

18+

Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России

Журнал основан в 1993 г.

С 1995 г. журнал является членом Европейской ассоциации научных редакторов (EASE).

www.journal-nriph.ru
www.nriph.ru

Зав. редакцией

Щеглова Татьяна Даниловна
Тел.: +7 (495) 916-29-60
E-mail: ttcheglova@gmail.com

Почтовый адрес: 105064, Москва, ул. Воронцово Поле, д. 12

Все права защищены.

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

Цена свободная.

Подписка:

через интернет:
www.akc.ru, www.pressa-rf.ru,
www.pochta.ru

на электронную версию:
elibrary.ru

ISSN 0869-866X. Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. 2022. Т. 30. № 4. 527—708.



Издатель:
Акционерное общество
«Шико»

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданок

Сдано в набор 20.06.2022.

Подписано в печать 15.08.2022.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная.
Печ. л. 22,75. Усл. печ. л. 22,24.
Уч.-изд. л. 27,81.

Отпечатано в ПАО «Т8 Издательские Технологии», 109316, Москва, Волгоградский просп., д. 42, кор. 5.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

Двухмесячный научно-практический журнал

4

Том 30

2022

ИЮЛЬ—АВГУСТ

Главный редактор:

ХАБРИЕВ Рамил Усманович — академик РАН, доктор медицинских наук, доктор фармацевтических наук, профессор (Москва, Россия)

Заместители главного редактора:

ЩЕПИН Владимир Олегович — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

СОН Ирина Михайловна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЗАТРАВКИН Сергей Наркизович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

АНАНЧЕНКОВА Полина Игоревна — кандидат экономических наук, кандидат социологических наук, доцент (Москва, Россия)

Ответственный секретарь:

НЕЧАЕВ Василий Сергеевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

АЛЕКСАНДРОВА Оксана Юрьевна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

АЛБИЦКИЙ Валерий Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

АНДРЕЕВА Маргарита Дарчоевна — доктор медицинских наук, доцент (Краснодар, Россия)

ВЕНДТ Сара — PhD, профессор (Флиндер, Австралия)

ВИШЛЕНКОВА Елена Анатольевна — доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия)

ГАЙДАРОВ Гайдар Мамедович — доктор медицинских наук, профессор (Иркутск, Россия)

ЕЛЮТИНА Марина Эдуардовна — доктор социологических наук, профессор (Саратов, Россия)

ЗУДИН Александр Борисович — доктор медицинских наук (Москва, Россия)

КАКОРИНА Екатерина Петровна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЛИНДЕНБРАТЕН Александр Леонидович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

МЕДИК Валерий Алексеевич — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (Новгород, Россия)

ПАШКОВ Константин Анатольевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

РЕННЕР Андреас — PhD, профессор (Мюнхен, Германия)

СЕМЕНОВ Владимир Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

СОЗИНОВ Алексей Станиславович — доктор медицинских наук, профессор (Казань, Россия)

СОРОКИНА Татьяна Сергеевна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

СТАРДУБОВ Владимир Иванович — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ХАЛЬФИН Руслан Альбертович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЧЕБОТАРЕВА Юлия Юрьевна — доктор медицинских наук, доцент (Ростов-на-Дону, Россия)

ЧИЧЕРИН Леонид Петрович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ШЛЯФЕР София Исааковна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЭКЛОФ Артур Бенуа — PhD, профессор (Блумингтон, США)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

АМОНОВА Дильбар Субхоновна — доктор экономических наук, доцент (Душанбе, Республика Таджикистан)

БЕРСЕНЕВА Евгения Александровна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ВИШНЯКОВ Николай Иванович — доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

ВОЛКОВА Ольга Александровна — доктор социологических наук, профессор (Белгород, Россия)

ГЕРАСИМЕНКО Николай Федорович — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ГУЛЗОДА Махмадшоҳ Курбонали — доктор медицинских наук, профессор (Республика Таджикистан)

ГУНДАРОВ Игорь Алексеевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ДЖУМАЛИЕВА Гульмира Артыкбаевна — доктор медицинских наук, профессор (Бишкек, Кыргызстан)

ЗИНЧЕНКО Реза Абульфазовна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЗУБОК Юлия Альбертовна — доктор социологических наук, профессор (Москва, Россия)

КАСЫМОВА Гульнара Пазылбековна — доктор медицинских наук, профессор (Алматы, Казахстан)

ПОЛУНИНА Наталья Валентиновна — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ПОЛЯНИН Андрей Витальевич — доктор экономических наук, профессор (Орел, Россия)

РЕШЕТИНОВ Андрей Вениаминович — академик РАН, доктор медицинских наук, доктор социологических наук, профессор (Москва, Россия)

САЛАКС Юрис — доктор медицинских наук, профессор (Рига, Латвия)

N. A. Semashko National
Research Institute of Public Health

The Central Research Institute for Health
Organization and Informatics of
Minzdrav of Russia

Founded in 1993.

Since 1995 the journal is a member of the
European Association of Science Editors.

Journal is indexed in: Chemical Abstracts;
Current Digest of the Russian Press;
EBSCOhost Family&Society Studies
Worldwide; EBSCOhost INDEX;
EBSCOhost SocINDEX with Full Text;
Elsevier BV Scopus; Experta Medica
Abstract Journals; Index Medicus; Index to
Dental Literature; International Nursing
Index; National Library of Medicine
PubMed, OCLC Russian Academy of
Sciences Bibliographies.

www.nriph.ru

Managing editor

Scheglova T. D.

Tel.: +7 (495) 916-29-60

E-mail: ttcheglova@gmail.com

Address: 12 Vorontsovo Pole str., Moscow,
105064, Russia

Subscription via the Internet:
www.akc.ru, www.pressa-rf.ru,
www.pochta.ru

Subscription to the electronic version of the
journal: www.elibrary.ru

PROBLEMY SOTSIALNOY GIGIENY, ZDRAVOOKHRANENIYA I ISTORII MEDITSINY

(Problems of social hygiene, public health
and history of medicine, Russian journal)

The bimonthly theoretical and practical journal

4

Volume 30

2022

JULY—AUGUST

Editor-in-Chief:

HABRIEV R. U. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Deputy Editor-in-Chief:

SCHEPIN V. O. — corresponding member of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

SON I. M. — MD, PhD, DSc, prof.

ZATRAVKIN S. N. — MD, PhD, DSc, prof.

ANANCHENKOVA P. I. — PhD, assistant prof.

Executive secretary:

NECHAEV V. S. — MD, PhD, DSc, prof.

EDITORIAL BOARD:

ALEKSANDROVA O. Yu. — MD, PhD, DSc, prof.

ALBICKY V. Yu. — MD, PhD, DSc, prof.

ANDREEVA M. D. — MD, PhD, DSc, assistant prof.

Artur Benout EKLOF — PhD, prof.

ELYUTINA M. E. — PhD, DSc, prof.

GAIDAROV G. M. — MD, PhD, DSc, prof.

ZUDIN A. B. — MD, PhD, DSc.

KAKORINA Ye. P. — MD, PhD, DSc, prof.

LINDENBRATEN A. L. — MD, PhD, DSc, prof.

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

PASHKOV K. A. — MD, PhD, DSc, prof.

SEMENOV V. Yu. — MD, PhD, DSc, prof.

SOZINOV A. S. — MD, PhD, DSc, prof.

SOROKINA T. S. — MD, PhD, DSc, prof.

STARODUBOV V. I. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

HALFIN R. A. — MD, PhD, DSc, prof.

CHEBOTAREVA Yu. Yu. — MD, PhD, DSc, assistant prof.

CHICHERIN L. P. — MD, PhD, DSc, prof.

Andreas RENNER — PhD, Habilitation, prof.

SHLIAFER S. I. — MD, PhD, DSc, prof.

Sarah WENDT — PhD, prof.

VISHLENKOVA E. A. — PhD, DSc, prof.

EDITORIAL COUNCIL:

Amonova D. S. — PhD, DSc, assistant prof.

Berseneva E. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Vishniakov N. I. — MD, PhD, DSc, prof.

Volkova O. A. — PhD, DSc, prof.

Gerasimenko N. F. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Gulzoda M. K. — MD, PhD, DSc, prof.

Gundarov I. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Dzumalieva G. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Zinchenko R. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Zubok Yu. A. — PhD, DSc, prof.

Kasimova G. P. — MD, PhD, DSc, prof.

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

Polanin A. V. — PhD, DSc, prof.

Reshetnikov A. V. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Salaks Yu. M. — MD, PhD, DSc, prof.

СОДЕРЖАНИЕ

COVID-19

- Teppone M.* Phase Dynamics of the COVID-19 Pandemic. A Systematic Analysis of 213 Countries and Territories. Report 2 531
Волкова О. А. Деятельность некоммерческих организаций, оказывающих медико-социальную помощь мигрантам в условиях COVID-19 537

Здоровье и общество

- Ростовская Т. К., Багирова А. П., Ананченкова П. И.* Российская демография в 2010—2020 гг.: наукометрический анализ по данным Elsevier 543
Носова Е. С., Спасенников Б. А., Александрова О. Ю. Гендерные и возрастные различия лиц с суицидальным поведением 548
Бутарева М. М., Кобяцкая Е. Е., Куркатова С. О., Метцер А. В. Организационно-правовые формы некоммерческих организаций в здравоохранении Российской Федерации 554
Коновалов А. А., Божкова Е. Д. Концепция «цифрового патогена»: эпидемиологический подход к проблеме расстройств, ассоциированных с информационными технологиями 559
Арестова А. А. Анализ отношения пациентов к оказанию платных медицинских услуг в городской поликлинике 564
Аликова З. Р., Ремизов О. В., Еналдиева С. С., Кусова И. Т. Оценка качества жизни детей с болезнями костно-мышечной системы 569
Старкова В. А., Леонова А. В., Шестыра А. А., Кикун П. Ф., Каерова Е. В., Чумаиш В. В. Особенности физического развития современных студентов 574
Вартанова М. Л. Аборты среди несовершеннолетних как медико-социальная проблема 580
Баранов А. В., Мордовский Э. А., Баранова И. А., Барышков К. В., Барачевский Ю. Е. Медико-демографическая характеристика группы граждан, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автодороге 587
Головань Т. В., Тонконог В. В., Арестова Ю. А. Проблемы безопасности должностных лиц таможенных органов при проведении досмотра контейнеров, обработанных фумигантами 592
Ходжяян А. Б., Карабахян Г. А. Влияние зеленых насаждений на здоровье людей 600
Дренёва А. А., Праведников А. В., Чистякова Д. П., Гольдман О. Э., Богдан И. В. Специфика взаимодействия с пациентами и их родственниками как фактор эмоционального состояния врачей-онкологов 608
Быченко Ю. Г., Егоров А. В. Здоровьесберегающая культура семьи российского военнослужащего 616
Чуйков О. Е., Каменева Т. Н., Ткаченко П. В., Зулфугарзаде Т. Э., Нужных М. А., Цыбанева А. Д. Здоровый образ жизни в системе ценностных ориентаций студенческой молодежи 621

Реформы здравоохранения

- Линденбратен А. Л., Вигдорчик Я. И.* Некоторые аспекты управления системой охраны здоровья 625
Амлаев К. Р., Бакунц С. А. Информационно-коммуникационные технологии в медицине 629
Пузин С. Н., Сертакова О. В., Гольшико П. В., Дудин М. Н. Совершенствование организации медицинской помощи населению в условиях цифровизации общественного здравоохранения 639
Кобякова О. С., Деев И. А., Ходакова О. В., Дударева В. А. Вызов врача на дом: какой может быть оптимальная модель? (обзор литературы) 648
Воробьев Э. А., Дашьян В. Г., Саввина Н. В., Чугунова С. А., Яхонттов И. С., Макиевский М. Ю. Маршрутизация медицинской эвакуации пациентов с разрывами церебральных аневризм из отдаленной труднодоступной сельской местности 656

CONTENTS

COVID-19

- Teppone M.* Phase Dynamics of the COVID-19 Pandemic. A Systematic Analysis of 213 Countries and Territories. Report 2 531
Volkova O. A. The activity of noncommercial organizations providing medical social care to migrants in conditions of COVID-19 537

Health and Society

- Rostovskaya T. K., Bagirova A. P., Ananchenkova P. I.* The Russian demography in 2010–2020: scientometric analysis according Elsevier data 543
Nosova E. S., Spasennikov B. A., Aleksandrova O. Yu. Gender and age differences of persons with suicidal behavior 548
Butareva M. M., Kobayatskaya E. E., Kurkatova S. O., Metsger A. V. The organizational legal forms of noncommercial organizations in health care of the Russian Federation 554
Kononov A. A., Bozhkova E. D. The “digital pathogen” concept: epidemiological approach to problem of disorders associated with information technologies 559
Arestova A. A. The analysis of attitude of patients to rendering of paid medical services in municipal polyclinic 564
Alikova Z. R., Remizov O. V., Enalldieva S. S., Kusova I. T. The estimation of quality of life of children with diseases of musculoskeletal system 569
Starkova V. A., Leonova A. V., Shestyora A. A., Kiku P. F., Kaerova E. V., Chumash V. V. The characteristics of physical development of present-day students 574
Vartanova M. L. The abortions in minors as a medical social problem 580
Baranov A. V., Mordovskiy E. A., Baranova I. A., Baryshkov K. V., Barachevskiy Yu. E. The medical demographic characteristic of group of citizen injured in road accidents on the Federal Highway 587
Golovan T. V., Tonkonog V. V., Arestova Yu. A. The problems of security of officials of customs agencies under carrying out customs inspection of containers treated by fumigants 592
Khodjayan A. B., Karabaktsyan G. A. The effect of green stands on human health 600
Dreneva A. A., Pravednikov A. V., Chistyakova D. P., Goldman O. E., Bogdan I. V. The specifics of interaction with patients and their relatives as a factor of emotional condition of oncologists 608
Bychenko Yu. G., Egorov A. V. The health-preserving culture of family of Russian serviceman 616
Chuykov O. E., Kameneva T. N., Tkachenko P. V., Zulfugarzade T. E., Nuzhnykh M. A., Cybaneva A. D. The healthy lifestyle in the system of value orientations of student youth 621

Health Care Reforms

- Lindenbraten A. L., Vigdorichik Ya. I.* Certain aspects of management of health preservation system 625
Amlaev K. R., Bakunts S. A. The information communication technologies in medicine 629
Puzin S. N., Sertakova O. V., Golyshko P. V., Dudin M. N. The development of organization of population medical care in conditions of digitization of public health 639
Kobyakova O. S., Deev I. A., Khodakova O. V., Dudareva V. A. The calling a doctor in: what an optimal model can be? (publications review) 648
Vorobyov E. A., Dashyan V. G., Savvina N. V., Chugunova S. A., Yakhontov I. S., Makievskiy M. Yu. The routing of medical evacuation of patients with ruptures of cerebral aneurysms from remote out-of-the-way rural area 656

- Погарская А. С., Конфино К. В.* Реализация подхода холодной цепи при транспортировке и хранении иммунобиологических препаратов 666
- Гончарова Г. А., Лазуренко С. Б., Дробышева М. М.* Здоровьесберегающие технологии в процессе обучения детей с ограниченными возможностями здоровья 673

За рубежом

- Дашлхундэв С., Коновалов О. Е.* Медицинская активность и удовлетворенность гериатрической помощью жителей Монголии 679

История медицины

- Затравкин С. Н., Игнатъев В. Г., Вишленкова Е. А.* Дефолт 1998 года и фармацевтический рынок. Сообщение 1. Летопись катастрофы 683
- Егорышева И. В., Чалова В. В.* Проблемы железнодорожной медицины на Пироговских съездах. Сообщение 1. Организация медицинской помощи на железнодорожном транспорте 692
- Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Демидова Т. В.* История становления сифилитических лечебниц в северо-восточных окраинах Восточной Сибири в XIX веке 698
- Журавский С. Г., Гончарова С. Г., Поддубный М. В.* «Письма С. П. Боткина из Болгарии. 1877 г.»: возвращение рукописи в Россию 705

- Pogarskaya A. S., Konfino K. V.* The implementation of cold chain approach at transportation and storage of immunobiological preparations
- Goncharova G. A., Lazurenko S. B., Drobysheva M. M.* The health preserving technologies in process of teaching children with health limited capacities

From Abroad

- Dashlhundev S., Konovalov O. E.* The medical activity and satisfaction of geriatric care of Mongolia residents

History of Medicine

- Zatravkin S. N., Ignatiev V. G., Vishlenkova E. A.* The default of 1998 and pharmaceutical market. Report I. The chronicle of disaster
- Egorysheva I. V., Chalova V. V.* The problems of railroad medicine at the Pirogov Congresses. Report I. The organization of medical care at railroad transport
- Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Demidova T. V.* The history of becoming of syphilitic hospitals at the North-Eastern outlying districts of Eastern Siberia in XIX century
- Zhuravskii S. G., Goncharova S. G., Poddubny M. V.* "The letters of S. P. Botkin from Bulgaria. 1887": The return of the manuscript in Russia

COVID-19

© TEPPONE M., 2022
УДК 614.2

Teppone M.

PHASE DYNAMICS OF THE COVID-19 PANDEMIC. A SYSTEMATIC ANALYSIS OF 213 COUNTRIES AND TERRITORIES. REPORT 2

The Nano City Holdings Berhad, No. 1, Jalan Sungai Jeluh 32/192, Shah Alam, 40460, Selangor, Malaysia

The study was carried out to evaluate the dynamics of monthly numbers of cases, deaths, tests and case fatality ratio worldwide during three phases of the COVID-19 pandemic.

Material and methods: Twenty-three sets of databases, dated the 22nd of each month from January 2020 to November 2021, for 213 countries were collected from the Worldometer website. The number of cases, deaths, tests, case fatality ratio, infection fatality ratio, etc. were counted for various periods of time for each of the 213 countries, then the results related to different periods of time were compared.

The analysis of main epidemiological parameters resulted in division of three phases of the global pandemic evolution. The first phase (23.01.20–22.07.20), the second phase (23.07.20–22.01.21) and the third phase (23.01.21–22.07.21) were different in terms of the number of tests performed, new cases and mortality due to COVID-19. By the end of second phase, the worldwide statistics indicated end of the pandemic, but the third phase was characterized by sudden rise in number of new cases and deaths. The most dramatic evolution of epidemic curve occurred in the countries where physicians had successfully confronted COVID-19 during the first two phases of the pandemic. Despite the decrease in the overall numbers deaths during the latest months analyzed, additional study is necessary to identify causes of new cases and deaths during the third phase of the pandemic. It can be suggested that preventive and therapeutic protocols should be changed from the 'standard' to 'personalized' types.

Key words: COVID-19; phases of the pandemic; mortality rate; case fatality ratio; infection fatality ratio; polymerase chain reaction.

For citation: Teppone M. Phase Dynamics of the Covid-19 Pandemic. A Systematic Analysis of 213 Countries and Territories. Report 2. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini.* 2022;30(4):531–536 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-531-536>

For correspondence: Teppone M., the Medical Director, Nano City Holdings Berhad, No. 1, Jalan Sungai Jeluh 32/192, Shah Alam, Selangor, Malaysia. e-mail: mikhail.teppone@gmail.com

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 06.02.2022
Accepted 26.04.2022

3.1. Overall analysis of the three phases of the COVID-19 pandemic in 213 countries

Material and Methods. Four databases, dated 22.01.20, 22.07.20, 22.01.21 and 22.07.21 were collected from the Worldometer website. The number of cases, deaths, and tests related to each phase for each of the 213 countries was calculated by subtracting the previous phase's data from the analyzed phase's data. For example, on 22.01.21 there were 98,669,593 cases, 2,113,750 deaths, and 1,375,887,509 tests worldwide; and on 22.07.21 there were 193,348,564 cases, 4,150,533 deaths, and 2,926,443,254 tests. Subtracting the first numbers

(dated 22.01.21) from the second (dated 22.07.21), one concludes that during the 6 months from 23.01.21 to 22.07.21 there were 94,678,971 new cases, 2,036,783 new deaths, and 1,550,555,745 new tests, etc. CFR for each phase was calculated.

Ratios between cases, deaths, and tests recorded during the 1st, 2nd and 3rd phases in relation to similar parameters recorded during the whole 1.5 years were also counted. Additionally, a calculation of ratios between cases, deaths, and tests recorded during 12 months of the first year of the pandemic in relation to similar parameters recorded during the whole 1.5 years was also carried out (Table 2).

Table 2

Numbers of cases, deaths and tests related to six months of each phase of the pandemic; numbers of cases, deaths and tests related to the first 12 months (phases I+II) and to the 18 months (phases I+II+III)

Phase, #	Date	Cases	%	Deaths	%	Tests	%	CFR, %
I	23.01.20–22.07.20	15,362,166	7.94	625,378	15.07	302,374,544	10.33	4.071
II	23.07.20–22.01.21	83,306,848	43.09	1,488,355	35.86	1,073,512,965	36.68	1.787
III	23.01.21–22.07.21	94,678,971	48.97	2,036,783	49.07	1,550,555,745	52.99	2.151
I+II+III	23.01.20–22.07.21	193,348,564	100.0	4,150,533	100.0	2,926,443,254	100.0	2.147
I+II	23.01.20–22.01.21	98,669,014	51.03	2,113,733	50.93	1,375,887,509	47.01	2.142
III	23.01.21–22.07.21	94,678,971	48.97	2,036,783	49.07	1,550,555,745	52.99	2.151
I+II+III	23.01.20–22.07.21	193,348,564	100.0	4,150,533	100.0	2,926,443,254	100.0	2.147

Results. According to the calculations done, the 3rd phase was characterized by a dramatic increase for all parameters of the pandemic, including cases, deaths, and tests. The most intensive growing parameter was tests conducted to reveal new suspicious cases of COVID-19. The case fatality ratio was highest in the 1st phase, then decreased in the 2nd phase and again increased in the 3rd phase.

3.2. Analysis of the three phases of the COVID-19 pandemic for each of the 213 countries

Material and Methods. Four databases for each country, dated 22.01.20, 22.07.20, 22.01.21 and 22.07.21 were collected from the Worldometer website.

The number of cases, deaths, and tests related to each phase for every country was calculated by subtracting the previous phase's data from the analyzed phase's data. For example, in Malaysia, on 22.01.20, there were no deaths; on 22.07.20, there were 123 deaths; on 22.01.21, there were 660 deaths, and on 22.07.21, there were 7,574 deaths in total. Subtracting '0' from 123, 123 from 660, and 660 from 7,574, one concludes that during the 6 months, from 23.01.20 to 22.07.20 there were 123 deaths; from 23.07.20 to 22.01.21 there were 537 deaths; and from 23.01.21 to 22.07.21 there were 6,914 new deaths. A CFR was calculated for each country for every phase.

Then a comparison between the number of cases, deaths, and tests recorded during the 3rd phase of the pandemic (23.01.21—22.07.21) and the number of similar parameters recorded during the 1.5 years (23.01.20—22.07.21) was carried out for each country.

For example, in Mongolia, at the end of the 2nd phase (22.01.21), there were 2 deaths only; but at the end of the 3rd phase or 1.5 years of the pandemic (22.07.21), there were 755 deaths in total. After simple calculations one can conclude that during 6 months of the 3rd phase of the pandemic there were 753 new deaths in Mongolia. If the number of deaths for the 3rd phase ($n=753$) is divided by the number of deaths for 1.5 years of the pandemic ($n=755$), it can be concluded that during the 1.5 years of the pandemic, 99.74% of deaths due to COVID-19 in Mongolia took place during the 3rd phase of the COVID-19 pandemic.

If the ratio between numbers recorded during the 3rd phase and the numbers recorded during the whole 1.5 years of the pandemic is higher than 33.33 %, it means the number of cases, or deaths or tests recorded during the 3rd phase was higher than the average number for each of the three phases. If this ratio is higher than 50.00 %, it means that the vast majority of cases, or deaths or tests took place during the 3rd phase of the pandemic. The higher the percentage, the more cases, deaths, or tests took place during the 3rd phase.

Results. There are 109 out of 213 countries, where more than 50.0 % of new cases were diagnosed during the 3rd phase of the pandemic; there are 107 countries where more than 50.0 % of new deaths were recorded during the 3rd phase of the pandemic; and there are 141 out of 213 countries where more than 50 % of tests on

SARS-CoV-2 were performed during the 3rd phase of the pandemic.

Number of countries with a CFR less than 1.00 % was 64 (30.05%) during the 1st phase, 91 (42.72 %) during the 2nd phase, and 73 (34.27 %) during the 3rd phase. The average CFR among the countries (N) with fatal cases was 3.60 ± 3.73 % (N=185) during the 1st phase, 1.86 ± 2.62 % (N=194) during the 2nd phase, and 2.03 ± 2.10 % (N=197) during the 3rd phase.

A list of countries where more than 80 % of deaths due to COVID-19 took place during the 3rd phase of the pandemic includes Antigua and Barbuda, Barbados, Botswana, British Virgin Islands, Cambodia, Caribbean Netherlands, Cuba, Curaçao, Eritrea, Fiji, Laos, Malaysia, Mongolia, Namibia, Papua New Guinea, Paraguay, Réunion, Saint Lucia, Saint Kitts and Nevis; Seychelles, Somalia, Sri Lanka, St. Vincent and the Grenadines, Taiwan, Thailand, Timor-Leste, Trinidad and Tobago, Uganda, Uruguay, Vietnam, and Zambia.

Conclusion. Calculations done in this section have revealed that in most countries, the main number of cases, deaths and tests were recorded during the 3rd phase of the pandemic. The average CFR was the highest during the 1st phase, and the lowest — during the 2nd phase of the pandemic.

4. Twenty-Two Months of the COVID-19 pandemic

4.1. Twenty-two months of the COVID-19 pandemic: Overall cases, deaths, tests and CFR worldwide

Objective. To evaluate dynamics of monthly numbers of cases, deaths, tests, and CFR worldwide during 22 months of the COVID-19 pandemic.

Material and Methods. Twenty-three sets of databases dated the 22nd of each month from January 2020 to November 2021, for 213 countries were collected. The databases related to each month for every country were calculated by subtracting the previous month's data from the analyzed month's data. The number of cases, deaths, tests as well as monthly ratios between cases and tests (C/T), deaths and tests (D/T), CFR, cases per 1 million (C/M) and deaths per 1 million (D/M) for all 213 countries together were counted and presented in Table 3. Monthly number of deaths was illustrated in Fig. 4.

Results. During 22 months of the pandemic, the monthly number of cases varied from 77,422 in the first month up to 21,729,103 in the 16th month; there are three peaks, in the 11—12th, 15—16th and 19—20th months. The monthly number of deaths varied from 2,440 in the first month up to 428,155 in the 17th month; there are two peaks, in the 12th month and in the 17th month (Fig. 4). The monthly number of tests increased almost gradually from 23,282,447 in the 3rd month, up to 380,323,725 in the 20th month.

The highest monthly CFR (7.367) and the highest monthly ratio between cases and tests (9.869), as well as deaths and tests (0.727) were in the 3rd month (23.03.20—22.04.20) of the pandemic. Since March 11, 2020, the highest weekly CFR (8.507%) was estimated

COVID-19

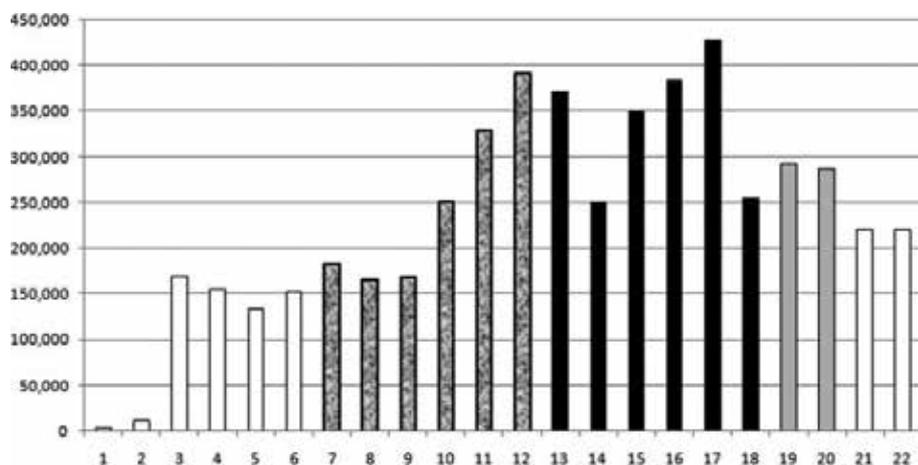


Fig. 4. Monthly number of deaths. The vertical axis shows number of deaths; the horizontal axis shows number of a month. The 1st phase includes months # 1—6 (white columns); the 2nd phase includes months # 7—12 (grey-white columns); the 3rd phase includes months # 13—18 (black columns); months # 19—20 (grey columns); months # 21—22 (white columns).

for the week April 12—18, 2020, and the highest daily CFR (9.514%) was estimated for April 17, 2020 [1].

4.2. Evolution of the COVID-19 pandemic before and after the end of the 3rd Phase

Background. During 1.5 years of the pandemic, in most of the countries analyzed, number of COVID-19 cases, deaths and tests were highest during the 3rd phase.

Objective. To analyze the evolution of COVID-19 pandemic before and after the end of the 3rd phase.

Material and Methods. Three databases for each country, dated 22.05.21, 22.07.21, and 22.09.21 were collected from the Worldometer website. Then, for each country, the cases, deaths, and tests were calculated for 2 periods of time: (1st) 23.05.21 — 22.07.21 and (2nd) 23.07.21 — 22.09.21.

The trend of the pandemic was analyzed by dividing the numbers recorded during the 2nd period by the numbers recorded during the 1st period, accordingly. If the ratio is more than 1, i.e., more than 100 %, it means that after the end of the 3rd phase, there is still an upward trend in the number of COVID-19 cases, deaths, or tests in a certain country.

For example, in the United Kingdom, there were 127,716 total deaths on 22.05.21, 128,980 on 22.07.21, and 135,621 on 22.09.21. Hence, there were 6,641 new deaths recorded during the 2nd period (23.07.21 — 22.09.21) and 1,264 new deaths recorded during the 1st period (23.05.21 — 22.07.21). Dividing 6,641 by 1,264 resulted in

5.225. That means, the number of deaths during the second period was more than five times higher than the number of deaths during the 1st period. Thus, in the United Kingdom there was a trend pointing to a dramatic increase in the number of deaths, etc.

Results. A comparison of the main parameters of the pandemic between the 2nd and 1st period for each country revealed that in most of them, there was an upward trend pointing to an increase in cases (n=158; 74.18 %), deaths (n=133; 62.44 %) and tests (n=125; 58.69 %) (Table 4).

Conclusion. Groups of countries with a dramatic increase in COVID-19 cases, deaths, and tests during the 2nd period (23.07.21 — 22.09.21), in comparison with the 1st period 23.05.21 — 22.07.21), were unveiled. In some of these countries the difference between analyzed parameters exceeded 10—20 times.

Table 3

Monthly parameters of COVID-19 pandemic during 22 months worldwide

M,#	Date	Cases	Deaths	Tests	CFR	C/T	D/T	C/M	D/M
0	before 22.01.20	579	17	—	2.936	—	—	—	—
1	23.01.20—22.02.20	77,422	2,440	—	3.152	—	—	—	—
2	23.02.20—22.03.20	256,885	12,146	—	4.728	—	—	—	—
3	23.03.20—22.04.20	2,297,673	169,276	23,282,447	7.367	9.869	0.727	—	—
4	23.04.20—22.05.20	2,664,254	155,495	44,391,233	5.836	6.002	0.350	344	20
5	23.05.20—22.06.20	3,879,188	134,032	63,136,698	3.455	6.144	0.212	500	17
6	23.06.20—22.07.20	6,186,744	151,989	171,564,166	2.457	3.606	0.089	797	20
7	23.07.20—22.08.20	7,995,415	182,270	107,399,739	2.280	7.445	0.170	1,029	23
8	23.08.20—22.09.20	8,392,192	166,385	199,993,233	1.983	4.196	0.083	1,079	21
9	23.09.20—22.10.20	10,208,746	168,007	149,682,016	1.646	6.820	0.112	1,312	22
10	23.10.20—22.11.20	16,987,950	250,906	195,846,982	1.477	8.674	0.128	2,181	32
11	23.11.20—22.12.20	19,333,794	328,839	209,035,776	1.701	9.249	0.157	2,481	42
12	23.12.20—22.01.21	20,388,751	391,948	211,555,219	1.922	9.638	0.185	2,614	50
13	23.01.21—22.02.21	13,569,785	370,676	213,529,397	2.732	6.355	0.174	1,738	47
14	23.02.21—22.03.21	12,026,578	250,262	215,897,738	2.081	5.571	0.116	1,539	32
15	23.03.21—22.04.21	21,032,036	349,214	282,659,828	1.660	7.441	0.124	2,690	45
16	23.04.21—22.05.21	21,729,103	384,092	290,300,012	1.768	7.485	0.132	2,777	49
17	23.05.21—22.06.21	12,844,311	428,155	282,525,550	3.333	4.546	0.152	1,640	55
18	23.06.21—22.07.21	13,477,158	254,384	265,643,220	1.888	5.073	0.096	1,720	32
19	23.07.21—22.08.21	19,204,383	293,313	291,627,554	1.527	6.585	0.101	2,448	37
20	23.08.21—22.09.21	18,271,358	287,615	380,323,725	1.574	4.804	0.076	2,328	37
21	23.09.21—22.10.21	12,851,934	220,802	290,724,128	1.718	4.421	0.076	1,636	28
22	23.10.21—22.11.21	14,586,015	220,598	323,461,722	1.512	4.509	0.068	1,855	28

Table 4

Results of comparison between the numbers of cases, deaths and testes recorded in the databases of 213 countries during the 2nd (23.07.21—22.09.21) and the 1st (23.05.21—22.07.21) periods of time

#	Decrease / Increase	Cases		Deaths		Tests	
		n	%	n	%	n	%
1	Decrease (<100%)	53	24.88	65	30.52	69	32.39
2	No change	2	0.94	15	7.04	19	8.92
3	Increase (>100%)	158	74.18	133	62.44	125	58.69
	including:						
	from 0 to 1+n	4	01.88	16	07.51	3	01.41
	+ 100 — 200%	46	21.60	38	17.84	91	42.72
	+ 200 — 500%	54	25.35	46	21.60	24	11.27
	+ >500%	54	25.35	33	15.49	7	03.29
	Total	213	100	213	100	213	100

A list of countries where there was a dramatic increase in deaths after the end of the 3rd phase of the pandemic, includes: Albania, Aruba, Australia, Azerbaijan, Barbados, Belize, Benin, Bermuda, Burundi, Curaçao, Eswatini, French Polynesia, Gambia, Ghana, Guadeloupe, Guinea-Bissau, Israel, Ivory Coast, Kazakhstan, Libya, Malta, Martinique, Mauritius, Morocco, Nigeria, North Macedonia, Saint Lucia, Singapore, Somalia, Timor-Leste, Togo, the United Kingdom, and Vietnam.

In three countries: Guadeloupe, Israel, Vietnam, there was a dramatic increase in all parameters including cases, deaths, and tests.

4.3. Comparison of the average monthly number of cases, deaths, and tests in each of the 213 countries related to the latest month analyzed # 22 (23.10.21 — 22.11.21) and the previous month # 21 (23.09.21 — 22.10.21)

Objective. To evaluate the dynamics of the monthly number of cases, deaths, and tests in each of the 213 countries during the months # 21—22, and to identify countries with a negative tendency.

Material and Methods. The number of monthly cases, deaths, and tests for the months # 22 (23.10.21 — 22.11.21) and # 21 (23.09.21 — 22.10.21) was counted in the same manner as in the previous sections. A comparison between two months was done by dividing the numbers related to month # 22 by the numbers related to the month # 21. If the ratio is more than 1, i.e., more than 100 %, it indicates a continuous upward trend in the number of COVID-19 cases, deaths, or tests in a certain country. If the ratio is less than one (<100%), it means parameters of the pandemic tended to decrease.

Results. A comparison of the data related to the month # 22 with the data related to the previous month (# 21) revealed a trend showing a decrease in number of cases, deaths, and tests.

Nevertheless, there are a few countries where the monthly number of cases and deaths during the month # 22 was at least 5 times higher than during the previous month # 21. For example, a dramatic increase in both cases and deaths took place in Poland (638%; 535%), Czechia (803%; 1075 %), and Hungary (733%; 768%).

Conclusion. The study done in this section has revealed that during the months # 21—22 in most of countries analyzed, the number of new COVID-19 cas-

es, deaths and tests had shown a tendency to decrease. This is an objective basis for optimism and inspires hope for an end to the pandemic.

5. Discussion

An analysis of the main epidemiological parameters worldwide has resulted in distinguishing three phases of the pandemic worldwide: these phases are different in terms of the number of new tests, cases, and deaths, and they have their own features in each country.

The first phase (23.01.20 — 22.07.20) began with new cases and first victims of COVID-19 identified outside China. During the first phase, diagnostic tests to detect SARS-CoV-2 were used mainly on people with symptoms and their immediate contacts. Clinical trials of potentially effective drugs were in the initial phase, and invasive mechanical ventilation, which had no therapeutic effect on patients with COVID-19, was used very actively. Since protocols of treatment were not developed yet, and the number of confirmed cases was small, the CFR value was the highest in the first phase of the pandemic.

During the second phase (23.07.20 — 22.01.21) clinical trials were completed and doctors received effective protocols of treatment. Despite the emergence of new variants of the virus, mechanisms of the disease development remained unchanged and were not associated with a more severe course of the disease. In most countries the mortality rate was very low. By the end of the second phase, worldwide statistics indicated the imminent end of the pandemic [1].

During the third phase (23.01.21 — 22.07.21) of the pandemic, in various countries, mass vaccination was introduced to protect people against SARS-CoV-2. Coincidentally, a sudden rise in the number of new cases and deaths happened, and it could not be explained rationally. The highest number of monthly deaths was recorded between May 23, and June 22, 2021. The most dramatic evolution of the epidemic curve occurred in the countries where doctors had successfully battled COVID-19 during the first year of the pandemic.

The further evolution of the pandemic was an undulating continuation of the third phase. In the following countries the number of deaths continued to increase even during the latest month analyzed (# 22): Burkina Faso, Cameroon, Congo, Djibouti, Gabon, Hungary, Laos, Latvia, Lesotho, Papua New Guinea, Poland, Romania, Singapore, Slovakia, South Sudan, Tanzania, Ukraine, etc.

6. Conclusions

Two years have passed since the Wuhan Municipal Health Commission announced a pneumonia epidemic. Despite the positive dynamics during October-November 2021, the current pandemic is not over yet, and additional research is necessary to identify the cause of the increase in the number of new cases and deaths observed during the third phase of the pandemic.

After simulating a forecast done by Neil M. Ferguson and his team (Imperial College London) in March 2020 [35], many countries introduced social distancing, quar-

COVID-19

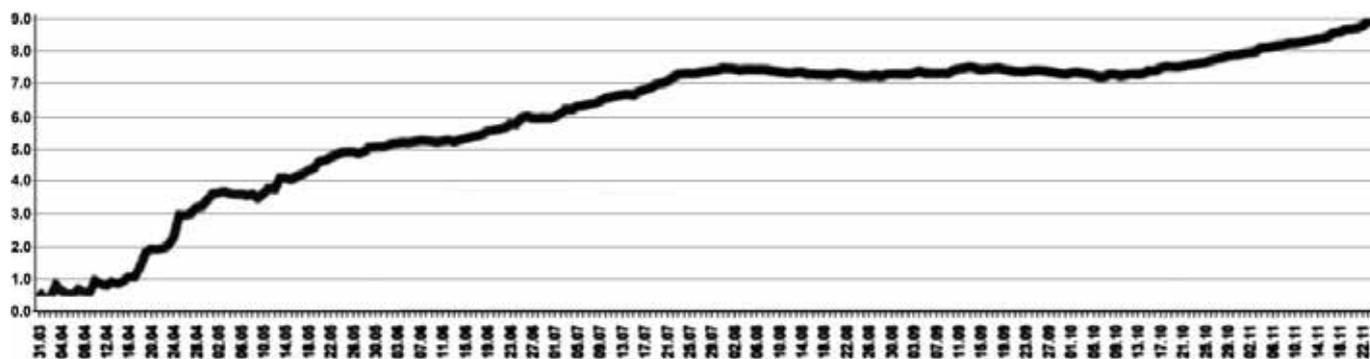


Fig. 5. A steady increase in mortality in the anti-COVID-19 hospital # 40 in Moscow City [50]. A modified screenshot of the panel lecture 'COVID-19 and Sepsis' at 1.55—2.35 min (24.11.20). The vertical axis shows mortality, the horizontal axis shows dates: from 31.03.20 to 22.11.20.

antines and lockdowns. Despite objections to Mr. Ferguson's calculations from his own colleagues [36], quarantine measures were continued. Medical prophylactic measure in the form of global vaccination program had already been proposed before introduction of quarantines and lockdowns, and even before the new disease got its own name [34].

There are plenty of studies which revealed that in certain cases, various prophylactic measures used to prevent the spread of SARS-CoV-2 and other viruses and bacteria, could have negative effects on the human body, could have low efficacy or may even be useless in terms of prevention of diseases [37—40].

Since the main target for SARS-CoV-2 are people with weak immunity [5], and prolonged mental stress affects both the entire body, and the immune system in particular [41], an additional study is needed to answer the question, if medical and non-medical measures used to prevent the spread of SARS-CoV-2 could affect natural immunity. This question is especially relevant for countries which had a dramatic increase in cases and deaths during the third phase of the pandemic. An affirmative answer to this question is highly probable since certain types of medical prophylactic products can reprogram immune system response [42], and without a new dose of a booster, immunity of the body of the vaccinated people declines after 3—6 months [43].

At the time when Dr. Tedros A. Ghebreyesus assumed the outbreak of the pandemic [21], objective data for such a decision was not available yet. Therefore, no official documents were issued and published. Five days later, Dr. Ghebreyesus explained that WHO did not know how many people were infected, and invited all countries to fill up this informative gap, by suggesting: "We have a simple message for all countries: test, test, test" [44]. Mass testing resulted in sudden outbreaks of COVID-19 in many countries and this fact could not be explained rationally based on the natural evolution of infectious diseases [45].

Previously, some experts had already rejected the reliability and validity of the RT-PCR test to be used for screening [46]. That rejection has been done to avoid negative epidemic consequences of false positive results which could be caused by the limitations of the diagnostic method itself, and errors of the software used, by

contamination of the environment or test kits, as well as by application of a cycle threshold of 25—30 or higher [47]. A number of false positive results could be dramatically increased if the RT-PCR test is used to conduct large-volume screening at the area of low prevalence of SARS-CoV-2 [48]. Thus, mass-screening with RT-PCR test could create a false epidemic without a real basis.

Since the recent study by A. Stang et al. (2021) revealed that application of mass screening with RT-PCR test had no value to predict severe cases or deaths [49], an additional study is required to answer the question — if screening with RT-PCR test can increase the number of deaths, especially in countries where quarantine facilities do not provide isolated rooms for each person suspected to be infected.

One can assume that the application of non-specialized premises for quarantine and treatment of people suffering from infectious diseases can lead to unpredictable outcomes. For example, the conversion of a new general municipal hospital (#40) in Moscow City into a specialized hospital for COVID-19 patients without reconstructions according to the hygienic requirements for infectious hospitals resulted in the steady increase in hospital mortality from 0.5% on 31.03.20, up to 9.0% on 22.11.20 (Fig. 5). Three fourths of the patients died due to sepsis caused by *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *S. aureus*, fungus, etc. [50]. Since these data were presented by the head physician of the modern and well equipped hospital, one can assume that mass mortality from nosocomial infection was a common occurrence in COVID-19 hospitals worldwide.

A comparison of different therapeutic methods and protocols used during the current pandemic should be done to identify the most effective ones. An equally important task is to analyze information on the preventive effects of certain drugs, food supplements, vitamins, and microelements. This analysis should be carried out by experts in the appropriate field who have already demonstrated low mortality using their therapeutic protocols, but not by an outside reviewer who has no practical experience with analyzed remedies, and who selects and rejects publications using an unprofessional view of the reviewed remedy or method. Global negative consequences of unprofessional review of the topic can be demonstrated by the example of the use of hydroxychloro-

roquine and chloroquine, where reviewers “were unable to confirm a benefit” of these effective drugs [25].

Thus, only complete information regarding the positive and negative impact of medical and non-medical methods of diagnostics and prophylaxis of COVID-19 can help to organize effective measures to end the current pandemic and prevent a similar one from occurring in the future.

Presumably, there are several causes of the negative evolution of the current pandemic, including (1) overreliance on PCR tests, (2) application of non-specialized premises for quarantine and treatment, (3) non-professional management, (4) following therapeutic protocols used in countries with high number of deaths, (5) ignoring prophylactic treatment, and (6) decreasing in herd and individual immunity.

It can be suggested that the use of drugs to modulate T-cell immunity (e.g., thymus extracts, or thymic peptides) is vital, and prophylactic and therapeutic protocols should be changed from the 'standard' types to 'personalized' ones

Acknowledgments

The author thanks the Associate Professor Christina Chin, UiTM Sabah Branch, Malaysia for proofreading and giving valuable feedback and suggestions on an initial version of this manuscript.

Disclosure Statement

The author declares there are no conflicts of interest in the submitted manuscript. This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Note: An expanded version of this study with 10 tables, 96 illustrations, and 349 references has been published as a preprint: Teppone, M. COVID-19: Three Phases of the Pandemic. Dynamics of Cases, Deaths and Tests related to SARS-CoV-2 A Systematic Analysis of 213 Countries and Territories. *Preprints* 2021, 2021070185 (doi: 10.20944/preprints202107.0185.v4).

REFERENCES

35. Ferguson N. M., Laydon D., Nedjati-Gilani G., et al. Report 9 — Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College London, March 16, 2020. Available at: <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-9-impact-of-npis-on-covid-19/> (accessed 30.12.2021).
36. Eubank S., Eckstrand I., Lewis B., et al. Commentary on Ferguson, et al., “Impact of Non-pharmaceutical Interventions (NPIs) to Reduce COVID-19 Mortality and Healthcare Demand”. *Bull. Math. Biol.* 2020;82(4):52. Published 2020 Apr 8. doi: 10.1007/s11538-020-00726-x
37. Lansiaux E., Tchagaspanian N., Arnaud J., et al. Side-Effects of Public Health Policies Against Covid-19: The Story of an Over-Reaction. *Front. Public Health.* 2021 Sep 13;9:696818. doi: 10.3389/fpubh.2021.696818
38. Onyeaka H., Anumudu C. K., Al-Sharify Z. T., et al. COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects. *Sci. Prog.* 2021;Apr—Jun;104(2):368504211019854. doi: 10.1177/0036 8504211019854
39. Liu J., Wang J., Xu J., et al. Comprehensive investigations revealed consistent pathophysiological alterations after vaccination with COVID-19 vaccines. *Cell Discov.* 2021;7:99. doi: 10.1038/s41421-021-00329-3119
40. Beattie K. Worldwide Bayesian Causal Impact Analysis of Vaccine Administration on Deaths and Cases Associated with COVID-19: A BigData Analysis of 145 Countries. Research Gate. Preprint. November 2021. doi: 10.13140/RG.2.2.34214.65605
41. Segerstrom S. C., Miller G. E. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol. Bull.* 2004;130(4):601—30. doi: 10.1037/0033-2909.130.4.601
42. Föhse F. K., Geckin B., Overheul G. J., et al. The BNT162b2 mRNA vaccine against SARS-CoV-2 reprograms both adaptive and innate immune responses. *medRxiv.* 2021.05.03.21256520. doi: 10.1101/2021.05.03.21256520
43. Nordström P., Ballin M., Nordström A. Effectiveness of Covid-19 Vaccination Against Risk of Symptomatic Infection, Hospitalization, and Death Up to 9 Months: A Swedish Total-Population Cohort Study. *Preprint*, SSRN 2021; Oct 25. doi: 10.2139/ssrn.3949410
44. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. March 16, 2020. Available at: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---16-march-2020> (accessed 30.12.2021).
45. Ivanov D. V., Diall G. Ch. The possibilities of fractal analysis in the correction of the organization of medical care. *J. New Med. Tech.* 2021;28(3):82—8. doi: 10.24412/1609-2163-2021-3-82-88 (in Russian).
46. Borger P., Malhotra R. K., Yeadon M., et al. External peer review of the RTPCR test to detect SARS-CoV-2 reveals 10 major scientific flaws at the molecular and methodological level: consequences for false positive results. *Preprint*, Nov 2020. doi: 10.5281/zenodo.4298004
47. Gubbay J., Rilkoff H., Kristjanson H., et al. Impact of COVID-19 pre-test probability on positive predictive value of high cycle threshold SARS-CoV-2 real-time reverse transcription PCR test results. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 2021;1—18. doi: 10.1017/ice.2021.369
48. Healy B., Khan A., Metezai H., et al. The impact of false positive COVID-19 results in an area of low prevalence. *Clin. Med.* 2021 Jan 21;1:e54—e56; doi: 10.7861/clinmed.2020-0839
49. Stang A., Robers J., Schonert B., et al. Letter: The performance of the SARS-CoV-2 RT-PCR test as a tool for detecting SARS-CoV-2 infection in the population. *J. Infect.* 2021;83(2): 237—79. doi: 10.1016/j.jinf.2021.05.022
50. Protsenko D. N. COVID-19 and Sepsis. Nov 24, 2020. In: XXII International Congresses on Antimicrobial Therapy, November 24-26, 2020, Moscow, Russia. Available at: <https://moscow2020.iac-mac.ru/>; https://www.youtube.com/watch?v=kuBt_J1v330 (in Russian) (accessed 30.12.2021).

COVID-19

© ВОЛКОВА О. А., 2022
УДК 614.2

Волкова О. А.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНУЮ ПОМОЩЬ МИГРАНТАМ В УСЛОВИЯХ COVID-19

Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 119333, г. Москва

Статья посвящена актуальной теме, связанной с приобретением мигрантскими объединениями определенной значимости в общественной сфере разных стран. Подобные структуры начинают выступать как акторы межсекторного сотрудничества в рамках политики государств в сферах миграции и здравоохранения. Обосновано, что различные институты гражданского общества долгое время оставались в тени государственных и коммерческих структур. И только в последние годы российские социально ориентированные некоммерческие организации приобрели статус поставщиков социальных услуг, в перечень которых входит и медико-социальная помощь населению. При этом они в значительной степени стали субъектом сотрудничества в целях оказания населению медико-социальной помощи, которая предоставляется не только гражданам Российской Федерации в рамках обязательного медицинского страхования, но и иммигрантам. В период пандемии многие некоммерческие организации расширили рамки сотрудничества с государственными, бизнес-структурами и общественными структурами медико-социального профиля. А некоторые из них, первоначально созданные как объединения иммигрантов и имевшие характер диаспор, сегодня являются легитимными некоммерческими организациями. Такие организационные и функциональные изменения могут быть истолкованы как результат развития в сфере оказания помощи мигрантам и их интеграции в российский некоммерческий сектор, как следствие транснациональной приверженности самих иммигрантов и их заинтересованности развитию стран своего происхождения, как итог институциональной интеграции, повышения значимости среди других общественных структур, как следствие распространения COVID-19 и обострения необходимости в оказании медико-социальной помощи землякам и их семьям. Сделан вывод, что институциональные преобразования позволяют некоммерческим организациям становиться более открытыми в отношении установления отношений с объединениями иммигрантов различного происхождения, а также привлекать дополнительные ресурсы для планирования, финансирования и реализации проектов, стратегически важных для выживания самих организаций и для оказания помощи мигрантам в условиях пандемии.

Ключевые слова: некоммерческие организации; медико-социальная помощь; мигранты; пандемия COVID-19.

Для цитирования: Волкова О. А. Деятельность некоммерческих организаций, оказывающих медико-социальную помощь мигрантам в условиях COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):537—542. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-537-542>

Для корреспонденции: Волкова О. А., д-р социол. наук, Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, e-mail: volkovaoo@rambler.ru

Volkova O. A.

THE ACTIVITY OF NONCOMMERCIAL ORGANIZATIONS PROVIDING MEDICAL SOCIAL CARE TO MIGRANTS IN CONDITIONS OF COVID-19

The Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, 119333, Moscow, Russia

The article considers actual topic concerning acquisition by migrant associations of certain importance in the public sphere of different countries. The analysis demonstrated that these public structures begin to act as actors of intersectoral cooperation within the framework of state policy in the fields of migration and health care. It is substantiated that various institutions of civil society remained in shadow of state and commercial structures for a long time. Only recently, Russian socially oriented noncommercial organizations acquired status of suppliers of social services, including medical social care of population. At that, they became a subject of cooperation in order to provide medical social care to population, which is provided not only to Russian citizens within the framework of mandatory medical insurance, but also to migrants. It is proved that during the pandemic, many noncommercial organizations expanded scope of cooperation with government, business and public structures of medical and social profile. Some noncommercial organizations that were originally organized as associations of migrants and had character of diasporas are now legitimate NGOs. Such organizational and functional changes can be interpreted as a result of development in the field of care of migrants and their integration into the Russian noncommercial sector. As a consequence of transnational commitment of migrants themselves and their interest in development of their native countries. Also, as a result of institutional integration, and consequence of spreading of COVID-19 and intensification of need in medical and social care to countrymen and their families. It is concluded that institutional changes allow NGOs to establish more open relations with associations of migrants of various origins, as well as to attract additional resources for planning, financing and implementing projects that are strategically important both for survival of organizations themselves and for helping migrants in pandemic conditions.

Keywords: noncommercial non-governmental organization; medical social care; migrant; COVID-19 pandemic.

For citation: Volkova O. A. The activity of noncommercial organizations providing medical social care to migrants in conditions of COVID-19. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):537—542 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-537-542>

For correspondence: Volkova O. A., doctor of sociological sciences, The Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences. e-mail: volkovaoo@rambler.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Введение

За последние несколько десятилетий объединения мигрантов претерпели изменения и облегчили контакты с неправительственными организациями, существовавшими в принимающем обществе, в том числе с теми, деятельность которых направлена на социальное развитие в целом и на сотрудничество между структурами разной организационно-правовой формы, в целях оказания населению медико-социальной помощи [1]. Этому во многом способствовало появление угрозы пандемии.

В последние годы институты гражданского общества приобретают важное значение во всем мире, в том числе в российском обществе, параллельно с глубокими преобразованиями, которые пережили некоммерческие организации (НКО), долгое время оставаясь в тени государственных и коммерческих структур. И только в последние годы социально ориентированные некоммерческие организации (СО НКО) приобрели статус поставщиков социальных услуг, в перечень которых входит и медико-социальная помощь населению. За последнее время государственные и муниципальные органы власти взяли на себя ряд новых обязательств в области межрегионального (внутри государства) и международного сотрудничества [2] в целях осуществления медико-социальной работы.

СО НКО стали динамичными акторами в разнообразии всех структур, входящих в третий сектор страны. При этом они даже стали важными субъектами государственной социальной политики и в значительной степени субъектами сотрудничества в целях оказания населению медико-социальной помощи, которая оказывается не только гражданам Российской Федерации в рамках обязательного медицинского страхования, но и иммигрантам.

Существенный рост прибывшего в страну населения не только оказал влияние на демографическую и экономическую ситуацию, но и отразился на медико-социальной обстановке, в частности на функционировании СО НКО. Это отразилось и на диверсификации услуг, оказываемых мигрантам.

Материалы и методы

Исследование проведено в январе 2022 г. и включало в себя применение следующих методов:

- контент-анализ сайтов НКО, созданных мигрантами или оказывающих им социальную помощь на территории России (10 сайтов);
- вторичный анализ данных социологических исследований, осуществленных учеными в последние годы и затрагивающих тематику деятельности НКО в сфере помощи мигрантам.

Исследование предполагает создание типологии НКО, основанных мигрантами или оказывающих социальную помощь им и их семьям (с учетом структурных и функциональных характеристик,

участников, источников финансирования, сферы деятельности организаций).

С одной стороны, традиционно исследования НКО [3] иммигрантов или других диаспорных структур, как правило, сосредоточены на анализе их функций, и прежде всего — на их интегративной роли в жизнедеятельности мигрантов [4]. С другой стороны, эволюция самих НКО, диаспорных структур, их взаимоотношений с другими общественными системами (в частности, их институциональные преобразования) занимают некоторое место в современных исследованиях. Для данной научной работы используется подход к анализу возможностей, рассматриваемых в контексте институциональной интеграции, основанной на рассмотрении организационно-функциональных особенностей, с учетом ситуации пандемии [5], повлиявший на все стороны жизни населения, в том числе на состояние физического и психического здоровья [6], поскольку возможности мигрантов в обращении за медико-социальной помощью [7] ограничены по сравнению с коренным населением.

Результаты исследования

Некоторые из НКО были созданы еще в начале 1990-х годов (участниками их стали иммигранты) и во многих случаях удовлетворяли отдельные потребности прибывшего населения, не получавшего от государственных структур принимающего государства тех услуг, которые оказывались местным жителям. Эти НКО в значительной степени выполняли функции интеграции вновь прибывших [8]. Традиционно это была в основном юридическая, консультационная, социально-бытовая, психологическая помощь. Но с распространением COVID-19 ассортимент оказываемых услуг расширился за счет медико-социального содействия населению, в том числе мигрантам. СО НКО претерпели внутренние изменения, расширив рамки своего сотрудничества с государственными и общественными структурами медико-социального профиля.

Происходит процесс изменений, которые для НКО, оказывающих помощь мигрантам, предполагают знакомство и налаживание контактов с другими структурами. Например, НКО, первоначально созданные как ассоциации (объединения, союзы и пр.) иммигрантов и имеющие характер диаспор, на сегодняшний момент являются юридически оформленными структурами, активно функционирующими в нашей стране («Союз армян России», «Белорусское землячество», «Союз некоммерческих организаций по сохранению и развитию казахской этнокультуры») и оказывающими помощь соотечественникам.

Эти организационные и функциональные изменения могут быть истолкованы по-разному: как естественный результат развития СО НКО помощи

COVID-19

мигрантам и их интеграции в российский некоммерческий сектор, как следствие транснациональной приверженности самих иммигрантов и их заинтересованности в развитии сотрудничества со странами их происхождения, как итог институциональной адаптации, повышения общественной значимости и улучшения социального положения по отношению к другим общественным организациям, как следствие распространения пандемии COVID-19 и обострения необходимости в оказании посильной медико-социальной помощи землякам и их семьям.

С изначальной постановки задач политического характера перед НКО по настоящее время исследователи подчеркивают важность социально-политических возможностей данных структур в обеспечении потребностей иммигрантов [9] (на примере изучения ситуаций в Испании, Норвегии, Португалии, Швеции [10] и других странах). Однако данные международные исследования рассматривали возможности проведения организационных и функциональных изменений в сообществах иммигрантов, а также изменения взаимоотношений с другими общественными структурами [11] принимающих стран, поскольку к этому подталкивали новые социально-политические, социально-экономические, санитарно-эпидемиологические условия и медико-социальные запросы как местного населения, так и мигрантов.

Мигранты присоединяются к общественным организациям, поскольку рассчитывают на появление новых правовых или социальных возможностей, а затем инициируют выполнение данными организациями новых функций, соответствующих изменяющимся потребностям. Так, институциональность предполагает возможность осуществления заметных изменений в структуре возможностей юридически зарегистрированных некоммерческих организаций из-за открытия доступа к легитимности.

Что касается исследований, посвященных миграции, то в них подчеркивается, что государственные и местные программы социальной интеграции и возможного получения гражданства принимающей страны рассматриваются как акторы осуществления социально-политических возможностей, которые могут стимулировать, ограничивать или направлять степень и виды участия мигрантов в жизни страны, в которую они приехали. А состояние их здоровья (в первую очередь наличие или отсутствие среди них инфекционных заболеваний) [12] оказывается важным фактором сохранения здоровья местного населения.

В инклюзивном социальном контексте мигранты не играют значительную (тем более — решающую) роль в публичных дебатах по вопросам, затрагивающим их социально-правовое, социально-экономическое и медицинское сопровождение, однако состояние их здоровья вызывает опасения у органов управления в стране-реципиенте. А сами мигранты гораздо менее ориентированы на политику стран своего происхождения и более сосредоточены на вопросах, связанных с их юридическими правами и

социальной интеграцией [13] в принимающем обществе.

Согласно данным последних исследований, люди, которые переезжают в другие страны, зачастую характеризуются лучшим состоянием здоровья, чем те, кто остается дома. Те, кто переезжает, как правило, изначально более здоровы и живут дольше, чем остающиеся на покидаемых ими территориях и местные жители регионов, в которые прибывают мигранты. Но факторы уязвимости здоровья являются динамичными, поэтому эффект ухудшения состояния здоровья в случаях ненадлежащего управления миграционными процессами может наблюдаться по причине ухудшения условий жизни [14]. И диаспорные структуры далеко не всегда могут в этом помочь, поскольку большинство объединений иммигрантов являются небольшими по составу, местными по территориальной принадлежности, имеют мало ресурсов. Поэтому ожидать, что они возьмут на себя важную роль в сохранении здоровья, не приходится.

Таким образом, хотя структурные возможности (количество участников) могут быть решающими, функциональный потенциал имеет не меньшее значение [15]. На самом деле НКО по разным причинам могут быть не готовы или не заинтересованы непосредственно в организации медико-социальной работы, поскольку сосредоточены на социально-политической деятельности.

Мы также используем понятие институциональной интеграции, которое предполагает наличие контекста — политической, экономической, культурной, санитарно-эпидемиологической обстановки, способствующей гибкости НКО, чтобы обеспечить ее структурно-функциональное соответствие [16] тем запросам, которые имеются у мигрантов. В современных условиях НКО зачастую более ориентированы на непрерывность деятельности и на выживание, а не на прогресс и успех, которые определяются использованием/расширением рамок возможностей, представленных факторами окружающей социальной среды и стратегическими задачами развития.

В мире серьезную роль в предотвращении распространения пандемии играют международные неправительственные организации: Всемирная организация здравоохранения, Красный Крест, «Врачи без границ», «Всемирная центральная кухня», «Продовольственная помощь при ликвидации последствий катастроф», «Витаминные ангелы», «Первый неоновый» и др. В нашей стране это Российский красный крест, Общенациональный союз некоммерческих организаций, а также научно-медицинские НКО, например АНО «Научно-образовательный центр инновационной медицины „Фарма 2030“».

Стремясь сохранить двойную роль — представителей иммигрантов и субъектов сотрудничества с государственными, общественными и бизнес-структурами принимающего сообщества, — добровольные диаспорные объединения иммигрантов, преоб-

разованные в юридически оформленные НКО, могут выступать инициаторами организации и оказания медико-социальной помощи перемещенному населению.

И если СО НКО не хотят быть вытесненными с рынка оказания социальных услуг (в том числе за счет бюджетных средств, если они внесены в специальный реестр СО НКО), они вынуждены либо корректировать свои основополагающие цели, либо приспосабливаться к новой конкурентной ситуации соревнования с государственными, муниципальными структурами, бизнес-структурами. В этой работе наблюдается растущее стремление к профессионализации деятельности [17], которое может быть реализовано в закреплении новой структуры и функций персонала [18], в достижении частичного государственного, муниципального и другого (например, грантового) финансирования, что приводит к дальнейшему развитию. Таким образом, наблюдается реализация стратегии, направленной на постепенную профессионализацию как сотрудников, так и добровольцев, а также на преодоление НКО их узкой нацеленности на решение вопросов, связанных лишь с национальным происхождением и даже с конкретными регионами отбытия.

Задачи заключаются в том, чтобы консолидироваться в качестве некоммерческих (общественных, неправительственных) организаций (это проявляется в качестве стратегии выживания), даже если ранее данная структура институционально существовала как незарегистрированная юридически. Так, в Испании совместное развитие диаспор и НКО первоначально материализовалось в программе RECO, инициированной в 2002 г., когда впоследствии, в 2007 г., был подготовлен рамочный документ по практической реализации идеи совместного развития мигрантских структур при помощи государства как координатора осуществления данной инициативы. Акцент делался на стимулировании участия иммигрантов в программах совместного развития неправительственных организаций и диаспор иммигрантов в Испании. Государство поощряет участие иммигрантов в качестве агентов межсекторного сотрудничества и социального развития, что способствует социальному, экономическому и культурному прогрессу стран исхода и приема. Речь уже идет не об индивидуальной интеграции конкретных людей, а об интеграции институциональной, т. е. НКО мигрантов включаются в общую систему общественных структур страны.

В таком варианте институциональная интеграция понимается в контексте сотрудничества, осуществляемого в целях реализации государственной политики, направленной на решение проблем миграции в стране приема и развития стран происхождения мигрантов.

Со времен создания диаспор иммигрантов в мире велись дебаты относительно их позиции и роли в общественном развитии (например, в рамках социальных сетей иммигрантов [19]). Некоторые исследования обнаруживают несоответствие между по-

вседневными практиками людей, задачами их социальной интеграции и выступлением в качестве основных субъектов развития стран своего происхождения [20]. Такая ситуация отражается в позиционировании интеграционных задач, достижение которых основано на общинных и семейных сетях [21], где одной из главных ценностей является здоровье человека и членов его семьи.

В качестве ограничения при объединении усилий в борьбе с пандемией учеными и практиками подчеркивается неравная профессионализация тех или иных организаций, их технологическая компетентность и включенность в международное сотрудничество. Так, ставится вопрос неравенства между разными структурами в ситуации конкуренции [22], предполагающей появление и реализацию новых возможностей.

В мире наблюдается наметившаяся тенденция организационной трансформации диаспор иммигрантов в неправительственные организации. Так, в Испании идентифицированы 20 организаций, которые были первоначально созданы как ассоциации иммигрантов, а в течение последних лет зарегистрированы как неправительственные организации (это 6% общего числа ассоциаций мигрантов). Несмотря на кажущуюся небольшую долю, этот процесс является весьма важным, поскольку относится к недавним событиям, а их преобразование в новую легитимную юридическую форму представляет собой качественный скачок в их развитии. Более того, их представители стали занимать различные должности в представительных органах на национальном, региональном и местном уровнях. Это способствует созданию партнерских отношений между местными неправительственными организациями и ассоциациями иммигрантов. При этом некоторые из неправительственных организаций, произошедших из ассоциаций иммигрантов, впоследствии берут на себя роль партнеров или спонсоров других иммигрантских ассоциаций, характеризующихся меньшим размером или имеющих меньше ресурсов. Таковы, например, колумбийская неправительственная организация «Многокультурное пространство интеграции и инновационного развития», «Ассоциация иммигрантов Боливии», «Ассоциация женщин социокультурного альянса». В России медико-социальную помощь мигрантам оказывают НКО, среди которых «Гражданское содействие», «Закят», «Рядом дом», «Дети Петербурга», «Вера», «Армянская диаспора г. Усолье-Сибирское», в том числе медико-социального профиля — «Национальная медицинская палата», «Медицинская лига России», медицинские профессиональные НКО.

Таким образом, институциональное укрепление НКО делает более открытыми их отношения с другими ассоциациями иммигрантов различного происхождения, а также привлекает дополнительные ресурсы для организации, финансирования и реализации своих проектов, стратегически важных для выживания самих организаций и помощи мигрантам в условиях пандемии.

Обсуждение

С начала 2000-х годов мигрантские сообщества приобрели в разных странах определенное признание и значимость в общественной сфере. В будущем их вступление в поле третьего сектора может повлиять на устоявшийся ранее баланс среди остальных НКО. В рамках государственной политики в сферах миграции и здравоохранения они начинают выступать как акторы межсекторного сотрудничества. Однако в целом не происходит значительной общественной видимости и серьезного нарастания потенциала общественных структур, организованных иммигрантами или созданных с целью оказания им социальной помощи, что заставляет задуматься о некоторой институциональной хрупкости данных НКО.

В целом в последние годы различные институты гражданского общества приобретают важное значение во всем мире, в том числе в российском обществе, параллельно с глубокими преобразованиями, которые пережили НКО, долгое время оставшиеся в тени государственных и коммерческих структур. Только в последние годы СО НКО приобрели статус поставщиков социальных услуг, в перечень которых официально входит медико-социальная помощь населению. СО НКО стали динамичными акторами в разнообразии всех структур, входящих в третий сектор страны. При этом они стали субъектами государственной социальной политики и, в значительной степени, субъектом сотрудничества в целях оказания населению медико-социальной помощи, оказываемой не только гражданам Российской Федерации в рамках обязательного медицинского страхования, но и иностранным иммигрантам.

Заключение

В период распространения пандемии различные СО НКО претерпели внутренние изменения, расширив рамки сотрудничества с государственными, бизнес-структурами и общественными структурами медико-социального профиля. Некоторые НКО, первоначально созданные как ассоциации (объединения, союзы и пр.) иммигрантов и имеющие характер диаспор, на сегодняшний момент являются юридически оформленными структурами, активно функционирующими в нашей стране. Такие организационные и функциональные изменения могут быть истолкованы как естественный результат развития СО НКО в помощи мигрантам и их интеграции в российский некоммерческий сектор, как следствие транснациональной приверженности самих иммигрантов и их заинтересованности в развитии стран их происхождения, как итог институциональной интеграции, повышения значимости и улучшения социального положения по отношению к другим общественным организациям, как следствие распространения пандемии COVID-19 и обострения необходимости в оказании посильной медико-социальной помощи землякам и их семьям.

Состояние здоровья людей, которые переезжают в другие страны, зачастую лучше, чем у оставшихся дома и жителей регионов прибытия мигрантов. Но эффект ухудшения состояния здоровья в случаях ненадлежащего управления процессами миграции и здравоохранения может наблюдаться по причине ухудшения условий труда, быта, санитарно-эпидемиологической обстановки. Диаспорные структуры далеко не всегда способны помочь соотечественникам, поскольку большинство объединений иммигрантов являются небольшими по составу, местными по территориальной принадлежности, имеют мало ресурсов. Стремясь сохранить роль представителей иммигрантов и субъектов сотрудничества с государственными, общественными и бизнес-структурами принимающего сообщества, добровольные диаспорные объединения иммигрантов, официально преобразованные в НКО, могут выступать инициаторами организации и оказания медико-социальной помощи перемещенному населению.

Институциональные преобразования позволяют становиться более открытыми в отношении установления отношений с объединениями иммигрантов различного происхождения, а также привлекать дополнительные ресурсы для организации, финансирования и реализации проектов, стратегически важных для выживания самих организаций и для оказания помощи мигрантам в условиях пандемии.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Garkisch M., Heidingsfelder J., Beckmann M. Third Sector Organizations and Migration: A Systematic Literature Review on the Contribution of Third Sector Organizations in View of Flight, Migration and Refugee Crises. *Voluntas: Int. J. Volunt. Nonprofit Org.* 2017;28(5):1839—80. doi: 10.1007/s11266-017-9895-4
- Коженко Я. В., Лихолетова Н. В. Некоммерческие организации как структурный элемент сервисного государства и развития некоммерческого сектора цифровой экономики. *Право и государство: теория и практика.* 2020;187(7):62—4.
- Daher M., Jaramillo A., Rosati A. Progress in Comprehensive Assessment: Contributions to Social Programs for Poverty in Non-governmental Organizations. *Revista de estudios sociales.* 2020;(74):84—98.
- Leligou H., Anastasopoulos D., Tountopoulou M. Experiences and Lessons Learnt from the Evaluation of ICT Tools for and with Migrants. *Soc. Sci. Base.* 2021;10(9):344. doi: 10.3390/socsci10090344
- Кулабухов Д. А., Мозговая Е. И., Волкова О. А., Ананченко П. И. Пандемия COVID-19 как фактор трансформации домашнего насилия. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2021;29(1):41—5.
- Борисов С. Н., Волкова О. А., Бессечетнова О. В., Доля Р. Ю. Домашнее насилие как фактор нарушения социального и психического здоровья. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2020;28(1):68—73.
- Волкова О. А., Конева Т. Н., Копытов А. А., Артемова Ю. С. Социальные интеракции как фактор активности пожилых и инвалидов в получении стоматологических услуг. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2019;27(4):404—7.
- Kortendiek N. How to govern mixed migration in Europe: transnational expert networks and knowledge creation in international organizations. *Glob. Netw.* 2021;21(2):320—38. doi: 10.1111/glob.12293
- Koopmans R., Statham P. Migration and Ethnic Relations as a Field of Political Contention: An Opportunity Structure Approach. In: Koopmans R., Statham P. (eds). *Challenging Immigration and Eth-*

- nic Relations Politics. Oxford: Oxford University Press; 2000. P. 13—56.
10. Lozano A., Vázquez J. Las asociaciones de inmigrantes como organizaciones no gubernamentales de desarrollo. Entre la agencia y la adaptación institucional. OBETS. *Revista de Ciencias Sociales*. 2020;15(1):105—36. doi: 10.14198/ OBETS2020.15.1.04 (in Spanish).
 11. Лобанов Г. На практике возник вопрос о возможности вступления некоммерческой организации в некоммерческое партнерство. *Юрист*. 2003;(10):64—6.
 12. Храпцов В. Г., Храпцов В. В. Здоровье трудовых мигрантов — здоровье россиян. *Медицинский альянс*. 2015;(1):79—82.
 13. Cantu-Martinez P. Non-Gubernamental Organizations and Gender Violence: Case Nuevo Leon, Mexico. *Universitas — Revista De Ciencias Sociales y Humanas*. 2022 Sep—Feb;(35):149—62.
 14. Доклад о миграции в мире. Международная организация по миграции. Женева; 2020. 550 с. Режим доступа: https://publications.iom.int/system/files/pdf/final-wmr_2020-ru.pdf
 15. Komlossyova E., Schlossarek M., Medova N. One step ahead? The use of foresight by Czech and Slovak non-governmental organizations. *Eur. J. Fut. Res.* 2020;8(1). doi: 10.1186/s40309-020-00163-y
 16. Горский А. А., Волкова О. А. Медицинская благотворительность: основные направления деятельности зарубежных некоммерческих организаций. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(S):701—4.
 17. Chetty S., Bangalee V., Brysiewicz P. Interprofessional collaborative learning in the workplace: a qualitative study at a non-governmental organisation in Durban, South Africa. *BMC Med. Educ.* 2020;20(1):346. doi: 10.1186/s12909-020-02264-5
 18. Persson O., Klintman M. Framing sufficiency: Strategies of environmental non-governmental organisations towards reduced material consumption. *J. Cons. Cult.* 2021. doi: 10.1177/1469540521990857
 19. Soledad C. El movimiento a favor de la inmigración en Valencia. Más allá del desarrollo. Tesis Doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2011. P. 404—7 (in Spanish).
 20. Echeverri M., Ibáñez R., y Ortí M. El codesarrollo desde la perspectiva de la población inmigrante. Ecuador y Marruecos. En Codesarrollo. Teoría y Práctica. Murcia: Coordinadora de ONGD; 2007. P. 38—45 (in Spanish).
 21. Paspuel V. Visión y experiencia del codesarrollo desde las asociaciones de personas migradas. En: Lacomba J. El codesarrollo y su gestión: haciendo camino al andar. Madrid: CIDEAL; 2009. P. 139—55 (in Spanish).
 22. Sanmartín A. Las asociaciones de migrantes en las actuaciones de codesarrollo. Un estudio desde la ciudad de Madrid. *Migraciones*. 2011;30:71—99 (in Spanish).
 5. Kulabukhov D. A., Mozgovaya E. I., Volkova O. A., Ananchenkova P. I. The COVID-19 pandemic as a factor of transformation of domestic violence. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2021;29(1):41—5 (in Russian).
 6. Borisov S. N., Volkova O. A., Besschetnova O. V., Dolya R. Yu. Domestic violence as a factor of violation of social and mental health. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2020;28(1):68—73 (in Russian).
 7. Volkova O. A., Koneva T. N., Kopytov A. A., Artemova Yu. S. Social interactions as a factor of activity of the elderly and disabled in receiving dental services. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2019;27(4):404—7 (in Russian).
 8. Kortendiek N. How to govern mixed migration in Europe: transnational expert networks and knowledge creation in international organizations. *Glob. Netw.* 2021;21(2):320—38. doi: 10.1111/glob.12293
 9. Koopmans R., Statham P. Migration and Ethnic Relations as a Field of Political Contention: An Opportunity Structure Approach. In: Koopmans R., Statham P. (eds). *Challenging Immigration and Ethnic Relations Politics*. Oxford: Oxford University Press; 2000. P. 13—56.
 10. Lozano A., Vázquez J. Las asociaciones de inmigrantes como organizaciones no gubernamentales de desarrollo. Entre la agencia y la adaptación institucional. OBETS. *Revista de Ciencias Sociales*. 2020;15(1):105—36. doi: 10.14198/ OBETS2020.15.1.04 (in Spanish).
 11. Lobanov G. In practice, the question arose about the possibility of a non-profit organization joining a non-profit partnership. *Yurist = Lawyer*. 2003;(10):64—6 (in Russian).
 12. Khrantsov V. G., Khrantsov V. V. Health of migrant workers — health of Russians. *Meditsinskiy al'yans = Medical Alliance*. 2015;(1):79—82 (in Russian).
 13. Cantu-Martinez P. Non-Gubernamental Organizations and Gender Violence: Case Nuevo Leon, Mexico. *Universitas — Revista De Ciencias Sociales y Humanas*. 2022 Sep—Feb;(35):149—62.
 14. Report on migration in the world. International Organization for Migration. Geneva: 2020. 550 p. Available at: https://publications.iom.int/system/files/pdf/final-wmr_2020-ru.pdf
 15. Komlossyova E., Schlossarek M., Medova N. One step ahead? The use of foresight by Czech and Slovak non-governmental organizations. *Eur. J. Fut. Res.* 2020;8(1). doi: 10.1186/s40309-020-00163-y
 16. Gorsky A. A., Volkova O. A. Medical charity: the main activities of foreign non-profit organizations. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2020;28(S):701—4 (in Russian).
 17. Chetty S., Bangalee V., Brysiewicz P. Interprofessional collaborative learning in the workplace: a qualitative study at a non-governmental organisation in Durban, South Africa. *BMC Med. Educ.* 2020;20(1):346. doi: 10.1186/s12909-020-02264-5
 18. Persson O., Klintman M. Framing sufficiency: Strategies of environmental non-governmental organisations towards reduced material consumption. *J. Cons. Cult.* 2021. doi: 10.1177/1469540521990857
 19. Soledad C. El movimiento a favor de la inmigración en Valencia. Más allá del desarrollo. Tesis Doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia; 2011. P. 404—7 (in Spanish).
 20. Echeverri M., Ibáñez R., y Ortí M. El codesarrollo desde la perspectiva de la población inmigrante. Ecuador y Marruecos. En Codesarrollo. Teoría y Práctica. Murcia: Coordinadora de ONGD; 2007. P. 38—45 (in Spanish).
 21. Paspuel V. Visión y experiencia del codesarrollo desde las asociaciones de personas migradas. En: Lacomba J. El codesarrollo y su gestión: haciendo camino al andar. Madrid: CIDEAL; 2009. P. 139—55 (in Spanish).
 22. Sanmartín A. Las asociaciones de migrantes en las actuaciones de codesarrollo. Un estudio desde la ciudad de Madrid. *Migraciones*. 2011;30:71—99 (in Spanish).

Поступила 06.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Garkisch M., Heidingsfelder J., Beckmann M. Third Sector Organizations and Migration: A Systematic Literature Review on the Contribution of Third Sector Organizations in View of Flight, Migration and Refugee Crises. *Voluntas: Int. J. Volunt. Nonprofit Org.* 2017;28(5):1839—80. doi: 10.1007/s11266-017-9895-4
2. Kozhenko Ya. V., Likholetova N. V. Non-profit organizations as a structural element of the service state and the development of the non-profit sector of the digital economy. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika = Law and the State: theory and practice*. 2020;187(7):62—4 (in Russian).
3. Daher M., Jaramillo A., Rosati A. Progress in Comprehensive Assessment: Contributions to Social Programs for Poverty in Non-governmental Organizations. *Revista de estudios sociales*. 2020;(74):84—98.
4. Leligou H., Anastasopoulos D., Tountopoulou M. Experiences and Lessons Learnt from the Evaluation of ICT Tools for and with Migrants. *Soc. Sci. Base*. 2021;10(9):344. doi: 10.3390/socsci10090344

Здоровье и общество

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.2

Ростовская Т. К.¹, Багирова А. П.², Ананченкова П. И.³

РОССИЙСКАЯ ДЕМОГРАФИЯ В 2010—2020 гг.: НАУКОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПО ДАННЫМ ELSEVIER

¹Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, 119333, г. Москва;

²ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет», 620002, г. Екатеринбург;

³ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

Актуальность исследований демографической проблематики находится на неизменно высоком уровне как в России, так и во всем мире. Цель работы состоит в выявлении места российских исследований и исследователей на мировой карте демографической науки. Для наукометрического анализа выбрана база международного научного цитирования Scopus (Elsevier), анализ по предметной области «Демография» проведен с помощью SciVal (Elsevier) на основе числа публикаций, числа просмотров аннотаций или полных текстов публикаций, числа цитирований, средневзвешенного импакт-фактора журналов. Для сравнения тенденций по числу публикаций и цитирований в предметной области использованы данные eLibrary. Результаты анализа показали существенное отставание российской публикационной активности по демографии от стран — лидеров по наукометрическим показателям, при этом зафиксирован повышенный интерес к российским научным результатам на уровне просмотров публикаций. Наиболее заметное место в исследовании проминентных тематик в демографии российские ученые занимают в проблематиках, связанных с рождаемостью и внутренней миграцией. Предложен ряд направлений, нацеленных на улучшение ситуации и повышение места результатов российских демографических исследований на мировой карте демографической науки.

К л ю ч е в ы е с л о в а : демография; российская демография; наукометрический анализ; Scopus; eLibrary; число публикаций; число цитирований; проминентность.

Для цитирования: Ростовская Т. К., Багирова А. П., Ананченкова П. И. Российская демография в 2010—2020 гг.: наукометрический анализ по данным Elsevier. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):543—547. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-543-547>

Для корреспонденции: Ростовская Тамара Керимовна, д-р социол. наук, профессор, зам директора ИДИ ФНИСЦ РАН, e-mail: rostovskaya.tamara@mail.ru

Rostovskaya T. K.¹, Bagirova A. P.², Ananchenkova P. I.³

THE RUSSIAN DEMOGRAPHY IN 2010–2020: SCIENTOMETRIC ANALYSIS ACCORDING ELSEVIER DATA

¹The Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, 119333, Moscow, Russia;

²The Boris Yeltsin Ural Federal University, 620002, Yekaterinburg, Russia;

³N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The actuality of demographic research is permanently at high level both in Russia and in the world. The purpose of the study is to establish placement of studies and researchers in Russia on the world map of demographic science. The scientometric analysis was applied to the base of international quoting Scopus (Elsevier). The analysis of universe of discourse “Demography” was implemented using SciVal (Elsevier) on the basis of number of publications, number of viewing abstracts or full texts of publications, number of quoting, weighted-average impact-factor of journals. To compare trends according number of publications and quoting in the universe of discourse eLibrary data was used. The results of analysis demonstrated significant lagging of Russian publication activity on demography from countries-leaders on scientometric indices. At that, increased interest to Russian scientific results was established at the level of publications viewing. The most notable place in research of prominent topics in demography the Russian researchers assign to problematics of natality and inner migration. The number of directions targeting to ameliorate considered situation and to place the results of Russian demographic studies on world map of demographic science was proposed.

К e y w o r d s : demography; Russia; scientometric analysis; Scopus; eLibrary; number of publications; number of quoting; prominence.

For citation: Rostovskaya T. K., Bagirova A. P., Ananchenkova P. I. The Russian demography in 2010–2020: scientometric analysis according Elsevier data. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):543–547 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-543-547>

For correspondence: Rostovskaya T. K., doctor of sociological sciences, professor, the Deputy Director of the Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences. e-mail: rostovskaya.tamara@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study was supported: by the Project of Russian Research Foundation№ 20-18-00256 “The demographic behavior of population in the context of national security of Russia” (input of Rostovskaya T. K.) and by the Council on grants of the President of the Russian Federation for state support of leading scientific schools of the Russian Federation (ИИИ-1327.2022.2) (input of Bagirova A. P.)

Введение

Демографические факторы значительно влияют на экономическое развитие России, политическую и социальную стабильность страны. Демографические установки населения влияют на брачное и репродуктивное поведение, определяют детность и рождаемость, миграционную подвижность и модели самосохранительного поведения. Знание закономерностей изменения численности и структуры населения, понимание параметров формирования демографической конъюнктуры являются неотъемлемым условием для стратегического планирования и обеспечения национальной безопасности. Особую актуальность подобные исследования обретают в непростой период пандемии коронавирусной инфекции, выявляя влияние демографических характеристик на образ жизни и распространение заболеваний.

Организация демографической науки в России в последние годы переживает бурные изменения. В 2020 г. впервые на федеральном уровне был создан Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН (ИДИ ФНИСЦ РАН), который возглавил известный демограф, член-корреспондент С. В. Рязанцев. Создание ИДИ ФНИСЦ РАН позволило расширять возможности влияния демографии как науки на принятие управленческих решений в области обеспечения демографической безопасности, а также содействовать известности и авторитету российских научных организаций в мировом профессиональном сообществе. Следует подчеркнуть особую роль ИДИ ФНИСЦ РАН в формировании и развитии системы кадрового потенциала демографического развития¹: по инициативе Института в 2021 г. разработан и находится на стадии утверждения профессиональный стандарт «Демограф»². Утверждение разработанного профессионального стандарта «Демограф» станет драйвером развития отечественного образования и науки в области демографии, создаст возможность многопрофильной подготовки демографов и тем самым будет способствовать расширению научно-методологического потенциала [1].

В связи с высокой востребованностью исследования демографической проблематики, а также бурным развитием организации демографической науки в России сегодня представляется актуальным проведение наукометрического анализа, который позволил бы сравнить ситуацию в сфере демографических исследований в России с общемировой

ситуацией. Цель нашей работы состоит в выявлении места российских исследований и исследователей на мировой карте демографической науки.

Материалы и методы

Для наукометрического анализа нами выбрана крупнейшая база Scopus — продукт компании Elsevier. Мы проводили анализ за последние 10 лет (с 2010 г.), используя еще один продукт компании Elsevier — SciVal, представляющий собой платформу для анализа распространенности и востребованности научных исследований. Анализ проводился на основе рассчитываемых SciVal четырех показателей:

- *число публикаций* — это количество публикаций, проиндексированных в Scopus по конкретной предметной области (subject area, классификатор ASJC) — демографии;
- *число просмотров* — это количество просмотров аннотаций или полных текстов публикаций по конкретной предметной области в Scopus. Данный показатель отражает интерес широкого исследовательского сообщества — не только ученых, которые сами являются авторами публикаций, но и тех, кто изучает данную область, но не представляет результаты публикаций в виде статей, индексируемых в Scopus (студенты, аспиранты, практики);
- *число цитирований* — это число цитирований публикаций конкретной области, полученных ими в Scopus;
- *средневзвешенный импакт-фактор журналов* — показатель импакт-фактора, рассчитываемый по журналам, проиндексированным в конкретной предметной области.

Кроме того, мы использовали данные о проминентности отдельных тематик в предметной области. *Проминентность* — это показатель, основывающийся на цитированиях, просмотрах тематики за последние два года.

Для сравнения мировых и российских тенденций мы использовали данные eLibrary о публикациях в журналах по тематическому Государственному рубрикатору научно-технической информации (ГРНТИ) «Демография» (верхний уровень). Анализ по этим данным проводился на основе двух показателей:

- *число публикаций* — это число публикаций, проиндексированных в eLibrary по конкретному тематическому рубрикатору (05.00.00 — Демография);
- *число цитирований* — это число цитирований публикаций из изданий конкретного тематического рубрикатора (05.00.00 — Демография) в eLibrary.

Результаты исследования

Результаты нашего анализа были следующими. В целом в мире существует отрицательная корреляция между динамикой количества публикаций по предметной области «Демография» и числом цитирований. На рис. 1 приведены данные, демонстри-

¹ Итоги 2021 г. Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://испи.рф/wp-content/uploads/2022/01/ИДИ-ИТОГИ2021.pdf> (дата обращения 10.01.2022).

² Проект Приказа Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта «Демограф»» (по состоянию на 24.11.2021) (подготовлен Минтрудом России, ID проекта 01/02/11-21/00122735) [Электронный ресурс].

Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PNPA&n=78220#EvcynsSpXzyfQKAJ> (дата обращения 26.12.2021).

Здоровье и общество

рующие рост числа публикаций, а на рис. 2 — данные, показывающие снижение числа цитирований за последние 10 лет.

По публикационной активности в области демографии сегодня лидируют европейские академические и научные институты. В числе наиболее активных организаций, изучающих эту исследовательскую тематику, находятся University of Oxford (Великобритания), University of Amsterdam (Нидерланды), French National Center for Scientific Research (Франция), Stockholm University (Швеция), Pennsylvania State University, University of North Carolina at Chapel Hill, University of Michigan (США). Наиболее цитируемые статьи посвящены междисциплинарным проблемам, лежащим на стыке демографии и психологии [2, 3], демографии и политологии [4—6], демографии и экономики [7].

Несмотря на существенное внимание российского руководства к проблемам демографии и демографического развития страны, Россия не занимает высоких позиций в мировом исследовательском демографическом пространстве. В табл. 1 приведены результаты нашего анализа, показывающие, что Россия имеет серьезное отставание от стран-лидеров по всем ключевым наукометрическим показателям. Относительно благоприятная ситуация пока наблюдается лишь по числу просматриваемых публикаций — Россия здесь занимает 16-е место в мире, что свидетельствует о достаточно высоком интересе мирового академического сообщества к результатам исследований демографических проблем, публикуемым российскими учеными.

В табл. 2 приведены наиболее проминентные тематики (значение показателя проминентности более 90 при максимальном значении 100), относимые SciVal к предметной области «Демография», и доля публикаций российских авторов в совокупном публикационном результате.

Авторский анализ российских изданий, относящихся к тематическому рубрикатору «Демография»,

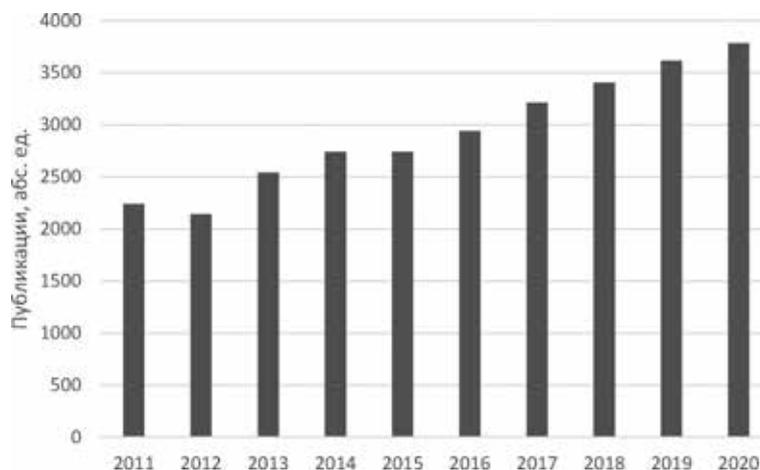


Рис. 1. Динамика числа публикаций в предметной области «Демография» за 2011—2020 гг. (построено авторами по данным SciVal).

Режим доступа: <https://www.elsevier.com/solutions/scival> (дата обращения 11.01.2022).

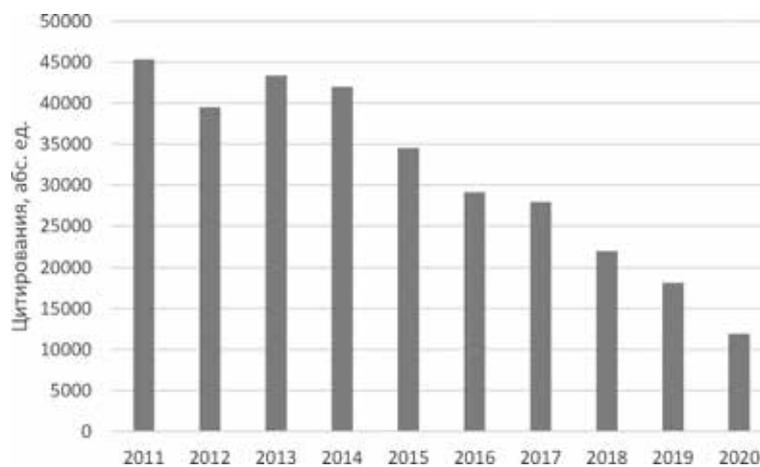


Рис. 2. Динамика числа цитирований в предметной области «Демография» за 2011—2020 гг. (построено авторами по данным SciVal).

Режим доступа: <https://www.elsevier.com/solutions/scival> (дата обращения 11.01.2022).

по данным eLibrary, позволил получить данные по динамике числа публикаций (рис. 3) и цитирований (рис. 4) в журналах за 2011—2020 гг.

Попарное сравнение данных, представленных на рис. 1 и 3, а также рис. 2 и 4, показывает, что россий-

Таблица 1

Ключевые наукометрические показатели в предметной области «Демография» по странам мира (2015—2019)

Показатель	По числу публикаций	По числу просмотров публикаций	По числу цитирований	Средневзвешенный импакт-фактор журналов
Место России Топ-10	20-е	16-е	28-е	78-е
	США Великобритания Канада Германия Австралия Франция Италия Нидерланды Испания Китай	США Великобритания Канада Германия Австралия Италия Нидерланды Испания Франция Швеция	США Великобритания Канада Германия Нидерланды Австралия Италия Швеция Китай Швейцария	Иордания Макао Нидерланды ОАЭ Великобритания Новая Зеландия Швеция Германия Швейцария Сингапур
Отставание России от лидера (число раз)	21,5	18,7	58,8	3,6

Вклад российских ученых в публикационную активность по наиболее проминентным тематикам в предметной области «Демография» (2016—2020)

Тематика	Проми- нентность	Общее число публикаций, абс. ед.	Число публика- ций российских авторов, абс. ед.	Доля публикаций российских авто- ров, %
Транснационализм, диаспоры	98,170	3187	61	1,9
Эмиграция и иммиграция	96,418	1477	24	1,6
Сожительства, разводы, семейная структура	95,213	996	14	1,4
Городская мобильность	94,639	1248	18	1,4
Внутренняя миграция	92,187	634	43	6,8
Суммарный коэффициент рождаемости, бездетность, откладывание рождений	91,656	802	58	7,2
Миграция высококвалифицированных специалистов	90,638	536	9	1,7

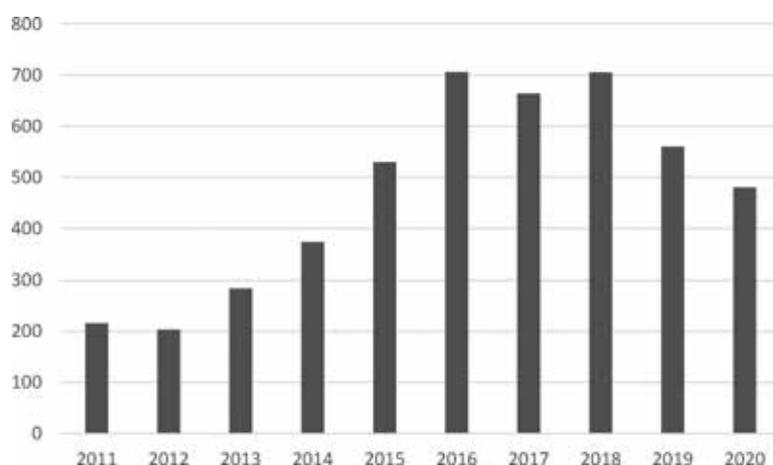


Рис. 3. Динамика числа публикаций в предметной области «Демография» за 2011—2020 гг. (абс. ед.; построено авторами по данным eLibrary).

Режим доступа: <https://www.elibrary.ru> (дата обращения 11.01.2021).

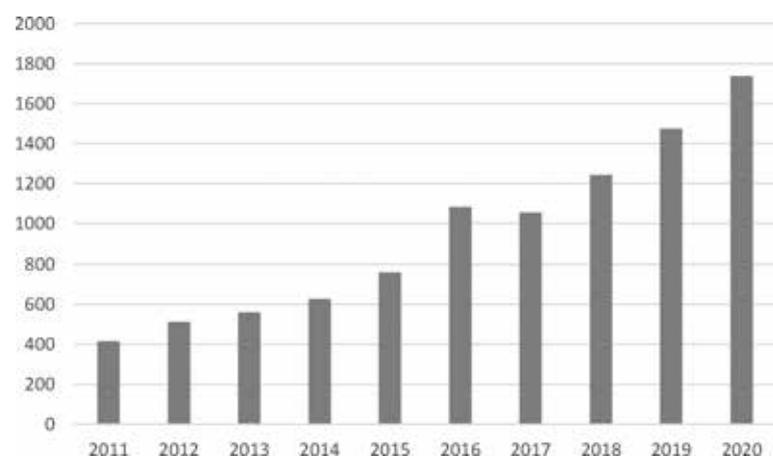


Рис. 4. Динамика числа цитирований в предметной области «Демография» за 2011—2020 гг. (абс. ед.; построено авторами по данным eLibrary).

Режим доступа: <https://www.elibrary.ru> (дата обращения 11.01.2021).

ские тенденции по публикациям в сфере демографии по сравнению с мировыми являются почти противоположными: при росте числа публикаций в мире в 2016—2020 гг. в России наблюдается их снижение; при снижении числа цитирований в мире в российских источниках, напротив, происходит их рост.

Отметим, что в отдельных высокорейтинговых российских мультидисциплинарных научных жур-

налах в последнее время появляются специальные выпуски по демографической проблематике, что, благодаря их включенности в базы международного научного цитирования, способствует повышению значимости и продвижению результатов российских демографических исследований в мировое академическое сообщество. Так, в 2021 г. вышли тематические выпуски журнала «Вестник Российской академии наук» по демографическим проблемам, включавшие девять публикаций по проблемам рождаемости, смертности, миграции и продолжительности жизни [8], и тематический выпуск журнала «Женщина в российском обществе», в котором были опубликованы научные статьи ведущих демографов — участников II Всероссийского демографического форума с международным участием [9].

Также в некоторых российских журналах, много лет индексируемых в международных базах научного цитирования, довольно заметными являются рубрики, посвященные демографической проблематике: в журнале «Экономика региона», издаваемом Институтом экономики Уральского отделения РАН, только 2021 г. результаты российских демографических исследований представлены в пяти статьях³, в журнале «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз», издаваемом Вологодским научным центром РАН, за этот же период представлено более 10 статей по демографической проблематике⁴.

Существуют отдельные специализированные рубрики в журналах, вошедших в базы международного научного цитирования в последние годы, например рубрика «Экономическая социология и демография» в журнале «Регионоведение», издаваемом Национальным исследовательским Мордовским государственным

³ Архив номеров журнала «Экономика региона» за 2021 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://economyofregion.ru/archive/> (дата обращения 10.01.2022).

⁴ Архив номеров журнала «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз». Итоги 2021 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://esc.vscs.ac.ru/> (дата обращения 10.01.2022).

Здоровье и общество

университетом имени Н. П. Огарева; демографическая проблематика является одной из основных в журнале «Женщина в российском обществе»⁵, издаваемом на базе Ивановского государственного университета. Большие перспективы для продвижения российской демографии видятся в связи с вхождением в Scopus журнала Московского государственного университета «Население и экономика».

Заключение

Результаты нашего анализа показали существенное отставание российской публикационной активности по демографии от стран — лидеров по наукометрическим показателям. При этом зафиксирован повышенный интерес к российским научным результатам на уровне просмотров (но не цитирований). Наиболее заметное место в исследовании проминентных тематик в демографии российские ученые занимают в проблематиках, связанных с рождаемостью и внутренней миграцией. Остальные тематики, несмотря на высокий интерес к ним со стороны мирового академического сообщества, пока остаются за пределами исследовательского фокуса российской демографической науки.

Зафиксированная ситуация не может быть признана удовлетворительной для российской демографической науки, которая в последнее время переживает заметный организационный рост, требующий поддержки выстроенной системой публикационной активности российских ученых. В качестве положительных тенденций могут рассматриваться лишь выявленные в ходе нашего анализа увеличение цитируемости российских публикаций по демографии в базе eLibrary, а также повышенное внимание зарубежных ученых-демографов к публикациям российских исследователей, индексируемых в базе Scopus.

В качестве перспективных направлений деятельности, нацеленных на повышение места российских исследований и исследователей на мировой карте демографической науки, могут рассматриваться: работа по включению российских журналов в международные базы научного цитирования по предметной области «Демография»; активная работа по продвижению в мировое академическое специализированное сообщество российских публикаций по демографической проблематике, сделанных в зарубежных журналах по данной тематической области; наукометрический мониторинг проминентности тематик, исследуемых в мировой демографии.

⁵ Тематический номер журнала «Женщина в российском обществе» за 2021 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://womaninrussiansociety.ru/arkiv-nomerov/> (дата обращения 10.01.2022).

Работа Т. К. Ростовской над исследованием поддержана проектом Российского научного фонда № 20-18-00256 «Демографическое поведение населения в контексте национальной безопасности России». Работа А. П. Багировой над исследованием поддержана Советом по грантам Президента Российской Федерации на государственную поддержку ведущих научных школ Российской Федерации (НШ-1327.2022.2). Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ростовская Т. К., Золотарева О. А. Профессиональный стандарт «Демограф» как фактор формирования новой модели кадрового потенциала. *Социологическая наука и социальная практика*. 2021;9(2):82—95.
2. Pinquart M. Associations of parenting dimensions and styles with externalizing problems of children and adolescents: An updated meta-analysis. *Devel. Psychol.* 2017;53(5):873—932.
3. Luhmann M., Hawkley L. C. Age differences in loneliness from late adolescence to oldest old age. *Devel. Psychol.* 2016;52(6):943—59.
4. Crawley H., Skleparis D. Refugees, migrants, neither, both: Categorical fetishism and the politics of bounding in Europe's 'migration crisis'. *J. Ethn. Migrat. Stud.* 2018;44(1):48—64.
5. Paradies Y. Colonisation, racism and indigenous health. *J. Popul. Res.* 2016;33(1):83—96.
6. Greussing E., Boomgaarden H. G. Shifting the refugee narrative? An automated frame analysis of Europe's 2015 refugee crisis. *J. Ethn. Migrat. Stud.* 2017;43(11):1749—74.
7. Qiu Y., Chen X., Shi W. Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J. Popul. Econ.* 2020;33(4):1127—72.
8. Тематический выпуск журнала «Вестник Российской академии наук» по демографическим проблемам. *Вестник Российской академии наук*. 2021;91(9):809—96.
9. Woman in Russian society. *Russian Scholarly Journal Special issue — 2021 Founder (Constitutor) Ivanovo State University*. № S. Режим доступа: <https://womaninrussiansociety.ru/numberarticle/?issue=2021-0> (дата обращения 11.01.2022).

Поступила 14.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCE

1. Rostovskaya T. K., Zolotareva O. A. Professional standard "Demographer" as a factor in the formation of a new model of human resources potential. *Sotsiologicheskaya nauka i sotsial'naya praktika = Sociological science and social practice*. 2021;9(2):82—95 (in Russian).
2. Pinquart M. Associations of parenting dimensions and styles with externalizing problems of children and adolescents: An updated meta-analysis. *Developmental Psychology*. 2017;53(5):873—932.
3. Luhmann M., Hawkley L. C. Age differences in loneliness from late adolescence to oldest old age. *Devel. Psychol.* 2016;52(6):943—59.
4. Crawley H., Skleparis D. Refugees, migrants, neither, both: Categorical fetishism and the politics of bounding in Europe's 'migration crisis'. *J. Ethn. Migrat. Stud.* 2018;44(1):48—64.
5. Paradies Y. Colonisation, racism and indigenous health. *J. Popul. Res.* 2016;33(1):83—96.
6. Greussing E., Boomgaarden H. G. Shifting the refugee narrative? An automated frame analysis of Europe's 2015 refugee crisis. *J. Ethn. Migrat. Stud.* 2017;43(11):1749—74.
7. Qiu Y., Chen X., Shi W. Impacts of social and economic factors on the transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J. Popul. Econ.* 2020;33(4):1127—72.
8. Special Issue on demographic problems. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*. 2021;91(9):809—96 (in Russian).
9. *Woman in Russian society*. 2021; Special issue. Available at: <https://womaninrussiansociety.ru/numberarticle/?issue=2021-0> (accessed 11.01.2022).

© НОСОВА Е. С., СПАСЕННИКОВ Б. А., АЛЕКСАНДРОВА О. Ю., 2022
УДК 614.2

Носова Е. С., Спасенников Б. А., Александрова О. Ю.

ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ЛИЦ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

Настоящее исследование рассматривает контингент лиц с суицидальным поведением сквозь призму половозрастных различий. Изучены архивные материалы ГБУЗ КО «Калужская областная психиатрическая больница им. А. Е. Лифшица» за период 2017–2018 гг. Выделенные 435 случаев госпитализаций лиц с суицидальным поведением разделены на поступления с суицидальными мыслями и госпитализации с суицидальными попытками и самоповреждениями с уточненными суицидальными намерениями. Полученные данные обработаны с помощью пакета программ Microsoft Excel с применением коэффициентов ассоциации Д. Юла и критерия К. Пирсона, критерия Пирсона χ^2 и критерия Стьюдента. Результаты исследования указывают на отсутствие различий в суицидальных проявлениях с поправкой на пол, но позволяют выделить возрастные интервалы риска. Так, среднее значение возраста в группе поступлений с суицидальными мыслями находилось в интервале 29,8–35,2 года, в группе суицидальных попыток — 36,0–41,4 года. В возрастной когорте 5–19 лет вероятность поступлений с суицидальными мыслями была выше, чем с суицидальными попытками и самоповреждениями; напротив, в возрастном интервале 25–44 лет поступления с суицидальными попытками и самоповреждениями преобладали. Настоящие сведения дополняют научные данные и указывают направления для дальнейших исследований по профилактике смертности от внешних причин (самоубийств) в этой области теории общественного здоровья.

Ключевые слова: общественное здоровье; смертность от внешних причин; самоубийство; половозрастные различия; профилактика.

Для цитирования: Носова Е. С., Спасенников Б. А., Александрова О. Ю. Гендерные и возрастные различия лиц с суицидальным поведением. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):548–553. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-548-553>

Для корреспонденции: Носова Евгения Сергеевна, соискатель ученой степени, nosova.evgenya@lenta.ru

Nosova E. S., Spasennikov B. A., Aleksandrova O. Yu.

THE GENDER AND AGE DIFFERENCES OF PERSONS WITH SUICIDAL BEHAVIOR

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The study examines cohort of people with suicidal behavior in the light of gender and age differences. The archive materials of the Kaluga Regional Psychiatric Hospital for the period of 2017–2018 were studied. The allocated 435 cases of hospitalizations with suicidal behavior are allocated to admissions with suicidal ideation and hospitalizations with suicidal attempt and self-harm with specified suicidal intentions. The data obtained was processed using the Microsoft Excel software applying the Yule's coefficient of association and Pearson's contingency coefficient, Pearson's χ^2 test and Student's t-test. The results of study established no differences in suicidal manifestations adjusted for gender, but allow to distinguish risk age intervals. Thus, mean age in the group of admission with suicidal ideation was in the range of 29.8–35.2 years and 36.0–41.4 years in the group of suicidal attempt. In the age cohort of 5–19 years, probability of admission with suicidal ideation was higher than with suicidal attempt and self-harm. On the contrary, in the age range of 25–44 years, admission with suicidal attempt and self-harm prevailed. This information complements scientific evidence and points out directions for further research concerning prevention of mortality from external causes (suicide) in this area of public health theory.

Keywords: public health; mortality; external cause; suicide; gender and age differences; prevention.

For citation: Nosova E. S., Spasennikov B. A., Aleksandrova O. Yu. The gender and age differences of persons with suicidal behavior. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):548–553 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-548-553>

For correspondence: Nosova E. S., researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: nosova.evgenya@lenta.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 14.02.2022
Accepted 26.04.2022

Introduction

Annually, more people die from suicide than from HIV, malaria, breast cancer, or from war and murder. In 2019, more than 700,000 people died this way, that is, one out of every 100 deaths is suicide [1].

McDowell AK et al. indicate the prevalence of suicidal behavior in the population based on data from the Centers for Disease Control and Prevention, USA. Thus, serious suicidal thoughts were noted in 3.7% of the population, 1.0% had a plan of suicide at the time of the

study, 0.5% had a history of attempts, and 0.01% ended their lives by suicide [2]. According to Zubrick SR et al., in the Australian population in the age interval of 12–17 years, the prevalence of suicidal ideation was 7.5% over the past 12 months, suicidal attempts — 2.4%, while only 0.6% of adolescents sought medical help due to attempts [3].

It is assumed that against the background of the spread of coronavirus infection, suicide rates will increase from 1% to 145% [4, 5]. The need for a more sparing attitude to financial and labor resources with the

continuing difficult epidemiological situation highlights the relevance of research aimed at finding risk factors and protective factors [6, 7]. Adequate target audience research has the potential to help segment vulnerable populations for appropriate targeted interventions. This resource-saving approach optimizes the activities of crisis services and increases the prevention effectiveness.

The aim of this work is to form a general idea of the demographic characteristics of persons hospitalized in a psychiatric hospital with suicidal behavior, as well as to identify the age intervals of the risk of specific types of suicidal behavior.

Materials and methods

As part of the study, a retrospective analysis of the archival medical records of the Kaluga Regional Psychiatric Hospital (hereinafter: KRPH) for the period of 2017–2018 was conducted. In total, 435 Medical Records of an Inpatient were processed. The sample size was calculated using the method of K. A. Otdel'nova at $t=2.0$; $p=0.95$ [8]. All admissions were divided into two groups: admissions with suicidal ideation (hereinafter referred to as SI) and admissions with suicidal attempts, including self-harm with specified suicidal intentions (hereinafter referred to as SA).

Results

Of the total number of hospitalizations for 2017–2018, manifestations of suicidal behavior and self-harm were found in 435 cases. The ratio of patients with SA and SI is practically 1:1, 218 and 217 cases, respectively.

When analyzing the gender composition of patients who were treated at the KRPH for the specified period, it was found that 46% of those who were admitted with attempts were males and 54.5% were females. On the opposite, in the group of patients with SI, 54% were males and 45.5% were females (Fig. 1).

However, this ratio was not stationary during the period under study. Thus, a natural assumption arises: to put forward a hypothesis of hospitalizations with one form or another of suicidal behavior being independent of the gender of the suicidal person, that is, there is no quantitative advantage in one group or another (Hypothesis — H_0) against the alternative H_1 (Table 1).

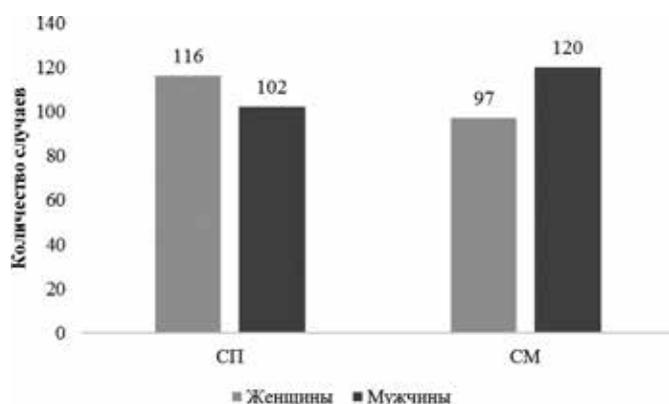


Fig. 1. Gender differences in groups of admissions with SA and SI, 2017–2018, number of cases.

Table 1
 A contingency table for determining the influence of gender on the type of suicidal behavior

Type of suicidal behavior	Gender	
	Male	Female
SA	116=a	102=b
SI	97=c	120=d

Table 2
 Design data for calculating the value of the Pearson's test χ^2

Type of suicidal behavior	Observed (O)		Expected (E)		
	Female	Male	Total	Female	Male
SA	116	102	218	106.74	111.2552
SI	97	120	217	106.26	110.7448
Total	213	222	435	213	222

We shall determine the Yule's coefficient of association.

$$C_{as} = \frac{ad - bc}{ad + bc} = \frac{116 \cdot 120 - 102 \cdot 97}{160 \cdot 120 + 102 \cdot 97} = \frac{4026}{23814} = 0.169$$

On the Chaddock scale, the connection is characterized as very weak.

We shall determine the Pearson's contingency coefficient.

$$C_c = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(b+d)(a+c)(c+d)}} = \frac{116 \cdot 120 - 102 \cdot 97}{\sqrt{218 \cdot 222 \cdot 213 \cdot 217}} = \frac{4023}{47296.0} = 0.085$$

On the Chaddock scale, the connection is characterized as absent.

Based on the analysis of this table, it can be concluded that there is no influence of gender on the form of suicidal behavior. However, in order to be completely satisfied, we shall calculate the value of the Pearson's chi-squared test χ^2 (Table 2).

Calculating the observed value $\chi_{obs}^2 = \sum \frac{(o_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$ or

$$\chi_{obs}^2 = \frac{(116 - 106.74)^2}{106.74} + \frac{(102 - 111.26)^2}{111.26} + \frac{(97 - 106.26)^2}{106.26} + \frac{(120 - 110.74)^2}{110.74} = 3.125$$

The critical value of the Pearson's chi-squared test is 3.841 at a significance level of $p=0.05$ and the number of degrees of freedom

$$f = (r - 1) \times (c - 1) = (2 - 1)(2 - 1) = 1.$$

We compare the value of the χ^2 test with the critical value for the number of degrees of freedom f . The obtained χ^2 test value is lower than critical; thus, the gender does not affect the type of suicidal behavior with a probability of 0.95 and there are no quantitative advantages in one group or another. When using the built-in EXCEL function, CHITEST, to calculate the probability of a competing hypothesis, we obtained the following: CHITEST=0.0758 > 0.05.

Preliminary study of the age composition of suicides

For a preliminary analysis, we shall calculate the statistical characteristics of the samples of SA and SI (Table 3).

Finding the characteristics of the samples:

Mean (mean age of suicide for samples SA (X) and SI (Y))

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{17} X_i n_i = 38.72; \bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{17} Y_i N_i = 32.51$$

Unbiased sample variances

$$s_x^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{17} (X_i - \bar{X})^2 n_i = 400.829;$$

$$s_y^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^{17} (Y_i - \bar{Y})^2 N_i = 400.899$$

The marginal errors for the confidence intervals of the general mean will be the same. Both samples are not normally distributed (the hypothesis is verified by the Pearson's test χ^2); however, they do not contradict the norm by the conditions of the entry of a sample part into the corresponding intervals.

Analysis and testing of hypotheses about the means in the SA and SI groups

Assuming that there is a mean age in the SA group, we will test the hypothesis of equality of the means. $H_0: M(X) = M(Y)$, against the alternative hypothesis: $H_1: M(X) > M(Y)$

The statistical criterion for testing this hypothesis is the normalized random variable

$$Z = \frac{M(X) - M(Y)}{\sqrt{\frac{D(X)}{n_1} + \frac{D(Y)}{n_2}}}$$

Calculating the observed value of the criterion

$$z_{obs.} = \frac{\bar{x}_B - \bar{y}_B}{\sqrt{\frac{s_x^2}{n_1} + \frac{s_y^2}{n_2}}} = \frac{38.72 - 32.51}{\sqrt{\frac{400.82}{218} + \frac{400.90}{217}}} = 3.2362.$$

The critical region is right-sided, respectively, z_{cr} is defined as the argument of the Laplace's function, at which $\Phi(z_{cr}) = \frac{1-2\alpha}{2}$ and the critical region is determined by the inequality $Z > z_{cr}$.

$$\Phi(z_{cr}) = \frac{1-2\alpha}{2} = 0.450.$$

According to the Laplace's function tables

$$\Phi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^t e^{-\frac{t^2}{2}} dt,$$

we find $z_{cr}=1.645$.

Since $z_{obs} = 3.24 > z_{cr} = 1.65$, we reject the hypothesis H_0 and accept H_1 : the general means differ significantly, i.e. there is a significant difference in admissions in the SA and SI groups depending on the age cohort.

Thus, there are significant differences in the admissions of patients with suicidal attempts and ideations in different age cohorts.

For both features (SI and SA), we shall perform an interval estimation of the mean values with a reliability of 0.95. We shall estimate the general mean $M(X) = a$ according to sample statistics \bar{x} and S using the theory of confidence intervals for the normal distribution. Since σ is unknown, we use the Student's distribution.

The confidence interval for the true value $M(X)=a$ with a reliability of $\gamma=0.95$ is found by the formula:

$$\bar{x} - \frac{s_x}{\sqrt{n}} \cdot t_\gamma < a < \bar{x} + \frac{s_x}{\sqrt{n}} \cdot t_\gamma.$$

Where $t_\gamma = t(1 - \gamma, n - 1)$, quantile of the Student's distribution with $n=218$ is found by the table or by the built-in EXCEL function TINV (0.05; 217)=1.971.

Confidence interval:

$$38.72 - \frac{20.02}{\sqrt{218}} \cdot 1.971 < a < 38.72 + \frac{20.02}{\sqrt{218}} \cdot 1.971$$

Thus, the mean age in the SA group will be within the range (36.048; 41.393). The confidence interval is more reliable according to the t-test (the marginal error is 2.672 versus 2.658 according to the CONFIDENCE function (0.05; 20.02; 218)=2.658) than according to the Laplace's normal distribution criterion, although it is less accurate.

The same works for Y. The confidence interval for the true value $M(Y)=b$ with a reliability of $\gamma=0.95$ is found by the formula:

$$\bar{y} - \frac{s_y}{\sqrt{n}} \cdot t_\gamma < b < \bar{y} + \frac{s_y}{\sqrt{n}} \cdot t_\gamma.$$

Table 3

Design data for a preliminary analysis of the statistical characteristics of the samples of SA and SI

Variant	Frequency, SA	Variants	Frequency, SI	Counting SA, X		Counting SI, Y	
				$x_i n_i$	$(x_i - \bar{X})^2 n_i$	$Y_i N_i$	$(y_i - \bar{Y})^2 N_i$
age	n_i	x_i, y_i	N_i				
1	2	3	4	5	6	7	8
5-9	2	7	16	14	2012.3	112	10409.6
10-14	27	12	49	324	19277.1	588	20606.1
15-19	22	17	20	374	10378.9	340	4809.3
20-24	11	22	9	242	3075.2	198	993.6
25-29	16	27	13	432	2197.8	351	394.2
30-34	23	32	11	736	1038.7	352	2.8
35-39	21	37	15	777	62.1	555	302.8
40-44	15	42	15	630	161.4	630	1351.8
45-49	16	47	23	752	1096.9	1081	4831.1
50-54	11	52	9	572	1939.9	468	3419.8
55-59	14	57	9	798	4678.1	513	5399.2
60-64	14	62	17	868	7587.3	1054	14787.3
65-69	11	67	4	737	8797.2	268	4759.1
70-74	3	72	3	216	3322.6	216	4679.1
75-79	5	77	1	385	7326.7	77	1979.6
80-84	5	82	2	410	9365.7	164	4899.1
85+	2	87	1	174	4661.9	87	2969.5
total	218	x	217	8441	86980	7054	86594
mean		x		38.720	398.991	32.51	399.052

Здоровье и общество

Confidence interval:

$$32.51 - \frac{20.02}{\sqrt{217}} \cdot 1.971 < a < 32.51 + \frac{20.02}{\sqrt{217}} \cdot 1.971 .$$

Thus, the mean age in the SI group will be within the range (29.828; 35.186). The confidence intervals for the SI and SA groups do not overlap; this implies that the age samples do not belong to the same general population, therefore, they cannot be considered as rigidly related.

Analysis and testing of hypotheses about the probability of admission with SI and SA for certain age cohorts

For both features (SI and SA), we shall perform an interval estimation of the proportion of observation units with the values of the feature in different cohorts, assuming the estimation reliability is 0.95.

Now we consider the first three cohorts of 5–9, 10–14, and 15–19 years in the SA sample. Since the proportion of observation units with the values of the feature in these cohorts for the sample $w = (2+27+22)/218 = 0.2339$ is the relative frequency (Table 3), the error of mean of the proportion for the sample is found by the formula:

$$\mu_w = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} = \sqrt{\frac{0.2339 \cdot 0.7661}{218}} = 0.0287$$

Marginal error of the proportion:

$$\Delta_w = t_\gamma \cdot \mu_w = 1.971 \cdot 0.0287 = 0.0565$$

Where $t_\gamma = t(1 - \gamma, n - 1)$, quantile of the Student's distribution with $n = 218$ is found by the table or by the built-in EXCEL function TINV (0.05;217)=1.971. Confidence interval:

$$w - t_\gamma \cdot \mu_w < p_x < w + t_\gamma \cdot \mu_w \Leftrightarrow 0.2339 - 0.0565 < p_x < 0.2339 + 0.0565$$

or $0.1774 < p_x < 0.2905$

Accordingly, the proportion of attempts in the age range of 5–19 years, with a reliability of 0.95, should be in the interval ($0.1774 < p_x < 0.2905$) for the entire population of 5–19 years.

Now we consider the first three cohorts of 5–9, 10–14, and 15–19 years in the SI sample. Since the proportion of observation units with the values of the feature is higher than the obtained mean for the sample $w_y = (16+49+20)/217 = 0.3917$ — the relative frequency (Table 3), the error of mean of the proportion for the sample is found by the formula:

$$\mu_w = \sqrt{\frac{w(1-w)}{n}} = \sqrt{\frac{0.3917 \cdot 0.6083}{217}} = 0.0331 .$$

Marginal error of the proportion:

$$\Delta_w = t_\gamma \cdot \mu_w = 1.971 \cdot 0.0331 = 0.0653$$

Where $t_\gamma = t(1 - \gamma, n - 1)$, quantile of the Student's distribution with $n = 10$ is found by the table or by the built-in EXCEL function TINV (0.046; 9)=2.313. Confidence interval:

$$w - t_\gamma \cdot \mu_w < p_x < w + t_\gamma \cdot \mu_w \Leftrightarrow 0.3917 - 0.0653 < p_x < 0.3719 + 0.0653$$

or $0.3264 < p_x < 0.4570$

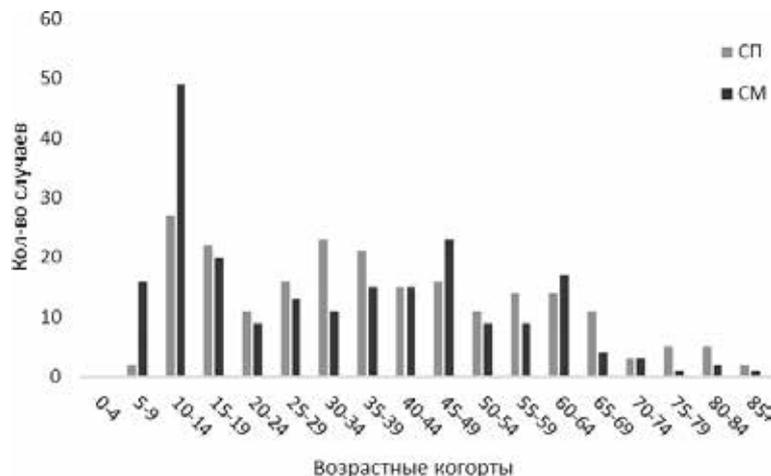


Fig. 2. Age distribution of hospitalized patients in the KRPH depending on the type of suicidal behavior, number of cases.

The proportion of admissions with SI in the age range of 5–19 years, with a reliability of 0.95, should be in the interval (0.3264; 0.4570) for the entire population of 5–19 years.

Confidence intervals do not overlap, which means that the probability of admission with suicidal ideation is much higher for these cohorts than the probability of hospitalization with suicidal attempts and self-harm. To substantiate this assumption, we will test the hypothesis $H_0: p_y = p_x$ with a competing hypothesis $H_1: p_y > p_x$.

The observed value of the criterion is calculated by the formula:

$$U_{obs.} = \frac{\frac{m_y - m_x}{n_y - n_x}}{\sqrt{\tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}) \cdot \left(\frac{1}{n_y} + \frac{1}{n_x}\right)}} = \frac{0.3917 - 0.2339}{\sqrt{\frac{136}{435} \left(1 - \frac{136}{435}\right) \cdot \left(\frac{1}{217} + \frac{1}{218}\right)}} = 3.5489$$

Where $\tilde{p} = \frac{m_y + m_x}{n_y + n_x} = \frac{136}{435} = 0.3126$ is the best

point estimation of the probability when the null hypothesis is valid.

Plotting the critical region:

with a competing hypothesis $H_1: p_1 > p_2$, u_{cr} for the right-sided critical region is found from the condition

$$\Phi(u_{cr}) = \frac{1 - 2\alpha}{2}, \text{ and the critical region is as follows:}$$

$$U > u_{cr}, \Phi(u_{cr}) = \frac{1 - 2 \cdot 0.05}{2} = 0.45 \text{ consequently,}$$

$$u_{cr} = 1.645.$$

$$U = 3.55 > u_{cr} = 1.645.$$

Therefore, the hypothesis is not accepted, and it can be assumed that in the entire general population for these cohorts, the probability of hospitalization with suicidal ideation is greater than the probability of hospitalization with suicidal attempts and self-harm.

The rest of cohorts in various combinations are considered in the same way. For the age ranges of 25–29, 30–34 and 35–39 years, the probabilities, in general, are $p = 0.275$ in the SA group and $p = 0.180$ in the SI group. For 30–34, 35–39 and 40–44 years, the probability was

Table 4
Design data for determining age differences depending on the type of suicidal behavior

Joint cohorts	SA	SI	Relative proportions		\tilde{p}	Uobs.
			SA	SI		
5–19	51	85	0.2339	0.3917	0.3126	3.5489
25–39	60	39	0.2752	0.1797	0.2276	-2.3754
30–44	59	41	0.2706	0.1889	0.2299	-2.0249
65–79	19	8	0.0872	0.0369	0.0621	-2.1735

Note: the + sign in Uobs. means the prevalence of SI, "-" means the prevalence of SA.

$p=0.271$ in the SA group and $p=0.188$ in the SI group. Thus, admissions with SA in the named cohorts prevail over admissions with SI; hypotheses are tested in the same way (Fig. 2, Table 4).

For cohorts 65–69, 70–74, 75–79, 80+, the probability of hospitalization is lower both in the SI group and in the SA group in general, while maintaining the ratio within the cohorts: SA prevail over SI and hypotheses are tested in the same way.

Discussion

The lack of clear prevalence of the male or female gender in the sample presented requires further study with the expansion of the cohort of respondents and the use of materials from emergency care facilities. Significant differences in the structure of psychiatric diagnoses in hospitalized patients depending on the profile of the hospital have been previously described [9, 10]. The incompleteness of the "gender paradox" highlights the relevance of nonselective prevention, which includes community outreach and more open dialogue on suicide and stigmatization reduction. The most important component of suicide prevention is the availability and accessibility of crisis assistance, which implies increased funding for services not only in the field of prevention and health promotion, but also treatment of mental disorders [11]. Resources should be aimed both at training practitioners and increasing their competence in assessing suicidal risk and at increasing public awareness of the warning signs of suicide and possible ways of providing help [11, 12]. Support groups of depression and suicide survivors can be helpful [13].

The age intervals of risk determined in this study indicate the sequence of changes in the stages of the suicidal continuum: from hospitalizations with SI in the range of 29.8–35.2 years to admissions with SA in a cohort of 36.0–41.4 years.

The maximum number of cases with SI in a cohort of adolescents allows us to draw indirect conclusions about the prevalence of this phenomenon in the population. It is appropriate to indicate the data of M. I. Cherepanova obtained in the course of studying suicidal behavior of young people in Altai Krai: 10% of schoolchildren and 14% of students expressed the opinion that by depriving oneself of life it is possible to "solve important problems for oneself". Besides, according to the author, 7% of schoolchildren and 13% of students who an-

swered vaguely can also be attributed to the suicidal risk group [14].

Suicide prevention among youth may include student conferences/summits on suicide prevention, training for law enforcement officials, teachers, mental health caregivers, countering child abuse [13] and bullying, funding for fight against substance abuse, and strengthening of mental health [15].

Previously, a number of initiatives were highlighted that have proven their effectiveness along with existing activities: the introduction of 24-hour crisis teams, observation/supervision of patients for the next seven days after discharge, support for patients with severe mental disorders after discharge with special attention to non-compliant [16], informational support for "survivors" [17].

Conclusions

With economic pressure on the general population, the pandemic is making the development of crisis services more urgent than ever [18]. The resolution of the issues on the implementation of activities that have demonstrated obvious progress within the framework of well-known national strategies can be called timely. Broad communication, public awareness and educational strategies are needed to improve understanding of suicidal behavior and remove barriers to requesting help. The cornerstone in initiating interagency cooperation is raising the awareness of officials of the need for strategies to prevent suicide, their level of knowledge, and clear indicators of the evidence-based effectiveness of preventive measures [19].

Авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки и конфликта интересов.

The authors declare that there is no conflict of interests and sponsorship support

ЛИТЕРАТУРА

- One in 100 deaths is by suicide (2021). Режим доступа: <https://www.who.int/news/item/17-06-2021-one-in-100-deaths-is-by-suicide> (дата обращения 20.10.2021).
- McDowell A. K., Lineberry T. W., Bostwick J. M. Practical Suicide-Risk Management for the Busy Primary Care Physician. *Mayo Clin. Proc.* 2011;86(8):792–800.
- Zubrick S. R., Hafekost J., Johnson S. E., Lawrence D., Saw S., Sawyer M., et al. Suicidal behaviours: Prevalence estimates from the second Australian Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing. *Austral. N. Z. J. Psychiatry.* 2016;50(9):899–910.
- John A., Eyles E., Webb R. T., Okolie C., Schmidt L., Arensman E., et al. The impact of the COVID-19 pandemic on self-harm and suicidal behaviour: update of living systematic review. *F1000Res.* 2020;4(9):1097.
- Kawohl W., Nordt C. COVID-19, unemployment, and suicide. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(5):15–9.
- Носова Е. С., Спасенников Б. А., Александрова О. Ю. Эпидемиология самоубийств в мире и факторы риска суицидального поведения. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко.* 2021;(4):4–17.
- Носова Е. С., Спасенников Б. А., Александрова О. Ю. Предотвращение самоубийств: от отдельных инициатив до национальных стратегий. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко.* 2021;(4):26–39.
- Отдельнова К. А. Определение необходимого числа наблюдений в комплексных социально-гигиенических исследованиях. В кн.: *Комплексные социально-гигиенические и клинико-со-*

Здоровье и общество

- циальные исследования: труды 2-го МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова. М.; 1980. Т. 6. С. 18–22.
- Распопова Н. И. Негативно-психопатологические механизмы суицидального поведения лиц с психическими расстройствами. *Российский психиатрический журнал*. 2008;(4):59–63.
 - Боева А. В. Психологические особенности суицидентов с непсихотическими психическими расстройствами. *Научные ведомости БелГУ. Серия «Медицина»*. 2004;(1):15–9.
 - Scotland's Suicide Prevention Action Plan Every Life Matters (2018–2022). Режим доступа: <https://www.mindbank.info/item/6783> (дата обращения 30.10.2021).
 - The General Principles of Suicide Prevention Policy. Realizing a Society in Which No One Is Driven to Take Their Own Life — Cabinet Decision, 25th July 2017. Режим доступа: <http://www.mindbank.info/item/6766> (дата обращения 15.10.2021).
 - Nebraska Statewide Suicide Prevention Plan 2016–2020. Режим доступа: <https://www.mindbank.info/item/6319> (дата обращения 30.10.2021).
 - Черепанова М. И. Суицидальный риск. Глобальные и региональные проблемы экологии российского человека. М.: Нестор-История; 2020. 326 с.
 - Protect Life 2. A Strategy for Preventing Suicide and Self Harm in Northern Ireland 2019–2024. Режим доступа: <https://www.mindbank.info/item/7287> (дата обращения 30.10.2021).
 - National Suicide Prevention Strategy for England (2002). Режим доступа: <https://www.mindbank.info/item/269>
 - Mental Health Commission 2020. Western Australian Suicide Prevention Framework 2021–2025, Mental Health Commission, Government of Western Australia. Режим доступа: <https://www.mindbank.info/item/7114> (дата обращения 30.10.2021).
 - Gunnell D., Appleby L., Arensman E., Hawton K., John A., Kapur N., et al.; COVID-19 Suicide Prevention Research Collaboratio. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):468–71.
 - 2012 National Strategy for Suicide Prevention: Goals and Objectives for Action: A Report of the U. S. Surgeon General and of the National Action Alliance for Suicide Prevention. Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK109917/>
- Поступила 14.02.2022
Принята в печать 26.04.2022
- #### REFERENCES
- One in 100 deaths is by suicide (2021). Available at: <https://www.who.int/news/item/17-06-2021-one-in-100-deaths-is-by-suicide>
 - McDowell A. K., Lineberry T. W., Bostwick J. M. Practical Suicide-Risk Management for the Busy Primary Care Physician. *Mayo Clin. Proc.* 2011;86(8):792–800.
 - Zubrick S. R., Hafekost J., Johnson S. E., Lawrence D., Saw S., Sawyer M., et al. Suicidal behaviours: Prevalence estimates from the second Australian Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing. *Austral. N. Z. J. Psychiatry*. 2016;50(9):899–910.
 - John A., Eyles E., Webb R. T., Okolie C., Schmidt L., Arensman E., et al. The impact of the COVID-19 pandemic on self-harm and suicidal behaviour: update of living systematic review. *F1000Res*. 2020;4(9):1097.
 - Kawohl W., Nordt C. COVID-19, unemployment, and suicide. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(5):389–390.
 - Nosova E. S., Spasennikov B. A., Alexandrova O. Yu. Epidemiology of suicides in the world and review of risk factors of suicidal behavior. *Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2021;(4):4–17 (in Russian).
 - Nosova E. S., Spasennikov B. A., Alexandrova O. Yu. Suicide Prevention: from Single Interventions to National Strategy. *Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2021;(4):26–39 (in Russian).
 - Otdelnova K. A. Determination of the required number of observations in complex socio-hygienic research. Complex socio-hygienic and clinical-social studies: proceedings of the 2 MOLGMI [*Kompleksnye social'no-gigienicheskie i kliniko-social'nye issledovaniya: trudy 2-go MOLGMI im. N. I. Pirogova*]. Moscow: Second Moscow Medical Institute, 1980. No. 6. P. 18–22 (in Russian).
 - Raspopova N. I. Negative psychopathological mechanisms of suicidal behavior of persons with mental disorders. *Rossiyskiy psikhiatricheskii zhurnal = Russian Journal of Psychiatry*. 2008;(4):59–63 (in Russian).
 - Boeva A. V. Psychological features of suicides with non-psychotic mental disorders. In: Scientific statements of Belgorod State University. Series: Medicine [*Nauchnye vedomosti BelGU. Seriya "Meditsina"*]. Belgorod; 2004. Vol. 1. P. 15–19 (in Russian).
 - Scotland's Suicide Prevention Action Plan Every Life Matters (2018–2022). Available at: <https://www.mindbank.info/item/6783>
 - The General Principles of Suicide Prevention Policy. Realizing a Society in Which No One Is Driven to Take Their Own Life — Cabinet Decision, 25th July 2017. Available at: <http://www.mindbank.info/item/6766>
 - Nebraska Statewide Suicide Prevention Plan 2016–2020. Available at: <https://www.mindbank.info/item/6319>
 - Cherepanova M. I. Suicidal risk. Global and regional problems of Russian human ecology [*Suitsidal'nyy risk. Global'nyye i regional'nyye problemy ekologii rossiyskogo cheloveka*]. Moscow: Nestor-Istoriya; 2020. 326 p. (in Russian).
 - Protect Life 2. A Strategy for Preventing Suicide and Self Harm in Northern Ireland 2019–2024. Available at: <https://www.mindbank.info/item/7287>
 - National Suicide Prevention Strategy for England. Available at: <https://www.mindbank.info/item/269>
 - Mental Health Commission 2020. Western Australian Suicide Prevention Framework 2021–2025, Mental Health Commission, Government of Western Australia. Available at: <https://www.mindbank.info/item/7114>
 - Gunnell D., Appleby L., Arensman E., Hawton K., John A., Kapur N., et al.; COVID-19 Suicide Prevention Research Collaboratio. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):468–71.
 - 2012 National Strategy for Suicide Prevention: Goals and Objectives for Action: A Report of the U. S. Surgeon General and of the National Action Alliance for Suicide Prevention. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK109917/>

Бутарева М. М., Кобяцкая Е. Е., Куркатова С. О., Мецгер А. В.**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 109004, г. Москва

Одной из целей развития системы здравоохранения является повышение доступности и качества медицинской помощи, оказываемой населению. Достижение этой цели возможно через постоянное совершенствование системы поиска новых решений поставленных задач и проблем, развития и совершенствования оказания медицинской помощи населению. За последние 20 лет система здравоохранения Российской Федерации претерпела ряд существенных изменений. В Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на долгосрочный период 2015—2030 гг. отмечено, что для достижения максимально возможного уровня развития отечественного здравоохранения с координированным использованием всех ресурсов страны необходимо формирование национальной системы здравоохранения, объединяющей все медицинские службы и организации независимо от формы их собственности и ведомственной принадлежности и работающей в рамках единого нормативного и правового поля (единых требований к качеству и доступности медицинской помощи, квалификации медицинских работников), а также единого государственного, экспертного и общественного контроля. В связи с этим особую актуальность приобретает исследование перспектив использования в отечественном здравоохранении различных организационно-правовых форм некоммерческих организаций, способствующих формированию реальной конкурентной среды в отрасли, что должно отразиться и на качестве медицинской помощи, оказываемой данными юридическими лицами.

Предметом анализа статьи является оценка перспектив развития тех организационно-правовых форм некоммерческих организаций, которые уже функционируют в отечественном здравоохранении: государственных бюджетных учреждений здравоохранения, государственных автономных учреждений здравоохранения, автономных некоммерческих организаций, частных учреждений.

По данным реестра медицинских организаций Федерального фонда обязательного медицинского страхования, на июнь 2021 г. около половины медицинских организаций в Российской Федерации зарегистрированы как бюджетные организации. Соответственно, преобладающая организационно-правовая форма — бюджетные учреждения, которые составляют 55% от числа всех медицинских организаций различных организационно-правовых форм, участвующих в системе обязательного медицинского страхования. На долю государственных автономных учреждений приходится около 8%, частные учреждения здравоохранения составляют 2%, доля автономных некоммерческих организаций составляет 0,4%. Перспективы развития каждой из данных организационно-правовых форм в отечественном здравоохранении рассмотрены в статье.

Ключевые слова: некоммерческие медицинские организации; автономная некоммерческая организация; медицинская помощь; частное учреждение.

Для цитирования: Бутарева М. М., Кобяцкая Е. Е., Куркатова С. О., Мецгер А. В. Организационно-правовые формы некоммерческих организаций в здравоохранении Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):554—558. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-554-558>

Для корреспонденции: Кобяцкая Елена Евгеньевна, канд. экон. наук, доцент Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО «Первый МГМУ имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), e-mail: kobyatskaya_e_e@staff.sechenov.ru

Butareva M. M., Kobyatskaya E. E., Kurkatova S. O., Metsger A. V.**THE ORGANIZATIONAL LEGAL FORMS OF NONCOMMERCIAL ORGANIZATIONS IN HEALTH CARE
OF THE RUSSIAN FEDERATION**

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia, 109004, Moscow, Russia

One of the goals of development of health care system is to increase availability and quality of medical care of population. To achieve this goal is possible by continuous improvement of health care system, search of new solutions to assigned tasks, development of medical care of population. Over the past 20 years, health care system of the Russian Federation underwent a number of significant changes. In the Strategy of Development of Health Care of the Russian Federation for the Long-Term Period 2015–2030 it is noted that to achieve highest possible level of development of health care with coordinated application of all national resources it is necessary to form health care system that integrates all medical services and organizations, regardless of their form of ownership and affiliation. This system is to function within single regulatory and legal framework (uniform requirements for quality and availability of medical care, qualifications of medical personnel, etc.), as well as uniform state, expert and public control. In this regard the study of prospects of using in health care of various organizational and legal forms of noncommercial organizations that contribute to formation of competitive environment in the industry, is of particular relevance, which should also affect quality of medical care provided.

The article considers prospects for development of those organizational and legal forms of noncommercial organizations that are already functioning in health care system: state budgetary health care institutions, state autonomous health care institutions, autonomous noncommercial organizations, private institutions.

According to the Federal Foundation of Mandatory Medical Insurance Register of medical organizations, on June 2021 about half of medical organizations in the Russian Federation are registered as budgetary organizations. Accordingly, predominant organizational and legal form is budgetary institution, which makes up to 55% of all medical organizations of various organizational and legal forms involved into mandatory medical insurance system. The percentage of state autonomous institutions comes to 8%, private healthcare institutions — 2%. The percentage of autonomous noncommercial organizations comes to 0.4%. The perspectives of development of each of these organizational and legal forms in health care system are analyzed in the article.

Keywords: noncommercial medical organization; autonomous noncommercial organization; health care; private institution.

For citation: Butareva M. M., Kobyatskaya E. E., Kurkatova S. O., Metsger A. V. The organizational legal forms of noncommercial organizations in health care of the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsiny*. 2022;30(4):554–558 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-554-558>

For correspondence: Kobyatskaya E. E., candidate of economical sciences, associate professor of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia. e-mail: kobyatskaya_e_e@staff.sechenov.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 11.02.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

В Российской Федерации система здравоохранения разделена на государственную, муниципальную и частную [1, 2]. Многообразие форм собственности в нашей стране закреплено ст. 8 Конституции РФ: «В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности». Частные медицинские организации действуют на некоммерческой и коммерческой основе. В условиях развития рыночных отношений в здравоохранении следует ориентироваться на рациональное соотношение государственной и негосударственной форм собственности. Это соотношение должно соответствовать уровню социально-экономического развития страны и обеспечивать надежную социальную защиту населения, удовлетворение его запросов и потребностей в охране и укреплении здоровья. Деятельность государственных организаций в здравоохранении позволяет обеспечить единое централизованное регулирование процесса создания и распределения услуг и товаров медицинского назначения с соответствующим выделением необходимых ресурсов. Этим создаются предпосылки равных возможностей для членов общества в области охраны и укрепления здоровья [3]. Деятельность автономных некоммерческих организаций (АНО), частных учреждений наряду с государственным сектором в системе здравоохранения представляет интерес для реализации потребностей общества, так как функционирование негосударственных некоммерческих организаций в здравоохранении позволяет:

- внедрять качественный менеджмент в систему управления медицинскими учреждениями;
- привлекать дополнительные ресурсы;
- формировать здоровую конкурентную среду [3].

Материалы и методы

В процессе анализа состояния негосударственного сектора в медицине и оценки перспектив его развития использовались нормативно-правовые акты, материалы отечественных специалистов, руководителей некоммерческих медицинских организаций, интернет-ресурсы и другие источники информации.

Результаты исследования

Законодательство Российской Федерации определяет 13 возможных форм существования некоммерческих организаций (НКО), но далеко не все из

них используются в здравоохранении. В отечественном здравоохранении получили развитие следующие формы: бюджетные учреждения (БУ), автономные учреждения (АУ), казенные учреждения (КУ), частные учреждения (ЧУ), АНО. Все НКО имеют общую черту, определяющую характер их деятельности. Согласно ст. 2 Федерального закона от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (далее — Закон о некоммерческих организациях), «некоммерческой организацией является организация, не имеющая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками»¹.

Государственные учреждения здравоохранения трех типов — бюджетные, автономные и казенные — могут быть учреждены только публичными образованиями на уровне Российской Федерации либо субъекта Российской Федерации. Организационно-правовая форма учреждения, (представленная различными ее типами: частное, государственное бюджетное, государственное автономное) в соответствии с действующим законодательством не может быть подвергнута процедуре банкротства. Так, в Федеральном законе от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» оговорено, что действие данного закона не распространяется на учреждения, политические партии и религиозные организации. Особенность ликвидации НКО заключается в отсутствии механизма раздела имущества.

Частные учреждения здравоохранения имеют возможность создаваться и осуществлять деятельность по инициативе граждан и юридических лиц. Они представляют собой вид НКО, которые учреждают физические или юридические лица, и выполняют управленческие, социальные, культурные, образовательные или иные задачи.

Согласно сравнительному анализу, частные учреждения осуществляют деятельность на основе полного или частичного финансирования владельцев имущества, несут обязательства в рамках финансовых активов, которые находятся в распоряжении организации, при недостатке материальных средств у организации для владельца имущества наступает субсидиарная ответственность. Важно подчеркнуть, что в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации имущество частного уч-

¹ Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «О некоммерческих организациях». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/8742>

реждения находится у него на праве оперативного управления. Это делает данную организационно-правовую форму сходной с государственными бюджетными и государственными автономными учреждениями.

В отличие от иных видов НКО, частное учреждение не является собственником имущества — оно принадлежит учредителю.

НКО в организационно-правовой форме частного учреждения успешно функционируют в единой сети здравоохранения ОАО «РЖД» — «РЖД-Медицина» [4, 5]. Они оказывают медицинскую помощь разным группам пациентов и в различных формах:

- работникам ОАО «РЖД»;
- территориальному населению;
- по индивидуальным договорам с физическими лицами;
- по прямым договорам с организациями;
- по системе добровольного медицинского страхования (ДМС);
- по системе обязательного медицинского страхования (ОМС).

Автономные НКО представляют собой структуры, не основанные на членстве, которые учреждены физическими или юридическими лицами на основе добровольных взносов с целью предоставления образовательных, медицинских, культурных и иных видов услуг.

Данный тип НКО во многом сходен с иными их видами, но имеет ряд существенных отличий. В отличие от учреждений, автономные НКО обладают правом собственности на имущество, полученное от участников и учредителей. Стоит отметить, что учредители при этом не несут ответственности по обязательствам данного типа организаций.

Автономные НКО вправе осуществлять предпринимательскую деятельность, направленную на достижение их основных целей. Учредители имеют право осуществлять надзорную деятельность за этой автономной структурой, порядок которой определяется в уставных документах.

ЧУ и АНО объединяет то, что они не основаны на членстве и являются унитарными НКО. При создании НКО руководствуются Гражданским кодексом РФ и Федеральным законом «О некоммерческих организациях»².

Отличительной чертой АНО по сравнению с государственными бюджетными, автономными и частными учреждениями здравоохранения является их полная экономическая самостоятельность, достигаемая путем передачи имущества учредителя в собственность организации³. С одной стороны, наличие имущества на праве собственности дает полную экономическую самостоятельность, с другой — делает организацию уязвимой из-за возможности банкротства, предусмотренной для юридических

лиц в соответствии со ст. 65 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Целью деятельности НКО является охрана здоровья граждан через оказание медицинской помощи или медицинских услуг. Такой деятельностью для медицинской НКО может быть и оказание приносящих доход платных медицинских услуг сверх программы ОМС, что в условиях современного здравоохранения является актуальным. Любые НКО, в том числе государственные бюджетные и автономные, могут заниматься деятельностью, приносящей доход, но лишь поскольку это служит достижению цели создания организации.

Особенность АНО заключается в том, что они имеют возможность использовать рыночные механизмы, в том числе самостоятельно управлять своей деятельностью, планировать ее объемы, определять размеры оплаты труда, что открывает возможности для принятия самостоятельных финансово-хозяйственных решений при расходовании средств [6].

Контроль за деятельностью АНО, частного учреждения осуществляется посредством ведения организацией бухгалтерского учета и статистической отчетности в установленном законодательством порядке. НКО предоставляет информацию о своей деятельности органам государственной статистики и налоговым органам, учредителям и иным лицам в соответствии с законодательством Российской Федерации и учредительными документами НКО.

У АНО как организационно-правовой формы есть два варианта прекращения деятельности. В первом случае существование АНО может быть прекращено, а организация по решению своих учредителей может быть преобразована в фонд. Во втором случае деятельность АНО может быть прекращена посредством ликвидации организации.

Тем не менее организационно-правовая форма АНО получила определенное развитие в здравоохранении Российской Федерации. На основании анализа данных, представленных ФФОМС, 42 медицинские АНО оказывают медицинскую помощь в рамках ОМС. Данные медицинские организации представлены в 25 субъектах Российской Федерации.

Большинство исследуемых медицинских организаций оказывают первичную медико-санитарную помощь, что в ряде случаев позволяет снять нагрузку с первичного звена на уровне государственных организаций. Практически в $\frac{1}{3}$ случаев медицинские автономные некоммерческие организации (МАНО) оказывают специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь, что способствует развитию конкурентных отношений среди медицинских организаций. Большинство (87%) медицинских организаций оказывают медицинскую помощь на возмездной основе [4].

Учредителями представленных МАНО в равной степени являются физические и юридические лица. С 2011 г. действуют новые нормы, которые были внесены в Закон о некоммерческих организациях. Существенным было включение п. 5 в ст. 10 настоя-

² Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 26.10.2021).

³ Федеральный закон от 03.11.2006 № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях» (последняя редакция).

Здоровье и общество

Сравнительный анализ организационно-правовых форм АНО и АУ

Показатель	АНО	АУ
Форма организации	Не имеющая членства некоммерческая организация, созданная в целях предоставления услуг в сфере образования, здравоохранения, культуры, науки, права, физической культуры и спорта и иных сферах	
Учредитель	Физические лица Юридические лица Российская Федерация, субъект Российской Федерации или муниципальное образование	Российская Федерация, субъект Российской Федерации или муниципальное образование
Учредительный документ	Устав	
Имущество принадлежит юридическому лицу	На праве собственности	На праве оперативного управления
Возможность банкротства	Возможно банкротство	Невозможно банкротство
Взаимная ответственность между учредителем и организацией	Учредители не отвечают по обязательствам созданной ими организации, а она не отвечает по обязательствам своих учредителей	
Финансирование	Регулярные и единовременные поступления от учредителей (участников, членов), добровольные имущественные взносы и пожертвования, средства ОМС	Из соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации, средства ОМС
Деятельность	Вправе осуществлять деятельность, приносящую доход, соответствующую целям, для достижения которых создана указанная организация	
Выполнение государственного задания	Необязательно	Не вправе отказаться от выполнения
Доход	Выручка от реализации товаров, работ, услуг, дивиденды (доходы, проценты), получаемые по акциям, облигациям, другим ценным бумагам и вкладам, доходы, получаемые от сдачи имущества в аренду	
Управление организацией	Коллегиальный высший орган управления. Исполнительный орган коллегиальный и/или единоличный	Наблюдательный совет, руководитель
Надзор за деятельностью	Учредитель	
Контроль за деятельностью	Предоставление бухгалтерской и статистической отчетности. Предоставление информации о своей деятельности в органы государственной статистики, налоговые органы, иные органы и лицам в соответствии с законодательством	
Прекращение существования организации	Банкротство	Преобразование, ликвидация, реорганизация

щего закона, который определяет, что «в случае, если учредителем автономной некоммерческой организации является Российская Федерация, субъект Российской Федерации или муниципальное образование, порядок участия их представителей в органах управления автономной некоммерческой организации устанавливается Правительством Российской Федерации, органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления» (п. 5 введен ст. 1 Федерального закона от 18.07.2011 № 220-ФЗ). Таким образом, в настоящее время учредителем АНО могут быть не только физические и/или юридические лица, но и Российская Федерация, субъект Российской Федерации или муниципальное образование. На основа-

нии этого можно заключить, что АНО в системе здравоохранения не только представляют интерес для физических и юридических лиц, но и являются актуальной организационно-правовой формой для государственных структур. Созданное публичными образованиями данное юридическое лицо в системе здравоохранения может выполнять все необходимые функции социально ориентированных НКО, в том числе участвовать в выполнении государственного задания и территориальной Программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи гражданам Российской Федерации.

Среди возможных организационно-правовых форм существования НКО, которых в отечественном здравоохранении с каждым годом становится все больше, можно выделить государственные АУ, они выступают неким аналогом АНО. Данные формы имеют больше сходных признаков, чем различий. При проведении сравнительной оценки можно говорить о том, что АУ являются конкурентом АНО и сдерживают темпы их развития. (см. таблицу).

Заключение

Проведенный анализ показывает, что в отечественном здравоохранении существует многообразие организационно-правовых форм НКО. На наш взгляд, в создании национальной системы здравоохранения акцент должен быть сделан на расширение и использования негосударственных некоммерческих медицинских организаций. Они не извлекают прибыль в качестве основной цели своей деятельности и поэтому качественнее выполняют социально ориентированную деятельность при оказании медицинской помощи. Вместе с тем включение в национальную систему здравоохранения их производственной инфраструктуры, кадрового потенциала позволяет рационально использовать государственные средства в отечественном здравоохранении. Отпадает необходимость в строительстве новых поликлиник, больниц в регионах страны за счет эффективного использования существующих негосударственных некоммерческих медицинских организаций. Многообразие данных юридических лиц создает реальную конкурентную среду деятельности данных медицинских организаций, которая выражается в состязании за объемы медицинской помощи в системе ОМС и привлечение пациентов в свои организации как на бесплатной, так и на платной основе. Наличие конкурентной среды предопределяет стремление к более эффективной деятельности организаций, сокращению издержек, повышению качества оказываемой медицинской помощи и фокусированию на ее пациентоориентированной модели. Наличие многообразия некоммерческих организационно-правовых форм в здравоохранении способствует повышению доступности медицинской помощи населению посредством оказания первичной медико-санитарной помощи и специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицин-

ской помощи. Также медицинские некоммерческие организации (АНО, АУ, ЧУ) оказывают паллиативную и реабилитационную медицинскую помощь, что помогает развивать эти службы в различных субъектах Российской Федерации.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стародубов В. И. Общественное здоровье и здравоохранение: Национальное руководство. Серия «Национальные руководства». Под ред. В. И. Стародубова, О. П. Щепина. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013. 624 с.
2. Вялков А. И. Управление в здравоохранении Российской Федерации. Теория и практика. М.: ГЭОТАР-Мед; 2016. 528 с.
3. Филиппов И. Г., Тимофеев Л. Ф. Автономные некоммерческие организации в системе обязательного медицинского страхования в Республике Саха (Якутия). *Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова. Серия «Медицинские науки»*. 2018;10(1):27—33.
4. Реестр медицинских организаций ФФОМС Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.ffoms.gov.ru/documents/registry/МО/>
5. Садыкова А. Особенности эффективности финансово-хозяйственной деятельности некоммерческой организации здравоохранения (на примере ЧУЗ «РЖД-медицина» г. Калуга). *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2021;75(5—3):66—9.
6. Акопян А. С. Организационно-правовые формы медицинских организаций и платные медицинские услуги в государствен-

ных учреждениях здравоохранения. *Экономика здравоохранения*. 2017;(5):20—4.

Поступила 11.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Starodubov V. I. Public health and health care: National leadership. Series “National Guides” [*Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye: Natsional'noye rukovodstvo. Seriya “Natsional'nyye rukovodstva”*]. V. I. Starodubov, O. P. Shchepin (eds). Moscow: GEOTAR-Media; 2013. 624 p. (in Russian).
2. Vyalkov A. I. Management in the health care of the Russian Federation. Theory and practice [*Upravleniye v zdravookhraneni Rossiskoy Federatsii. Teoriya i praktika*]. Moscow: GEOTAR-Med; 2016. 528 p. (in Russian).
3. Filippov I. G., Timofeev L. F. Autonomous non-profit organizations in the system of compulsory health insurance in the Republic of Sakha (Yakutia). *Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta imeni M. K. Ammosova. Seriya “Meditsinskiye nauki” = Bulletin of the North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov Series “Medical Sciences”*. 2018;10(1):27—33 (in Russian).
4. Register of medical organizations FFOMS of the Russian Federation. Available at: <https://www.ffoms.gov.ru/documents/registry/МО/> (in Russian).
5. Sadykova A. Features of the efficiency of financial and economic activities of a non-profit healthcare organization (on the example of ChUZ “Russian Railways Medicine” in Kaluga). *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. 2021;75(5—3):66—9 (in Russian).
6. Akopyan A. S. Organizational and legal forms of medical organizations and paid medical services in public health institutions. *Ekonomika zdravookhraneniya = Health economics*. 2017;(5):20—4 (in Russian).

Коновалов А. А., Божкова Е. Д.

КОНЦЕПЦИЯ «ЦИФРОВОГО ПАТОГЕНА»: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМЕ РАССТРОЙСТВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России», 603005, г. Нижний Новгород

Статья посвящена концептуализации сложившегося научного опыта в сфере изучения расстройств, ассоциированных с информационными технологиями.

За последние десятилетия распространенность информационных технологий в мире идет с такой интенсивностью, что детальное изучение влияния этого фактора на здоровье существенно запаздывает. В последнее десятилетие описан ряд патологических состояний, ассоциированных с использованием современных информационных технологий, в особенности психолого-психиатрического профиля.

Введены новые понятия интернет-аддикции, гемблинга, проблемного использования технологий, описывающие индивидуальную реакцию пациентов. При этом авторами отмечен дефицит фундаментального понимания этиологии и патогенеза описанных состояний в силу многогранной специфики, широкой коморбидности, активной эволюции цифрового общества.

В настоящем исследовании сделана попытка восполнить этот пробел и подойти к вопросу не в индивидуальном, а в популяционном масштабе, т. е. с позиции эпидемиологического метода оценить особенности возникновения, распространения и прекращения патогенного воздействия.

Анализ имеющихся исследований позволил предположить, что возникающие расстройства обусловлены не только аддитивным поведением и продолжительной экспозицией к информационному потоку, но и различной патогенностью его отдельных компонентов, вызывающих различные клинические формы расстройств здоровья у людей с разным уровнем восприимчивости.

Концептуально описан образ нового уникального болезнетворного агента со специфическим характером распространения в человеческой популяции — опосредованно через цифровую среду, — способного к репликации в рамках специфической экологической ниши, т. е. цифрового патогена, тропного к биосубстратам высшей нервной деятельности. При этом продолжительность контакта с цифровой средой рассматривается как необходимая, но недостаточная причина для развития патологического процесса, что соответствует эмпирическим данным.

Важнейшим свойством распространения цифрового патогена является его способность к репликации в антропогенной абиотической цифровой среде, которая обусловлена его природой, механизмами накопления и распространения.

Примечательно, что основные принципы распространения информационных потоков в социальных сетях во многом повторяют принципы распространения инфекционных патогенов в природе и характеризуются уникальным механизмом и путями их передачи.

Сделан вывод, что в современных условиях назрела необходимость изучения патологии, ассоциированной с цифровой средой, на популяционном уровне, с позиции эпидемиологического метода. Важным аспектом является объединение усилий по всестороннему изучению и классификации нового патогена на междисциплинарном уровне и разработке превентивных мер.

Ключевые слова: цифровой патоген; эпидемиология; интернет-аддикция; интернет-ассоциированные расстройства; проблемное использование технологий; превентивная медицина.

Для цитирования: Коновалов А. А. Божкова Е. Д. Концепция «цифрового патогена»: эпидемиологический подход к проблеме расстройств, ассоциированных с информационными технологиями. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):559—563. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-559-563>

Для корреспонденции: Коновалов Алексей Андреевич, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава России, e-mail: konovalev.mobile@gmail.com

Konovalev A. A., Bozhkova E. D.

THE “DIGITAL PATHOGEN” CONCEPT: EPIDEMIOLOGICAL APPROACH TO PROBLEM OF DISORDERS ASSOCIATED WITH INFORMATION TECHNOLOGIES

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Privolzhsky Research Medical University” of Minzdrav of Russia, 603005, Nizhniy Novgorod, Russia

The article is devoted to conceptualization of current scientific experience of studying disorders associated with information technologies. Over the past decades, prevalence of information technologies in world modern society occurs with such intensity that detailed study of influence of this factor on health is significantly lagged behind. In the last decade, a number of pathological conditions associated with application of modern information technologies, in particular psychological and psychiatric profile, was described. The new concepts of Internet addiction, gambling, problematic use of technologies, etc., describing individual response of patients, are introduced. At that, lack of fundamental understanding of both etiology and pathogenesis of described conditions due to multifactorial specifics, high comorbidity and active evolution of digital society.

The article attempts to fill this gap and to approach issue on population scale, namely to evaluate from perspective of epidemiological method characteristics of occurrence, spread and termination of pathogenic effects. The analysis of existing studies suggests that causation of emerging disorders is related not only to addictive behavior and prolonged exposure to information flow, but also to different pathogenicity of its particular components, causing various clinical forms of health disorders in individual with different levels of susceptibility. The pattern of new unique pathogen with specific propagation in human population is described — indirectly through digital environment — and capable of replication within specific ecological niche, i.e. digital pathogen tropic to bio-substrates of higher nervous activity. At that, the duration of contact with digital environment is considered as necessary but insufficient cause of development of pathological process that corresponds to empirical data. The most important property of digital pathogen propagation is its ability to replicate in

anthropogenic abiotic digital environment, which is conditioned by its nature, mechanisms of accumulation and distribution.

It is also noteworthy that basic principles of dissemination of information flows in social networks largely repeat principles of propagation of infectious pathogens in nature and are characterized by unique mechanism and ways of its transmission.

It is concluded that in modern conditions there is a need to study problem of pathology associated with digital environment at population level from position of epidemiological method. The important aspects are joint efforts in studying and classifying new pathogen at interdisciplinary level and developing preventive measures.

Key words: digital pathogen; epidemiology; internet addiction; internet associated disorders; problematic application of technology; preventive medicine.

For citation: Konovalov A. A., Bozhkova E. D. The “digital pathogen” concept: epidemiological approach to problem of disorders associated with information technologies. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(4):559–563 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-559-563>

For correspondence: Konovalov A. A., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Epidemiology, Microbiology and Evidence-Based Medicine of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Privolzhsky Research Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: konovalov.mobile@gmail.com

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 10.02.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

Современная эпидемиология — одна из наиболее востребованных и динамично развивающихся областей медицины. Прочно утвердилась тенденция к расширению границ сферы применения эпидемиологического инструментария в отношении новых объектов изучения, в том числе не связанных с инфекционными агентами.

В начале XXI в. отмечен резкий рост возможностей получения и анализа новых фундаментальных и клинических данных, позволяющих создавать и проверять новые гипотезы и концепции методами эпидемиологии. Многочисленные факты свидетельствуют о неизменной успешности такого подхода, нашедшего отражение в принципах доказательной медицины. Это нацеливает на максимально широкое использование методологической базы и статистического инструментария эпидемиологии, особенно в отношении новых угроз общественному здоровью, новых патогенов и заболеваний инфекционной и неинфекционной природы.

Одним из актуальных вызовов современному здравоохранению является растущее негативное влияние на индивидуальное и общественное здоровье массивного распространения информационных технологий и созданного ими нового психологического фактора — нарастающего информационного поля, «цифровой среды».

Многие известные в этой сфере исследователи признают, что изучение воздействия указанного фактора в настоящее время находится преимущественно в рамках психолого-психиатрического клинического анализа и обобщающих эмпирических популяционных исследований разного масштаба и сложности [1–4]. Указывается, что фундаментальные вопросы этиологии и патогенеза изучены явно недостаточно, прежде всего в силу многогранной специфики объекта, высокой коморбидности, а также новизны и активной эволюции их влияния на человека и общество [5].

В настоящем исследовании сделана попытка восполнить этот пробел, подойдя к вопросу влияния информационных технологий на индивидуальное и общественное здоровье в популяционном масштабе, оценив с позиции эпидемиологического метода закономерности возникновения, распространения и прекращения патологического воздействия для определения направлений лечебно-профилактических мероприятий.

Современное видение проблемы патологического использования информационных технологий и проблемы модели аддиктивного поведения

В последние два десятилетия как отдельное направление медицинской науки выдвинулось изучение влияния резко нарастающих факторов информационных технологий и цифровой среды на здоровье человека.

За период 2000—2017 гг. время, проводимое взрослыми и в особенности детьми в виртуальном пространстве, увеличилось более чем в 5 раз — с 3,3 до 17,8 ч в неделю [6]. Современные технологии сделали возможным повсеместное распространение мобильных устройств и сетевых ресурсов, без которых уже немыслима жизнь современного человека как в рабочих условиях, так и в свободное время. По данным на 2014 г., распространенность смартфонов как наиболее эффективного средства доступа к цифровой среде составляла от 41% в Китае до 84% в Южной Корее. В США всего за 8 лет (2008—2018) количество пользователей программ-мессенджеров (Viber, WhatsApp) и видеоконтента (Youtube и др.) увеличилось более чем в 5 раз [7].

Эти примеры показывают, что влияние факторов информационной среды развивается с такой скоростью, что детальное и системное изучение их воздействия на индивидуальное и общественное здоровье, безусловно, существенно запаздывает.

Наличие этого воздействия признано с 1980-х годов, однако оно было изучено в большей степени в части физического воздействия (электромагнитные поля, воздействие на органы чувств, опорно-двигательные системы).

Здоровье и общество

тельную систему, последствия гиподинамии). Описана соответствующая профессиональная патология, утверждены СанПиН 2.2.2/2.4.1340—03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», разработаны меры профилактики, лечения и реабилитации.

Воздействие собственно информационных потоков (их содержания и интенсивности) на психическое здоровье изучено в существенно меньшей степени, принимая во внимание крайне интенсивную качественную и количественную эволюцию этого социального фактора.

Первые исследования преморбидных, пограничных состояний, а также психологических и психиатрических расстройств были описаны как зависимость от компьютера, интернета, мобильных устройств [8, 9]. В новом тысячелетии проведены психолого-психиатрические исследования, в результате которых были разработаны концепция интернет-аддикции (Internet addiction, IA) [10, 11], модели дисфункционального и патологического использования интернета (pathological Internet use, PIU) [12], проблемного использования технологий.

Несмотря на сложности при установлении клинического диагноза (поскольку соответствующие рубрикации не предусмотрены Международной классификацией болезней как 10-го, так и 11-го пересмотра, за исключением F63.0 — патологическое влечение к азартным играм), уровень распространенности указанных расстройств был оценен, по разным данным, от 0,3 до 1% населения и концентрировался в основном среди молодых мужчин в возрасте 20—30 лет с тенденцией к снижению возраста пациентов [13].

В последние годы названные концепции подвергаются конструктивной критике в силу неполноты понимания этиологии и патогенеза многообразия клинических проявлений, а также причин избирательности и разной степени их развития у отдельных пациентов. Ставится вопрос о возможном наличии не одного, а целой группы заболеваний [14].

Кроме того, имеющиеся исследования все чаще указывают на проблему понимания самой природы воздействия информационного потока на психические функции. Идет полемика по поводу истинных причин патогенности, приводящих к расстройствам психического и соматического здоровья, оспаривается единство их нозологической формы, обсуждается роль коморбидности, указывается на различную вероятность заболевания при сходной экспозиции воздействия, а также в зависимости от социальной активности пациентов [5, 10, 11, 14].

Таким образом, с учетом имеющихся данных можно заключить, что проблема патологического воздействия информационных потоков имеет ряд нерешенных фундаментальных вопросов. Аддиктивное поведение — наиболее изученная, но не единственная клиническая форма патологического воздействия информационного потока на организ-

менном уровне, хотя оно имеет важную пусковую и поддерживающую роль, а также наиболее легко выявляется в ходе психодиагностики по разработанным опросникам (IAT, CIAS-R, YDQ и др.).

Значительный интерес представляет изучение природы патогенности элементов информационного потока в контексте его структуры и насыщенности, а также принципов формирования заболеваемости в популяции с позиции причинно-следственных отношений.

Эпидемиологический подход к проблеме расстройств, ассоциированных с информационными технологиями: характеристика информационного патогена. Модель информационного патогена

Анализ существующих исследований заставляет предположить, что причинная обусловленность возникающих расстройств обусловлена не только и не столько аддиктивным поведением и продолжительной экспозицией к информационному потоку, но и различной патогенностью и вирулентностью его отдельных компонентов, вызывающих различные клинические формы расстройств здоровья у людей с разным уровнем восприимчивости.

При этом контакт с цифровой средой можно рассматривать как необходимую, но недостаточную причину для развития патологического процесса (если информационный поток не содержит патогенного фактора).

Достаточность для заболевания образует собственно цифровой патоген, содержащийся в информационном потоке. Гипотетически представляется образ нового уникального болезнетворного агента, возбудителя со специфическим патогенезом и характером распространения в человеческой популяции через цифровую среду, а также способного к репликации в рамках специфической экологической ниши и тропного к биосубстратам когнитивно-мнестической деятельности.

Несмотря на то что цифровой патоген не является биологическим объектом, он очевидно более сложен и изменчив (обладая варибельным кодом), чем прочие физические, химические или социальные факторы. Более того, углубленный анализ принципов его распространения демонстрирует ряд признаков эпидемического процесса.

В частности, важнейшим свойством распространения цифрового патогена является наличие специфического информационного кода и его способность к *репликации* в антропогенной абиотической цифровой среде, обеспечивающей его накопление и распространение.

Примечательно, что основные принципы распространения информационных потоков в социальных сетях во многом повторяют принципы распространения инфекционных патогенов в природе, характеризуясь уникальным механизмом, а также путями передачи.

Источником цифрового патогена является человек, передающий его в цифровую среду, в которой



Концептуальная схема патологического процесса, вызываемого цифровым патогеном.

Не являясь биологическим объектом, цифровой патоген имеет, однако, глубоко антропогенную природу и обязан своим возникновением важному этапу технологического и социального развития человеческого общества, эволюционным скачком от биоценоза к кибербиоценозу.

Заключение

В истории медицины были примеры, когда побочное патогенное влияние на общественное здоровье новых привычек, технологий и даже медицинских процедур и лекарственных средств выявлялось и признавалось только спустя годы и десятилетия после их массового распространения, когда их негативный эффект становился очевидным и неоспоримым.

Принципы цифрового общения настолько прочно встроились в жизнь современного общества, что до определенного времени не подвергались серьезному конструктивно-критическому анализу с позиции патогенности, в том числе на популяционном уровне.

Между тем информационные потоки разнообразятся, становятся все более агрессивными на индивидуальном и популяционном уровне. Представленная концепция цифрового патогена, без сомнения, поднимает множество вопросов. В частности, предстоит установить факторы патогенности, биологические субстраты и механизмы патогенеза.

При этом, с нашей точки зрения, она способна концептуально объяснить целый ряд нерешенных вопросов, накопившихся за время изучения психолого-психиатрических расстройств, ассоциированных с развивающейся цифровой средой.

Эпидемиологический подход способен объяснить:

- вариабельность клинических проявлений расстройств — различным характером цифрового патогена, содержащегося в информационном потоке;
- различный уровень заболеваемости и распространенности в разных популяциях — различной восприимчивостью и экспозицией к информационному потоку;
- скорость распространения расстройств — спецификой репликации патогена в цифровой среде как резервуаре;
- роль распространенности мобильных устройств как фактора трансмиссии.

Информационный патоген обладает свойствами живой и неживой природы, что говорит о его высокой сложности и организованности. Его возникновение и эволюция происходят суперинтенсивно, во

происходит репликация и из которой патоген при помощи устройств трансмиссивно передается восприимчивым людям; эпидемиологически он имеет признаки трансмиссивного антропоноза.

Уникальный механизм передачи цифрового патогена осуществляется посредством широкого взаимодействия человека с факторами цифровой среды, в частности с различными типами устройств, распространенность которых напрямую влияет на эффективность циркуляции и передачи цифрового патогена, а значит, на его распространенность и эволюционные возможности. Можно предположить, что массивное усложнение информационных потоков в последние десятилетия дает возможности к изменчивости и эволюции патогенетических свойств (см. рисунок).

Повсеместное распространение мобильных устройств с доступом к сетевым ресурсам, наступившее в последние 10 лет, также имеет важнейшее эпидемиологическое значение в части расширения пути передачи патогена. С определенной точки зрения мобильные устройства можно рассматривать как переносчики цифрового патогена в рамках трансмиссивного пути передачи (инокуляции).

По классическому определению Л. В. Громашевского (1956), эпидемический процесс обусловлен чередованием фаз пребывания возбудителя в организме хозяина с выходом его во внешнюю среду. Он состоит из трех элементов:

- инфицированного объекта, ставшего источником инфекции;
- механизма передачи заразного начала;
- восприимчивого организма.

Анализ показал, что процесс распространения цифрового патогена имеет прямые и очевидные аналогии с эпидемическим процессом. Его элементы тесно связаны между собой и обеспечивают логическую непрерывность, а при устранении любого из факторов возникновение и распространение цифрового патогена невозможно.

Здоровье и общество

временных рамках буквально одного человеческого поколения.

Можно с уверенностью утверждать, что в ходе технологического развития человечество столкнулось с уникальным антропогенным патогеном, обладающим уникальным механизмом передачи и способностью к репликации в уникальной по характеристикам среде, обеспечивающей широкие возможности к эволюции патогенных свойств.

Необходимо дальнейшее междисциплинарное изучение всех аспектов нового патогена, в том числе основанных на принципах доказательной медицины, с целью идентификации, классификации и оценки факторов патогенности, разработки комплекса мер по минимизации их негативного эффекта в целях обеспечения безопасности современного информационного общества.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Young K. S. The evolution of Internet addiction. *Addict. Behav.* 2017 Jan;64:229—30. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.05.016
2. Griffiths M. D., Kuss D. J., Billieux J., Pontes H. M. The evolution of Internet addiction: A global perspective. *Addict. Behav.* 2016;53:193—5. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.11.001
3. Griffiths M. D. The Role of Context in Online Gaming Excess and Addiction: Some Case Study Evidence. *Int. J. Ment. Health Addict.* 2009;8(1):119—25. doi: 10.1007/s11469-009-9229-x
4. Пережогин Л. О., Шалимов В. Ф., Казаковцев Б. А. Зависимость от персонального компьютера, интернета и мобильных устройств, обеспечивающих удаленный сетевой доступ (клиника, диагностика, лечение) *Российский психиатрический журнал.* 2018;(2):19—30.
5. Kardefelt-Winther D. A Conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Comput. Hum. Behav.* 2014;31:351—4. doi: 10.1016/j.chb.2013.10.059
6. Cole J. The 2018 digital future report: Surveying the digital future. Los Angeles: USC Annenberg School Center for the Digital Future; 2018.
7. Mak K. K., Lai C.-M., Watanabe H., Kim D.-I., Bahar N., Ramos M. Epidemiology of internet behaviors and addiction among adolescents in six Asian countries. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.* 2014;17(11):720—8. doi: 10.1089/cyber.2014.0139
8. Young K. Internet addiction: Evaluation and treatment. *Stud. Brit. Med. J.* 1999;7:351—2. doi: 10.1136/sbmj.9910351
9. Billieux J. Problematic mobile phone use: A literature review and a pathways model. *Curr. Psychiatry Rev.* 2012;8:299—307. doi: 10.2174/157340012803520522
10. Pontes H. M., Kuss D. J., Griffiths M. D. Clinical psychology of Internet addiction: a review of its conceptualization, prevalence, neuronal processes, and implications for treatment. *Neurosci. Neuroeco.* 2015;4:11—23. doi: 10.2147/nan.s60982

11. Shaw M., Black D. W. Internet addiction. *CNS Drugs.* 2008;22(5):353—65. doi: 10.2165/00023210-200822050-00001
12. Davis R. A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Comp. Hum. Behav.* 2001;17:187—95. doi: 10.1016/s0747-5632(00)00041-8
13. Bakken I. J., Wenzel H. G., Götestam K. G., Johansson A., Øren A. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study *Scand. J. Psychol.* 2009;50(2):121—7. doi: 10.1111/j.1467-9450.2008.00685.x
14. Starcevic V., Billieu J. Does the construct of Internet addiction reflect a single entity or a spectrum of disorders? *Clin. Neuropsychiatry.* 2017;14:5—10. doi: 10.1055/s-0035-1557494

Поступила 10.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Young K. S. The evolution of Internet addiction. *Addict. Behav.* 2017 Jan;64:229—30. doi:10.1016/j.addbeh.2015.05.016
2. Griffiths M. D., Kuss D. J., Billieux J., Pontes H. M. The evolution of Internet addiction: A global perspective. *Addict. Behav.* 2016;53:193—5. doi: 10.1016/j.addbeh.2015.11.001
3. Griffiths M. D. The Role of Context in Online Gaming Excess and Addiction: Some Case Study Evidence. *Int. J. Ment. Health Addict.* 2009;8(1):119—25. doi: 10.1007/s11469-009-9229-x
4. Perezhogin L. O., Shalimov V. F., Kazakovcev B. A. Dependence on personal computer, the internet and mobile devices, providing remote network access (clinical features, diagnostics, treatment). *Rossiiskij psichiatricheskij zhurnal.* 2018;(2):19—30 (in Russian).
5. Kardefelt-Winther D. A Conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Comput. Hum. Behav.* 2014;31:351—4. doi: 10.1016/j.chb.2013.10.059
6. Cole J. The 2018 digital future report: Surveying the digital future. Los Angeles: USC Annenberg School Center for the Digital Future; 2018.
7. Mak K. K., Lai C.-M., Watanabe H., Kim D.-I., Bahar N., Ramos M. Epidemiology of internet behaviors and addiction among adolescents in six Asian countries. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.* 2014;17(11):720—8. doi: 10.1089/cyber.2014.0139
8. Young K. Internet addiction: Evaluation and treatment. *Stud. Brit. Med. J.* 1999;7:351—2. doi: 10.1136/sbmj.9910351
9. Billieux J. Problematic mobile phone use: A literature review and a pathways model. *Curr. Psychiatry Rev.* 2012;8:299—307. doi: 10.2174/157340012803520522
10. Pontes H. M., Kuss D. J., Griffiths M. D. Clinical psychology of Internet addiction: a review of its conceptualization, prevalence, neuronal processes, and implications for treatment. *Neurosci. Neuroeco.* 2015;4:11—23. doi: 10.2147/nan.s60982
11. Shaw M., Black D. W. Internet addiction. *CNS Drugs.* 2008;22(5):353—65. doi: 10.2165/00023210-200822050-00001
12. Davis R. A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Comp. Hum. Behav.* 2001;17:187—95. doi: 10.1016/s0747-5632(00)00041-8
13. Bakken I. J., Wenzel H. G., Götestam K. G., Johansson A., Øren A. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study *Scand. J. Psychol.* 2009;50(2):121—7. doi: 10.1111/j.1467-9450.2008.00685.x
14. Starcevic V., Billieu J. Does the construct of Internet addiction reflect a single entity or a spectrum of disorders? *Clin. Neuropsychiatry.* 2017;14:5—10. doi: 10.1055/s-0035-1557494

Арестова А. А.

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ К ОКАЗАНИЮ ПЛАТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

ГБУЗ «Городская поликлиника № 210» Департамента здравоохранения города Москвы, 115211, г. Москва

В современных условиях развития общества при организации оказания медицинских услуг особое значение придается реализации концепции маркетинга взаимоотношений. Большую важность при этом приобретает реализация маркетинговых подходов при взаимодействии врача и пациента, а также пациента и администраторов отделения платных медицинских услуг как первичного звена при контакте «пациент — медицинское учреждение».

Цель исследования — формирование портрета потребителя платных медицинских услуг в государственном бюджетном учреждении, оценка пациентами удовлетворенности полученными платными медицинскими услугами.

Исследование методом сплошного анкетирования проведено в 2015—2018 гг., в него были включены 343 респондента.

Опрос показал, что основными потребителями платных медицинских услуг в государственных медицинских организациях г. Москвы являются люди трудоспособного возраста, находящиеся в браке, имеющие доход на одного члена семьи в размере от 10 до 30 тыс. руб. в месяц. Большинство опрошенных удовлетворены качеством полученных платных медицинских услуг, по результатам опроса о предпочтениях пациентов в отношении различных форм оплаты медицинских услуг предпочтительной оказалась официальная оплата через кассу (45%). Среди респондентов 73% отметили положительное отношение к платным медицинским услугам на базе городских поликлиник, 61% считают, что возможность получить платные медицинские услуги в государственных медицинских организациях способствует более полной реализации права граждан на медицинскую помощь при условии, что эти услуги не входят в программу государственных гарантий бесплатного получения медицинской помощи.

Выявлен высокий уровень удовлетворенности пациентов следующими аспектами оказания платных медицинских услуг: компетентностью и вежливостью врача, удобным расположением медицинской организации. Отмечается позитивное отношение пациентов к возможности получения платных медицинских услуг, не входящих в программу государственных гарантий, в территориальной поликлинике, связанное с повышением доступности при их получении и за относительно невысокую цену.

К л ю ч е в ы е с л о в а: платные медицинские услуги; медицинский маркетинг; удовлетворенность оказанием платных медицинских услуг; портрет потребителя медицинских услуг.

Для цитирования: Арестова А. А. Анализ отношения пациентов к оказанию платных медицинских услуг в городской поликлинике. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):564—568. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-564-568>

Для корреспонденции: Арестова Анна Алексеевна, врач-методист ГБУЗ «ГП № 210 ДЗМ», e-mail: arestova@gp210dzm.ru

Arestova A. A.

THE ANALYSIS OF ATTITUDE OF PATIENTS TO RENDERING OF PAID MEDICAL SERVICES IN MUNICIPAL POLYCLINIC

The State Budget Institution of Health Care “The Municipal Polyclinic № 210” of the Moscow Health Care Department, 115211, Moscow, Russia

In modern society conditions, particular importance is attached to implementation of concept of relationship marketing in organization of provision of medical services. At that, implementation of marketing approaches in interaction between physician and patient, as well as between patient and administrators of department of paid medical services as primary link of contact “patient — medical institution” is of great importance.

Purpose of the study is to develop portrait of consumer of paid medical services in state budgetary medical institution.

The method of continuous questioning was implemented in study during 2015–2018. The sampling included 343 respondents.

The survey demonstrated that main consumers of paid medical services in Moscow budgetary medical institutions are individuals of able-bodied age, married and with income per family member from 10 to 30 thousand rubles per month. Most of respondents are satisfied with quality of paid medical services. According to survey results concerning patients preferences of various forms of participation in paying for medical services, official payment to cashier was the most preferable form (45% of respondents), 73% of respondents noted their positive attitude towards paid medical services in municipal polyclinics and 61% noted that availability of paid medical services in state budgetary medical institutions helps to more fully implement right of citizen to medical care, provided that they are not included in mandatory medical insurance program.

The high level of patient satisfaction with provision of paid medical services was revealed for following aspects: competence and courtesy of physician, convenient location of medical institution. There is positive attitude of patients to availability of paid medical services that are not included in state program in territorial polyclinic, related to increasing of territorial accessibility when receiving them at relatively low cost.

Key words: paid medical services; medical marketing; satisfaction; provision; portrait of consumer of medical services.

For citation: Arestova A. A. The analysis of attitude of patients to rendering of paid medical services in municipal polyclinic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):564—568 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-564-568>

For correspondence: Arestova A. A., the Physician-Methodist of the State Budget Institution of Health Care “The Municipal Polyclinic № 210” of the Moscow Health Care Department. e-mail: arestova@gp210dzm.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 07.02.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

В современных условиях развития общества особое значение придается концепции маркетинга взаимоотношений при оказании медицинских услуг [1—4]. Большую важность при этом приобретает реализация маркетинговых подходов к взаимодействию врача и пациента [5], а также пациента и администраторов отделения платных медицинских услуг (ПМУ) как первичного звена при контакте «пациент — медицинское учреждение».

Public relations (PR) является самостоятельной функцией маркетинга, менеджмента, которая позволяет установить и поддерживать коммуникации между компаниями и общественностью, чтобы достичь стратегических целей.

PR-маркетингом называется процесс планирования, исполнения и оценки программ, которые способствуют:

- росту продаж;
- удовлетворению потребительских запросов;
- созданию благоприятного имиджа учреждения.

В настоящее время активно изучаются маркетинговые подходы к качеству медицинских услуг [6]. В зарубежном здравоохранении при оценке качества медицинской помощи все чаще наряду с клиническими стандартами учитывают такой фактор, как удовлетворенность пациентов полученным лечением [7]. Изучаются требования пациентов к сервисной составляющей медицинской услуги, их готовность доплачивать за более высокий уровень обслуживания [8]. В нашей же стране, несмотря на их очевидную специфичность и значимость, данные вопросы все еще недостаточно изучены.

Маркетинговые исследования, проведенные большинством авторов [9—13], показали, что главным достоинством ПМУ являются качество лечения и внимание со стороны медицинского персонала, которые и могут служить критериями качества платных медицинских услуг.

Данные зарубежного PR-маркетинга здравоохранения не всегда могут быть напрямую применены к отечественным условиям в силу целого ряда особенностей, например специфики формирования спроса российского пациента на платные медицинские услуги, связанных с отношением к коммерческому здравоохранению как к чему-то новому и чуждому [14].

Маркетинг в здравоохранении России — дисциплина относительно новая, связано это с тем, что в течение 70 лет существования советского здравоохранения медицинские услуги не продавались, а оказывались, независимо от их стоимости. Поэтому необходимости в использовании маркетинга как философии, стратегии и метода не было. Однако

структурно-функциональная реформа отрасли, направленная на адаптацию существующей государственной системы здравоохранения к деятельности в условиях рыночной экономики, побудила организаторов здравоохранения осознать, что именно маркетинг является концептуальной основой выведения национальной системы охраны здоровья из состояния стагнации и дезинтеграции, которые с начала 1940-х годов подготовили и усугубили кризисные явления в здравоохранении.

Несмотря на объективные сложности, связанные с длительным недофинансированием отрасли, основную причину затянувшегося кризиса ряд авторов видят в том, что произошедшие на базовом уровне изменения требуют перехода деятельности руководителей в новую систему координат, к экономическому мышлению, означающему рассмотрение всех возможностей и проблем учреждения через призму анализа источников финансирования и инвестиционной целесообразности, через оценку эффективности экономической деятельности лечебно-профилактических учреждений [15—17], в том числе с помощью маркетинговых подходов.

Многие эксперты отмечают возрастание степени доверия потребителей к ПМУ. Так, на основании социологического опроса 200 пациентов, обратившихся за медицинской помощью в коммерческую клинику и в медицинские учреждения государственного сектора [18], установлено, что степень доверия к «бесплатной медицине» была низкой: 14,4% респондентов дали неудовлетворительную оценку, 43,4% — удовлетворительную, 18,1% — оценку «хорошо» и 24,1% — «отлично». Достаточно высокой была оценка степени доверия к платной медицинской помощи: лишь 3,5% опрошенных поставили неудовлетворительную оценку, 22,4% — удовлетворительную, 31,8% — хорошую и 42,4% — отличную.

Сходные данные были получены и в работе Н. Г. Петровой [19]: 72,5% опрошенных высказали положительное отношение к ПМУ, 5,5% — отрицательное, 5,5% — безразличное и 16,5% затруднились с ответом. Среди лиц, положительно высказавшихся о ПМУ, преобладали женщины (62,1%). В зависимости от возраста респондентов данная группа распределилась следующим образом: была наименьшей среди лиц 60 лет и старше (11,3%), увеличивалась среди лиц 50—59 лет (12,7%), 40—49 лет (19,7%), 30—39 лет (23,9%) и была максимальной в группе до 30 лет (32,4%). Среди факторов, имеющих значение при выборе медицинского учреждения, 89% респондентов указали на качество оказываемой медицинской помощи, 49% — на доброжелательное отношение персонала, 27% считали значимой цену оказываемой услуги, 13% указали на степень комфорта-

Сравнительная характеристика социального портрета потребителей бесплатных и платных медицинских услуг, по результатам исследования А. В. Решетникова и собственным данным

Показатель	Потребители медицинских услуг в рамках ОМС, по А. В. Решетникову	Потребители ПМУ, согласно данным собственного исследования
Семейное положение	В браке	В браке
Возраст, годы	45—65	35—50
Состав семьи, абс. ед.	2	3—4
Доход на одного члена семьи, тыс. руб.	Нет данных	От 10 до 30

сти пребывания, и лишь 7% обратили внимание на имидж медицинской организации.

Отдельно хочется отметить, что на развитие рынка медицинских услуг, оказываемых населению платными поликлиниками, помимо ограниченности видов услуг и форм обслуживания населения, отрицательно влияет также недостаточная активность рекламной поддержки [19].

Новой концепцией в развитии маркетинга здравоохранения на современном этапе, особенно актуальной в сфере услуг, становится маркетинг взаимоотношений, философия ведения бизнеса, которая фокусируется скорее на удержании и повышении удовлетворенности имеющих пациентов. Ключевое место в маркетинге взаимоотношений занимает качество услуги, в конечном счете формирующее удовлетворенность пациента и его лояльность — тип поведения потребителя, выражающийся в длительном, интенсивном и стабильном взаимодействии с учреждением здравоохранения.

Таким образом, изучение ожиданий пациентов и потребительской оценки как «технического» качества полученной услуги, т. е. непосредственно результата медицинской услуги, так и «функционального», т. е. качества процесса ее оказания, является особенно актуальным при проведении маркетинговых исследований. Одним из ключевых моментов организации успешного PR-маркетинга является укрепление не только формальных, но и межличностных взаимоотношений «пациент — врач» [20].

Межличностные взаимоотношения в сфере медицинского обслуживания — это отношения не только между медицинским персоналом и пациентами, но и между работниками здравоохранения, медицинскими учреждениями, органами управления здравоохранением и населением. Позитивные взаимоотношения создают атмосферу доверия, отзывчивости, взаимного уважения, что в большей мере способствует как положительному настрою пациентов на проводимое лечение, так и нацеленности медицинского персонала на успех проводимых лечебно-профилактических мероприятий. Пациенту, безусловно, нравится вежливый, тактичный и внимательный персонал.

По данным изучения социального портрета потребителя медицинских услуг государственных медицинских организаций, проведенного А. В. Решет-

никовым [21], установлено, что на первом месте по частоте и регулярности обращений находятся пенсионеры, на втором — работники бюджетной сферы, на третьем — инженерно-технические работники и служащие, на четвертом — рабочие, на пятом — безработные и на шестом — предприниматели. При этом к организации приема пациентов наибольшие претензии имеют предприниматели и коммерсанты, наименьшие — пенсионеры (таблица).

Материалы и методы

В целях изучения удовлетворенности пациента качеством и сервисной составляющей медицинских услуг, оказываемых в ГБУЗ «ГП № 210 ДЗМ», авторами проведено анонимное анкетирование 343 пациентов отделения ПМУ ГБУЗ «ГП № 210 ДЗМ»; пациенты данного опроса получали ПМУ по наличному и безналичному расчету.

Социологическое исследование проводилось в 2015—2018 гг. методом анкетирования с использованием специально разработанных анкет, которые включали 15 вопросов. Отбор опрошиваемых проводился методом сплошного анкетирования.

Для обеспечения равных условий вопросы задавались в одинаковой формулировке и в одном и том же порядке для всех респондентов, что позволило осуществить сравнительный анализ полученных ответов, а также провести сравнение выраженности изучаемых переменных по различным категориям опрошенных.

Результаты исследования

Для обеспечения полноты данных респонденты дифференцировались по возрастным и гендерным признакам, а также по уровню доходов на каждого члена семьи. Основную часть (82%) пациентов составили люди от 35 до 50 лет, при этом соотношение мужчин и женщин оказалось примерно одинаковым (45% — мужчины, 55% — женщины). Почти половина (48%) пациентов указали доход семьи от 20 до 30 тыс. руб. на каждого ее члена, только 7% опрошенных указали доход выше 60 тыс. руб. на каждого члена семьи (см. табл. 1).

Проведенное исследование позволило сегментировать целевую аудиторию потребителей ПМУ на релевантные группы и составить групповой социально-демографический портрет потребителя, получающего платные медицинские услуги в государственной поликлинике Москвы, с учетом возраста, пола, уровня доходов и привычного выбора медицинской организации для получения медицинской помощи.

Большинство (71%) респондентов обычно получают медицинскую помощь в городской поликлинике, 18% чаще посещают частные медицинские клиники, 7% имеют полис добровольного медицинского страхования (ДМС) и 3% обычно посещают семейного врача (рис. 1).

По результатам опроса о выборе пациентами различных форм участия в оплате медицинских услуг предпочтительной формой оказалась офици-

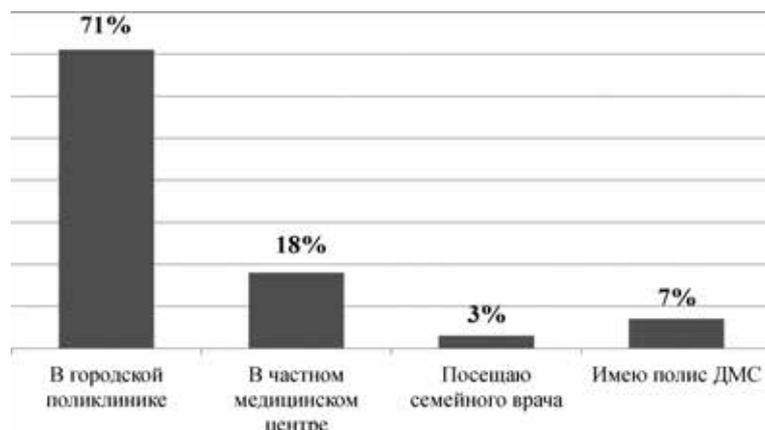


Рис. 1. Ответы на вопрос «Где обычно Вы получаете амбулаторную медицинскую помощь?».

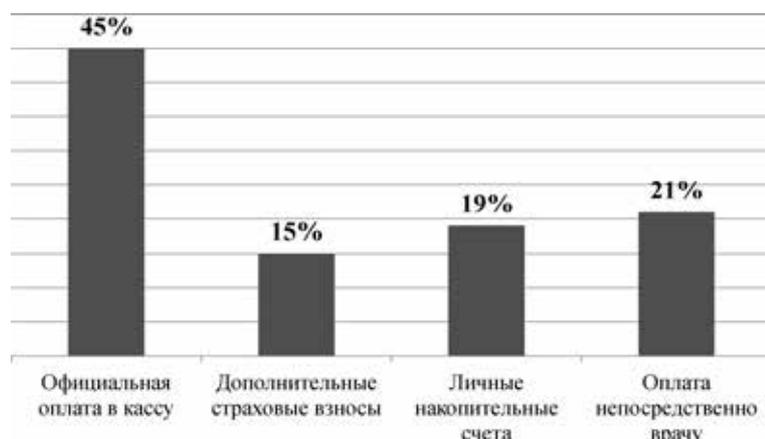


Рис. 2. Ответы на вопрос «Какая из форм участия в оплате медицинских услуг для Вас предпочтительна?».

альная оплата в кассу (45%), а наименее популярной — дополнительные страховые взносы (15%; рис. 2).

Анкетирование позволило выявить недостаток сервисной составляющей при оказании ПМУ. Не удовлетворены общением с администратором отделения 18%, а удовлетворены не полностью 3%. Свою неудовлетворенность респонденты объяснили грубостью администратора при разговоре, отсутствием улыбки, недостаточной вежливостью, нерасторопностью.

Относительно качества самой услуги ситуация более благоприятна. Так, 98% опрошенных были удовлетворены внимательностью и вежливостью врача, оказывающего медицинскую помощь.

Практически все опрошенные (95%) оценили компетентность врача, проводившего лечение, как высокую, и лишь в 1% случаев отметили недостаточную его компетентность.

Для большинства (81%) респондентов значимым фактором является то, что поликлиника расположена удобно, они живут или работают рядом.

Среди причин, по которым пациенты чаще всего специально приезжают именно в ГБУЗ «ГП № 210 ДЗМ», указано посещение определенного врача-

специалиста, чаще всего по рекомендации знакомых или близких.

Отметили свое положительное отношение к ПМУ на базе городских поликлиник в связи с относительно невысокой стоимостью услуг 73% респондентов, 85% считают, что отделение ПМУ позволяет получить медицинскую помощь значительно быстрее, чем по программе ОМС.

В качестве рекомендаций в отношении более эффективной работы отделения ПМУ пациенты указали повышение удобства оформления пациентов, подбор более благожелательного персонала, уменьшение времени ожидания услуги.

Большинство (80%) опрошенных высказали мнение, согласно которому ПМУ должны оказываться преимущественно в частных клиниках, за исключением тех услуг, которые не входят в программу государственных гарантий, данные услуги необходимы в поликлинике с целью повышения доступности их получения. Большинство (73%) опрошенных готовы потратить на получение ПМУ от 5 до 10 тыс. руб. в год. Более половины (61%) опрошенных отметили, что наличие ПМУ в государственных бюджетных учреждениях здравоохранения помогает более полно реализовать право граждан на медицинскую помощь при условии, что они не входят в программу ОМС. Всего 10% пациентов не согласны с данным утверждением.

Заключение

Проведенное медико-социологическое исследование выявило, что наиболее предпочтительной формой участия в оплате медицинских услуг является официальная оплата через кассу по факту оказанной услуги (45% опрошенных), что подкрепляет необходимость совершенствования именно этой формы оплаты ПМУ. Выявлен достаточно высокий уровень удовлетворенности пациентов следующими аспектами оказания ПМУ: компетентность и вежливость врача, удобное расположение лечебного учреждения. Наряду с этим отмечается недостаточная удовлетворенность уровнем общения с администраторами, что указывает на необходимость дальнейшей разработки и внедрения мер по совершенствованию данной составляющей организации оказания ПМУ, целесообразности унификации подходов к общению «администратор — пациент» в государственных медицинских организациях, системному мониторингованию мнений пациентов по данной проблеме для постоянного совершенствования проводимой в этом направлении работы.

Отдельно можно отметить позитивное отношение пациентов к возможности получения платных медицинских услуг, не входящих в программу государственных гарантий, в государственной территориальной поликлинике, связанное с доступностью

при их получении и относительно невысокой стоимостью.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wagner H. C., Fleming D., Mangold W. G., LaForge R. W. Relationship marketing in health care after being disillusioned by marketing, hospital finds a focused approach contributes to bottom line. *J. Health Care Market.* 1994;14(4):42.
2. Lain M., Steiber S. R., Edge J. Analyzing the multiple indicators of customer loyalty. *Health Care SiTateg.* 2000;4:1—6.
3. Skemp M., Peltier J., Cochran C. Bridging the gap. Relationship marketing breathes new life into neglected populations. *Market. Health Serv.* 2003 Spring;23(2):26—31.
4. Peltier J., Scovotti C. Relationship marketing and disadvantaged health care process. *J. Health Market. Q.* 2004;22(2):69—90.
5. Cline R. J. At the intersection of micro and macro: opportunities and challenges for physician-patient communication research. *Patient Educ. Couns.* 2003;50(1):13—6.
6. Bowers M. R. Measuring health care quality: comparing and contrasting the medical and the marketing approaches. *Am. J. Med. Qual.* 2002;Jul—Aug;17(4):136—44.
7. Strasser S., Schweikhard S. Satisfaction with medical care it. *J. Health Care Market.* 1995;15:34—44.
8. Patrick M., Capraro A., Crdito C. Keeping the medical practice financially viable: a marketer's approach. *J. Health Market. Q.* 2002;19(4):39—53.
9. Popovich L., Potapchik E., Shishkin S. Russian Federation: Health system review. Vol. 13. Copenhagen: World Health Organization; 2010.
10. Брехов П. А. Основные принципы оказания платных услуг в здравоохранении. *Бюллетень НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А. Семашко.* 1999;(2):45—8.
11. Булгакова Л. В. Маркетинговые аспекты развития рынка платных медицинских услуг. Волгоград; 2009.
12. Кадыров Ф. Н. Методологические основы перехода к новой системе планирования. *Экономика здравоохранения.* 1997;19(4):34—8.
13. Княжев В. А. Менеджмент и маркетинг медицинских услуг. М.: Златограф; 2000. 173 с.
14. Голухов Г. Н., Рейхард Д. В., Шиленко Ю. В. Маркетинговое исследование рынка платных медицинских услуг. *Экономика здравоохранения.* 1996;4(S):42—4.
15. Кадыров Ф. Н., Петриков И. П. Медико-экономические проблемы здравоохранения на современном этапе. СПб.: Ривьера; 1995. 347 с.
16. Кадыров Ф. Н. Методологические основы перехода к новой системе планирования. *Экономика здравоохранения.* 1997;7(19):38—44.
17. Каменев А. В. Сценарии развития рынка, медицинских услуг в России: возможности, угрозы, неопределенности, альтернативы. *Медицинская практика.* 2004;(1):52—5.
18. Морозова Е. А., Ибрагимова Д. В., Красильникова М. Д. Участие населения в оплате медицинских и образовательных услуг. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены.* 2000;46(2):38.
19. Петрова Н. Г., Железняк Е. С., Балохина С. А. Мнения пациентов, обратившихся в государственные и негосударственные лечебно-профилактические учреждения, о платных услугах в здравоохранении. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2003;(3):20—3.
20. Перепелова О. В. Обеспечение пациентоориентированности при организации платных медицинских услуг. М.; 2021.
21. Решетников А. В. Социальный портрет потребителя медицинских услуг. *Экономика здравоохранения.* 2000;(12):5—10.

REFERENCES

1. Wagner H. C., Fleming D., Mangold W. G., LaForge R. W. Relationship marketing in health care after being disillusioned by marketing, hospital finds a focused approach contributes to bottom line. *J. Health Care Market.* 1994;14(4):42.
2. Lain M., Steiber S. R., Edge J. Analyzing the multiple indicators of customer loyalty. *Health Care SiTateg.* 2000;4:1—6.
3. Skemp M., Peltier J., Cochran C. Bridging the gap. Relationship marketing breathes new life into neglected populations. *Market. Health Serv.* 2003 Spring;23(2):26—31.
4. Peltier J., Scovotti C. Relationship marketing and disadvantaged health care process. *J. Health Market. Q.* 2004;22(2):69—90.
5. Cline R. J. At the intersection of micro and macro: opportunities and challenges for physician-patient communication research. *Patient Educ. Couns.* 2003;50(1):13—6.
6. Bowers M. R. Measuring health care quality: comparing and contrasting the medical and the marketing approaches. *Am. J. Med. Qual.* 2002;Jul—Aug;17(4):136—44.
7. Strasser S., Schweikhard S. Satisfaction with medical care it. *J. Health Care Market.* 1995;15:34—44.
8. Patrick M., Capraro A., Crdito C. Keeping the medical practice financially viable: a marketer's approach. *J. Health Market. Q.* 2002;19(4):39—53.
9. Popovich L., Potapchik E., Shishkin S. Russian Federation: Health system review. Vol. 13. Copenhagen: World Health Organization; 2010.
10. Brekhov P. A. Basic principles for the provision of paid services in healthcare. *Byulleten' NII sotsial'noy gigiyeny, ekonomiki i upravleniya zdavookhraneniym im. N. A. Semashko.* 1999;(2):45—8 (in Russian).
11. Bulgakova L. V. Marketing aspects of the development of the paid medical services market [*Marketingovyye aspekty razvitiya rynka platnykh meditsinskikh uslug*]. Volgograd; 2009 (in Russian).
12. Kadyrov F. N. Methodological foundations for the transition to a new planning system. *Ekonomika zdavookhraneniya = Healthcare Economics.* 1997;19(4):34—8 (in Russian).
13. Knyazhev V. A. Management and marketing of medical services [*Menedzhment i marketing meditsinskikh uslug*]. Moscow: Zlatograf; 2000. 173 p. (in Russian).
14. Golukhov G. N., Reichard D. V., Shilenko Yu. V. Marketing research of the paid medical services market. *Ekonomika zdavookhraneniya = Healthcare Economics.* 1996;4(S):42—4 (in Russian).
15. Kadyrov F. N. Medico-economic problems of healthcare at the present stage [*Mediko-ekonomicheskiye problemy zdavookhraneniya na sovremennom etape*]. St. Petersburg: Riviera; 1995. 347 p. (in Russian).
16. Kadyrov F. N. Methodological foundations for the transition to a new planning system. *Ekonomika zdavookhraneniya = Healthcare Economics.* 1997;19(4):34—8 (in Russian).
17. Kamenev A. V. Scenarios for the development of the market, medical services in Russia: opportunities, threats, uncertainties, alternatives. *Meditsinskaya praktika = Medical practice.* 2004;(1):52—5 (in Russian).
18. Morozova E. A., Ibragimova D. V., Krasilnikova M. D. Participation of the population in paying for medical and educational services. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny = Monitoring of public opinion: economic and social changes.* 2000;46(2):38 (in Russian).
19. Petrova N. G., Zheleznyak E. S., Balokhin S. A. Opinions of patients who applied to state and non-state medical institutions about paid services in healthcare. *Zdavookhraneniye Rossiyskoy Federatsii = Healthcare of the Russian Federation.* 2003;(3):20—3 (in Russian).
20. Perepelova O. V. Ensuring patient orientation in the organization of paid medical services [*Obespecheniye patsiyentoorientirovannosti pri organizatsii platnykh meditsinskikh uslug*]. Moscow; 2021 (in Russian).
21. Reshetnikov A. V. Social portrait of a consumer of medical services. *Ekonomika zdavookhraneniya = Healthcare Economics.* 2000;(12):5—10 (in Russian).

Аликова З. Р., Ремизов О. В., Еналдиева С. С., Кусова И. Т.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЯМИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 362025, г. Владикавказ

Исследование проведено среди 432 детей 6—17 лет с болезнями костно-мышечной системы на базе кардиоревматологического отделения Республиканской детской клинической больницы и детских поликлиник Республики Северная Осетия-Алания. Использована русская версия опросника SF-36, включающая 11 вопросов. Физическое и эмоциональное состояние исследовано в четырех возрастных группах: 6—8 лет (8,56%), 9—11 лет (20,14%), 12—14 лет (35,65%), 15—17 лет (35,65%). Средний возраст детей составил $13,06 \pm 3,9$ года. Выявлено значительное влияние ревматических заболеваний на параметры качества жизни больных: страдает физическое, психологическое состояние детей, нарушается социальная адаптация. По результатам самооценки здоровья наиболее проблемной возрастной группой являются дети 15—17 лет, характеризующие свое состояние как посредственное (35,1%). Особого внимания требует факт отсутствия улучшения состояния здоровья в течение года у 65,3% больных. Полученные результаты свидетельствуют об ограничении физического состояния здоровья респондентов в 78,5% случаев, наиболее заметное в старшей возрастной группе (15—17 лет). Выявлена прямая корреляционная связь увеличения болевого синдрома с возрастом больного. Во всех возрастных группах отмечается снижение эмоционального состояния, нарастающее с возрастом. Показатели физического компонента здоровья во всех возрастных группах достоверно ниже психического. Существенных половых различий в оценке качества жизни респондентами нет. Показатели качества жизни детей характеризуются в целом как низкие и не достигают 50 баллов по 100-балльной шкале. Выявленные проблемные возрастные группы требуют повышенного внимания со стороны педиатрической службы республики. Тревогу вызывает нарастание негативной симптоматики в старших возрастных группах. Результаты исследования свидетельствуют о низкой эффективности специализированной ревматологической помощи детям и указывают на необходимость усиления внимания диспансерной работе с данным контингентом больных на ранних этапах заболевания.

Ключевые слова: болезни костно-мышечной системы у детей; качество жизни.

Для цитирования: Аликова З. Р., Ремизов О. В., Еналдиева С. С., Кусова И. Т. Оценка качества жизни детей с болезнями костно-мышечной системы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):569—573. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-569-573>

Для корреспонденции: Аликова Зара Рамазановна, д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и социально-экономических наук ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, e-mail: alikova_zr@mail.ru

Alikova Z. R., Remizov O. V., Enaldieva S. S., Kusova I. T.

THE ESTIMATION OF QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH DISEASES OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The North Ossetia State Medical Academy” of Minzdrav of Russia, 362025, Vladikavkaz, Russia

The study of life quality was carried out covering 432 children aged 6–17 years with diseases of musculoskeletal system on the basis of the cardio-rheumatological department of the Republican Children Clinical Hospital and children polyclinics of the Republic of North Ossetia-Alania. The Russian version of the SF-36 questionnaire was applied which included 11 questions. The physical and emotional state was studied in 4 age groups: 6–8 years old (8.56%), 9–11 years old (20.14%), 12–14 years old (35.65%), 15–17 years old (35.65%). The average age of children was 13.06 ± 3.9 years. The significant influence of rheumatic diseases on parameters of life-quality of patients was established: physical and psychological state of children suffers, social adaptation is disturbed. According to the study results, the most problematic age group are children aged 15–17 years, who characterize their condition as mediocre (35.1%). Particular attention should be paid to the fact that there was no improvement in health state during a year among significant proportion of patients (65.3%). The obtained results testify limitation of physical state of health in 78.5% of cases, the most noticeable in age group of 15–17 years. The direct correlation between increase in pain syndrome and age of patient is established. In all age groups, there is decrease in emotional state, which increases with age. The indices of physical component of health in all age groups are significantly lower than the mental one. There are no significant gender differences in respondents assessment of life quality. The indices of life quality of children are generally characterized as low and do not reach 50 points on 100-point scale. The identified problematic age groups require increased attention from pediatric service of the Republic. The anxiety is caused by increase of negative symptoms in older age groups. The study results indicates both low efficiency of specialized rheumatological care of children and need for increased attention to dispensary work with this group of patients at early stages of disease.

Keywords: children; disease; musculoskeletal system; life quality.

For citation: Alikova Z. R., Remizov O. V., Enaldieva S. S., Kusova I. T. The estimation of quality of life of children with diseases of musculoskeletal system. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):569–573 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-569-573>

For correspondence: Alikova Z. R., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Public Health, Health Care and Social Economic Sciences of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The North Ossetia State Medical Academy” of Minzdrav of Russia. e-mail: alikova_zr@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Введение

Несмотря на приоритетное внимание государства к детскому здравоохранению, состояние здоровья детей характеризуется нарастанием негативных тенденций. Пролонгируется рост хронической патологии и детской инвалидности. Особую тревогу вызывает ухудшение нервно-психического здоровья и физического развития детей [1—3]. Существующие проблемы требуют непрерывного мониторинга здоровья детского населения с использованием методов комплексной оценки, в том числе изучения качества жизни (КЖ) [4, 5]. Включение оценки КЖ в программу обследования позволяет получить интегральную характеристику физического, эмоционального и социального функционирования ребенка [6—10]. Важное значение приобретают исследования КЖ детей с хронической патологией, позволяющие акцентировать внимание врача на наиболее проблемных возрастных группах и обеспечить полноценное динамическое наблюдение и своевременную коррекцию лечебной тактики [11, 12]. Результаты исследований КЖ детей, проведенных в отдельных регионах, могут стать ценным материалом для разработки перспективных программ развития детского здравоохранения с учетом специфики конкретной территории.

Целью исследования явилась оценка показателей КЖ детей с заболеваниями костно-мышечной системы в Республике Северная Осетия-Алания (РСО-Алания).

Материалы и методы

Исследование проведено на репрезентативной выборке 432 детей 6—17 лет с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС) на базе кардиоревматологического отделения Республиканской детской клинической больницы и детских поликлиник РСО-Алания. Для оценки КЖ использован опросник SF-36, анкету которого дети (6—14 лет) с БКМС заполняли вместе с родителями, а дети подросткового возраста (15—17 лет) — самостоятельно. Опросник включал 11 вопросов, отражающих физическое и эмоциональное состояние больного. О цели и задачах исследования пациенты и родители были информированы в устной форме участковым и лечащим врачом, ортопедом.

Средний возраст детей составил $13,06 \pm 3,9$ года, среди них мальчиков было 235 (54,4%), девочек — 197 (45,6%). Городских жителей было 379 (87,73%), сельских — 53 (12,27%). В возрастных группах лица 6—8 лет составили 37 человек (8,56%), 9—11 лет — 87 (20,14%), 12—14 лет — 154 (35,65%), 15—17 лет — 154 (35,65%). Определялись средние величины, стандартное отклонение ($M \pm SD$). Обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ SPSS (vers. 21).

Результаты исследования

Состояние своего здоровья из 432 опрошенных как «отличное» оценили 33 человека (7,6%), «очень

хорошее» — 31 (7,1%), «хорошее» — 234 (54,2 %), «посредственное» — 28,9%, «плохое» — 9 (2,1%).

Самооценка состояния здоровья детьми с БКМС проведена также по четырем возрастным категориям. В группе 6—8 лет «отличное здоровье» отметили 10,8%, 9—11 лет — 4,6%, 12—14 лет — 8,4%, 15—17 лет — 7,8% соответственно. «Очень хорошим» считают здоровье 13,5% опрошенных в возрасте 6—8 лет, в группе 9—11 лет этот показатель составил 3,4%, 12—14 лет — 7,8%, 15—17 лет — 7,1%. На «хорошее здоровье» в группе детей 6—8 лет указали 48,6% респондентов, 9—11 лет — 64,4%, 12—14 лет — 56,5%, 15—17 лет — 47,4%. Оценили состояние своего здоровья как «посредственное» в возрасте 6—8 лет 24,3% опрошенных, 9—11 лет — 27,6%, 12—14 лет — 24,7%, 15—17 лет — 35,1% (табл. 1).

Как «плохое» оценили свое состояние не более 2,7% из числа всех респондентов: в группе 6—8 лет — 2,7%, 12—14 лет — 2,6%, 15—17 лет — 2,6%. Среди детей 9—11 лет таковые отсутствовали.

На вопрос «Как бы Вы оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад?» 10,9% опрошенных констатировали значительное улучшение, 23,8% — несколько лучше, чем год назад, 52,8% — примерно такое же, как год назад, 11,8% — несколько хуже, чем год назад, 0,7% — гораздо хуже, чем год назад.

Проведена оценка своего здоровья респондентами в целом при тяжелых физических нагрузках, ограничивающих возможности детей с ревматической патологией опорно-двигательного аппарата. В 22,7% случаев респонденты отметили значительное ограничение в состоянии здоровья, в 55,8% случаев ответили, что тяжелые физические нагрузки состояние здоровья ограничивают незначительно, 21,5% — совсем не ограничивают. Согласно полученным результатам, ограничение физического состояния здоровья отмечает подавляющая часть (78,5%) респондентов, 22,7% из них отметили значительное ограничение в состоянии здоровья.

На вопрос «Бывало ли за последние четыре недели, что Ваше физическое состояние вызывало затруднения в Вашей обычной повседневной деятельности, вследствие чего пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на учебу или другие дела?» наибольшее число опрошенных с утвердительными ответами (35,1%) зафиксировано среди детей 6—8 лет (табл. 2).

Таблица 1

Самооценка респондентами состояния здоровья по возрастным категориям, n (%)

Вариант ответа	Возрастная группа			
	6—8 лет	9—11 лет	12—14 лет	15—17 лет
Отличное	4 (10,8)	4 (4,6)	13 (8,4)	12 (7,8)
Очень хорошее	5 (13,5)	3 (3,4)	12 (7,8)	11 (7,1)
Хорошее	18 (48,6)	56 (64,4)	87 (56,5)	73 (47,4)
Посредственное	9 (24,3)	24 (27,6)	38 (24,7)	54 (35,1)
Плохое	1 (2,7)	0	4 (2,6)	4 (2,6)
Сумма	37 (100,0)	87 (100,0)	154 (100,0)	154 (100,0)

Таблица 2

Самооценка детьми разных возрастных групп физического состояния за последние 4 нед, вызвавшего затруднение в работе, *n* (%)

Вариант ответа	Возрастная группа			
	6—8 лет	9—11 лет	12—14 лет	15—17 лет
Да	18 (48,6)	34 (39,1)	73 (47,4)	79 (51,3)
Нет	19 (51,4)	53 (60,9)	81 (52,6)	75 (48,7)
Сумма	37 (100,0)	87 (100,0)	154 (100,0)	154 (100,0)

В возрастной группе 12—14 лет показатель составил 31,8%, 15—17 лет — 33,1%, 9—11 лет — 23%. Затруднение отрицали в группе 6—8 лет 64,9% детей, 9—11 лет — 77%, 12—14 лет — 68,2%, 15—17 лет — 66,9% (см. табл. 2). Таким образом, за последние 4 нед физическое состояние вызвало затруднение в работе во всех возрастных категориях детского населения.

Выполнение работы в меньшем объеме, чем хотелось, подтвердили в возрастной группе 6—8 лет в 48,6% случаев, 9—11 лет — 39,1%. В возрастных группах 12—14 и 15—17 лет данный показатель составил 47,4 и 51,3% соответственно. Отрицательные ответы дали в группе 6—8 лет в 51,4% случаях, 9—11 лет — в 60,9%, 12—14 лет — в 52,6%, 15—17 лет — в 48,7%. Согласно полученным данным, наибольший процент затруднения в работе и выполнения ее в меньшем объеме, чем хотелось, зафиксирован в возрастных группах 6—8 лет (48,6%) и 15—17 лет (51,3%).

На вопрос «Насколько сильную физическую боль испытывали за последние четыре недели?» ответили отрицательно в группе 6—8 лет 51,4% респондентов, 9—11 лет — 41,4%, 12—14 лет — 36,4%, 15—17 лет — 33,1%. На очень слабую боль указали 13,5% опрошенных в возрастной группе 6—8 лет, 24,1% в группе 9—11 лет, 25,3% среди 12—14-летних, 33,8% в группе 15—17 лет (табл. 3).

Слабую физическую боль испытывали в возрастной группе 6—8 лет в 27% случаев, 9—11 лет — в 24,1%, 12—14 лет — в 17,5%, 15—17 лет — в 15,6% случаев. Умеренную боль в группе 6—8 лет отметили 8,1% респондентов, 9—11 лет — 8,1%, 12—14 лет — 20,8%, 15—17 лет — 16,2%. На сильную физическую боль указали респонденты в двух возрастных группах: 9—11 и 15—17 лет. На очень сильную боль указали только в одной группе — детей 9—

Таблица 3

Оценка ощущения респондентами сильной физической боли за последние 4 нед по возрастным группам, *n* (%)

Вариант ответа	Возрастная группа			
	6—8 лет	9—11 лет	12—14 лет	15—17 лет
Совсем не испытывал(а)	19 (51,4)	36 (41,4)	56 (36,4)	51 (33,1)
Очень слабую	5 (13,5)	21 (24,1)	39 (25,3)	52 (33,8)
Слабую	10 (27,0)	21 (24,1)	27 (17,5)	24 (15,6)
Умеренную	3 (8,1)	7 (8,0)	32 (20,8)	25 (16,2)
Сильную	0	1 (1,1)	0	2 (1,3)
Очень сильную	0	1 (1,1)	0	0
Сумма	37 (100,0)	87 (100,0)	154 (100,0)	154 (100,0)

Таблица 4

Самооценка респондентами нервозности за последние 4 нед в разных возрастных группах

Вариант ответа	Возрастная группа			
	6—8 лет	9—11 лет	12—14 лет	15—17 лет
Все время	0	1 (1,1)	1 (0,6)	0
Большую часть времени	1 (2,7)	0	2 (1,3)	1 (0,6)
Часто	2 (5,4)	1 (1,1)	8 (5,2)	5 (3,2)
Иногда	8 (21,6)	30 (34,5)	51 (33,1)	68 (44,2)
Редко	13 (35,1)	32 (36,8)	64 (41,6)	52 (33,8)
Никогда	13 (35,1)	23 (26,4)	28 (18,2)	28 (18,2)
Сумма	37 (100,0)	87 (100,0)	154 (100,0)	154 (100,0)

11 лет. Как видно, число респондентов с данным показателем в трех возрастных группах было минимальным (см. табл. 3).

Таким образом, физическую боль испытывали 270 (62,5%) из 432 опрошенных. При этом с возрастом отмечено нарастание боли, которая фиксируется во всех возрастных группах. При проведении корреляционного анализа была выявлена прямая корреляционная связь болевого синдрома и возраста детей ($r=0,05$; $p<0,01$).

Следующие вопросы касались психологического и эмоционального состояния опрошенных в течение последних 4 нед. Ощущение бодрости все время присутствовало у 5,4% респондентов из группы 6—8 лет, у 11,5% 9—11-летних и одинаковым (7,1%) в возрастных группах 12—14 и 15—17 лет. Ощущение бодрости отметили в возрасте 6—8 лет в 18,9% случаев, 9—11 лет — в 34,5%, 12—14 лет — в 37,7%, 15—17 лет — 36,4%. Ощущение бодрости иногда отметили респонденты в возрасте 6—8 лет (16,2%), 9—11-летние — в 9,2%, 12—14 лет — в 13,6%, 15—17 лет — в 16,2%. На редкое ощущение бодрости указали 8,1% респондентов в возрасте 6—8 лет, 6,9% в возрасте 9—11 лет, 5,2%, в группе 15—17-летних. Ни разу не ощущали бодрости в исследуемый период в возрастных группах 12—14 лет (1,3%) и 15—17 лет (2,6%). Так, среди 432 респондентов 102 (23,6%) отметили отсутствие ощущения бодрости разной интенсивности за последние 4 нед. С возрастом данный показатель увеличивается ($r=0,05$; $p<0,01$).

Сильную нервозность все время в течение последних 4 нед отметили респонденты в группах 9—11 и 12—14 лет в 1,1 и 0,6% случаев соответственно. Большую часть времени нервозность зафиксировали в группах 6—8 лет (2,7%), 12—14 лет (1,3%), 15—17 лет (0,6%) (табл. 4).

Частую нервозность отметили респонденты в группах 6—8, 9—11, 12—14, 15—17 лет. Иногда нервозность отмечалась среди детей 6—8, 9—11, 12—14, 15—17 лет. Редкая нервозность зафиксирована среди детей 6—8, 9—11, 12—14, 15—17 лет. Наличие нервозности отрицают в группах 6—8, 9—11, 12—14, 15—17 лет (см. табл. 4). Таким образом, из 432 опрошенных 175 (41,4%) за последние 4 нед отметили присутствие нервозности разной интенсивности в отдельных возрастных группах. С возрастом показатель увеличивается ($r=0,05$; $p<0,01$).

Таблица 5

Сравнительная характеристика физического и психического компонентов здоровья среди респондентов мужского и женского пола (в баллах), $M \pm SD$

Показатель	Пол	Значение
Физический компонент здоровья	Мужской	45,72±8,66
	Женский	45,79±8,01
Психический компонент здоровья	Мужской	47,84±6,58
	Женский	47,85±6,77

Таблица 6

Сравнительная характеристика физического и психического компонентов здоровья в разных возрастных группах (в баллах), $M \pm SD$

Показатель	Среднее значение	Возрастная группа			
		6—8 лет	9—11 лет	12—14 лет	15—17 лет
Физический компонент здоровья	45,75±8,36	46,01±8,39	46,96±7,98	45,85±8,32	44,92±8,60
Психический компонент здоровья	47,85±6,66	49,06±7,39	47,83±6,83	48,59±6,81	46,82±6,14

Суммарно проанализированы физический и психологический компоненты здоровья в разных возрастных группах, значения которых отличаются друг от друга и представляются в виде оценок в баллах (табл. 5).

Показатели шкал варьируют между 0 и 100, где 100 означает полное здоровье. Опрос 432 респондентов показал, что показатели физического компонента ниже, чем психического. При этом существенных гендерных различий не выявлено.

Однако данные суммарных показателей физического и психического компонентов здоровья продемонстрировали существенные различия между возрастными группами респондентов. Так, физический компонент здоровья ниже в возрастных группах 12—14 и 15—17 лет, чем в группах 6—8-летних и 9—11-летних ($p < 0,01$; табл. 6).

Психический компонент здоровья достоверно ниже в старшей возрастной группе (15—17 лет) и у детей 9—11 лет по сравнению с возрастными группами 6—8 и 12—14 лет ($p < 0,01$).

Обсуждение

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости детского населения РСО-Алания. Рост заболеваемости БКМС среди детей старшего возраста (15—17 лет) превышает общероссийский показатель в 1,4 раза. Согласно результатам предыдущих наших исследований, прогноз на ближайшие 5 лет указывает на ее ежегодный рост на 0,82% [11]. БКМС у детей значительно ухудшают составляющие КЖ больных, особенно их физическое и психологическое состояние.

Исследование позволило выявить наиболее проблемную по результатам самооценки здоровья возрастную группу детей 15—17 лет, характеризующую свое состояние как «посредственное» в 35,1% случа-

ев. Особого внимания требует тот факт, что у значительной доли (65,3%) больных улучшения состояния здоровья в течение года не наступило. Более того, 12,6% больных стали чувствовать себя хуже, что можно объяснить кадровыми проблемами, связанными с дефицитом детских врачей-ревматологов в республике, недостаточной обеспеченностью специализированными койками и связанной с ними низкой эффективностью профилактики и диспансеризации.

Полученные результаты свидетельствуют об ограничении физического состояния здоровья респондентов в 78,5% случаев, наиболее заметное в старшей возрастной группе 15—17 лет. Выявлена прямая корреляционная связь нарастания болевого синдрома с возрастом больного.

Важной составляющей КЖ является психологический и эмоциональный статус больного. Выявлено, что во всех возрастных группах отмечается снижение эмоционального состояния, нарастающее с возрастом. Сопоставление физического и психического компонентов КЖ детей с ревматической патологией показало, что показатели физического компонента здоровья во всех возрастных группах достоверно ниже психического. При этом существенных гендерных различий не выявлено. Как у мальчиков, так и у девочек физический компонент здоровья ниже психического. В целом показатели КЖ детей с БКМС в соответствии с оценочными шкалами характеризуются как низкие и не достигают 50 баллов по 100-балльной шкале.

Таким образом, изучение КЖ детей с ревматическими заболеваниями позволило выявить наиболее проблемные возрастные группы, требующие повышенного внимания со стороны педиатрической службы республики. Особую тревогу вызывает нарастание негативной симптоматики в старших возрастных группах, в том числе 15—17 лет. Результаты исследования свидетельствуют о низкой эффективности специализированной ревматологической помощи детям и указывают на необходимость усиления внимания к диспансерной работе с данным контингентом больных на ранних этапах заболевания. Наряду с существующими клиническими рекомендациями по лечению детей с БКМС рекомендуется внедрить в программы диспансерного наблюдения индивидуальный мониторинг КЖ больного. Данный подход позволит получить дополнительные сведения о состоянии ребенка и будет способствовать улучшению результатов лечения. Безусловно, основная роль в осуществлении этой работы отводится детским ревматологам поликлинического звена детского здравоохранения.

Заключение

Полученные нами количественные измерители здоровья детей, страдающих ревматическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, указывают на низкий уровень КЖ больных во всех возрастных группах. Отмечено преимущественное нарушение физического компонента здоровья, пока-

Здоровье и общество

затели которого достоверно ниже психического компонента ($45,75 \pm 8,36 < 47,85 \pm 6,14$). Существенных различий между девочками и мальчиками не выявлено. Особого внимания требуют больные дети старших возрастных групп с нарастающей с возрастом симптоматикой физической боли, сопровождающейся соответствующим психологическим статусом. Выделенные группы риска нуждаются в дальнейшем динамическом наблюдении и обеспечении полноценного индивидуального мониторинга состояния больного. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости проведения более эффективной диспансерной работы с данным контингентом больных и усиления внимания органов здравоохранения РСО-Алания к проблемам специализированной ревматологической помощи детскому населению.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации. *Педиатрия*. 2012;91(3):9–14.
2. Анисимова А. В. Комплексное состояние здоровья и оптимизация профилактических мероприятий у детей. Красноярск; 2014. 25 с.
3. Валева Д. С. Состояние здоровья детей и подростков школьного возраста. В кн.: Сборник материалов XVII Съезда педиатров России. М.; 2013. С. 99.
4. Ильин А. Г., Агапова Л. А. Функциональные возможности организма и их значение в оценке состояния здоровья подростков. *Гигиена и санитария*. 2011;(5):43–6.
5. Куандыков Е. К., Абдрахманов Ж. С. Качество жизни как один из информативных методов оценки состояния больного (Обзор литературы). *Валеология*. 2010;(3):9–12.
6. Винярская И. В. Современное состояние проблемы изучения качества жизни в педиатрии. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2010;(1):34–5.
7. Гордеев В. В., Строзенко Л. А. Оценка качества жизни подростками и родителями. В кн.: Сборник материалов XVII Съезда педиатров России. М.; 2014. С. 80.
8. Щепин О. П., Медик В. А. Качество жизни, связанное со здоровьем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://medbe.ru/materials/obshchestvennoezdoroveizdravookhranenie/kachestvo-zhizni-svyazannoe-so-zdorovem/> (дата обращения 20.12.2018).
9. Новик А. А., Ионова Т. И. Исследование качества жизни в педиатрии. 2-е изд. М.: РАЕН; 2013. 136 с.
10. Звягина Н. М., Кудренко С. С., Антонов О. В. Качество жизни как критерий оценки эффективности лечебных и реабилитационных программ. *Медицина и образование в Сибири*. 2015;(6):30–3.
11. Аликова З. Р., Бадоева З. А., Еналдиева С. С., Козырева Ф. У. Современные тенденции болезней костно-мышечной системы среди детского населения РСО-Алания. *Фундаментальные исследования*. 2015;(7):449–53.
12. Самодова И. Л., Лучкевич В. С., Мариничева Г. Н. Влияние медицинской и социальной реабилитации на качество жизни детей группы медико-социального риска. *Российский педиатрический журнал*. 2013;(1):60–3.

Поступила 22.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Baranov A. A. State of health of children in the Russian Federation. *Pediatrya = Pediatrics*. 2012;91(3):9–14 (in Russian).
2. Anisimova A. V. Comprehensive health status and optimization of preventive measures in children [*Kompleksnoye sostoyaniye zdorov'ya i optimizatsiya profilakticheskikh meropriyatiy u detey*]. Krasnoyarsk; 2014. 25 p. (in Russian).
3. Valeeva D. S. The state of health of children and adolescents of school age. In: Collection of materials of the XVII Congress of Pediatricians of Russia [*Sbornik materialov XVII S'yezda pediatrov Rossii*]. Moscow; 2013. P. 99 (in Russian).
4. Ilyin A. G., Agapova L. A. Functional capabilities of the body and their importance in assessing the health status of adolescents. *Gigiyena i sanitariya = Hygiene and Sanitation*. 2011;(5):43–6 (in Russian).
5. Kuandykov E. K., Abdrakhmanov Zh. S. Quality of life as one of the informative methods for assessing the patient's condition (Literature review). *Valeologiya = Valeology*. 2010;(3):9–12 (in Russian).
6. Vinyarskaya I. V. The current state of the problem of studying the quality of life in pediatrics. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii = Healthcare of the Russian Federation*. 2010;(1):34–5 (in Russian).
7. Gordeev V. V., Strozenko L. A. Assessment of the quality of life by adolescents and parents. In: Collection of materials of the XVII Congress of Pediatricians of Russia [*Sbornik materialov XVII S'yezda pediatrov Rossii*]. Moscow; 2014. P. 80 (in Russian).
8. Shchepin O. P., Medik V. A. Quality of life associated with health [Electronic resource]. Available at: <https://medbe.ru/materials/obshchestvennoezdoroveizdravookhranenie/kachestvo-zhizni-svyazannoe-so-zdorovem/> (accessed 20.12.2018) (in Russian).
9. Novik A. A., Ionova T. I. Study of the quality of life in pediatrics [*Issledovaniye kachestva zhizni v pediatrii*]. 2nd ed. Moscow: RAEN; 2013. 136 p. (in Russian).
10. Zvyagina N. M., Kudrenko S. S., Antonov O. V. Quality of life as a criterion for evaluating the effectiveness of treatment and rehabilitation programs. *Meditcina i obrazovaniye v Sibiri*. 2015;(6):30–3 (in Russian).
11. Alikova Z. R., Badoeva Z. A., Enaldieva S. S., Kozyreva F. U. Current trends in diseases of the musculoskeletal system among the child population of North Ossetia-Alania. *Fundamental'nyye issledovaniya = Fundamental Research*. 2015;(7):449–53 (in Russian).
12. Samodova I. L., Luchkevich V. S., Marinicheva G. N. Influence of medical and social rehabilitation on the quality of life of children of the medical and social risk group. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal = Russian Pediatric Journal*. 2013;(1):60–3 (in Russian).

Старкова В. А.¹, Леонова А. В.², Шестёра А. А.^{1,3}, Кику П. Ф.⁴, Каерова Е. В.¹, Чумаш В. В.³

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ

¹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 690002, г. Владивосток;

²ООО «VEL CLINIC», 690078, г. Владивосток;

³ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», 690014, г. Владивосток;

⁴ФГАУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», 690091, г. Владивосток

Проблема сохранения здоровья студентов имеет важное значение для государства. Многочисленными исследованиями отмечено, что в высших учебных заведениях ежегодно повышается число студентов с отклонениями в состоянии здоровья (до 65% студентов имеют хронические соматические заболевания). При оценке состояния здоровья и морфофункционального статуса организма человека важнейшим аспектом является уровень физического развития. Цель исследования — изучить показатели физического развития студентов медицинского университета и провести их сравнительную оценку. Объектом исследования явились студенты (238 девушек и 57 юношей), обучающиеся в Тихоокеанском государственном медицинском университете в 2020 г.

Проведена объективная оценка физического развития, включающая антропометрические измерения, расчет индекса массы тела и индекса Пинье. Также проведен факторный анализ, который позволил установить взаимосвязи между критериями физического развития. В ходе исследования установлено, что средние значения антропометрических показателей студентов мужского и женского пола имеют статистически значимые различия. Сравнительная оценка индекса массы тела студентов показала, что избыток массы тела и ожирение чаще отмечаются у юношей, а вот недостаток массы тела — у девушек ($p=0,026$). Анализ индекса крепости телосложения студентов позволил установить, что недостаточное развитие скелетной мускулатуры, требующее коррекции, выявлено у 58,4% девушек и 33,3% юношей. С помощью факторного анализа были определены комплексы факторов, наиболее полно объясняющие взаимосвязи между критериями физического развития студентов, уровень значимости — $p<0,001$. Это свидетельствует о высокой достоверности факторного анализа.

К л ю ч е в ы е с л о в а: здоровье; студенты; физическое развитие; антропометрические измерения; индекс массы тела; телосложение.

Для цитирования: Старкова В. А., Леонова А. В., Шестёра А. А., Кику П. Ф., Каерова Е. В., Чумаш В. В. Особенности физического развития современных студентов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):574—579. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-574-579>

Для корреспонденции: Шестёра Альбина Александровна, доцент кафедры физической культуры и спорта Тихоокеанского государственного медицинского университета, старший преподаватель кафедры физкультурно-оздоровительной и спортивной работы Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, e-mail: shestera81@mail.ru

Starkova V. A.¹, Leonova A. V.², Shestyora A. A.^{1,3}, Kiku P. F.⁴, Kaerova E. V.¹, Chumash V. V.³

THE CHARACTERISTICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESENT-DAY STUDENTS

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pacific State Medical University” of Minzdrav of Russia, 690002, Vladivostok, Russia;

²The Society with Limited Liability “VEL CLINIC”, 690078, Vladivostok, Russia;

³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pacific State University of Economics and Service”, 690002, Vladivostok, Russia;

⁴The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Far-Eastern Federal University”, 690078, Vladivostok, Russia

The problem of preserving health of students is of great public importance. In assessing state of health and morphofunctional state of human body, the most important aspect is level of physical development. The purpose of the study is to investigate indices of physical development of students of medical university and to implement their comparative evaluation. The assessment was carried out concerning physical development of students of the Pacific State Medical University (238 girls and 57 boys) in 2020, including anthropometric measurements, calculation of BMI and Pignet index. The factor analysis was performed. It was established that anthropometric indices of male and female students had statistically significant differences. The BMI assessment of students demonstrated that overweight and obesity more often observed in boys, as underweight in girls ($p=0,026$). The analysis of strength index of students physique established that insufficient development of skeletal muscles, requiring correction, was detected in 58,4% of girls and 33,3% of boys. The factor analysis of complex of factors determined that most completely explained relationship between criteria for physical development of students ($p<0,001$).

К e y w o r d s: health; students; physical development; anthropometric measures; BMI; constitution.

For citation: Starkova V. A., Leonova A. V., Shestyora A. A., Kiku P. F., Kaerova E. V., Chumash V. V. The characteristics of physical development of present-day students. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(4):574—579 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-574-579>

For correspondence: Shestyora A. A., associate professor of the Chair of Physical Culture and Sport of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pacific State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: shestera81@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Введение

Проблема сохранения и укрепления здоровья студентов имеет важное значение не только для общества, но и для государства в целом [1]. По данным многочисленных исследований, посвященных изучаемой проблеме, отмечено, что в высших учебных заведениях ежегодно повышается число студентов с отклонениями в состоянии здоровья (до 65% студентов имеют хронические соматические заболевания) [2—4]. За последние 5 лет число студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, увеличилось с 10 до 25% [5—7]. Также отмечено, что уровень физического развития и физической подготовленности студентов очень низкий, причем за период обучения в вузе эти показатели демонстрируют тенденцию к ухудшению [8—10].

Известно, что состояние здоровья человека характеризуется комплексом различных показателей [11—13]. Важнейшим аспектом при оценке состояния здоровья и морфофункционального статуса организма человека является уровень физического развития [14].

Под физическим развитием понимают динамический процесс изменений морфологических и функциональных признаков организма, обусловленных наследственными факторами и условиями внешней среды [15]. Определено, что отклонения в физическом развитии сочетаются со снижением резервных возможностей и уровня физической работоспособности организма и являются маркерами ряда заболеваний [16—18]. Систематический мониторинг физического развития позволяет выявлять взаимосвязи между состоянием здоровья и функциональной готовностью организма к различным воздействиям внешней среды (условия жизни, характер и объем обучения, организации досуга и отдыха, физкультурно-спортивная деятельность) [19].

Таким образом, своевременная оценка физического развития студентов как важного критерия их здоровья необходима для ранней диагностики и прогнозирования основных профилей патологии с наибольшим риском развития отклонений от нормы, что позволит разработать профилактические и оздоровительные мероприятия, направленные на сохранение здоровья и обеспечение санитарно-гигиенического благополучия студенческой молодежи в образовательных учреждениях.

Цель исследования — изучить показатели физического развития студентов медицинского университета и провести их сравнительную оценку.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 295 студентов (238 девушек и 57 юношей) обучавшихся в Тихоокеанском государственном медицинском университете (ТГМУ) на младших курсах в 2020 г. Средний возраст девушек составлял $19,17 \pm 0,94$ года, юношей — $19,21 \pm 0,82$ года. Проведена объективная оценка физического развития, включающая антропометриче-

ские измерения длины тела, массы тела, длины верхних конечностей (расстояние от акромиального отростка лопатки до конца третьего пальца), длины плеча (расстояние от акромиального отростка лопатки до локтевого отростка), длины предплечья (расстояние от локтевого отростка плечевой кости до шиловидного отростка локтевой кости), длины бедра (расстояние от большого вертела до щели коленного сустава), длины голени (расстояние от щели коленного сустава до наружной лодыжки), длины туловища (из высоты верхней грудной точки вычитали высоту лобковой точки), длины руки (из высоты плечевой точки вычитали высоту пальцевой точки), длины предплечья (из высоты лучевой точки вычитали высоту шиловидной точки), длины кисти (из высоты шиловидной точки вычитали высоту пальцевой точки), длины ноги (к высоте подвздошно-остистой точки прибавляли высоту лобковой точки и делили на 2), длины стопы, окружности головы, окружности грудной клетки, окружности запястья, окружности предплечья, окружности плеча, окружности талии, окружности бедер, окружности бедра и окружности голени. Программа исследования позволила рассчитать индекс массы тела (ИМТ) и индекс Пинье. С помощью факторного анализа и метода главных компонент установлены взаимосвязи показателей физического развития. Вращение факторов выполнено с помощью метода Varimax (минимизировалось число переменных с высокой факторной нагрузкой). Мету выборочной адекватности оценивали по методу Кайзера—Мейера—Олкина [20].

Статистический анализ изучаемых данных проведен с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics 26 и StatTech 2.5.6.

Результаты исследования

По результатам исследования установлены гендерные различия в показателях физического развития студентов (табл. 1).

Выявлено, что при сравнении средних величин показателей физического развития студентов в зависимости от пола практически все изучаемые критерии имели статистически значимые различия. Однако значимых различий в группах студентов не установлено при сопоставлении значений высоты верхнего отрезка, длины бедра, окружности бедер и окружности бедра.

При сравнительном анализе показателей ИМТ студентов в зависимости от гендерных особенностей выявлены статистически значимые различия ($p=0,026$; табл. 2).

Нормальная масса тела отмечена у большинства студентов. Недостаточная масса тела выявлена у 20,1% девушек и лишь у 5,3% юношей. Необходимо отметить, что предожирение и ожирение регистрировалось более чем у 10% студентов мужского и женского пола.

При оценке показателей индекса Пинье были установлены статистически значимые различия ($p<0,001$; табл. 3).

Таблица 1

Среднестатистические показатели антропометрических признаков физического развития студентов, обследованных в 2020 г., М±σ

Показатель	Девушки	Юноши	p
Число обследованных	238	57	
Длина тела, см	165,99±6,51	178,67±7,55	<0,001*
Масса тела, кг	57,48±8,63	72,64±10,72	<0,001*
Длина туловища, см	53,15±20,01	63,83±24,21	<0,001*
Высота верхнего отрезка (голова и шеи), см	34,42±24,93	38,04±29,69	0,117
Длина верхних конечностей, см	69,80±9,96	74,12±9,51	<0,001*
Длина плеча, см	29,94±9,34	32,54±9,31	0,006*
Длина предплечья, см	26,47±6,41	29,11±7,19	0,001*
Длина руки, см	65,37±10,74	69,20±15,29	<0,001*
Длина кисти, см	16,62±3,36	17,69±3,19	0,001*
Длина нижних конечностей, см	88,20±9,87	94,58±9,60	<0,001*
Длина ноги, см	85,79±15,35	91,19±15,35	0,001*
Длина бедра, см	45,21±7,02	46,61±6,18	0,067
Длина голени, см	39,84±5,89	42,75±6,70	0,001*
Длина стопы, см	23,76±4,22	26,78±5,05	<0,001*
Окружность головы, см	54,88±4,80	56,26±5,37	<0,001*
Окружность грудной клетки в покое, см	84,92±9,54	92,79±10,96	<0,001*
Окружность грудной клетки на вдохе, см	89,17±9,86	100,38±11,13	<0,001*
Окружность грудной клетки на выдохе, см	81,55±8,75	85,59±9,12	<0,001*
Окружность плеча в покое, см	26,03±3,97	32,09±5,23	<0,001*
Окружность плеча в напряжении, см	27,83±4,15	35,41±4,48	<0,001*
Окружность предплечья, см	22,55±3,40	26,35±4,50	<0,001*
Окружность запястья, см	14,91±1,48	17,29±2,13	<0,001*
Окружность талии, см	68,71±8,61	79,70±17,59	<0,001*
Окружность бедер, см	95,18±9,63	92,28±15,42	0,653
Окружность бедра, см	54,07±8,24	54,08±8,92	0,554
Окружность голени, см	34,00±5,76	35,35±7,34	0,012*

Примечание. Здесь и в табл. 2: * — различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$).

Установлено, что лишь 31,9% девушек и 42,1% юношей имеют среднее и хорошее телосложение. Слабое телосложение имеют 58,4% девушек и 33,3% юношей. Крепкое телосложение регистрировалось у 24,6% юношей и 9,7% девушек.

На следующем этапе исследования для изучения взаимосвязей между изучаемыми показателями физического развития были выделены пять факторов, характеристики которых представлены в табл. 4.

Вклад каждого фактора в суммарную дисперсию показателей физического развития студентов был разным: от 21,03% для первого компонента до 7,92% для пятого в порядке убывания. Общий накопленный вклад пяти компонентов в суммарную дисперсию составил 70,58%, исходя из чего можно сделать

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа ИМТ студентов, n (%)

Показатель	Девушки (n=238)	Юноши (n=57)	p
Дефицит массы тела	48 (20,1)	3 (5,3)	0,026*
Нормальная масса тела	166 (69,7)	46 (80,7)	
Избыточная масса тела (предожирение)	23 (9,8)	6 (10,5)	
Ожирение I степени	1 (0,4)	2 (3,5)	

Таблица 3

Результаты сравнительного анализа индекса Пинье студентов, n (%)

Телосложение	Девушки (n=238)	Юноши (n=57)	p
Слабое	139 (58,4)	19 (33,3)	<0,001
Среднее	25 (10,5)	5 (8,8)	
Хорошее	51 (21,4)	19 (33,3)	
Крепкое	23 (9,7)	14 (24,6)	

вывод о более чем половине изучаемых параметров, объясняемых отобранными факторами.

Факторная сложность для каждой из исследуемых переменных (учитывались величины изменений показателей), позволяющая оценить корреляцию с отобранными компонентами, представлена в виде следующей матрицы, в которой наибольшие значения факторной сложности выделены жирным шрифтом (табл. 5).

В первый компонент вошли значения окружности плеча в напряжении, окружности плеча в покое, окружности предплечья, окружности запястья и массы тела, что дает возможность определить его как «Компонент соотношения массы тела с окружностями верхней конечности (от плеча до запястья)».

Ко второму фактору были отнесены показатели окружности бедер, окружности бедра, окружности талии, окружности голени и масса тела. Данный компонент был интерпретирован как «Компонент соотношения массы тела с окружностями талии, бедер, бедра и голени».

Третий фактор объединял значения окружностей грудной клетки в покое, на вдохе и выдохе и был определен как «Компонент окружностей грудной клетки».

Четвертому фактору соответствовали значения длины руки, кисти и предплечья — «Компонент длины верхней конечности».

Таблица 4

Характеристики отобранных факторов

Факторы	Начальные собственные значения			Извлечение суммы квадратов нагрузок			Ротация суммы квадратов нагрузок		
	всего	% дисперсии	суммарный %	всего	% дисперсии	суммарный %	собственные значения	удельный вклад в дисперсию, %	
								каждого фактора	накопленный
1	6,171	36,302	36,302	6,171	36,302	36,302	3,576	21,034	21,034
2	1,919	11,289	47,591	1,919	11,289	47,591	2,770	16,293	37,327
3	1,464	8,610	56,201	1,464	8,610	56,201	2,625	15,439	52,767
4	1,395	8,205	64,406	1,395	8,205	64,406	1,681	9,891	62,657
5	1,049	6,171	70,577	1,049	6,171	70,577	1,346	7,920	70,577

Таблица 5

Матрица факторных нагрузок для показателей физического развития

Показатель физического развития	Компонент				
	1	2	3	4	5
Окружность плеча в напряжении	0,865	0,118	0,268	0,087	0,030
Окружность плеча в покое	0,828	0,210	0,237	0,122	-0,014
Окружность предплечья	0,747	0,150	0,091	0,209	-0,022
Окружность запястья	0,738	-0,025	0,142	0,148	0,090
Масса тела	0,569	0,562	0,236	-0,085	0,409
Окружность бедер	-0,120	0,806	0,138	-0,046	0,133
Окружность бедра	0,195	0,780	0,046	0,158	-0,152
Окружность талии	0,282	0,765	0,139	-0,097	0,282
Окружность голени	0,222	0,569	0,303	0,359	-0,235
Окружность грудной клетки в покое	0,243	0,330	0,881	0,068	0,053
Окружность грудной клетки на выдохе	0,144	-0,007	0,868	0,253	0,070
Окружность грудной клетки на вдохе	0,365	0,236	0,839	0,018	0,052
Длина руки	0,121	0,126	0,082	0,739	0,024
Длина предплечья	0,063	0,050	0,010	0,617	0,309
Длина кисти	0,220	-0,110	0,172	0,589	0,086
Длина бедра	-0,095	0,027	0,043	0,252	0,681
Длина тела	0,497	0,106	0,090	0,123	0,645

Пятый компонент имел прямые корреляции значений массы тела с длиной тела и длиной бедра — «Компонент взаимосвязи массоростовых характеристик с длиной бедра».

Возможность подобного вербального объяснения факторов свидетельствует о результативности проведенного факторного анализа.

Исходя из значения меры выборочной адекватности Кайзера—Мейера—Олкина, составляющего 0,803, была установлена высокая адекватность применения факторного анализа к исследуемой выборке.

При оценке распределения переменных с помощью критерия сферичности Бартлетта уровень значимости составил $p < 0,001$ что свидетельствовало о высокой достоверности факторного анализа.

Обсуждение

Полученные в ходе исследования данные позволили объективно оценить особенности физического развития студентов ТГМУ. Установлено, что большинство изучаемых антропометрических показателей студентов мужского и женского пола имеют статистически значимые различия, что подтверждает закономерные гендерные различия студентов.

Исследования последних лет показывают, что у юношей отмечается снижение физических кондиций, которое заключается в замещении мышечной ткани на жировую как лабильном соматическом компоненте [21, 22]. Юноши по сравнению с девушками более чувствительны к неблагоприятным экологическим, социально-экономическим и стрессовым факторам, что также является одной из причин повышения у них количества подкожного жира [23]. Полученные значения ИМТ для большинства студентов (80,7% юношей и 69,7% девушек) свидетельствуют об отсутствии значительных рисков для их здоровья. Однако остальным студентам следует

внести изменения в свой образ жизни и обратить внимание на двигательную активность и рацион питания, поскольку не только избыточная масса тела, но и ее недостаток негативно влияют на здоровье человека [24, 25].

Сравнительная оценка индекса крепости телосложения студентов позволила установить, что недостаточное развитие скелетной мускулатуры, требующее коррекции, выявлено у 58,4% девушек и 33,3% юношей.

С помощью факторного анализа были определены комплексы факторов, наиболее полно объясняющие взаимосвязи между критериями физического развития студентов. Уровень значимости составил $p < 0,001$, что свидетельствовало о высокой достоверности факторного анализа.

Заключение

Систематический мониторинг физического развития студентов позволяет определить направленность разработки профилактических мер для сохранения и повышения здоровья, а учет данных в период обучения в вузе может положительным образом сказаться на их эффективности.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шестёра А. А., Кижунуова В. Ю., Кику П. Ф., Кузьмина Т. Н., Стурова Е. В. Особенности состояния здоровья студентов высшего медицинского учебного заведения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(3):400—4. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32526117/>
2. Кузнецов В. В., Кузина И. Г., Косилов К. В., Косилова Е. К., Байрамов Р., Смирнов Е. А. Корреляция параметров самооценки и объективного состояния здоровья у студентов старших курсов медицинских специальностей. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2018;(4):110—7. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36716944_96120126.pdf
3. Журавлева И. В., Иванова Л. Ю., Ивахненко Г. А. Здоровье студентов: социологический анализ. М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»; 2014. 272 с. doi: 10.12737/735. Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=425620>
4. Бабина В. С. Проблема здоровья студенческой молодежи. *Молодой ученый*. 2015;(11):572—5.
5. Глыбочко П. В., Есауленко И. Э., Попова В. И., Петрова Т. Н. Здоровье студентов медицинских вузов России: Проблемы и пути их решения. *Сеченовский вестник*. 2017;2(28):4—11. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-studentov-meditsinskikh-vuzov-rossii-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer>
6. Кардангушева А. М., Шугушева З. А., Бекулова И. Х., Сантико-ва Л. В., Бекалдиева Н. М. Мониторинг отдельных показателей физического развития студентов Кабардино-Балкарского государственного университета (2011 г. и 2017 г.). *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2017;(3):36—9. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30575315>
7. Макаров А. В., Шубина М. В. Состояние здоровья студентов. *Вестник Воронежского института высоких технологий*. 2020;32(1):77—9. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42684565>
8. Артеменков А. А. Оценка физического развития студентов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012;(3):19—21. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-fizicheskogo-razvitiya-studentov>
9. Михайлова С. В., Кузмичев Ю. Г., Жулин Н. В., Хрычева Т. В. Региональные особенности физического развития студентов Нижегородской области. *Современные научные исследования и*

REFERENCES

- инновации. 2016;(12):47—53. Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2016/12/7530210>
- Нефедовская Л. В. Состояние и проблемы здоровья студенческой молодежи. М.: Литтерра; 2007. 192 с.
 - Грицина О. П., Транковская Л. В., Семанов Е. В., Лисецкая Е. А. Факторы, формирующие здоровье современных детей и подростков. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2020;(3):19—24. doi: 10.34215/1609-1175-2020-3-19-24. Режим доступа: <https://www.tmj-vgmu.ru/jour/article/view/485>
 - Шумагов В. Б., Крукович Е. В., Рассказова В. Н., Кузьмина Т. Н. Формирование здоровьесберегающей среды в медицинском вузе. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2014;9(1):103—6. Режим доступа: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5798> (дата обращения 05.02.2022).
 - Lyndon M., Henning H., Alyami S., Krishna T.-C., Hill Y. The Impact of a Revised Curriculum on Academic Motivation, Burnout, and Quality of Life Among Medical Students. *J. Med. Educ. Curric. Dev.* 2017;4:1—8. doi: 10.1177/2382120517721901
 - Шестёрта А. А., Каерова Е. В., Кику П. Ф., Степанова И. С., Козина Е. А. Результаты сравнительного анализа физического развития медицинского вуза. *Современные проблемы науки и образования*. 2019;(6). doi: 10.17513/spno.29401. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42405930> (дата обращения 05.02.2022).
 - Шумилов О. Г., Казачек Т. М. Содержание и методики оценки физического развития. Методические рекомендации для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов медицинской академии. Кемерово: КемГМА; 2008. 21 с.
 - Крукович Е. В. Физическое развитие подростков Приморского края. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2006;25(3):35—9. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-razvitiye-podrostkov-primorskogo-kraya/viewer>
 - Яцун С. М., Соколова И. А., Лунева Н. В. Физическое развитие как объективный показатель состояния здоровья обучающихся. *Образовательный вестник «Сознание»*. 2017;19(2):26—30. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-razvitiye-kak-obektivnyy-pokazatel-sostoyaniya-zdorovya-obuchayushchihся/viewer>
 - Боева А. В., Лещенко Я. А. Характеристика физического развития и функциональных возможностей организма студентов. *Сибирский медицинский журнал*. 2009;88(5):97—100. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-fizicheskogo-razvitiya-i-funktsionalnyh-vozmozhnostey-organizma-studentov>
 - Баранов А. А., Кучма В. Р., Скоблина Н. А. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Под ред. А. А. Баранова, В. Р. Кучмы. М.: ПедиатрЪ; 2013. 192 с.
 - Глянц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ. М.: Практика; 1999. 580 с.
 - Анищенко А. П., Архангельская А. Н., Гуревич К. Г., Дмитриева Е. А., Игнатов Н. Г., Рогозная Е. В. Особенности физического развития студентов вузов. *Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье»*. 2016;(2):113—5. doi: 10.21626/vestnik/2016-2/21. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-fizicheskogo-razvitiya-studentov-vuzov-1/viewer>
 - Синева И. М., Негашева М. А., Попов Ю. М. Сравнительный анализ уровня физического развития студентов разных городов России. *Антропология*. 2017;(4):17—27. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-urovnya-fizicheskogo-razvitiya-studentov-raznyh-gorodov-rossii>
 - Калужный Е. А., Маслова В. Ю., Титова М., Маслова М. Реализация метода индексов для оценки физического развития студентов. *Современные научные исследования и инновации*. 2014;38(6—3):19. Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2014/06/36255>
 - Yahia N., Wang D., Rapley M., Dey R. Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspect. Pub. Health*. 2016;136(4):231—44. Режим доступа: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1757913915609945>
 - Косовский Г. В. Индекс Кетле у студентов вузов. *Образовательный вестник «Сознание»*. 2006;8(8):389. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/indeks-ketle-u-studentov-vuzov>
 - Shesteyora A. A., Kizhunova V. Yu., Kiku P. F., Kuzmina T. N., Sturova E. V. Features of the state of health of students of a higher medical educational institution. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdoravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, public health and the history of medicine*. 2020;28(3):400—4. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32526117/> (in Russian).
 - Kuznetsov V. V., Kuzina I. G., Kosilov K. V., Kosilova E. K., Bayramov R., Smirnov E. A., et al. Correlation of parameters of self-assessment and objective health status among senior students medical specialties. *Kremlevskaya meditsina. Klinicheskii vestnik = Kremlin medicine. Clinical Bulletin*. 2018;(4):110—7. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36716944_96120126.pdf (in Russian).
 - Zhuravleva I. V., Ivanova L. Yu., Ivakhnenko G. A. Students' health: a sociological analysis [Zdorov'ye studentov: sotsiologicheskii analiz]. Moscow: Scientific Publishing Center INFRA-M; 2014. 272 p. doi: 10.12737/735. Available at: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=425620> (in Russian).
 - Babina V. S. The health problem of student youth. *Molodoy uchenyy = Young Scientist*. 2015;(11):572—5 (in Russian).
 - Glybochko P. V., Esaulenko I. E., Popova V. I., Petrova T. N. Health of students of medical universities in Russia: Problems and ways to solve them. *Sechenovskiy vestnik = Sechenovskiy Bulletin*. 2017;2(28):4—11. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-studentov-meditsinskih-vuzov-rossii-problemy-i-puti-ih-resheniya/viewer> (in Russian).
 - Kardangusheva A. M., Shugusheva Z. A., Bekulova I. Kh., Santikova L. V., Bekaldieva N. M. Monitoring of individual indicators of the physical development of students of the Kabardino-Balkarian State University (2011 and 2017). *Voprosy shkol'noy i universitetskoj meditsiny i zdorov'ya = Questions of school and university medicine and health*. 2017;(3):36—9. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30575315> (in Russian).
 - Makarov A. V., Shubina M. V. The state of health of students. *Vestnik Voronezhskogo instituta vysokikh tekhnologii = Bulletin of the Voronezh Institute of High Technologies*. 2020;1(32):77—9. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42684565> (in Russian).
 - Artemenkov A. A. Assessment of the physical development of students. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdoravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, public health and the history of medicine*. 2012;(3):19—21. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-fizicheskogo-razvitiya-studentov> (in Russian).
 - Mikhailova S. V., Kuzmichev Yu. G., Zhulin N. V., Khrycheva T. V. Regional features of the physical development of students of the Nizhny Novgorod region. *Sovremennyye nauchnyye issledovaniya i innovatsii = Modern scientific research and innovation*. 2016;(12):47—53. Available at: <https://web.snauka.ru/issues/2016/12/7530210> (in Russian).
 - Nefedovskaya L. V. Status and health problems of student youth [Sostoyaniye i problemy zdorov'ya studencheskoy molodezhi]. Moscow: Litterra; 2007. 192 p. (in Russian).
 - Gritsina O. P., Trankovskaya L. V., Semanov E. V., Lisetskaya E. A. Factors forming the health of modern children and adolescents. *Pacific Medical Journal*. 2020;(3):19—24. doi: 10.34215/1609-1175-2020-3-19-24 Available at: <https://www.tmj-vgmu.ru/jour/article/view/485> (in Russian).
 - Shumatov V. B., Krukovich E. V., Rasskazova V. N., Kuzmina T. N. Formation of a health-saving environment in a medical university. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy = International Journal of Applied and Basic Research*. 2014;9(1):103—6. Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5798> (accessed: 02.05.2022) (in Russian).
 - Lyndon M., Henning H., Alyami S., Krishna T.-C., Hill Y. The Impact of a Revised Curriculum on Academic Motivation, Burnout, and Quality of Life Among Medical Students. *J. Med. Educ. Curric. Dev.* 2017;4:1—8. doi: 10.1177/2382120517721901
 - Shesteyora A. A., Kaerova E. V., Kiku P. F., Stepanova I. S., Kozina E. A. The results of a comparative analysis of the physical development of a medical university. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2019;(6). doi: 10.17513/spno.29401. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42405930> (accessed 05.02.2022) (in Russian).
 - Shumilov O. G., Kazachek T. M. The content and methods of assessing physical development. Guidelines for students of the medical, pediatric and medical-prophylactic faculties of the medical academy [Soderzhanie i metodiki otsenki fizicheskogo razvitiya. Metodicheskiye rekomendatsii dlya studentov lechebnogo, pediatrich-

Здоровье и общество

- eskogo i mediko-profilakticheskogo fakul'tetov meditsinskoj akademii]. Kemerovo: KemGMA; 2008. 21 p. (in Russian).
16. Krukovich E. V. Physical development of adolescents in Primorsky Krai. *Tikhookeanskiy meditsinskiy zhurnal = Pacific Medical Journal*. 2006;3(25):35—9. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-razvitiye-podrostkov-primorskogo-kрая/viewer> (in Russian).
 17. Yatsun S. M., Sokolova I. A., Luneva N. V. Physical development as an objective indicator of the state of health of students. *Obrazovatel'nyy vestnik "Soznaniye" = Educational Bulletin "Consciousness"*. 2017;19(2): 26—30. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-razvitiye-kak-obektivnyy-pokazatel-sostoyaniya-zdorovya-obuchayuschihся/viewer> (in Russian).
 18. Boeva A. V., Leshchenko Ya. A. Characteristics of the physical development and functional capabilities of the body of students. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal = Siberian Medical Journal*. 2009;88(5):97—100. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-fizicheskogo-razvitiya-i-funktsionalnyh-vozmozhnostey-organizma-studentov> (in Russian).
 19. Baranov A. A., Kuchma V. R., Skoblina N. A. Physical development of children and adolescents of the Russian Federation [*Fizicheskoye razvitiye detey i podrostkov Rossiyskoy Federatsii*]. Eds A. A. Baranova, V. R. Kuchma. Moscow: Pediatr; 2013. 192 p. (in Russian).
 20. Glyants S. Biomedical statistics. Transl. from English. Moscow: Practice; 1999. 580 p. (in Russian).
 21. Anishchenko A. P., Arkhangelskaya A. N., Gurevich K. G., Dmitrieva E. A., Ignatov N. G., Rogoznaya E. V. Features of the physical development of university students. *Kurskiy nauchno-prakticheskiy vestnik "Chelovek i yego zdorov'ye" = Kursk Scientific and Practical Bulletin "Man and his health"*. 2016;(2):113—5. doi: 10.21626/vestnik/2016-2/21. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-fizicheskogo-razvitiya-studentov-vuzov-1/viewer> (in Russian).
 22. Sineva I. M., Negasheva M. A., Popov Yu. M. Comparative analysis of the level of physical development of students from different cities of Russia. *Antropologiya = Anthropology*. 2017;(4):17—27. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-urovnyafizicheskogo-razvitiya-studentov-raznyh-gorodov-rossii> (in Russian).
 23. Kalyuzhny E. A., Maslova V. Yu., Titova M., Maslova M. Implementation of the index method for assessing the physical development of students. *Sovremennyye nauchnyye issledovaniya i innovatsii = Modern scientific research and innovation*. 2014;6—3(38):19. Available at: <https://web.snauka.ru/issues/2014/06/36255> (in Russian).
 24. Yahia N., Wang D., Rapley M., Dey R. Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. *Perspect. Pub. Health*. 2016.;136(4):231—44. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1757913915609945>
 25. Kosovskiy G. V. Quetelet index among university students. *Obrazovatel'nyy vestnik "Soznaniye" = Educational Bulletin "Consciousness"*. 2006;8(8):389. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/index-kettle-u-studentov-vuzov> (in Russian).

© ВАРТАНОВА М. Л., 2022
УДК 614.2

Вартанова М. Л.

АБОРТЫ СРЕДИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМАИнститут демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук,
119333, г. Москва

В статье рассмотрена проблема абортов среди несовершеннолетних, которая имеет исключительно важное социально-демографическое значение и затрагивает интересы государства, общества, семьи и самой молодой женщины. Цель исследования — изучить и проанализировать ситуацию по абортam среди несовершеннолетних в Российской Федерации. Отмечено, что максимальное предупреждение абортов среди несовершеннолетних является задачей особой важности, требующей проведения широких мер воспитательного и разъяснительного характера, оздоровления образа жизни, а также ключевым направлением в стратегии охраны здоровья не только подростков и молодежи, но и населения в целом.

Определив круг проблем, стоящих перед юными мамами, можно сделать вывод, что программа по оказанию им помощи должна быть направлена на самих несовершеннолетних, их семьи, сферу образования, медицины, социальной защиты населения и средства массовой информации. При этом социальные, экономические, правовые, медицинские, психолого-педагогические последствия упомянутых явлений требуют значительных финансовых затрат государства на их устранение.

Представляется, что только комплексный подход и использование современных средств образования и медицинской профилактики в решении проблемы полового воспитания и просвещения подростков позволят получить положительные результаты. В случае успешной реализации он приведет к укреплению здоровья нации, значительному снижению все возрастающей угрозы болезней, передаваемых половым путем, ранних абортов и юного материнства.

К л ю ч е в ы е с л о в а : аборты; бесплодие; здоровье подростков; здоровый образ жизни; личная гигиена; несовершеннолетние; половое воспитание; Россия; рождаемость.

Для цитирования: Вартанова М. Л. Аборты среди несовершеннолетних как медико-социальная проблема. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):580—586. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-580-586>

Для корреспонденции: Вартанова Марина Львовна, канд. экон. наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела исследования социально-демографических процессов в ЕАЭС Института демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук), e-mail: m.l.vartanova@mail.ru

Vartanova M. L.

THE ABORTIONS IN MINORS AS A MEDICAL SOCIAL PROBLEM

The Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, 119333, Moscow, Russia

The article deals with the problem of abortions among minors, which has extremely important socio-demographic significance and affects interests of the state, society, family and, above all, interests of young woman herself. The purpose of the study is to investigate and to analyze situation with abortions among minors in the Russian Federation. It is noted that maximal prevention of abortions among minors is a task of particular importance, requiring extensive educational and explanatory measures, improving the life-style, key direction in health protection strategy not only of adolescents and the youth, but also of population as a whole.

The study identified the range of problems young mothers face. The conclusion is made that program to support them should be targeted to both minors themselves, their families, sphere of education, medicine, social protection of population and mass media. At the same time, social, economic, legal, medical, psychological and pedagogical consequences of these phenomena require significant state financial expenditures to eliminate them.

The study substantiated that only integrated approach and application of modern means of education and medical prevention in solving problem of sexual education and education of adolescents will allow to obtain positive results. And if it is successfully implemented, it will result in strengthening health of entire nation of the Republic, significantly reducing increased threat of sexually transmitted diseases, early abortions, young motherhood, etc.

К е y w o r d s : abortion; infertility; adolescent health; healthy life-style; personal hygiene; minors; sex education; Russia; birth rate.

For citation: Vartanova M. L. The abortions in minors as a medical social problem. *Problemi socialnoi gigieni, zdavoookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):580—586 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-580-586>

For correspondence: Vartanova M. L., candidate of economical sciences, associate professor, the Leading Researcher of the Department of Research of Social Demographic Processes of the Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences. e-mail: m.l.vartanova@mail.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 18.02.2022
Accepted 26.04.2022**Введение**

В последние годы беременность и аборты в подростковом возрасте стали острейшей медико-соци-

альной проблемой. Одна из них — сохранение репродуктивного здоровья девочек, девушек-подростков, а также здоровья мальчиков и юношей-под-

Здоровье и общество

ростков. Происходящие в настоящее время процессы легализации и расцвета сексуально окрашенных общественных явлений по своим масштабам и направленности сравнимы с сексуальной революцией 1960-х годов на Западе. Происходит дальнейшее снижение возраста сексуального дебюта, превращение сексуальности в предмет массового потребления, и зачастую в молодежной среде сексуальные отношения до брака стали модными. Значительная часть студентов терпимо относится к внебрачным отношениям, случайному сексу или сексуальным отношениям помимо постоянного партнерства, а также к гомосексуальным отношениям. При этом многие органические и функциональные заболевания репродуктивной системы, в том числе связанные с сексуальным поведением, начинаются в подростковом возрасте. Они негативно влияют на течение будущих беременностей, родов, здоровье потомства, возможность отцовства.

В России примерно $\frac{2}{3}$ женщин начинают вести половую жизнь в возрасте до 20 лет [1], а по данным ВОЗ, 30% девушек стран Европы вступают в половые связи до достижения 18 лет. Средний возраст начала половой жизни — 16 лет [2]. Несмотря на то что за последние 5 лет число абортс среди несовершеннолетних сократилось практически в 2 раза (если в 2012 г. — 13,7 тыс. абортс, то в 2016 г. — 6,5 тыс.) [3], сложившаяся в России демографическая ситуация требует комплексного решения многих вопросов.

Как отмечают многие исследователи данной проблемы, недостаточное сексуальное воспитание приводит к большому числу беременностей у девочек-подростков. В период социального становления подростки чувствительны к общественному мнению, что является одной из причин более высокого уровня среди них криминальных абортс.

К сожалению, приходится констатировать, что в нашей стране основным средством регуляции рождаемости до настоящего времени остаются искусственные абортс, число которых с каждым годом растет. Росстат обозначил, что по статистике доля подобных абортс в России составляет около 72%. Самый безопасный метод — медикаментозный — насчитывает только около 8%. Проводят его в основном частные медицинские учреждения [4].

Изучение состояния здоровья подростков после первого абортс показывает, что практически здоровыми остаются только $\frac{1}{4}$ из них. Отмечаются нарушение репродуктивной функции (36%), невынашивание (13,7%), нарушение менструального цикла (12%), воспалительные заболевания (10%). Кроме того, абортс у подростков характеризуются более высоким уровнем смертности, чем у женщин других возрастных групп. По данным статистики, смертность новорожденных и детей до года у матерей, родивших их в возрасте до 20 лет, выше, чем у матерей, родивших после 20 лет. Ежегодно в России прерывают беременность 40 тыс. девушек в возрасте до 17 лет, что составляет 15—19% всех искусственных

абортс [5]. Дети юных (до 18 лет) матерей составляют 2,3—5,2% общего числа родившихся.

Конечно, из года в год наблюдаются небольшие тенденции в сторону уменьшения абортс, но даже если заглянуть в прошлое более глубоко, чтобы посмотреть, например, сколько абортс в России было в 1925 г., цифры изменятся не намного (43 случая избавления от детей на 100 рождений).

Трагизм демографической ситуации в России заключается еще и в том, что на фоне крайне низкой рождаемости и значительного числа абортс возросли социальное сиротство и детская/подростковая преступность.

Материалы и методы

В связи с актуальностью проблемы абортс среди подростков повышение общего уровня полового просвещения населения в целом и подрастающей молодежи чрезвычайно актуально. Для достижения поставленной цели нами были сформулированы следующие задачи:

1. Изучить и проработать научную литературу по исследуемой теме.
2. Раскрыть сущность и содержание проблемы абортс среди подростковой молодежи.
3. Разработать рекомендации по половому воспитанию и просвещению как составляющей части полового воспитания.

Объектом исследования стали подростки в возрасте от 14 до 17 лет, которые являются учащимися старших классов средних школ и первых курсов вузов.

Используемые методы исследования: анализ научной литературы, изучение и анализ статистических данных, анализ документов, социологический опрос.

Важнейшее из репродуктивных прав, охраняемое государством, — это право сохранять репродуктивное здоровье. Это право становится реальным лишь при доступности для женщин и мужчин всех современных средств планирования семьи, одним из которых (хотя и наименее подходящим) в определенных ситуациях может считаться и искусственный аборт [6].

Вопрос об абортс — это часть вопроса о репродуктивном здоровье, репродуктивном выборе и репродуктивных правах человека. По данным ВОЗ, ежегодно в мире более 30 млн женщин по желанию прерывают незапланированную беременность.

Причинами абортс чаще всего являются желание иметь ребенка на основе обоюдного решения супругов (40—45%), одного из них (8—10%), недостаточная материально-жилищная обеспеченность (около 25%), неоформленные брачные отношения (около 10—12%), наличие медицинских противопоказаний (7—10%).

Условно женщин, прибегающих к искусственному прерыванию беременности, можно разделить на три группы:

1. Сексуально безграмотные подростки — молодые девочки (15% всех абортируемых), ко-

торые недавно познали «взрослую» жизнь. Как правило, это инфантильные особы, привыкшие думать не «до» или «вместо», а «после» полового акта. Они полностью зависимы от родителей, социально несостоятельны. Существование беременности для них — неприятное открытие. У девочек-подростков 15—17 лет 75% беременностей заканчивается абортom. Из-за того что девочки боятся наказания со стороны мам, их родительницы узнают о беременности чада поздно. Прерывание беременности у подростков в 25% случаев происходит на сроках 22—27 нед.

2. Безвыходная ситуация. На аборт их вынуждает пойти незапланированная беременность, возникшая в результате неэффективности таблеток или других средств от беременности, изнашивание или тяжелая остро возникшая болезнь, отсутствие социальных условий для воспитания ребенка.
3. Молодые женщины, сознательно использующие аборт как средство для «предохранения от беременности». Подобно своим 60—70-летним бабушкам, которые не знали другого средства защиты от беременности, кроме аборта, наши современницы, в силу низкого социального и образовательного уровня, нищеты, идут на аборт, который для них что-то вроде укола. Искусственные аборты в Российской Федерации осуществляются в рамках обязательного медицинского страхования в учреждениях государственной или муниципальной системы здравоохранения, получивших лицензию на указанный вид деятельности, врачами, имеющими специальную подготовку.

Результаты исследования

Психосексуальное развитие несовершеннолетних — долгий и непростой путь. Они должны, во-первых, осознать себя представителями того или другого пола, во-вторых, вести себя в соответствии с полом, т. е. правильно усвоить мужскую и женскую половые роли. Под влиянием воспитания дети должны овладеть нравственной культурой во взаимоотношениях полов, нравственными нормами так прочно, чтобы они стали их внутренними убеждениями. Многих шокирует информация о том, что достаточно много молодых людей начинают половую жизнь еще в школе, 16—17-летние девочки обращаются по поводу прерывания беременности довольно часто и при большом сроке, что случается у совсем юной девушки по причине нерегулярности месячных, отсутствия знаний о первых признаках беременности. Средний возраст начала половой жизни в последнее десятилетие составляет 15,7—16,9 года. Первый половой контакт в 25—70% случаев происходит без контрацептивной защиты, что ведет к возникновению нежелательной беременности, обычно прерываемой путем аборта. Соотношение родов и абортов у женщин до 20 лет составляет 1:5 [7].

К сожалению, приходится констатировать, что и в настоящее время среди молодых женщин в перечне методов регулирования рождаемости в начале половой жизни преобладает аборт, а не средства и методы предупреждения беременности. Очень большая доля (35,9%) сделавших аборт приходится на юных женщин в возрасте до 19 лет. Следует подчеркнуть, что именно для этой возрастной категории характерно абортное поведение при первой беременности [8]. Поэтому, несмотря на все успехи медицины в области контрацепции, аборт по-прежнему остается у женщин, вступающих в сексуальную жизнь, основным регулятором рождаемости. Но беременность и роды в подростковом возрасте стали у нас в последние годы острой медико-социальной проблемой.

Последствия абортов в раннем подростковом возрасте нередко сопровождаются различными осложнениями, возникающими непосредственно в процессе самой операции, а также в ближайшие после нее дни. Однако гораздо чаще осложнения проявляются спустя сравнительно большой срок после произведенной операции [9]. Кроме того, операция по прерыванию беременности в подростковом возрасте дает толчок к обострению стихийно-воспалительного процесса. Такое обострение встречается у половини девочек, страдавших до аборта воспалительными заболеваниями половых органов, воспалительными процессами придатков матки, маточных труб, они неблагоприятно отражаются на менструальной, половой и детородной функциях девочек. Воспалительные процессы, в том числе возникающие после аборта, обуславливают возникновение внематочной беременности, ведут к появлению вторичного бесплодия.

По статистическим данным, в 16% всех случаев бесплодия в подростковом возрасте повинно искусственное прерывание беременности. Распространенной причиной, обуславливающей бесплодие после аборта, являются воспалительные процессы половых органов, шейки матки, ее тела и т. д.

Профилактика абортов, медицинских, самопроизвольных, криминальных, особенно у первобеременных, в нашей стране, к сожалению, молодеет. Аборт — психологическая травма для юной женщины, это риск серьезных осложнений.

Справедливости ради надо сказать, что причиной, по которой некоторые девочки-подростки бросают детей, может быть не только распущенность и эгоизм молодой особы, но и страх перед общественным мнением, перед гневом родителей, презрением родни.

В регионах, где сильны народные традиции и обычаи, внебрачный ребенок воспринимается как катастрофа, как несмыслимый позор всему роду, а девушка, нарушившая законы предков, подвергается наказанию, нередко жестокому. В этой драматической ситуации вызывает удивление тот факт, что отец «случайного» ребенка как будто и не существует. Он не несет ни моральной, ни материальной ответственности ни перед государством, которое бе-

Здоровье и общество

рет на себя воспитание его ребенка, ни перед девушкой, которой он испортил жизнь.

При отсутствии системы сексуального образования, достаточной информации о контрацепции и о службе планирования семьи аборт является для девочек наиболее доступным методом регулирования рождаемости [10]. Право на анонимный аборт без согласия родителей после исполнения 15 лет девушки получили в 1993 г. (закон от 22.07.1993 № 5487-1 «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»). Согласно данным статистики, число абортс с середины 1990-х годов постепенно снижается, в том числе в возрастной группе 15—19 лет [11]. Но, вероятно, говорить о резком снижении числа абортс, в частности среди несовершеннолетних, пока явно рано. Судя по интервью с девушками, сохранились и абортс «по знакомству», официально бесплатные, а в реальности — в обмен на подарок или деньги. Многие из них делают их в коммерческих учреждениях, но по материальным причинам эти случаи просто не фиксируются.

Девушки стесняются прийти на прием к врачу в женскую консультацию, поскольку все равно опасаются нарушения анонимности (можно и соседку встретить, или врач расскажет маме). Но если они туда все-таки обращаются, то рассчитывать на хорошие и безопасные условия, конечно, не приходится. Часто после такой операции наступает посттравматический стресс, депрессия, даже посторонний человек в лице социального работника, психолога мог бы быть в этой ситуации очень кстати. Однако пока девушки в лучшем случае сталкиваются с сочувствием врача-гинеколога, чаще — с безразличием, а в худшем случае — с осуждением, когда стресс усугубляется оскорблениями или плохим обращением со стороны персонала, транслирующего худшие образцы советских практик в отношении беременных и рожениц.

В последние годы (2018—2020) лидерами подростковой рождаемости в России традиционно являются регионы Восточной Сибири и Дальнего Востока, где все прогрессивные демографические процессы происходят с задержкой. Там и смертность выше, и абортс делаются чаще. Среди кавказских регионов только в двух (Чечне и Дагестане) рождаемость в возрасте 15—19 лет выше среднероссийского уровня. При этом большая часть такой рождаемости там приходится на несовершеннолетних (18—19 лет). Если же рассмотреть девушек 15—17 лет, то только в Дагестане (среди кавказских регионов) рождаемость выше среднероссийской, но даже в таком случае республика находится на 19-м месте среди регионов России. Так, в 2018 г. в России у девушек до 16 лет (возраста сексуального согласия) родилось 1152 ребенка. На Кавказе лидер — Дагестан (13 детей), но среди регионов страны это 34-е место. А первые места — это Свердловская (55), Ростовская (50), Московская (43) области, Краснодарский (41), Ставропольский (39) края. Лишь в трех регионах России в 2018 г. не зарегистрировано рождений

у девушек моложе 16 лет. Все эти регионы — северокавказские республики: Карачаево-Черкессия, Ингушетия и Чечня [12].

При этом экспертами назван самый «популярный» возраст бракосочетания россиян в 2021 г.: чаще всего россияне вступали в брак в возрасте 25—34 лет. В этом возрасте женились 456,6 тыс. мужчин и вышли замуж 386 тыс. женщин. В возрасте 35 лет и старше женились 265,5 тыс. россиян, вышли замуж 216 тыс. россиянок [13]. Таким образом, рождение ребенка в несовершеннолетнем возрасте и брак — события чаще не совпадающие.

По физическому и эмоциональному развитию подростки уже соотносятся с взрослыми, но экономически они остаются полностью зависимыми от семьи или других взрослых. Известен факт, что у подавляющего большинства подростков физическое развитие опережает психическое. Эта разница составляет шесть, а в некоторых случаях — 10 лет. В связи с этим и возникают проблемы, которые отмечают многие исследователи. Они связаны с появлением неплановых беременностей, абортс в раннем возрасте, брошенных детей, суицидальных мыслей и действий самих подростков.

Возраст девушек на момент рождения составляет минимально 11 лет, максимально — 19 лет. Психологи отмечают, что именно в этом возрасте достаточно редко встречается вполне сознательное принятие решения по поводу важных событий собственной жизни. Чаще это происходит как следствие социальных ожиданий и престижности определенного рода поведения в подростковой среде на фоне отсутствия внутреннего психологического барьера перед ранним началом и беспорядочным ведением половой жизни, который должен формироваться в семье.

Иерархия проблем, которые острее всего стоят перед юными мамами после рождения ребенка, выглядит следующим образом (по степени значимости):

- воспитание ребенка (68,3%);
- материальные проблемы (67,2%);
- приобретение жилья (41%);
- получение профессии (30,1%);
- получение образования (26,5%);
- поиск работы (0,6%).

Социальная важность проблемы помощи юным беременным и матерям очевидна. Однако существующие службы здравоохранения, социальной защиты и образования оказались неподготовленными к эффективной помощи и поддержке этой категории населения, в связи с чем необходимо принять региональную программу, которая бы объединила три взаимозависимых этапа: предупреждение нежелательной беременности у подростков, комплексную поддержку будущих юных мам, создание условий для адаптации юной мамы и ребенка.

Обсуждение

Работу с юными беременными необходимо начинать задолго до того, как они станут мамами. И эту

деятельность можно разделить на две части. Первая часть — это разъяснительная работа среди подростков по вопросам контрацепции, последствий абортов, планирования семьи, консультирование по вопросам интимных отношений. Вторая — выявление юных беременных и работа с ними: психологическая и физическая подготовка к предстоящему материнству, помощь в решении кризисных социальных ситуаций. В современных условиях неоднородного отношения к половому просвещению большое значение приобретает семейное воспитание и образование в вопросах пола в условиях семьи. В то же время отсутствие системного подхода к решению проблем семейного планирования, а также соответствующих служб привело к тому, что искусственный аборт в России продолжает оставаться самым распространенным методом регулирования рождаемости. В среднем каждая рожавшая женщина в течение детородного периода имела 4—5 абортов. Свыше 10% всех абортов являются криминальными, к ним чаще других прибегают сельские жительницы и девушки-подростки.

Как отмечала в 1996 г. Комиссия по народонаселению и развитию ООН, «во многих странах — как развитых, так и развивающихся — искусственному прерыванию беременности общественность уделяет повышенное внимание». При этом озабоченность вызывают как медицинские последствия абортов — материнская заболеваемость (нередко приводящая к бесплодию) и смертность, так и морально-правовые проблемы его допустимости на разных сроках беременности и законодательной регламентации [14].

Проблема безопасного аборта является чрезвычайно актуальной для Российской Федерации. В соответствии с разработками ВОЗ, безопасный аборт — это не только использование безопасных технологий его проведения, но и консультирование беременной до аборта, психологическая поддержка женщины, контрацепция после аборта и другие существенные элементы обслуживания. Сегодня данное действие также имеет законодательное разрешение и проводится в государственных больницах на средства обязательного медицинского страхования, которые выделяет государственный бюджет. Поэтому интересоваться вопросом, сколько будет стоить аборт в клинике России, следует, если речь идет о частных клиниках [4].

Особое внимание уделяется девушкам-подросткам, поскольку они часто испытывают сильное чувство страха и вины, а также беспокойство по поводу исхода аборта и своей будущей способности к деторождению. Это обстоятельство тем более обоснованно, что многие из них обращаются к врачу на поздних сроках беременности и у них велик риск осложнений. Поэтому при их консультировании особый акцент должен быть сделан на вопросах применения современной эффективной контрацепции после аборта. После прерывания беременности каждой женщине рекомендуется посещение женской консультации для проведения необходимых

реабилитационных мероприятий и индивидуально-подбора метода контрацепции. Как показали результаты многочисленных исследований, особое внимание должно быть уделено тактике акушеров-гинекологов в период реабилитации женщин после аборта. Значит, помощь женщине в это время должны оказывать психологи, психотерапевты и социальные работники, поскольку почти все женщины испытывают сильный психологический стресс.

Важнейшими мероприятиями, направленными на предупреждение искусственных абортов и постепенное уменьшение их количества, являются общие социально-экономические преобразования в стране, развитие служб планирования семьи, систематический рост материального благосостояния населения, улучшение деятельности учреждений охраны материнства и детства, улучшение воспитательной, разъяснительной, санитарно-просветительной работы среди населения, особенно молодежи, повышение сексуальной культуры населения, а также внедрение современных высокоэффективных противозачаточных средств.

Особое значение имеют санитарно-просветительная работа по подготовке молодежи к браку, разъяснение вреда и опасности искусственного аборта для здоровья, ознакомление женщин с законодательством по охране материнства и детства, в том числе с закрепленными в законодательных актах Российской Федерации положениями о поощрении материнства (материальная поддержка семей, имеющих детей, расширение льгот работающим женщинам-матерям, охрана интересов и прав матери и ребенка, трудовые, жилищные и иные права женщин-матерей). Все эти меры должны привести к ежегодному снижению числа искусственных абортов на 15—20% и уменьшению материнской смертности на 5—6%.

Право женщин на охрану здоровья на основе Конституции Российской Федерации определено «Основными законодательства РФ об охране здоровья граждан», законом от 29.11.2010 № 326-ФЗ (ред. от 06.12.2021) «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации», «Кодексом законов о труде», «Семейным кодексом» и другими законодательными документами. Для реализации этого права в России создана служба охраны здоровья женщин и детей, обеспечивающая доступную квалифицированную медицинскую помощь женщинам вне беременности, при беременности, родах и гинекологических заболеваниях.

Важнейшими национальными документами по охране материнства и детства в условиях происходящих в стране политических и социально-экономических преобразований являются указы Президента Российской Федерации и Постановления Правительства, направленные на решение самых острых проблем охраны здоровья матери и ребенка — охрану репродуктивного здоровья, безопасное материнство, улучшение положения здоровья женщин и детей. Низкий уровень здоровья женщин репродуктивного возраста, частые аборты, патоло-

Здоровье и общество

гия беременности и родов, обуславливающие материнскую смертность и перинатальные потери, затрагивающие национальные интересы страны, стали предпосылками создания программы «Безопасное материнство». Ее задачи — защита, сохранение и укрепление здоровья женщин и детей, охрана репродуктивного здоровья населения страны, социальная поддержка материнства и детства, создание условий для рождения здоровых детей, профилактика и снижение материнской и младенческой заболеваемости и смертности.

Анализ научной литературы и непосредственное участие в проведении социологического опроса среди подростков позволили сделать следующие выводы.

Требования современной жизни в условиях научно-технического прогресса обуславливают необходимость дальнейшего развития и совершенствования медицинских и социальных мероприятий по борьбе с нежелательной беременностью, включение их в комплексную программу профилактики и снижения непланируемой беременности.

Исследование проблемы абортов среди подростков позволило нам сформулировать основные принципы и особенности изучения ее различных аспектов. Так, число абортов в раннем возрасте за последние 3 года примерно осталось одинаковым, но это не свидетельствует об уменьшении абортов в раннем возрасте, а говорит об увеличении мест, где официальным или неофициальным путем производят прерывание беременности. Все это издержки того, что в нашем обществе на сегодняшний день нет государственного подхода к планированию беременности, половому воспитанию и просвещению подрастающего поколения.

Комплекс методических подходов позволяет получить разнообразный материал, необходимый для разработки системы профилактики и снижения показателей непланируемой беременности в подростковом возрасте.

Необходимо проинформировать руководителей образовательных учреждений о данных, полученных в ходе исследуемой работы, для проведения факультативных разъяснительных мероприятий среди подростков и молодежи по вопросам воздержания от половой близости до брака, безопасного секса с целью снижения риска возникновения заболеваний, передаваемых половым путем, и предупреждения непланируемой беременности.

Следует обсуждать данную проблему с родителями и учителями, выработать общую концепцию введения предмета «Половое воспитание» или «Этика и психология семейных отношений» в общеобразовательный специальный курс.

Для введения этих предметов существует необходимость подготовки специальных кадров, соответствующих специалистов, которые смогли бы вести эти предметы в школе, либо подготовить на базе социального и психологического факультета специалистов, непосредственно занимающихся половым воспитанием и просвещением детей с младшего воз-

раста при учете их возрастных и психологических особенностей.

Необходимы разработка и выпуск рекламно-просветительской продукции, организация телефонного доверия.

Следует развивать лекционно-просветительскую работу с различными группами населения.

Заключение

Половое воспитание и половое просвещение имеют много точек соприкосновения. У них общая цель — максимально подготовить ребенка, подростка к половой жизни, расширяя возможности адаптации к ней на разных этапах полового созревания. Ведущим в половом воспитании и просвещении должен стать принцип развития мотивации здорового образа жизни, а также сохранения собственного здоровья и репродуктивной функции на различных этапах жизнедеятельности. Необходимо, чтобы информация подавалась объективно, с позиции душевного здоровья и физического комфорта человека, возможных последствий для семьи, избегая легковесных обобщений.

Для решения задач полового воспитания и просвещения подростков следует использовать грамотную и доступную информацию, подавать ее в научной и в то же время привлекательной форме. В содержание образовательных программ целесообразно включить обучение общению между полами, рассмотрение вопросов идентификации пола.

Формирование навыков личной гигиены и понимание их значимости в семейной жизни позволят развить у обучающихся устойчивую мотивацию к сохранению репродуктивного здоровья партнера (путем ответственного сексуального поведения).

Утверждение ценностей семейной жизни, отцовства и материнства, разъяснение необходимости контроля за своим сексуальным и репродуктивным поведением в соответствии с социальными, моральными и нравственными нормами позволят сформировать положительный опыт личной сексуальности и уважительного отношения к сексуальному партнеру, ответственность за вынашивание и воспитание ребенка [15].

Становится очевидным, что ранняя беременность и роды, аборты у несовершеннолетних, а также воспалительные заболевания органов половой системы у подростков, распространение ВИЧ-инфекции, суицидальные попытки (отметим, что $\frac{2}{3}$ суицидальных попыток у подростков связаны с неудачным опытом половой жизни) — это результат отсутствия медико-санитарного образования молодежи в учебных заведениях.

Для адаптации матерей-подростков к современным условиям необходимо создать службу, которая будет оказывать социальную, семейную, педагогическую, юридическую и медицинскую помощь молодой матери и ее ребенку. Для социальной реабилитации юных мам с ребенком, попавших в кризисную ситуацию, нужно предусмотреть организацию постоянно действующего приюта. Это позволит выве-

сти юную мать с ребенком из социально и психологически травмирующей ситуации до ее разрешения. Кроме этого, следует создать условия для получения молодой мамой специальности и дальнейшего ее трудоустройства, а также для продолжения обучения в школе.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданова Е. А. Охрана здоровья девочек и девушек — основа репродуктивного здоровья женщин. *Акушерство и гинекология*. 1992;(2):46—8.
2. Богданъ Ш. Современное предупреждение беременности и планирование семьи. Будапешт; 1998. 94 с.
3. РИА НОВОСТИ. Число абортотв среди подростков за пять лет сократилось вдвое. Режим доступа: <https://ria.ru/20171010/1506546142.html> (дата обращения 03.03.2020).
4. Статистика абортотв в России по данным Росстат. Режим доступа: <https://rosinfostat.ru/statistika-abortov-v-rossii-po-dannym-rosstat/> (дата обращения 01.01.2020).
5. Орлов Ю. М. Половое развитие и воспитание. М.; 1993. С. 160—78.
6. Бердичевская А. Я. Аборт и его последствия. М.: Медицина; 1972.
7. Кобылецкая В. О мальчиках и девочках. М.; 1993. 127 с.
8. Журавлева И. В. Самоохранительное поведение подростков и заболевания, передающиеся половым путем. *Социс*. 2000;(5):66—74.
9. Беляева Г. Ф. Социальные аспекты абортотв. *Социологическое исследование*. 1996;(9):122—4.
10. Голод С. И. XX век и тенденции сексуального отношения в России. М.; 1996. С. 19—28
11. Социальная энциклопедия. М.; 1999. С. 16—7.
12. Подростковая рождаемость и брачность в России. Режим доступа: <https://echo.msk.ru/blog/demography/2583282-echo/> (дата обращения 06.02.2020).
13. Росстат назвал средний возраст вступления россиян в брак в 2021 году. Режим доступа: <https://zarplatto.ru/rosstat-nazval-srednij-vozrast-vstupleniya-rossiyan-v-brak/> (дата обращения 17.02.2021).
14. МакКолли Э., Лискин Л. Репродуктивное здоровье подростков; проблемы и их решение. *Планирование семьи*. 1996;(3):18—21.
15. Коломейцев М. Г. Программа полового просвещения учащихся России. В сб.: *Материалы Международной научно-практи-*

ческой конференции «Сексуальная культура и сексуальное здоровье». М.; 2002. 163 с.

Поступила 18.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Bogdanova E. A. Protecting the health of girls and girls is the basis of women's reproductive health. *Akusherstvo i ginekologiya*. 1992;(2):46—8 (in Russian).
2. Bogdan' Sh. Modern prevention of pregnancy and family planning [*Sovremennoe preduprezhdenie beremennosti i planirovanie sem'i*]. Budapest; 1998. 94 p. (in Russian).
3. RIA NOVOSTI. The number of teenage abortions has halved in five years. Available at: <https://rosinfostat.ru/statistika-abortov-v-rossii-po-dannym-rosstat/> (accessed 03.03.2020) (in Russian).
4. Statistics of abortions in Russia according to Rosstat. Available at: <https://rosinfostat.ru/statistika-abortov-v-rossii-po-dannym-rosstat/> (accessed 01.01.2020) (in Russian).
5. Orlov Yu. M. Sexual development and education [*Polovoe razvitiye i vospitanie*]. Moscow; 1993. P. 160—78 (in Russian).
6. Berdichevskaya A. Ya. Abortion and its consequences [*Abort i ego posledstviya*]. Moscow: Meditsina; 1972 (in Russian).
7. Kobileckaya V. About boys and girls [*O malchikah i devochkah*]. Moscow: 1993. 127 p. (in Russian).
8. Juravleva I. V. Self-preservation behavior of adolescents and sexually transmitted diseases. *Socis*. 2000;(5):66—74 (in Russian).
9. Belyaeva G. F. Social aspects of abortion. *Sociologicheskoe issledovanie*. 1996;(9):122—4 (in Russian).
10. Golod S. I. XX century and trends in sexual relations in Russia [XX vek i tendencii seksualnogo otnosheniya v Rossii]. Moscow; 1996. P. 19—28 (in Russian).
11. Social encyclopedia [*Socialnaya enciklopediya*]. Moscow; 1999. P. 16—7 (in Russian).
12. Teenage birth rate and marriage rate in Russia. Available at: <https://echo.msk.ru/blog/demography/2583282-echo/> (accessed 06.02.2020) (in Russian).
13. Rosstat named the average age of marriage of Russians in 2021. Available at: <https://zarplatto.ru/rosstat-nazval-srednij-vozrast-vstupleniya-rossiyan-v-brak/> (accessed 17.02.2021) (in Russian).
14. McColley E., Liskin L. Reproductive health of adolescents; problems and their solutions. *Planirovanie sem'i*. 1996;(3):18—21 (in Russian).
15. Kolomeicev M. G. The program of sexual education of students in Russia. In: Materials of the International scientific-practical conference "Sexual culture and sexual health" [*Materiali Mejdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii "Seksualnaya kultura i seksualnoe zdorove"*]. Moscow; 2002. 163 p. (in Russian).

Баранов А. В.¹⁻⁴, Мордовский Э. А.¹, Баранова И. А.^{1,2}, Барышков К. В.¹, Барачевский Ю. Е.¹

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУППЫ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ФЕДЕРАЛЬНОЙ АВТОДОРОГЕ

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

²ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», 167000, г. Сыктывкар;

³ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», 162612, г. Череповец;

⁴ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна» ФМБА России, 123098, г. Москва

Роль граждан пожилого возраста в дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автодороге была преимущественно пассивной, преобладали пассажиры автотранспортных средств ($p < 0,0001$). Большинство (66,7%) пострадавших пожилого возраста получили сочетанные повреждения. Учитывая пол пострадавшего, наличие этанола в крови на момент госпитализации, роль пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии, степень тяжести повреждений у граждан пожилого возраста была в целом выше, чем у граждан трудоспособного возраста, на 2,3—2,9 балла по шкале ISS. Установленные медико-демографические особенности группы пострадавших лиц пожилого возраста обуславливают необходимость разработки дифференцированных подходов к оказанию им медицинской помощи, планированию мер популяционной профилактики медико-санитарных последствий дорожно-транспортного травматизма.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие; дорожно-транспортный травматизм; пострадавшие; трудоспособный возраст; пожилой возраст; федеральная автодорога.

Для цитирования: Баранов А. В., Мордовский Э. А., Баранова И. А., Барышков К. В., Барачевский Ю. Е. Медико-демографическая характеристика группы граждан, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях на федеральной автодороге. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):587—591. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-587-591>

Для корреспонденции: Баранов Александр Васильевич, канд. мед. наук, директор медицинского института ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

Baranov A. V.¹⁻⁴, Mordovskiy E. A.¹, Baranova I. A.^{1,2}, Baryshkov K. V.¹, Barachevskiy Yu. E.¹

THE MEDICAL DEMOGRAPHIC CHARACTERISTIC OF GROUP OF CITIZEN INJURED IN ROAD ACCIDENTS ON THE FEDERAL HIGHWAY

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Northern State Medical University”, 163000, Arkhangelsk, Russia;

²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State University”, 167000, Syktyvkar, Russia;

³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Cherepovets State University”, 162612, Cherepovets, Russia;

⁴The Federal State Budget Institution “The A. I. Burnazyan State Research Center of Russian Federation — Federal Medical Biophysical Center the Institute of Post-graduate Education”, 123098, Moscow, Russia

The role of citizen of elderly age in road accidents on the Federal Highway was principally passive since passengers of vehicles predominated ($p < 0,0001$). The most of victims of elderly age (66,7%) suffered of combined lesions. Considering gender of victim, presence of ethanol in blood at the moment of hospitalization, the role of victim of road accident and degree of severity of lesions in citizen of elderly age was in overall higher than in citizen of able-bodied age up to 2.3–2.9 points according ISS scale. The established medical demographic characteristics of victims of elderly age condition necessity of development of differentiated approaches to their medical care support, planning of measures of population prevention of medical sanitary aftermaths of road traumatism.

Keywords: road accident; road traumatism; victim; able-bodied age; elderly age; Federal Highway.

For citation: Baranov A. V., Mordovskiy E. A., Baranova I. A., Baryshkov K. V., Barachevskiy Yu. E. The medical demographic characteristic of group of citizen injured in road accidents on the Federal Highway. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):587–591 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-587-591>

For correspondence: Baranov A. V., candidate of medical sciences, the Director of the Medical Institute of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State University”. e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 08.02.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

Большинство экономически развитых и развивающихся стран мира в настоящее время находятся в состоянии демографического перехода: доля граждан старше трудоспособного возраста увеличивается нарастающими темпами. Процесс старения насе-

ления формирует глобальный вызов национальным системам здравоохранения. Разрыв между уровнем потребностей граждан в медицинской помощи и ресурсами, которыми располагают системы, будет нарастать в результате ожидаемого в будущем сокращения доли граждан трудоспособного возраста [1]. Высокую актуальность приобретают научные

исследования, направленные на поиск факторов, обуславливающих масштаб ассоциированных с возрастом событий и связанных с ними последствий, а также разработка на основе полученных результатов программ их популяционной профилактики.

Демографический переход сопровождается увеличением абсолютного числа и доли пожилых участников дорожного движения, имеющих обусловленные возрастом расстройства функций организма человека, в том числе низкую скорость реакции [2]. В ближайшем будущем, по мнению специалистов, это приведет к качественным изменениям в ситуации с безопасностью дорожного движения: риск дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в том числе со смертельными исходами, будет нарастать в группе граждан пожилого возраста, а также среди несовершеннолетних и граждан трудоспособного возраста [3].

В Российской Федерации в начале XXI в. ДТП остаются источником значительных по масштабу негативных медико-демографических и социально-экономических последствий. Ряд реализованных с 2008 г. на федеральном и региональном уровнях решений (программа «Снижение смертности от предотвратимых причин» Приоритетного национального проекта «Здоровье», комплекс мероприятий, разработанных во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения»), а также новый национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» позволили снизить их тяжесть, заложить основы государственной политики в сфере безопасности дорожного движения [4, 5]. Вместе с тем для достижения устойчивого снижения масштаба негативных последствий ДТП на фоне растущих рисков их совершения в результате демографического перехода и старения населения указанные инфраструктурные проекты должны быть адаптированы к региональным особенностям дорожно-транспортного травматизма (ДТТ). В отечественной и зарубежной научной литературе представлено большое количество публикаций, раскрывающих характеристики ДТТ, его медико-социальных последствий в группе граждан пожилого возраста [6–8]. В то же время объектом подавляющего большинства выполненных исследований явился ДТТ на городских автодорогах. Особенности ДТТ на крупных автомагистралях все еще изучены недостаточно, что и предопределило цель настоящего исследования — представить медико-демографическую характеристику группы лиц пожилого возраста, пострадавших в ДТП на федеральной автодороге (на примере ФАД М-8 «Холмогоры» в Архангельской области).

Материалы и методы

Выполнено медико-статистическое исследование (ретроспективное документальное наблюдение). В качестве материалов исследования использованы медицинские карты пациентов, получающих медицинскую помощь в стационарных условиях

(ф.003/у), 906 совершеннолетних, пострадавших в ДТП: 111 лиц в возрасте 60 лет и старше, из них 58 (52,3%) мужчин и 53 (47,7%) женщин, произошедших на ФАД М-8 «Холмогоры» в пределах Архангельской области, проходивших лечение в медицинских организациях региона с 01.01.2012 по 31.12.2018. В статистических формах учтены: пол, возраст на момент ДТП, роль пострадавшего в ДТП (пешеход, водитель, пассажир автомобиля, мотоциклист), содержание этанола в крови на момент госпитализации (отсутствует, присутствует) тип повреждения (изолированное, множественное, сочетанное), тяжесть повреждения (определена по шкале Injury Severity Score — ISS). Для статистического анализа использовали количественные и категориальные переменные: количественные были представлены в виде средних величин (простого среднего арифметического с 95% доверительным интервалом — 95% ДИ), категориальные — в виде процентных долей. Сравнение трех и более средних величин выполнено с помощью непараметрического критерия Краскела—Уоллиса с последующим попарным сравнением средних величин методом *U* Манна—Уитни с введением поправки Бонферрони. Простой (пЛРА) и множественный (мЛРА) линейный регрессионный анализ были использованы, чтобы оценить параметры взаимосвязи между характеристиками демографического статуса пострадавших в ДТП (пол и возраст представлены в виде дихотомических переменных), ролью пострадавшего в ДТП (фактор представлен в виде серии дихотомических переменных: «пешеход», «водитель», «пассажир автомобиля», «мотоциклист»), содержанием этанола в крови на момент госпитализации (дихотомическая переменная: «отсутствует», «присутствует»), типом повреждения (фактор представлен в виде серии дихотомических переменных: «изолированное», «множественное», «сочетанное») с тяжестью полученного повреждения (зависимая переменная, представлена в баллах по шкале ISS). В серии процедур мЛРА переменные были включены в модель методом backward elimination. Для определения наличия взаимосвязи между категориальными переменными использовался тест χ^2 Пирсона. Значимыми считались различия при вероятности ошибки 1-го типа менее 5% ($p < 0,05$). Обработка статистических данных произведена с помощью программы WinPeri (расчет границ 95% ДИ экстенсивных величин методом Fisher) и пакета прикладных программ STATA ver. 12. Протокол исследования одобрен комитетом по этике ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России (протокол № 08/11-17 от 29.11.2017).

Результаты исследования

Группа пострадавших в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» трудоспособного возраста в равной мере включала водителей, пассажиров автотранспортных средств и пешеходов (рис. 1).

Роль граждан пожилого возраста в ДТП была преимущественно пассивной, среди них статистиче-

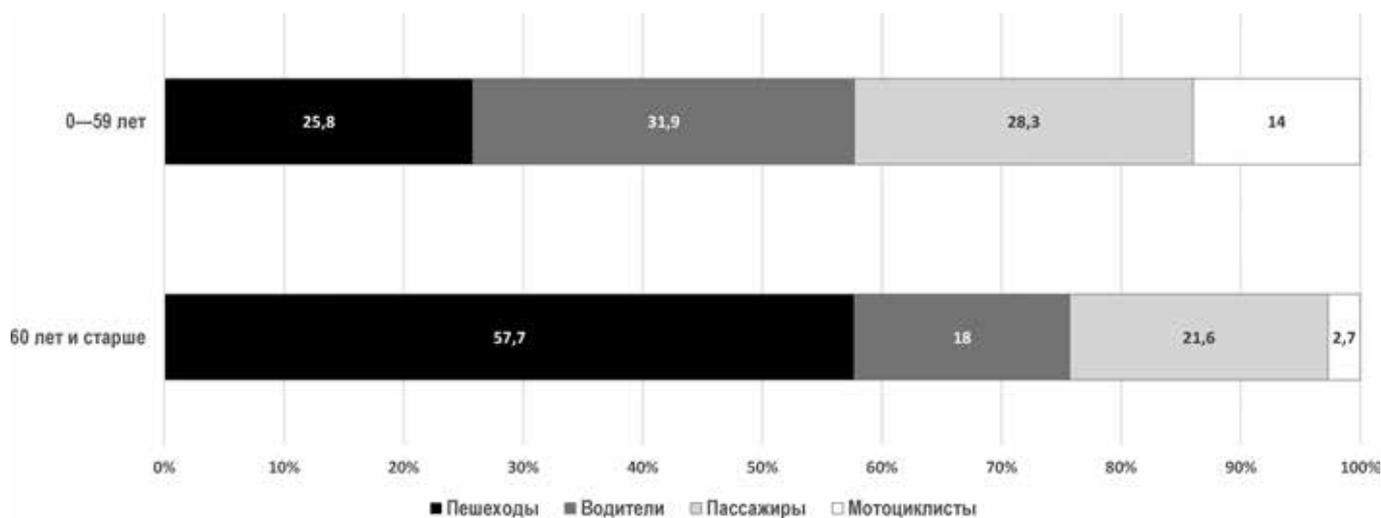


Рис. 1. Распределение пострадавших в зависимости от возраста и участия в ДТП.

ски значимо ($p < 0,001$) преобладали пассажиры автотранспортных средств.

В выполненных ранее исследованиях указанная особенность также была отмечена. Так, В. Н. Боровков и соавт. [9] выделили две возрастные группы лиц избыточного риска ДТП и сопутствующего ему медико-демографического ущерба. Это граждане трудоспособного (преимущественно водители автотранспортных средств) и пожилого (преимущественно пассажиры или жертвы наезда автотранспортных средств) возраста. В. Г. Семенова и соавт. [10] утверждают, что более 70% всех пострадавших пожилого возраста — пешеходы. S. Abou-Rayа и соавт. [2] также отмечают, что большинство пострадавших в ДТП лиц пожилого возраста составляют пешеходы, в структуре причин полученных ими повреждений преобладали падения.

Более $\frac{2}{3}$ пострадавших в ДТП на ФАД М-8 в 2012—2018 гг. — мужчины. Только в группе пешеходов пожилого возраста статистически значимо преобладали женщины.

Полученные результаты доказывают влияние низкого уровня самосохранительного поведения мужчин на риск совершения ДТП или участия в нем. Отметим, что преобладание мужчин в группе пострадавших в ДТП характерно не только для России, но и для европейских стран. Внедрение мер популяционной профилактики, технических средств, обеспечивающих безопасность дорожного движения, дает при этом ограниченный положительный эффект [11]. Незначительное преобладание женщин в группе пешеходов пожилого возраста, пострадавших в ДТП, обусловлено их численным превалированием в указанной возрастной группе граждан.

Подавляющее большинство (63,5%) пострадавших в ДТП независимо от принадлежности к той или иной возрастной группе получили сочетанные повреждения: «одновременно возникшие травмы двух и более органов, принадлежащих к разным анатомо-функциональным системам».

Ранее установлено, что граждане пожилого возраста в ДТП чаще получают тяжелые сочетанные и/или множественные повреждения, в том числе политравмы — тяжелые либо крайне тяжелые травмы, сопровождающиеся развитием острых нарушений жизненно важных функций [12]. Вновь отметим, что объектом подавляющего большинства указанных исследований явился ДТП на городских автодорогах. Отсутствие влияния возрастного фактора на распределение пострадавших в зависимости от типа повреждений, обнаруженное авторами данной статьи, может быть объяснено высокоскоростным характером движения на ФАД. Высокоэнергетические столкновения автотранспортных средств в ДТП нивелируют влияние функциональных «защитных» особенностей организма граждан молодого возраста.

Среднее арифметическое оценки тяжести изолированных травм по шкале ISS, полученных всеми пострадавшими, составило 5,2 балла (95% ДИ 4,8—5,7); множественных травм — 13 баллов (95% ДИ 11,3—14,6); сочетанных травм — 18,5 балла (95% ДИ 17,4—19,6). Результаты теста Краскелла—Уоллиса свидетельствуют о наличии статистически значимых различий в сравниваемых величинах ($p < 0,0001$), которые были подтверждены результатами их попарного сравнения с помощью критерия *U* Манна—Уитни, в том числе в парах «изолированное повреждение» — «множественное повреждение» ($p < 0,0001$); «изолированное повреждение» — «сочетанное повреждение» ($p < 0,0001$), «множественное повреждение» — «сочетанное повреждение» ($p < 0,0001$). Возрастной фактор оказывал влияние на тяжесть травм только в случае изолированных повреждений: в группе пострадавших 60 лет и старше она была статистически значимо выше ($p = 0,002$; рис. 2)

Возрастной фактор статистически значимо не влиял на степень тяжести повреждений, выраженную в средних баллах по шкале ISS, полученных пешеходами, мотоциклистами, водителями и пассажирами.

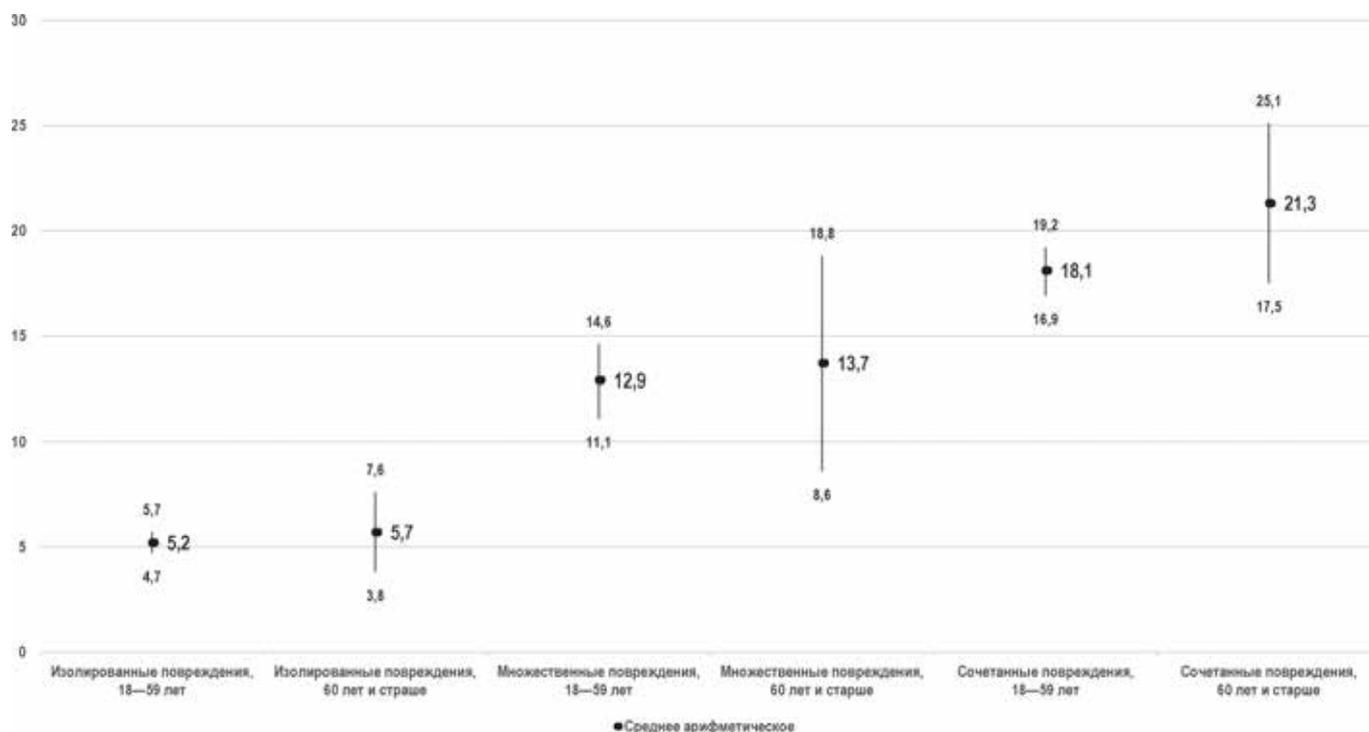


Рис. 2. Степень тяжести повреждений, полученных пострадавшими трудоспособного и пожилого возраста в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» (в средних баллах ISS; 95% ДИ, верхнее число — верхний предел, нижнее число — нижний предел).

рами автотранспортных средств, пострадавших в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры».

В серии процедур пЛРА и мЛРА установлено, что с учетом пола пострадавшего, наличия этанола в крови на момент госпитализации, роли пострадавшего в ДТП степень тяжести повреждений у граждан пожилого возраста была в целом выше, чем у граждан трудоспособного возраста, на 2,3—2,9 балла по шкале ISS. Таким образом, несмотря на отсутствие влияния возрастного фактора на распределение группы пострадавших в зависимости от типа повреждения (изолированное, множественное и сочетанное), граждан пожилого возраста следует считать группой риска более тяжелых медицинских исходов в ДТП на ФАД. Установленные медико-демографические особенности групп лиц пожилого возраста, пострадавших в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» в Архангельской области, обуславливают необходимость разработки дифференцированных подходов к оказанию им медицинской помощи, планированию мер популяционной профилактики медико-санитарных последствий ДТП.

Выводы

Роль граждан пожилого возраста в ДТП на ФАД М-8 «Холмогоры» была преимущественно пассивной; среди них статистически значимо ($p < 0,001$) преобладали пассажиры автотранспортных средств. Более $2/3$ (68,5%) пострадавших составили мужчины; в группе пешеходов пожилого возраста, пострадавших в ДТП, статистически значимо преобладали женщины (54,7%).

Большинство (66,7%) пострадавших в ДТП на ФАД пожилого возраста получили сочетанные повреждения.

Степень тяжести повреждений у граждан пожилого возраста была в целом выше, чем у граждан трудоспособного возраста на 2,3—2,9 балла по шкале ISS, учитывая такие факторы, как пол пострадавшего, наличие этанола в крови на момент госпитализации, роль пострадавшего в ДТП.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Ageing 2017 Highlights (ST/ESA/SER.A/397). Режим доступа: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf
2. Abou-Raya S., El Meguid L. Abd. Road traffic accidents and the elderly. *Geriatr. Gerontol. Int.* 2009;(9):290—7.
3. Петчин И. В., Барачевский Ю. Е., Меньшикова Л. И., Баранов А. В. Система оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном этапе в Арктической зоне Российской Федерации. *Экология человека.* 2018;(12):12—9.
4. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35262>
5. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>
6. Акильжанов К. Р., Мысаев А. О. Травматизм среди пациентов пожилого и старческого возраста по данным травматологического отделения Павлодарской городской больницы № 1. *Наука и здравоохранение.* 2015;(2):82—7.
7. Данилова И. А. Смертность пожилых от внешних причин в России. *Демографическое обозрение.* 2014;(1): 57—84.

Здоровье и общество

8. Мордовский Э. А., Соловьев А. Г., Вязьмин А. М., Кузин С. Г., Колядко Э. А. Потребление алкоголя накануне смерти и смертность от травм, отравлений и других последствий действия внешних причин. *Экология человека*. 2014;(9):24—9.
9. Боровков В. Н., Меркулов С. Е., Хрупалов А. А., Мурзина Н. А. Группы риска смертности от дорожно-транспортного травматизма в России. *Травматология и ортопедия России*. 2006;(2):51—2.
10. Семенова В. Г., Антонова О. И., Никитина С. Ю., Боровков В. Н., Евдокушкина Г. Н. Проблемы достоверности статистики смертности от транспортных происшествий. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2013;(4):33—7.
11. Polders E., Brijs T., Vlahogianni E., Papadimitriou E., Yannis G., Leopold F., Durso C., Diamandouros K. ElderSafe. Risks and countermeasures for road traffic of elderly in Europe. Final report European Commission — Directorate-General for mobility and transport (DG-MOVE). 2014. 216 p. Режим доступа: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/system/files/2021-07/eldersafe_final_report_93e2edc88f.pdf
12. Баранов А. В., Ключевский В. В., Меньшикова Л. И., Барачевский Ю. Е., Петчин И. В. Оценка оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе у пострадавших с политравмой в дорожно-транспортных происшествиях Арктической зоны Российской Федерации. *Политравма*. 2018;(2):11—6.
4. Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2012 No. 598 “On improving the state policy in the field of healthcare” [*Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 07.05.2012 № 598 “O sovershenstvovanii gosudarstvennoy politiki v sfere zdravookhraneniya”*]. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35262> (in Russian).
5. Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2018 No. 204 “On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024” [*Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 07.05.2018 № 204 “O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2024 goda”*]. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (in Russian).
6. Akilzhanov K. R., Mysayev A. O. Analysis geriatric hospitalization for injuries in elderly and senile persons according Pavlodar city hospital № 1. *Nauka i zdravookhranenie*. 2015;(2):82—7 (in Russian).
7. Danilova I. Old-age mortality from external causes of death in Russia. *Demograficheskoe obozrenie*. 2014;(1):57—84 (in Russian).
8. Mordovsky E. A., Soloviev A. G., Vyazmin A. M., Kuzin S. G., Kolyadko E. A. Alcohol consumption the day before death and mortality from traumas, intoxications and other effects of external causes. *Ekologiya cheloveka*. 2014;(9):24—9 (in Russian).
9. Boroikov V. N., Merkulov S. E., Brilalov A. A., Murzina N. A. Risk groups of mortality from road traffic injuries in Russia. *Travmatologiya i ortopediya Rossii*. 2006;(2):51—2 (in Russian).
10. Semenova V. G., Antonova O. I., Nikitina S. Yu., Boroikov V. N., Yevdokushkina G. N. The issues of reliability of mortality statistics due to traffic accidents. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 2013;(4):33—7 (in Russian).
11. Polders E., Brijs T., Vlahogianni E., Papadimitriou E., Yannis G., Leopold F., Durso C., Diamandouros K. ElderSafe. Risks and countermeasures for road traffic of elderly in Europe. Final report European Commission — Directorate-General for mobility and transport (DG-MOVE). 2014. 216 p. Available at: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/system/files/2021-07/eldersafe_final_report_93e2edc88f.pdf
12. Baranov A. V., Klyuchevskiy V. V., Menshikova L. I., Barachevskiy Yu. E., Petchin I. V. Evaluation of providing prehospital medical care for victims with polytrauma in road traffic accidents in the arctic zone of the Russian Federation. *Politravma*. 2018;(2):11—6 (in Russian).

Поступила 08.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Ageing 2017 — Highlights (ST/ESA/SER.A/397). Available at: https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf
2. Abou-Raya S., El Meguid L. Abd. Road traffic accidents and the elderly. *Geriatr. Gerontol. Int.* 2009;(9):290—7.
3. Petchin I. V., Barachevskiy Yu. E., Menshikova L. I., Baranov A. V. The system of providing emergency medical care to the victims of the road traffic accidents at the prehospital phase in the arctic zone of the Russian Federation. *Ekologiya cheloveka*. 2018;(12):12—9 (in Russian).

Головань Т. В., Тонконог В. В., Арестова Ю. А.

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДОСМОТРА КОНТЕЙНЕРОВ, ОБРАБОТАННЫХ ФУМИГАНТАМИ

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353918, г. Новороссийск

Использование различных вредных веществ для фумигации и консервации грузов при их перевозке в контейнерах в целях более длительной их сохранности получило широкое применение при морских перевозках. В условиях возрастающего спроса осуществления перевозок грузов в контейнерах морским транспортом все более актуальным становится вопрос о безопасности должностных лиц таможенных органов, которые в рамках своих обязанностей при проведении таможенного досмотра первыми открывают контейнер, обработанный фумигантами.

Проведенный анализ свидетельствует об отсутствии четкого нормативно-правового регулирования вопросов, касающихся обеспечения безопасности должностных лиц таможенных органов, уполномоченных на проведение таможенного досмотра как на международном, так и на национальном уровне.

Выполнен детальный анализ основных фумигантов, с которыми может столкнуться в своей работе таможенный инспектор, проводящий таможенный досмотр, изучены риски негативного влияния фумигантов на здоровье инспектора и сформулированы соответствующие выводы и рекомендации в части нормативно-правового и технического регулирования данного вопроса.

Ключевые слова: таможенный досмотр; инспектор таможенного органа; морская перевозка; контейнер; фумиганты; негативное влияние; вентиляция; фосфин; метилбромид.

Для цитирования: Головань Т. В., Тонконог В. В., Арестова Ю. А. Проблемы безопасности должностных лиц таможенных органов при проведении досмотра контейнеров, обработанных фумигантами. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):592—599. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-592-599>

Для корреспонденции: Тонконог Виктория Владимировна, старший преподаватель кафедры «Таможенное право» ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», e-mail: vikatkonog79@mail.ru

Golovan T. V., Tonkonog V. V., Arestova Yu. A.

THE PROBLEMS OF SECURITY OF OFFICIALS OF CUSTOMS AGENCIES UNDER CARRYING OUT CUSTOMS INSPECTION OF CONTAINERS TREATED BY FUMIGANTS

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Marine University”, 353918, Novorossiysk, Russia

The use of various harmful substances for fumigation and preservation of goods during their transportation in containers to preserve it for longer time are widely used in sea transportations. In the context of increasing demand for carriage of goods in containers by sea, issue of customs officials safety, who are, as part of their duty customs inspection, the first to open container treated with fumigants, is becoming increasingly relevant. The results of analysis established absence of clear legal regulation of issues related to ensuring security of customs officials authorized to conduct customs inspections, both at international and national levels. In this regard, detailed analysis of main fumigants that customs inspector may encounter in his professional work is presented in this article. The risks of negative effect of fumigants on inspector health are studied and appropriate conclusions and recommendations regarding the legal and technical regulation of this question are formulated.

Keywords: customs inspection; customs inspector; container; sea carriage; fumigants; negative effect; ventilation; phosphine; methyl bromide.

For citation: Golovan T. V., Tonkonog V. V., Arestova Yu. A. The problems of security of officials of customs agencies under carrying out customs inspection of containers treated by fumigants. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):592–599 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-592-599>

For correspondence: Tonkonog V. V., the Senior Lecturer of the Chair “Customs Law” of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Marine University”. e-mail: vikatkonog79@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 04.03.2022
Accepted 26.04.2022**Введение**

Контейнерные перевозки морским транспортом зарекомендовали себя как один из самых эффективных и экономически обоснованных способов доставки различных видов грузов. Даже несмотря на пандемию коронавирусной инфекции COVID-19 они не сократились. Так, контейнерооборот портов России в 2020 г. остался на уровне 2019 г., а в 2021 г. вообще превысил показатель 2020 г. на 1,7%, по дан-

ным Ассоциации морских торговых портов [1]. С 1980 г. по настоящий период их удельный вес в мировом торговом флоте вырос почти в 8 раз [2]. Это позволяет сделать вывод, что все больше категорий товаров перевозятся именно в контейнерах. При этом в контейнерах перемещаются абсолютно разные виды генеральных грузов, а также наливные и опасные виды грузов в укрупненных грузовых единицах (бочки, мешки, коробки). Во всей номенклатуре перевозимых видов грузов в контейне-

Таблица 1

Профилактический комплекс мер для сохранности грузов в контейнерах

Профилактическая мера	Краткая характеристика
Дезинфекция	Профилактические мероприятия по уничтожению микроорганизмов, носителей различных инфекций
Дезинсекция	Профилактические меры по уничтожению вредных насекомых
Дегазация	Меры по устранению из грузового помещения излишней концентрации вредного газа
Дератизация	Профилактические меры по уничтожению грызунов
Дезодорация	Профилактические меры по устранению неприятных запахов, а также уничтожению микробов, разлагающих некоторые органические вещества
Фумигация	Профилактические меры по окуриванию груза и грузовых помещений газами или парами для уничтожения вредителей или болезней сельскохозяйственных культур

рах большую долю занимают промышленные и скоропортящиеся товары, а также лесоматериалы.

Для того чтобы обеспечить сохранность грузов, перевозимых в контейнерах, проводят профилактический комплекс мер. Перечень их с краткой характеристикой приведен в табл. 1.

Чем более скоропортящимся является перемещаемый в контейнере груз, тем более интенсивная доза токсичных веществ используется для его фумигации и консервации.

Все фумиганты, которые используются для защиты перевозимых грузов в контейнерах морским транспортом от различных вредителей и способствуют их сдерживанию к распространению, представляют потенциальную опасность для здоровья всех участников морской перевозки: стивидоров, докеров, членов экипажа судна и, конечно, должностных лиц таможенных органов.

Объектом исследования данной научной работы выступает порядок проведения таможенного досмотра должностными лицами груза, подвергнутого обработке фумигантами для сохранности его перевозки в контейнере морским транспортом.

Целью данной работы явился анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей порядок проведения должностными лицами таможенных органов досмотра грузов, обработанных фумигантами для их сохранности перевозки, и изучение их пагубного влияния на здоровье лиц, задействованных при проведении таможенного досмотра.

В рамках исследуемой темы следует упомянуть нормативно-правовой документ международного уровня, являющийся первостепенным в сфере судоходства, — Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море («International Convention for the Safety of Life at Sea» — SOLAS, СОЛАС) [3], разработанную Международной морской организацией (ММО; International Maritime Organization — IMO) в 1974 г. В сферу регламентации данного документа входят вопросы безопасности при морских перевозках, а также безопасности и охраны окружающей среды.

Довольно долго все фумиганты, которыми обрабатывали перевозимые грузы, относили к опасным

грузам. Так, конвенция СОЛАС содержит главу VII «Перевозка опасных грузов», которая требует соответствия перевозок всех видов опасных грузов Международному морскому Кодексу по опасным грузам (ММК; International Maritime Dangerous Goods — IMDG Code) [4]. Данный документ регламентирует перевозку опасных грузов морским транспортом и направлен на защиту членов экипажа и предотвращение загрязнения морской среды при их перевозке на судах.

Кроме упомянутых нормативно-правовых документов, ММО разработала ряд рекомендаций, касающихся применения фумигантов на судах заграничного плавания. Если ММК является международным руководством по безопасной перевозке опасных грузов морем, то рекомендации ММО по безопасному применению пестицидов на судах [5], измененные и дополненные в 2002 г., представляют собой руководство для морских перевозчиков, использующих пестициды и фумиганты на судах, по соблюдению их правовых обязательств в соответствии с Конвенцией СОЛАС. После этого в 2010 г. ММО издала нормативный документ рекомендательного характера по безопасному применению фумигантов на морских судах при перевозке грузов в укрупненных грузовых единицах [6], в котором приводится перечень фумигантов.

Существует частная некоммерческая Международная Морская Фумигационная Организация (ММФО; International Maritime Fumigation Organization — IMFO), которая разработала Кодекс практики фумигации (IMFO Code of Practice). Во введении к данному нормативно-правовому документу четко прописано, что оптимальным фумигантом, который может применяться в обработке грузов при их перевозке морским транспортом, является фосфин.

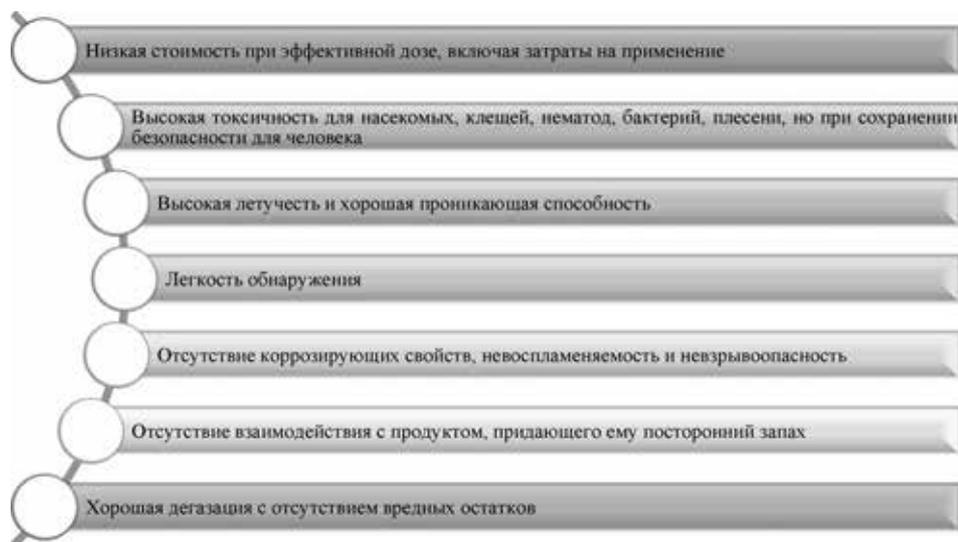
Важно, что большинство морских держав, такие как США, Канада, Германия, Франция и многие другие, разрабатывают свои собственные правила и спецификации по применению фумигантов и обработке ими грузовых контейнеров.

Материалы и методы

В ходе исследования были использованы научные источники литературы, аналитические материалы, нормативно-правовые документы. Применялись методы: изучения и обобщения опыта, аналитический, экспертный.

Результаты исследования

Представленный выше анализ нормативно-правовых источников по обработке грузовых контейнеров фумигантами при их перевозке морским транспортом позволяет сделать вывод, что нет единого международного документа, регламентирующего данный вопрос. Появляется повод задуматься над обеспечением безопасности инспекторов, уполномоченных осуществлять таможенные досмотры морских судов и грузовых контейнеров, поскольку фумиганты зачастую бывают опасны даже в неболь-



Требования, предъявляемые к фумигантам.

ших концентрациях, не имея при этом ни цвета, ни запаха.

Для начала обозначим, что необходимо понимать под фумигантами. Это химические вещества,

используемые в качестве пестицида или дезинфицирующего средства и убивающие вредителей в перевозимых грузах, находясь в газообразном состоянии. Сразу отметим, что фумиганты могут быть токсичными для людей, они оказывают влияние на центральную (ЦНС) и периферическую нервную систему и дыхательные пути, могут вызывать злокачественные новообразования [7]. Прежде чем проводить фумигацию, грузовой контейнер следует тщательным образом осмотреть, чтобы убедиться, что внутри никого нет. Сам фумигант необходимо очень внимательно контролировать во время процесса фумигации для предотвращения его утечки.

Фумиганты могут быть в виде порошкообразного или жидкого химического соединения, которое

Таблица 2

Фумиганты, используемые при обработке грузов, перевозимых в контейнерах морским транспортом

Химическое название фумиганта	Перечень грузов, при обработке которых применяется фумигант	Токсикологические свойства и характеристики
Бромметан (метилбромид/бромистый метил)	Зерно (на экспорт) Корма для животноводства (арахисовый жмых и пр.) Древесина (на экспорт) Посадочный материал плодовоовощных культур: плодовые (семечковые, косточковые), гранаты, виноград, бобовые (включая горох и фасоль), картофель, копра, томаты, огурцы Цитрусовые Тара (на экспорт) Ткани Озоноразрушающие вещества	Бромистый метил высокотоксичен для человека (в организме образуются метанол, бромид, формальдегид, муравьиная кислота) и теплокровных животных, является сильным нейтропным ядом. Резко падает содержание гликогена в печени. Отравление может сопровождаться поражением зрительного нерва и слепотой. Относится к группе соединений, повреждающих в первую очередь нервную систему, почки и легкие
Фосфины	Зерно Плодовоовощная продукция	Быстро проходит через дыхательные пути, признаки отравления фосфином отсутствуют, зачастую отравление фосфинами путают с состоянием гриппа, пищевого отравления или алкогольного опьянения. Признаки отравления появляются не сразу, обычно в течение 48 ч
Сульфурилфторид	Зерно Лесоматериалы Бумага, картон, целлюлоза	Обработка грузов данным фумигантом может привести к раздражению дыхательных путей, отеку легких, тошноте, болям в животе, угнетению ЦНС, онемению конечностей, подергиванию мышц, судорогам и смерти
Формальдегиды	Строительные материалы Отделочные материалы (содержащие формалин) Мебель, предметы интерьера	В редких случаях повышает риск развития рака носовой пазухи. Часто наблюдается развитие респираторных проблем и возникновение аллергических проявлений
Оксид этилена	Антифриз, жидкие растворители и теплоносители, тормозные жидкости Лубриканты, растворители для красок	Опасен при вдыхании. Ядовит при приеме внутрь. Обладает наркотическим свойством. Пары вызывают раздражение слизистых оболочек и кожи. Соприкосновение с ним вызывает ожоги кожи и глаз. Симптомы: головная боль, головокружение, рвота, чувство опьянения, нарушение походки
1,2-дихлорэтан (дихлорид этилена)	Различные растворители, этиленгликоль, тиокол Растительные масла, средства сухой чистки Зерно (в редких случаях) Изделия из оргстекла, поликарбоната	Является сильным наркотическим средством, оказывает на человека канцерогенное действие
Дихлорметан (хлорметан)	Бензин Силиконовые полимеры Различные растворители, жидкости для термометрического и термостатического оборудования	Оказывает раздражающее воздействие на глаза, кожу и дыхательные пути. При проглатывании вещество может вызвать рвоту и привести к аспирационному пневмониту. Может оказать воздействие на ЦНС, кровь, печень, сердце и легкие. Может привести к отравлению угарным газом, к нарушению функций организма. Воздействие данного фумиганта при высоких концентрациях может привести к помутнению сознания и смертельному исходу
Хлорпикрин (трихлорнитрометан)	Сельскохозяйственная продукция	Может системно всасываться при вдыхании, проглатывании и через кожу. В высоких концентрациях вызывает сильное раздражение легких, глаз и кожи. Использовался в качестве слезоточивого газа, вызывая рвоту

Здоровье и общество

должно вступить в реакцию с чем-то другим для достижения газообразного состояния с целью фумигации. Также в отдельных случаях фумигант может представлять собой сжатый газ или жидкость, которую выпускают через аэрозольный распылитель для придания ему газообразного состояния.

При перемещении грузов в морских контейнерах фумиганты достаточно широко используются для дезинсекции, дезинфекции и защиты от заражений, особенно при длительных морских переходах, когда необходимо защитить груз, например зерно, скоропортящиеся грузы и грузы длительного хранения, лесоматериалы, табак. Безопасный фумигант должен отвечать определенным требованиям (см. рисунок).

Перечисленные на рисунке требования к безопасности фумигантов не являются исчерпывающими, для каждого вида обрабатываемого груза характерен свой «набор» дополнительных требований. Так, для зерна в дополнение к вышперечисленным требованиям должны выполняться такие условия, как сохранение технологических свойств зерна, отсутствие влияния на всхожесть семян и качество зерна. На сегодняшний день не создан фумигант, отвечающий всем вышперечисленным требованиям. Рассмотрим наиболее известные виды фумигантов, используемые при обработке грузов, перевозимых в контейнерах морским транспортом (табл. 2).

Чем более скоропортящимся является груз, перевозимый в контейнере морским транспортом, тем в более увеличенном количестве применяются токсичные вещества для его фумигации или консервации. Еще одним источником фумигантов при перевозке грузов в контейнерах являются непосредственно сама тара, упаковка и перевозимый груз. Следовательно, в течение всего рейса и проведения погрузо-разгрузочных операций, а также при проведении таможенного досмотра, все участники обозначенных процессов (члены экипажа, должностные лица таможенных органов, докеры-механизаторы, стивидоры, тальманы) подвержены риску негативного воздействия фумигантов.

Обсуждение

Должностные лица таможенных органов, выполняя свои должностные обязанности по проведению таможенного досмотра грузов, перемещаемых в контейнерах, в морских пунктах пропуска через таможенную границу Евразийского экономического союза, подвергаются негативному воздействию различных фумигантов.

Рассмотрены основные виды фумигантов, с которыми могут столкнуться инспекторы отдела таможенного досмотра (ОТД) на фактических постах таможенного контроля при проведении таможенного досмотра (см. табл. 2).

Для предотвращения быстрого созревания плодовоовощной продукции и фруктов чаще всего отправители используют углекислый газ и угарный газ (монооксид углерода). Товары и упаковочные материалы могут быть источником формальдегидов,

бензола, ксилола, 1,2-дихлорэтана, этилбензола, толуола, дихлорметана и других растворителей.

Самыми распространенными фумигантами при перевозке грузов в контейнерах, перемещаемых морским транспортом, являются фосфин и метилбромид. Рассмотрим их более подробно.

Фосфин применяют при перевозке зерна в контейнерах и, в более редких случаях, при перевозке плодовоовощной продукции. Таблетки, составным элементом которых является фосфид алюминия или магния, помещают в небольшие упаковки. Фосфид алюминия или магния вступает в реакцию с водой в воздухе контейнера и выделяет фосфин. При этом в целях недопущения выделения слишком большого количества фосфина при перевозке груженого контейнера морским транспортом внутрь контейнера помещают силикагель. Следовательно, опасным моментом как раз является открытие дверей контейнера, а срывать средства таможенной идентификации и открывать двери контейнера имеют право только инспекторы ОТД, назначенные на проведение таможенного досмотра. Оставшийся фосфид алюминия или магния начинает формировать фосфин, когда влажный морской воздух поступает в контейнер снаружи. Данный процесс приводит к интоксикации организма инспектора ОТД. Более того, адсорбция фосфина на его одежде приводит к продолжению интоксикации уже после того, как инспектор покинул терминал морского порта.

Достаточно одной минуты, чтобы фосфин начал свое воздействие на дыхательную систему и желудочно-кишечный тракт. Среди симптомов обычно выделяют:

- раздражение верхних дыхательных путей: приводит к кашлю и одышке, а в худшем варианте — к гипоксии и чувству сильного давления на грудную клетку [8, 9];
- желудочно-кишечные симптомы: тошнота, абдоминальный дискомфорт, диарея и рвота;
- неврологические симптомы: головокружение, дезориентации, головная боль, нейропатическая боль в области верхних и нижних конечностей, в худшем случае может привести к помутнению сознания и коме.

Также многие исследователи в данной области отмечают, что могут наблюдаться сильные мышечные боли и снижение тонуса скелетной мускулатуры. При тяжелом отравлении наблюдается поражение сердечно-сосудистой системы. Аритмия, гипотензия, гипоксия и почечная недостаточность могут привести к смерти [10].

Что касается бромистого метила (метилбромид), отметим, что данный фумигант начал использоваться достаточно широко еще с 1938 г. в сельском хозяйстве. За последние 20 лет данные исследований в этой области показывают, что наблюдается все больше случаев применения метилбромида для фумигации груженых контейнеров [7].

В научно-исследовательской работе W. Breeman [11] достаточно детально описан первый клинический случай отравления метилбромидом двух доке-

ров-механизаторов в порту Роттердама. Также в работах А. М. Preisser, L. T. Budnik, E. Hampel, X. Baur, и S. Kloth [12, 13] приводятся описания 26 клинических случаев с симптомами отравления пестицидами, полученного при вскрытии морских контейнеров. Авторы смогли подтвердить диагноз, основываясь на типичных симптомах и обширном клиническом обследовании. Кроме того, путем лабораторного анализа были идентифицированы такие отравляющие вещества, как этилендихлорид, метилбромид, фосфин и метилхлорид. Преобладающими симптомами были головные боли, проблемы концентрации и памяти, головокружение и тошнота, раздражение кожи и слизистых оболочек, снижение физической активности. Кроме неврологических и нейропсихологических нарушений у четырнадцати из 26 пациентов были выявлены признаки поражения дыхательных путей.

Острая интоксикация метилбромидом характеризуется головной болью, рвотой, болью в горле, головокружением, зрительными нарушениями, а также снижением сознания, комой и судорогами. Многие исследователи отмечают, что при попадании метилбромида на кожу возможны обширные химические ожоги. Хронические последствия отравления могут длиться годами и проявляются главным образом поражением ЦНС (хроническая токсическая энцефалопатия) и периферической нервной системы (болезненная невропатия) на фоне общих жалоб на усталость. Хроническая интоксикация метилбромидом в комплексе с другими фумигантами может приводить к деменции [14].

В 1987 г. путем издания Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, предпринималась попытка на законодательном уровне ограничить, а в некоторых случаях и вовсе запретить использование метилбромида [15].

С 2010 г. в Европейском союзе запретили применение метилбромида согласно Монреальскому протоколу, однако были сделаны исключения в отношении международных стандартов по фитосанитарным мерам (МСФМ 15) [16], изданных ООН, в соответствии с которыми использование метилбромида для фумигации древесных упаковочных материалов, используемых при перевозке в морских контейнерах, остается актуальным по настоящее время. Поскольку данному нормативно-правовому документу международного уровня пока нет альтернативы, применение такого фумиганта, как метилбромид, приводит к отравлениям инспекторов ОТД, уполномоченных на проведение таможенного досмотра.

Учитывая вышесказанное, можно заключить, что каждый контейнер, в котором перевозятся грузы морским транспортом, необходимо рассматривать как потенциально опасный объект при проведении таможенного досмотра, поскольку не всегда имеется достоверная информация об отсутствии фумигантов в контейнере. А фумиганты, как указано ранее, зачастую бывают опасны даже при низких концентрациях, не выделяя никакого запаха.

Существуют следующие профилактические меры по безопасному обращению с грузеными контейнерами, обработанными фумигантами:

- маркировка;
- информирование всех лиц, взаимодействующих с грузеным контейнером, обработанным фумигантами, о потенциальных рисках и мерах по их минимизации.

Согласно требованиям IMDG Code [4], на каждый грузеный контейнер, подвергнутый обработке фумигантами, должна быть нанесена специальная маркировка с предупреждающим знаком. Известно, что перевозка морским транспортом грузеных контейнеров сопровождается транспортными (перевозочными) документами (Коносамент, судовой манифест). По положениям IMDG Code обработка грузеного контейнера фумигантами должна быть отражена в документации, сопровождающей морскую перевозку (декларация о фумигации). Данное требование международного нормативного документа во многих случаях просто игнорируется. Так, при выборочной проверке контейнеров, обработанных фумигантами, в порту Роттердама только 303 контейнера имели предупреждающую наклейку о содержании фумигантов, в то время как в 23% из этих выбранных контейнеров были обнаружены фосфин и метилбромид [17]. Также подтверждением служит проверка в порту Гамбурга, где менее 4% из 3 тыс. отобранных контейнеров были маркированы об обработке фумигантами, но ни одна из этих маркировок не соответствовала требованиям IMDG Code. В этом случае фумиганты были выявлены практически в 30% общего количества контейнеров и ни один из контейнеров не имел декларации о фумигации.

Информирование всех лиц, взаимодействующих с грузеным контейнером, обработанным фумигантами, о потенциальных рисках и мерах по их минимизации включает в себя такие мероприятия, как:

- обучение безопасности работы с грузеными морскими контейнерами, обработанными фумигантами;
- применение процедуры газоанализа;
- применение вентиляции;
- применение средств индивидуальной защиты.

Многие современные ученые проводили исследование в данной области [18] и выявили, что в Швеции только около 20 контейнеров в год подвергаются газоанализу. При этом необходимо учитывать, что конечные пользователи, как правило, не имеют приборов для газоанализа контейнеров.

Единогласно принято решение, что оптимальным и подходящим средством защиты всех лиц, задействованных в работе с грузеными контейнерами в морском порту, от негативного влияния фумигантов является проветривание контейнеров.

Так, в порту Новороссийска, который является одним из самых крупных портов по обработке грузов не только в Российской Федерации, но и в мире, технических средств для скринингового газоанализа морских контейнеров перед началом проведения та-

Здоровье и общество

моженного досмотра для выявления фумигантов на вооружении у Федеральной таможенной службы нет. Поэтому в порту Новороссийска ввиду отсутствия таких приборов газоанализа инспектор ОТД после удаления средства идентификации (пломбы, печати и пр.) и открытия дверей контейнера для проведения таможенного досмотра осуществляет только проветривание контейнера.

Следует отметить, что вентиляция морских контейнеров осуществляется тремя методами:

- естественным (простое открывание дверей контейнера);
- вдувным (подача воздуха в контейнер);
- вытяжным (выкачивание воздуха из контейнера).

Однако, если проанализировать эффективность первых двух методов вентиляции морских контейнеров, можно сделать вывод, что ни один из них не является эффективным и практически не влияет на концентрацию фумигантов в воздухе контейнера на расстоянии 12 м от его дверей. Многие склоняются к применению третьего метода вентиляции, когда воздух из контейнера выкачивается через трубу, конец которой расположен внизу у задней стенки контейнера, а поступает в контейнер естественным путем через открытые двери.

На наш взгляд, именно по этой причине третий метод тоже не эффективен, поскольку труба, из которой происходит выкачивание воздуха, находится внизу контейнера, а газообразные фумиганты легче воздуха и за время перевозки морским транспортом максимальная их концентрация наблюдается в верхней части контейнера. Поэтому выкачивание воздуха из контейнера также не эффективно.

Существуют средства индивидуальной защиты инспекторов ОТД при проведении таможенного досмотра контейнеров, обработанных фумигантами. Часто отмечается, что инспекторы, назначенные на проведение досмотра, в качестве средств индивидуальной защиты используют только респираторы. Однако респираторы защищают от пыли, но совсем не защищают от негативного воздействия фумигантов.

Таким образом, можно заключить, что проблема обеспечения безопасности инспекторов ОТД, назначенных на проведение таможенного досмотра контейнеров, обработанных фумигантами, является многофакторной и актуальной ввиду возрастающего объема контейнерооборота, и требует комплексного решения организационных и технических проблем.

Заключение

Исследование показало, что нормативно-правовое регулирование в области обработки фумигантами контейнеров, перемещаемых морским транспортом, на международном и на национальном уровне требует детальной проработки. Для обеспечения безопасности инспекторов ОТД, назначенных на проведение таможенного досмотра морских контейнеров, обработанных фумигантами, необходимо

разработать и включить раздел по охране труда при досмотре морских контейнеров в Правила по охране труда в таможенных органах [19]. На сегодняшний день инспекторам ОТД, работающим с вредными фумигантами и имеющим опасные условия труда, не полагаются никакие доплаты или повышенная оплата труда.

Также для обеспечения безопасности инспекторов ОТД, уполномоченных проводить таможенный досмотр морских контейнеров, обработанных фумигантами, необходимо обеспечить более широкое информирование об опасности отравления путем включения в программы дополнительного профессионального образования, посвященные особенностям проведения досмотра, раздела об особенностях техники безопасности при досмотре морских контейнеров.

Необходимо техническое обеспечение должностных лиц таможенных органов, назначенных на проведение досмотра морских контейнеров, обработанных фумигантами, такими средствами индивидуальной защиты: полным комбинезоном и перчатками до локтя, противогазом, закрывающим все лицо, со сменными фильтрами, конструкцию которых можно было бы выбирать, отталкиваясь от фумиганта. В качестве альтернативы указанному противогазу можно использовать изолирующий противогаз, который представляет собой автономный дыхательный аппарат. При этом необходимо регулярное обучение должностных лиц таможенных органов, в обязанности которых входит проведение таможенного досмотра, технике безопасности при работе с фумигантами и применению средств индивидуальной защиты.

Кроме того, контейнеры, обработанные фумигантами, должны в обязательном порядке иметь предупредительную маркировку, соответствующую международным требованиям IMDG Code, без возможности игнорирования данного положения.

Также необходимо закрепить на национальном уровне нормативно-правовой документ по нанесению предупредительной маркировки о содержании фумиганта в морском контейнере и включить декларацию о фумигации в перечень документов, обязательных к представлению в таможенный орган при перевозке грузов морским транспортом на основании положений ст. 89 Таможенного кодекса Евразийского экономического союза. Как альтернативный вариант — делать отметку об обработке фумигантами контейнера в транспортных (перевозочных) документах, перечень которых закреплен в статье, которая указывала бы на любую потенциальную опасность во время досмотра груженых контейнеров в морских пунктах пропуска должностными лицами таможенных органов.

Предлагаемые мероприятия будут способствовать решению проблемы по обеспечению безопасности должностных лиц таможенных органов, уполномоченных на проведение таможенного досмотра морских контейнеров, обработанных фуми-

гантами, с целью предотвращения негативного влияния таких вредных веществ на организм человека.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грузооборот российского транспорта, 2021 год: выросли перевозки ж/д, авиа- и трубопроводным транспортом. Информационно-аналитическое агентство Sea-News. Режим доступа: <https://seanews.ru/2022/02/10/ru-gruzooborot-rossijskogo-transporta-2021god-vyrosli-perevozki-zhd-avia-i-truboprovodnym-transportom/> (дата обращения 07.03.2022).
2. Колесина А. А. Международные контейнерные перевозки: состояние и перспективы. Новая наука: *Стратегии и векторы развития*, 2016; 118-1:137—41.
3. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г., СОЛАС 74. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901765675> (дата обращения 07.03.2022).
4. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). Официальный сайт ЦНИИМФ. Режим доступа: http://www.donau.bg/uploads/file/Kodeks_MMOG_content.pdf (дата обращения 07.03.2022).
5. Рекомендации ИМО по безопасному использованию пестицидов на судах. Официальный сайт ООН. Режим доступа: <https://www.mardep.gov.hk/en/msnote/pdf/msin1028anx1.pdf> (дата обращения 07.03.2022).
6. Revised Recommendation On The Safe Use Of Pesticides In Ships Applicable To The Fumigation Of Cargo Transport Units, MSC. 1/Circ. 1361 dd. 27 May 2010. Официальный сайт ИМО. Режим доступа: <https://www.mardep.gov.hk/en/msnote/pdf/msin1028anx1.pdf> (дата обращения 12.03.2022).
7. Budnik L. T., Kloth S., Velasco-Garrido M., Baur X. Prostate cancer and toxicity from critical use exemptions of methyl bromide: environmental protection helps protect against human health risks. *Environ. Health*. 2012;11:5. doi: 10.1186/1476-069X-11-5
8. Proudfoot A. T. Aluminum and zinc phosphide poisoning. *Clin. Toxicol. (Phila)*. 2009;47(2):89—100. doi: 10.1080/15563650802520675
9. Anand R., Binukumar B. K., Gill K. D. Aluminum phosphide poisoning: an unsolved riddle. *J. Appl. Toxicol.* 2011;31(6):499—505. doi: 10.1002/jat.1692
10. Chugh S. N., Aggarwal H. K., Mahajan S. K., Chugh S. N., Aggarwal H. K., Mahajan S. K. Zincphosphide intoxication symptoms: analysis of 20 cases. *Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.* 1998;36:406—7.
11. Breeman W. Methylbromide intoxication: a clinical case study. *Adv. Emerg. Nurs. J.*, 2009;31(2):153—60. doi: 10.1097/TME.0b013e31819dca1b
12. Preisser A. M., Budnik L. T., Hampel E., Baur X. Surprises perilous: toxic health hazards for employees unloading fumigated shipping containers. *Sci. Total. Environ.* 2011;409(17):3106—13. doi: 10.1016/j.scitotenv.2011.04.053
13. Budnik L. T., Kloth S., Baur X., Preisser A. M., Schwarzenbach H. Circulating mitochondrial DNA as biomarker linking environmental chemical exposure to early preclinical lesions elevation of mtDNA in human serum after exposure to carcinogenic haloalkane-based pesticides. *PLoS One*. 2013;8(5):8e64413. doi: 10.1371/journal.pone.0064413
14. Zaganas I., Kapetanaki St., Mastorodemos V., Kanayouras C. C., Wilks M. F., Tsatsakis A. M. Linking pesticide exposure and dementia: What is the evidence? *Toxicology*. 2013;307:3—11. doi: 10.1016/j.tox.2013.02.002
15. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Официальный сайт ООН. Режим доступа: <https://treaties.un.org/doc/publication/unts/volume%201522/volume-1522-i-26369-english.pdf> (дата обращения 12.03.2022).
16. Международный стандарт по фитосанитарным мерам МСФМ 15 «Регулирование древесного упаковочного материала в международной торговле». Официальный сайт Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций. Режим доступа: https://www.ippc.int/static/media/files/publication/ru/2018/06/ISPM_15_2018_Ru_2018-06-27.pdf (дата обращения 12.03.2022).
17. Афонин Д. Н. Информационно-техническое обеспечение поиска и идентификации вредных химических соединений в

морских контейнерах. *Бюллетень инновационных технологий*. 2019;3(2):5—10.

18. Svedberg U., Johanson G. Work inside ocean freight containers — personal exposure to off-gassing chemicals. *Ann. Occup. Hyg.* 2013;57(9):1128—37. doi: 10.1093/annhyg/met033
19. Приказ ФТС России от 18.11.2021 г. № 999 «Об утверждении плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда в таможенных органах Российской Федерации и учреждениях, находящихся в ведении ФТС России, на 2022 год». Альта-Софт. Режим доступа: <https://www.alta.ru/tamdoc/21pr0999/> (дата обращения 12.03.2022).

Поступила 04.03.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Freight turnover of Russian transport, 2021: rail, air and pipeline transportation increased. Information and analytical agency Sea-News [Gruzooborot rossijskogo transporta, 2021 god: vyrosli perevozki zh/d, avia- i truboprovodnym transportom. *Informatsionno-analiticheskoye agentstvo Sea-News*]. Available at: <https://seanews.ru/2022/02/10/ru-gruzooborot-rossijskogo-transporta-2021god-vyrosli-perevozki-zhd-avia-i-truboprovodnym-transportom/> (accessed 07.03.2022) (in Russian).
2. Kolesina A. A. International container transportation: state and prospects. *Novaya nauka: Strategii i vektory razvitiya*. 2016;118(1):137—41 (in Russian).
3. International Convention for the Safety of Life at Sea 1974, SOLAS 74. Electronic fund of legal and regulatory documents [Mezhdunarodnaya konventsiya po okhrane chelovecheskoy zhizni na more 1974 goda. SOLAS 74. *Elektronnyy fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov*]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/901765675> (accessed 07.03.2022) (in Russian).
4. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). Official site of TsNIIMF [Mezhdunarodnyy morskoy kodeks po opasnym gruzam (Kodeks MMOG). *Ofitsial'nyy sayt TSNIIIMF*]. Available at: http://www.donau.bg/uploads/file/Kodeks_MMOG_content.pdf (accessed 07.03.2022) (in Russian).
5. IMO recommendations for the safe use of pesticides on ships. Official website of the UN [Rekomendatsii IMO po bezopasnomu ispol'zovaniyu pestitsidov na sudakh. *Ofitsial'nyy sayt OON*]. Available at: <https://www.mardep.gov.hk/en/msnote/pdf/msin1028anx1.pdf> (accessed 07.03.2022) (in Russian).
6. Revised Recommendation On The Safe Use Of Pesticides In Ships Applicable To The Fumigation Of Cargo Transport Units, MSC. 1/Circ. 1361 dd. 27 May 2010. IMO official site. Available at: <https://www.mardep.gov.hk/en/msnote/pdf/msin1028anx1.pdf> (accessed 12.03.2022).
7. Budnik L. T., Kloth S., Velasco-Garrido M., Baur X. Prostate cancer and toxicity from critical use exemptions of methyl bromide: environmental protection helps protect against human health risks. *Environ. Health*. 2012;11:5. doi: 10.1186/1476-069X-11-5
8. Proudfoot A. T. Aluminum and zinc phosphide poisoning. *Clin. Toxicol. (Phila)*. 2009;47(2):89—100. doi: 10.1080/15563650802520675
9. Anand R., Binukumar B. K., Gill K. D. Aluminum phosphide poisoning: an unsolved riddle. *J. Appl. Toxicol.* 2011;31(6):499—505. doi: 10.1002/jat.1692
10. Chugh S. N., Aggarwal H. K., Mahajan S. K., Chugh S. N., Aggarwal H. K., Mahajan S. K. Zincphosphide intoxication symptoms: analysis of 20 cases. *Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.* 1998;36:406—7.
11. Breeman W. Methylbromide intoxication: a clinical case study. *Adv. Emerg. Nurs. J.*, 2009;31(2):153—60. doi: 10.1097/TME.0b013e31819dca1b
12. Preisser A. M., Budnik L. T., Hampel E., Baur X. Surprises perilous: toxic health hazards for employees unloading fumigated shipping containers. *Sci. Total. Environ.* 2011;409(17):3106—13. doi: 10.1016/j.scitotenv.2011.04.053
13. Budnik L. T., Kloth S., Baur X., Preisser A. M., Schwarzenbach H. Circulating mitochondrial DNA as biomarker linking environmental chemical exposure to early preclinical lesions elevation of mtDNA in human serum after exposure to carcinogenic haloalkane-based pesticides. *PLoS One*. 2013;8(5):8e64413. doi: 10.1371/journal.pone.0064413
14. Zaganas I., Kapetanaki St., Mastorodemos V., Kanayouras C. C., Wilks M. F., Tsatsakis A. M. Linking pesticide exposure and dementia: What is the evidence? *Toxicology*. 2013;307:3—11. doi: 10.1016/j.tox.2013.02.002

Здоровье и общество

15. Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. Official website of the UN. Available at: <https://treaties.un.org/doc/publication/unts/volume%201522/volume-1522-i-26369-eng-lish.pdf> (accessed 12.03.2022).
16. International Standard for Phytosanitary Measures ISPM 15 Regulation of wood packaging material in international trade. Official website of the Food and Agriculture Organization of the United Nations [*Mezhdunarodnyy standart po fitosanitarnym meram MSFM 15 "Regulirovaniye drevesnogo upakovochnogo materiala v mezhdunarodnoy trgovle". Ofitsial'nyy sayt Prodovol'stvennoy i sel'skokhozyaystvennoy Organizatsii Ob'yedinonnykh Natsiy*]. Available at: https://www.ippc.int/static/media/files/publication/ru/2018/06/ISPM_15_2018_Ru_2018-06-27.pdf (accessed 12.03.2022).
17. Afonin D. N. Information and technical support for the search and identification of harmful chemical compounds in sea containers. *Byulleten' innovatsionnykh tekhnologiy*. 2019;3(2):5—10 (in Russian).
18. Svedberg U., Johanson G. Work inside ocean freight containers — personal exposure to off-gassing chemicals. *Ann. Occup. Hyg.* 2013;57(9):1128—37. doi: 10.1093/annhyg/met033
19. Order of the Federal Customs Service of Russia dated November 18, 2021 No. 999 "On approval of the action plan to improve working conditions and labor protection in the customs authorities of the Russian Federation and institutions under the jurisdiction of the Federal Customs Service of Russia for 2022". Alta Soft [*Prikaz FTS Rossii ot 18.11.2021 g. № 999 "Ob utverzhdenii plana meropriyatiy po uluchsheniyu usloviy i okhrany truda v tamozhennykh organakh Rossiyskoy Federatsii i uchrezhdeniyakh, nakhodyashchikhsya v vedanii FTS Rossii, na 2022 god". Al'ta-Soft*]. Available at: <https://www.alta.ru/tamdoc/21pr0999/> (accessed 12.03.2022) (in Russian).

© ХОДЖАЯН А. Б., КАРАБАХЦЯН Г. А., 2022
УДК 614.2

Ходжаян А. Б., Карабахцян Г. А.

ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, 355017, г. Ставрополь, Россия

В статье описана роль зеленых насаждений в сохранении и улучшении здоровья населения. Они позитивно влияют на эмоциональный фон человека, улучшая когнитивные функции и настроение, формируя субъективное ощущение бодрости, восстановления жизненной силы, а кроме того, способствуют нормализации соматического здоровья. В работе приведены критерии оценки качества зеленых насаждений, даны рекомендации по их планированию и проектированию с учетом климатических требований. Сделан вывод о том, что городские деревья — значимый фактор, приносящий не только медицинские, но и экономические дивиденды населению.

К л ю ч е в ы е с л о в а: здоровое городское планирование; роль зеленых насаждений; здоровье населения.

Для цитирования: Ходжаян А. Б., Карабахцян Г. А. Влияние зеленых насаждений на здоровье людей. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):600—607. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-600-607>

Для корреспонденции: Ходжаян Анна Борисовна, д-р мед. наук, профессор, кафедры биологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: kum672002@mail.ru

Khodjayan A. B., Karabaktsyan G. A.

THE EFFECT OF GREEN STANDS ON HUMAN HEALTH

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”, 355017, Stavropol, Russia

The article describes the role of green stands in preserving and improving population health. They positively effect human emotional background, improving cognitive functions and mood, forming subjective feeling of cheerfulness, restoring vitality and contribute to normalization of somatic health. The article presents criteria for assessing quality of green stands. The recommendations on planning and designing green stands, considering climatic requirements are given. It is concluded that urban trees are a significant factor that brings economic dividends to population.

К е y o r d s: healthy urban planning; green stands; population health.

For citation: Khodjayan A. B., Karabaktsyan G. A. The effect of green stands on human health. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):600—607 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-600-607>

For correspondence: Khodjayan A. B., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Biology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”. e-mail: kum672002@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 09.02.2022
Accepted 26.04.2022

Деревья относятся к числу наиболее заметных природных объектов в городах и поселках с визуальной и функциональной точки зрения [1].

Городской лес является ключевым типом зеленой инфраструктурной системы [2] и последовательным компонентом других городских экосистем и ландшафтов [3—5]. Будучи представлен разнообразными древесными породами и растительными структурами, он включает в себя отдельные деревья, скопления деревьев в парках, рощах и обширных лесных природных зонах, которые распределены по общественным и частным владениям и вдоль улиц, набережных, железных дорог и берегов рек [6, 7]. Экологические функции и значение городских лесов широко исследовались в последние десятилетия [8—12]. Польза от деревьев включает их способность уменьшать количество парниковых газов за счет накопления углерода [13, 14], уменьшать ливневый сток за счет поглощения дождевой воды, смягчать эффект городского «теплого острова» за счет снижения температуры поверхности и воздуха [1].

Деревья также способны уменьшить воздействие ультрафиолетового излучения (особенно те, кото-

рые имеют большую крону), а также снизить риск получения теплового удара. Увеличение растительного покрова помогает компенсировать прогнозируемое увеличение смертности, связанное с жарой, в условиях тепловых волн на 40—99%, при этом деревья способны улучшить тепловой комфорт на открытых пространствах [14—17].

Среди других позитивных эффектов деревьев следует отметить улучшение когнитивных функций и настроения, появление субъективных ощущений бодрости, восстановления и жизненной силы. Установлено, что небольшие деревья, мешающие обзору, способствуют росту преступности, поскольку низкая проницаемость и видимость снижают уровень восприятия безопасности лесопарковых зон, в то время как большие деревья, не затрудняющие обзор, напротив, приводят к ее снижению [18—24].

В то же время пребывание в лесу и крупных парках снижает тревогу, депрессию, гнев и усталость, а у женщин прогулка по лесу вызывает большее ощущение счастья, чем занятия в спортзале, причем медитативная прогулка по лесу наиболее эффективна [25—27].

Здоровье и общество

Работники умственного труда сообщают об улучшении психического самочувствия на рабочем месте при виде деревьев и лесных массивов. А у подростков отмечаются снижение стресса, нормализация гедонического тонуса и уменьшение гнева в лесной школе по сравнению с обычной школой, причем подростки из группы с расстройствами поведения демонстрировали максимальное улучшение [28—30].

Программа «лесной терапии» для борьбы со стрессом и «выгоранием работников» в сфере здравоохранения демонстрирует положительные результаты. Самооценка удовлетворенности работой повышается, а уровень стресса снижается при виде из окна на лес [31, 32].

Исследования клинических популяций с диагностированными психическими расстройствами показали, что пациенты с большим депрессивным расстройством и астенией, которые участвовали в «лесной терапии», показали улучшение здоровья, включая менее выраженные симптомы депрессии, большую частоту ремиссий, лучшее настроение. В других исследованиях частота назначения антидепрессантов была значительно ниже при большей плотности уличных деревьев в районах Лондона (Англия), а более высокие показатели площади, занятой ими, были связаны с более низкой распространенностью аутизма в калифорнийских государственных школьных округах [33—38].

Полученные данные о пребывании людей в лесопарковых зонах указывают на увеличение количества и активности естественных киллерных клеток крови, а также снижение уровней провоспалительных факторов. Было обнаружено, что повышенная активность естественных киллеров может длиться более 7 дней после посещения леса. У детей, страдающих астмой или атопическим дерматитом, короткое посещение леса приводило к значительному снижению тяжести заболевания и улучшению иммунологических показателей. Было высказано предположение, что более высокие концентрации фитонцидов, которые обычно встречаются в лесу, могут способствовать повышению активности естественных киллеров. Таким образом, даже кратковременные посещения лесопарковых зон могут способствовать укреплению иммунной системы человека, хотя механизмы этого явления до конца не изучены [38—43].

Наличие лесопарковых зон также положительно коррелирует с общей физической активностью взрослых, показателями рекреационной ходьбы и долголетием городских жителей пожилого возраста [44—48].

Наличие лесопарковых зон по соседству с жильем было связано с более низкой распространенностью избыточной массы тела и ожирения среди населения и на 12% более низкой распространенностью ожирения у детей дошкольного возраста. Кроме того, более высокий процент нормального индекса массы тела (ИМТ) был обнаружен в столич-

ных районах США с большей плотностью лесных опушек [49—52].

Пребывание в лесопарковых зонах улучшает состояние сердечно-сосудистой системы, включая повышение парасимпатической активности и уменьшение частоты сердечных сокращений, снижение артериального давления и симпатической активности. У пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями уменьшались проявления гипертензии в большей степени, чем в городских условиях [53—56]. Хотя в городах зеленые насаждения по определению не являются природной средой, они включают в себя природные элементы и функции, которые позволяют им действовать как «городская природа» [57] и, следовательно, как восстановительная среда. Тем не менее зеленые насаждения могут предлагать различные восстановительные возможности в зависимости от их способности выполнять следующие функции: обеспечивать ощущение ухода от повседневных проблем (быть вдаль), удерживать внимание без усилий (очарование), обеспечивать достаточное пространство, чтобы увидеть, испытать и соответствовать индивидуальным ожиданиям (совместимость) [58].

Доступность зеленых насаждений — это один из аспектов, благодаря которому экологическая несправедливость становится видимой во всех городах, при этом районы с высоким социально-экономическим статусом обычно находятся ближе и включают больше зеленых насаждений по сравнению с более бедными районами [59].

Помимо улучшения физической активности, исследования показывают, что есть психологические преимущества, получаемые непосредственно от контакта с природой: восстановление внимания, снижение стресса и положительные эмоции [60].

Критерии оценки качества зеленых насаждений приведены в табл. 1 [61].

Между растительным покровом и водными объектами существует синергизм. При этом также возможен синергизм и компромисс между поддержкой дикой природы и укреплением психического здоровья с помощью зеленых насаждений (табл. 2).

Было установлено, что биологические звуки (например, издаваемые птицами и насекомыми) и геофизические звуки (например, исходящие от ветра и воды) положительно влияют на восстановление после стресса [62—64], тогда как уличный шум оказывает негативное влияние [65].

Наличие цветов усиливает восстановительный потенциал для улучшения здоровья [66], а также увеличивает количество пчел и бабочек [67].

Более тесное сотрудничество между специалистами в области здравоохранения и охраны окружающей среды может способствовать достижению целей по получению совместных выгод. Например, деревья, посаженные с основной целью улучшения управления ливневыми водами, также могут быть сконфигурированы для оптимизации ряда дополнительных положительных результатов для здоровья, таких как снижение стресса и социальная сплочен-

Критерии оценки качества зеленых насаждений

Категория	Объяснение	Пример индикаторов
Пространственная конфигурация	Факторы, относящиеся к разным типам, размеру и форме зеленого покрова. Вид на зеленые насаждения сверху	Площадь древесного, травяного покрова, водного покрытия, его форма
Структура растительности	Аспекты, описывающие состав, сложность и пространственное расположение различных типов растительности	Пространственное расположение, густота деревьев, разнообразие деревьев, покрытие подлеска
Дизайн	Конкретные решения в процессе планирования и реализации, чтобы изменить исходную область для различных целей	Доступность воды, топография; разнообразие среды обитания, искусственные сооружения
Управление	Уход за растительностью и сооружениями, а также правила эксплуатации	Уход за растительностью, цветы, высота скашивания
Акустическая среда	Не ограничивается уровнем транспортного шума, но учитывает другие источники: биологические и геофизические звуки	Уровень шума, пение птиц, естественные звуки
Биоразнообразие	Включает измерения разнообразия растений и животных	Уровень биоразнообразия, например птиц; плотность птиц на единицу площади
Факторы на уровне ландшафта	Буфер, окружающий зеленую зону в указанном радиусе, в качестве единицы анализа	
Городская матрица	Землепользование, отражающее возможность расселения животных и качество окрестностей	Покрывание территории зелеными насаждениями, землепользование прилегающими территориями, покрытие территории водными объектами
Связь	Присутствует только в аспекте здоровья животных. Факторы, отражающие близость к другим интересующим областям	Связь / расстояние до других зеленых насаждений, водноболотных угодий, естественной среды обитания

ность. В целом воздействие деревьев связано с многочисленными преимуществами для здоровья. В основе этой взаимосвязи лежит принцип обеспечения доступа. Исследования показали, что часто существуют различия в распределении деревьев в городских районах, причем большая плотность деревьев встречается в районах с более высокими доходами домашних хозяйств, что может усугубить существующее неравенство в отношении здоровья. Так, люди, которые не имеют достаточных ресурсов для покупки кондиционеров, могут жить в районах, где отсутствуют преимущества охлаждения воздуха городскими деревьями, что усугубляет их уязвимость в отношении экстремальных тепловых явлений. Принятие принципа справедливости в отношении здоровья при планировании городских лесов и управлении ими может привести к более справедливому распределению деревьев между районами городов и обеспечить жителям благоприятное воздействие деревьев на их здоровье [68].

Участие жителей в разработке программ озеленения городов дает дополнительные выгоды: повышение гражданской активности и социального взаимодействия. Большинство городов сталкивается со многими конкурирующими приоритетами финан-

сирования, тем не менее городские деревья могут быть недорогим политическим вмешательством, которое позволяет получить многочисленные сопутствующие выгоды для окружающей среды и здоровья человека. Инвестиции в активное планирование и управление городскими деревьями могут повысить благосостояние людей и принести экономические дивиденды [69—73].

С точки зрения планирования и проектирования с учетом климатических требований некоторые исследователи заключают, что лиственные деревья следует предпочитать вечнозеленым в городах высоких широт, чтобы уменьшить блокировку солнечной радиации в зимнее время. Поскольку даже дефолированные деревья обладают относительно низкой (от 40 до 52%) проницаемостью прямого солнечного излучения, предпочтительна «мозаика» открытых городских пространств. Такая комбинация затененных / освещенных солнцем участков и четких схем вентиляции в пределах короткого маршрута в конечном итоге улучшит использование открытых пространств [74—79].

Изучение возможности деревьев регулировать сток воды показало, что наиболее высокие способности к накоплению воды отмечены у березы. Деревья также уменьшают уровень шума с помощью листьев, причем чем дальше от дорог проживают жители и чем больше деревьев отделяет их от магистралей, тем выше шумоизоляция. Действия, направленные на шумоизоляцию, позитивно сказываются на качестве жизни, связанном со здоровьем. Например, когда окна жилого дома выходят на зеленую зону, улучшается не только концентрация внимания, но и качество сна жителей [80—82].

Хотя использование зеленых насаждений увеличивается по мере приближения к жилью и имеется общая рекомендация по наличию зеленых зон не далее 300 м (примерно 5 мин ходьбы) от дома для повседневного их использования в качестве мест отдыха, нет основанного на фактических данных консенсуса относительно максимального расстояния от

Т а б л и ц а 2

Векторы взаимодействия различных факторов дикой природы и психического здоровья

Индикатор	Душевное здоровье	Поддержка дикой природы
Проживание в пригороде	↑	↑
Население / плотность застройки	↑	↓
Площадь зеленых насаждений	↑	↓
Водоемы	↑	↑
Покров травяной	↑	↔
Богатство растений	↔	↑
Плоский рельеф	↑	↓
Разнообразие среды обитания	↑	↓
Расстояние до леса	↓	↑
Интенсивный менеджмент	↓	↑
Наличие цветов	↑	↑
Разрешение иметь домашних животных	↗	↓
Окружающий шум	↓	↓

Здоровье и общество

жилья до зеленых зон, которое приносит пользу здоровью. Точно так же нет согласия относительно оптимального размера городских зеленых насаждений для отдыха, тем не менее известно, что уровни физической активности потенциально увеличиваются с увеличением размеров парка. В то же время небольшие парки потенцируют социальную сплоченность и психологическое восстановление.

Небольшие общественные городские зеленые зоны, так называемые «карманные парки», с максимальной площадью от 3000 до 5000 м², могут удовлетворить потребность в повседневных мероприятиях на открытом воздухе и способствовать восстановлению здоровья в густонаселенных городских районах. Учитывая конкуренцию за пространство в «компактных городах», «зеленые крыши» могут также принести пользу людям с психологической точки зрения и создать среду обитания для ряда биологических видов. Экологические (зеленые) коридоры необходимы для поддержания взаимосвязанных мест обитания видов и, следовательно, биологического разнообразия. Они одновременно служат перемещением людей и создают возможности для их отдыха [83—95].

Известно, что только через 30 лет после посадки деревья могут утилизировать углерод в полной мере [96], поэтому деревья лесопарковых зон должны быть расположены на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы они могли достичь максимальных размеров и успешно справились с функцией утилизации [97]. То обстоятельство, что лиственные деревья могут блокировать до 60% прямого солнечного излучения, делает данные породы незаменимыми при необходимости уменьшить тепловое воздействие солнца [77, 79]. С другой стороны, сосны лучше поглощают твердые частицы воздуха [98]. Накопление органического углерода в почве способна не скашиваемая трава, которая, кроме того, является более значительным источником пыльцы, чем скашиваемые газоны [99]. Расположение прямых пешеходных дорожек, которые обеспечивают хороший обзор впереди или сзади, и достаточное количество ворот из лесопарковых зон являются важными факторами, снижающими страх перед преступностью в зеленых зонах. Следует иметь в виду, что причинами плохого озеленения городов в значительной степени могут быть не только экономические аргументы, но и другие обстоятельства: отсутствие «здорового видения» того, что такое устойчивый, пригодный для жизни и здоровый город и как воплотить это видение в стандартные операционные процедуры, отсутствие участия граждан и лидерства. Новая городская повестка, сформированная программой Хабитат (ООН) включает обязательства, касающиеся городского и транспортного планирования: содействие безопасному, инклюзивному, доступному зеленому и качественному общественному пространству (обязательство 37), чистая окружающая среда с учетом руководящих принципов качества воздуха (обязательство 35), содействие доступу к стабильной мобильности с устойчивой инфраструк-

турой для общественного транспорта, ходьбы и езды на велосипеде и приоритизация их в сравнении с частными моторизованными перевозками (обязательство 114) [100].

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Wolf Kathleen L., Lam Sharon T. Urban Trees and Human Health: A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17(12):4371.
2. Pearlmuter D., Calfapietra C., Samson R. The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment. Springer International Publishing A. G: Cham, Switzerland; 2017. 377 p.
3. Tiwary A., Williams I. D., Heidrich O. Development of multi-functional streetscape green infrastructure using a performance index approach. *Environ. Pollut.* 2016;208:209—20.
4. Li F., Liu X., Zhang X. Urban ecological infrastructure: An integrated network for ecosystem services and sustainable urban systems. *J. Clean. Prod.* 2017;163:12—8.
5. O'Brien L., De Vreese R., Kern M. Cultural ecosystem benefits of urban and peri-urban green infrastructure across different European countries. *Urban For. Urban Green.* 2017;24:236—48.
6. Konijnendijk C., Nilsson K., Randrup T., Schipperijn J Tyrväinen L. Benefits and uses of urban forests and trees. In: *Urban Forests and Trees*. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag; 2005. P. 81—114.
7. Konijnendijk C. C., Ricard R. M., Kenney A. Defining urban forestry — A comparative perspective of North America and Europe. *Urban For. Urban Green.* 2006;4:93—103.
8. Chen W. Y. Assessment and valuation of the ecosystem services provided by urban forests. In: *Ecology, Planning, and Management of Urban Forests: International Perspectives*. Eds M. M. Carreiro, Y. C. Song. New York: Springer; 2008. P. 53—83.
9. Dobbs C., Escobedo F. J., Zipperer W. C. A framework for developing urban forest ecosystem services and goods indicators. *Landsc. Urban Plan.* 2011;99:196—206.
10. Roy S., Byrne J., Pickering C. A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones. *Urban For. Urban Green.* 2012;11:351—63.
11. Davies H., Doick K., Handley P. *Delivery of Ecosystem Services by Urban Forests*. Edinburgh: Forestry Commission; 2017. 29 p.
12. Nowak D. J., Crane D. E., Stevens J. C. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. *Urban For. Urban Green.* 2006;4:115—23.
13. Nowak D. J., Hoehn R., Crane D. E. Oxygen production by urban trees in the United States. *Arboric. Urban For.* 2007;33:220—6.
14. Livesley S. J., McPherson E. G., Calfapietra C. J. The urban forest and ecosystem services: Impacts on urban water, heat, and pollution cycles at the tree, street, and city scale. *Environ. Qual.* 2016;45:119—24.
15. Kilbourne E. M. Risk factors for heatstroke: A case-control study. *JAMA.* 1982;247:3332.
16. Graham D. A., Vanos J. K., Kenny N. A. The relationship between neighbourhood tree canopy cover and heat-related ambulance calls during extreme heat events in Toronto, Canada. *Urban For. Urban Green.* 2016;20:180—6.
17. Stone B., Vargo J., Liu P. Avoided heat-related mortality through climate adaptation strategies in three US cities. *PLoS ONE.* 2014;9:e100852.
18. Shin W. S., Shin C. S., Yeoun P. S. The influence of interaction with forest on cognitive function. *Scand. J. For. Res.* 2011;26:595—8.
19. Donovan G. H., Prestemon J. P. The effect of trees on crime in Portland, Oregon. *Environ. Behav.* 2012;44:3—30.
20. Martinez-Soto J., Gonzales-Santos L., Pasaye E. Exploration of neural correlates of restorative environment exposure through functional magnetic resonance. *Intell. Build. Int.* 2013;5:10—28.
21. Korpela K., Takayama N., Lee J. Emotional, restorative and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2014;11:7207—30.
22. Andrews M., Gatersleben B. Variations in perceptions of danger, fear and preference in a simulated natural environment. *J. Environ. Psychol.* 2010;30:473—81.
23. Baran P. K., Tabrizian P., Zhai Y. An exploratory study of perceived safety in a neighborhood park using immersive virtual environments. *Urban For. Urban Green.* 2018;35:72—81.

24. Jorgensen A., Gobster P. H. Shades of green: measuring the ecology of urban green space in the context of human health and well-being. *Nat. Cult.* 2010;5:338—63.
25. Morita E., Fukuda S., Nagano J. Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health.* 2007;121:54—63.
26. Park B.-J., Furuya K., Kasetani T. Relationship between psychological responses and physical environments in forest settings. *Landsc. Urban Plan.* 2011;102:24—32.
27. Shin Y.-K., Kim D. J. Differences of psychological effects between meditative and athletic walking in a forest and gymnasium. *Scand. J. For. Res.* 2013;28:64—72.
28. Gilchrist K., Brown C., Montarzino A. Workplace settings and well-being: Greenspace use and views contribute to employee wellbeing at peri-urban business sites. *Landsc. Urban Plan.* 2015;138:32—40.
29. Kim J.-H., Lee C., Sohn W. Urban natural environments, obesity, and health-related quality of life among Hispanic children living in inner-city neighborhoods. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2012;13:121.
30. Roe J., Aspinall P. The restorative outcomes of forest school and conventional school in young people with good and poor behaviour. *Urban For. Urban Green.* 2011;10:205—12.
31. Shin W. S. The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress. *Scand. J. For. Res.* 2007;22:248—53.
32. Jung W. H., Woo J.-M., Ryu J. S. Effect of a forest therapy program and the forest environment on female workers' stress. *Urban For. Urban Green.* 2015;14:274—81.
33. Kim W., Lim S.-K., Chung E.-J. The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder. *Psychiatry Investig.* 2009;6:245.
34. Berman M. G., Kross E., Krpan K. M. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *J. Affect. Disord.* 2012;140:300—5.
35. Sonntag-Öström E., Nordin M., Lundell Y. Restorative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder. *Urban For. Urban Green.* 2014;13:344—54.
36. Taylor M. S., Wheeler B. W., White M. P. Urban street tree density and antidepressant prescription rates — A cross-sectional study in London. *UK. Landsc. Urban Plan.* 2015;136:174—9.
37. Wu J., Jackson L. Inverse relationship between urban green space and childhood autism in California elementary school districts. *Environ. Int.* 2017;107:140—6.
38. Li Q., Morimoto K., Kobayashi M. A forest bathing trip increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in female subjects. *J. Biol. Regul. Homeost. Agents.* 2008;22:45—55.
39. Seo S. C., Park S. J., Park C.-W. Clinical and immunological effects of a forest trip in children with asthma and atopic dermatitis. *Iran. J. Allergy Asthma Immunol.* 2015;14:28—36.
40. Li Q., Morimoto K., Kobayashi M. Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* 2008;21:117—27.
41. Li Q., Kobayashi M., Inagaki H. A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects. *J. Biol. Regul. Homeost. Agents.* 2010;24:157—65.
42. Li Q., Kobayashi M., Wakayama Y. Effect of phytoncide from trees on human natural killer cell function. *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* 2009;22:951—9.
43. Mao G. X., Lan X. G., Cao Y. B. Effects of short-term forest bathing on human health in a broad-leaved evergreen forest in Zhejiang Province, China. *Biomed. Environ. Sci.* 2012;25:317—24.
44. Eichinger M., Titz S., Haditsch B. How are physical activity behaviors and cardiovascular risk factors associated with characteristics of the built and social residential environment? *PLoS ONE.* 2015;10:e0126010.
45. Tilt J. H. Walking trips to parks: Exploring demographic, environmental factors, and preferences for adults with children in the household. *Prev. Med.* 2010;50:69—73.
46. Zuniga-Teran A., Orr B., Gimblett R. Neighborhood design, physical activity, and wellbeing: Applying the Walkability Model. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2017;14:76.
47. Takano T., Nakamura K., Watanabe M. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: The importance of walkable green spaces. *J. Epidemiol. Community Health.* 2002;56:913—8.
48. Jones B. A. Work more and play less? Time use impacts of changing ecosystem services: The case of the invasive emerald ash borer. *Ecol. Econ.* 2016;124:49—58.
49. Ulmer J. M., Wolf K. L., Backman D. R. Multiple health benefits of urban tree canopy: The mounting evidence for a green prescription. *Health Place.* 2016;42:54—62.
50. Lovasi G. S., Schwartz-Soicher O., Quinn J. W. Neighborhood safety and green space as predictors of obesity among preschool children from low-income families in New York City. *Prev. Med.* 2013;57:189—93.
51. Ghimire R., Ferreira S., Green G. T. Green space and adult obesity in the United States. *Ecol. Econ.* 2017;136:201—12.
52. Tsai W.-L., Floyd M. F., Leung Y.-F. Urban vegetative cover fragmentation in the U. S. *Am. J. Prev. Med.* 2016;50:509—17.
53. Li Q., Otsuka T., Kobayashi M. Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2011;111:2845—53.
54. Song C., Ikei H., Kobayashi M. Effects of viewing forest landscape on middle-aged hypertensive men. *Urban For. Urban Green.* 2017;21:247—52.
55. Park B.-J., Tsunetsugu Y., Kasetani T. Physiological effects of forest recreation in a young conifer forest in Hinokage Town, Japan. *Silva Fenn.* 2009;43:291—301.
56. Mao G.-X., Cao Y.-B., Lan X.-G. Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly. *J. Cardiol.* 2012;60:495—502.
57. Hartig T., Mitchell R., de Vries S. Nature and health. *Annu. Rev. Public Health.* 2014;35:207—28.
58. Felappi J. F., Sommer J. H., Falkenberg T. Green infrastructure through the lens of "One Health": A systematic review and integrative framework uncovering synergies and trade-offs between mental health and wildlife support in cities. *Sci. Total Environ.* 2020 Dec 15;748:141589.
59. Angotti T. Towards the healthy city: People, places, and the politics of urban planning. *Sci. Soc.* 2013;77(4):595—7.
60. Abraham A., Sommerhalder K., Abel T. Landscape and well-being: A scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments. *Int. J. Public Health.* 2010;55(1):59—69.
61. Wolf K. L., Lam T. S. Urban Trees and Human Health: A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(12):4371.
62. Zhao J., Xu W., Ye L. Effects of auditory-visual combinations on perceived restorative potential of urban green space. *Appl. Acoust.* 2018;141:169—177.
63. Alvarsson J. J., Wiens S., Nilsson M. E. Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2010;7:1036—46.
64. Liu Y., Hu M., Zhao B. Audio-visual interactive evaluation of the forest landscape based on eye-tracking experiments. *Urban For. Urban Green.* 2019;46:126476.
65. Evensen K. H., Raanaas R. K., Fyhri A. Soundscape and perceived suitability for recreation in an urban designated quiet zone. *Urban For. Urban Green.* 2016;20:243—8.
66. Wang R., Helbich M., Yao Y. Urban greenery and mental wellbeing in adults: cross-sectional mediation analyses on multiple pathways across different greenery measures. *Environ. Res.* 2019;176:108535.
67. Jorgensen A. All about the 'wow factor'? The relationships between aesthetics, restorative effect and perceived biodiversity in designed urban planting. *Landsc. Urban Plan.* 2017;164:109—23.
68. Amorim J. H., Engardt M., Johansson C. Regulating and Cultural Ecosystem Services of Urban Green Infrastructure in the Nordic Countries: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021 Jan 29;18(3):1219.
69. Wolf K. L. Cascading Benefits: Designing Green Stormwater Infrastructure for Human Wellness. Seattle, WA: The Nature Conservancy; 2018. 15 p.
70. Shanahan D. F., Lin B. B., Bush R. Toward improved public health outcomes from urban nature. *Am. J. Public Health.* 2015;105:470—7.
71. Jennings V., Gaither C. Approaching environmental health disparities and green spaces: An ecosystem services perspective. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2015;12:1952—68.
72. Wolf K. L., Ferrini F., Konijnendijk van den Bosch C. C., Fini A. Social aspects of urban forestry and metro nature. In: Routledge Handbook of Urban Forestry. New York: Routledge; 2017. P. 65—81.
73. Vanaken G. J., Danckaerts M. Impact of Green Space Exposure on Children's and Adolescents' Mental Health: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2018 Nov 27;15(12):2668.

Здоровье и общество

74. Konarska J., Lindberg F., Larsson A. Transmissivity of solar radiation through crowns of single urban trees-application for outdoor thermal comfort modelling. *Theor. Appl. Climatol.* 2014;117:363–76.
75. Lindberg F., Grimmond S. The influence of vegetation and building morphology on shadow patterns and mean radiant temperatures in urban areas: Model development and evaluation. *Theor. Appl. Climatol.* 2011;105:311–23.
76. Lindberg F., Holmer B., Thorsson S. Characteristics of the mean radiant temperature in high latitude cities — implications for sensitive climate planning applications. *Int. J. Biometeorol.* 2014;58:613–27.
77. Lindberg F., Thorsson S. The impact of urban planning strategies on heat stress in a climate-change perspective. *Sustain. Cities Soc.* 2016;25:1–12.
78. Lindberg F., Onomura S., Grimmond C. S. B. Influence of ground surface characteristics on the mean radiant temperature in urban areas. *Int. J. Biometeorol.* 2016;60:1439–52.
79. Thorsson S., Rayner D., Lindberg F. Present and projected future mean radiant temperature for three European cities. *Int. J. Biometeorol.* 2017;61:1531–43.
80. Klingberg J., Broberg M., Strandberg B. Influence of urban vegetation on air pollution and noise exposure — A case study in Gothenburg, Sweden. *Sci. Total Environ.* 2017;599–600:1728–39.
81. Bodin T., Björk J., Ardö J. Annoyance, Sleep and Concentration Problems due to Combined Traffic Noise and the Benefit of Quiet Side. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2015;12:1612–28.
82. Lanki T., Sipilä T., Ojala A. Acute effects of visits to urban green environments on cardiovascular physiology in women: A field experiment. *Environ. Res.* 2017;159:176–85.
83. Peschardt K. K., Stigsdotter U. K., Schipperijn J. Identifying Features of Pocket Parks that May Be Related to Health Promoting Use. *Landsc. Res.* 2016;41:79–94.
84. Schipperijn J., Cerin E., Adams M. A. Access to parks and physical activity: An eight country comparison. *Urban For. Urban Green.* 2017;27:253–63.
85. Schipperijn J., Ekholm O., Stigsdotter U. K. Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landsc. Urban Plan.* 2010;95:130–7.
86. Schipperijn J., Stigsdotter U. K., Randrup T. B. Influences on the use of urban green space — A case study in Odense, Denmark. *Urban For. Urban Green.* 2010;9:25–32.
87. Bijker R. A., Sijtsma F. J. A portfolio of natural places: Using a participatory GIS tool to compare the appreciation and use of green spaces inside and outside urban areas by urban residents. *Landsc. Urban Plan.* 2017;158:155–65.
88. Samuelsson K., Giusti M., Peterson G. D. Impact of environment on people's everyday experiences in Stockholm. *Landsc. Urban Plan.* 2018;171:7–17.
89. Bosch M. A. V. D., Mudu P., Uscila V. Development of an urban green space indicator and the public health rationale. *Scand. J. Public Health.* 2015;44:159–67.
90. Ekkel E. D., De Vries S. Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landsc. Urban Plan.* 2017;157:214–20.
91. Schipperijn J., Bentsen P., Troelsen J. Associations between physical activity and characteristics of urban green space. *Urban For. Urban Green.* 2013;12:109–16.
92. Nordh H., Hartig T., Hagerhall C. Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. *Urban For. Urban Green.* 2009;8:225–35.
93. Nordh H., Alalouch C., Hartig T. Assessing restorative components of small urban parks using conjoint methodology. *Urban For. Urban Green.* 2011;10: 95–103.
94. Peschardt K. K., Schipperijn J., Stigsdotter U. K. Use of Small Public Urban Green Spaces (SPUGS). *Urban For. Urban Green.* 2012;11:235–44.
95. Mesimäki M., Hauru K., Kotze D. J. Neo-spaces for urban livability? Urbanites' versatile mental images of green roofs in the Helsinki metropolitan area, Finland. *Land Use Policy.* 2017;61:587–600.
96. Riikonen A., Pumpanen J., Mäki M. High carbon losses from established growing sites delay the carbon sequestration benefits of street tree plantings—A case study in Helsinki, Finland. *Urban For. Urban Green.* 2017;26:85–94.
97. Kuittinen M., Moineau C., Adalgeirsdottir K. Carbon sequestration through urban ecosystem services. *Sci. Total Environ.* 2016;563–564:623–32.
98. Sæbø A., Papek R., Nawrot B. Plant species differences in particulate matter accumulation on leaf surfaces. *Sci. Total Environ.* 2012;427:347–54.
99. Skjøth C., Ørby P. V., Becker T. Identifying urban sources as cause of elevated grass pollen concentrations using GIS and remote sensing. *Biogeosciences.* 2013;10:541–54.
100. UN Habitat, 2016. Available at: <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

Поступила 09.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Wolf Kathleen L., Lam Sharon T. Urban Trees and Human Health: A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(12):4371.
2. Pearlmuter D., Calfapietra C., Samson R. The Urban Forest: Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment. Springer International Publishing A. G: Cham, Switzerland; 2017. 377 p.
3. Tiwary A., Williams I. D., Heidrich O. Development of multi-functional streetscape green infrastructure using a performance index approach. *Environ. Pollut.* 2016;208:209–20.
4. Li F., Liu X., Zhang X. Urban ecological infrastructure: An integrated network for ecosystem services and sustainable urban systems. *J. Clean. Prod.* 2017;163:12–8.
5. O'Brien L., De Vreese R., Kern M. Cultural ecosystem benefits of urban and peri-urban green infrastructure across different European countries. *Urban For. Urban Green.* 2017;24:236–48.
6. Konijnendijk C., Nilsson K., Randrup T., Schipperijn J., Tyrväinen L. Benefits and uses of urban forests and trees. In: *Urban Forests and Trees.* Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag; 2005. P. 81–114.
7. Konijnendijk C. C., Ricard R. M., Kenney A. Defining urban forestry — A comparative perspective of North America and Europe. *Urban For. Urban Green.* 2006;4:93–103.
8. Chen W. Y. Assessment and valuation of the ecosystem services provided by urban forests. In: *Ecology, Planning, and Management of Urban Forests: International Perspectives.* Eds M. M. Carreiro, Y. C. Song. New York: Springer; 2008. P. 53–83.
9. Dobbs C., Escobedo F. J., Zipperer W. C. A framework for developing urban forest ecosystem services and goods indicators. *Landsc. Urban Plan.* 2011;99:196–206.
10. Roy S., Byrne J., Pickering C. A systematic quantitative review of urban tree benefits, costs, and assessment methods across cities in different climatic zones. *Urban For. Urban Green.* 2012;11:351–63.
11. Davies H., Doick K., Handley P. Delivery of Ecosystem Services by Urban Forests. Edinburgh: Forestry Commission; 2017. 29 p.
12. Nowak D. J., Crane D. E., Stevens J. C. Air pollution removal by urban trees and shrubs in the United States. *Urban For. Urban Green.* 2006;4:115–23.
13. Nowak D. J., Hoehn R., Crane D. E. Oxygen production by urban trees in the United States. *Arboric. Urban For.* 2007;33:220–6.
14. Livesley S. J., McPherson E. G., Calfapietra C. J. The urban forest and ecosystem services: Impacts on urban water, heat, and pollution cycles at the tree, street, and city scale. *Environ. Qual.* 2016;45:119–24.
15. Kilbourne E. M. Risk factors for heatstroke: A case-control study. *JAMA.* 1982;247:3332.
16. Graham D. A., Vanos J. K., Kenny N. A. The relationship between neighbourhood tree canopy cover and heat-related ambulance calls during extreme heat events in Toronto, Canada. *Urban For. Urban Green.* 2016;20:180–6.
17. Stone B., Vargo J., Liu P. Avoided heat-related mortality through climate adaptation strategies in three US cities. *PLoS ONE.* 2014;9:e100852.
18. Shin W. S., Shin C. S., Yeoun P. S. The influence of interaction with forest on cognitive function. *Scand. J. For. Res.* 2011;26:595–8.
19. Donovan G. H., Prestemon J. P. The effect of trees on crime in Portland, Oregon. *Environ. Behav.* 2012;44:3–30.
20. Martínez-Soto J., Gonzales-Santos L., Pasaye E. Exploration of neural correlates of restorative environment exposure through functional magnetic resonance. *Intell. Build. Int.* 2013;5:10–28.
21. Korpela K., Takayama N., Lee J. Emotional, restorative and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2014;11:7207–30.
22. Andrews M., Gatersleben B. Variations in perceptions of danger, fear and preference in a simulated natural environment. *J. Environ. Psychol.* 2010;30:473–81.
23. Baran P. K., Tabrizian P., Zhai Y. An exploratory study of perceived safety in a neighborhood park using immersive virtual environments. *Urban For. Urban Green.* 2018;35:72–81.

24. Jorgensen A., Gobster P. H. Shades of green: measuring the ecology of urban green space in the context of human health and well-being. *Nat. Cult.* 2010;5:338—63.
25. Morita E., Fukuda S., Nagano J. Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health.* 2007;121:54—63.
26. Park B.-J., Furuya K., Kasetani T. Relationship between psychological responses and physical environments in forest settings. *Landsc. Urban Plan.* 2011;102:24—32.
27. Shin Y.-K., Kim D. J. Differences of psychological effects between meditative and athletic walking in a forest and gymnasium. *Scand. J. For. Res.* 2013;28:64—72.
28. Gilchrist K., Brown C., Montarzino A. Workplace settings and well-being: Greenspace use and views contribute to employee wellbeing at peri-urban business sites. *Landsc. Urban Plan.* 2015;138:32—40.
29. Kim J.-H., Lee C., Sohn W. Urban natural environments, obesity, and health-related quality of life among Hispanic children living in inner-city neighborhoods. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2012;13:121.
30. Roe J., Aspinall P. The restorative outcomes of forest school and conventional school in young people with good and poor behaviour. *Urban For. Urban Green.* 2011;10:205—12.
31. Shin W. S. The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress. *Scand. J. For. Res.* 2007;22:248—53.
32. Jung W. H., Woo J.-M., Ryu J. S. Effect of a forest therapy program and the forest environment on female workers' stress. *Urban For. Urban Green.* 2015;14:274—81.
33. Kim W., Lim S.-K., Chung E.-J. The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder. *Psychiatry Investig.* 2009;6:245.
34. Berman M. G., Kross E., Krpan K. M. Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *J. Affect. Disord.* 2012;140:300—5.
35. Sonntag-Öström E., Nordin M., Lundell Y. Restorative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder. *Urban For. Urban Green.* 2014;13:344—54.
36. Taylor M. S., Wheeler B. W., White M. P. Urban street tree density and antidepressant prescription rates — A cross-sectional study in London. *UK. Landsc. Urban Plan.* 2015;136:174—9.
37. Wu J., Jackson L. Inverse relationship between urban green space and childhood autism in California elementary school districts. *Environ. Int.* 2017;107:140—6.
38. Li Q., Morimoto K., Kobayashi M. A forest bathing trip increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in female subjects. *J. Biol. Regul. Homeost. Agents.* 2008;22:45—55.
39. Seo S. C., Park S. J., Park C.-W. Clinical and immunological effects of a forest trip in children with asthma and atopic dermatitis. *Iran. J. Allergy Asthma Immunol.* 2015;14:28—36.
40. Li Q., Morimoto K., Kobayashi M. Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* 2008;21:117—27.
41. Li Q., Kobayashi M., Inagaki H. A day trip to a forest park increases human natural killer activity and the expression of anti-cancer proteins in male subjects. *J. Biol. Regul. Homeost. Agents.* 2010;24:157—65.
42. Li Q., Kobayashi M., Wakayama Y. Effect of phytoncide from trees on human natural killer cell function. *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.* 2009;22:951—9.
43. Mao G. X., Lan X. G., Cao Y. B. Effects of short-term forest bathing on human health in a broad-leaved evergreen forest in Zhejiang Province, China. *Biomed. Environ. Sci.* 2012;25:317—24.
44. Eichinger M., Titz S., Haditsch B. How are physical activity behaviors and cardiovascular risk factors associated with characteristics of the built and social residential environment? *PLoS ONE.* 2015;10:e0126010.
45. Tilt J. H. Walking trips to parks: Exploring demographic, environmental factors, and preferences for adults with children in the household. *Prev. Med.* 2010;50:69—73.
46. Zuniga-Teran A., Orr B., Gimblett R. Neighborhood design, physical activity, and wellbeing: Applying the Walkability Model. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2017;14:76.
47. Takano T., Nakamura K., Watanabe M. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: The importance of walkable green spaces. *J. Epidemiol. Community Health.* 2002;56:913—8.
48. Jones B. A. Work more and play less? Time use impacts of changing ecosystem services: The case of the invasive emerald ash borer. *Ecol. Econ.* 2016;124:49—58.
49. Ulmer J. M., Wolf K. L., Backman D. R. Multiple health benefits of urban tree canopy: The mounting evidence for a green prescription. *Health Place.* 2016;42:54—62.
50. Lovasi G. S., Schwartz-Soicher O., Quinn J. W. Neighborhood safety and green space as predictors of obesity among preschool children from low-income families in New York City. *Prev. Med.* 2013;57:189—93.
51. Ghimire R., Ferreira S., Green G. T. Green space and adult obesity in the United States. *Ecol. Econ.* 2017;136:201—12.
52. Tsai W.-L., Floyd M. F., Leung Y.-F. Urban vegetative cover fragmentation in the U. S. *Am. J. Prev. Med.* 2016;50:509—17.
53. Li Q., Otsuka T., Kobayashi M. Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2011;111:2845—53.
54. Song C., Ikei H., Kobayashi M. Effects of viewing forest landscape on middle-aged hypertensive men. *Urban For. Urban Green.* 2017;21:247—52.
55. Park B.-J., Tsunetsugu Y., Kasetani T. Physiological effects of forest recreation in a young conifer forest in Hinokage Town, Japan. *Silva Fenn.* 2009;43:291—301.
56. Mao G.-X., Cao Y.-B., Lan X.-G. Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly. *J. Cardiol.* 2012;60:495—502.
57. Hartig T., Mitchell R., de Vries S. Nature and health. *Annu. Rev. Public Health.* 2014;35:207—28.
58. Felappi J. F., Sommer J. H., Falkenberg T. Green infrastructure through the lens of "One Health": A systematic review and integrative framework uncovering synergies and trade-offs between mental health and wildlife support in cities. *Sci. Total Environ.* 2020 Dec 15;748:141589.
59. Angotti T. Towards the healthy city: People, places, and the politics of urban planning. *Sci. Soc.* 2013;77(4):595—7.
60. Abraham A., Sommerhalder K., Abel T. Landscape and well-being: A scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments. *Int. J. Public Health.* 2010;55(1):59—69.
61. Wolf K. L., Lam T. S. Urban Trees and Human Health: A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(12):4371.
62. Zhao J., Xu W., Ye L. Effects of auditory-visual combinations on perceived restorative potential of urban green space. *Appl. Acoust.* 2018;141:169—177.
63. Alvarsson J. J., Wiens S., Nilsson M. E. Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2010;7:1036—46.
64. Liu Y., Hu M., Zhao B. Audio-visual interactive evaluation of the forest landscape based on eye-tracking experiments. *Urban For. Urban Green.* 2019;46:126476.
65. Evensen K. H., Raanaas R. K., Fyhri A. Soundscape and perceived suitability for recreation in an urban designated quiet zone. *Urban For. Urban Green.* 2016;20:243—8.
66. Wang R., Helbich M., Yao Y. Urban greenery and mental wellbeing in adults: cross-sectional mediation analyses on multiple pathways across different greenery measures. *Environ. Res.* 2019;176:108535.
67. Jorgensen A. All about the 'wow factor'? The relationships between aesthetics, restorative effect and perceived biodiversity in designed urban planting. *Landsc. Urban Plan.* 2017;164:109—23.
68. Amorim J. H., Engardt M., Johansson C. Regulating and Cultural Ecosystem Services of Urban Green Infrastructure in the Nordic Countries: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021 Jan 29;18(3):1219.
69. Wolf K. L. Cascading Benefits: Designing Green Stormwater Infrastructure for Human Wellness. Seattle, WA: The Nature Conservancy; 2018. 15 p.
70. Shanahan D. F., Lin B. B., Bush R. Toward improved public health outcomes from urban nature. *Am. J. Public Health.* 2015;105:470—7.
71. Jennings V., Gaither C. Approaching environmental health disparities and green spaces: An ecosystem services perspective. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2015;12:1952—68.
72. Wolf K. L., Ferrini F., Konijnendijk van den Bosch C. C., Fini A. Social aspects of urban forestry and metro nature. In: *Routledge Handbook of Urban Forestry.* New York: Routledge; 2017. P. 65—81.
73. Vanaken G. J., Danckaerts M. Impact of Green Space Exposure on Children's and Adolescents' Mental Health: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2018 Nov 27;15(12):2668.
74. Konarska J., Lindberg F., Larsson A. Transmissivity of solar radiation through crowns of single urban trees-application for outdoor

Здоровье и общество

- thermal comfort modelling. *Theor. Appl. Climatol.* 2014;117:363—76.
75. Lindberg F, Grimmond S. The influence of vegetation and building morphology on shadow patterns and mean radiant temperatures in urban areas: Model development and evaluation. *Theor. Appl. Climatol.* 2011;105:311—23.
76. Lindberg F, Holmer B, Thorsson S. Characteristics of the mean radiant temperature in high latitude cities — implications for sensitive climate planning applications. *Int. J. Biometeorol.* 2014;58:613—27.
77. Lindberg F, Thorsson S. The impact of urban planning strategies on heat stress in a climate-change perspective. *Sustain. Cities Soc.* 2016;25:1—12.
78. Lindberg F, Onomura S, Grimmond C. S. B. Influence of ground surface characteristics on the mean radiant temperature in urban areas. *Int. J. Biometeorol.* 2016;60:1439—52.
79. Thorsson S, Rayner D, Lindberg F. Present and projected future mean radiant temperature for three European cities. *Int. J. Biometeorol.* 2017;61:1531—43.
80. Klingberg J, Broberg M, Strandberg B. Influence of urban vegetation on air pollution and noise exposure — A case study in Gothenburg, Sweden. *Sci. Total Environ.* 2017;599—600:1728—39.
81. Bodin T, Björk J, Ardö J. Annoyance, Sleep and Concentration Problems due to Combined Traffic Noise and the Benefit of Quiet Side. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2015;12:1612—28.
82. Lanki T, Siponen T, Ojala A. Acute effects of visits to urban green environments on cardiovascular physiology in women: A field experiment. *Environ. Res.* 2017;159:176—85.
83. Peschardt K. K., Stigsdotter U. K., Schipperijn J. Identifying Features of Pocket Parks that May Be Related to Health Promoting Use. *Landsc. Res.* 2016;41:79—94.
84. Schipperijn J, Cerin E, Adams M. A. Access to parks and physical activity: An eight country comparison. *Urban For. Urban Green.* 2017;27:253—63.
85. Schipperijn J, Ekholm O, Stigsdotter U. K. Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landsc. Urban Plan.* 2010;95:130—7.
86. Schipperijn J, Stigsdotter U. K., Randrup T. B. Influences on the use of urban green space — A case study in Odense, Denmark. *Urban For. Urban Green.* 2010;9:25—32.
87. Bijker R. A., Sijtsma F. J. A portfolio of natural places: Using a participatory GIS tool to compare the appreciation and use of green spaces inside and outside urban areas by urban residents. *Landsc. Urban Plan.* 2017;158:155—65.
88. Samuelsson K., Giusti M., Peterson G. D. Impact of environment on people's everyday experiences in Stockholm. *Landsc. Urban Plan.* 2018;171:7—17.
89. Bosch M. A. V. D., Mudu P., Uscila V. Development of an urban green space indicator and the public health rationale. *Scand. J. Public Health.* 2015;44:159—67.
90. Ekkel E. D., De Vries S. Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics. *Landsc. Urban Plan.* 2017;157:214—20.
91. Schipperijn J., Bentsen P., Troelsen J. Associations between physical activity and characteristics of urban green space. *Urban For. Urban Green.* 2013;12:109—16.
92. Nordh H., Hartig T., Hagerhall C. Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. *Urban For. Urban Green.* 2009;8:225—35.
93. Nordh H., Alalouch C., Hartig T. Assessing restorative components of small urban parks using conjoint methodology. *Urban For. Urban Green.* 2011;10: 95—103.
94. Peschardt K. K., Schipperijn J., Stigsdotter U. K. Use of Small Public Urban Green Spaces (SPUGS). *Urban For. Urban Green.* 2012;11:235—44.
95. Mesimäki M., Hauru K., Kotze D. J. Neo-spaces for urban livability? Urbanites' versatile mental images of green roofs in the Helsinki metropolitan area, Finland. *Land Use Policy.* 2017;61:587—600.
96. Riikonen A., Pumpanen J., Mäki M. High carbon losses from established growing sites delay the carbon sequestration benefits of street tree plantings-A case study in Helsinki, Finland. *Urban For. Urban Green.* 2017;26:85—94.
97. Kuitinen M., Moineau C., Adalgeirsdottir K. Carbon sequestration through urban ecosystem services. *Sci. Total Environ.* 2016;563—564:623—32.
98. Sæbø A., Popek R., Nawrot B. Plant species differences in particulate matter accumulation on leaf surfaces. *Sci. Total Environ.* 2012;427:347—54.
99. Skjøth C., Ørby P. V., Becker T. Identifying urban sources as cause of elevated grass pollen concentrations using GIS and remote sensing. *Biogeosciences.* 2013;10:541—54.
100. UN Habitat, 2016. Available at: <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.2

Дренёва А. А.¹, Праведников А. В.¹, Чистякова Д. П.¹, Гольдман О. Э.², Богдан И. В.¹

СПЕЦИФИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПАЦИЕНТАМИ И ИХ РОДСТВЕННИКАМИ КАК ФАКТОР ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВРАЧЕЙ-ОНКОЛОГОВ

¹ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, г. Москва;

²АНО «Проект СО-действие» (Служба «Ясное утро»), 111524, г. Москва

В статье анализируется проблема профессионального выгорания врачей-онкологов в аспекте взаимоотношений врача с пациентами и их близкими родственниками. Исследование проводилось с помощью опроса в бумажном и онлайн-формате. В выборку вошли 534 специалиста, постоянно контактирующие с онкологическими пациентами. Выявлена выраженная распространенность основных доменов выгорания: эмоционального истощения (55%), деперсонализации (19%) и редукции профессиональных достижений (22%). Наиболее распространенными методами борьбы со стрессом оказались активный отдых, занятия спортом, общение с близкими, хобби, прогулки на природе (от 7 до 20% респондентов), к приему алкоголя прибегают 4%. Обнаружена высокая частота запросов пациентов к онкологу на психологическую поддержку (88%), а также трудности коммуникации между врачом и пациентом: имеющихся навыков коммуникации оказывается не всегда достаточно 76% онкологов. Абсолютное большинство респондентов поддерживают идею потребности пациентов в психологической помощи и ее эффективности для лечения и физического, и эмоционального состояния. Сходные тенденции обнаружены для выборки близких родственников пациентов. В то же время среди части врачей выявлены негативные, стигматизирующие установки в отношении людей, которым требуется психологическая помощь, что требует дополнительной просветительной работы. При наличии у самих врачей потребности в психологической помощи готовность обратиться за ней низкая: 1/3 респондентов «скорее не готовы» обратиться к психологу даже при наличии такой возможности. Результаты согласуются с данными литературы и показывают, что взаимодействие с пациентами и их родственниками является одним из основных факторов эмоционального состояния врачей-онкологов. На основе полученных данных и анализа литературы предложено комплексное решение в виде внедрения в России онкопсихологической службы, которая, с одной стороны, позволит оказать поддержку пациентам и их близким, а с другой — проводить мероприятия и тренинги для онкологов с целью обучения навыкам психологически безопасной коммуникации и совладания с негативными переживаниями.

Ключевые слова: врач-онколог; профессиональное выгорание; эмоциональное состояние; онкологические пациенты; родственники онкологических пациентов; стратегии совладания; копинги; психологическая помощь.

Для цитирования: Дренёва А. А., Праведников А. В., Чистякова Д. П., Гольдман О. Э., Богдан И. В. Специфика взаимодействия с пациентами и их родственниками как фактор эмоционального состояния врачей-онкологов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):608–615. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-608-615>

Для корреспонденции: Дренёва Анна Александровна, старший аналитик отдела медико-социологических исследований НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения Москвы, e-mail: drenevaa@zdrav.mos.ru

Dreneva A. A.¹, Pravednikov A. V.¹, Chistyakova D. P.¹, Goldman O. E.², Bogdan I. V.¹

THE SPECIFICS OF INTERACTION WITH PATIENTS AND THEIR RELATIVES AS A FACTOR OF EMOTIONAL CONDITION OF ONCOLOGISTS

¹The State Budget Institution “The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115088, Moscow, Russia;

²The Autonomous Non-Profit Organization “Proekt SO-Deiystvie” (Service “Yasnoe Utro”), 111524, Moscow, Russia

The paper considers issue of professional burnout of oncologists through the prism of their relationship with patients and their close relatives. The study was carried out using direct and online sociological survey method. The sample included 534 specialists being in constant contact with cancer patients. The results revealed pronounced prevalence of such main burnout domains as emotional exhaustion (55%), depersonalization (19%), reduction of professional achievements (22%). The most common methods of dealing with stress were recreation, sports, communication with immediate relatives, hobbies, walking (7–20%), 4% used alcohol. The high frequency of patient requests to oncologist for psychological support (88%) was established as well as difficulties in communication between doctor and patient because available communication skills are not always sufficient for 76% of oncologists. The majority of respondents support idea of patient need for psychological support and its effectiveness for their treatment and physical and emotional conditions. The similar trends were found in case of close relatives of patients. At the same time some oncologists expressed negative, stigmatizing attitudes towards patients in need of psychological support that requires additional educational work. In oncologists, even when need for psychological support is expressed by patient, willingness to seek it is low: a third of respondents are “rather not ready” to see psychologist even if they had this opportunity. The results meet data of other researches data and reveal that interaction with patients and their relatives is one of the main factors affecting the emotional state of oncologists. Based on study results as well as on publication analysis, comprehensive solution was proposed to implement psychological oncologic service in Russia, which, on one hand, will allow to provide support to cancer patients and their relatives, and on the other hand, will conduct specific training for oncologists concerning skills of psychologically safe communication with patients and coping with negative experiences.

Keywords: oncologist; burnout; emotional state; cancer patient; relatives of cancer patients; coping strategies; psychological support.

For citation: Dreneva A. A., Pravednikov A. V., Chistyakova D. P., Goldman O. E., Bogdan I. V. The specifics of interaction with patients and their relatives as a factor of emotional condition of oncologists. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):608–615 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-608-615>

For correspondence: Dreneva A. A., the Senior Analyst of the Department of Medical and Sociological Research of the State Budget Institution "The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of the Moscow Health Care Department". e-mail: drenevaa@zdrav.mos.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 06.02.2022
Accepted 26.04.2022

Введение

Профессия врача является одной из наиболее подверженных влиянию профессионального выгорания. Данные масштабного исследования на выборке из 7288 медицинских специалистов показали, что распространенность симптомов выгорания среди врачей почти в полтора раза выше, чем в среднем среди работающего населения (38 и 28% соответственно), а неудовлетворенность балансом между работой и личной жизнью выше почти в 2 раза (49 и 23% соответственно) [1]. В наибольшей степени распространенности и скорости выгорания способствует сама специфика профессии, поскольку должностные обязанности врачей связаны с оказанием помощи пациенту, который нередко находится в трудной, критической ситуации болезни [2]. Другими причинами являются личностные особенности специалистов, низкая заработная плата, высокие нагрузки, организационные трудности, отношения с коллективом и руководством [3].

Особенно уязвимой медицинской специализацией в контексте выгорания является онкология [4], что во многом обусловлено тяжестью состояния пациента, высокой степенью летальности отдельных видов рака [5], сильными переживаниями пациента [6—8] и его близких [9]. Пациент, наравне со своими близкими находящийся в критической ситуации тяжелого, угрожающего жизни и здоровью заболевания, может осознанно или неосознанно переносить свои негативные переживания, страхи и трудности на лечащего врача, ожидая от него поддержки [7]. В то же время врач, не являясь компетентным специалистом в психологической сфере, не способен и не должен оказывать ее в достаточной мере. Более того, наличие такого запроса и в целом взаимодействие с пациентами и их родственниками может являться существенным фактором стресса для самого врача [10]. Расхождение ожиданий врача и пациента, а также недостаточность навыков психологически безопасной коммуникации являются серьезной проблемой, негативно влияющей как на состояние и комплаентность пациентов, так и на эмоциональное состояние онкологов [11].

Для борьбы со стрессом и другими негативными переживаниями врачи используют различные стратегии совладания — копинги, которые могут быть как конструктивными, так и негативными. Например, в литературе показано, что распространенными копингами среди специалистов онкологического профиля являются различные виды активности, переосмысление своей работы в позитивном ключе, самоконтроль, принятие ситуации, прием алкоголя и лекарственных препаратов [12].

Несмотря на то что с симптомами профессионального выгорания и другими проявлениями постоянного стресса можно эффективно справляться различными методами (обучение навыкам межличностного общения, управление негативными эмоциями, использование методов релаксации, обсуждение конкретных профессиональных стрессовых ситуаций [13]), обращение за профессиональной психологической помощью является малораспространенной практикой. Нам не удалось найти достоверные данные по обращению к психологам российских онкологов, однако данные по населению России в целом показывают, что россияне редко обращаются за психологической помощью [14], что представляет собой отдельную проблему.

Актуальность проблемы профессионального выгорания врачей-онкологов заключается не только в том, что это состояние может приводить к психосоматическим, депрессивным расстройствам, нарушениям сна, никотиновой и алкогольной зависимости и снижению качества жизни в целом [15], но также в том, что от эмоционального состояния врача и его навыков коммуникации зависят состояние и процесс лечения онкологических пациентов [16].

Целью исследования стала оценка эмоционального состояния врачей-онкологов. В рамках задач исследования были проанализированы уровень распространенности и степень эмоционального выгорания врачей-онкологов, специфика их взаимодействия с пациентами и близкими родственниками пациентов, наиболее распространенные способы совладания с негативными переживаниями и стрессом, а также отношение врачей-онкологов к психологической помощи для пациентов, их родственников и самих себя.

Материалы и методы

Исследование проводилось в рамках международного социально-ориентированного конкурса Research Got Talent в мае-июне 2021 г. Исследование является кросс-секционным социологическим наблюдательным с добровольным участием и представляет собой опрос в онлайн- и бумажном формате.

В опросе приняли участие 534 врача онкологической службы, из них 50% составили женщины. Большинство (87%) выборки — врачи, 13% — заведующие отделениями. В возрастную группу 23—35 лет вошло 36% респондентов, в группу 36—55 лет — 52%, в группу 56 лет и старше — 12%. Распределение онкологов по месту работы следующее: в амбулаторной службе и/или дневном стационаре работают 69%, в стационарах (кроме хосписов и

паллиативных отделений) — 28%, в хосписах и паллиативных отделениях — 2%, совмещает работу в указанных местах — 1%. Стаж работы варьировал от менее чем одного года (2%) до 25 лет и более (16%), при этом 31% выборки имели стаж от 3 до 10 лет, а почти 44% — от 10 до 25 лет. Почти все респонденты (93%) работали в государственных организациях.

Начальный этап исследования состоял из анализа релевантной литературы и разработки на его основе инструментария для опроса врачей-онкологов. Анкета включала следующие блоки вопросов: особенности взаимодействия с онкологическими пациентами и их родственниками, оценка потребности в психологической помощи для указанных групп, оценка эмоционального выгорания врачей-онкологов, используемые копинги — стратегии совладания с негативными переживаниями, готовность обратиться за психологической помощью и причины готовности/неготовности.

Оценку эмоционального состояния врачей-онкологов проводили следующим образом. Ввиду достаточно большого объема анкеты были использованы три обобщенных вопроса, охватывающих группы симптомов выгорания, которые были выделены автором наиболее распространенной методики оценки профессионального выгорания [17]. Выделенные группы симптомов объединены в такие домены, как эмоциональное истощение (переживание врачом эмоционального перенапряжения, усталости, опустошенности, истощенности эмоциональных ресурсов), деперсонализация (бесчувственное негуманное отношение к пациентам, восприятие их как объектов), редукция личных достижений (чувства некомпетентности, неуспеха в своей профессиональной сфере, утрата смысла и желания вкладывать усилия в работу).

В литературе зафиксировано достаточно успешное использование единичных интегральных вопросов. Например, в масштабном исследовании на выборке врачей [18] был применен стандартный опросник Маслач в сочетании с двумя вопросами — на эмоциональное истощение и деперсонализацию. Установлена умеренная взаимосвязь между оригинальным опросником и каждым из разработанных вопросов: коэффициент корреляции Спирмена варьировал от 0,61 до 0,72.

Релевантные вопросы нашей анкеты затрагивали каждый из приведенных доменов выгорания и звучали следующим образом: «Скажите, пожалуйста, в какой степени в последнее время Вы чувствовали на работе следующие негативные переживания из-за специфики выполняемой Вами работы? (1 — не чувствовал(а) вовсе, 5 — чувствовал(а) максимально)»:

- эмоциональное истощение (эмоциональное перенапряжение, опустошенность);
- равнодушие или негатив по отношению к пациентам;
- ощущение бессмысленности своей работы.

Исследование проводили с помощью опроса медицинских специалистов, постоянно работающих с

онкологическими пациентами, в формате онлайн-опроса участников онлайн-панели компании Top of mind и выборки, обеспеченной организациями «Ясное утро», Ассоциацией онкологов России, oncology.ru, порталом НМО, а также с помощью бумажных анкет, предложенных слушателям курсов — сотрудникам амбулаторного звена. Выборка является гомогенной по критериям места проживания, формата опроса и формы оказания помощи медицинской организации, в которой работали респонденты.

Для программирования онлайн-анкеты использовалась онлайн-платформа oproso.net. Статистический анализ данных проводился с использованием пакета IBM SPSS version 23. Для анализа ответов на закрытые вопросы применялись методы описательной статистики и критерий согласия Пирсона. Для анализа ответов на открытые вопросы использовались качественный анализ ответов, их категоризация и последующая кодировка минимум двумя независимыми кодировщиками, определение частот категорий. Для сравнения групп использовался непараметрический критерий Манна—Уитни для независимых выборок.

Результаты исследования

Предварительный анализ состава итоговой выборки показал смещенность по форме оказания помощи, региону проживания и формату опроса, однако анализ распределений ответов по вопросам анкеты не выявил существенных расхождений, в связи с чем выборка была признана гомогенной и анализировалась далее как единая группа.

Взаимоотношения с пациентами. Результаты опроса показывают, что онкологи сталкиваются с запросами от пациентов на психологическую помощь достаточно часто. На вопрос «В Вашей работе с онкопациентами были случаи, когда к Вам обращались с просьбами/беседами/запросами, которые, по Вашему мнению, стоило бы переадресовать психологу?» положительно ответили 88% респондентов. Конкретизация сути этих запросов в соответствующем открытом вопросе показывает, что наиболее распространенными причинами выступили депрессия, подавленность (19%), отрицание диагноза, попытки принять диагноз (15%), страх смерти (13%), страх будущего, неопределенности (12%) и др.

Нам удалось обнаружить ключевое противоречие в ожиданиях онкологических пациентов и врачей: если 53% ожидают психологической поддержки в первую очередь от врача-онколога, то сами врачи в качестве проводников такой поддержки резонно указывают в первую очередь онкопсихолога, врача-психиатра/психотерапевта и религиозного служителя, а себя ставят лишь на четвертое место. Из отдельных ответов на открытые вопросы можно заключить, что некоторые врачи недостаточно осведомлены о специфике функционала именно онкопсихолога.

Здоровье и общество

Выявлено, что часть врачей рекомендуют своим пациентам обратиться за психологической помощью, причем 14% рекомендуют это всем пациентам, 65% — только тем, которые, по мнению врача, нуждаются в такой помощи, 15% — только в том случае, если пациент спрашивает сам. Средний уровень нуждаемости пациентов в психологической помощи был оценен врачами на уровне 4,66 из 5 (согласно ответам на вопрос «Опираясь на Ваш опыт, скажите, пожалуйста, насколько пациенты нуждаются в психологической поддержке? (1 — не нуждаются вовсе, 5 — нуждаются максимально)»). В ответах на другие вопросы было обнаружено, что в ряде случаев врачи не знают, куда именно можно направить пациента с запросом на психологическую помощь: «Я не знаю, куда именно может обратиться пациент».

Несмотря на высокую оценку нуждаемости пациентов в психологической помощи, врачи не всегда могут определить такую потребность: варианты ответа «примерно в половине случаев», «чаще всего не могут определить» и «никогда не могут определить» выбрали в совокупности 25% респондентов. При этом можно отметить тенденцию, что больший стаж работы связан с большей вероятностью выбора ответа «всегда может определить». Каждый пятый онколог при этом считает, что психологическая помощь нужна не всем пациентам, а лишь некоторым группам, среди которых были выделены следующие категории: «психологически неустойчивые» (30%), «тяжелобольные» (27%), «находящиеся в плохом психологическом состоянии: депрессия, страх, тревога» (11%), «слабые» (5%), «молодые» (5%); сумма процентов не равна 100%, поскольку допускался множественный ответ.

В то же время из врачей, которые ответили, что «лично знают пациентов, получающих психологическую помощь» ($n=184$), 90% считают, что работа с такими пациентами «скорее отличается» в позитивном смысле — «с ними легче работать». Средние баллы по оцененной эффективности психологической помощи для достижения конкретных целей взаимодействия с пациентом и его лечения являются достаточно высокими и варьируют от 3,88 до 4,41 из 5 (табл. 1).

Вопрос о конкретном периоде болезни, в который пациенты особенно нуждаются в психологической помощи, выявил следующее распределение: «в момент постановки онкологического диагноза, до начала лечения» (88%), «при возникновении и/или лечении рецидива» (66%), «в момент нахождения на паллиативном сопровождении» (62%), «в момент прохождения лечения» (55%), «проявление симптомов заболевания, диагноз не поставлен» (24%), «в стадии ремиссии, диспансерного наблюдения» (13%); сумма ответов более 100%, так как допускался множественный ответ.

Специфика взаимоотношений с пациентами отразилась также в ответах на вопрос: «Видите ли Вы необходимость в обучении врачей навыкам профессиональной коммуникации с онкопациентами?», на

Таблица 1

Средние оценки от 1 до 5 по ответу на вопрос «Насколько, по Вашему мнению, психологическая помощь способствует достижению следующих целей? (1 — вообще не способствует, 5 — способствует максимально)»

Цель	Средний балл
Повышение мотивации к лечению, снижение числа отказов от лечения	4,41
Снижение страхов и переживаний пациента	4,39
Адаптация пациента к ситуации болезни	4,39
Повышение комплаентности пациента	4,28
Повышение качества жизни онкопациентов	4,04
Повышение качества жизни родственников онкопациентов	4,03
Повышение эффективности проводимого лечения	3,88

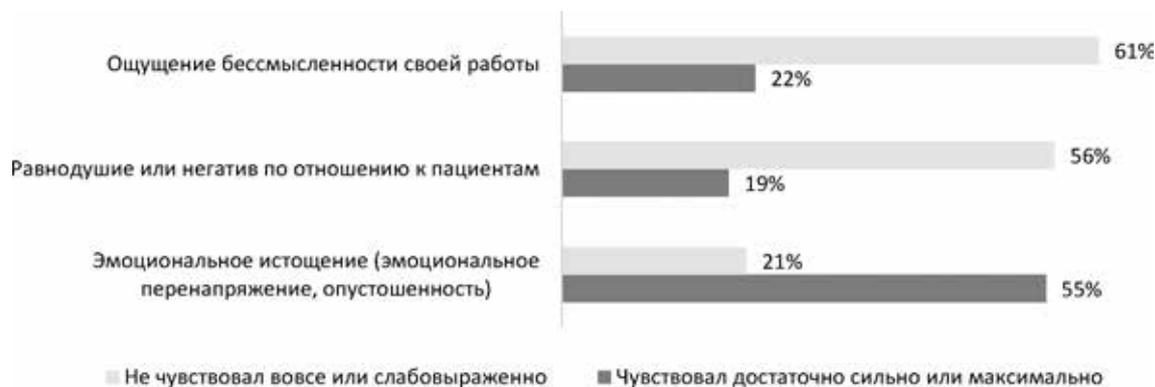
который 76% респондентов ответили «скорее да, имеющихся навыков не всегда достаточно».

Взаимоотношения с родственниками пациентов. Более половины (54%) врачей общаются с родственниками пациентов в большинстве случаев, 32% — примерно в половине случаев, 13% — в меньшинстве случаев. Лишь 1% респондентов ответили, что никогда не общаются с родственниками пациентов. Важно, что абсолютное большинство (78%) врачей сталкивались с «просьбами/беседами/запросами родственников, которые стоило бы переадресовать психологу». Усредненная оценка врачами потребности родственников в психологической помощи составила 4,18 из 5.

Эмоциональное состояние врачей-онкологов и используемые ими способы совладания с негативными переживаниями. Ответы на вопрос о степени ощущения негативных переживаний из-за специфики выполняемой работы показывают, что негативные переживания, обусловленные работой, достаточно распространены. Так, о достаточно сильном или максимальном эмоциональном истощении (оценки «4» и «5» из 5) сообщили 55% респондентов, об ощущении бессмысленности своей работы — 22%, о равнодушии или негативе по отношению к пациентам — 19% (см. рисунок). Обращает на себя внимание тот факт, что 9% онкологов отметили выраженные признаки выгорания по всем трем показателям, 16% — по двум, 30% — по одному, 35% — ни по одному из предложенных маркеров.

На основе самооценки врачами эмоционального состояния мы предположили, что более высокая степень выгорания может негативно влиять (в сторону занижения) на оценку потребности в психологической помощи как онкопациентов и их родственников, так и самих врачей. Однако проверка этой гипотезы показала скорее обратные тенденции: чем больше отмечено признаков выгорания, тем выше оценка потребности перечисленных групп (табл. 2).

Сравнение средних оценок потребности врачей в психологической помощи по группам с выявленными тремя маркерами и с отсутствием маркеров эмоционального выгорания показывает значимые различия между ними: группа с максимальным числом признаков выгорания выше оценивает потребность



Распределение оценок «1» и «2» («не чувствовал вовсе или слабовыраженно») и «4» и «5» («чувствовал достаточно сильно или максимально») в ответах на вопрос «Скажите, пожалуйста, в какой степени в последнее время Вы чувствовали на работе следующие негативные переживания из-за специфики выполняемой Вами работы? (1 — не чувствовал(а) вовсе, 5 — чувствовал(а) максимально)».

онкологов в психологической помощи ($U=2997$; $p=0,004$).

Ответы на открытый вопрос «Какие способы Вы применяете для того, чтобы справляться с психологическим напряжением/стрессом?» позволили выявить основные категории копингов, среди них: отдых/активный отдых (20%), занятия спортом (16%), общение с близкими — семьей, друзьями (13%), хобби (12%), прогулки на природе (7%). К деструктивным способам снятия стресса (прием алкоголя) прибегают 4% респондентов, к условно-деструктивным (прием лекарственных препаратов — успокоительных, антидепрессантов) — 2%. Небольшая часть (4%) респондентов сообщили, что обращаются к психологу. На основе некоторых ответов можно сделать вывод о том, что может быть конструктивным нахождение дополнительных смыслов и позитивных моментов в самой работе: «Непоколебимая вера в то, чем занимаюсь», «Вспоминаю счастливые случаи выздоровления пациентов».

Готовность обратиться за психологической помощью. Респондентам был также задан вопрос: «В случае наличия такой возможности лично Вы готовы или не готовы обратиться за консультацией к психологу?», на который 52% выборки ответили «скорее да», 33% — «скорее нет», остальные затруднились ответить. Ответы на открытый вопрос «Почему Вы готовы или не готовы обратиться к психологу?» показывают наличие стигматизирующих и

негативных установок в отношении психологической помощи: «психолог мне не поможет», «психолог не откроет мне ничего нового», «привык справляться сам».

На основе данных об эмоциональном состоянии онкологов мы также предположили, что чем выше степень выгорания, тем ниже готовность обратиться за психологической помощью. По результатам проверки этой гипотезы вновь была обнаружена обратная тенденция: по мере увеличения числа маркеров выгорания готовность обратиться за помощью растет (табл. 3). Если сравнить группу, в которой не было выявлено ни одного маркера выгорания, с группой, в которой были выявлены все три маркера, можно увидеть, что готовность обратиться за помощью во второй группе значительно выше — 67% по сравнению с 46%. Между этими значениями находятся показатели оставшихся групп с одним и двумя маркерами выгорания.

Обсуждение

В соответствии с поставленными целями нами проанализированы уровень распространенности и интенсивности признаков профессионального выгорания врачей-онкологов, наиболее распространенные копинги, специфика их взаимоотношений с пациентами и их близкими родственниками, отношение к психологической помощи для всех трех групп.

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос «Опираясь на Ваш опыт, скажите, пожалуйста, насколько следующие группы лиц нуждаются в психологической поддержке? (1 — не нуждаются вовсе, 5 — нуждаются максимально)» в группах, выделенных по критерию количества маркеров выгорания

Контингент	0 маркеров выгорания	1 маркер выгорания	2 маркера выгорания	3 маркера выгорания
Пациенты	4,5	4,7	4,8	4,7
Родственники пациентов	4,1	4,2	4,3	4,4
Врачи	3,5*	3,8	3	4,1*

Примечание. *Статистически значимые различия между группами, $p=0,004$.

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос «В случае наличия такой возможности лично Вы готовы или не готовы обратиться за консультацией к психологу?» в группах, выделенных по критерию количества маркеров выгорания (в %)

Вариант ответа	0 маркеров выгорания	1 маркер выгорания	2 маркера выгорания	3 маркера выгорания
Скорее готовы обратиться	46	55	59	67
Скорее не готовы обратиться	38	36	31	23
Затруднились ответить	16	9	10	10

Здоровье и общество

Взаимоотношения с пациентами являются критическим компонентом работы врачей-онкологов и в большинстве случаев основным фактором их профессионального выгорания [7, 17]. Распространенность запросов к онкологу, которые, по их мнению, стоило бы переадресовать психологу, обусловлена спецификой онкологической помощи в России: наиболее интенсивно пациент взаимодействует со своим лечащим врачом, а штатный онкопсихолог в отделениях онкологического профиля сегодня встречается достаточно редко. В результате пациенты часто ожидают от лечащего врача не только собственно лечения, но также психологической поддержки, и со стороны врача такой перенос профессионального взаимодействия в сторону личного может повышать эмоциональную напряженность между врачом и пациентом, вызывать конфликты и стресс, ускоряя процесс выгорания [11]. Со стороны пациента обнаруженное противоречие в ожиданиях может обострять и без того критическую ситуацию онкозаболевания и его терапии, в то время как, по данным исследований, наиболее эффективными способами улучшения состояния пациента оказались меры по улучшению коммуникации между врачом и пациентом (затем идут психологическое консультирование и применение психофармакологических препаратов) [16]. Этот факт, а также обнаруженная нами недостаточность коммуникативных навыков для общения с пациентами, о которой сообщили сами врачи, указывают на востребованность и потенциальную эффективность специальных обучающих курсов для специалистов онкологического профиля. В рамках таких курсов может быть организовано обучение двум важнейшим навыкам коммуникации с пациентом: навык эмпатии и навык «сообщать плохие новости» [10]. Второй навык является распространенной проблемой, поскольку пациенты часто не удовлетворены формой подачи информации о болезни, лечении, прогнозах и возможных реакциях на лечение. Дополнительно можно обучать тому, как выстраивать границы взаимодействия с пациентами, устанавливать формат взаимодействия, интенсивность.

Примечательно, что сами врачи в большинстве случаев высоко оценивают нуждаемость пациентов в психологической помощи и ее эффективность для мотивации пациента, его комплаентности и улучшения эмоционального состояния и качества жизни. В то же время врачи, не являясь компетентными в области психологии, не всегда могут корректно оценить потребность в психологической помощи и специфику эмоционального состояния пациента, что указывает на необходимость внедрения в штат профильных специалистов-психологов. Кроме того, несмотря на выраженную частоту нерелевантных, психологических запросов к онкологам, они не всегда знают, куда перенаправить пациента, что указывает на актуальность информационно-просветительской работы среди медицинского сообщества. Важным направлением такой работы может также стать борьба с негативными, стигматизирующими

установками в отношении психологической помощи и тех, кто в ней нуждается. О такой необходимости свидетельствуют выявленные в ответах на открытый вопрос о том, кому нужна психологическая помощь, такие категории, как «психологически неустойчивые» и «слабые», в совокупности отмеченные $\frac{1}{3}$ респондентов. Дополнительным направлением просветительской работы может стать информирование об особенностях специализации онкопсихолога, поскольку отдельные ответы свидетельствуют о недостаточном понимании специфики работы именно этого специалиста.

Результаты настоящего исследования позволили определить, что взаимодействие с родственниками пациентов оказывается дополнительным фактором эмоционального выгорания онкологов. Этот фактор зачастую остается на периферии внимания исследователей. Поскольку родственники наряду с пациентами находятся в тяжелой ситуации и испытывают страхи и переживания [9, 12], они, как и пациенты, могут адресовать их тому, с кем взаимодействуют чаще всего, — лечащему врачу, в то время как последний не является компетентным специалистом в решении таких вопросов. В результате тревога близких пациента увеличивает интенсивность стресса онкологов, которые вынуждены выстраивать коммуникацию с дополнительной группой людей, также нуждающихся в психологической поддержке [10]. В связи с этим требуется привлечение ресурсов для оказания поддержки в том числе родственникам пациентов, а также дополнительное обучение врачей навыкам коммуникации с этой группой.

Тревожной находкой оказалась выраженная степень распространенности признаков эмоционального выгорания среди врачей-онкологов: $\frac{1}{10}$ респондентов обнаружили маркеры выгорания по всем трем выделенным доменам. В то же время гипотеза об отрицательной связи между более выраженной степенью выгорания и готовностью обратиться за психологической помощью, а также оценке потребности в такой помощи для групп пациентов, их родственников и самих врачей не нашла своего подтверждения. Объяснением этому может быть более высокая степень рефлексивности тех врачей, которые отметили для себя более высокие оценки признаков выгорания. Большая чуткость к своему состоянию может быть также связана с убеждением в эффективности психологической помощи. Связь рефлексивности и выраженности профессионального выгорания проверялась в других исследованиях [20], однако на выборке немедицинских специалистов, что указывает на актуальность такого исследования на выборке врачей.

Выявленный уровень распространенности симптомов выгорания по отдельным доменам выявил их частичное совпадение с данными литературы. Например, в недавнем метаобзоре 26 исследований с совокупной выборкой из 5768 онкологов [21] были определены обобщенные показатели распространенности: об эмоциональном истощении в среднем сообщили 32% онкологов (в нашем исследовании —

55%), о деперсонализации — 24% (в нашем исследовании — 19%), о редукции профессиональных достижений — 37% (в нашем исследовании — 22%). Однако авторы обзора отмечают высокую гетерогенность оценок и их широкую вариативность в зависимости от конкретного исследования.

Анализ стратегий совладания с негативными переживаниями показывает, что онкологи используют типичные способы (активный отдых, хобби, спорт, общение с близкими). Низкая распространенность приема алкоголя и лекарственных препаратов как совладающего поведения идет вразрез с данными других исследований [12], что может указывать на высокую социальную желательность ответов на этот вопрос. Ответы, отражающие нахождение позитивных смыслов и вдохновляющих моментов в самой работе, могут стать ресурсом в рамках психологической работы со стрессом.

В целом, на основе результатов настоящего исследования, а также данных литературы, комплексным решением может стать создание и внедрение онкопсихологической службы в систему онкологической помощи в России. Если в других медицинских областях соответствующая регламентация работы медицинских психологов уже существует, например в сфере оказания специализированной помощи лицам с последствиями нарушений мозгового кровообращения (Приказ Минздрава России от 25.01.1999 № 25 «О мерах по улучшению медицинской помощи больным с нарушениями мозгового кровообращения»), заболеваниями нервной системы (Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 926н «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы»), получающим паллиативную медицинскую помощь (Приказ Минздрава России от 14.04.2015 № 187н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению»), то в области онкологической помощи нормативов по обеспечению психологической помощи на данный момент нет. В то же время онкопсихологическая служба сможет, с одной стороны, обеспечить профессиональную помощь онкологическим пациентам и их родственникам, что позволит «разгрузить» врачей, с другой стороны, одним из направлений работы может стать обучение врачей-онкологов навыкам эффективного и психологически безопасного взаимодействия с пациентами, а также обучение конструктивным стратегиям совладания с негативными переживаниями в виде групповых тренингов, индивидуальных консультаций.

Заключение

Результаты исследования позволили выявить специфику взаимодействия врачей-онкологов с пациентами и их родственниками как существенного фактора эмоционального выгорания врачей-онкологов. Интенсивное общение с указанными группами, столкновение с их негативными переживаниями, запрос на психологическую помощь к онкологу, который не является компетентным специали-

стом, — эти и другие аспекты могут негативно влиять на эмоциональное состояние онкологов. Обнаружены недостаточная информированность врачей о том, куда можно перенаправить пациента с психологическим запросом, недостаточность коммуникативных навыков в общении с пациентами, а также неготовность значительной части врачей самим обратиться за психологической поддержкой даже в случае наличия такой возможности. В качестве решения предложено внедрение в систему онкологической помощи онкопсихологической службы, которая сможет обеспечить психологическое сопровождение онкопациентов и их родственников, обучить врачей-онкологов навыкам психологически безопасного взаимодействия с указанными группами и эффективного совладания с негативными переживаниями. Дополнительным направлением работы этой службы, а также политики в области онкологической помощи является информационно-просветительная работа о каналах обращения за психологической помощью и борьба со стигматизирующими установками в отношении самой помощи и тех, кто в ней нуждается.

Коллектив авторов выражает свою благодарность организаторам и партнерам конкурса волонтерских проектов Research Got Talent: компаниям ОМІ, Orprossio, НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента, благотворительной службе помощи онкологическим пациентам «Ясное утро» за помощь в проведении исследования, эксперту М. Г. Ивашкиной за рецензирование итогового отчета об исследовании.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shanafelt T. D. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Arch. Intern. Med.* 2012;172(18):1377—85.
2. Чулкова В. А., Комяков И. П. К исследованию эмоционального выгорания врачей-онкологов. *Вопросы онкологии.* 2010;56(1):79—82.
3. Чулкова В. А., Пестерева Е. В., Карпова Э. Б., Хрусталева Н. С., Семиглазова Т. Ю., Рогачев М. В., Беляев А. М. Эмоциональное выгорание и вопросы профессиональной психологической подготовки врачей-онкологов. *Вопросы онкологии.* 2020;66(2):127—34. doi: 10.37469/0507-3758-2020-66-2-127-134
4. Demirci S., Yildirim Y. K., Ozsaran Z., Uslu R., Yalman D., Aras A. B. Evaluation of burnout syndrome in oncology employees. *Med. Oncol.* 2010;27(3):968—74.
5. Письмо Минздрава России от 17.08.2021 № 17-4/3549 «О направлении „Методических рекомендаций по организации центров амбулаторной онкологической помощи в субъектах Российской Федерации“». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_393975/ (дата обращения 07.10.2021).
6. Беляев А. М. Онкопсихология для врачей-онкологов и медицинских психологов. Руководство. СПб.: Издательство АНО «Вопросы онкологии», 2018. 436 с.
7. Семиглазова Т. Ю., Ткаченко Г. А., Чулкова В. А. Психологические аспекты лечения онкологических больных. *Злокачественные опухоли.* 2016;4(Спецвып. 1):54—8. doi: 10.18027/2224-5057-2016-4s1-54-58
8. Carlson L. E., Zelinski E. L., Toivonen K. I., Sundstrom L., Jobin C. T., Damaskos P., Zebrack B. Prevalence of psychosocial distress in cancer patients across 55 North American cancer centers. *J. Psychosoc. Oncol.* 2019 Jan—Feb;37(1):5—21. doi: 10.1080/07347332.2018.1521490
9. Harrison J., Haddad P., Maguire P. The impact of cancer on key relatives): a comparison of relative and patient concerns. *Eur. J. Cancer.* 1995 Oct;31A(11):1736—40. doi: 10.1016/0959-8049(95)00389-z

Здоровье и общество

10. Tanriverdi O. A medical oncologist's perspective on communication skills and burnout syndrome with psycho-oncological approach (to die with each patient one more time): the fate of the oncologists. *Med. Oncol.* 2013;30(2):530.
11. Чулкова В. А. Эмоциональное выгорание врачей-онкологов и медицинских сестер онкологической клиники. Учебное пособие для врачей-онкологов. СПб.: Изд-во ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова; 2012. 30 с.
12. Guveli H. Oncology staff: burnout, job satisfaction and coping with stress. *Psychooncology.* 2015;24(8):926—31.
13. Wiederhold B. K. Intervention for physician burnout): a systematic review. *Open Med.* 2018;13(1):253—63.
14. Фонд общественного мнения. Ходят ли россияне к психотерапевтам? 2014. Режим доступа: <https://fom.ru/Obraz-zhizni/11885> (дата обращения 06.10.2021).
15. Razavi D., Delvaux N. Communication skills and psychological training in oncology. *Eur. J. Cancer.* 1997;33:15—21.
16. Холланд Д., Ватсон М. Psycho-Oncology. В кн.: Сб. статей и материалов Международной школы психосоциальной онкологии «Психосоциальный подход в клинической онкологии: от науки к практике». М.; 2013. С. 8—14.
17. Maslach C., Jackson S. E. The measurement of experienced burnout. *J. Org. Behav.* 1981;2(2):99—113.
18. West C. P. Single item measures of emotional exhaustion and depersonalization are useful for assessing burnout in medical professionals. *J. Gen. Int. Med.* 2009;24(12):1318—21.
19. Glajchen M. The emerging role and needs of family caregivers in cancer care. *J. Support. Oncol.* 2004;2(2):145—55.
20. Волканевский С. В. Рефлексивность как детерминанта синдрома «психического выгорания» личности. Ярославль; 2010. 193 с.
21. Yates M., Samuel V. Burnout in oncologists and associated factors: A systematic literature review and metaanalysis. *Eur. J. Cancer Care.* 2019;28(3):e13094.
6. Belyayev A. M. Oncopsychology for oncologists and medical psychologists. Guide [*Onkopsikhologiya dlya vrachey-onkologov i meditsinskikh psikhologov. Rukovodstvo*]. St. Petersburg: Publishing house ANO "Questions of Oncology", 2018. 436 p. (in Russian).
7. Semiglazova T. Yu., Tkachenko G. A., Chulkova V. A. Psychological aspects of the treatment of cancer patients. *Zlokachestvennye opuholi.* 2016;4(S1):54—8. doi: 10.18027/2224-5057-2016-4s1-54-58 (in Russian).
8. Carlson L. E., Zelinski E. L., Toivonen K. I., Sundstrom L., Jobin C. T., Damaskos P., Zebrack B. Prevalence of psychosocial distress in cancer patients across 55 North American cancer centers. *J. Psychosoc. Oncol.* 2019 Jan—Feb;37(1):5—21. doi: 10.1080/07347332.2018.1521490
9. Harrison J., Haddad P., Maguire P. The impact of cancer on key relatives): a comparison of relative and patient concerns. *Eur. J. Cancer.* 1995 Oct;31A(11):1736—40. doi: 10.1016/0959-8049(95)00389-z
10. Tanriverdi O. A medical oncologist's perspective on communication skills and burnout syndrome with psycho-oncological approach (to die with each patient one more time): the fate of the oncologists. *Med. Oncol.* 2013;30(2):530.
11. Chulkova V. A. Emotional burnout of oncologists and nurses of an oncology clinic. Textbook for oncologists [*Emotsional'noye vygoraniye vrachey-onkologov i meditsinskikh sester onkologicheskoy kliniki. Uchebnoye posobiye dlya vrachey-onkologov*]. St. Petersburg: Publishing house of GBOU VPO SZGMU im. I. I. Mechnikov; 2012. 30 p. (in Russian).
12. Guveli H. Oncology staff: burnout, job satisfaction and coping with stress. *Psychooncology.* 2015;24(8):926—31.
13. Wiederhold B. K. Intervention for physician burnout): a systematic review. *Open Med.* 2018;13(1):253—63.
14. Public Opinion Foundation. Do Russians go to psychotherapists? 2014 [*Fond obshchestvennogo mneniya. Khodyat li rossiyane k psikhoterapevtam? 2014*]. Available at: <https://fom.ru/Obraz-zhizni/11885> (accessed 06.10.2021) (in Russian).
15. Razavi D., Delvaux N. Communication skills and psychological training in oncology. *Eur. J. Cancer.* 1997;33:15—21.
16. Holland D., Watson M. Psycho-Oncology. In: Sat. articles and materials of the International School of Psychosocial Oncology "Psychosocial approach in clinical oncology: from science to practice" [*Sb. statey i materialov Mezhdunarodnoy shkoly psikhosotsial'noy onkologii "Psikhosotsial'nyy podkhod v klinicheskoy onkologii: ot nauki k praktike"*]. Moscow; 2013. P. 8—14.
17. Maslach C., Jackson S. E. The measurement of experienced burnout. *J. Org. Behav.* 1981;2(2):99—113.
18. West C. P. Single item measures of emotional exhaustion and depersonalization are useful for assessing burnout in medical professionals. *J. Gen. Int. Med.* 2009;24(12):1318—21.
19. Glajchen M. The emerging role and needs of family caregivers in cancer care. *J. Support. Oncol.* 2004;2(2):145—55.
20. Volkanevskij S. V. Reflexivity as a determinant of the syndrome of "mental burnout" of personality [*Refleksivnost' kak determinanta sindroma "psihicheskogo vygoraniya" lichnosti*]. Yaroslavl': 2010. 193 p. (in Russian).
21. Yates M., Samuel V. Burnout in oncologists and associated factors: A systematic literature review and metaanalysis. *Eur. J. Cancer Care.* 2019;28(3):e13094.

Поступила 06.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Shanafelt T. D. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Arch. Intern. Med.* 2012;172(18):1377—85.
2. Chulkova V. A., Komjakov I. P. On the study of emotional burnout of oncologists. *Voprosy onkologii.* 2010;56(1):79—82 (in Russian).
3. Chulkova V. A., Pestereva E. V., Karpova E. B., Khrustaleva N. S., Semiglazova T. Yu., Rogachev M. V., Belyaev A. M. Emotional burnout and issues of professional psychological training of oncologists. *Voprosy onkologii.* 2020;66(2):127—34. doi: 10.37469/0507-3758-2020-66-2-127-134 (in Russian).
4. Demirci S., Yildirim Y. K., Ozsaran Z., Uslu R., Yalman D., Aras A. B. Evaluation of burnout syndrome in oncology employees. *Med. Oncol.* 2010;27(3):968—74.
5. Letter of the Ministry of Health of Russia dated August 17, 2021 No. 17-4/3549 "On the direction of the "Guidelines for the organization of outpatient cancer care centers in the constituent entities of the Russian Federation" [*Pis'mo Minzdrava Rossii ot 17.08.2021 № 17-4/3549 "O napravlenii "Metodicheskikh rekomendatsiy po organizatsii tsentrov ambulatornoy onkologicheskoy pomoshchi v sub'yektakh Rossiyskoy Federatsii"*]. Available at:

© БЫЧЕНКО Ю. Г., ЕГОРОВ А. В., 2022
УДК 316.4.05

Быченко Ю. Г., Егоров А. В.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ КУЛЬТУРА СЕМЬИ РОССИЙСКОГО ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО

ФГКВБОУ ВО «Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии Российской Федерации», 410023, г. Саратов

Рассмотрена специфика здоровьесберегающей культуры членов семьи военнослужащего, уточняются параметры ее социологической оценки. Обосновано, что военнослужащие рассматривают семью как социальный элемент воинского коллектива и одновременно социально-культурную подсистему воинской части. Последнее определяет подчинение социокультурных интересов семьи военнослужащего интересам развития военной организации, что проявляется как фактор усложнения развития, усиления противоречий в системе здоровьесберегающей культуры данной семьи. Доказано, что в современных условиях необходимо усиление государственного регулирования процессов формирования здоровьесберегающей культуры семьи российского военнослужащего: включение в систему действующих программ физической культуры и спорта воинских частей всего состава семьи, активизация взаимодействия экспертов военного здравоохранения в целях развития знаний, формирования специфических норм, правил здоровьесберегающего поведения; обеспечение организационных, социально-культурных, экономических условий для саморазвития культуры здоровьесберегающего поведения; активизация внешнего социального контроля, расширение и повышение эффективности деятельности армейских социальных служб, профилактика и пресечение деструктивных здоровьесберегающих практик поведения.

Ключевые слова: здоровьесбережение; культура; семья; саморазвитие; механизм; военнослужащие.

Для цитирования: Быченко Ю. Г., Егоров А. В. Здоровьесберегающая культура семьи российского военнослужащего. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):616–620. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-616-620>

Для корреспонденции: Быченко Юрий Григорьевич, д-р социол. наук, профессор кафедры гуманитарных и социальных наук Саратовского военного ордена Жукова Краснознаменного института войск национальной гвардии Российской Федерации, e-mail: bychenkoug@gmail.com

Bychenko Yu. G., Egorov A. V.

THE HEALTH-PRESERVING CULTURE OF FAMILY OF RUSSIAN SERVICEMAN

The Federal State Public Military Educational Institution of Higher Education “The Jhukov Order Saratov Red Banner Institute of National Guard Forces of The Russian Federation”, 410023, Saratov, Russia

The article considers specifics of health-preserving culture of family members of serviceman and parameters of its sociological assessment. It is proved that military personnel consider family as social element of military collective and at the same time as sociocultural subsystem of military unit. The latter determines subordination of sociocultural interests of serviceman family to interests of development of military organization, which manifests itself as a factor complicating development, strengthening contradictions in system of health-preserving culture of this family. It is proved that in modern conditions it is necessary to strengthen state regulation of processes of formation of health-preserving culture of family of serviceman by inclusion in system of existing programs of physical culture and sports of military units of entire serviceman family, activation of interaction of military health experts in order to develop knowledge, formation of specific norms, rules of health-preserving behavior of family of military personnel; by provision of organizational, sociocultural, economic conditions for self-development of culture of health-preserving behavior of family members of serviceman; by activation of external social control, expansion and improvement of effectiveness of army social services, prevention and suppression of destructive health behavioral practices not only of serviceman, but also of his family members.

Keywords: health care; culture; family; self-development; mechanism; military personnel.

For citation: Bychenko Yu. G., Egorov A. V. The health-preserving culture of family of Russian serviceman. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):616–620 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-616-620>

For correspondence: Bychenko Yu. G., doctor of sociological sciences, professor of the Chair of Humanitarian and Sociological Sciences of the Federal State Public Military Educational Institution of Higher Education “The Jhukov Order Saratov Red Banner Institute of National Guard Forces of The Russian Federation”. e-mail: bychenkoug@gmail.com

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.02.2022
Accepted 26.04.2022**Введение**

Актуальность исследования здоровьесберегающей культуры семьи российского военнослужащего обусловлена проблемами воспроизводства физического человеческого потенциала военной организации России, спецификой жизнедеятельности и социально-культурного развития семьи военнослужащего. Последняя представляет собой особенную и одновременно противоречивую малую социальную

группу. Ее члены связаны с культурной средой местоположения и функциональных задач военной организации и зависимы от них. Им необходимо подчинять собственные действия и жизнь целям военной организации [1]. Они вынуждены проживать рядом и находиться в одной экологической и культурной среде с воинской частью, сопереживать и обеспечивать условия эффективного прохождения государственной службы военнослужащим. В данных условиях формируется особая форма семьи, с

Здоровье и общество

частично ограниченными правами и свободами, необходимостью постоянной смены места и форм жизнедеятельности, узкими возможностями выбора и смены жилья, специфическим медицинским обслуживанием. Последнее определяет ряд проблем формирования культуры членов семьи военнослужащего. Поэтому сегодня важно выявить не только специфику здоровьесберегающей культуры семьи российского военнослужащего, но и наметить пути государственной поддержки процессов ее формирования.

Материалы и методы

Методология исследования двойственная. С одной стороны, представлен анализ современной научной литературы по заявленной проблеме, теоретически уточняется сущность основных понятий, позволяющих на практике исследовать процессы формирования здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего. С другой стороны, проанализированы данные практического эмпирического социологического исследования (полужурналистского интервью), проведенного В. А. Егоровым среди офицерского состава одного из военных институтов России в 2021 г. Опрошено методом интервьюирования 17 старших офицеров — экспертов по развитию здоровьесберегающей культуры членов семьи военнослужащего.

Семья военнослужащего рассмотрена в контексте функционального подхода. Она осуществляет как общие, так и специфические собственные функции преимущественно с учетом и в рамках системных интересов государства и военной организации России [2]. Данная семья характеризуется вынужденным местом проживания, где осуществляются бытовые практики, восстановление профессиональных способностей, удовлетворение не только материальных, но и культурных, а также экологических потребностей ее членов [3]. В рамках места проживания семьи военнослужащего осуществляется безопасное взаимодействие с внешней социальной средой и формирование здоровьесберегающей культуры [4]. Условия проживания семьи военнослужащего, их семейные ценности представляют собой важные факторы воспроизводства поведенческой культуры [5]. В данном контексте отметим, что необходимо не только обеспечение оптимальных условий для сохранения здоровья членов семьи военнослужащего [6], но и целевое развитие их здоровьесберегающей культуры. Необходимо, с одной стороны, целевое конструирование социально-культурной среды для реализации возможностей сохранения здоровья, безопасной жизнедеятельности всех членов семьи, с другой — проектирование непосредственной здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего.

Таким образом, сохранение здоровья, обеспечение развития культуры здоровьесбережения является результатом управленческого конструирования. Последнее включает два комплекса управленческих программ, направленных на обеспечение оптималь-

ных возможностей сохранения здоровья, безопасной жизнедеятельности всех членов семьи (создание комфортных условий жизнедеятельности данной семьи, обеспечение минимизации влияния и воздействия на нее вредных факторов как природного, так и техногенного характера) и реализацию социального проектного управленческого конструирования здоровьесберегающей культуры членов семьи военнослужащего (обеспечение практик самовоспроизводства соблюдения необходимых здоровьесберегающих норм, традиций, принципов взаимодействия данных семейных групп, жесткий социальный контроль места их обитания и жизнедеятельности).

Здоровьесберегающая культура членов семьи военнослужащего в новых условиях является базовым компонентом физического человеческого потенциала данной малой социальной группы. Она проявляется в нескольких взаимосвязанных и взаимозависимых аспектах:

- провозглашаемые культурные ценности [7], знания, навыки, поведенческие принципы, ориентированные на обеспечение сохранения здоровья [8];
- способность оценивать и систематически диагностировать внешнюю и внутреннюю среду жизнедеятельности семьи [9], выявлять деструктивные факторы в системе воспроизводства собственного здоровья;
- способность и умение осуществлять действия, направленные на расширенное воспроизводство здоровья членов семьи, непосредственные практики, обеспечивающие условия комфортности и безопасности среды жизнедеятельности членов семьи.

Здоровьесберегающую культуру членов семьи военнослужащего в рамках узкого исследовательского контекста можно рассматривать как:

- комплекс здоровьесберегающих ценностей, знаний, норм, правил поведения;
- способность оценивать, диагностировать и находить противоречия в системе внутренней и внешней среды жизнедеятельности данной семьи;
- здоровьесберегающее поведение военнослужащего и членов его семьи.

Формирование здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего — это процесс не только обучения (реализация целевых просветительных и образовательных программ развития самосохранения, формирование ценностей, знаний, умений и навыков по воспроизводству здоровья), но и стимулирования, оценки здоровьесберегающего поведения членов данной семьи, а также контроль практик их формального и неформального берегающего поведения (создание предпосылок саморазвития здоровьесберегающей культуры).

Обсуждение

Для непосредственной оценки и выявления управленческих технологий формирования здоро-

вьесберегающей культуры семьи российского военнослужащего проанализируем некоторые данные полуформализованного интервью экспертов в данной области — старшего офицерского состава военного института России (2021 г., $n=17$).

Анализ данных социологического интервью показывает, что военнослужащие допускают отождествление воинского коллектива и социально-культурной подсистемы военной организации. Так, полковник В. Ю. (мужчина, 50 лет) подчеркивает, что *«...любой воинский коллектив можно рассматривать как некоторую социально-культурную подсистему. При данном рассмотрении элементы подсистемы — это семьи членов воинских подразделений, окружающая социально-культурная среда — места дислокации групп военнослужащих»*. Полковник Н. И. (мужчина, 43 года) дополняет: *«Специфическими факторами, влияющими на культуру поведения семьи военнослужащего как элемента социально-культурной подсистемы военной организации, являются, с одной стороны, физическая спортивная профессиональная подготовка военнослужащих, с другой стороны, просветительские и воспитательные мероприятия, направленные на формирование их здоровьесберегающей культуры»*. В данном контексте воинский коллектив необходимо исследовать как социально-культурную организацию, где формально объединяются военнослужащие. При этом воспроизводство культурного профессионального потенциала военнослужащих осуществляется не только в процессе реализации военной службы, но и в рамках жизнедеятельности их семьи. Последняя зависима от деятельности, военной культурной среды, местоположения и функциональных задач военнослужащего. Члены семьи характеризуются высокой социальной ответственностью, относительно самостоятельным уровнем знаний в области самосохранения здоровья.

Рассмотрение жизнедеятельности членов семьи военнослужащего в условиях современного этапа реформирования военной организации показывает, что формирование здоровьесберегающей культуры осуществляется как двойственный процесс: результат передачи информации, просветительской деятельности, направленной на усвоение знаний о разумном и рациональном подходе к трудовому использованию собственного здоровья; результат формирования индивидуальной социальной ответственности военнослужащего за собственное здоровье и здоровье членов его семьи, за состояние условий быта, внешней окружающей среды, целевой медицинской защиты. Данные подходы подтверждаются результатами проведенного полуформализованного интервью. Так, респондент полковник О. А. (мужчина, 53 года) констатирует, что *«...формирование здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего — это двойственный процесс целевого образовательного развития культурных ценностей, норм, принципов здоровьесбережения, а также создание условий саморазвития практик социального значимого самосохранительного взаимодействия членов данной семьи»*. Подполковник А. В. (мужчина,

43 года) подчеркивает, что *«важно усиление механизма образовательного развития культуры здоровьесбережения. Нужно активно привлекать к образовательному процессу, направленному на формирование культуры здоровья, не только военнослужащих (что традиционно всегда делалось), но и членов их семей»*.

Таким образом, формирование культуры здоровьесбережения семьи военнослужащего необходимо рассматривать как результат целевой просветительской и воспитательной работы военных организаций, а также процесс саморазвития социально-культурных ценностей, норм и принципов поведения членов данной семьи. Конечный результат формирования культуры здоровьесбережения семьи военнослужащего необходимо связывать с практиками расширенного воспроизводства здоровья акторов, а также расширением имеющихся возможностей самосохранительного поведения членов семьи. Данное формирование связано с повышением эффективности расширенного воспроизводства физического потенциала членов семьи, а также с обновлением методов бесконфликтного и безопасного использования ресурсов. В целом данный подход также подтверждается результатами проведенного социологического интервьюирования.

Условно можно разделить экспертов на две группы: поддерживающих образовательно-целевой механизм формирования культуры здоровья семьи и обосновывающих эффективность механизмов, направленных на создание условий саморазвития здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего.

Первая группа экспертов предлагает распространить на всех членов семьи военнослужащих уже имеющиеся практики целевого развития культуры войсковых частей. Респондент подполковник А. В. (мужчина, 43 года) подчеркивает: *«...для эффективного формирования культуры здоровьесбережения нужно перенести уже существующее внутреннее планирование целевого образовательного развития культуры здоровья, физической культуры и спорта на семью военнослужащего в целом»*. Респондент полковник О. А. (мужчина, 53 года) отмечает, что *«...семья военнослужащего осуществляет жизнедеятельность в специфических условиях, зависящих от среды военной организации. Поэтому именно воинская часть сегодня должна обеспечить функционирование устойчивого механизма образовательного формирования социально значимых ценностей здоровьесбережения»*. Полковник К. Г. (мужчина, 44 года) дополняет: *«В каждой воинской части необходимо обеспечить передачу членам семьи информации о требованиях по рациональному подходу к самосохранению и сбережению физических способностей. Необходимо настойчиво и постоянно воспитывать и убеждать всех членов семьи в необходимости придерживаться нужных здоровьесберегающих норм, а также формировать здоровьесберегающие традиции»*. Полковник С. В. (мужчина, 46 лет) убежден, что *«...формирование здоровьесберегающей культу-*

Здоровье и общество

ры семьи военнослужащего представляет собой один из объектов социального управления воинским коллективом». Полковник С. А. (мужчина, 48 лет) в связи с этим отмечает, что «...в рамках управления воспитательной работой среди военнослужащих необходимо разрабатывать и реализовывать план формирования здоровьесберегающей культуры как непосредственно военнослужащего, так и отдельных членов его семьи».

Первая группа экспертов акцентирует внимание именно на программах целевого образовательного формирования здоровьесберегающей культуры семьи. Образовательная, воспитательная и разъяснительная деятельность здесь является основополагающей. В рамках воинских частей в ближайшей перспективе надо не только разработать комплексную систему здоровьесберегающего образования самих военнослужащих и членов их семей, но и обеспечить эффективное управление этими процессами. Данное образование необходимо рассматривать как непрерывный многоплановый процесс просвещения, обучения, а также воспитания и самообразования членов семьи военнослужащего. Конечная цель данных образовательных процессов — становление здоровьесберегающих культурных ценностей, социально ориентированного отношения к медицинским ресурсам, формирование самосохранительных норм, принципов, правил поведения.

Вторая группа экспертов предлагает активизировать механизмы саморазвития здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего. Так, респондент полковник М. Г. (мужчина, 42 года) подчеркивает, что в современных условиях традиционные образовательные методики уместно дополнить организационным механизмом, обеспечивающим активизацию саморазвития здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего. *«Здесь важно создание специализированных служб социальной работы по вопросам семьи, а также разработка и внедрение системы мотивации процессов саморазвития культуры здоровья».* Подполковник Н. Л. (женщина, 51 год) указывает на необходимость *«...формирования структур социальной работы как одного из базовых видов деятельности, направленной на обеспечение контроля и совершенствование практик здоровьесбережения, безопасности жизнедеятельности семьи военнослужащего».* Подполковник В. В. (мужчина, 46 лет) указывает на *«...необходимость повышения эффективности и расширения инструментов мотивации самосохранительных практик всех членов семьи военнослужащего, активизации процессов стимулирования саморазвития культуры здоровьесбережения».* Аналогичный подход представляет респондент подполковник С. Ю. (мужчина, 37 лет): *«Важно ужесточить наказания по фактам проявления вредных привычек военнослужащих, а также усилить стимулирование положительных семейных практик (например, занятие физической культурой), обеспечивающих сохранение здоровья, профилактику заболеваний».* Несложно заметить, что при данном подходе саморазвитие

здоровьесберегающей культуры семьи военнослужащего проявляется как двойственный процесс, отражающий деятельность формальных служб социально-психологической работы воинских частей, а также активизации механизмов стимулирования бережного отношения к здоровью всех членов семьи. Комплекс материальных, а также нематериальных стимулов членов семьи, формирование потребности индивидов в активных практиках самосохранения призваны обеспечить условия эффективного саморазвития здоровьесберегающей культуры членов семьи военнослужащих.

Заключение

Современный этап реформирования военно-гражданских отношений России определяет не только социально-экономические трансформации, но и обновление всей системы жизнедеятельности военных акторов, в том числе и культурную семейную сферу. Исследование показало, что сегодня возрастает потребность в усилении государственного регулирования процессов формирования здоровьесберегающей культуры семьи российского военнослужащего. Последнее предусматривает внедрение нескольких относительно независимых управленческих проектов, направленных на активизацию данных процессов.

Первый управленческий проект призван обеспечить включение в систему действующих программ физической культуры и спорта воинских частей всего состава семьи военнослужащего, активизацию взаимодействия экспертов военного здравоохранения в целях развития знаний, формирования специфических норм, правил здоровьесберегающего поведения семьей военнослужащих. Здесь важно обеспечить реализацию целевых просветительских действий, обеспечивающих целевое развитие знаний, формирование норм, правил здоровьесберегающего поведения семьи военнослужащего в целом.

В рамках данного управленческого проекта должны решаться как минимум две задачи: формирование устойчивых специфических способностей к здоровьесберегающей адаптации членов семьи военнослужащего в условиях изменяющейся и неопределенной внешней социальной среды жизнедеятельности и обеспечение условий для преодоления противоречий, профилактики конфликта интереса военной организации и членов семьи военнослужащего в процессе развития культуры здоровья.

Второй управленческий проект должен быть направлен на обеспечение условий для реализации самосохранительных практик семьи военнослужащего. На первых порах необходимо обеспечение, а затем и систематическое совершенствование организационных, социально-культурных, технических, экономических условий жизнедеятельности военнослужащего. Важно обеспечить условия доступа к культурным и социальным коммуникациям, инфраструктуре занятий физкультурой и спортом всем членам семьи военнослужащего.

Третий управленческий проект направлен на активизацию внешнего социального контроля, расширение и повышение эффективности деятельности армейских социальных служб, профилактику и пресечение деструктивных здоровьеразрушительных практик поведения не только военнослужащего, но и членов его семьи. Сюда уместно отнести, с одной стороны, внешние факторы, активизирующие процесс саморазвития социально-культурных ценностей здоровьесбережения, наказания военнослужащих, имеющих вредные привычки, негативно влияющие на физический профессиональный потенциал последних, с другой стороны — ужесточение контролирующих функций военной администрации, активизацию системы социальной работы по всем направлениям социально-культурного регулирования семейных отношений военнослужащих.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хвостанцев С. В. Образовательное развитие как фактор профессионально-трудовой адаптации семьи офицера. В кн.: Современная система военного образования и перспективные направления развития войск национальной гвардии Российской Федерации. Пермь; 2017. С. 288—93.
2. Курдюков Д. Н. Модели культуры здорового образа жизни в контексте теорий военной социологии. *Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии*. 2021;(2):122—6.
3. Быченко Ю. Г., Чашкин П. А. Формирование информационной культуры курсантов военного института. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. Серия: Экономика и бизнес. Социологические науки. Право*. 2021;(3):25—9.
4. Быченко Ю. Г., Курдюков Д. Н. Культура здорового образа жизни военнослужащих. *Социально-гуманитарные знания*. 2021;(1):80—8.
5. Баландина Т. М., Хвостанцев С. В. Профессиональная адаптация офицеров национальной гвардии России. *Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета*. 2017;3(67):167—71.
6. Быченко Ю. Г., Егоров А. В. Ценности в системе социальной культуры семьи российского военнослужащего. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология*. 2021;21(1):11—6.
7. Замятина Н. В., Мандриков В. Б. Интеграция физического воспитания в систему подготовки врача. *Вестник ВолГМУ*. 2007;(22)2:13—6.
8. Коняева М. А., Ахметвалиева М. Г. Воспитание культуры здоровьесбережения у музыкантов в контексте личной без-

опасности. *Современные наукоемкие технологии*. 2020;(9):157—62.

9. Немоляев В. В. Профессиональная культура в контексте социально-культурологических методологических теорий. В сб.: Дыльновские чтения «Российская идентичность: состояние и перспективы». Материалы Международной научно-практической конференции. Саратов: Саратовский источник; 2015. С. 146—50.

Поступила 12.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Khvostantsev S. V. Educational development as a factor of professional and labor adaptation of an officer's family. In: Modern system of military education and promising directions of development of the National Guard troops of the Russian Federation [*Sovremennaya sistema voyennogo obrazovaniya i perspektivnyye napravleniya razvitiya voysk natsional'noy gvardii Rossiyskoy Federatsii*]. Perm; 2017. P. 288—93 (in Russian).
2. Kurdyukov D. N. Models of healthy lifestyle culture in the context of theories of military sociology. *Izvestiya Saratovskogo voyennogo instituta voysk natsional'noy gvardii = Izvestiya Saratov Military Institute of National Guard Troops*. 2021;(2):122—6 (in Russian).
3. Bychenko Yu. G., Chashkin P. A. Formation of information culture of cadets of the military Institute. *Gumanitarnyye, sotsial'no-ekonomicheskiye i obshchestvennyye nauki. Seriya: Ekonomika i biznes. Sotsiologicheskiye nauki. Pravo = Humanities, socio-economic and social sciences. Series: Economics and Business. Sociological sciences. Right*. 2021;(3):25—9 (in Russian).
4. Bychenko Yu. G., Kurdyukov D. N. Culture of a healthy lifestyle of military personnel. *Sotsial'no-gumanitarnyye znaniya = Social and humanitarian knowledge*. 2021;(1):80—8 (in Russian).
5. Balandina T. M., Khvostantsev S. V. Professional adaptation of officers of the National Guard of Russia. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University*. 2017;67(3):167—71 (in Russian).
6. Bychenko Yu. G., Egorov A. V. Values in the system of social culture of the family of a Russian serviceman. *Izvestiya Saratovskogo voyennogo instituta voysk natsional'noy gvardii = Izvestiya Saratov University. A new series. Series: Sociology. Political science*. 2021;21(1):11—6 (in Russian).
7. Zamyatina N. V., Mandrikov V. B. Integration of physical education into the system of doctor training. *Vestnik VolGMU = Bulletin of VolGMU*. 2007;22(2):13—6 (in Russian).
8. Konyaeva M. A., Akhmetvalieva M. G. Education of health-saving culture among musicians in the context of personal safety. *Sovremennyye naukoemykiye tekhnologii = Modern high-tech technologies*. 2020;(9):157—62 (in Russian).
9. Nemolyaev V. V. Professional culture in the context of socio-cultural methodological theories. *Dylnovsky Readings: Russian Identity: State And Prospects: Collection of International Articles of Scientific-Practical Conf [Dyl'novskiy chteniya "Rossiyskaya identichnost': sostoyaniye i perspektivy"]*. Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]. Saratov: Saratov Source; 2015. P. 146—50 (in Russian).

Чуйков О. Е.¹, Каменева Т. Н.^{2–4}, Ткаченко П. В.¹, Зулфугарзаде Т. Э.⁵, Нужных М. А.¹, Цыбанева А. Д.¹

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

¹ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, 305041, Курск;

²ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», 305000, Курск;

³ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125993, г. Москва;

⁴ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 109542, г. Москва;

⁵ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, г. Москва

Статья посвящена изучению отношения студентов к собственному здоровью, к здоровому образу жизни, к региональной системе здравоохранения. Представлены результаты социологического опроса, проведенного в феврале — апреле 2021 г. Выявлены факторы и условия, способствующие сохранению и укреплению здоровья молодежи. Сформулированы выводы и рекомендации по формированию у студенческой молодежи ценностных ориентиров на здоровый образ жизни.

К л ю ч е в ы е с л о в а: здоровье; здоровый образ жизни; студенты; нравственные установки; вакцинация.

Для цитирования: Чуйков О. Е., Каменева Т. Н., Ткаченко П. В., Зулфугарзаде Т. Э., Нужных М. А., Цыбанева А. Д. Здоровый образ жизни в системе ценностных ориентаций студенческой молодежи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):621–624. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-621-624>

Для корреспонденции: Чуйков Олег Евгеньевич, канд. социол. наук, доцент, старший преподаватель ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: chuiikov-ru@mail.ru

Chuiikov O. E.¹, Kameneva T. N.^{2–4}, Tkachenko P. V.¹, Zulfugarzade T. E.⁵, Nuzhnykh M. A.¹, Cybaneva A. D.¹

THE HEALTHY LIFE-STYLE IN THE SYSTEM OF VALUE ORIENTATIONS OF STUDENT YOUTH

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kursk State Medical University” of Minzdrav of Russia, 305041, Kursk, Russia;

²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kursk State University”, 305000, Kursk, Russia;

³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University Under the Government of the Russian Federation”, 125993, Moscow, Russia;

⁴The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The State University of Management”, 109542, Moscow, Russia;

⁵The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The G. V. Plekhanov Russian Economic University”, 117997, Moscow, Russia

The article is devoted to the issue of studying attitude of students to their own health, to healthy lifestyle, to regional health care system. The results of sociological survey carried out in February–April 2021 are presented. The factors and conditions contributing to preservation and strengthening of youth health were identified. The conclusions and recommendations concerning formation of value orientations for healthy lifestyle of students were formulated.

К е y o r d s: health; healthy lifestyle; student; moral attitudes; vaccination.

For citation: Chuiikov O. E., Kameneva T. N., Tkachenko P. V., Zulfugarzade T. E., Nuzhnykh M. A., Cybaneva A. D. The healthy life-style in the system of value orientations of student youth. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):621–624 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-621-624>

For correspondence: Chuiikov O. E., candidate of sociological sciences, associate professor, the Senior Lecturer of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kursk State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: chuiikov-ru@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 21.02.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

Вопрос формирования ценностных установок на здоровый образ жизни является одним из важных в деле воспитания молодежи. В современных санитарно-эпидемиологических условиях он становится особенно актуальным. Представители власти, медицинского сообщества, образовательных организаций должны совместными усилиями развивать просветительскую деятельность и воспитательную работу со студентами. Во многих российских регионах уже имеется уникальный опыт по культивированию здорового образа жизни в молодежной среде, существуют и семейные традиции, направленные на

укрепление здоровья подрастающего поколения. Имеются и проблемы, тормозящие развитие системы педагогического содействия студентам по формированию здорового образа жизни.

Цель исследования — определить место здорового образа жизни в системе ценностей студентов, а также выявить факторы и условия, способствующие сохранению и укреплению здоровья молодежи.

Материалы и методы

В работе применен теоретический анализ научной литературы. В качестве первичных данных выступили результаты социологического исследования, проведенного нами в феврале — апреле 2021 г.,

с использованием электронной Google-формы. Выборка состояла из 430 студентов в возрасте 18—25 лет. Для обозначения наиболее изученных проблем применен описательный метод [1]. Также был использован социокультурный подход как универсальный инструмент, позволяющий рассматривать процесс формирования ценностных установок личности [2, 3].

Термин «здоровье» имеет много определений. В Уставе Всемирной организации здравоохранения записано: «Здоровье — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [4].

Основатель валеологии И. Брехман утверждал, что «здоровье — это вершина, на которую человек должен подняться сам» [5].

Все эти определения объединяет положение о зависимости здоровья человека в первую очередь от его поведения, разума, а во вторую — от уровня социального развития общества, в котором человек живет.

Общество способствует формированию у личности нравственных установок на здоровый образ жизни. Здоровый образ жизни в последнее время стал занимать важное место в системе ценностных установок россиян. Данной научной проблеме посвящено значительное количество трудов отечественных ученых.

Э. Н. Вайнер определяет здоровый образ жизни как «способ жизнедеятельности, соответствующий генетически обусловленным типологическим особенностям данного человека, конкретным условиям жизни и направленный на формирование, сохранение и укрепление здоровья и на полноценное выполнение человеком его социально-биологических функций» [6].

К. В. Чедов под здоровым образом жизни понимает «поведение человека, отражающее определенную жизненную позицию, направленную на укрепление и сохранение здоровья, обеспечение высокого уровня трудоспособности, достижение активного долголетия и основанную на выполнении норм, правил и требований личной и общественной гигиены» [7].

Г. С. Никифоров считает, что здоровый образ жизни есть «концентрированное выражение взаимосвязи образа жизни и здоровья человека, стратегическая цель жизни, обеспечивающая гармонию длительных периодов индивидуальной жизни, всей жизни» [8].

З. Ф. Дудченко определяет здоровый образ жизни личности как «активность личности, которая использует предоставляемые ей возможности в интересах здоровья, гармоничного психического, физического и духовного развития» [9].

Результаты исследования

Ситуация, связанная с формированием позиции граждан по отношению к здоровому образу жизни, в последние годы начала меняться. За 2020 г. на 2,4%

Таблица 1

Доля граждан, ведущих здоровый образ жизни в ЦФО РФ

Регион	Значение показателя за год, %	
	2019 г.	2020 г.
Российская Федерация	12	9,1
ЦФО	11,1	7,6
Белгородская область	10,2	3
Брянская область	5,5	10,9
Владимирская область	16,9	7,7
Воронежская область	24,2	5,9
Ивановская область	17	7,7
Калужская область	4	1,4
Костромская область	11	11,2
Курская область	8,2	10,8
Липецкая область	7,5	6,2
Московская область	12,4	11,5
Орловская область	7,1	14,9
Рязанская область	18,8	9,5
Смоленская область	11,3	6,1
Тамбовская область	6,2	13,7
Тверская область	14,4	3
Тульская область	6,9	3
Ярославская область	10,5	3
Город Москва	8,8	6,7

Примечание. Таблица составлена на основании данных Росстата (<https://www.fedstat.ru/indicator/59457>).

больше россиян стали заниматься спортом. В 44 регионах сократилась доля курильщиков. А вот пить алкоголь россияне стали больше: показатель продажи спиртного в пересчете на чистый спирт на одного взрослого вырос на 0,1 л. Лидерами рейтинга стали Республика Дагестан, Чеченская Республика и Республика Адыгея. 83-е место занимает Магаданская область, 84-е — Камчатский край, а завершает рейтинг Еврейская автономная область. Соседние регионы держатся достаточно уверенно, находясь в середине списка: Орловская область заняла 14-е место, Брянская — 24-е, Белгородская — 37-е, Липецкая — 35-е, Воронежская — 48-е [10].

Курская область поднялась на 28-е место в рейтинге здорового образа жизни. Подсчеты были составлены по итогам 2020 г. аналитиками РИА Новости. В 2019 г. наш регион занял 30-ю строчку по России [10].

Если рассматривать положение регионов Центрального федерального округа (ЦФО), то в данном рейтинге сложилась следующая ситуация: в 2019 г. по количеству граждан, ведущих здоровый образ жизни, Курская область занимает 12-е место (8,2%) из 18 по ЦФО, уступая Москве (8,8%) и Белгородской области (10,2%), в лидерах — Воронежская, Рязанская и Ивановская области (табл. 1). В 2020 г. данный показатель возрастает до 10,8% и Курская область занимает уже 6-е место среди регионов, в лидеры выходят Орловская, Тамбовская и Московская области [11].

В феврале — апреле 2021 г. нами было проведено социологическое исследование по заявленной теме. В опросе участвовали 430 студентов из Курской, Калужской областей и г. Москвы. Из них 62,3% проживают в областном центре, 12,8% — в районных центрах, 15,4% — в поселках городского типа, 9,5% — в сельской местности. Анкета состояла из не-

Здоровье и общество

Таблица 2

Факторы, способствующие сохранению и укреплению здоровья молодежи

Фактор	Доля, %
Нравственные установки человека на здоровый образ жизни	80,4
Социальная инфраструктура	69,7
Качественная медицинская помощь	57,3
Наличие материальных ресурсов	53,6
Семья	40,6
Государство	36,6
В существующих социально-экономических условиях вести здоровый образ невозможно	7,2

скольких видов вопросов: на ряд вопросов было достаточно одного ответа, на другие предполагалось до трех вариантов ответов.

Нам было важно понять, как сами студенты определяют понятие «здоровье». Выяснилось, что 89,8% респондентов здоровьем считают хорошее психологическое состояние человека, хорошее самочувствие, отсутствие боли (83,3%) и отсутствие хронических заболеваний (67,2%). В меньшей степени под здоровьем понимают нравственное состояние индивидуума и состояние социальное, связанное с общественными категориями.

Под «физическим здоровьем» 90,5% студентов понимают возможность активно жить и работать, а также комфортное ощущение себя и своего тела, а 58,1% студентов — физическое здоровье определяют для себя как красоту и внешнюю привлекательность, для 20,2% респондентов здоровье — это потенциальный успех в жизни, и 0,9% опрошенных считают здоровье просто модным термином. Результаты опроса свидетельствуют о том, что студенты достаточно внимательно и ответственно относятся к собственному здоровью.

Состояние своего здоровья 65,6% студентов оценили как удовлетворительное, 27,4% считают себя практически здоровыми, 4,2% ответили, что не обращают внимание на свое самочувствие, а 2,8% имеют серьезные заболевания.

Важно было выявить, какие действия предпринимают наши респонденты для поддержания и укрепления своего здоровья. Так, 58,4% из них отказались от вредных привычек, 54% регулярно занимаются физическими упражнениями и тренировкой тела, 51,9% следят за своим питанием, 43,3% контролируют массу тела, 42,1% принимают витамины и биологически активные добавки, 27,4% соблюдают правильный режим дня, 28,6% регулярно проходят медицинские профилактические осмотры, 19,8% наблюдаются у врача по поводу хронических заболеваний, а 20,5% респондентов вакцинируются в сезон эпидемических заболеваний. Ничего не предпринимают для защиты своего здоровья только 4,7% респондентов.

Задумываются о своем здоровье 71,2% студентов, но только 18,8% респондентов следят за своим физическим состоянием, 4,2% не следят за ним совсем.

Какие же факторы влияют на формирование здорового образа жизни молодежи? Результаты распре-

делились следующим образом (табл. 2). Студенты справедливо определили ключевые факторы: собственную мотивацию и нравственные установки, наличие социальной инфраструктуры, которая позволяет заниматься спортом и сохранять свое здоровье.

Если говорить о социальных агентах, влияющих на отношение студентов к здоровому образу жизни, то основными являются семья (48,4%), друзья и сверстники (25,2%), учебные организации (19,8%), СМИ (6,6%).

Респонденты в случае ухудшения здоровья по-прежнему доверяют современной государственной медицине (62%), многие пользуются услугами частных клиник (27%), доверяют родственникам (7,4%), справляются самостоятельно (3,6%). На вопрос о доверии деятельности Роспотребнадзора студенты ответили следующим образом (рис. 1).

Если доверие к деятельности медицинских и санитарно-эпидемиологических служб у молодежи сохраняется, то доверие к вакцинации, в том числе от коронавирусной инфекции, значительно ниже (рис. 2). Данное расхождение объясняется недостаточной информированностью студентов, влиянием так называемых «антиваксеров», среди которых много известных медийных персон, родственников, сверстников, социума.

Следует отметить, что только 14% опрошенных полностью удовлетворяет качество оказания услуг в медицинских учреждениях, 62,3% предпочитают лечиться в частных клиниках, 16,5% считают, что медицинским работникам государственных и муниципальных больниц и поликлиник не хватает профессионализма и чувства такта, 5,3% сталкивались с се-

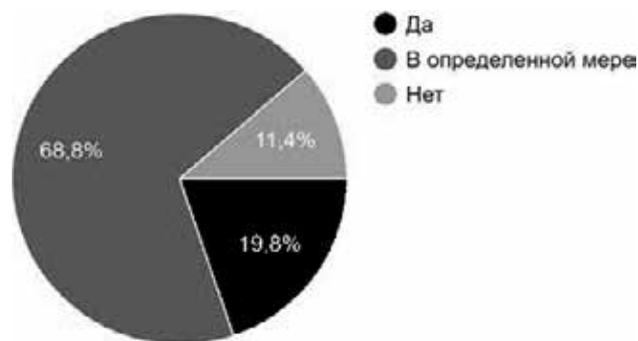


Рис. 1. Ответы на вопрос «Вызывает ли у Вас доверие деятельность Роспотребнадзора?».

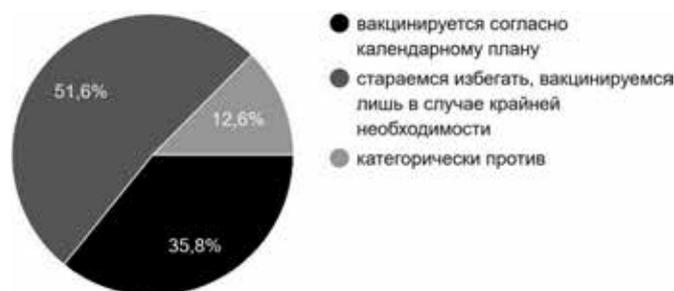


Рис. 2. Отношение молодежи к вакцинации.

рьезными проблемами при обращении в государственные и муниципальные медицинские учреждения.

Для того чтобы изменить сегодняшнюю ситуацию по оказанию медицинских услуг в регионе, по мнению наших респондентов, необходимо модернизировать систему здравоохранения (77,9%), поменять качество работы поликлиник (72,1%), развивать в регионе институт семейных врачей (35,8%), уделить особое внимание усилению качества оказания медицинской помощи детям (29,5%), развивать службы родовспоможения и гинекологии (22,8%).

Заключение

Студенческая молодежь понимает необходимость ведения здорового образа жизни, большинство из них предпринимают различные действия, направленные на сохранение здоровья. Ключевыми факторами, влияющими на сохранение и укрепление здоровья молодежи, являются собственная мотивация и нравственные установки, наличие социальной инфраструктуры. Главными социальными агентами, влияющими на отношение студентов к здоровому образу жизни, по-прежнему остаются семья и друзья. Сохраняется определенное доверие современной государственной медицине, но деятельность государственных и муниципальных медицинских учреждений имеет много нареканий и замечаний. Студенты выступают за модернизацию региональной системы здравоохранения, за улучшение качества оказания медицинских услуг и их доступность. Сохраняется недоверие к кампании по вакцинированию от инфекций, в том числе и от коронавирусной. Это свидетельствует о наличии определенных недостатков в воспитательной и просветительной работе образовательных организаций, медицинских учреждений, о недоработках органов государственной и муниципальной власти.

Здоровый образ жизни занимает одно из первых мест в системе ценностей курских студентов, но будет ли данная ценность сохранять свои позиции в умах и сердцах молодежи, зависит от системы воспитания, реализуемой в различных институтах социализации, и от социально-экономической политики региональных властей.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Abramov A. P., Chuikov O. E., Gavrikov F. A., Ludwig S. D. The problems of contemporary education: Socio-cultural dimension of military education in modern Russia. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2017;6(2):189—95.
- Abramov A. P., Chuikov O. E., Pyaseckaya E. N., Svechnikov V. A. Educational system of Victor N. Soroka-Rosinsky: From coercion to voluntariness. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2019;8(1):254—61.
- Chuikov O. E., Abramov A. P., Zulfugarzade T. E. Organization of pupil government in teaching activities of Stanislav Shatskii (through the example of Rural Summer School-Colony The Invigorating Life). *Eur. J. Contemporary Educat.* 2018;7(2):436—44.
- Устав ВОЗ. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (дата обращения 01.10.2021).
- Брехман И. И. Валеология — наука о здоровье. М.: Физкультура и спорт; 1990. 206 с.
- Вайнер Э. Н. Валеология: учебник для вузов. М.: Флинта: Наука; 2001. 416 с.
- Чедов К. В. Физическая культура. Здоровый образ жизни. Пермь; 2020. 128 с. Режим доступа: <https://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/f> (дата обращения 21.10.2021).
- Психология здоровья: учебник для вузов. Г. С. Никифорова (ред.). СПб.: Питер; 2006. 607 с.
- Дудченко З. Ф. Психологическое обеспечение здорового образа жизни личности. В кн.: Здоровая личность. СПб.: Речь; 2013. С. 356—67.
- Курская область за 2020 год заняла 28 место в рейтинге ЗОЖ. Режим доступа: https://news.rambler.ru/sociology/47277314/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copypink (дата обращения 07.11.2022).
- Количество (доля) граждан, ведущих здоровый образ жизни (P4). Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/59457> (дата обращения 05.11.2022).

Поступила 21.02.2022

Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

- Abramov A. P., Chuikov O. E., Gavrikov F. A., Ludwig S. D. The problems of contemporary education: Socio-cultural dimension of military education in modern Russia. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2017;6(2):189—95.
- Abramov A. P., Chuikov O. E., Pyaseckaya E. N., Svechnikov V. A. Educational system of Victor N. Soroka-Rosinsky: From coercion to voluntariness. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2019;8(1):254—61.
- Chuikov O. E., Abramov A. P., Zulfugarzade T. E. Organization of pupil government in teaching activities of Stanislav Shatskii (through the example of Rural Summer School-Colony The Invigorating Life). *Eur. J. Contemporary Educat.* 2018;7(2):436—44.
- WHO Charter. Available at: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (accessed 01.10.2021) (in Russian).
- Brekhman, I. I. Valeology — the science of health [*Valeologiya — nauka o zdorov'ye*]. Moscow: Fizkul'tura i sport; 1990. 206 p. (in Russian).
- Weiner E. N. Valeology: textbook for universities [*Valeologiya: uchebnik dlya vuzov*]. Moscow: Flint: Nauka; 2001. 416 p. (in Russian).
- Chedov K. V. Physical culture. Healthy lifestyle [*Fizicheskaya kul'tura. Zdorovyy obraz zhizni*]: Perm State National Research University. Perm; 2020. 128 p. Available at: <https://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/f> (accessed 10.21.2021) (in Russian).
- Psychology of health: textbook for universities [*Psikhologiya zdorov'ya: uchebnik dlya vuzov*]. G. S. Nikiforov (ed.). St. Petersburg: Peter; 2006. 607 p. (in Russian).
- Dudchenko Z. F. Psychological support of a healthy lifestyle of a person. In: Healthy personality [*Zdorovaya lichnost'*]. St. Petersburg: Rech'; 2013. P. 356—67 (in Russian).
- Kursk oblast for 2020 ranked 28th in the ranking HLS. Available at: https://news.rambler.ru/sociology/47277314/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copypink (accessed 07.11.2021) (in Russian).
- The number (percentage) of citizens leading a healthy lifestyle (P4). The unified interdepartmental information and statistical system (EMISS). Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/59457> (accessed 05.11.2022) (in Russian).

Реформы здравоохранения

© ЛИНДЕНБРАТЕН А. Л., ВИГДОРЧИК Я. И., 2022
УДК 614.2

Линденбрaтен А. Л., Вигдорчик Я. И.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

Рассмотрены тенденции в развитии отечественного здравоохранения, выявлена необходимость в формировании межведомственной системы управления деятельностью в сфере охраны здоровья граждан, приоритетом которой является профилактическое направление, включающее ментальную профилактику, основанное на систематическом наблюдении и при участии больных и здоровых людей. Определена ее цель — улучшение здоровья населения. Сформулированы основные задачи и принципы функционирования системы. Обозначена обоснованность применения механизмов мотивирования и стимулирования всех субъектов системы охраны здоровья в целях повышения их заинтересованности как одного из направлений организации и внедрения межведомственной системы охраны здоровья. Сформулированы основные принципы создания и внедрения стимулирующих систем оплаты труда.

Акцентировано внимание на аспекте, связанном с управлением системой охраны здоровья, — правовом обеспечении. При обзоре источников права в сфере охраны здоровья выявлено наличие обязанностей у всех субъектов, а ответственности — у всех, кроме граждан или застрахованных. Для решения данной проблемы предложено заключение договора между сторонами с указанием прав и обязанностей обеих сторон и ответственности за нарушение договорных обязательств.

Предложена структура, описаны главные принципы управления системой охраны здоровья, призванной обеспечить реальный сдвиг в достижении поставленных целей.

Ключевые слова: здоровый образ жизни; мотивация; охрана здоровья; профилактика; состояние здоровья населения; социальные детерминанты; стимулирование.

Для цитирования: Линденбрaтен А. Л., Вигдорчик Я. И. Некоторые аспекты управления системой охраны здоровья. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):625—628. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-625-628>

Для корреспонденции: Вигдорчик Ярослав Игоревич, аспирант ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: yaroslav.vigdorchik@mail.ru

Lindenbraten A. L., Vigdorichik Ya. I.

CERTAIN ASPECTS OF MANAGEMENT OF HEALTH PRESERVATION SYSTEM

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The trends in development of National health care in Russia are considered. The need in formation of intersectorial system of management of health protection activities is established with priority of preventive direction, including mental prevention, based on systematic observation and participation of both sick and healthy people. The system goal was determined — to improve population health. The main tasks and principles of system functioning are formulated.

The reasonableness of application of mechanisms of motivating and stimulating all subjects of health protection system in order to increase their interest, is indicated as one of directions of organizing and introducing intersectorial health protection system. The basic principles of development and implementation of incentive systems of remuneration were formulated.

The attention is focused on such aspect related to management of health protection system as legal support. The review of sources of law in the field of health protection revealed that all subjects have duties, and everyone has responsibilities, except citizens and insured persons. To resolve this problem, it was proposed to conclude agreement between the parties, indicating rights and obligations of both parties and responsibility for violation of contractual obligations.

The structure is proposed, the main principles of health protection system management are described, designed to provide real shift in achieving settled goals.

Keywords: healthy lifestyle; motivation; health protection; prevention; health status; population; social determinants; stimulation.

For citation: Lindenbraten A. L., Vigdorichik Ya. I. Certain aspects of management of health preservation system. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):625—628 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-625-628>

For correspondence: Vigdorichik Ya. I., the Post-Graduate Student of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: yaroslav.vigdor-chik@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.02.2022
Accepted 26.04.2022

На территории Российской Федерации отмечается более высокий уровень смертности населения трудоспособного возраста от предотвратимых при-

чин, нежели в странах Европейского союза [1]. Такое сокращение численности трудоспособного населения в совокупности с возрастающим бременем

неинфекционных заболеваний является серьезнейшим вызовом для экономики страны, так как наносит огромный экономический ущерб, сокращает трудовой и человеческий потенциал. Это требует принятия безотлагательных мер по совершенствованию охраны здоровья населения.

Следует понимать, что предпринимаемых усилий по развитию здравоохранения недостаточно, хотя и не стоит отрицать определенный прогресс в отрасли, достигнутый за последние годы. Улучшилась материально-техническая база медицинских организаций, внедряются новые технологии, возросло количество граждан, которым была оказана высокотехнологичная медицинская помощь. Реализуются мероприятия в рамках Стратегии развития здравоохранения, национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография», но следует отметить, что они в основном направлены на совершенствование организации и повышение эффективности системы здравоохранения, деятельность которой, как известно, не является определяющей в состоянии здоровья населения. Согласно современным представлениям [2], соотношение управляемых факторов, влияющих на здоровье, таково: социально-экономическое условия — 47%, образ жизни — 34%, здравоохранение — 16 %, внешняя среда — 3%.

Таким образом, основной задачей системы охраны здоровья является ограничение повреждающего действия наиболее значимых факторов риска, т. е. прежде всего социальных факторов. Как в любой системе, необходимо учитывать взаимосвязь и взаимодействие всех составляющих ее элементов. Поэтому решать поставленные задачи необходимо в условиях существования межведомственной системы управления деятельностью в сфере охраны здоровья граждан, приоритетом которой является профилактическое направление, основанное на систематическом наблюдении, при участии как больных, так и здоровых людей.

Воздействовать на социальные детерминанты, определяющие, в частности, такие факторы риска, как употребление табака, алкоголя, недостаточный уровень физической активности, можно только совместными усилиями: общественными со стороны государства и индивидуальными со стороны каждого человека. Системообразующим элементом системы охраны здоровья должен стать именно человек, а не только пациент, как это часто происходит в системе здравоохранения. В основу должна быть положена взаимная заинтересованность общества и человека в общественном и индивидуальном здоровье соответственно. Со стороны государства приняты широкие меры для сохранения здоровья на различных уровнях, но достижение значимых результатов в этой сфере, коренное изменение ситуации возможны только при смене парадигмы, при вовлечении в процесс профилактики населения, не только пассивном, но и активном, осознанном. Это неперемное условие. Нам требуется изменить не то, что мы делаем, а то, каким образом, как именно мы это делаем.

На пути оздоровления населения имеются объективные сложности. Перестройка модели поведения дело непростое, ведь сама модель формировалась крайне продолжительное для человека время — всю жизнь. По данным за 2019 г., лишь 12% жителей нашей страны придерживались здорового образа жизни [3]. Сама мысль о сохранении здоровья не настолько распространена в самосознании людей, заинтересованность в укреплении и поддержании собственного здоровья не очень высока, а мотивация к ведению здорового образа жизни не так сильна, как нам того хотелось бы. Да и финансовые возможности у многих людей ограничены, а ведь, например, по-настоящему здоровое, рациональное, разнообразное питание, включающее в себя мясо, морепродукты, свежие овощи, фрукты, трудно назвать дешевым.

Среди поведенческих установок следует обратить внимание и еще на один аспект. По данным исследования [4], около половины населения не полностью следуют рекомендациям и назначениям врача. А ведь справиться с болезнью можно лишь путем приложения совместных усилий. Здесь следует разделять отсутствие мотивации в следовании этим рекомендациям и отсутствие возможности ввиду ограниченных финансовых ресурсов или ряда других причин. Но то и другое делает работу врача по восстановлению и сохранению здоровья пациентов менее результативной. Отмечается необходимость в повышении заинтересованности, формировании мотивов у пациентов в осознанном следовании рекомендациям и выполнении назначений, сформулированных врачом.

Здоровье должно стать категорией не только медицинской, социальной или экономической, но и нравственной, когда человек по собственной инициативе будет следить за собственным здоровьем и чувствовать моральную ответственность за его состояние.

Все это требует взаимных усилий с широким использованием средств массовой информации, участием медийных личностей, проведением массовых оздоровительно-пропагандистских кампаний, развитием волонтерского движения, возможным привлечением фанатских сообществ. Особое внимание при этом должно быть уделено подрастающему поколению, поскольку именно во время лабильного школьного и подросткового возраста происходит формирование привычек и становление образа жизни, во многом определяющих здоровье на всю жизнь.

В высшей степени желательно не проведение однократных акций или разовых мер, а функционирование действующего на постоянной основе механизма. Такое дело требует очень серьезной организации. Поэтому необходимо создание гибкой системы управления, способной адаптироваться, основанной на принципе мониторинга и обратной связи, служащей определенной цели, такой системы, которая позволит достигать планируемых результатов в изменяющихся условиях. В умелых руках по-

Реформы здравоохранения

добный инструмент даст возможность коренным образом изменить отношение населения к своему здоровью, вовлечь граждан в непосредственное, осмысленное участие в его охране.

Важнейшая роль в охране здоровья принадлежит самому населению, его ответственному отношению к своему здоровью. Поэтому нельзя не согласиться с приоритетностью создания условий, возможностей и мотивации населения Российской Федерации для ведения здорового образа жизни. И тут очень многое зависит от самого человека, от его внутренних установок, от сложившегося менталитета. Поэтому важнейшей частью социальной профилактики может стать ментальная профилактика [5], представляющая собой комплекс мероприятий, направленных на мотивацию поведенческих установок, связанных с сохранением здоровья.

Таким образом, максимальное использование принципов стимулирования и мотивирования всех заинтересованных субъектов должно стать одним из важных направлений организации и внедрения межведомственной системы охраны здоровья. Это путь к тому, чтобы взаимодействие элементов этой системы становилось многосторонним, имеющим главной целью улучшение здоровья населения.

Для медицинских организаций это не только система финансирования, но и способ оплаты труда медицинских работников, который может основываться как на традиционном подходе, при котором оплата производится за выполненную работу или отработанное время, так и на принципе, в соответствии с которым вознаграждение врача зависит от состояния здоровья его пациентов. Последнее же, с одной стороны, связано с качеством медицинской помощи, ибо чем лучше будет оказана пациенту медицинская помощь, тем дольше у него будет ремиссия, восстановление нарушенных функций. С другой стороны, соответствующими экономическими стимулами подкрепляются идеи профилактической работы, диспансеризации.

Следует отдельно остановиться на принципах создания и внедрения стимулирующих систем оплаты труда, ибо для их успешного применения в процессе управления требуется не только знать, но и использовать соответствующие подходы [6].

Для создания подобных систем необходимо:

- Формулировать задачи конкретно и четко, ставя их перед сотрудниками.
- Информировать коллектив о проводимых изменениях, их целях, задачах в доступной и понятной форме.
- Формировать фонд материального поощрения, позволяющий обеспечить мотивирование сотрудников для решения поставленных задач.
- Обеспечить контроль, основанный на получении обратной связи, позволяющий своевременно выявить возможные нежелательные последствия и скорректировать действия при получении неудовлетворительных результатов.

При внедрении упомянутых систем нужно опираться на следующие принципы:

- *Принцип заинтересованности:* для реального повышения интереса работников к возрастанию результативности выполняемого ими труда требуется материальное поощрение, адекватное по размеру доплат стимулирующего характера.
- *Принцип адаптации:* в целях эффективной работы системы материального стимулирования следует привлечь сотрудников к активному участию в ее разработке и внедрении, что позволит адаптировать систему к конкретным условиям организации, учитывая социально-экономические факторы.
- *Принцип объективности:* руководствуясь при проведении оценки результатов индивидуальной трудовой деятельности следует объективными данными, содержащимися в документах.
- *Принцип индивидуализации:* для формирования должной мотивации требуется поощрять материально в индивидуальном порядке тех работников, результаты работы которых соответствуют определенным критериям.

Большое значение имеет и формирование у населения соответствующих поведенческих установок, направленных на ведение здорового образа жизни посредством проведения информационно-разъяснительной работы и вовлечения граждан в мероприятия по укреплению общественного здоровья. Определенная роль в этом может принадлежать и экономическим механизмам стимулирования населения, таким, например, как частичная возвратность средств, не израсходованных на восстановление здоровья; увеличение доли средств, расходуемых пациентом на лечение, при несоблюдении требований к образу жизни и мерам профилактики.

Если говорить о межведомственной системе охраны здоровья, то большая роль может принадлежать и работодателям, формированию у них мотивации к постоянным мерам по разработке и реализации корпоративных программ укрепления здоровья работающих, обеспечению их диспансерного наблюдения. Это само по себе может приводить к закреплению кадров, повышению производительности труда, снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности, определенной экономической эффективности. Кроме того, можно рассмотреть вопрос и о таких экономических методах управления, как введение определенных налоговых льгот и вычетов.

Нельзя, на наш взгляд, не сказать и еще об одном аспекте, связанном с управлением системой охраны здоровья, — правовом обеспечении.

В Федеральном законе № 323-ФЗ¹ есть, например, статья «Обязанности граждан в сфере охраны здоровья», где говорится об обязанности граждан заботиться о своем здоровье, проходить медицинские осмотры, выполнять врачебные назначения.

¹ Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», ст. 27.

В Федеральном законе № 326-ФЗ² тоже говорится об обязанностях застрахованных. Но в том и другом законе обязанности есть у всех субъектов системы здравоохранения и ОМС, а ответственность — у всех, кроме граждан или застрахованных. Но ведь без ответственности любая обязанность становится пустой декларацией. Если нет ответственности, то нет на самом деле и никаких обязанностей.

Может быть, стоило бы подумать юристам и законодателям о заключении договора между пациентом (лицом, представляющим его интересы) и медицинской организацией (врачом) с правами и обязанностями обеих сторон и ответственностью за нарушение договорных обязательств. Ведь взаимоотношения, возникающие между медицинской организацией и пациентом, по своей сути являются гражданско-правовыми.

Под договором в гражданском праве понимается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей³. Договор оказания медицинских услуг относится к особому типу гражданско-правовых договоров — так называемому публично-му договору. Содержание договора определяют условия, в которых формируются обязательства сторон⁴. Опыт заключения таких договоров имеется в негосударственном секторе. Почему бы его не использовать и во взаимоотношениях различных субъектов в системе здравоохранения в целом?

Заключение

Широкое взаимодействие всех субъектов системы охраны здоровья, которая, помимо основных системообразующих элементов (населения и медицинских организаций), должна включать органы власти и органы управления здравоохранением, министерства и ведомства, бизнес-сообщество, общественные организации и религиозные конфессии, социально ориентированные некоммерческие организации, научные учреждения, средства массовой информации, центры общественного здоровья, медицинской профилактики и другие заинтересованные структуры с созданием соответствующих субъек-

тивов управления могут обеспечить реальный сдвиг в достижении поставленных целей. Управление системой охраны здоровья должно в полной мере использовать все основные принципы управления, связанные с организацией, планированием, контролем, мотивацией, ресурсным, правовым и информационным обеспечением, системой мониторинга и оценкой эффективности.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каткова И. П., Локосов В. В., Рыбальченко С. И. Преждевременная смертность: тенденции и перспективы снижения в контексте целей устойчивого развития России. *Проблемы современной экономики*. 2018;66(2):92—9. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prezhdevremennaya-smertnost-tendentsii-i-perspektivy-snizheniya-v-kontekste-tseley-ustoychivogo-razvitiya-rossii>
2. Hood C. M., Gennuso K. P., Swain G. R., Catlin B. B. County health rankings Relationships between determinant factors and health outcomes. *Am. J. Prevent. Med.* 2006;50(2):129—35. doi: 10.1016/j.amepre.2015.08.024
3. ЕМИСС. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/59457>
4. Наумова Е. А., Семенова О. Н. Современный взгляд на проблему приверженности пациентов к длительному лечению. *Кардиология: Новости. Мнения. Обучение*. 2016;2(9):30—9. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-vzglyad-na-problemu-priverzhennosti-patsientov-k-dlительному-lecheniyu>
5. Линденбратен А. Л. Роль ментальной профилактики в охране здоровья населения. *Вестник Росздравнадзора*. 2015;(1):77—9.
6. Линденбратен А. Л. Стимулирующие системы оплаты труда: принципы внедрения. *Здравоохранение*. 2016;(7):44—55.

Поступила 12.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Katkova I. P., Lokosov V. V., Rybalchenko S. I. Premature mortality: trends and perspectives of its decrease in the context of the aims of sustainable development in Russia. *Problemy sovremennoy ekonomiki*. 2018;66(2):92—9. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prezhdevremennaya-smertnost-tendentsii-i-perspektivy-snizheniya-v-kontekste-tseley-ustoychivogo-razvitiya-rossii> (in Russian).
2. Hood C. M., Gennuso K. P., Swain G. R., Catlin B. B. County health rankings Relationships between determinant factors and health outcomes. *Am. J. Prevent. Med.* 2006;50(2):129—35. doi: 10.1016/j.amepre.2015.08.024
3. EMISS. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/59457>
4. Naumova E. A., Semenova O. N. Modern view on the patients' adherence to long-term treatment. *Kardiologiya: Novosti. Mneniya. Obuchenie*. 2016;2(9):30—9. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-vzglyad-na-problemu-priverzhennosti-patsientov-k-dlительному-lecheniyu> (in Russian).
5. Lindenbraten A. L. The role of mental prevention in public health. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2015;(1):77—9 (in Russian).
6. Lindenbraten A. L. Incentive pay systems: implementation principles. *Zdravoohranenie*. 2016;(7):44—55 (in Russian).

² Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», ст. 16.

³ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ. ст. 420.

⁴ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ, ст. 426.

Амлаев К. Р., Бакунц С. А.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, 355017, г. Ставрополь

В статье рассмотрены некоторые аспекты информационно-коммуникационных технологий в медицине. В связи с пандемией COVID-19 особое внимание уделено развитию телемедицины. Информационно-компьютерные технологии особенно актуальны там, где существует нехватка медицинских работников. Принимая во внимание, что к 2035 г. во всем мире их дефицит составит 12,9 млн из-за старения населения, роста распространенности неинфекционных заболеваний, миграции и текучести медицинских кадров, дистанционные консультации пациентов становятся все более актуальными. Приведены примеры информационно-коммуникационных технологий на службе здравоохранения, доказавших свою эффективность.

К л ю ч е в ы е с л о в а: медицинские работники; информационно-коммуникационные технологии в медицине; телемедицина.

Для цитирования: Амлаев К. Р., Бакунц С. А. Информационно-коммуникационные технологии в медицине. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):629–638. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-629-638>

Для корреспонденции: Амлаев Карэн Робертович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, медицинской профилактики и информатики с курсом дополнительного профессионального образования Ставропольского государственного медицинского университета, e-mail: kum672002@mail.ru

Amlaev K. R., Bakunts S. A.

THE INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”, 355017, Stavropol, Russia

The article discusses some aspects of information and communication technologies in medicine. In view of the COVID-19 pandemic, special attention is paid to development of telemedicine. The informational computer technologies are especially relevant where there is shortage of medical personnel. Taking into account that by the year 2035 there will be shortage of 12.9 million medical workers worldwide due to aging of population, increase in prevalence of non-communicable diseases, migration and turnover of medical personnel, remote consultations of patients are becoming increasingly relevant. The examples of information and communication technologies in health care that proved their effectiveness are given.

К е y w o r d s: information communication technologies; medicine; health care; telemedicine.

For citation: Amlaev K. R., Bakunts S. A. The information communication technologies in medicine. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):629–638 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-629-638>

For correspondence: Amlaev K. R., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Public Health and Health Care, Medical Prevention and Informatics with the Course of Additional Professional Education of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”. e-mail: kum672002@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 08.12.2021
Accepted 26.04.2022

Электронное общение прочно вошло в повседневную жизнь, практически повсеместно используются сети между различными организациями. В каждой ситуации, когда информация поступает или передается через компьютеры, необходимо соблюдать закон, называемый Законом о защите персональных данных, который:

- создает новые обязательства для тех, кто хранит личную информацию;
- позволяет лицам, использующим сервис, иметь копию информации;
- гарантирует, что любая неточная информация, которая хранится о пользователе сервиса, должна быть либо исправлена, либо удалена;
- позволяет клиенту, использующему сервис, жаловаться на несоблюдение Закона;
- позволяет физическим лицам требовать компенсации за неправильное обращение с информацией о них;

- позволяет удалить информацию после ее использования для той цели, для которой она была предоставлена [1].

Телемедицина

Достижением в области компьютерных технологий последних десятилетий стала телемедицина [2]. Определение телемедицины основано на критериях, изложенных Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [3]. Оно включает следующее: целью практики телемедицины является оказание клинической поддержки пациентам медицинскими работниками; она соединяет пользователей, которые не находятся в одном и том же физическом месте; она включает использование различных типов информационно-компьютерных технологий (ИКТ), и ее цель заключается в улучшении результатов в области здравоохранения. Важность телемедицины особенно проявилась в период пандемии COVID-19 [4].

Так, поток дезинформации во время этой пандемии заглушил официальную информацию, что ВОЗ назвала «инфодемикой» [5]. В то время как ученые постепенно раскрывают все больше информации об этом вирусе [6], инфодемика подпитывает растущую паранойю и тревогу в обществе [7], а также усиливает путаницу для пациентов с хроническими заболеваниями, которые стремятся продолжать лечение [8].

ИКТ особенно актуальны там, где существует нехватка медицинских работников. К 2035 г. во всем мире их дефицит составит 12,9 млн. Его причинами станут старение населения, рост распространенности неинфекционных заболеваний, миграция и текучесть медицинских кадров.

ИКТ могут использоваться в медицинских диагностических, мониторинговых и терапевтических целях, когда участники процесса разделены расстоянием, или временем, или тем и другим, с целью улучшения здоровья отдельных лиц и сообществ.

Обмен информацией при этом может происходить синхронно (когда взаимодействие происходит в режиме реального времени) или асинхронно (когда существует задержка между передаваемой клинической информацией и ответом), а также по различным каналам, включая видеоконференции, мобильные приложения и защищенные сообщения. Медицинские организации в ряде стран начали предоставлять медицинским профессионалам смартфоны для обмена клинической информацией, включая передачу изображений [9—16].

Диагностические видеоконсультации

В случае асинхронной консультации имеет смысл заранее отправить пациенту контрольный список с информацией о том, как принять участие в консультации. Он должен содержать информацию об освещении, положении камеры и одежде. Простые диагностические тесты также возможны с помощью видеопередачи.

Телереабилитация

Телемедицинские приложения могли бы стать альтернативой обычной реабилитации для малонаселенных стран, для военных, для наблюдения за профессиональными спортсменами (например, в тренировочных лагерях) или для ситуаций пандемии [17—23].

Дистанционные консультации, скорее всего, будут в большей степени использоваться молодыми работающими людьми, не иммигрантами, пожилыми людьми и женщинами [24, 25].

Еще одной формой электронного здравоохранения являются порталы пациентов — защищенные веб-сайты, предлагающие пациентам удаленный веб-доступ к их личной медицинской информации, услугам и клинической помощи, просмотр результатов лабораторных исследований и безопасный обмен сообщениями, при этом порталы пациентов могут синхронизироваться с электронными медицинскими картами [26, 27].

Порталы пациентов обеспечивают взаимную коммуникацию, интерактивное руководство и коучинг пациентов, что может быть более эффективным, нежели просто предоставление пациентам клинической информации, такой как заметки врачей, без каких-либо дополнительных консультаций. Некоторые пациенты даже предпочитают использовать веб-общение, например, потому, что оно может рассматриваться как менее пугающее, чем личные встречи. Порталы не только помогают пациентам лучше управлять своими заболеваниями, но и дают им психологические преимущества, такие как повышение доверия и сотрудничества с медицинскими работниками [28]. Медицинские организации, поддерживающие порталы пациентов, также имеют ряд преимуществ: сокращение объема стационарной помощи и экономическую эффективность [29—33].

Полезность веб-коммуникации между пациентами и профессионалами варьирует в зависимости от случая пациента. Например, они были эффективны для дистанционного управления хроническими состояниями и получения информации об острых изменениях в его состоянии [34]. В то же время порталы пациентов не подходят для общения по сложным вопросам [35].

Негативные отзывы в отношении работы с порталами пациентов у медицинских работников могут быть связаны с возросшей рабочей нагрузкой, нехваткой времени, отсутствием опыта, проблемами в общении, а также неадекватными интерпретациями пациентов и высокими ожиданиями обоих участников процесса общения. При этом отсутствие невербальных сигналов (язык тела, тон голоса, взгляд) затрудняет оценку врачами того, действительно ли пациент понимает информацию, которую они передают. В связи с этим предоставление медицинским работникам дополнительной подготовки и технической поддержки на порталах пациентов может быть полезным для обеспечения позитивного отношения медицинского персонала [36].

Несомненно, в эпоху пандемии COVID-19 дистанционное общение, использование телемедицины, такой как порталы для пациентов, позволяет организациям здравоохранения оказывать помощь и поддержку тем, кто в ней нуждается, минимизируя риск воздействия на пациентов и медицинских работников [37, 38].

Учитывая многочисленные обстоятельства и контекст оказания медицинских услуг (в городской или сельской местности, людям разного уровня технологического образования и дохода), можно сделать вывод о том, что дистанционное общение в медицине должно быть вариантом, а не единственным обязательным способом общения в медицине [39, 40].

Таким образом, использование информационных технологий необходимо для повышения качества медицинской помощи. Все большее число врачей используют электронные медицинские записи и веб-сообщения для коммуникации со своими пациентами [41]. Очевидно, что время, потраченное вра-

Реформы здравоохранения

чом на ответы и управление электронной почтой, должно быть учтено в качестве рабочего и следует компенсировать дополнительное время, потраченное врачами и персоналом на предоставление этой услуги. Когда у пациента возникает сложный вопрос или проблема либо появляются вопросы относительно симптомов, предпочтительным может быть личный контакт между врачом и пациентом.

ИКТ на службе здравоохранения (примеры успешных практик)

Профилактика самоубийств на основе коммуникации

Суицидальное поведение включает в себя суицидальные идеи (частые мысли о прекращении своей жизни), попытку самоубийства (фактическое событие, когда человек пытается покончить с собой) и полное самоубийство (попытка самоубийства, которая заканчивается смертью). Более 700 тыс. человек ежегодно умирают от самоубийств, причем 79% случаев регистрируются в странах с низким и средним уровнем дохода. Самоубийство также является второй по распространенности причиной смерти среди людей в возрасте 15—29 лет и двадцатой — среди населения в целом.

Предыдущие попытки самоубийства являются самым сильным фактором риска для новой попытки самоубийства, смерти от самоубийства, развития повторяющегося суицидального поведения и развития суицидальных мыслей в общей популяции. Профилактика самоубийств может быть первичной, вторичной или временной. Первичная профилактика направлена на сокращение числа новых случаев самоубийства, в то время как вторичная профилактика направлена на снижение вероятности попытки самоубийства у пациентов с высоким риском. Третичная профилактика направлена на лиц, которые уже совершили одну или несколько попыток самоубийства.

Было показано, что однолетняя программа вмешательства по телефону была эффективной в снижении доли пациентов, предпринявших новую попытку самоубийства. Обеспечивая более эффективные ИКТ-программы семейного воспитания, можно обеспечить эффективность мероприятий по третичному предупреждению, основанных на рефлексии и коммуникации между семьей и медицинскими работниками и исключении стигматизации [42].

Недавние исследования и обзоры показали, что телемедицина является экономически эффективным, осуществимым и полезным способом оказания медицинской помощи при различных заболеваниях, таких как диабет, болезни сердца и депрессивные расстройства [43, 44].

Новые телемедицинские технологии, такие как чат-боты, обеспечивают диалоговые взаимодействия, используются для сортировки пациентов и выявления симптомов COVID-19 [45—48]. Пациенты с хроническими заболеваниями или те, у кого имеются факторы риска развития тяжелых заболе-

ваний (например, астма или аллергия), могут быть оценены с помощью методов телемедицины для обеспечения надлежащего лечения заболеваний [49—52].

Традиционные горячие линии соединяют абонентов с сервисными центрами по телефону. Горячие линии, как правило, работают 24 ч в сутки и обычно используются для таких услуг, как советы в случае преступлений, мыслей о самоубийстве, поддержка жертв сексуального насилия, жертв издевательств, сбежавших детей и жертв торговли людьми. Горячие линии используются уже более полувека и первоначально были созданы для подключения людей, находящихся в кризисе, к живым, конфиденциальным и анонимным службам поддержки в нерабочее время [53].

Появление горячих линий стало стимулом к обращению людей за данными услугами в ситуациях, когда личные встречи невозможны из-за расстояния, предыдущего опыта стигматизации и стыда, необходимости конфиденциальности или дефицита времени [54].

В настоящее время горячие линии работают в сфере укрепления здоровья, включая поддержку отказа от курения или борьбы с другими зависимостями.

Горячие линии на основе чата используют онлайн-сервисы обмена сообщениями или популярные приложения для чата, такие как WhatsApp, Facebook Messenger и WeChat, для подключения пользователей к обученным медицинским работникам. Горячие линии на основе чатов имеют уникальные функции, которые делают их более привлекательными для некоторых пользователей. Общение в чате не требует, чтобы пользователи находили личное, звуконепроницаемое пространство для обсуждения личных тем; пользователи могут находиться в автобусе или в публичной библиотеке. Во время чата пользователи могут контролировать темп разговоров и обсуждать вещи, которые они, возможно, не решаются произнести вслух. Сегодня горячие линии на основе чата используются во всем мире для таких тем здравоохранения, как ситуации с изнасилованием в США, с ВИЧ в Перу и предоставление удаленных медицинских услуг в Малави [55—58].

Отдельные исследования, оценивающие эффективность горячих линий на основе чата для укрепления здоровья, демонстрируют их растущую популярность. В Нидерландах у детей, испытывающих тревогу и депрессию, которые получили доступ к конфиденциальному онлайн-чату один на один, снизился их уровень. Горячие линии на основе чата являются эффективным способом предоставления консультаций по вопросам сексуального и репродуктивного здоровья в США, оказания поддержки в случае наркомании или при злоупотреблении алкоголем в Гонконге и оказания эмоциональной поддержки пациентам с колостомой в Китае [59, 60]. Расширение горячих линий на основе чатов в странах с низким и средним уровнем дохода имеет потенциал, учитывая, что использование мобильных

телефонов и мобильных приложений за последние 15 лет выросло в геометрической прогрессии [61].

Еще одной перспективной точкой применения ИКТ является улучшение приверженности пациентов лечению. Предположительно, приверженность лечению 50% всех пациентов, нуждающихся в длительном приеме лекарств, является низкой, что приводит к неоптимальным результатам лечения.

Большинство интерактивных вмешательств (СМС, мобильные приложения и звонки) эффективны в улучшении приверженности широкого круга пациентов [62].

Однако, несмотря на развитие высоких технологий, из-за непропорционально большой доли сельского населения, низкого дохода, малограмотности, пожилого возраста пользователей позитивный эффект ИКТ может быть гораздо ниже [63].

Среди ряда причин низкого уровня использования ИКТ выделяется проблема низкого уровня грамотности в вопросах здоровья [64].

Исследования показали, что большая часть онлайн-контента, связанного со здоровьем, была написана на уровне выше, чем рекомендованный уровень чтения для 6-го класса [65]. Информацию о здоровье в Википедии трудно читать, несмотря на то что веб-сайт является самым популярным в поисковых системах [66].

К другим проблемам веб-сайтов о здоровье относятся: выбор языка, надежности и достоверности информации о здоровье, а также контента, ориентированного на целевую группу. Коммерческие веб-сайты не являются надежными источниками информации о здоровье. Например, только 12,5% веб-сайтов, посвященных остеосаркоме, включают контент, специфичный для подростков, хотя остеосаркома является третьей по распространенности злокачественной опухолью у подростков и молодых людей [67, 68].

Наиболее распространенные формы ИКТ

Веб-сайты

Стратегии их создания включают простоту дизайна (например, ограниченное использование цветов, один тип шрифта и единый размер шрифта), отображение понятной текстовой информации (например, избегание длинного текста и медицинского жаргона) и упрощенные технические функции (например, ограниченное использование всплывающих окон). Конкретные и реалистичные изображения с четкими подписями могут быть более эффективными в улучшении понимания информации пользователями, чем только текст.

Веб-приложения

К ним относятся: навигационные подсказки для использования полосы прокрутки и раскрывающихся меню, последовательный интерфейс, позволяющий пользователям легко понимать структуру приложений и информацию, представленную короткими предложениями и простым языком, а так-

же в мультимедийных форматах, включая графику, изображения, видео и аудио. Такие функции, как словарь, альтернативный текстовый язык (отображается при наведении курсора мыши на текст или изображения) и ссылки на дополнительную информацию, могут помочь пользователям понять медицинские и научные термины, сокращая время чтения и улучшая понимание. Приложения, использующие механизмы преобразования текста в речь, могут предоставлять звуковую информацию о здоровье людям с низким уровнем грамотности.

Мобильные приложения

Исследования показали, что функции приложения для мониторинга диеты, включая инструменты автоматического расчета диетического питания, графические значки и обратную связь, отображаемую в графической и текстовой формах, могут быть полезны для самоконтроля пациентов с низкой грамотностью [69—78].

В целом люди с низкой грамотностью в вопросах здоровья реже используют компьютеры и интернет-технологии (например, электронную почту, поисковые системы и порталы для пациентов), получают информацию из нескольких источников или используют интернет в качестве основного источника информации [79—82].

Уровень читабельности информации является важным фактором санитарного просвещения. Качества, связанные с интернет-ресурсами, такие как доступность, полезность, эффективность, полнота, достоверность, актуальность, непредвзятость и интерактивность, могут повлиять на выбор и использование людьми информации о здоровье [83—85].

Мероприятия по повышению грамотности в вопросах здоровья должны включать обучение тому, как обеспечить себе доступ к онлайн-ресурсам для получения медицинской информации и управления болезнями, как эффективно искать информацию и как оценивать качество онлайн-информации о здоровье.

В связи с этим социальные сети могут помочь принять важные решения, связанные со здоровьем, и получить эмоциональную поддержку. Лица с высоким уровнем грамотности в вопросах здоровья с большей вероятностью будут использовать платформы социальных сетей для получения информации о здоровье, чем люди с низким уровнем [86, 87].

Социальные медиа

В наши дни 87% врачей используют социальные медиа лично и 67% — профессионально. Социальные медиа включают в себя текст, изображения, аудио и видео, передаваемые через такие инструменты, как блоги и микроблоги, социальные сети, профессиональные сети, общий доступ к видео- и аудиоматериалам, обмен фотографиями, открытые разделы комментариев на веб-страницах (например, для новостных сайтов) и др.

Руководства по использованию социальных медиа и социальных сетей в медицинской практике

Реформы здравоохранения

указывают, что врачи никогда не должны взаимодействовать с пациентами на сайтах социальных медиа.

Приводим ряд рекомендаций по работе с социальными медиа.

- Осторожно войдите в социальные сети. Начните с малого — с установления присутствия в едином сообществе социальных сетей. Расширяйте свое присутствие по мере того, как вам становится удобнее.
- Подумайте дважды, прежде чем размещать какой-либо материал. Защиты данных в мире социальных медиа не существует. Анонимность — это миф. Поэтому пишите в социальных сетях так, как будто вы подписываете все своим именем.
- Помните о своей аудитории. Ваше присутствие в мире социальных медиа является видимым для общественности в целом. Вас могут видеть настоящие или будущие студенты, работодатели и коллеги, пациенты и члены их семей.
- Стремитесь к точности. Изучите факты перед размещением их в социальных сетях. Проверьте грамматические и стилистические ошибки. Это особенно важно, если Вы размещаете сообщение от имени организации.
- Проявляйте сдержанность при раскрытии личной информации в социальных сетях.
- Поддерживайте свой профессиональный имидж. Как правило, размещайте на сайте только контент, который не повредит имиджу организации, даже если это Ваш личный аккаунт. Работодатели часто изучают социальные сети.
- Не принимайте в статус друзей Ваших пациентов на сайтах социальных сетей.
- Не рекомендуется участвовать в социальных взаимодействиях в СМИ со своими подчиненными, даже если сам подчиненный инициирует подобный контакт.
- Если у Вас возникли какие-либо сомнения, то лучше не пишите!
- Не говорите официально от имени организации. Вы, конечно, можете снизить меру своей ответственности следующими публикациями в своем профиле, например «публикации на данном сайте являются выражением моего личного мнения и не отражают стратегии или мнения моего работодателя» или «это персональный сайт, созданный в мое свободное время, который отражает мое личное мнение. Заявления на данном сайте не отражают точку зрения или политику моего работодателя или любой другой организации, с которой я могу быть связан».
- Управляйте своей репутацией в интернете. Любая страница, которую Вы разместите под своим именем, например веб-сайты, блоги или социальные профили в LinkedIn, Twitter или Facebook, будет иметь более высокий рейтинг в результатах поиска, чем обзоры на сторон-

них рейтинговых сайтах. Гуглите свое имя хотя бы раз в неделю, чтобы постоянно следить за своей репутацией и защищать ее.

- Обеспечьте контекст. Каждый день публикуются новые истории о здоровье. Социальные сети — это мощный способ для врачей сообщить содержание и смысл новостей, которые читают и просматривают пациенты.
- Развенчивайте мифы. Информация о здоровье в интернете может быть неточной с медицинской точки зрения или с точки зрения фактов. Для поддержания авторитета врачей важно, чтобы они использовали социальные сети для развенчания мифов, порожденных недостоверной информацией о здоровье.
- Влияйте на дебаты о здравоохранении. Участие в социальных сетях дает врачам возможность выражать свое мнение и влиять на формирование политики, которая будет определять практику медицины.
- Свяжитесь с основными СМИ. Опыт работы с социальными сетями может дать врачам навыки, необходимые для общения с основными СМИ. Ведение своей страницы вселяет уверенность при написании статей для основных новостных изданий.
- Послушайте, что говорят пациенты. Социальные сети дают пациентам возможность выразить свое разочарование и беспокойство по поводу медицинского обслуживания. Прислушайтесь к отзывам пациентов и меняйтесь.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gonçalves-Bradley D. C., J Maria A. R., Ricci-Cabello I., et al. Mobile technologies to support healthcare provider to healthcare provider communication and management of care. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020;18(8):11—4. doi: 10.1002/14651858.CD012927.pub2
2. Keenan A. J., Tsourtos G., Tieman J. The Value of Applying Ethical Principles in Telehealth Practices: Systematic Review. *J. Med. Internet Res.* 2021 Mar 30;23(3):e25698. doi: 10.2196/25698
3. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics, 11—16 December. Geneva: World Health Organization; 1998. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63857/1/WHO_DGO_98.1.pdf
4. Gunasekeran D. V., Tseng R. M. W. W., Tham Y. C., Wong T. Y. Applications of digital health for public health responses to COVID-19: a systematic scoping review of artificial intelligence, telehealth and related technologies. *NPJ Digit. Med.* 2021 Feb 26;4(1):40. doi: 10.1038/s41746-021-00412-9
5. Li L. W., Chew A. M. K., Gunasekeran D. V. Digital health for patients with chronic pain during the COVID-19 pandemic. *Br. J. Anaesth.* 2020 Nov;125(5):657—60. doi: 10.1016/j.bja.2020.08.003. Epub. 2020 Aug 10.
6. Whitelaw S., Mamas M. A., Topol E., Van Spall H. G. C. Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response. *Lancet Digit. Health.* 2020 Aug;2(8):e435—e440. doi: 10.1016/S2589-7500(20)30142-4. Epub. 2020 Jun 29.
7. Chew A. M. K., Ong R., Lei H. H., et al. Digital Health Solutions for Mental Health Disorders During COVID-19. *Front. Psychiatry.* 2020 Sep 9;11:582007. doi: 10.3389/fpsy.2020.582007
8. Rosenbaum L. The untold toll — the pandemic's effects on patients without COVID-19. *N. Engl. J. Med.* 2020;382:2368—71. doi: 10.1056/NEJMs2009984. Epub. 2020 Apr 17.
9. Gong E., Gu W., Luo E., et al. System-integrated technology-enabled model of care to improve the health of stroke patients in rural

- China: protocol for SINEMA — a cluster-randomized controlled trial. *Am. Heart J.* 2019;207:27–39.
10. Phillips J. L., Heneka N., Lovell M., et al. A phase III wait-listed randomised controlled trial of novel targeted inter-professional clinical education intervention to improve cancer patients' reported pain outcomes (The Cancer Pain Assessment (CPAS) Trial): study protocol. *Trials.* 2019 Jan 18;20(1):62. doi: 10.1186/s13063-018-3152-z
 11. Jeandidier N., Chaillous L., Franc S., et al. DIABEO app software and telemedicine versus usual follow-up in the treatment of diabetic patients: protocol for the TELESAGE randomized controlled trial. *JMIR Res. Protocols.* 2018;7(4):e66. doi: 10.2196/resprot.9154
 12. Implementation of teledermatologic referrals into general practice: A cluster-randomized controlled trial. Available at: www.drks.de/drks_web/setLocale_EN.do
 13. Aceto G. The role of Information and Communication Technologies in healthcare: taxonomies, perspectives, and challenges. *J. Netw. Comp. Appl.* 2018;107:125–54.
 14. Glenton C. Factors influencing the acceptability, feasibility and implementation of interactive telemedicine: an overview of reviews. In: WHO Guideline: Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening Web Supplement 2: Summary of Findings and GRADE Tables. Geneva: World Health Organization; 2019.
 15. Odendaal W. A., Anstey Watkins J., Leon N., et al. Health workers' perceptions and experiences of using mHealth technologies to deliver primary healthcare services: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020;3(3):CD011942. doi: 10.1002/14651858.CD011942.pub2
 16. Petersen W., Karpinski K., Backhaus L., et al. A systematic review about telemedicine in orthopedics. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2021 Oct;141(10):1731–9. doi: 10.1007/s00402-021-03788-1. Epub. 2021 Feb 26.
 17. Tanaka M. J. Telemedicine in the era of COVID-19. *J Bone Joint Surg.* 2020;8(5):1489–91.
 18. Buvik A., Bugge E., Knutsen G., et al. Patient reported outcomes with remote orthopaedic consultations by telemedicine: A randomised controlled trial. *J. Telemed. Telecare.* 2019 Sep;25(8):451–9. doi: 10.1177/1357633X18783921. Epub. 2018 Jul 4.
 19. Prada C., Izquierdo N., Traipe R., Figueroa C. Results of a New Telemedicine Strategy in Traumatology and Orthopedics. *Telemed. J. E. Health.* 2020 May;26(5):665–70. doi: 10.1089/tmj.2019.0090. Epub. 2019 Jul 9.
 20. Backhaus L. SARS-CoV-2-Pandemie und ihre Auswirkungen auf Orthopädie und Unfallchirurgie: "Booster" für die Telemedizin Einleitung. *Knie J.* 2020;2(1):23–7.
 21. Hollander J. E., Carr B. G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N. Engl. J. Med.* 2020 Apr 30;382(18):1679–81. doi: 10.1056/NEJMp2003539. Epub. 2020 Mar 11.
 22. Eichler S., Salzwedel A., Rabe S., et al. The Effectiveness of Telerehabilitation as a Supplement to Rehabilitation in Patients After Total Knee or Hip Replacement: Randomized Controlled Trial. *JMIR Rehabil. Assist. Technol.* 2019 Nov 7;6(2):e14236. doi: 10.2196/14236
 23. Parker R. F., Figures E. L., Paddison C. A., et al. Inequalities in general practice remote consultations: a systematic review. *BJGP Open.* 2021 Jun 30;5(3):BJGPO.2021.0040. doi: 10.3399/BJGPO.2021.0040
 24. Joy M., McGagh D., Jones N., et al. Reorganisation of primary care for older adults during COVID-19: a cross-sectional database study in the UK. *Br. J. Gen. Pract.* 2020 Jul 30;70(697):e540–e547. doi: 10.3399/bjgp20X710933
 25. Laukka E., Huhtakangas M., Heponiemi T., et al. Health Care Professionals' Experiences of Patient-Professional Communication Over Patient Portals: Systematic Review of Qualitative Studies. *J. Med. Internet Res.* 2020 Dec 8;22(12):e21623. doi: 10.2196/21623
 26. Wind T. R., Rijkeboer M., Andersson G., Ripper H. The COVID-19 pandemic: The 'black swan' for mental health care and a turning point for e-health. *Internet Interv.* 2020 Apr;20:100317. doi: 10.1016/j.invent.2020.100317. Epub. 2020 Mar 19.
 27. From Innovation to Implementation. World Health Organization. 2016. Available at: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf
 28. Sieck C. J. Improving the patient experience through patient portals: insights from experienced portal users. *Patient Exp. J.* 2018;5(3):47–54.
 29. Geerts P. A. F., van der Weijden T., Loeffen P. G. M., et al. Developing a patient portal for haematology patients requires involvement of all stakeholders and a customised design, tailored to the individual needs. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2019 Jul 11;19(1):129. doi: 10.1186/s12911-019-0868-y
 30. Daniel F., Jabak S., Sasso R., et al. Patient-Physician Communication in the Era of Mobile Phones and Social Media Apps: Cross-Sectional Observational Study on Lebanese Physicians' Perceptions and Attitudes. *JMIR Med. Inform.* 2018 Apr 6;6(2):e18. doi: 10.2196/medinform.8895
 31. Kujala S., Hörhammer I., Kaipio J., Heponiemi T. Health professionals' expectations of a national patient portal for self-management. *Int. J. Med. Inform.* 2018 Sep;117:82–7. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2018.06.005. Epub. 2018 Jun 9.
 32. Konttila J., Siira H., Kyngäs H., et al. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *J. Clin. Nurs.* 2019 Mar;28(5–6):745–61. doi: 10.1111/jocn.14710. Epub. 2018 Nov 22.
 33. Lavender V., Gibson F., Brownsdon A., et al. Health professional perceptions of communicating with adolescents and young adults about bone cancer clinical trial participation. *Support Care Cancer.* 2019 Feb;27(2):467–75. doi: 10.1007/s00520-018-4337-4. Epub. 2018 Jul 5.
 34. Sieck C. J., Hefner J. L., Schnierle J., et al. The Rules of Engagement: Perspectives on Secure Messaging From Experienced Ambulatory Patient Portal Users. *JMIR Med. Inform.* 2017 Jul 4;5(3):e13. doi: 10.2196/medinform.7516
 35. Vreugdenhil M. M. T., Ranke S., de Man Y., et al. Patient and Health Care Provider Experiences With a Recently Introduced Patient Portal in an Academic Hospital in the Netherlands: Mixed Methods Study. *J. Med. Internet Res.* 2019 Aug 20;21(8):13743. doi: 10.2196/13743
 36. Dendere R., Slade C., Burton-Jones A., et al. Patient Portals Facilitating Engagement With Inpatient Electronic Medical Records: A Systematic Review. *J. Med. Internet Res.* 2019 Apr 11;21(4):e12779. doi: 10.2196/12779
 37. Kavoor A. R., Chakravarthy K., John T. Remote consultations in the era of COVID-19 pandemic: Preliminary experience in a regional Australian public acute mental health care setting. *Asian J. Psychiatry.* 2020 Jun;51:102074. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102074. Epub. 2020 Apr 8.
 38. Hefner J. L., Sieck C. J., Walker D. M. Patient and physician perspectives on training to improve communication through secure messaging: Clarifying the rules of engagement. *Health Care Manage Rev.* 2022 Jan–Mar 01;47(1):3–11. doi: 10.1097/HMR.0000000000000279
 39. Royal College of General Practitioners. A clear take away from COVID is that GPs work well with less bureaucracy, says RCGP. 2020. Available at: <https://www.rcgp.org.uk/about-us/news/2020/july/gps-work-well-with-less-bureaucracy.aspx>
 40. Scottish Government Near Me video consulting programme: equality impact assessment. 2020. Available at: <https://www.gov.scot/publications/near-video-consulting-programme-national-equality-impact-assessment/>
 41. Oakley B. A. Pathological Altruism. New York: Oxford University Press; 2012. 433 p.
 42. Katsivarda C., Assimakopoulos K., Jelastopulu E. Communication-based suicide prevention after the first attempt. A systematic review. *Psychiatriki.* 2021 Apr 19;32(1):51–8. doi: 10.22365/jpsych.2021.003. Epub. 2021 Mar 8.
 43. Lee J. Y., Lee S. W. H. Telemedicine Cost-Effectiveness for Diabetes Management: A Systematic Review. *Diabetes Technol. Ther.* 2018 Jul;20(7):492–500. doi: 10.1089/dia.2018.0098. Epub. 2018 May 29.
 44. Batsis J. A., DiMilia P. R., Seo L. M., et al. Effectiveness of Ambulatory Telemedicine Care in Older Adults: A Systematic Review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2019 Aug;67(8):1737–49. doi: 10.1111/jgs.15959. Epub. 2019 May 8.
 45. Espinoza J., Crown K., Kulkarni O. A Guide to Chatbots for COVID-19 Screening at Pediatric Health Care Facilities. *JMIR Public Health Surveill.* 2020 Apr 30;6(2):e18808. doi: 10.2196/18808
 46. Shah A. C., Badawy S. M. Telemedicine in Pediatrics: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *JMIR Pediatr. Parent.* 2021 Feb 24;4(1):e22696. doi: 10.2196/22696
 47. Leshner A. P., Shah S. R. Telemedicine in the perioperative experience. *Semin. Pediatr. Surg.* 2018 Apr;27(2):102–6. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2018.02.007. Epub. 2018 Feb 7.
 48. Sasangohar F., Davis E., Kash B. A., Shah S. R. Remote Patient Monitoring and Telemedicine in Neonatal and Pediatric Settings: Scoping Literature Review. *J. Med. Internet Res.* 2018 Dec 20;20(12):e295. doi: 10.2196/jmir.9403

Реформы здравоохранения

49. Portnoy J., Waller M., Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* 2020 May;8(5):1489–91. doi: 10.1016/j.jaip.2020.03.008. Epub. 2020 Mar 24.
50. Vidal-Alaball J., Acosta-Roja R., Pastor Hernández N., et al. Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Aten. Primaria.* 2020 Jun–Jul;52(6):418–22. doi: 10.1016/j.aprim.2020.04.003. Epub. 2020 Apr 17.
51. Spinelli A., Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br. J. Surg.* 2020 Jun;107(7):785–7. doi: 10.1002/bjs.11627. Epub. 2020 Mar 23.
52. Ohannessian R., Duong T. A., Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. *JMIR Public Health Surveill.* 2020 Apr 2;6(2):e18810. doi: 10.2196/18810
53. Brody C., Star A., Tran J. Chat-based hotlines for health promotion: a systematic review. *Mhealth.* 2020 Oct 5;6:36. doi: 10.21037/mhealth-2019-di-13
54. World Health Organization. Preventing suicide: a resource for establishing a crisis line. Geneva; 2018. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311295/WHO-MSD-MER-18.4-eng.pdf?ua=1>
55. Statista. Social Media & User-Generated Content: Statistics and Market Data on Social Media & User-Generated Content. 2019. Available at: <https://www.statista.com/markets/424/topic/540/social-media-user-generated-content/>
56. Grant R. Why aren't more crisis hotlines offering chat-based help? *The Atlantic.* 2015. Available at: <https://www.theatlantic.com/health/archive/2015/07/online-crisis-hotlines-chat-prevention/398312/>
57. Bayona E., Menacho L., Segura E. R., et al. The Experiences of Newly Diagnosed Men Who Have Sex with Men Entering the HIV Care Cascade in Lima, Peru, 2015–2016: A Qualitative Analysis of Counselor-Participant Text Message Exchanges. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.* 2017 Jun;20(6):389–96. doi: 10.1089/cyber.2016.0435
58. Pimmer C., Mhango S., Mzumara A., Mbvundula F. Mobile instant messaging for rural community health workers: a case from Malawi. *Glob. Health Action.* 2017;10(1):1368236. doi: 10.1080/16549716.2017.1368236
59. Wang M. P. Alcohol brief intervention plus personalized mobile chat-based intervention to reduce alcohol misuse in an emergency department. Available at: [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov/Identifier/NCT03823599). Identifier: NCT03823599. 2019.
60. Xia L. The Effects of Continuous Care Model of Information-Based Hospital-Family Integration on Colostomy Patients: a Randomized Controlled Trial. *J. Cancer Educ.* 2020 Apr;35(2):301–11. doi: 10.1007/s13187-018-1465-y
61. The World Bank. Mobile cellular subscriptions (per 100 people) — Low income. World Telecommunication/ICT Development Report and database. 2019. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=XM>
62. Pouls B. P. H., Vriezেকolk J. E., Bekker C. L., et al. Effect of Interactive eHealth Interventions on Improving Medication Adherence in Adults With Long-Term Medication: Systematic Review. *J. Med. Internet Res.* 2021 Jan 8;23(1):e18901. doi: 10.2196/18901
63. Jansen R., Reid M. Communication Technology Use by Caregivers of Adolescents With Mental Health Issues: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2020 Aug 19;8(8):e13179. doi: 10.2196/13179
64. Kim H., Xie B. Health literacy in the eHealth era: A systematic review of the literature. *Patient Educ. Couns.* 2017 Jun;100(6):1073–82. doi: 10.1016/j.pec.2017.01.015. Epub. 2017 Jan 28.
65. Kim K. Y., Metzger A., Wigle P. R., Choe P. J. Evaluation of online consumer medication information. *Res. Social Adm. Pharm.* 2011 Jun;7(2):202–7. doi: 10.1016/j.sapharm.2010.04.003. Epub. 2010 May 27.
66. McInnes N., Haglund B. J. Readability of online health information: implications for health literacy. *Inform. Health Soc. Care.* 2011 Dec;36(4):173–89. doi: 10.3109/17538157.2010.542529. Epub. 2011 Feb 18.
67. Lachance C. R., Erby L. A., Ford B. M., et al. Informational content, literacy demands, and usability of websites offering health-related genetic tests directly to consumers. *Genet. Med.* 2010 May;12(5):304–12. doi: 10.1097/GIM.0b013e3181dbd8b2
68. Lam C. G., Roter D. L., Cohen K. J. Survey of quality, readability, and social reach of websites on osteosarcoma in adolescents. *Patient Educ. Couns.* 2013 Jan;90(1):82–7. doi: 10.1016/j.pec.2012.08.006. Epub. 2012 Sep 5.
69. Choi J., Bakken S. Web-based education for low-literate parents in Neonatal Intensive Care Unit: development of a website and heuristic evaluation and usability testing. *Int. J. Med. Inform.* 2010 Aug;79(8):565–75. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2010.05.001
70. Ali N. K. Health literacy now: developing a web site for communicating clearly with patients. *J. Consum. Health Internet.* 2010;14:341–57.
71. Janiak E., Rhodes E., Foster A. M. Translating access into utilization: lessons from the design and evaluation of a health insurance Web site to promote reproductive health care for young women in Massachusetts. *Contraception.* 2013 Dec;88(6):684–90. doi: 10.1016/j.contraception.2013.09.004. Epub. 2013 Sep 13.
72. Austvoll-Dahlgren A., Danielsen S., Opheim E., et al. Development of a complex intervention to improve health literacy skills. *Health Info Libr. J.* 2013 Dec;30(4):278–93. doi: 10.1111/hir.12037. Epub. 2013 Jul 31.
73. Sox C. M., Gribbons W. M., Loring B. A., et al. Patient-centered design of an information management module for a personally controlled health record. *J. Med. Internet Res.* 2010 Aug 30;12(3):e36. doi: 10.2196/jmir.1269
74. Conceição S. Using health literacy principles to design text and web-based educational materials. *EdMedia.* 2011;1:368–75.
75. Leroy G., Miller T. Perils of providing visual health information overviews for consumers with low health literacy or high stress. *J. Am. Med. Inform. Assoc.* 2010 Mar–Apr;17(2):220–3. doi: 10.1136/jamia.2009.002717
76. Wolpin S., Berry D. L., Kurth A., Lober W. B. Improving health literacy: a Web application for evaluating text-to-speech engines. *Comput. Inform. Nurs.* 2010 Jul–Aug;28(4):198–204. doi: 10.1097/NCN.0b013e3181e1ddca
77. Monkman H., Kushniruk A. A health literacy and usability heuristic evaluation of a mobile consumer health application. *Stud. Health Technol. Inform.* 2013;192:724–8.
78. Welch J. L., Siek K. A., Connelly K. H., et al. Merging health literacy with computer technology: self-managing diet and fluid intake among adult hemodialysis patients. *Patient Educ. Couns.* 2010 May;79(2):192–8. doi: 10.1016/j.pec.2009.08.016. Epub. 2009 Sep 30.
79. Ghaddar S. F., Valerio M. A., Garcia C. M., Hansen L. Adolescent health literacy: the importance of credible sources for online health information. *J. Sch. Health.* 2012 Jan;82(1):28–36. doi: 10.1111/j.1746-1561.2011.00664.x
80. Knapp C., Madden V., Marcu M., et al. Information seeking behaviors of parents whose children have life-threatening illnesses. *Pediatr. Blood Cancer.* 2011 May;56(5):805–11. doi: 10.1002/pbc.22674. Epub. 2010 Dec 7.
81. Knapp C., Madden V., Wang H., et al. Internet use and eHealth literacy of low-income parents whose children have special health care needs. *J. Med. Internet Res.* 2011 Sep 29;13(3):e75. doi: 10.2196/jmir.1697
82. Mackert M., Champlin S. E., Pasch K. E., Weiss B. D. Understanding health literacy measurement through eye tracking. *J. Health Commun.* 2013;18(Suppl 1):185–96. doi: 10.1080/10810730.2013.825666
83. Hu Y. Effects of online health sources on credibility and behavioral intentions. *Comm. Res.* 2010;37:105–32.
84. Oh H. J. Facebooking for health: an examination into the solicitation and effects of health-related social support on social networking sites. *Comput. Hum. Behav.* 2013;29:2072–80.
85. Zhang Y. Beyond quality and accessibility: source selection in consumer health information searching. *J. Assoc. Inf. Sci. Technol.* 2014;64:911–27.
86. Chou W. Y., Prestin A., Lyons C., Wen K. Y. Web 2.0 for health promotion: reviewing the current evidence. *Am. J. Public Health.* 2013 Jan;103(1):e9–18. doi: 10.2105/AJPH.2012.301071. Epub. 2012 Nov 15.
87. Tennant B., Stelfox M., Dodd V., et al. eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *J. Med. Internet Res.* 2015 Mar 17;17(3):e70. doi: 10.2196/jmir.3992

Поступила 08.12.2021
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Gonçalves-Bradley D. C., J Maria A. R., Ricci-Cabello I., et al. Mobile technologies to support healthcare provider to healthcare provider communication and management of care. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020;18(8):11–4. doi: 10.1002/14651858.CD012927.pub2

2. Keenan A. J., Tsourtos G., Tieman J. The Value of Applying Ethical Principles in Telehealth Practices: Systematic Review. *J. Med. Internet Res.* 2021 Mar 30;23(3):e25698. doi: 10.2196/25698
3. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics, 11–16 December. Geneva: World Health Organization; 1998. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63857/1/WHO_DGO_98.1.pdf
4. Gunasekeran D. V., Tseng R. M. W. W., Tham Y. C., Wong T. Y. Applications of digital health for public health responses to COVID-19: a systematic scoping review of artificial intelligence, telehealth and related technologies. *NPJ Digit. Med.* 2021 Feb 26;4(1):40. doi: 10.1038/s41746-021-00412-9
5. Li L. W., Chew A. M. K., Gunasekeran D. V. Digital health for patients with chronic pain during the COVID-19 pandemic. *Br. J. Anaesth.* 2020 Nov;125(5):657–60. doi: 10.1016/j.bja.2020.08.003. Epub. 2020 Aug 10.
6. Whitelaw S., Mamas M. A., Topol E., Van Spall H. G. C. Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response. *Lancet Digit. Health.* 2020 Aug;2(8):e435–e440. doi: 10.1016/S2589-7500(20)30142-4. Epub. 2020 Jun 29.
7. Chew A. M. K., Ong R., Lei H. H., et al. Digital Health Solutions for Mental Health Disorders During COVID-19. *Front. Psychiatry.* 2020 Sep 9;11:582007. doi: 10.3389/fpsy.2020.582007
8. Rosenbaum L. The untold toll — the pandemic's effects on patients without COVID-19. *N. Engl. J. Med.* 2020;382:2368–71. doi: 10.1056/NEJMs2009984. Epub. 2020 Apr 17.
9. Gong E., Gu W., Luo E., et al. System-integrated technology-enabled model of care to improve the health of stroke patients in rural China: protocol for SINEMA — a cluster-randomized controlled trial. *Am. Heart J.* 2019;207:27–39.
10. Phillips J. L., Heneka N., Lovell M., et al. A phase III wait-listed randomised controlled trial of novel targeted inter-professional clinical education intervention to improve cancer patients' reported pain outcomes (The Cancer Pain Assessment (CPAS) Trial): study protocol. *Trials.* 2019 Jan 18;20(1):62. doi: 10.1186/s13063-018-3152-z
11. Jeandidier N., Chaillous L., Franc S., et al. DIABEO app software and telemedicine versus usual follow-up in the treatment of diabetic patients: protocol for the TELESAGE randomized controlled trial. *JMIR Res. Protocols.* 2018;7(4):e66. doi: 10.2196/resprot.9154
12. Implementation of teledermatologic referrals into general practice: A cluster-randomized controlled trial. Available at: www.drks.de/drks_web/setLocale_EN.do
13. Aceto G. The role of Information and Communication Technologies in healthcare: taxonomies, perspectives, and challenges. *J. Netw. Comp. Appl.* 2018;107:125–54.
14. Glenton C. Factors influencing the acceptability, feasibility and implementation of interactive telemedicine: an overview of reviews. In: WHO Guideline: Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening Web Supplement 2: Summary of Findings and GRADE Tables. Geneva: World Health Organization; 2019.
15. Odendaal W. A., Anstey Watkins J., Leon N., et al. Health workers' perceptions and experiences of using mHealth technologies to deliver primary healthcare services: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2020;3(3):CD011942. doi: 10.1002/14651858.CD011942.pub2
16. Petersen W., Karpinski K., Backhaus L., et al. A systematic review about telemedicine in orthopedics. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 2021 Oct;141(10):1731–9. doi: 10.1007/s00402-021-03788-1. Epub. 2021 Feb 26.
17. Tanaka M. J. Telemedicine in the era of COVID-19. *J Bone Joint Surg.* 2020;8(5):1489–91.
18. Buvik A., Bugge E., Knutsen G., et al. Patient reported outcomes with remote orthopaedic consultations by telemedicine: A randomised controlled trial. *J. Telemed. Telecare.* 2019 Sep;25(8):451–9. doi: 10.1177/1357633X18783921. Epub. 2018 Jul 4.
19. Prada C., Izquierdo N., Traipe R., Figueroa C. Results of a New Telemedicine Strategy in Traumatology and Orthopedics. *Telemed. J. E. Health.* 2020 May;26(5):665–70. doi: 10.1089/tmj.2019.0090. Epub. 2019 Jul 9.
20. Backhaus L. SARS-CoV-2-Pandemie und ihre Auswirkungen auf Orthopädie und Unfallchirurgie: "Booster" für die Telemedizin Einleitung. *Knie J.* 2020;2(1):23–7.
21. Hollander J. E., Carr B. G. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N. Engl. J. Med.* 2020 Apr 30;382(18):1679–81. doi: 10.1056/NEJMp2003539. Epub. 2020 Mar 11.
22. Eichler S., Salzwedel A., Rabe S., et al. The Effectiveness of Telerehabilitation as a Supplement to Rehabilitation in Patients After Total Knee or Hip Replacement: Randomized Controlled Trial. *JMIR Rehabil. Assist. Technol.* 2019 Nov 7;6(2):e14236. doi: 10.2196/14236
23. Parker R. F., Figures E. L., Paddison C. A., et al. Inequalities in general practice remote consultations: a systematic review. *BJGP Open.* 2021 Jun 30;5(3):BJGPO.2021.0040. doi: 10.3399/BJGPO.2021.0040
24. Joy M., McGagh D., Jones N., et al. Reorganisation of primary care for older adults during COVID-19: a cross-sectional database study in the UK. *Br. J. Gen. Pract.* 2020 Jul 30;70(697):e540–e547. doi: 10.3399/bjgp20X710933
25. Laukka E., Huhtakangas M., Heponiemi T., et al. Health Care Professionals' Experiences of Patient-Professional Communication Over Patient Portals: Systematic Review of Qualitative Studies. *J. Med. Internet Res.* 2020 Dec 8;22(12):e21623. doi: 10.2196/21623
26. Wind T. R., Rijkeboer M., Andersson G., Ripper H. The COVID-19 pandemic: The 'black swan' for mental health care and a turning point for e-health. *Internet Interv.* 2020 Apr;20:100317. doi: 10.1016/j.invent.2020.100317. Epub. 2020 Mar 19.
27. From Innovation to Implementation. World Health Organization. 2016. Available at: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf
28. Sieck C. J. Improving the patient experience through patient portals: insights from experienced portal users. *Patient Exp. J.* 2018;5(3):47–54.
29. Geerts P. A. F., van der Weijden T., Loeffen P. G. M., et al. Developing a patient portal for haematology patients requires involvement of all stakeholders and a customised design, tailored to the individual needs. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2019 Jul 11;19(1):129. doi: 10.1186/s12911-019-0868-y
30. Daniel F., Jabak S., Sasso R., et al. Patient-Physician Communication in the Era of Mobile Phones and Social Media Apps: Cross-Sectional Observational Study on Lebanese Physicians' Perceptions and Attitudes. *JMIR Med. Inform.* 2018 Apr 6;6(2):e18. doi: 10.2196/medinform.8895
31. Kujala S., Hörhammer I., Kaipio J., Heponiemi T. Health professionals' expectations of a national patient portal for self-management. *Int. J. Med. Inform.* 2018 Sep;117:82–7. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2018.06.005. Epub. 2018 Jun 9.
32. Konttila J., Siira H., Kyngäs H., et al. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *J. Clin. Nurs.* 2019 Mar;28(5–6):745–61. doi: 10.1111/jocn.14710. Epub. 2018 Nov 22.
33. Lavender V., Gibson F., Brownsdon A., et al. Health professional perceptions of communicating with adolescents and young adults about bone cancer clinical trial participation. *Support Care Cancer.* 2019 Feb;27(2):467–75. doi: 10.1007/s00520-018-4337-4. Epub. 2018 Jul 5.
34. Sieck C. J., Hefner J. L., Schnierle J., et al. The Rules of Engagement: Perspectives on Secure Messaging From Experienced Ambulatory Patient Portal Users. *JMIR Med. Inform.* 2017 Jul 4;5(3):e13. doi: 10.2196/medinform.7516
35. Vreugdenhil M. M. T., Ranke S., de Man Y., et al. Patient and Health Care Provider Experiences With a Recently Introduced Patient Portal in an Academic Hospital in the Netherlands: Mixed Methods Study. *J. Med. Internet Res.* 2019 Aug 20;21(8):13743. doi: 10.2196/13743
36. Denderer R., Slade C., Burton-Jones A., et al. Patient Portals Facilitating Engagement With Inpatient Electronic Medical Records: A Systematic Review. *J. Med. Internet Res.* 2019 Apr 11;21(4):e12779. doi: 10.2196/12779
37. Kavoor A. R., Chakravarthy K., John T. Remote consultations in the era of COVID-19 pandemic: Preliminary experience in a regional Australian public acute mental health care setting. *Asian J. Psychiatry.* 2020 Jun;51:102074. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102074. Epub. 2020 Apr 8.
38. Hefner J. L., Sieck C. J., Walker D. M. Patient and physician perspectives on training to improve communication through secure messaging: Clarifying the rules of engagement. *Health Care Manage Rev.* 2022 Jan–Mar 01;47(1):3–11. doi: 10.1097/HMR.0000000000000279
39. Royal College of General Practitioners. A clear take away from COVID is that GPs work well with less bureaucracy, says RCGP. 2020. Available at: <https://www.rcgp.org.uk/about-us/news/2020/july/gps-work-well-with-less-bureaucracy.aspx>
40. Scottish Government Near Me video consulting programme: equality impact assessment. 2020. Available at: <https://www.gov.scot/pub>

Реформы здравоохранения

- lications/near-video-consulting-programme-national-equality-impact-assessment/
41. Oakley B. A. Pathological Altruism. New York: Oxford University Press; 2012. 433 p.
 42. Katsivarda C., Assimakopoulos K., Jelastopulu E. Communication-based suicide prevention after the first attempt. A systematic review. *Psychiatriki*. 2021 Apr 19;32(1):51–8. doi: 10.22365/jpsych.2021.003. Epub. 2021 Mar 8.
 43. Lee J. Y., Lee S. W. H. Telemedicine Cost-Effectiveness for Diabetes Management: A Systematic Review. *Diabetes Technol. Ther.* 2018 Jul;20(7):492–500. doi: 10.1089/dia.2018.0098. Epub. 2018 May 29.
 44. Batsis J. A., DiMilia P. R., Seo L. M., et al. Effectiveness of Ambulatory Telemedicine Care in Older Adults: A Systematic Review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2019 Aug;67(8):1737–49. doi: 10.1111/jgs.15959. Epub. 2019 May 8.
 45. Espinoza J., Crown K., Kulkarni O. A Guide to Chatbots for COVID-19 Screening at Pediatric Health Care Facilities. *JMIR Public Health Surveill.* 2020 Apr 30;6(2):e18808. doi: 10.2196/18808
 46. Shah A. C., Badawy S. M. Telemedicine in Pediatrics: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *JMIR Pediatr. Parent.* 2021 Feb 24;4(1):e22696. doi: 10.2196/22696
 47. Leshner A. P., Shah S. R. Telemedicine in the perioperative experience. *Semin. Pediatr. Surg.* 2018 Apr;27(2):102–6. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2018.02.007. Epub. 2018 Feb 7.
 48. Sasangohar F., Davis E., Kash B. A., Shah S. R. Remote Patient Monitoring and Telemedicine in Neonatal and Pediatric Settings: Scoping Literature Review. *J. Med. Internet Res.* 2018 Dec 20;20(12):e295. doi: 10.2196/jmir.9403
 49. Portnoy J., Waller M., Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* 2020 May;8(5):1489–91. doi: 10.1016/j.jaip.2020.03.008. Epub. 2020 Mar 24.
 50. Vidal-Alaball J., Acosta-Roja R., Pastor Hernández N., et al. Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Aten. Primaria.* 2020 Jun–Jul;52(6):418–22. doi: 10.1016/j.aprim.2020.04.003. Epub. 2020 Apr 17.
 51. Spinelli A., Pellino G. COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Br. J. Surg.* 2020 Jun;107(7):785–7. doi: 10.1002/bjs.11627. Epub. 2020 Mar 23.
 52. Ohannessian R., Duong T. A., Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. *JMIR Public Health Surveill.* 2020 Apr 2;6(2):e18810. doi: 10.2196/18810
 53. Brody C., Star A., Tran J. Chat-based hotlines for health promotion: a systematic review. *Mhealth.* 2020 Oct 5;6:36. doi: 10.21037/mhealth-2019-di-13
 54. World Health Organization. Preventing suicide: a resource for establishing a crisis line. Geneva; 2018. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311295/WHO-MSD-MER-18.4-eng.pdf?ua=1>
 55. Statista. Social Media & User-Generated Content: Statistics and Market Data on Social Media & User-Generated Content. 2019. Available at: <https://www.statista.com/markets/424/topic/540/social-media-user-generated-content/>
 56. Grant R. Why aren't more crisis hotlines offering chat-based help? *The Atlantic.* 2015. Available at: <https://www.theatlantic.com/health/archive/2015/07/online-crisis-hotlines-chat-prevention/398312/>
 57. Bayona E., Menacho L., Segura E. R., et al. The Experiences of Newly Diagnosed Men Who Have Sex with Men Entering the HIV Care Cascade in Lima, Peru, 2015–2016: A Qualitative Analysis of Counselor-Participant Text Message Exchanges. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.* 2017 Jun;20(6):389–96. doi: 10.1089/cyber.2016.0435
 58. Pimmer C., Mhango S., Mzumara A., Mbvundula F. Mobile instant messaging for rural community health workers: a case from Malawi. *Glob. Health Action.* 2017;10(1):1368236. doi: 10.1080/16549716.2017.1368236
 59. Wang M. P. Alcohol brief intervention plus personalized mobile chat-based intervention to reduce alcohol misuse in an emergency department. Available at: [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT03823599). Identifier: NCT03823599. 2019.
 60. Xia L. The Effects of Continuous Care Model of Information-Based Hospital-Family Integration on Colostomy Patients: a Randomized Controlled Trial. *J. Cancer Educ.* 2020 Apr;35(2):301–11. doi: 10.1007/s13187-018-1465-y
 61. The World Bank. Mobile cellular subscriptions (per 100 people) — Low income. World Telecommunication/ICT Development Report and database. 2019. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=XM>
 62. Pouls B. P. H., Vrieseckolk J. E., Bekker C. L., et al. Effect of Interactive eHealth Interventions on Improving Medication Adherence in Adults With Long-Term Medication: Systematic Review. *J. Med. Internet Res.* 2021 Jan 8;23(1):e18901. doi: 10.2196/18901
 63. Jansen R., Reid M. Communication Technology Use by Caregivers of Adolescents With Mental Health Issues: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2020 Aug 19;8(8):e13179. doi: 10.2196/13179
 64. Kim H., Xie B. Health literacy in the eHealth era: A systematic review of the literature. *Patient Educ. Couns.* 2017 Jun;100(6):1073–82. doi: 10.1016/j.pec.2017.01.015. Epub. 2017 Jan 28.
 65. Kim K. Y., Metzger A., Wigle P. R., Choe P. J. Evaluation of online consumer medication information. *Res. Social Adm. Pharm.* 2011 Jun;7(2):202–7. doi: 10.1016/j.sapharm.2010.04.003. Epub. 2010 May 27.
 66. McInnes N., Haglund B. J. Readability of online health information: implications for health literacy. *Inform. Health Soc. Care.* 2011 Dec;36(4):173–89. doi: 10.3109/17538157.2010.542529. Epub. 2011 Feb 18.
 67. Lachance C. R., Erby L. A., Ford B. M., et al. Informational content, literacy demands, and usability of websites offering health-related genetic tests directly to consumers. *Genet. Med.* 2010 May;12(5):304–12. doi: 10.1097/GIM.0b013e3181dbdb8b2
 68. Lam C. G., Roter D. L., Cohen K. J. Survey of quality, readability, and social reach of websites on osteoarthritis in adolescents. *Patient Educ. Couns.* 2013 Jan;90(1):82–7. doi: 10.1016/j.pec.2012.08.006. Epub. 2012 Sep 5.
 69. Choi J., Bakken S. Web-based education for low-literate parents in Neonatal Intensive Care Unit: development of a website and heuristic evaluation and usability testing. *Int. J. Med. Inform.* 2010 Aug;79(8):565–75. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2010.05.001
 70. Ali N. K. Health literacy now: developing a web site for communicating clearly with patients. *J. Consum. Health Internet.* 2010;14:341–57.
 71. Janiak E., Rhodes E., Foster A. M. Translating access into utilization: lessons from the design and evaluation of a health insurance Web site to promote reproductive health care for young women in Massachusetts. *Contraception.* 2013 Dec;88(6):684–90. doi: 10.1016/j.contraception.2013.09.004. Epub. 2013 Sep 13.
 72. Austvoll-Dahlgren A., Danielsen S., Opheim E., et al. Development of a complex intervention to improve health literacy skills. *Health Info Libr. J.* 2013 Dec;30(4):278–93. doi: 10.1111/hir.12037. Epub. 2013 Jul 31.
 73. Sox C. M., Gribbons W. M., Loring B. A., et al. Patient-centered design of an information management module for a personally controlled health record. *J. Med. Internet Res.* 2010 Aug 30;12(3):e36. doi: 10.2196/jmir.1269
 74. Conceição S. Using health literacy principles to design text and web-based educational materials. *EdMedia.* 2011;1:368–75.
 75. Leroy G., Miller T. Perils of providing visual health information overviews for consumers with low health literacy or high stress. *J. Am. Med. Inform. Assoc.* 2010 Mar–Apr;17(2):220–3. doi: 10.1136/jamia.2009.002717
 76. Wolpin S., Berry D. L., Kurth A., Lober W. B. Improving health literacy: a Web application for evaluating text-to-speech engines. *Comput. Inform. Nurs.* 2010 Jul–Aug;28(4):198–204. doi: 10.1097/NCN.0b013e3181e1ddca
 77. Monkman H., Kushniruk A. A health literacy and usability heuristic evaluation of a mobile consumer health application. *Stud. Health Technol. Inform.* 2013;192:724–8.
 78. Welch J. L., Siek K. A., Connelly K. H., et al. Merging health literacy with computer technology: self-managing diet and fluid intake among adult hemodialysis patients. *Patient Educ. Couns.* 2010 May;79(2):192–8. doi: 10.1016/j.pec.2009.08.016. Epub. 2009 Sep 30.
 79. Ghaddar S. F., Valerio M. A., Garcia C. M., Hansen L. Adolescent health literacy: the importance of credible sources for online health information. *J. Sch. Health.* 2012 Jan;82(1):28–36. doi: 10.1111/j.1746-1561.2011.00664.x
 80. Knapp C., Madden V., Marcu M., et al. Information seeking behaviors of parents whose children have life-threatening illnesses. *Pediatr. Blood Cancer.* 2011 May;56(5):805–11. doi: 10.1002/pbc.22674. Epub. 2010 Dec 7.
 81. Knapp C., Madden V., Wang H., et al. Internet use and eHealth literacy of low-income parents whose children have special health

- care needs. *J. Med. Internet Res.* 2011 Sep 29;13(3):e75. doi: 10.2196/jmir.1697
82. Mackert M., Champlin S. E., Pasch K. E., Weiss B. D. Understanding health literacy measurement through eye tracking. *J. Health Commun.* 2013;18(Suppl 1):185–96. doi: 10.1080/10810730.2013.825666
83. Hu Y. Effects of online health sources on credibility and behavioral intentions. *Comm. Res.* 2010;37:105–32.
84. Oh H. J. Facebooking for health: an examination into the solicitation and effects of health-related social support on social networking sites. *Comput. Hum. Behav.* 2013;29:2072–80.
85. Zhang Y. Beyond quality and accessibility: source selection in consumer health information searching. *J. Assoc. Inf. Technol.* 2014;64:911–27.
86. Chou W. Y., Prestin A., Lyons C., Wen K. Y. Web 2.0 for health promotion: reviewing the current evidence. *Am. J. Public Health.* 2013 Jan;103(1):e9–18. doi: 10.2105/AJPH.2012.301071. Epub. 2012 Nov 15.
87. Tennant B., Stellefson M., Dodd V., et al. eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *J. Med. Internet Res.* 2015 Mar 17;17(3):e70. doi: 10.2196/jmir.3992

Пузин С. Н.¹, Сертакова О. В.², Голышко П. В.³, Дудин М. Н.⁴

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

¹Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии, 141534, Московская область;

²Министерство здравоохранения Московской области, 143407, г. Красногорск;

³ГБУЗ «Городская клиническая больница имени Д. Д. Плетнева ДЗМ». 105077, г. Москва;

⁴Институт проблем рынка РАН, 117418, г. Москва

В статье рассмотрены две основные проблемы организации медицинской помощи в российском здравоохранении: медико-социальный мониторинг заболеваемости и смертности и ключевые показатели эффективности общественного здравоохранения в Российской Федерации. Методологически представленная статья базируется на междисциплинарном научном подходе, который позволяет исследовать медицинскую, социальную и экономическую составляющие общественного здравоохранения с учетом наблюдаемых тенденций: цифровизации здравоохранения и эпидемии новой коронавирусной инфекции. На основе статистического анализа открытых данных по заболеваемости и смертности населения в Российской Федерации за последние несколько лет были получены результаты, указывающие, во-первых, на то, что сбор медицинской статистики не выстроен последовательно, во-вторых, на то, что медицинская помощь в российском здравоохранении организована не последовательно в виде цикла или процесса, а представлена фрагментарно. Это приводит к тому, что сельское население имеет весьма ограниченный доступ к многопрофильным и высокотехнологичным медицинским услугам, а в структуре смертности наблюдается значительный гендерный перекос (мужчин умирает больше, чем женщин, мужчины по сравнению с женщинами умирают чаще в рамках одних и тех же классов причин). На основе выявленных проблем в статье предложены два организационных решения. Первое решение состоит в создании на базе Минздрава России специального портала полной, достоверной и актуальной медицинской статистики, которая будет формироваться и обрабатываться с использованием технологий больших данных. Второе решение заключается в переходе от фрагментарности к системности организации медицинской помощи в континууме «просвещение и профилактика — лечение — реабилитация», при этом для каждого этапа установлен специальный набор ключевых показателей эффективности, что позволяет не только решать задачи по совершенствованию общественного здравоохранения, но и разработать гармонизированную государственную социально-экономическую политику.

К л ю ч е в ы е с л о в а : общественное здравоохранение; медицинская помощь; организация; цифровизация; статистика; медико-социальный мониторинг; национальное бремя болезней.

Для цитирования: Пузин С. Н., Сертакова О. В., Голышко П. В., Дудин М. Н. Совершенствование организации медицинской помощи населению в условиях цифровизации общественного здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):639—647. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-639-647>

Для корреспонденции: Дудин Михаил Николаевич, д-р экон. наук, профессор, заместитель директора по науке Института проблем рынка РАН, e-mail: dudinmn@mail.ru

Puzin S. N.¹, Sertakova O. V.², Golyshko P. V.³, Dudin M. N.⁴

THE DEVELOPMENT OF ORGANIZATION OF POPULATION MEDICAL CARE IN CONDITIONS OF DIGITIZATION OF PUBLIC HEALTH

¹The Federal State Budget Scientific Institution “The Federal Scientific Clinical Center of Reanimatology and Rehabilitology”, 141534, Lytkino, the Moscow Oblast, Russia;

²The Minzdrav of Moscow Oblast, 143407, Krasnogorsk, Russia;

³The State Budget Institution of Health Care “The D. D. Pletnev Municipal Clinical Hospital of the Moscow Health Care Department”, 105077, Moscow, Russia;

⁴The Federal State Budget Institution of Science “The Institute of Market Problems of The Russian Academy of Sciences”, 117418 Moscow, Russia

The article discusses two main problems of organizing medical care in national health care of Russia: medical and social monitoring of morbidity and mortality; key performance indices of public health in the Russian Federation. Methodologically, the article is based on interdisciplinary scientific approach that allows to study medical, social and economic components of public health, considering observed trends: digitalization of health care and epidemic of new coronavirus infection. Based on statistical analysis of open data on morbidity and mortality of population in the Russian Federation over past few years, results were obtained indicating that collection of medical statistics is not built consistently that medical care in health care is not organized sequentially as cycle or process, but is presented in fragments. This leads to the fact that rural population has very limited access to multidisciplinary and high-tech medical services, and in structure of mortality there is high gender bias (males die more often than females in same classes of causes). Based on identified problems, two organizing solutions are proposed. The first solution is to create, on the basis of the Ministry of Health Care of Russia, special portal for complete, reliable and up-to-date medical statistics, which will be generated and processed using Big Data technologies. The second solution consists in transition from fragmentation to systematic organization of medical care in the “education and prevention-treatment-rehabilitation” continuum, while for each stage special set of key performance indices is established that allows to solve the tasks of improving public health, but also to develop harmonized social and economic public policy.

Key words: public health; medical care; organization; digitalization; statistics; medical and social monitoring; national burden of disease.

For citation: Puzin S. N., Sertakova O. V., Golyshko P. V., Dudin M. N. The development of organization of population medical care in conditions of digitization of public health. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(4):639—647 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-639-647>

For correspondence: Dudin M. N., doctor of economical sciences, professor, the Deputy Director on Science Research of the Federal State Budget Institution of Science "The Institute of Market Problems of The Russian Academy of Sciences". e-mail: dudimn@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 11.01.2022
Accepted 26.04.2022

Введение

Демографическая ситуация в России продолжает ухудшаться. Наблюдаются одновременно и рост избыточной смертности, и снижение рождаемости, и сокращение продолжительности жизни. Безусловно, ведущим, провоцирующим ухудшение демографической ситуации фактором является эпидемия новой коронавирусной инфекции. Но кроме этого рост смертности в России и сокращение продолжительности жизни граждан связаны со следующими тенденциями, имеющими долгосрочный и инерционный характер [1–3]:

- Рост заболеваемости онкологическими и сердечно-сосудистыми болезнями, т. е. эпидемический переход от инфекционной к неинфекционной заболеваемости на фоне общеизвестных, объективно наблюдаемых процессов (охват населения медицинской помощью, профилактика вирусных и бактериальных инфекций, увеличение результативности вмешательств и лекарственной терапии и т. п.). Преобладание неинфекционных болезней в структуре заболеваемости наблюдается во всех странах с достаточно развитым здравоохранением.
- Увеличение значимости негативного влияния положительных социальных и экономических факторов в формировании национального бремени болезней:
 - а) высокая доступность транспортных услуг, снижающих физическую активность;
 - б) доступность продуктов глубокой переработки, изменяющих пищевое поведение;
 - в) доступность алкоголя, никотина и прочих психоактивных веществ, не способствующих здоровьесберегающему поведению.

Положительные социальные и экономические факты способствуют повышению уровня жизни граждан, но одновременно высокая степень гедонизма разрушает общественное здоровье; здесь наиболее уязвимыми являются страны, в которых системы здравоохранения не предполагают построения последовательного процесса оказания медицинской помощи (например, это Россия, США, Китай).

Эпидемия в России новой коронавирусной инфекции, в устранение последствий которой вовлечены практически все ресурсы национального здравоохранения, помимо потенцирования избыточной смертности приводит и к искажению картины заболеваемости [4, 5]. Поскольку все ресурсы здравоохранения отвлечены в инфекционный сектор, работа

неинфекционного сектора нарушается, а заболеваемость онкологическими и прочими болезнями, являющимися основными причинами смертности в обычное время, «прячется» за ковидную статистику по объективным причинам: меньше наиболее ранних обращений, меньше мероприятий по профилактике и диспансеризации.

Второй важный момент заключается в том, что COVID-19 дает много осложнений, что опять же сдвигает первичные обращения на второй план, врачи физически не могут уделять равное внимание первичным неинфекционным и повторным ковидным и постковидным обращениям. Кроме того, постковидный синдром, о котором медицинским специалистам известно пока еще не все, но уже многое [6, 7], — это одновременно новая и соматическая, и психическая патология. В результате давление заболеваемости увеличивается не в только в плане первичной и специализированной медицинской помощи, но и в контексте: государственных и частных финансов (рост налоговых расходов физических и юридических лиц на здравоохранение); устойчивости функционирования и развития экономики (сокращение численности рабочей силы, качества трудовых ресурсов); устойчивости общественного развития (снижение социальной и гражданской активности населения).

Очевидно, что проблема настолько серьезная, что нужны не локальные, точечные, но системные решения.

- Во-первых, необходим сплошной цифровой мониторинг заболеваемости и смертности. Такой мониторинг реализован в настоящее время, но лишь частично оцифрован, включает множество различных видов отчетов, основан на бумажном документообороте, что лишь увеличивает нагрузку и на медицинский персонал, и на администраторов здравоохранения различных уровней, и не позволяет получить четкую объективную и достоверную статистику в разрезе заболеваемости, смертности, регионов, звеньев медицинской помощи.
- Во-вторых, требуется переход от фрагментарно выстроенной к процессной и последовательно спроектированной системе здравоохранения, в которой ключевыми функциональными элементами будут профилактика, диагностика, лечение и реабилитация.

В данной статье мы рассмотрим ключевые организационные подходы к совершенствованию российского здравоохранения в аспекте указанных проблем.

Материалы и методы

В качестве информационной базы для статьи были использованы открытые данные, публикуемые Федеральной службой государственной статистики. Эти данные были обработаны с использованием базовых инструментов статистического анализа: сравнения, сопоставления, отношения аутентичных показателей за период 2015—2020 гг. включительно. На основании полученных аналитических результатов были определены ключевые проблемы развития национальной системы здравоохранения, а также влияние этих проблем на динамику заболеваемости и смертности населения в Российской Федерации.

С использованием междисциплинарного методологического подхода были разработаны рекомендации по совершенствованию организации медицинской помощи населению и предоставлению ему медицинских услуг в двух основных направлениях:

- 1) медико-социальный мониторинг, основанный на цифровизации национальной системы здравоохранения;
- 2) ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicator — KPI) национальной системы здравоохранения, структурированные по этапам цикла или процесса оказания медицинской помощи населению.

Результаты исследования

В России с 2016 г. прослеживается естественная убыль населения, и абсолютно понятно, что кривая естественной убыли достигла своего отрицательно-го максимального значения в 2020 г. (рис. 1).

При этом если обратить внимание на распределение коэффициента смертности по основным классам причин, то можно отметить, что смертность от онкологических заболеваний (новообразований) не демонстрировала стабильного снижения, но в 2020 г. сократилась почти на 2% среди мужчин и

почти на 3% среди женщин, в то время как смертность от болезней системы кровообращения, органов дыхания неустойчиво снижалась с 2015 по 2019 г. включительно, а в 2020 г. в том и другом классе причин показала существенный и даже взрывной прирост (табл. 1).

Кроме этого, очевидно, что практически во всех классах причин смертности населения имеет место гендерный перекоп: среди мужского населения смертность выше, чем среди женского. В среднем равная пропорция наблюдается только в смертности от болезней органов кровообращения, и именно на эту причину приходится почти 61% всех смертей среди мужчин и 68% всех смертей среди женщин.

Если рассматривать гендерную структуру смертности среди городского и сельского населения, то можно отметить, что среди сельского населения смертность мужчин от новообразований на 60% выше, чем женщин, а среди городского населения этот показатель выше всего на 27%. В остальном же гендерная структура смертности городского и сельского населения примерно одинакова (табл. 2).

Следует также обратить внимание на то, что в сравнении с сельским населением у городских мужчин и женщин значительно выше уровень смертности от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний (табл. 3). При этом примерно равное количество мужчин в городе и на селе умирает от новообразований, но вот среди городских женщин этот показатель в среднем на 25—27% выше. От болезней системы кровообращения в среднем на 3—5% чаще умирают сельские жители (и мужчины, и женщины), практически аналогичная сравнительная динамика и в отношении смертности от болезней органов пищеварения. Вместе с тем от болезней органов дыхания умирает почти на 25% меньше городских мужчин и на 21% меньше городских женщин.



Рис. 1. Динамика коэффициента естественного прироста/убыли населения (на 1 тыс. населения) в Российской Федерации.

Росстат (2021). Официальная статистика. Население. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения 10.10.2021).

Таблица 1

Динамика коэффициента смертности населения Российской Федерации по основным классам причин смерти (на 100 тыс. населения), исключая внешние причины

Год	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни		Новообразования		Болезни системы кровообращения		Болезни органов дыхания		Болезни органов пищеварения	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
2015	36	12,7	235,3	178,9	629,1	640,6	75,2	31,6	82,9	58,2
2016	36	13,8	236,8	176,2	618,9	614,2	70	28,9	79,4	56,2
2017	35,2	14,1	231,3	174,1	590,6	585	61,8	25,4	74,2	53,9
2018	34,5	14,1	234,7	175,5	590,9	576,3	60,6	25,3	75,7	55,7
2019	32,7	13,6	234,4	176,8	579,3	567,9	59,6	23,6	77,2	58,1
2020	29,7	12,7	230,1	172,1	657,4	626,4	86,7	47,9	85,2	63,0
Динамика прироста/снижения смертности (в %)										
2016	0,0	8,7	0,6	-1,5	-1,6	-4,1	-6,9	-8,5	-4,2	-3,4
2017	-2,2	2,2	-2,3	-1,2	-4,6	-4,8	-11,7	-12,1	-6,5	-4,1
2018	-2,0	0,0	1,5	0,8	0,1	-1,5	-1,9	-0,4	2,0	3,3
2019	-5,2	-3,5	-0,1	0,7	-2,0	-1,5	-1,7	-6,7	2,0	4,3
2020	-9,1	-6,6	-1,8	-2,7	13,5	10,3	45,5	102,9	10,4	8,5
Гендерная структура смертности (отношение коэффициента смертности мужчин к коэффициенту смертности женщин)										
2015	2,83		1,32		0,98		2,38		1,42	
2016	2,61		1,34		1,01		2,42		1,41	
2017	2,50		1,33		1,01		2,43		1,38	
2018	2,45		1,34		1,03		2,40		1,36	
2019	2,40		1,33		1,02		2,53		1,33	
2020	2,34		1,34		1,05		1,81		1,35	

Примечание. Росстат (2021). Официальная статистика. Население. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения 10.10.2021).

Данные статистики смертности указывают на ряд объективных проблем, среди которых важнейшими являются следующие:

- Сокращение в период эпидемии смертности от новообразований указывает не на то, что медицинская помощь по этому направлению была усовершенствована, а на то, что заболеваемость и смертность, обусловленная COVID-19, вносит структурные сдвиги в медицинскую статистику, которые обнаруживаются только на больших данных.
- В период эпидемии доступность плановой и текущей медицинской помощи сократилась, все ресурсы были отвлечены на борьбу с распространением новой коронавирусной инфекции; кроме того, многие граждане сознательно

избегали обращения в медицинские организации, поэтому вероятен значительный прирост смертности и от новообразований, и от других причин по итогам

- 2021 г.; вполне возможно, что этот рост смертности в статистике будет также отражаться как взрывной.
- Отложенные обращения за текущей медицинской помощью в городской и сельской среде, а также отсутствие многопрофильной и высококвалифицированной медицинской помощи в большинстве сельских поселений (и эта проблема актуализировалась еще в 2017—2018 гг.) приведут к тому, что на практике врачи будут сталкиваться с более тяжелым и агрессивным течением многих болезней, будут вынуждены чаще использовать оперативные вмешательства, усиленную лекарственную терапию там, где это ранее не являлось необходимым.
- В период эпидемии участились случаи заболеваемости психическими расстройствами, включая усиление различного рода зависимостей от психоактивных веществ, поведение населения в период эпидемии нельзя назвать здоровьесберегающим. Вероятно, в сельских территориях тренд на здоровьеповреждающее поведение выражен более явно, что сказывается на статистике смертности и от болезней органов дыхания, и от болезней органов пищеварения.
- Во всем мире службы здравоохранения сталкиваются с проблемой отсутствия у пациентов приверженности лечению. Но в городской среде это выражено в меньшей степени, чем в сельской. Также стоит упомянуть о том, что в

Таблица 2

Гендерная структура смертности городского и сельского населения Российской Федерации по основным классам причин смерти, исключая внешние причины (на 100 тыс. населения)

Год	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни		Новообразования		Болезни системы кровообращения		Болезни органов дыхания		Болезни органов пищеварения	
	ГН	СН	ГН	СН	ГН	СН	ГН	СН	ГН	СН
2015	2,88	2,75	1,26	1,55	0,98	0,98	2,33	2,42	1,45	1,36
2016	2,67	2,48	1,28	1,59	1,01	1,01	2,38	2,45	1,43	1,37
2017	2,55	2,43	1,27	1,57	1,01	1,01	2,36	2,53	1,39	1,35
2018	2,47	2,36	1,27	1,59	1,02	1,04	2,32	2,51	1,37	1,34
2019	2,43	2,40	1,26	1,59	1,01	1,04	2,45	2,60	1,33	1,31
2020	2,38	2,24	1,27	1,60	1,04	1,08	1,78	1,86	1,36	1,33

Примечание. ГН — городское население, СН — сельское население. Росстат (2021). Официальная статистика. Население. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения 10.10.2021).

Сравнительный анализ смертности городского населения относительно сельского населения Российской Федерации по основным классам причин смерти, исключая внешние причины (на 100 тыс. населения)

Год	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни		Новообразования		Болезни системы кровообращения		Болезни органов дыхания		Болезни органов пищеварения	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
2015	24,6%	18,9%	3,6%	27,8%	-6,6%	-6,7%	-35,2%	-32,7%	2,5%	-4,0%
2016	30,2%	21,0%	3,6%	28,8%	-4,8%	-4,5%	-30,3%	-28,3%	4,2%	-0,5%
2017	32,7%	26,5%	2,1%	26,3%	-5,1%	-4,6%	-32,2%	-27,5%	2,9%	0,0%
2018	27,1%	21,3%	1,2%	25,9%	-5,2%	-3,6%	-29,9%	-24,3%	0,4%	-1,6%
2019	21,2%	19,5%	1,3%	27,7%	-4,2%	-1,9%	-32,1%	-28,0%	1,0%	-0,5%
2020	23,5%	16,2%	-0,5%	25,1%	-1,9%	1,7%	-24,6%	-20,8%	-0,8%	-3,4%

Примечание. Росстат (2021). Официальная статистика. Население. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения 10.10.2021).

городской среде медицинский контроль приверженности лечению организовать проще, чем в сельских территориях. В городских поселениях для этого могут быть использованы телемедицина, назначение повторных приемов, в сельских территориях не везде есть интернет-связь, а где имеется доступ в интернет, уровень цифровой грамотности населения очень низкий.

Обсуждение

Очевидно, что в организационном плане российская система здравоохранения требует комплексных реформ прежде всего:

- в сфере медико-социального мониторинга;
- в части последовательного построения процесса оказания медицинской помощи и предоставления одноименных услуг населению.

Рассмотрим каждое из направлений подробно. В настоящее время основная часть медицинской статистики представлена в виде бумажного документооборота, поэтому собирается и обрабатывается вручную. Соответственно, лица, администрирующие здравоохранение, а также принимающие государственные или муниципальные решения в этой области:

- не обладают всей полнотой информации;
- не имеют возможности соотнести имеющиеся данные медицинской статистики с социологическими и экономическими данными.

Последнее является крайне необходимым, поскольку современное общество демонстрирует парадоксальную ситуацию: чем выше доступность различных благ, тем выше склонность среди населения к расстройствам пищевого поведения, к здоровьеповреждающему поведению, к различного вида зависимостям от психоактивных веществ [8—10].

Такая парадоксальная ситуация — прямое следствие влияния эволюционной биологии, но уяснение причин пока еще не означает решение проблемы. Для того чтобы объективно исследовать причину возрастания бремени неинфекционной заболеваемости в относительно благополучных странах, коей является и Россия, статистика здравоохранения должна быть полностью цифровизированной и не столько медицинской, сколько медико-социальной

[11, 12]. Однако проблема заключается в том, что создание цифрового контура российской системы здравоохранения из-за пандемии COVID-19 перенесено; ранее планировалось, что проект будет завершен к 2024 г., но теперь сроки отодвинулись на 2030 г.⁵

Без создания единого цифрового контура сбор медико-социальной статистики будет весьма трудоемким и абсолютно не нужным процессом, поскольку обработка данных будет идти с большой задержкой. Вместе с тем в настоящее время имеется потенциальная возможность наилучшим образом разработать структуру данных медико-социальной статистики, которая в обязательном порядке должна включать следующие основные сведения, получаемые от медицинских организаций напрямую (рис. 2). Данные, которые будут размещаться на интернет-ресурсах Минздрава России (портал медицинской статистики, или Медстат), должны быть полностью публичными, это необходимо для того, чтобы и действующие специалисты, и студенты, и преподаватели, и все другие заинтересованные лица могли видеть актуальную картину бремени заболеваемости и динамику смертности.

Следующий шаг, который необходимо реализовать, — это установление KPI [13, 14] российскому здравоохранению, и эти индикаторы должны быть локализованы по этапам цикла или процесса оказания медицинской помощи и предоставления медицинских услуг, который имеет следующий вид (рис. 3).

Такое построение цикла или процесса, который безусловно является замкнутым и самовоспроизводящимся, можно считать эталоном или стандартом для современных систем здравоохранения, проектируемых в социально организованных государствах, каковым следует считать Российскую Федерацию. Поскольку российская система здравоохранения, как показано выше, выстроена по фрагментарному принципу, то переход на замкнутый, но самовоспроизводящийся процесс организации и оказания медицинской помощи населению и предоставления

⁵ Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 (ред. от 24.07.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Развитие здравоохранения“».

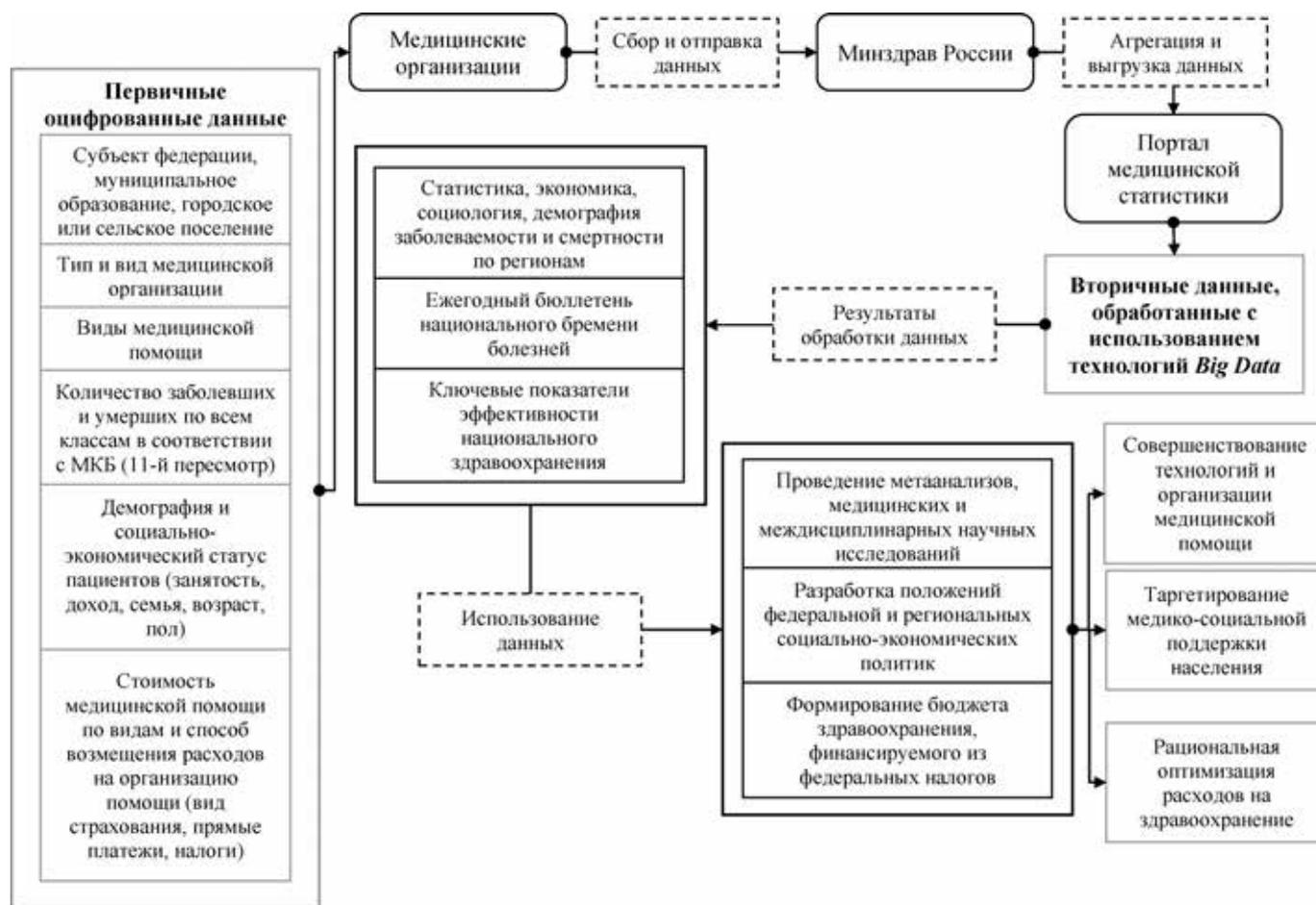


Рис. 2. Принципиальная схема сбора и обработки медицинской статистики для построения всеобъемлющего медико-социального мониторинга в цифровом контуре национального здравоохранения.

медицинских услуг является еще одним аргументом в пользу необходимости реформ общественного здравоохранения. При этом следует сформулировать ключевые требования к каждому этапу:

- Просвещение и профилактика должны быть системными, т. е. включать не только скрининг и наиболее раннюю высокотехнологичную диагностику различных заболеваний, но также предусматривать социальные и экономические меры в области регулирования оборота разрешенных психоактивных веществ, а также некоторых пищевых продуктов (например, содержащих избыточное количество сахара, жиров), популяризации здорового образа жизни (нормальное питание, физическая активность) и отказа от здоровьеповреждающего поведения.
- В лечебном процессе следует уделять больше внимания приверженности пациентов плану лечения (в рамках как оперативных, так и консервативных вмешательств) и программам профилактики. При этом следует предусмотреть возможности квалифицированной социально-психологической поддержки и физической терапии в период нахождения пациентов на госпитальном лечении и отказаться от пе-

редачи функции социально-психологической поддержки служителям различных религиозных конфессий.

- Реабилитация (в тех случаях, когда после перенесенного заболевания у пациента не нарушаются когнитивные, эмоциональные и моторные паттерны поведения) должна сопровождаться глубоким психологическим и физическим вовлечением пациента в программу восстановления после болезни. В иных случаях (когда после перенесенного заболевания пациент утрачивает, полностью или частично, свои паттерны поведения) реабилитация должна сопровождаться широким привлечением к программам восстановления волонтеров, благотворителей, меценатов.

Каждый из этапов цикла или процесса организации медицинской помощи населению является условным «поставщиком» или продуцентом данных, собираемых в рамках медицинской статистики. Но, кроме того, каждый процесс, представленный на рис. 3, должен иметь собственные показатели или индикаторы эффективности — КРІ.

К показателям КРІ в российском обществе сложилось неоднозначное отношение, особенно в контексте применения КРІ в социально значимых сфе-

Реформы здравоохранения



Рис. 3. Современный полный цикл оказания медицинской помощи и предоставления медицинских услуг населению.

рах (здравоохранение, образование, наука). Вместе с тем проблема не в самих КРІ, но в ошибках методологии, используемой для разработки этих показателей (индикаторов), и, соответственно, в ошибках их применения в практике администрирования социально значимых сфер. По мнению авторов, КРІ в здравоохранении, во-первых, должны быть дифференцированы, т. е. для административного уровня разработаны свои аутентичные показатели или индикаторы, имеющие преимущественно финансово-экономическое происхождение.

Для функционального уровня (оказание медицинской помощи и предоставление одноименных услуг) должны быть разработаны свои КРІ, которые в меньшей степени связаны либо не связаны вовсе с финансированием и экономикой общественного здравоохранения, но в большей степени связаны с практическими резуль-



Рис. 4. КРІ национальной системы здравоохранения.

татами оказания медицинской помощи и предоставлением соответствующих услуг.

При этом в рамках каждого этапа выделяются направления или сегменты, для которых могут быть установлены собственные КРІ, например, как это показано на рис. 4. Показатели или индикаторы эффективности агрегируются и выгружаются отдельным пулом данных в рамках публичных ресурсов Минздрава и его специального подразделения — Медстата (см. рис. 2).

Соответственно, и медико-социальная статистика, и статистика КРІ здравоохранения, во-первых, должны проходить обработку с использованием технологий *Big Data*, во-вторых, должны служить информационной базой для проведения научных исследований в области некоторых естественных наук (экономика, социология, политология), включая и научные исследования в сфере организации общественного здравоохранения, которое по своей сути является междисциплинарной областью и сочетанным объектом проведения, в том числе специализированных и ориентированных на эту область научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) [15, 16].

При этом следует понимать, что суммарная эффективность и результативность общественного здравоохранения должна выражаться:

- экономической эффективностью, под которой в данном случае следует понимать долю вклада общественного здравоохранения в создание валовой добавленной стоимости на макроэкономическом уровне и повышение национального благосостояния;
- социальной эффективностью, которая выражается в показателях количества сохраненных жизней и в показателях пролонгации продолжительности жизни в активном статусе.

И если оценить социальную эффективность общественного здравоохранения можно уже в настоящее время, то экономическую эффективность рассчитывать весьма сложно, поскольку в России ценность жизни каждого отдельно взятого гражданина очень низкая, а стоимость жизни весьма высокая. Поэтому необходимо не только переосмысление ценности и стоимости жизни (первая переменная должна расти, а вторая — снижаться), но и цену жизни, которая в России по сравнению со многими другими странами очень низкая. Достаточно сопоставить объем персональных выплат гражданам, пострадавшим в различных техногенных авариях или от природных катастроф. Обычно объем этих выплат варьирует от 100 тыс. руб. до 1 млн руб., что составляет от 8 до 76,9 прожиточного минимума, а в квадратных метрах — от 2 до 20,4 м². Фактически жизнь российских граждан не имеет высокой цены или ценности, и это еще один негативный аспект, мешающий нормально развиваться национальной системе здравоохранения: в условиях низкой ценности жизни расходы на здравоохранение не могут быть высокими.

Таким образом, очевидно, что не только национальная система здравоохранения нуждается в организационных реформах, но нужна институциональная реформа в сфере социальной и экономической политики государства. Но институциональные реформы социальной и экономической политики должны стать отдельным предметом научных исследований.

Заключение

В рамках данной статьи предпринята попытка сформулировать основные положения по совершенствованию общественного здравоохранения в Российской Федерации в условиях цифровизации, а также с учетом текущих эпидемических реалий. Исследование показало, что эпидемия новой коронавирусной инфекции не только негативно влияет на состояние здоровья граждан России, но и маскирует многие организационные проблемы медицинской помощи населению, отвлекая на себя при этом значительный объем ресурсов — финансовых, материальных, интеллектуальных, трудовых, административных.

Рост общей смертности населения в 2020 г. обусловлен прежде всего эпидемией и носит безусловно взрывной характер. В то же время смертность населения от новообразований за 2020 г. сократилась, но связано это не с ростом качества и эффективности медицинской помощи, но именно с отвлечением всех ресурсов на борьбу с SARS-COV-2.

Многие граждане в течение 2020 и 2021 гг. ограничены в своих возможностях получения своевременной адекватной текущей медицинской помощи, что, вероятно, выразится во взрывном росте заболеваемости и смертности от онкологических и иных заболеваний в 2021 и 2022 гг.

Кроме этого, следует понимать, что сельское население в этом вопросе более уязвимо, чем городское. Многие сельские поселения имели лишь фрагментарный доступ к многопрофильным высокотехнологичным медицинским услугам до эпидемии, а в период эпидемии даже такой уровень доступности медицинской помощи стал невозможным. Поэтому в сельской местности и тяжесть заболеваемости, и частота смертности от некоторых неинфекционных заболеваний выше, чем в городских условиях.

Проблема заключается в том, что, во-первых, медицинские и научные организации, их сотрудники и различные эксперты, в том числе коллективные властные акторы, не имеют объективной, достоверной и полной медицинской статистики. Соответственно, в рамках представленной статьи изложены подходы к формированию медико-социального мониторинга на основе цифровизации национальной системы здравоохранения. Во-вторых, цикл или процесс оказания медицинской помощи населению не включает требований по оценке его эффективности в социально-экономических терминах. И в этом направлении предложена система КРІ, которые позволяют:

- усовершенствовать технологии и организацию медицинской помощи, в том числе с использованием телемедицины;

Реформы здравоохранения

- провести таргетирование медико-социальной поддержки населения;
- решить проблему рациональной оптимизации расходов на здравоохранение.

В дальнейших своих исследованиях мы планируем раскрыть методологию расчета КРІ в здравоохранении, а также предложить решения по обновлению модели организации медицинской помощи населению в российском здравоохранении.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дашлхундэв С., Коновалов О. Е., Линниченко Ю. В. Постарение населения как медико-социальная проблема. В сб.: Актуальные вопросы профилактической медицины и санитарно-эпидемиологического благополучия населения: факторы, технологии, управление и оценка рисков. М.; 2021. С. 219—23.
2. Самсонова М. А. Эволюция национальной системы здравоохранения. В сб.: Горизонты биофармацевтики. Курск; 2020. С. 158—61.
3. Шварцкопф Е. Ю., Свиarenко В. Г., Севастьянов С. С. Здоровьесбережение как ценность и модель развития личности. В сб.: Научные революции: сущность и роль в развитии науки и техники. Уфа; 2017. С. 165—7.
4. Улумбекова Г. Э., Худова И. Ю. Технологии организации медицинской помощи во время и после эпидемии COVID-19. ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ. 2020;22(4):4—22.
5. Низамова Э. Р. Дефекты организации медицинской помощи и ее оказания в пандемию COVID-19. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2021;(2):12—5.
6. Oronsky B., Larson C., Hammond T. C., Oronsky A., Kesari S., Lybeck M., Reid T. R. A review of persistent post-COVID syndrome (PPCS). *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 2021 Feb 20;1-9. doi: 10.1007/s12016-021-08848-3
7. Sher L. Post-COVID syndrome and suicide risk. *QJM: Int. J. Med.* 2021;114(2):95—8.
8. Ferrer R. A., Klein W. M. P. Risk perceptions and health behavior. *Curr. Opin. Psychol.* 2015;5:85—9.
9. Бояк Т. Н. Здоровье как ценность. *Медико-фармацевтический журнал «Пульс»*. 2016;18(9):142—6.
10. Petrie A., Sabin C. Medical statistics at a glance. NY: John Wiley & Sons; 2019.
11. Everitt B. S. Medical statistics from A to Z: a guide for clinicians and medical students. Cambridge: Cambridge University Press; 2021.
12. Amor E. A. E. H., Ghannouchi S. A. Towards KPI-Based Health Care Process Improvement. *Proc. Comp. Sci.* 2017;121:767—74.
13. Фохт О. А. Применение КРІ при информатизации медицинских организаций. *Врач и информационные технологии*. 2019;(4):28—37.
14. Cinaroglu S., Baser O. The relationship between medical innovation and health expenditure before and after health reform. *Health Policy Technol.* 2018;7(4):379—87.
15. Fogel A. L., Kvedar J. C. Artificial intelligence powers digital medicine. *NPJ Digital Med.* 2018;1(1):1—4.
16. Briganti G., Le Moine O. Artificial intelligence in medicine: today and tomorrow. *Front Med.* 2020;7:27.

Поступила 11.01.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Dashlkhundev S., Kononov O. E., Linnichenko Yu. V. Population aging as a medical and social problem. In: Topical issues of preventive medicine and sanitary and epidemiological well-being of the population: factors, technologies, management and risk assessment [Aktual'nyye voprosy profilakticheskoy meditsiny i sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya: faktory, tekhnologii, upravleniye i otsenka riskov]. Moscow; 2021. P. 219—23 (in Russian).
2. Samsonova M. A. Evolution of the national health care system. In: Biopharmaceutical horizons [Gorizonty biofarmatsevtiki]. Kursk; 2020. P. 158—61 (in Russian).
3. Schwarzkopf E. Yu., Svinarenko V. G., Sevastyanov S. S. Health preservation as a value and model of personality development. In: Scientific revolutions: essence and role in the development of science and technology [Nauchnyye revolyutsii: sushchnost' i rol' v razvitiy nauki i tekhniki]. Ufa; 2017. P. 165—7 (in Russian).
4. Ulumbekova G. E., Khudova I. Yu. Technologies for organizing medical care during and after the COVID-19 epidemic. ORG-ZDRAV: Novosti. Mneniya. Obucheniye. Vestnik VSHOUZ = ORG-ZDRAV: News. Opinions. Education. VSHOUZ Bulletin. 2020;22(4):4—22 (in Russian).
5. Nizamova E. R. Defects in the organization of medical care and its provision in the COVID-19 pandemic. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko.* 2021;(2):12—5 (in Russian).
6. Oronsky B., Larson C., Hammond T. C., Oronsky A., Kesari S., Lybeck M., Reid T. R. A review of persistent post-COVID syndrome (PPCS). *Clin. Rev. Allergy Immunol.* 2021 Feb 20;1-9. doi: 10.1007/s12016-021-08848-3
7. Sher L. Post-COVID syndrome and suicide risk. *QJM: Int. J. Med.* 2021;114(2):95—8.
8. Ferrer R. A., Klein W. M. P. Risk perceptions and health behavior. *Curr. Opin. Psychol.* 2015;5:85—9.
9. Boyak T. N. Health as a value. *Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal "Puls" = Medical and pharmaceutical journal "Pulse"*. 2016;18(9):142—6 (in Russian).
10. Petrie A., Sabin C. Medical statistics at a glance. NY: John Wiley & Sons; 2019.
11. Everitt B. S. Medical statistics from A to Z: a guide for clinicians and medical students. Cambridge: Cambridge University Press; 2021.
12. Amor E. A. E. H., Ghannouchi S. A. Towards KPI-Based Health Care Process Improvement. *Proc. Comp. Sci.* 2017;121:767—74.
13. Focht O. A. Application of KPI in informatization of medical organizations. *Vrach i informatsionnyye tekhnologii = Physician and information technology.* 2019;(4):28—37 (in Russian).
14. Cinaroglu S., Baser O. The relationship between medical innovation and health expenditure before and after health reform. *Health Policy Technol.* 2018;7(4):379—87.
15. Fogel A. L., Kvedar J. C. Artificial intelligence powers digital medicine. *NPJ Digital Med.* 2018;1(1):1—4.
16. Briganti G., Le Moine O. Artificial intelligence in medicine: today and tomorrow. *Front Med.* 2020;7:27.

Кобякова О. С.¹, Деев И. А.¹, Ходакова О. В.¹, Дударева В. А.²**ВЫЗОВ ВРАЧА НА ДОМ: КАКОЙ МОЖЕТ БЫТЬ ОПТИМАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ? (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**¹ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва;²ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 672000, г. Чита

Первичная медико-санитарная помощь во всех странах представляет наиболее массовый сегмент оказания медицинской помощи и обеспечивает профилактику, раннее выявление и лечение заболеваний, динамическое наблюдение за лицами, имеющими хронические заболевания, и медицинскую реабилитацию. Во всем мире фиксируется дефицит медицинских кадров, преимущественно в первичном звене. Пандемия новой коронавирусной инфекции усугубила эту проблему и послужила катализатором для поиска новых организационных решений, направленных на повышение доступности первичной медико-санитарной помощи в условиях сохраняющейся кадровой ситуации. Одним из механизмов решения этой проблемы может стать пересмотр моделей оказания медицинской помощи на дому.

Проведенный обзор литературы позволил выделить пять вариантов оказания первичной медико-санитарной помощи на дому в различных системах здравоохранения с учетом следующих критериев: исполнитель (врач/средний медицинский персонал), способ оплаты визита медицинского персонала, кратность посещения пациента в неделю.

Отмечено отсутствие единого подхода к организации оказания медицинской помощи на дому и необходимости поиска оптимальной организационной модели первичной медико-санитарной помощи, позволяющей повысить доступность наиболее востребованного вида медицинской помощи и обеспечить рациональное использование кадрового ресурса на уровне первичного звена, в том числе в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции.

К л ю ч е в ы е с л о в а: первичная медико-санитарная помощь; оказание медицинской помощи на дому.

Для цитирования: Кобякова О. С., Деев И. А., Ходакова О. В., Дударева В. А. Вызов врача на дом: какой может быть оптимальная модель? (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):648–655. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-648-655>

Для корреспонденции: Дударева Виктория Андреевна, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения и экономики здравоохранения ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России, e-mail: dudareva_viktoriya@inbox.ru

Kobyakova O. S.¹, Deev I. A.¹, Khodakova O. V.¹, Dudareva V. A.²**THE CALLING A DOCTOR IN: WHAT AN OPTIMAL MODEL CAN BE? (PUBLICATIONS REVIEW)**¹The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia;²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Chita State Medical Academy” of Minzdrav of Russia, 672000, Chita, Russia

The primary health care represent the most common segment of medical care in many countries and provides prevention and treatment of diseases, dynamic monitoring of patients with chronic diseases and medical rehabilitation. There is substantial shortage of health personnel to meet health needs all over the world, especially in primary health care. The COVID-19 pandemic exacerbated this problem. It changed workload in primary health care and demonstrated need for new organizational solutions to increase access to primary health care.

One of the new transformations in general practice can be redistribution of medical work in primary health care. In this research, five options for organizational models of primary home care were identified. We used “performer (doctor / nurse)”, “payment method for the home visit”, “frequency of patient visits per week” as indices.

There is lack of unified approach in the way how home visits are organized so optimal organizational model of primary home medical care is needed. This will increase access of most demanded type of medical care and ensure rational use of human resources at the primary health care level, especially during COVID-19 pandemic.

К е y w o r d s: primary health care; home medical care; physician; home visit.

For citation: Kobyakova O. S., Deev I. A., Khodakova O. V., Dudareva V. A. The calling a doctor in: what an optimal model can be? (publications review). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):648–655 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-648-655>

For correspondence: Dudareva V. A., the Assistant of the Chair of Public Health, Health Care and Health Care Economics of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Chita State Medical Academy” of Minzdrav of Russia. e-mail: dudareva_viktoriya@inbox.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 08.02.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) во всем мире представляет собой наиболее массовый сегмент оказания медицинской помощи и обеспечивает профилактику, раннее выявление и лечение заболеваний, динамическое наблюдение за ли-

цами, имеющими хронические заболевания, а также медицинскую реабилитацию. Совершенствование организации оказания ПМСП является, по определению Всемирной организации здравоохранения, одной из первостепенных задач, в решении которой должно участвовать все мировое сообщество [1].

Реформы здравоохранения

В соответствии с принятой в 2018 г. Астанинской декларацией, ПМСП имеет важное социальное значение в рамках национальных политик государств по обеспечению здоровья и благополучия населения [2]. Основным сдерживающим фактором полноценного развития данного вида помощи является дефицит медицинских работников в первичном звене [3]. В большей или меньшей степени, но он характерен для всех систем здравоохранения и обуславливает проблемы доступности и удовлетворенности населения оказанными медицинскими услугами. Так, по данным Global Health Workforce Alliance and World Health Organization, дефицит медицинских кадров в мире составляет 7,2 млн человек; по прогнозам ВОЗ, значение данного показателя будет неуклонно расти и к 2035 г. достигнет 12,9 млн человек (темп роста +79,2%). В Российской Федерации в 2020 г. дефицит медицинских кадров составил 21,1 тыс. врачей и 121,8 тыс. средних медицинских работников, преимущественно в первичном звене [4].

В течение 2020—2021 гг. сохраняющаяся сложная эпидемиологическая ситуация, обусловленная пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19), оказала серьезное негативное влияние на все стороны общественно-политической жизни, в том числе привела к существенному изменению функционирования системы здравоохранения [5]. В настоящее время до 80% пациентов с установленным диагнозом коронавирусной инфекции получают лечение в амбулаторных условиях в медицинских организациях государственной системы здравоохранения, оказывающих ПМСП, что составляет в среднем до 600 тыс. человек ежедневно. Масштабное развертывание профильных коек для лечения тяжелых случаев новой коронавирусной инфекции (COVID-19) определило необходимость привлечения дополнительных медицинских кадров и повлекло перераспределение врачей и средних медицинских работников из первичного звена в ковидгоспитали для оказания специализированной медицинской помощи населению, что еще более усугубило ситуацию дефицита врачебных кадров на уровне поликлиник [6].

При этом порядок организации медицинской помощи, объем функциональных обязанностей врачей участковой службы на приеме в медицинской организации и при посещениях пациентов на дому в целом остаются неизменными. Это влечет за собой повышение нагрузки на медицинских работников, появление социальной напряженности в отрасли, снижение качества и ограничение доступности медицинской помощи для населения [7].

В условиях дефицита врачей участковой службы повышение доступности ПМСП может быть достигнуто за счет принципиальных изменений в бизнес-процессах, а также перераспределения функций между медицинским персоналом.

Одной из дискуссионных функций врачей участковой службы, в том числе врачей общей практики (ВОП), является функция врачебного посещения

пациента на дому. Целесообразность и рентабельность использования дорогостоящего времени врача при обслуживании пациента на дому при отсутствии возможности полноценной диагностики и необходимости обследования пациента в дальнейшем в условиях медицинской организации на протяжении ряда лет являются предметом обсуждения организаторов здравоохранения и профессионального сообщества в Российской Федерации [8—10].

В настоящем обзоре рассмотрены вопросы участия врачебного персонала в оказании медицинской помощи на дому в современных реалиях в различных системах здравоохранения мира, представлены решения по рациональному распределению трудовых функций между врачебным и средним медицинским персоналом при оказании ПМСП как наиболее востребованного вида, ориентированного на всеобщий охват услугами здравоохранения независимо от преобладающей организационной модели.

Материалы и методы

Изучение вопросов оказания медицинской помощи пациентам на дому при участии врачебного персонала проведено на основе использования контент-анализа, в рамках которого проведен обзор нормативно-правовых документов, результатов научных исследований отечественных и зарубежных авторов. Объектом исследования явилась система организации ПМСП населению, предметом — организационные подходы к оказанию ПМСП на дому. Поиск источников литературы осуществлен в специализированных научных поисковых системах eLIBRARY.RU, CyberLeninka, National Library of Medicine — PubMed, Medline с использованием ключевых слов: «первичная медико-санитарная помощь при COVID-19», «первичная медицинская помощь на дому», «обязанности врача общей практики, врача участковой службы». Анализ публикаций проведен за период 2000—2021 гг.

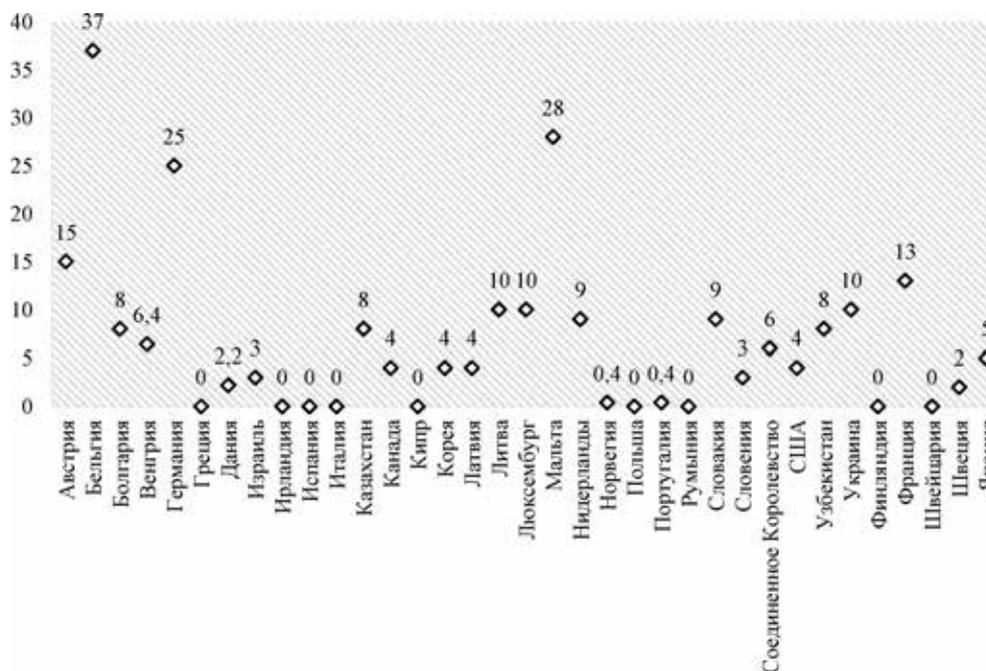
Результаты исследования

Проведенный обзор источников литературы позволил выделить несколько вариантов оказания ПМСП на дому [1, 11, 12], которые различаются по следующим критериям:

- исполнитель (врач/средний медицинский персонал, бригадная форма оказания);
- способ оплаты (за счет средств медицинского страхования/частичная оплата за счет средств медицинского страхования/возмездно, оплата посещения за счет личных средств пациента);
- кратность посещений пациента в неделю.

Исходя из предложенных критериев нами выделено пять подходов к организации оказания ПМСП на дому:

- Оказание ПМСП на дому участковым врачом / ВОП за счет средств медицинского страхования.
- Оказание ПМСП на дому медицинскими бригадами, бригадами средних медицинских ра-



Среднее число визитов ВОП на дом в неделю (в абс. ед.).

ботников за счет средств медицинского страхования.

- Частично возмездное для пациента оказание ПМСП на дому участковым врачом / ВОП, частичная оплата за счет средств медицинского страхования.
- Полностью возмездное для пациента оказание медицинской помощи на дому участковым врачом / ВОП.
- Отсутствие возможности получения медицинской помощи пациентом на дому.

Необходимо отметить, что кратность визитов к пациентам в течение недели в странах Европы имеет выраженную вариабельность. По данным отчета *Building primary care in a changing Europe* [1], самое высокое среднее число посещений ВОП на дому в неделю зарегистрировано в Бельгии, Мальте, Германии и Австрии, а самое низкое — в Португалии, Норвегии, Исландии (см. рисунок). При этом способ оплаты визита врача на дом со стороны пациента определяется типом системы здравоохранения и пакетом услуг, входящих в базовую страховку.

Оказание ПМСП на дому участковым врачом/ВОП за счет средств медицинского страхования

Данный подход к оказанию медицинской помощи на дому представляет собой классический вариант в рамках системы обязательного медицинского страхования в Российской Федерации, а также в ряде европейских государств, реализующих модель всеобщего социального страхования.

В соответствии с действующим Положением об организации оказания ПМСП взрослому населению¹, оказание медицинской помощи на дому является составляющей ПМСП, она оказывается пациенту в полном объеме в рамках территориальных

программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Реализуется врачебным и средним медицинским персоналом преимущественно при острых заболеваниях, сопровождающихся ухудшением состояния здоровья, состояниях, представляющих эпидемиологическую опасность для окружающих, хронических заболеваниях в стадии обострения; заболеваниях беременных женщин и родильниц, осуществлении патронажа детей первого года жизни, при оказании медицинской помощи маломобильным пациентам [13].

Наряду с регламентированным порядком обслуживания пациентов на дому, в ряде субъектов Российской Федерации введены дополнительные региональные нормы, которые конкретизируют сроки и условия оказания медицинской помощи на дому врачами участковой службы [14, 15].

Так, для повышения эффективности и доступности ПМСП населению в Республике Татарстан в соответствии с территориальной программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 г. оказание медицинской помощи на дому предусматривает обслуживание вызова участковой службой (врачом-терапевтом участковым, врачом-педиатром участковым, ВОП) в день приема (вызова), а также проведение консультаций врачами-специалистами по назначению участкового врача или ВОП².

В Новосибирской области Порядком организации оказания ПМСП в экстренной и неотложной формах³ также предусмотрено оказание ПМСП на

¹Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 № 543н (ред. от 21.02.2020) «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».

Реформы здравоохранения

дому при следующих условиях: состояния здоровья, требующие экстренной медицинской помощи и консультации врача, необходимость соблюдения домашнего режима; наблюдение на дому после выписки из стационара, реализация противоэпидемических мероприятий, патронаж детей первого года жизни, наблюдение за детьми с инфекционными заболеваниями.

Для ряда государств Европы привлечение врачей к обслуживанию вызовов пациентов на дому является исторически сложившейся системой.

Так, в Соединенном Королевстве с развитой национальной системой здравоохранения медицинская помощь пациентам на дому осуществляется ВОП в рамках программ всеобщего социального страхования. При этом ВОП осуществляет сортировку пациентов на этапе поступления вызова, анализируя возможность получения медицинской помощи в альтернативных формах: консультации по телефону, направления пациента на плановый прием к специалисту в медицинскую организацию или госпитализации пациента для оказания ему специализированной медицинской помощи. В случае, если данные формы не могут быть реализованы, ВОП осуществляет оказание медицинской помощи на дому в дневное и ночное время. Прямыми показаниями для предоставления ПМСП в домашних условиях являются необходимость оказания медицинской помощи неизлечимо больным пациентам, маломобильным гражданам, а также детям. Помимо этого в функциональные обязанности ВОП входит ежегодный осмотр пациентов, проживающих в домах престарелых. Представленная организационная структура оказания медицинской помощи на дому не имеет аналогичных примеров в Европе [16–18].

В Нидерландах за счет средств обязательного медицинского страхования реализуется уникальная модель оказания медицинской помощи на дому — «модель Бюртзорг» («оказание помощи по соседству»), которая также относится к варианту организации оказания ПМСП пациентам на дому за счет средств медицинского страхования. Модель предусматривает участие в оказании медицинской помощи и врачебного, и среднего медицинского персонала с использованием электронных цифровых сервисов, а также обучение пациента самопомощи для повышения его независимости. Кроме того, элементом модели является интеграция медицинской помощи на дому с набором социальных услуг, а также других формальных и неформальных видов поддержки, направленных на повышение качества ме-

дицинских услуг с учетом потребностей населения [1, 2].

Оказание ПМСП на дому медицинскими бригадами, бригадами средних медицинских работников за счет средств медицинского страхования

Данный подход получил распространение на территории стран бывшего СНГ (Украина, Казахстан, Узбекистан) в рамках программ всеобщего социального страхования [1, 2, 19, 20]. Действующие в настоящее время модели оказания медицинской помощи предполагают распределение функциональных обязанностей между врачом, средним медицинским и немедицинским персоналом, входящим в состав мультидисциплинарной команды.

В Республике Казахстан помощниками врача, помимо среднего медицинского персонала, выступают медицинский психолог и социальный работник, которые участвуют и в оказании медицинской помощи пациентам на дому.

В Республике Узбекистан ПМСП на дому оказывает медицинская бригада, состоящая из семейного врача и среднего медицинского персонала. Бригада обеспечивает оказание первичной и специализированной медицинской помощи, в том числе на дому, при этом возрастной охват включает детское и взрослое население, проживающее в зоне обслуживания. Оплата визитов осуществляется за счет средств государства в рамках программы социального страхования [19, 20].

В Российской Федерации в условиях сохраняющегося дефицита врачебных кадров, особенно выработанного на этапе первичного звена [4], в ряде регионов введены организационные технологии, позволяющие за счет принципиального изменения бизнес-процессов повысить эффективность оказания ПМСП, в том числе на дому, за счет перераспределения функций медицинского персонала и введения должностей немедицинского персонала [12, 14].

Интересным представляется опыт системы здравоохранения г. Москвы, свидетельствующий о достаточно высокой эффективности и повышении доступности ПМСП для обслуживаемого населения при закреплении специализированных функций за отдельными специалистами участковой службы. Методическими рекомендациями по реализации проекта «Московский стандарт поликлиники» предусмотрен комплекс мероприятий по повышению эффективности работы медицинской организации⁴. Указанным нормативным актом предусмотрено создание на базе поликлиник отделений медицинской помощи взрослому населению на дому, определены функциональные обязанности врача, оказывающего медицинскую помощь взрослому населению на дому, а также функциональные обязанности медицинской сестры и фельдшера, оказывающих медицин-

² Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.12.2020 № 1239 «Об утверждении Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на территории Республики Татарстан на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов».

³ Приказ Минздрава Новосибирской области от 14.12.2016 № 3291 «О Порядке организации оказания ПМСП в экстренной и неотложной формах, в т. ч. на дому при вызове медицинского работника, гражданам, которые выбрали медицинскую организацию для получения ПМСП в рамках ТПГГ в Новосибирской области не по территориально-участковому принципу».

⁴ Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 06.04.2016 № 293 «Об утверждении Методических рекомендаций по реализации мероприятий „Московский стандарт поликлиники“ и критериев оценки устойчивости его внедрения».

скую помощь на дому. Выделение в структуре поликлиники подобного отделения позволяет повысить доступность медицинской помощи в первую очередь для группы маломобильных пациентов. Приказом Департамента здравоохранения г. Москвы от 26.02.2018 № 145 «О внесении изменений в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 06.04.2016 № 293» определен регламент реализации мероприятий по оказанию плановой медицинской помощи на дому пациентам патронажной службой. Данным приказом введено понятие патронажной службы, представляющей собой службу, функционирующую на базе медицинской организации и включающей в себя врачей и средний медицинский персонал, оказывающих ПМСП на дому пациентам с ограничением либо отсутствием способности к самостоятельному передвижению или самообслуживанию, обусловленным заболеваниями, последствиями травм или дефектами. Пациентами патронажной службы являются лица из числа обслуживаемого населения поликлиники старше 18 лет, имеющие указанные ограничения.

В Приморском крае в соответствии с Положением об установлении случаев и порядка организации оказания ПМСП и специализированной медицинской помощи медицинскими работниками медицинских организаций вне таких медицинских организаций, а также в иных медицинских организациях в рамках территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи регламентирован порядок оказания медицинской помощи гражданам на дому. С целью оказания медицинской помощи на дому в структуре медицинской организации могут создаваться отделения медицинской помощи на дому, состав, штатная численность и полномочия которых определяются руководителем медицинской организации. Медицинская помощь на дому может оказываться в виде не только ПМСП, но и паллиативной медицинской помощи, пациентам, которые в силу состояния здоровья не могут посетить медицинскую организацию, как правило, в экстренной, неотложной и плановой формах⁵.

Частично возмездное для пациента оказание ПМСП на дому участковым врачом/ВОП, частичная оплата за счет средств медицинского страхования

В ряде стран Европы и Азии, в которых реализуются преимущественно страховые системы здравоохранения, визиты врача на дом к пациентам не входят в договор медицинского страхования и оплачиваются пациентом дополнительно за счет личных средств [1].

⁵ Приказ Департамента здравоохранения Приморского края от 07.03.2019 № 18/пр/214 «Об утверждении Положения об установлении случаев и порядка организации оказания ПМСП и специализированной медицинской помощи медицинскими работниками медицинских организаций вне таких медицинских организаций, а также в иных медицинских организациях в рамках ТППГ в Приморском крае».

В Германии оказание медицинской помощи на дому возможно только при условии, если данная услуга включена в программу медицинского страхования. Осуществляется, как правило, семейным врачом и включает патронаж пациента на дому [1, 18, 21, 22].

В Канаде реализует свою деятельность Колледж семейных врачей, который сертифицирует практику семейной медицины. Семейные врачи оказывают ПМСП населению, которая включает дополнительные услуги по оказанию медицинской помощи пациентам на дому и непрерывный уход за ними. Данные услуги не попадают под действие Закона Канады о здравоохранении, но правительства каждой провинции и территории Канады находят возможность предоставлять и оплачивать определенные программы по уходу [23].

В Японии получила распространение модель страховой медицины, предусматривающая возможность оказания медицинской помощи на дому в отдельных случаях в рамках договора медицинского страхования [18].

В Соединенных Штатах Америки, где имеет место система частного медицинского страхования, оказание медицинской помощи на дому также предусмотрено для отдельных категорий населения в рамках программ государственной социальной поддержки Medicare и Medicaid [24]. Программы предусматривают периодическое квалифицированное медицинское обслуживание пожилых граждан и лиц с низким доходом с учетом физического состояния пациентов, включая патронаж на дому. В соответствии с законом о доступном медицинском обслуживании пациентов (ACA) с 2005 г. реализуется инновационная форма оказания медицинской помощи Health Home («Медицинский дом»), интегрирующая оказание медицинской помощи на дому пациентам с одним или несколькими хроническими заболеваниями с одновременным нарушением психического здоровья, классифицируемое по четырем группам. В этой модели оказания медицинской помощи интегрированы усилия ВОП и специалистов в области психического здоровья в рамках федеральной государственной социальной поддержки с целью поддержания качества жизни пациентов [24].

Возмездное оказание ПМСП на дому участковым врачом/ВОП за счет личных средств пациента

Данная форма оказания ПМСП на дому осуществляется в Израиле, Франции, Корее.

В системе здравоохранения Израиля посещения врачом на дому оплачиваются как самостоятельная услуга, помимо пакета услуг, обеспечиваемого полисом медицинского страхования, при условии, что врач сможет прибыть к пациенту в течение 90 мин [1, 25].

Во Франции консультации и посещения пациентов на дому осуществляются ВОП преимущественно на платной основе с возмещением стоимости посещения в установленном размере за счет личных средств пациента. При этом долгосрочная медицин-

Реформы здравоохранения

ская помощь на дому возможна только пожилым и недееспособным гражданам [18, 26].

В Республике Корея в рамках системы частного медицинского страхования визит врача на дом производится на возмездной основе и оплачивается из личных средств в счет оплаты страховых взносов [27].

Отсутствие возможности получения ПМСП пациентом на дому

В ряде систем здравоохранения мира оказание медицинской помощи на дому не осуществляется. Так, исторические и социокультурные традиции являются основными причинами исключения данного вида услуг из общего перечня медицинских услуг в рамках оказания медицинской помощи на Кипре. При этом маломобильные пациенты объективно имеют ограничения в получении квалифицированной медицинской помощи на дому [1, 2]. В некоторых странах Европы (Финляндия, Швейцария,

Польша, Румыния, Греция) визиты врача к пациентам на дом также не осуществляются в силу организационных особенностей систем здравоохранения [1, 28—30].

Обобщенные сведения об осуществлении оказания врачебным персоналом медицинской помощи на дому и особенностей ее оплаты представлены в таблице [1, 29].

Проведенный обзор литературы свидетельствует об отсутствии единых подходов к способу оплаты визита врача на дом, который варьирует от возмещения затрат за счет государственных программ социального страхования до гонорарного принципа оплаты за счет личных средств пациента. При этом основным видом медицинской услуги, оказываемой врачом пациенту на дому, является патронаж, который наиболее оправдан в отношении отдельных групп пациентов, характеризующихся сниженной мобильностью и нуждающихся в динамическом наблюдении.

Заключение

В разных странах представлены различные подходы к оказанию ПМСП на дому с участием врачебного и среднего медицинского персонала. Принципы всеобщего охвата услугами здравоохранения ориентированы на повышение доступности квалифицированной помощи для групп маломобильных пациентов, населения, проживающего в условиях территориальной разобщенности, лиц, имеющих нарушения психического состояния здоровья.

При этом квалифицированный труд врача высоко востребован в клинической практике и предусматривает использование современных методов диагностики, информационно-аналитических систем, комплексного подхода к оказанию медицинской помощи с привлечением врачей-специалистов. В рамках посещения пациента на дому большая часть современных сервисов остается недоступной для врача либо предусматривает дополнительные расходы для пациента.

Для повышения эффективности использования труда квалифицированного специалиста, особенно в системах здравоохранения с выраженным кадровым дефицитом в первичном звене, актуальным остается поиск инновационных моделей оказания медицинской помощи с вариантами внедрения в практику дифференцированных функциональных обязанностей врачей, введением в деятельность поликлиник медицинских бригад или мультидисциплинарных команд, расширением зон ответственности среднего медицинского персонала и введением должностей немедицинского персонала.

Изложенные аргументы свидетельствуют о дальнейшей необходимости поиска новых организационных форм оказания медицинской помощи на дому с участием врачебного персонала, адаптированных к той или иной системе здравоохранения государства в соответствии с принципами Астанинской декларации с учетом сохраняющейся сложной эпи-

Сведения об оказании ПМСП на дому в системах здравоохранения в мире

Государство	Возможность предоставления медицинской помощи на дому	Исполнитель	Оплата пациентами визита врача участковой службы/ВОП на дом
Австрия	Оказывается	ВОП	Нет
Бельгия	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Болгария	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Венгрия	Оказывается	ВОП	Нет
Германия	Оказывается	ВОП / семейный врач	В отдельных случаях
Греция	Не оказывается	—	—
Дания	Оказывается	ВОП	Нет
Израиль	Оказывается	Специалисты различного профиля	В полном объеме
Ирландия	Не оказывается	—	—
Испания	Не оказывается	—	—
Италия	Не оказывается	—	—
Казахстан	Оказывается	Мультидисциплинарная команда	Нет
Канада	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Кипр	Не оказывается	—	—
Корея	Оказывается	Специалисты различного профиля	В полном объеме
Латвия	Оказывается	ВОП	В полном объеме
Литва	Оказывается	ВОП	Нет
Люксембург	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Мальта	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Нидерланды	Оказывается	ВОП	Нет
Норвегия	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Польша	Не оказывается	—	—
Португалия	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Румыния	Не оказывается	—	—
Словакия	Оказывается	ВОП	Нет
Словения	Оказывается	ВОП	Нет
Соединенное Королевство	Оказывается	ВОП	Нет
США	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Узбекистан	Оказывается командой специалистов	Мультидисциплинарная команда	Нет
Украина	Оказывается	ВОП	Нет
Финляндия	Не оказывается	—	—
Франция	Оказывается	ВОП	В полном объеме
Швейцария	Не оказывается	—	—
Швеция	Оказывается	ВОП	В отдельных случаях
Япония	Оказывается	Специалисты различного профиля	В отдельных случаях

демиологической ситуации, обусловленной пандемией новой коронавирусной инфекции.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Kringos D. S., Boerma W. G. W., Hutchinson A., Saltman R. B. Building Primary Care in a Changing Europe. *Observatory Studies Series*, No. 38. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2015. 172 p.
- Ткаченко В. И. Первичная медицинская помощь в мире: результаты 40-летней реализации Алма-Атинской декларации (1978) и будущее развитие согласно Астанинской декларации (2018). *Семейная медицина*. 2019;4(84):97—102.
- Всемирная ассамблея здравоохранения, 69 (2016). Глобальная стратегия развития кадровых ресурсов здравоохранения: трудовые ресурсы 2030 г. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253394> (дата обращения 02.12.2021).
- Об итогах работы Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2020 году и задачах на 2021 год. Режим доступа: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/055/642/original/MZRF_2021_All_08-04-2021-Preview.pdf?1619014721 (дата обращения 02.12.2021).
- Тимербулатов В. М., Тимербулатов М. В. Здравоохранение во время и после пандемии COVID-19. *Вестник Академии наук Республики Башкортостан*. 2020;2(98):77—86.
- Перхов В. И., Гриднев О. В. Уроки пандемии COVID-19 для политики в сфере общественного здравоохранения. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2020;(2):206—22. doi: 10.24411/2312-2935-2020-10043
- Шипова В. М., Берсенева Е. А. Пандемия COVID-19: уроки в нормировании труда медицинских работников. *Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2020;(3):4—11. doi: 10.25742/NRIPH.2020.03.001
- Денисов И. Н. Общая врачебная практика. Национальное руководство. Т. 1. М.: ГЭОТАР-Мед; 2016.
- Агаларова Л. С. Вопросы совершенствования медицинской помощи на дому. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2009;(3):25—8.
- Кича Д. И., Стуров Н. В., Пискунов Д. В. Совершенствование общей врачебной (семейной) практики и оценки здоровья семьи. *Трудный пациент*. 2020;(10):8—11.
- Кузнецова О. Ю. Организационные основы первичной медико-санитарной помощи. СПб.: Издательство ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова; 2013.
- Сон И. М., Калининская А. А., Гаджиева Л. А., Гажева А. В., Шляфер С. И. Перспективные модели организации деятельности общих врачебных практик в условиях города. *Казанский медицинский журнал*. 2017;98(6):1034—9.
- Мясников А. О., Новиков А. Ю., Садовская М. А. Первичная медико-санитарная помощь, как базовый элемент системы здравоохранения на современном этапе (основные принципы и ключевые задачи). *The Scientific Heritage*. 2020;43:43—8.
- Сененко А. Ш., Сон И. М., Дзюба Н. А., Захарченко О. О., Терентьева Д. С., Шелгунов В. А. Технологии бережливого производства в реформировании медицинских организаций, оказывающих ПМСП. Аналитический обзор. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2020;66(4):1—35.
- Джексон Дж. Г. Длительное международное сотрудничество в области семейной медицины. *Российский семейный врач*. 2016;4(20):54—8.
- North Staffordshire Local Medical Committee. General Practitioner Visiting Guidelines. 2012. Режим доступа: <https://www.north-staffslmc.co.uk/website/LMC001/files/Visiting-GuidelinesRev-Jul2012.pdf?fbclid=IwAR1y2AmoqQkyQ87ws9ImVeb2G-4QoLSeqzpmIgwmlpblukD162qOpm714> (дата обращения 02.12.2021).
- Hill A. P., Freeman G. K. Promoting continuity of care in general practice. London: Royal College of General Practitioners; 2011.
- Thomson S., Osborn R., Squires D., Jun M. International profiles of health care systems: Australia, Canada, Denmark, England, France, Germany, Iceland, Italy, Japan, the Netherlands, New Zealand, Norway, Sweden, Switzerland, and the United States. 2012. Режим доступа: http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2012/nov/1645_squires_intl_profiles_hlt_care_systems_2012.pdf (дата обращения 02.12.2021).

- Тулбабаев К. А., Турдалиева Б. С., Кузиева Г. Д. Зарубежный опыт работы мультидисциплинарных команд специалистов в первичном звене. *Вестник КазНМУ*. 2016;(4):379—84.
- Kühlbrandt C., Rechel B., Richardson E., McKee M. Primary health care. In: Trends in health systems in the former Soviet countries. WHO Observatory Studies Series, Copenhagen (Denmark). *Eur. Observ. Health Syst. Policies*. 2015;35:111—28.
- Huibers L. Out-of-hours care in western countries: assessment of different organizational models. *BMC Health Serv. Res*. 2009;9:105.
- Germany: country case study on the integrated delivery of long-term care. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Режим доступа: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-ages/healthyageing/publications/2020/germany-country-cases-study-on-the-integrated-delivery-of-long-termcare-2020> (дата обращения 02.12.2021).
- Summary HiT Canada (2013). Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/184672/Summary-HiT-Canada-2013-Rus.pdf (дата обращения 02.12.2021).
- Костяев С. С. Американские специалисты о системе здравоохранения в США. *Экономические и социальные проблемы в России*. 2020;(3):114—37.
- Лазарова Л. Б., Мардеян Н. А., Бурдули И. Н. Опыт государственного медицинского страхования в Израиле. *Российское предпринимательство*. 2014;263(17):159—68.
- Качкова О. Е., Кришталева Т. И. Методы оплаты первичной медико-санитарной помощи в зарубежных странах и в России. *Учет. Анализ. Аудит*. 2021;8(1):37—47.
- Системы здравоохранения: время перемен (2010). Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/15555/E93762sumR.pdf (дата обращения 02.12.2021).
- Van den Berg M. Workload in general practice. Utrecht, NIVEL; 2010.
- Wagner A. Effective team-based primary care: observations from innovative practices. *BMC Family Practice*. 2017;18:13. doi: 10.1186/s12875-017-0590-8
- Европейский центр ВОЗ по первичной медико-санитарной помощи: ежегодный отчет о проводимой работе, 2018 г. Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/399511/RUS-2018-GDO-report-web.pdf (дата обращения 02.12.2021).

Поступила 08.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

- Kringos D. S., Boerma W. G. W., Hutchinson A., Saltman R. B. Building Primary Care in a Changing Europe. *Observatory Studies Series*, No. 38. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2015. 172 p.
- Tkachenko V. I. Primary medical care in the world: results of the 40-year implementation of the Alma-Ata Declaration (1978) and future development according to the Astana Declaration (2018). *Seimnaya meditsina*. 2019;4(84):97—102 (in Russian).
- World Health Assembly, 69 (2016). Global Health Workforce Development Strategy: Workforce 2030 World Health Organization. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/253394> (accessed 02.12.2021).
- On the results of the work of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2020 and tasks for 2021. Available at: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/055/642/original/MZRF_2021_All_08-04-2021-Preview.pdf?1619014721 (accessed 02.12.2021) (in Russian).
- Timerbulatov V. M., Timerbulatov M. V. Healthcare during and after the COVID-19 pandemic. *Vestnik Akademii nauk Respubliki Bashkortostan*. 2020;2(98):77—86 (in Russian).
- Perkhov V. I., Gridnev O. V. Lessons from the covid-19 pandemic for public health policy. *Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoy statistiki*. 2020;(2):206—22. doi: 10.24411/2312-2935-2020-10043 (in Russian).
- Shipova V. M., Berseneva E. A. COVID-19 pandemic: lessons in labor rationing for healthcare workers. *Byulleten' natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko*. 2020;(3):4—11. doi: 10.25742/NRIPH.2020.03.001 (in Russian).
- Denisov I. N. General medical practice. National guideline [Obshchaya vrachebnaya praktika. Natsional'noe rukovodstvo]. Vol. 1. Moscow: GEOTAR-Med; 2016 (in Russian).

Реформы здравоохранения

9. Agalarova L. S. Issues of improving medical care at home. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2009;(3):25—8 (in Russian).
10. Kicha D. I., Sturov N. V., Piskunov D. V. Improvement of general medical (family) practice and assessment of family health. *Trudnyy patsient*. 2020;(10):8—11 (in Russian).
11. Kuznetsova O. Yu. Organizational foundations of primary health care [Organizatsionnye osnovy pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi]. St. Petersburg: Izdatel'stvo GBOU VPO SZGMU im. I. I. Mechnikova; 2013 (in Russian).
12. Son I. M., Kalininskaya A. A., Gadzhieva L. A., Gazheva A. V., Shlyafar S. I. Promising models of organization of general medical practices in urban conditions. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2017;98(6):1034—9 (in Russian).
13. Myasnikov A. O., Novikov A. Yu., Sadovskaya M. A. Primary health care as a basic element of the healthcare system at the present stage (basic principles and key tasks). *The Scientific Heritage*. 2020;43:43—8 (in Russian).
14. Senenko A. Sh., Son I. M., Dzyuba N. A., Zakharchenko O. O., Terent'eva D. S., Shelgunov V. A. Lean manufacturing technologies in the reform of medical organizations providing primary health care. Analytical review. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2020;66(4):1—35 (in Russian).
15. Dzhekson Dzh. G. Long-term international cooperation in the field of family medicine. *Rossiyskiy semeynyy vrach*. 2016;4(20):54—8 (in Russian).
16. North Staffordshire Local Medical Committee. General Practitioner Visiting Guidelines. 2012. Available at: <https://www.north-staffslmc.co.uk/website/LMC001/files/Visiting-GuidelinesRev-Jul2012.pdf?fbclid=IwAR1yj2AmoqQkyQ87ws9ImVeb2G-4QoLSeqzpmIgwOwIpbIukDI62q0pm7I4> (accessed 02.12.2021).
17. Hill A. P., Freeman G. K. Promoting continuity of care in general practice. London: Royal College of General Practitioners; 2011.
18. Thomson S., Osborn R., Squires D., Jun M. International profiles of health care systems: Australia, Canada, Denmark, England, France, Germany, Iceland, Italy, Japan, the Netherlands, New Zealand, Norway, Sweden, Switzerland, and the United States. 2012. Available at: http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fund-report/2012/nov/1645_squires_intl_profiles_hlt_care_systems_2012.pdf (accessed 02.12.2021).
19. Tulebaev K. A., Turdalieva B. S., Kuzieva G. D. Foreign experience of multidisciplinary teams of specialists in the primary level. *Vestnik KazNMU*. 2016;(4):379—84 (in Russian).
20. Kühlbrandt C., Rechel B., Richardson E., McKee M. Primary health care. In: Trends in health systems in the former Soviet countries. WHO Observatory Studies Series, Copenhagen (Denmark). *Eur. Observ. Health Syst. Policies*. 2015;35:111—28.
21. Huibers L. Out-of-hours care in western countries: assessment of different organizational models. *BMC Health Serv. Res*. 2009;9:105.
22. Germany: country case study on the integrated delivery of long-term care. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Available at: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-tages/healthyageing/publications/2020/germany-country-casestudy-on-the-integrated-delivery-of-long-termcare-2020> (accessed 02.12.2021).
23. Summary HiT Canada (2013). Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/184672/Summary-HiT-Canada-2013-Rus.pdf (accessed 02.12.2021).
24. Kostyaev S. S. American specialists about the healthcare system in the USA. *Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy v Rossii*. 2020;(3):114—137 (in Russian).
25. Lazarova L. B., Mardeyan N. A., Burduli I. N. Experience of public health insurance in Israel. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo*. 2014;17(263):159—68 (in Russian).
26. Kachkova O. E., Krishtaleva T. I. Payment methods for primary health care in foreign countries and in Russia. *Uchet. Analiz. Audit*. 2021;8(1): 37—47 (in Russian).
27. Sistemy zdravookhraneniya: vremya peremen (2010). Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/15555/E93762sumR.pdf (accessed 02.12.2021) (in Russian).
28. Van den Berg M. Workload in general practice. Utrecht: NIVEL; 2010.
29. Wagner A. Effective team-based primary care: observations from innovative practices. *Semeynaya praktika BMC*. 2017;18:13. doi 10.1186/s12875-017-0590-8 (in Russian).
30. Evropeyskiy tsentr VOZ po pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi: ezhegodnyy otchet o provodimoy rabote (2018). Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/399511/RUS-2018-GDO-report-web.pdf (accessed 02.12.2021) (in Russian).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.2

Воробьев Э. А.^{1,3}, Дашьян В. Г.¹, Саввина Н. В.², Чугунова С. А.², Яхонтов И. С.³, Макиевский М. Ю.³

МАРШРУТИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВАМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ИЗ ОТДАЛЕННОЙ ТРУДНОДОСТУПНОЙ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва;

²ФГАУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова» Минобрнауки России, 677000 г. Якутск;

³ГБУ Республики Саха (Якутия) «Республиканская больница № 2 — центр экстренной медицинской помощи», 677005, г. Якутск

Пациентам с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием, проживающим в отдаленной труднодоступной сельской местности, невозможно предоставление неотложной нейрохирургической помощи на месте. Им требуется медицинская эвакуация в нейрохирургический стационар.

Цель исследования — изучить влияние сложной (многоэтапной) и простой (одноэтапной) логистической схемы медицинской эвакуации пациентов в остром периоде заболевания на его исход.

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 145 пациентов, госпитализированных в региональный сосудистый центр г. Якутска за 2017—2018 гг. Обследуемые были разделены на три группы: 1-я группа — пациенты из районов Республики Саха (Якутия), которые были эвакуированы до реабилитационного сосудистого центра с применением простой схемы транспортировки; 2-я группа — пациенты из районов, эвакуированные с применением сложной схемы транспортировки; 3-я группа — контрольная, пациенты, госпитализированные с территории г. Якутска.

В региональный сосудистый центр госпитализировано 145 пациентов. Санитарной авиацией из районов республики в него был доставлен 91 (62,8%) пациент. Продолжительность периода от начала заболевания до хирургического лечения в 1-й группе составило 2 сут, во 2-й — 4 сут, в 3-й — 2 сут ($p=0,018$). Частота повторных разрывов церебральных аневризм в 1-й и 2-й группах не имела статистически значимых различий (19,1 и 32,7%; $p=0,142$). Летальность в 1-й группе составила 7,1%; во 2-й — 8,2%; в 3-й — 7,4%, не имела статистически значимых различий между 1-й и 2-й группами ($p=1,000$), между 1-й и 3-й группами ($p=1,000$) и между 2-й и 3-й группами ($p=0,886$).

При применении сложной логистической схемы медицинской эвакуации транспортировка на значительное расстояние не ухудшает течение заболевания и результаты хирургического лечения пациентов в остром периоде кровоизлияния.

Ключевые слова: аневризматическое субарахноидальное кровоизлияние; разрыв церебральной аневризмы; региональный сосудистый центр; первичное сосудистое отделение; медицина катастроф; санитарная авиация; медицинская эвакуация; транспортировка пациентов.

Для цитирования: Воробьев Э. А., Дашьян В. Г., Саввина Н. В., Чугунова С. А., Яхонтов И. С., Макиевский М. Ю. Маршрутизация медицинской эвакуации пациентов с разрывами церебральных аневризм из отдаленной труднодоступной сельской местности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):656—665. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-656-665>

Для корреспонденции: Воробьев Эдуард Александрович, врач-нейрохирург нейрохирургического отделения ГБУ «Республиканской больницы № 2 — центр экстренной медицинской помощи» Республики Саха (Якутия), e-mail: ea7788@yahoo.com

Vorobyov E. A.^{1,3}, Dashyan V. G.¹, Savvina N. V.², Chugunova S. A.², Yakhontov I. S.³, Makievskiy M. Yu.³

THE ROUTING OF MEDICAL EVACUATION OF PATIENTS WITH RUPTURES OF CEREBRAL ANEURYSMS FROM REMOTE OUT-OF-THE-WAY RURAL AREA

¹The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia, 127473, Moscow, Russia;

²The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The M. K. Ammosov Northern-East Federal University”, 677010, Yakutsk, Russia;

³The State Budget Institution of the Republic of Sakha (Yakutia) “The Republican Hospital № 2 — The Center of Emergency Medical Care”, 677005, Yakutsk, Russia

The patients with aneurysm subarachnoid hemorrhage (aSAH) living in remote, inaccessible, rural areas cannot be provided with urgent neurosurgical care on the spot. They require medical evacuation (ME) to neurosurgical hospital. The purpose of the study was to investigate effect of complex (multi-stage) and simple (one-stage) logistic scheme of ME of patients in acute period of aSAH on the outcome of the disease. The retrospective analysis of results of surgical treatment in 145 patients with aSAH hospitalized in regional vascular center (RVC) in Yakutsk in 2017–2018 was carried out. The subjects were allocated into 3 groups: group 1 — patients from regions of the Republic of Sakha, who underwent ME to the RSC using simple transportation scheme; group 2 — patients from regions of the Republic of Sakha who underwent ME using complex transportation scheme; group 3 (control) — patients hospitalized from territory of Yakutsk.

The RVC hospitalized 145 patients. The sanitary aviation delivered 91 (62.8%) patients from districts of the Republic to the RVC. The duration of time from the onset of disease to surgical treatment: in group 1—2 days; in group 2—4 days; in group 3, 2 days ($p = 0.018$). The frequency of re-rupture of cerebral aneurysm in the group 1 and group 2 did had no statistically significant differences (19.1% and 32.7%) ($p = 0.142$). Mortality: in group 1 7.1%; in group 2 8.2%; in group 3 7.4% and no statistically significant differences between groups 1 and 2 ($p = 1,000$), between groups 1 and 3 ($p = 1,000$) and between groups 2 and 3 ($p = 0.886$). When applying complex logistic scheme of ME, transportation over considerable distance does not deteriorated course of disease and results of surgical treatment of patients with aSAH in acute period of hemorrhage.

Keywords: aneurysm subarachnoid hemorrhage; ruptured cerebral aneurysm; regional vascular center; primary vascular compartment; emergency medicine; sanitary aviation; medical evacuation; transportation of patients.

Реформы здравоохранения

For citation: Vorobyov E. A., Dashyan V. G., Savvina N. V., Chugunova S. A., Yakhontov I. S., Makievskiy M. Yu. The routing of medical evacuation of patients with ruptures of cerebral aneurysms from remote out-of-the-way rural area. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):656–665 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-656-665>

For correspondence: Vorobyov E. A., the Neurosurgeon of the Neurosurgical Department of the State Budget Institution of the Republic of Sakha (Yakutia) “The Republican Hospital № 2 — The Center of Emergency Medical Care”. e-mail: ea7788@yahoo.com

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 02.03.2022

Accepted 26.04.2022

Введение

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является серьезной проблемой общественного здравоохранения [1]. Наиболее тяжелой формой ОНМК является аневризматическое субарахноидальное кровоизлияние (АСАК) вследствие разрыва церебральной аневризмы (ЦА). На долю АСАК приходится 5—10% всех форм ОНМК [2]. У многих пациентов разрыв ЦА происходит в трудоспособном возрасте [3] и сопровождается тяжелой инвалидизацией и высокой смертностью [4, 5].

Для предотвращения неблагоприятного исхода пациентам с разрывами ЦА необходимо выключение разорванной аневризмы эндоваскулярным или микрохирургическим методом [6, 7]. Хирургическое лечение может быть проведено только в специализированном нейрохирургическом стационаре, который в ряде случаев находится на значительном расстоянии от места заболевания пациента [7, 8].

Республика Саха (Якутия) (РС(Я)) — крупнейшее административное образование Российской Федерации. Общая площадь континентальной и островной территории Якутии составляет 3,1 млн км². Свыше 40% территории республики находится за Полярным кругом. В ее пределах расположены три часовых пояса. Протяженность в широтном направлении составляет 2,5 тыс. км, в меридиональном — 2 тыс. км. По абсолютной величине минимальной температуры (в восточных горных системах — котловинах, впадинах и других понижениях — до –70 °С) и по ее суммарной продолжительности (от 6,5 до 9 мес в году) республика не имеет аналогов в Северном полушарии [9].

Численность населения за 2018 г. составляет 964,3 тыс. [10]. РС(Я) делится на административно-территориальные единицы: один город республиканского значения (Якутск) и 34 улуса (района), а также входящие в их состав наслеги (сельские округа), города улусного (районного) подчинения, поселки (поселки городского типа) и села¹. На территории РС(Я) расположены центральные районные больницы (ЦРБ), первичные сосудистые отделения (ПСО), региональные сосудистые центры (РСЦ), а также районные филиалы Республиканского цен-

тра медицины катастроф (РЦМК) с наличием воздушных судов^{2,3}.

Для пациентов с АСАК из сельской местности, которые проживают на труднодоступной территории и на отдаленном расстоянии от нейрохирургического стационара, получение специализированной помощи возможно только после медицинской эвакуации (МЭ) тем или иным видом санитарного транспорта. Согласно современным рекомендациям по лечению пациентов с субарахноидальным кровоизлиянием (САК) следует незамедлительно транспортировать их в нейрохирургический стационар при наличии логистических возможностей [11].

Несмотря на то что МЭ пациентов с САК из отдаленных регионов является одним из основных этапов лечения, исследований, посвященных логистике данного важного этапа, недостаточно.

Цель исследования — изучить влияние сложной (многоэтапной) и простой (одноэтапной) логистической схемы МЭ пациентов в остром периоде АСАК на исход заболевания.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 145 пациентов с САК на фоне разрыва ЦА (АСАК), госпитализированных в РСЦ и переведенных для хирургического лечения в нейрохирургическое отделение ГБУ «Республиканская больница № 2 — Центр экстренной медицинской помощи» (г. Якутск) в период с 01.01.2017 по 31.12.2018. *Критерии включения* в группу исследования — пациенты с АСАК в остром периоде кровоизлияния, которым проведено хирургическое лечение (клипирование или койлинг в остром периоде заболевания). *Критерии исключения* — пациенты с САК неаневризматической этиологии, пациенты с АСАК, которым хирургическое лечение было проведено в холодном периоде заболевания (более 21 сут от момента разрыва ЦА).

²Приказ Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) от 19.06.2018 № 01-07/820 «О дополнительных мерах по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения в Республике Саха (Якутия)».

³Устав государственного казенного учреждения Республики Саха (Якутия) от 23.12.2011 «Республиканский центр медицины катастроф Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия)». (Изменения и дополнения в устав государственного казенного учреждения Республики Саха (Якутия) от 28.06.2017 № Р-1401) «Республиканский центр медицины катастроф Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия)».

¹Закон Республики Саха (Якутия) от 06.07.1995 3 № 78-1 «Об административно-территориальном устройстве Республики Саха (Якутия)» (в ред. законов РС(Я) от 26.03.2015 1426-3 № 407-V); Конституция Республики Саха (Якутия) от 04.04.1992 (в ред. законов РС(Я) от 15.06.2016 1651-3 № 859-V).

Проведен анализ следующих параметров: пол, возраст, сроки проведения хирургического лечения с момента заболевания, место первого контакта медицинского работника с пациентом (фельдшерско-акушерский пункт — ФАП, участковая больница — УБ, врачебная амбулатория — ВА, ЦРБ), место заболевания (крупный населенный пункт с ЦРБ или ПСО, населенный пункт без ЦРБ ПСО, УБ, вне населенного пункта — «поле», вахтовый поселок, лес, пастбище, дома), место жительства (город, село), метод транспортировки (санитарная авиация — вертолет, самолет, наземный транспорт, скорая помощь — автомобильный транспорт), расстояние транспортировки, оценка неврологического статуса по шкале National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), уровень сознания по шкале комы Глазго (ШКГ; Glasgow Coma Scale), выраженности тяжести состояния при САК по шкале Ханта—Хесса (Hunt—Hess), оценка нейровизуализационных параметров по шкале Фишера (Fisher) при поступлении в ПСО, РСЦ и перед оперативным вмешательством, метод оперативного вмешательства (клипирование или койлинг), наличие внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК), острой окклюзионной гидроцефалии (ООГ), длительность пребывания в локальной медицинской организации (ЛМО), ЦРБ, ПСО, исходы хирургического лечения (летальный исход, оценка неврологического статуса по шкалам NIHSS, функциональный исход по модифицированной шкале Рэнкина — modified Rankin scale, mRS) при выписке из стационара.

Обследуемые были разделены на три группы. Первая группа — пациенты из районов РС(Я), сельские жители, которым проведена МЭ из ЛМО до РСЦ г. Якутска службой медицины катастроф РС(Я) с применением простой схемы МЭ — транспортировка между двумя медицинскими организациями (двухэтапная МЭ — межгоспитальный перевод между двумя медицинскими организациями при помощи вертолета, самолета, наземным транспортом). Вторая группа — пациенты из районов РС(Я), сельские жители, которым проведена МЭ из ЛМО до РСЦ г. Якутска службой медицины катастроф РС(Я) с применением сложной схемы транспортировки — транспортировка между тремя и более медицинскими организациями (трехэтапная МЭ — межгоспитальный перевод между тремя медицинскими организациями, четырехэтапная МЭ — межгоспитальный перевод между четырьмя медицинскими организациями вертолетом, самолетом, наземным транспортом). Третья группа (контрольная) — пациенты, госпитализированные скорой помощью, самообращением и переводом из медицинской организации г. Якутска и ближайших его пригородов (территория городского округа г. Якутска, городские жители).

Для верификации САК в лечебных учреждениях сельской местности производили люмбальную пункцию или компьютерную томографию (КТ) головного мозга (в условиях первичного сосудистого отделения). При подтверждении диагноза САК па-

циенты после консультации по телемедицинской связи с нейрохирургом и неврологом транспортировались в РСЦ санитарной авиацией в сопровождении врача-реаниматолога. За повторный разрыв была принята типичная клиническая картина повторного разрыва ЦА (повторная, сильная, внезапная головная боль, потеря сознания, судороги), а также увеличение интенсивности кровоизлияния по данным бесконтрастной рентгеновской компьютерной томографии (РКТ).

Службой медицины катастроф РС(Я) РЦМК МЭ в РСЦ из отдаленных регионов РС(Я) осуществлялась следующим образом:

- в радиусе транспортировки до 100 км при условии наличия приемлемого дорожного сообщения использовался автомобильный транспорт (при отсутствии автомобильных дорог вертолет использовался также на коротких дистанциях);
- в радиусе до 350 км использовался вертолет;
- в радиусе более 350 км использовался самолет санитарной авиации.

Использовалось также сочетание нескольких видов транспорта.

Вычисление расстояния транспортировки различалось в зависимости от способа транспортировки: расстояние воздушной эвакуации было рассчитано на основе линейного расстояния от адреса отправляющей медицинской организации до РСЦ. Расстояние наземной эвакуации рассчитывалось с помощью программного обеспечения Яндекс Карты (<https://yandex.ru/maps>) с самым быстрым маршрутом [12]. МЭ в 1-й и 2-й группах выполнялась самолетами Л-410, АН-38, АН-24, вертолетами МИ-8 и МИ-8МТВ и санитарным автомобилем УАЗ-39629.

В РСЦ всем пациентам (100%) проводили следующие методы диагностики: РКТ на томографе Siemens Somatom (64-срезовый), церебральную субтракционную ангиографию на сериографе General Electric innova 3100IQ.

Все пациенты получали лечение согласно клиническим рекомендациям по ведению больных с САК вследствие разрыва аневризм головного мозга [13].

Статистический анализ полученных данных проведен с помощью пакета программ Statistica 13.0 и Microsoft Excel (version 2016). Нормальность распределения количественных признаков определялась с применением критерия Колмогорова. Количественные данные с нормальным распределением описывались средним значением и стандартным отклонением. Количественные признаки, не имеющие нормального распределения, описывались значениями медианы [25-м; 75-м перцентилиями]. Сравнение средних показателей количественных признаков между группами проводилось с применением критерия Краскелла—Уоллиса и U -критерия Манна—Уитни. Сравнение частот признаков между группами проводилось с применением двустороннего точного критерия Фишера, критерия Пирсона χ^2 , критерия χ^2 с поправкой Йетса. Для значимых

Реформы здравоохранения

различий определяли отношение шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (95% ДИ).

Результаты исследования

Исследованы 145 пациентов с АСАК, из них 55 (37,9%) мужчин и 90 (62,1%) женщин. Санитарной авиацией из районов республики в РСЦ был доставлен 91 пациент (62,8%).

В 1-й группе (сельские жители, которым проведена МЭ между двумя медицинскими организациями — двухэтапная, «простая» схема межгоспитальной транспортировки) было 42 пациента (28,9%). Во 2-й группе (сельские жители, которым проведена МЭ между тремя и более медицинскими организациями — трехэтапная и четырехэтапная, «сложная» схема транспортировки) было 49 (33,8%) пациентов. В 3-й (контрольной) группе (городские жители, госпитализированные с территории городского округа г. Якутск) было 54 пациента (37,2%).

Средний возраст пациентов составил 51,4±11,3 года. Во всех группах численно преобладали пациенты женского пола: в 1-й было 14 (33,3%) мужчин и 28 (66,7%) женщин. Медиана возраста в данной группе составила 50,8 [42,0; 58,0] года. Во 2-й группе было 20 (40,8%) мужчин и 29 (59,2%) женщин. Средний возраст пациентов составил 52,8 [45,0; 57,0] го-

да. В 3-й группе был 21 мужчина (38,9%) и 33 женщины (61,1%). Средний возраст в данной группе составил 52,0 [42,0; 58,0] года. Медиана возраста между исследуемыми группами не имела статистически значимых различий ($p=0,688$).

Пациенты 1-й группы в 100% случаев доставлялись в РСЦ по двухэтапной схеме МЭ ($n=42$). Пациенты 2-й группы в большинстве случаев доставлялись в РСЦ по трехэтапной схеме МЭ ($n=43$; 87,8%), по четырехэтапной схеме МЭ — в 6 случаях (12,2%; табл. 1).

В дебюте заболевания пациенты 1-й группы по сравнению со 2-й статистически значимо чаще находились в крупных населенных пунктах, в которых локализуются ЦРБ (или ПСО, ГБ): в 1-й группе 34 пациента (80,9%), во 2-й группе — 7 (14,3%) пациентов ($p<0,001$; $\chi^2=40,602$; $df=1$; ОШ=25,500; 95% ДИ 8,399—77,422). В небольших населенных пунктах без крупных лечебных учреждений пациенты 1-й группы в дебюте заболевания «находились реже, чем во 2-й группе ($p<0,001$; $\chi^2=40,602$; $df=1$; ОШ=0,039; 95% ДИ 0,013—0,119; см. табл. 1).

Первые контакты медицинского персонала с пациентами в 1-й и 2-й группах имели: участковый фельдшер — 21 (23%), участковый врач — 21 (23%), бригада скорой медицинской помощи — 41 (45,1%),

Таблица 1

Этапы МЭ из сельской местности пациентов с АСАК

Показатель	1-я группа	2-я группа	<i>p</i>	ОШ (95% ДИ), для значимых различий
Место возникновения заболевания				
В населенном пункте с ЦРБ или ПСО, ГБ, <i>n</i> (%)	34 (80,9)	7 (14,3)	<0,001***	25,500 (8,399—77,422)
Вне населенного пункта с ЦРБ или ПСО, ГБ, <i>n</i> (%)	8 (19,1)	42 (85,7)	$\chi^2 = 40,602$; $df = 1$	0,039 (0,013—0,119)
В том числе:				
село	4 (9,5)	36 (73,5)	Нет данных	Нет данных
вне населенного пункта	4 (9,5)	6 (12,2)	» »	» »
Схемы медицинской эвакуации				
Двухэтапная	42 (100)	0	» »	» »
Трехэтапная		43 (87,8)	» »	» »
Четырехэтапная		6 (12,2)	» »	» »
Первая медицинская организация, в которую госпитализирован пациент				
Медицинская организация в крупных населенных пунктах	35 (83,3)	13 (26,5)	<0,001***	13,846 (4,944—38,781)
В том числе				
ЦРБ	25 (59,5)	8 (16,3)	$\chi^2 = 18,258$; $df = 1$	7,537 (2,839—20,011)
ПСО	10 (23,8)	1 (2)	0,002****	15,0 (1,835—122,950)
ГБ	0	4 (8,2)	0,121****	
Другие медицинские организации	7 (16,7)	36 (73,5)	<0,001***	0,072 (0,026—0,202)
В том числе:				
ФАП	2 (4,8)	11 (22,4)	0,018****	0,173 (0,036—0,831)
ВА	0	2 (4,1)	0,497****	—
медпункт на предприятии	0	2 (4,1)	0,497****	—
УБ	5 (11,9)	21 (42,6)	0,001****	0,180 (0,060—0,537)
Типы медицинских организаций, из которых пациенты госпитализированы в РСЦ				
Пациенты, госпитализированные в РСЦ из ЦРБ	28 (66,7)	18 (36,7)	0,004**	3,444 (1,450—8,184)
Пациенты, госпитализированные в РСЦ из ПСО	10 (23,8)	31 (63,3)	<0,001**	0,181 (0,073—0,454)
Пациенты, госпитализированные в РСЦ из села	4 (9,5)	0 (0)	0,042****	2,289 (0,871—2,289)
Общее расстояние МЭ, км	252,0 [158,7; 659,9]	227,0 [134,0; 821,0]	0,836*	
Время от момента заболевания до госпитализации в РСЦ, сут	1,0 [1,0; 2,0]	2,0 [1,0; 3,0]	0,191*	

Примечание. * — по критерию Манна—Уитни, ** — по критерию χ^2 Пирсона, *** — по критерию χ^2 с поправкой Йетса, **** — по точному критерию Фишера. В круглых скобках — проценты, в квадратных — нижний и верхний квартили.

Виды транспортировки пациентов с АСАК из сельской местности в РСЦ

Вид транспорта	1-я группа, n (%)	2-я группа, n (%)	p*	ОШ (95% ДИ) для значимых различий
С «поля» до ближайшей медицинской организации:				
машина	3 (7,1)	5 (10,2)	0,721	—
вертолет	0	1 (2)	1,000	—
самолет	0	0	—	—
квадроцикл	1 (2,4)	0	0,462	—
Из сельской медицинской организации в ЦРБ/ПСО:				
машина	—	34 (69,4)	—	—
самолет/вертолет	—	8 (16,3)	—	—
Из ЦРБ в ПСО:				
машина	—	—	—	—
вертолет	0	12 (24,5)	<0,001	—
Из ЦРБ в РСЦ:				
вертолет	13 (30,9)	5 (10,2)	0,018	3,945 (1,271—12,248)
самолет	12 (28,6)	7 (14,3)	0,095	—
машина	2 (4,8)	6 (12,3)	0,462	—
рейсовый самолет	1 (2,4)	—	—	—
Из ПСО в РСЦ:				
вертолет	3 (7,1)	15 (30,6)	0,007	0,174 (0,046—0,654)
самолет	7 (16,7)	16 (32,7)	0,095	—
Из села в РСЦ				
вертолет	4 (9,5)	—	—	—
Общее количество медицинского транспорта (n=155)				
Наземный транспорт	6 (13)	45 (41,3)	0,001**	0,213 (0,083—0,546)
Воздушный транспорт	40 (87)	64 (58,7)	$\chi^2 = 11,686; df=1$	4,688 (1,833—11,989)
Всего, n...	46	109		

Примечание. * — по точному критерию Фишера, ** — по критерию χ^2 с поправкой Йетса.

самообращение — 7 (7,7%), медицинская сестра — 1 (1,1%).

Медицинскими организациями, в которые были госпитализированы пациенты 1-й и 2-й групп, были: ФАП — 13 (14,3%), УБ — 26 (28,6%), ВА — 2 (2,2%), ЦРБ — 33 (36,3%), ПСО — 11 (12,1%). При этом пациенты 1-й группы статистически значимо чаще, чем 2-й, госпитализировались в медицинские организации крупных населенных пунктов, но реже в ФАП и УБ (см. табл. 1).

В РСЦ из ЦРБ статистически значимо чаще доставлялись пациенты 1-й группы («простая» схема транспортировки) по сравнению со 2-й («сложная» схема транспортировки), транспортировка из ПСО в РСЦ происходила чаще во 2-й группе.

Медиана расстояния МЭ от места заболевания до РСЦ составила 239 [142,5; 726,8] км (45—1437 км.) При простой схеме МЭ расстояние транспортировки от места заболевания до РСЦ составило 252 [158,7; 659,9] км. При сложной схеме МЭ расстояние транспортировки составило 227 [134,0; 821,0] км. Данный показатель между 1-й и 2-й группами не имел статистически значимых различий ($p=0,836$).

В целом время от момента заболевания до госпитализации в РСЦ составило в 1-й группе 1,0 [1,0; 2,0] сут, во 2-й группе — 2,0 [1,0; 3,0] сут ($p=0,191$).

С «поля» в 1-й и 2-й группах поступили 10 (11%) пациентов, из них в 1-й группе — 4 (4,4%), во 2-й группе — 6 (6,6%). При транспортировке с «поля» до ближайшей медицинской организации (УБ, ФАП, ЦРБ) использовался автомобильный транспорт — 8 (8,8%), квадроцикл — 1 (1,1%), вертолет — 1 (1,1%).

В 1-й группе в РСЦ было переведено из ФАП 2 (4,8%), из УБ — 2 (4,8%), из ЦРБ — 28 (66,7%), из ПСО — 10 (23,8%) пациентов. В данной группе при МЭ между отправляющей медицинской организацией (ФАП, УБ, ЦРБ, ПСО) и РСЦ использовались вертолет — 20 (47,6%) случаев, самолет — 19 (45,3%), автомобильный транспорт — 2 (4,7%), рейсовый самолет — 1 случай (2,4%).

При «сложной схеме» МЭ использовалось сочетание нескольких видов транспорта: санитарного автомобиля, вертолета, самолета. При переводе из сельской медицинской организации (ФАП, УБ, ВА) в ЦРБ или ПСО использовался транспорт: автомобильный — 34 (69,4%) и вертолет — 8 (16,3%) случаев. При МЭ из ЦРБ в ПСО использовался вертолет — 12 (24,5%) случаев. При МЭ из ЦРБ в РСЦ использовались: вертолет — 5 (10,2%), самолет — 7 (14,3%), автомобиль — 6 (12,3%) случаев. При МЭ из ПСО в РСЦ: вертолет — 15 (30,6%), самолет — 16 (32,7%). Всего в 1-й и 2-й группах между двумя медицинскими организациями была осуществлена МЭ 42 (46,2%) больных, во 2-й группе между тремя медицинскими организациями транспортированы 43 пациента (47,3%), между четырьмя — 6 (6,6%) пациентов.

Для МЭ пациентов 1-й группы использовалось 46 единиц санитарного транспорта, для 2-й группы — 106. В целом для МЭ в 1-й группе по сравнению со 2-й группой чаще использовался воздушный транспорт (87% против 58,7% соответственно; $p=0,001$; $\chi^2=11,686$; $df=1$; ОШ=4,688; 95% ДИ 1,833—11,980). При этом в 1-й группе статистически значимо чаще использовался вертолет при транспортировке пациентов из ЦРБ в РСЦ ($p=0,018$; ОШ=3,945;

Демографические и клинические характеристики пациентов с АСАК

Показатель	1-я группа	2-я группа	3-я группа	<i>p</i>
Гендерная принадлежность, <i>n</i> (%):				
мужчины	14 (33,3)	20 (40,8)	21 (38,9)	
женщины	28 (66,7)	29 (59,2)	33 (61,1)	
Возраст, годы	50,8 [42,0; 58,0]	52,8 [45,0; 57,0]	52,0 [42,0; 58,0]	0,688
ШКГ при поступлении в медицинскую организацию (УБ, ФАП)	15,0 [14,0; 15,0]	15,0 [13,0; 15,0]	—	0,593*****
ШКГ при поступлении в ЦРБ, баллы	15,0 [14,0; 15,0]	15,0 [11,0; 15,0]	—	0,312*****
ШКГ при поступлении в ПСО, баллы	15,0 [14,0; 15,0]	15,0 [14,0; 15,0]	—	1,000*****
Шкала Ханта—Хесса при поступлении в медицинскую организацию (УБ, ФАП), баллы	1,5 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]	—	0,768*****
Шкала Ханта—Хесса при поступлении в ЦРБ, баллы	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]	—	0,053*****
Шкала Ханта—Хесса при поступлении в ПСО, баллы	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [2,0; 3,0]	—	0,769*****
Динамика состояния от госпитализации в локальную медицинскую организацию до поступления в РСЦ:				
ухудшение	4 (9,5)	4 (8,2)	—	1,000****
без динамики	38 (90,5)	45 (91,8)	—	
Повторный разрыв ЦА до госпитализации в РСЦ, <i>n</i> (%)	8 (19,1)	16 (32,7)	6 (11,1)	
Место, где произошел повторный разрыв ЦА, <i>n</i> (%):				
ЛМО	1 (2,4)	2 (4,1)	—	1,000****
ЦРБ	1 (2,4)	1 (2)	—	1,000****
ПСО	1 (2,4)	2 (4,1)	—	1,000****
при транспортировке, в том числе:	4 (9,5)	7 (14,3)	—	0,537****
при транспортировке в ПСО	2 (4,8)	—	—	—
при транспортировке в РСЦ	2 (4,8)	7 (14,3)	—	—
дома до госпитализации	1 (2,4)	4 (8,2)	6 (11,1)	
ШКГ при поступлении в РСЦ, баллы	15,0 [15,0; 15,0]	15,0 [14,0; 15,0]	15,0 [13,0; 15,0]	1,000*
Шкала Ханта—Хесса при поступлении в РСЦ, баллы	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]	2,0 [1,0; 3,0]	0,067*
Шкала Фишера при поступлении в РСЦ, баллы	4,0 [4,0; 4,0]	4,0 [2,0; 4,0]	4,0 [3,0; 4,0]	1,000*
NIHNS при госпитализации в РСЦ, баллы	0,0 [0,0; 2,0]	1,0 [0,0; 2,0]	1,5 [0,0; 9,0]	0,332*
Время начала лечения (от момента разрыва ЦА до начала операции), сут	2,0 [1,0; 5,0]	4,0 [2,0; 7,0]	2,0 [1,0; 5,0]	0,018*
Ухудшение состояния до операции по шкале Ханта—Хесса (от момента поступления в РСЦ до операции), <i>n</i> (%)	6 (14,3)	7 (14,3)	10 (18,5)	
Клипирование, <i>n</i> (%)	27 (64,3)	41 (83,6)	35 (64,8)	
Койлинг, <i>n</i> (%)	15 (35,7)	8 (16,3)	19 (35,2)	
Койко-день в ОРИТ после операции, сут	3,0 [2,0; 6,0]	3,0 [2,0; 5,0]	4,0 [3,0; 9,0]	0,292*
Общий койко-день в стационаре, сут	22,0 [20,0; 29,0]	24,0 [19,0; 28,0]	24,5 [19,0; 32,0]	$\chi^2=2,45; df=2$ 0,205*
Летальный исход, <i>n</i> (%)	3 (7,1)	4 (8,2)	4 (7,4)	
NIHSS в конце острого периода среди выживших пациентов, баллы	0,0 [0,0; 2,0]	0,0 [0,0; 1,0]	1,0 [0,0; 3,0]	0,503*
mRS среди выживших пациентов при выписке	1,5 [1,0; 3,0]	1,0 [1,0; 2,0]	1,0 [1,0; 3,0]	$\chi^2=1,372; df=2$ 0,883*
				$\chi^2=0,246; df=2$

Примечание. * — по критерию Краскела—Уоллиса, ** — по критерию χ^2 Пирсона, *** — по критерию χ^2 с поправкой Йетса, **** — по точному критерию Фишера, ***** — по критерию Манна—Уитни. В круглых скобках — проценты, в квадратных — нижний и верхний квартили.

95% ДИ 1,271—12,248). Во 2-й группе вертолет чаще использовался при МЭ из ЦРБ в ПСО ($p<0,001$). В 1-й группе при МЭ из ПСО в РСЦ вертолет использовался реже, чем во 2-й группе ($p=0,007$; ОШ=0,174; 95% ДИ 0,046—0,654; табл. 2).

Ухудшение состояния пациентов от госпитализации в ЛМО до госпитализации в РСЦ наступило у 4 (9,5%) пациентов 1-й группы и у 4 (8,2%) пациентов 2-й группы ($p=1,000$; табл. 3).

Тяжесть состояния по шкале Ханта—Хесса и уровень сознания по ШКГ при поступлении в районные медицинские организации на различных этапах МЭ были стабильны (см. табл. 3).

Повторный разрыв аневризмы до госпитализации в РСЦ (на этапе локальной МО или при транспортировке) наступил у 8 пациентов 1-й группы, у 16 пациентов 2-й группы и у 6 пациентов 3-й группы (см. табл. 3).

При «сложной» логистической схеме транспортировки по сравнению с госпитализацией по скорой помощи статистически значимо чаще случался по-

вторный разрыв ЦА: 32,7% против 11,1% соответственно ($p=0,008$; $\chi^2=7,097$; $df=1$; ОШ=3,879; 95% ДИ 1,374—10,948), в то время как значимых различий в частоте повторных разрывов ЦА между 1-й и 2-й группами ($p=0,142$; $\chi^2=2,156$; $df=1$), а также между 1-й и 3-й группами ($p=0,423$; $\chi^2=0,642$; $df=1$) не установлено.

При анализе частоты разрыва ЦА в зависимости от места нахождения больного статистически значимых различий между 1-й и 2-й группами не установлено. В целом непосредственно при транспортировке произошел повторный разрыв ЦА у 4 (9,5%) пациентов 1-й группы, во 2-й группе данное осложнение развилось у 7 (14,3%) пациентов при транспортировке в РСЦ ($p=0,537$; табл. 3).

Дома до госпитализации повторный разрыв произошел у одного пациента 1-й группы, у четырех пациентов 2-й группы и у шести пациентов 3-й группы. Статистически значимых различий между группами не установлено.

Выключение разорванной ЦА в остром периоде заболевания проведено у всех 145 пациентов: кли-

пирование в 1-й группе выполнено 27 (64,3%) больным, во 2-й группе — 41 (83,6%), в 3-й — 35 (64,8%) пациентам. Койлинг ЦА произведен: в 1-й группе — 15 (35,7%) больным, во 2-й группе — 8 (16,3%), в 3-й группе — 19 (35,2%) пациентам.

Продолжительность времени от начала заболевания до хирургического лечения в 1-й группе составила 2,0 [1,0; 5,0] сут, во 2-й группе — 4,0 [2,0; 7,0] сут; в 3-й группе — 2,0 [1,0; 5,0] сут ($p=0,018$). Таким образом, «сложная» логистическая схема МЭ статистически значимо увеличивала период до хирургического лечения разорвавшейся ЦА.

При госпитализации в РСЦ, по данным РКТ, интенсивность кровоизлияния по шкале Фишера не имела статистически значимых различий (см. табл. 3).

Уровень сознания по ШКТ при поступлении в РСЦ не имел значимых различий между группами, так же как и оценка по шкале Ханта—Хесса. Выраженность неврологического дефицита по шкале NIHSS составила в 1-й группе 0,0 [0,0; 2,0]; во 2-й — 1,0; в 3-й — 1,5 ($p=0,332$).

Длительность пребывания в отделении реанимации после оперативного вмешательства составила в 1-й группе 3,0, во 2-й группе — 3,0, в 3-й группе — 4,0 сут ($p=0,292$; см. табл. 3). При этом общая длительность пребывания в стационаре также не имела статистически значимых различий между группами.

Общая послеоперационная летальность составила 7,6% ($n=11$). В 1-й группе послеоперационная летальность составила 7,1% ($n=3$), во 2-й — 8,2% ($n=4$), в 3-й — 7,4% ($n=4$). Данный показатель не имел статистически значимых различий между 1-й и 2-й группами ($p=1,000$), между 1-й и 3-й группами ($p=1,000$) и между 2-й и 3-й группами ($p=0,886$; см. табл. 3).

Среди выживших пациентов выраженность неврологической симптоматики по шкале NIHSS составила в 1-й группе 0,0 балла; во 2-й — 0,0 балла; в 3-й группе — 1,0 балла ($p=0,503$). Оценка независимости пациентов в повседневной жизни по шкале mRS не имела статистически значимых различий между исследуемыми группами (см. табл. 3).

Обсуждение

Большинство (62,8%) пациентов были сельскими жителями, доставленными из отдаленных регионов РС(Я) при помощи авиамедицинской эвакуации. По данным предыдущих исследований, посвященных авиамедицинской эвакуации пациентов с АСАК, установлено что данный вид транспортировки не только безопасен и эффективен, но и полезен для пациентов с разрывами ЦА [14, 15].

РС(Я) характеризуется обширной территорией с низкой плотностью населения. Населенные пункты малочисленны и расположены далеко друг от друга, во многих из них отсутствует стабильное круглогодичное транспортное сообщение вследствие географических особенностей местности (реки, озера, болота). Учитывая климато-географические характеристики региона, в РС(Я) интенсивно используется

авиамедицинская эвакуация, которая проводится службой РЦМК РС(Я). Головное учреждение находится в г. Якутске, имеются шесть филиалов в районах, чем обеспечивается возможность наиболее полного охвата сельских жителей региона⁴. Пациенты с ОНМК в районах республики экстренно госпитализируются в ПСО. В настоящее время в республике функционирует четыре ПСО, которые расположены в наиболее густонаселенных районных центрах. В случае возникновения АСАК все пациенты в ПСО консультируются по телемедицинской связи с нейрохирургом и неврологом РСЦ и переводятся санитарным транспортом для хирургического лечения в г. Якутск. В районах, где нет ПСО, пациенты с АСАК госпитализируются в ЦРБ, а затем переводятся по экстренным показаниям в РСЦ для хирургического лечения⁵.

В нашем исследовании сельские жители, доставленные из отдаленных районов РС(Я), были разделены на две группы: с «простой» (1-я группа) и «сложной» (2-я группа) логистической схемой МЭ.

Большинство пациентов из числа сельских жителей ($n=49$; 53,8%) были доставлены в РСЦ при помощи сложной многоэтапной логистической схемы МЭ (см. табл. 1). Пациенты данной группы в 85,7% случаев в начале заболевания находились далеко от райцентра в отдаленных малонаселенных селах, а также далеко за пределами населенных пунктов, «в поле», что потребовало проведения многоэтапной МЭ. Пациенты, которые доставлялись в РСЦ по «простой» схеме, чаще заболевали в крупных населенных пунктах (80,9% против 14,3%).

Пациенты из ПСО статистически значимо чаще (63,3%) госпитализировались в РСЦ по «сложной» многоэтапной схеме МЭ, и только 23,8% — по «простой» схеме (см. табл. 1). Причина этого явления в том, что в ПСО часто доставляются пациенты из малочисленных населенных пунктов, расположенных в нескольких близлежащих районах.

Расстояние транспортировки при проведении МЭ сельских жителей составило от 45 до 1437 км. Медиана расстояния в 1-й и 2-й группах составила 252 и 227 км соответственно ($p=0,836$; см. табл. 1). Таким образом, на схему транспортировки не влияла удаленность пункта отправки от РСЦ, а имели значение труднодоступность места заболевания и отсутствие транспортной инфраструктуры. Если при «простой» схеме МЭ использовался один вид санитарного транспорта, то при «сложной» схеме — сочетание нескольких видов транспорта (самолет,

⁴ Устав государственного казенного учреждения Республики Саха (Якутия) от 23.12.2011 «Республиканский центр медицины катастроф Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия)» (Изменения и дополнения в устав государственного казенного учреждения Республики Саха (Якутия) «Республиканский центр медицины катастроф Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия)» от 28.06.2017 № Р-1401).

⁵ Приказ Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) от 19.06.2018 № 01-07/820 «О дополнительных мерах по совершенствованию оказания медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения в Республике Саха (Якутия)».

Реформы здравоохранения

вертолет, наземный транспорт). Воздушный транспорт при «простой» схеме МЭ использовался чаще, чем при «сложной» схеме (см. табл. 2).

У пациентов, которые подверглись сложной логистической схеме МЭ, статистически значимо увеличивалось время от момента заболевания до начала хирургического лечения (см. табл. 3). Данный факт объясняется тем, что при многоэтапной МЭ транспортировка пациентов осуществлялась из мест, где недостаточно развита инфраструктура, нет регулярного транспортного сообщения, а погодный фактор определяет возможность проведения МЭ. Также при поступлении в отдаленные ЛМО в условиях отсутствия достаточной оснащенности медицинским оборудованием и отсутствия квалифицированных специалистов может потребоваться больше времени для постановки диагноза [16].

Данное обстоятельство должно быть учтено при составлении схем маршрутизации пациентов с острой цереброваскулярной патологией, поскольку многоэтапная схема МЭ сложна технически и организационно.

Повторные разрывы ЦА до прибытия в РСЦ у сельских жителей, доставленных санитарной авиацией, были установлены на основании сочетания отрицательной клинической картины и нейровизуализации. В нашем исследовании частота повторных разрывов ЦА у сельских жителей до госпитализации в РСЦ достигала 26,3%. Данный показатель был выше, чем в ранее опубликованных работах [17, 18]. Установлено, что повторных разрывов было больше у сельских жителей при применении сложной многоэтапной схемы транспортировки по сравнению с контрольной группой городских жителей (госпитализированных по скорой помощи; 32,7% против 11,1%). Отчасти такой результат можно объяснить тем, что у пациентов со сложной многоэтапной логистической схемой МЭ увеличивается время госпитализации в РСЦ и время до начала хирургического лечения, поскольку чем дольше пациент не получает нейрохирургического лечения, тем выше риск повторного кровоизлияния. Так, риск повторного разрыва ЦА во время проведения транспортировки у пациентов с тяжестью состояния по шкале Ханта—Хесса 1 и 2 увеличивался на 0,8% в час [18]. Частота повторных разрывов ЦА у сельских жителей при простой и сложной схемах транспортировки не имела статистически значимых различий (19,1 и 32,7% соответственно).

Несмотря на то что в 1-й и 2-й группах 58,2% пациентов не получали лечение в сертифицированных сосудистых отделениях (ПСО) и были доставлены из ФАП, УБ и ЦРБ, где нет КТ, а также что не во всех медицинских организациях имеется врач-невролог, уровень сознания по ШКГ при поступлении в РСЦ был стабилен и составил в 1-й группе 15,0 [15,0; 15,0], во 2-й группе — 15,0 [14,0; 15,0], что было даже лучше, чем в контрольной группе городских жителей — 15,0 [13,0; 15,0] ($p=1,000$; см. табл. 3). При этом по шкале Ханта—Хесса во всех группах тяжесть состояния при поступлении в РСЦ была

идентична ($p=0,067$). Динамика изменения тяжести состояния при проведении МЭ по ШКГ и шкале Ханта—Хесса в обеих группах не имела статистически значимых различий, ухудшение состояния наступило у 9,5% пациентов в 1-й группе и у 8,2% во 2-й группе ($p=1,000$; см. табл. 3). Большинство пациентов в 1-й и 2-й группах (64,3 и 63,3% соответственно) во время МЭ оставались стабильными. Это не противоречит данным исследования А. Sorteberg и соавт., согласно которому при длительной транспортировке больных с САК в Норвегии у большинства (79,3%) пациентов не было отрицательной динамики [18]. Функциональные исходы и тяжесть неврологической симптоматики при выписке из стационара в 1-й и 2-й группах не имели значимых различий между исследуемыми группами пациентов с АСАК (см. табл. 3).

При применении простой и сложной логистических схем МЭ на значительное расстояние послеоперационная летальность статистически не различалась (7,1% против 8,2%; $p=1,000$), в контрольной группе (городские жители) она составила 7,4%. Таким образом, можно утверждать, что в нашем исследовании сложная многоэтапная схема МЭ не ухудшает результаты хирургического лечения. Это согласуется с данным исследований, в которых было показано, что расстояние и схема транспортировки не влияют на летальность [16, 19].

Наше исследование имеет ограничения. В него были включены только пациенты, доставленные в РСЦ, которым была проведена нейрохирургическая операция. Как правило, эти пациенты перед переводом в РСЦ г. Якутска имели стабильное состояние. Пациенты в тяжелом состоянии (4—5 баллов по шкале Ханта—Хесса), как правило, не подвергались медицинской эвакуации в РСЦ в связи с высоким риском летального исхода. Также, по данным исследований, около 12% пациентов после разрыва ЦА погибают на месте без медицинской помощи [20]. Тяжесть состояния пациентов и заключения данных нейровизуализации нами определялись на основании анализа записей медицинской документации районных медицинских организаций.

Заключение

При сравнении простой и сложной логистических схем МЭ пациентов на значительное расстояние ухудшение состояния в 1-й и 2-й группах было отмечено у 9,5 и 8,2% соответственно и не имело статистически значимых различий. Тяжесть состояния при поступлении в РСЦ в обеих группах была практически идентична. Но при сложной схеме МЭ увеличивалось время от начала заболевания до начала хирургического лечения, что влияло на частоту повторных разрывов ЦА у пациентов со сложной логистической схемой МЭ. При этом, несмотря на увеличение частоты повторных разрывов ЦА до госпитализации в РСЦ, у большинства пациентов состояние было стабильным и не ухудшилось. Послеоперационная летальность в исследуемых группах различалась незначительно и составила 7,1% в

1-й группе и 8,2% во 2-й; в контрольной группе городских жителей летальность составила 7,4%.

Таким образом, использование сложной логистической схемы МЭ при транспортировке на значительное расстояние не ухудшает течение заболевания и результаты хирургического лечения больных с разрывами ЦА в остром периоде САК.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брынза Н. С., Проклова Т. Н., Лебедева Д. И., Дьячков С. М., Елфимова И. В., Свистунова А. Ю. Нарушение мозгового кровообращения среди пациентов трудоспособного возраста. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(5):916—21. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-5-916-921
2. Togha M., Sahraian M. A., Khorram M., Khashayar P. Warning signs and symptoms of subarachnoid hemorrhage. *South. Med. J.* 2009;102:21—4. doi: 10.1097/SMJ.0b013e318188383c
3. Berman M. F., Solomon R. A., Mayer S. A., Johnston S. C., Yung P. P. Impact of hospital-related factors on outcome after treatment of cerebral aneurysms. *Stroke*. 2003;34:2200—7. doi: 10.1161/01.STR.0000086528.32334.06
4. Johnston S. C., Selvin S., Gress D. R. The burden, trends, and demographics of mortality from subarachnoid hemorrhage. *Neurology*. 1998;50:1413—8. doi: 10.1212/WNL.50.5.1413
5. Lovelock C. E., Rinkel G. J., Rothwell P. M. Time trends in outcome of subarachnoid hemorrhage: Population-based study and systematic review. *Neurology*. 2010;74:1494—501. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181dd42b3
6. Biller J., Godersky J. C., Adams H. P. Jr. Management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 1988;19:1300—5. doi: 10.1161/01.str.19.10.1300
7. Weyhenmeyer J., Guandique C. F., Leibold A., Lehnert S., Parish J., Han W., Tucheck C. Effects of distance and transport method on intervention and mortality in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Neurosurg.* 2018;128(2):490—8. doi: 10.3171/2016.9.JNS16668
8. Naval N. S., Chang T., Caserta F., Kowalski R. G., Carhuapoma J. R., Rafael J. T. Impact of pattern of admission on outcomes after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Crit. Care*. 2012;27(5):532.e1—7. doi: 10.1016/j.jcrc.2012.03.006
9. Общие сведения о Республике Саха (Якутия). Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия). Режим доступа: <https://www.sakha.gov.ru/o-respublike-saha--kutiya-/obschiesvedeniya>
10. Демографические данные Республики Саха (Якутия). Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://sakha.gks.ru/folder/32348>
11. Steiner T., Juvela S., Unterberg A., Jung C., Forsting M., Rinkel G. European Stroke Organization guidelines for the management of intracranial aneurysms and subarachnoid haemorrhage. *Cerebrovasc Dis.* 2013;35:93—112. doi: 10.1159/000346087
12. Поисково-информационная картографическая служба Яндекс.са. Режим доступа: <https://yandex.ru/maps>
13. Коновалов А. Н., Крылов В. В., Филатов Ю. М., Элиава Ш. Ш., Белоусова О. Б., Ткачев В. В. Клинические рекомендации. Лечение больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга. М.; 2012. Режим доступа: <http://www.ruans.org/Text/Guidelines/aneurysms.pdf> (дата обращения 28.09.2020 г.).
14. Ishikawa K., Omori K., Takeuchi I., Jitsuiki K., Yoshizawa T., Ohsaka H. A comparison between evacuation from the scene and inter-hospital transportation using a helicopter for subarachnoid hemorrhage. *Am. J. Emerg. Med.* 2017;35(4):543—7. doi: 10.1016/j.ajem.2016.12.007
15. Silbergleit R., Burney R. E., Draper J., Nelson K. Outcome of patients after air medical transport for management of nontraumatic acute intracranial bleeding. *Prehosp. Disaster. Med.* 1994;9(4):252—6. doi: 10.1017/s1049023x00041492
16. Weyhenmeyer J., Guandique C. F., Leibold A., Lehnert S., Parish J., Han W. Effects of distance and transport method on intervention and mortality in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Neurosurg.* 2018;128(2):490—8. doi: 10.3171/2016.9.JNS16668

17. Ohkuma H., Tsurutani H., Suzuki S. Incidence and significance of early aneurysmal rebleeding before neurosurgical or neurological management. *Stroke*. 2001;32(5):1176—80. doi: 10.1161/01.str.32.5.1176
18. Sorteberg A., Bredmose P. P., Hansen A. E., Sorteberg W. The path from ictus to Neurosurgery: chronology and transport logistics of patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage in the South-Eastern Norway Health Region. *Acta Neurochir.* 2019;161(8):1497—506. doi: 10.1007/s00701-019-03971-9
19. Wilson T. J., Saadeh Y., Stetler W. R. Jr., Pandey A. S., Gemmete J. J., Chaudhary N. Transfer time to a high-volume center for patients with subarachnoid hemorrhage does not affect outcomes. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* 2015;24(2):416—23. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.09.009
20. Huang J., Gelder J. M. The probability of sudden death from rupture of intracranial aneurysms: a meta-analysis. *Neurosurgery*. 2002;51(5):1101—5. doi: 10.1097/00006123-200211000-00001

Поступила 02.03.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Brynza N. S., Proklova T. N., Lebedeva D. I., D'yachkov S. M., Elfimova I. V., Svistunova A. Yu. The disorder of cerebral circulation in patients of able-bodied age. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(5):916—21. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-5-916-921 (in Russian).
2. Togha M., Sahraian M. A., Khorram M., Khashayar P. Warning signs and symptoms of subarachnoid hemorrhage. *South. Med. J.* 2009;102:21—4. doi: 10.1097/SMJ.0b013e318188383c
3. Berman M. F., Solomon R. A., Mayer S. A., Johnston S. C., Yung P. P. Impact of hospital-related factors on outcome after treatment of cerebral aneurysms. *Stroke*. 2003;34:2200—7. doi: 10.1161/01.STR.0000086528.32334.06
4. Johnston S. C., Selvin S., Gress D. R. The burden, trends, and demographics of mortality from subarachnoid hemorrhage. *Neurology*. 1998;50:1413—8. doi: 10.1212/WNL.50.5.1413
5. Lovelock C. E., Rinkel G. J., Rothwell P. M. Time trends in outcome of subarachnoid hemorrhage: Population-based study and systematic review. *Neurology*. 2010;74:1494—501. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181dd42b3
6. Biller J., Godersky J. C., Adams H. P. Jr. Management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 1988;19:1300—5. doi: 10.1161/01.str.19.10.1300
7. Weyhenmeyer J., Guandique C. F., Leibold A., Lehnert S., Parish J., Han W., Tucheck C. Effects of distance and transport method on intervention and mortality in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Neurosurg.* 2018;128(2):490—8. doi: 10.3171/2016.9.JNS16668
8. Naval N. S., Chang T., Caserta F., Kowalski R. G., Carhuapoma J. R., Rafael J. T. Impact of pattern of admission on outcomes after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Crit. Care*. 2012;27(5):532.e1—7. doi: 10.1016/j.jcrc.2012.03.006
9. General information about the Republic of Sakha (Yakutia). Official information portal of the Republic of Sakha (Yakutia). Available at: <https://www.sakha.gov.ru/o-respublike-saha--kutiya-/obschiesvedeniya> (in Russian).
10. Demographic data of the Republic of Sakha (Yakutia). Official site of the Federal State Statistics Service. Available at: <https://sakha.gks.ru/folder/32348> (in Russian).
11. Steiner T., Juvela S., Unterberg A., Jung C., Forsting M., Rinkel G. European Stroke Organization guidelines for the management of intracranial aneurysms and subarachnoid haemorrhage. *Cerebrovasc. Dis.* 2013;35:93—112. doi: 10.1159/000346087
12. Yandex Search and Information Map Service. Available at: <https://yandex.ru/maps>
13. Konovalov A. N., Krylov V. V., Filatov Ju. M., Jeliava Sh. Sh., Белоусова О. Б., Ткачев В. В. Clinical guidelines for the treatment of patients with subarachnoid hemorrhage due to rupture of cerebral aneurysms [Klinicheskiye rekomendatsii. Lecheniye bol'nykh s subarakhnoidal'nym krovoizliyaniyem vsledstviye razryva anevrizm sosedov golovnoy mozga]. Moscow; 2012. Available at: <http://www.ruans.org/Text/Guidelines/aneurysms.pdf> (accessed 28.09.2020) (in Russian).
14. Ishikawa K., Omori K., Takeuchi I., Jitsuiki K., Yoshizawa T., Ohsaka H. A comparison between evacuation from the scene and inter-hospital transportation using a helicopter for subarachnoid hemorrhage. *Am. J. Emerg. Med.* 2017;35(4):543—7. doi: 10.1016/j.ajem.2016.12.007

Реформы здравоохранения

15. Silbergleit R., Burney R. E., Draper J., Nelson K. Outcome of patients after air medical transport for management of nontraumatic acute intracranial bleeding. *Prehosp. Disaster. Med.* 1994;9(4):252—6. doi: 10.1017/s1049023x00041492
16. Weyhenmeyer J., Guandique C. F., Leibold A, Lehnert S., Parish J, Han W. Effects of distance and transport method on intervention and mortality in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J. Neurosurg.* 2018;128(2):490—8. doi: 10.3171/2016.9.JNS16668
17. Ohkuma H., Tsurutani H., Suzuki S. Incidence and significance of early aneurysmal rebleeding before neurosurgical or neurological management. *Stroke.* 2001;32(5):1176—80. doi: 10.1161/01.str.32.5.1176.
18. Sorteberg A., Bredmose P. P., Hansen A. E., Sorteberg W. The path from ictus to Neurosurgery: chronology and transport logistics of patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage in the South-Eastern Norway Health Region. *Acta Neurochir.* 2019;161(8):1497—506. doi: 10.1007/s00701-019-03971-9
19. Wilson T. J., Saadeh Y., Stetler W. R. Jr, Pandey A. S., Gemmete J. J., Chaudhary N. Transfer time to a high-volume center for patients with subarachnoid hemorrhage does not affect outcomes. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.* 2015;24(2):416—23. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.09.009
20. Huang J., Gelder J. M. The probability of sudden death from rupture of intracranial aneurysms: a meta-analysis. *Neurosurgery.* 2002;51(5):1101—5. doi: 10.1097/00006123-200211000-00001

© ПОГАРСКАЯ А. С., КОНФИНО К. В., 2022
УДК 614.2

Погарская А. С., Конфино К. В.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДА ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353918, г. Новороссийск

В современных условиях пандемии коронавирусной инфекции вопрос транспортировки иммунобиологических препаратов встает особенно остро, так как меры борьбы в данном направлении предусматривают поставки вакцин в разные государства, что естественным образом сопряжено с длительностью перемещения и соблюдением на всех этапах логистической цепи определенного установленного температурного режима, нарушение которого приводит к утере фармацевтических свойств лекарственными препаратами рассматриваемой группы.

Анализ показал, что в настоящее время перемещение иммунобиологических лекарственных препаратов осуществляется в рамках подхода холодной цепи, которая устанавливает обязательное соблюдение температурного интервала хранения и транспортировки. Таким образом, важнейшим вопросом в данной области выступает контроль за соблюдением температурного режима, который требует соответствующего технического оснащения на всех уровнях холодной цепи, обеспечивающего фиксирование выявляемых нарушений. Реализация сформулированных предложений позволит выполнять своевременную фиксацию нарушений температурного режима за счет применения эффективных технических средств, на основании чего будет производиться четкое разграничение ответственности за утерю лекарственными препаратами фармацевтических свойств.

К л ю ч е в ы е с л о в а : холодная цепь; иммунобиологические препараты; вакцины; температурный режим; холодильное оборудование; терморегистраторы; сюрвейерские услуги.

Для цитирования: Погарская А. С., Конфино К. В. Реализация подхода холодной цепи при транспортировке и хранении иммунобиологических препаратов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):666—672. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-666-672>

Для корреспонденции: Погарская Анастасия Сергеевна, канд. экон. наук, доцент кафедры «Таможенное право» ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», e-mail: pogarsckaya.anastasia@yandex.ru

Pogarskaya A. S., Konfino K. V.

THE IMPLEMENTATION OF COLD CHAIN APPROACH AT TRANSPORTATION AND STORAGE OF IMMUNOBIOLOGICAL PREPARATIONS

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Admiral F. F. Ushakov State Marine University", 353918, Novorossiysk, Russia

In the modern conditions of the coronavirus pandemic, the issue of transportation of immunobiological drugs is particularly actual, since control measures in this direction provide for supply of vaccines to different states, that naturally involves duration of transportation and compliance with certain established temperature regime at all stages of logistics chain, violation of which results in loss of pharmaceutical properties by drugs. The analysis demonstrated that currently transportation of immunobiological drugs is carried out within the framework of cold chain approach, which establishes mandatory compliance with temperature range of storage and transportation. Thus, the most important issue is control of compliance with temperature regime, which requires appropriate technical equipment at all levels of cold chain, ensuring fixation of detected violations.

К e y w o r d s : cold chain; immunobiological preparations; vaccine; temperature regime; refrigeration equipment; temperature recorders; survey services.

For citation: Pogarskaya A. S., Konfino K. V. The implementation of cold chain approach at transportation and storage of immunobiological preparations. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):666–672 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-666-672>

For correspondence: Pogarskaya A. S., candidate of economical sciences, associate professor of the Chair of "Customs Law" of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Admiral F. F. Ushakov State Marine University". e-mail: pogarsckaya.anastasia@yandex.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 11.02.2022
Accepted 26.04.2022

Введение

В постоянных условиях нарастающей глобализации цепи поставок процесс транспортировки удлиняется и требует более подробной проработки всех этапов поставки, так как зачастую регионы производства и конечные рынки сбыта могут располагаться в тысячах километров друг от друга. Наглядным подтверждением такой тенденции может по-

служить даже процесс доставки какой-либо продукции в пределах России, протяженность которой составляет более 4 тыс. км с севера на юг и около 10 тыс. км с запада на восток, что обуславливает значительную длительность доставки товаров по времени.

Наряду с этим стоит подчеркнуть, что значительная доля перемещаемой продукции требует соблюдения определенного температурного режима, что в

Реформы здравоохранения

ряде случаев осложняется перепадами температуры во внешней среде на разных участках пути следования, через которые осуществляется доставка. В общей классификации можно встретить такой термин, как «особорежимные грузы», логистика которых неразрывно связана с понятием «холодовая цепь».

Данный подход к организации цепи поставок получил широкое распространение в практике перевозки скоропортящихся грузов, так как в первую очередь он нацелен на соблюдение определенного режима температуры и влажности на всех этапах осуществляемой транспортировки, что требует обязательного контроля и непрерывного мониторинга, поскольку отклонение от установленных норм может приводить к порче и изменению полезных свойств перемещаемой продукции.

Особенно актуален упомянутый аспект при перевозке лекарственных препаратов, которые требуют соблюдения специального режима транспортировки, так как визуально изменения в характеристиках медикамента могут быть и не заметны, а его лечебные свойства нарушаются.

Следовательно, данный вопрос должен подвергаться жесткому регулированию и четкому распределению ответственности за несоблюдение установленных требований на любом из этапов транспортировки лекарственных препаратов.

В настоящее время технология реализации подхода холодовой цепи широко отражена в материалах Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [1], которая одновременно с этим отдельно разрабатывает материалы, затрагивающие вопросы цепочки поставок и логистические аспекты перемещения иммунобиологических лекарственных препаратов (ИЛП) [2].

Серия технических отчетов ВОЗ регламентирует типовое руководство по хранению и транспортировке фармацевтических продуктов, чувствительных ко времени и температуре [3, 4]. На официальном сайте ВОЗ выложены материалы, содержащие сведения по оптимизации оборудования, используемого при применении технологии холодовой цепи [5].

Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 28 от 03.11.2021 г. «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3271—21» отдельно регламентируются условия транспортирования и хранения замороженных ИЛП для профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) [6]. Одновременно постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4 устанавливаются санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней, которые предусматривают проведение вакцинации в рамках профилактики и борьбы с коронавирусной инфекцией [7].

Вопрос качества работы технического оборудования, обеспечивающего контроль за соблюдением температурного режима на всех уровнях холодовой

цепи транспортировки и хранения ИЛП, затрагивается Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» [8].

Вопрос соблюдения температурного режима при транспортировке и хранении ИЛП в рамках реализации холодовой цепи является достаточно актуальным и требует осуществления непрерывного контроля.

Материалы и методы

В ходе исследования в рассматриваемой области области был выполнен всесторонний анализ научных источников литературы, а также нормативно-правовых документов в изучаемой сфере. Применялись методы изучения и обобщения международного и отечественного опыта, а также аналитический метод.

Результаты исследования

За последние годы в мире возросло количество лекарственных средств, нуждающихся в особом температурном режиме на этапах осуществления перевозки, хранения и обращения. Безусловно, к данной категории будут относиться препараты, состоящие из биологических компонентов, условия хранения которых попадают в достаточно узкий температурный интервал от +2 до +8 °С, а температура в +5 °С является оптимальной.

Таким образом, вопрос соблюдения надлежащего температурного режима в отношении данной категории лекарственных препаратов является одним из первостепенных, так как от нежелательного влияния внешней среды могут зависеть эффективность и безопасность продукции для конечного потребителя.

Следовательно, требования по температурному режиму должны соблюдаться и обеспечиваться на необходимом уровне со стороны всех участников цепи поставок, а именно: производителем, перевозчиком, складским оператором, фармацевтом в аптеках. Этим и было обусловлено развитие практической применимости холодовой цепи.

Понятие холодовой цепи представляет собой процесс реализации целого комплекса логистических мер, которые нацелены на обеспечение постоянной температуры и иных необходимых параметров, влияющих на надлежащее содержание товара на протяжении всей цепи поставки — от изначального пункта производства до конечного потребителя [1].

Термин «холодовая цепь» изначально появился именно в фармакологической индустрии, так как лекарственные препараты всегда требовали особого внимания и подхода к организации транспортировки в связи с их значимостью и рисками нанесения вреда. Но за последние годы актуальность применения холодовой цепи получила еще более широкое распространение, поскольку наблюдается стабильный рост количества перемещаемых лекарственных препаратов, требующих определенного температурного режима, что, безусловно, связано с распростра-



Рис. 1. Факторы, влияющие на формирование холодовой цепи.

нением ковидной инфекции, диктующей необходимость вакцинации по всему миру.

При этом разработанный подход «холодовая цепь» на изначальном этапе регулировал правила хранения фармацевтических препаратов, а внимание было по большей части уделено ИЛП. Наряду с этим регламент построения рассматриваемой системы устанавливает правила для осуществляемой транспортировки вакцин как в аптеки для целей реализации, так и в медицинские учреждения для непосредственного применения [2].

Таким образом, под холодовой цепью принято понимать практическую применимость целой совокупности специализированного оборудования, а также реализацию процессов и мероприятий, которые должны обеспечивать сохранение фармацевтических свойств лекарственных препаратов в условиях низких температур от момента производства до момента реализации и использования.

Появление рассматриваемого термина появилось в фармацевтике не случайно, так как именно в данной сфере большая часть реализуемой продукции приходит в непригодное состояние, попадая за пределы разрешенного температурного диапазона хранения [3].

Факторы, влияющие на формирование холодовой цепи, можно условно разделить на две группы, опираясь на признак подверженности влиянию воздействия со стороны оператора в процессе организации цепи поставок, т. е. с точки зрения управления процессом и расчета всех возможных рисков, с которыми может столкнуться логистика.

Конечно, в современных условиях организации поставок предусмотреть абсолютно все потенциальные риски не представляется возможным, тем более достаточно сложно просчитать их точную сферу и объем распространения и влияния, но все же факторы, которые могут оказать воздействие на результат поставки, условно можно разделить на контролируемые и неконтролируемые. Такая группировка рассматриваемых факторов позволяет минимизировать риски, приводящие к нарушению фармацевти-

ческих свойств лекарственных препаратов, требующих специального температурного режима.

Считаем целесообразным изучить данные группы факторов более подробно, что для большей наглядности представлено на рис. 1.

Из рис. 1 видно, что все факторы можно разделить на две основные группы с точки зрения контролируемости процесса; следовательно, если говорить о факторах, подверженных контролю со стороны оператора логистической цепи, то их минимизация может быть выстроена на выборе оптимального варианта.

Если рассматривать вторую группу факторов, то наиболее рациональным вариантом, нацеленным на минимизацию

рисков порчи продукции, выступает создание надлежащих температурных режимов поставки за счет использования специального оборудования, обеспечивающего реализацию бесперебойного контроля за соблюдением температурного режима на всех этапах цепи поставки.

Следовательно, можно с полной уверенностью утверждать, что эффективность реализации холодовой цепи во многом зависит от технического оснащения и бесперебойности работы обеспечивающего температурный режим оборудования. Таким образом, система холодовой цепи включает три основных элемента, нацеленных на поддержание необходимого температурного режима в течение всего пути следования до конечного потребителя [4].

1. Первый — изотермические транспортные средства, к которым могут относиться все виды транспортных средств, включая автомобильный, железнодорожный, контейнерный, морской, речной, воздушный транспорт. Такой транспорт призван обеспечивать соблюдение необходимого температурного режима в процессе перевозки термочувствительных фармацевтических препаратов. К данной группе также относят различные термоконтейнеры и медицинские сумки-холодильники.

2. Ко второму элементу системы холодовой цепи относятся стационарные холодильные установки. К данной категории относятся все виды холодильников, применяемых при хранении фармацевтических препаратов, а именно: производственные, накопительные, перегрузочные, распределительные, реализационные. Наряду со всем вышеперечисленным к данной группе относят холодильные комнаты, камеры и морозильники.

3. Еще один элемент системы холодовой цепи образует совокупность вспомогательного оборудования, основное назначение которого связано с осуществлением контроля температурного режима, обеспечивающего бесперебойность и надлежащий температурный интервал работы холодильного оборудования и транспортных средств. В данной области применяется достаточно широкая номенклатура

Реформы здравоохранения



Рис. 2. Схема уровней холодовой цепи.

специализированных технических средств и оборудования, к которым могут относиться: термоиндикаторы, терморегистраторы, термографы, термометры [4].

Если рассматривать структуру холодовой цепи с точки зрения количества участников, то в логистической цепочке можно выделить четыре укрупненных уровня, представленных на рис. 2.

Из рис. 2 следует, что уровни холодовой цепи представляют собой иерархическую четырехступенчатую систему, которая подразумевает переход от организаций-производителей до обособленных подразделений, в которых предположительно должен храниться лекарственный препарат.

При этом актуальность применения холодовой цепи в медицинской отрасли вызвана тем, что особо строгие требования предписываются к условиям транспортирования и хранения вакцин, рост объемов перемещения которых является стабильной тенденцией оборота лекарственных средств [5]. Так, вакцины АКДС и против гепатита В могут стать неэффективными при замораживании. При этом некоторые вакцины могут иметь особо строгие требования. Например, хранение живой вакцины против полиомиелита возможно только при температуре -20°C .

Первая в мире вакцина от новой коронавирусной инфекции Спутник V требует температуры от -18°C и ниже при транспортировке и хранении. Таким образом, Спутник V транспортируется в специ-

альных авторефрижераторах, термоконтейнерах, а также сумках-холодильниках с температурой на уровне около -21°C .

Вышеуказанные реалии потребовали разработки специализированных правил, регламентированных Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03.11.2021 № 28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3271—21 „Условия транспортирования и хранения замороженных иммунологических лекарственных препаратов для профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)“» [6].

Отразим схематично холодовую цепь на примере вакцины Спутник V (рис. 3).

Транспортирование и хранения ИЛП должно осуществляться с применением оборудования, к которому также предъявляется ряд требований.

Одной из фирм — поставщиков холодильного оборудования для поддержания холодовой цепи является предприятие Ростеха POZIS, предоставляющее полную линейку холодильных приборов с различным диапазоном.

Также для перевозки замороженных ИЛП допускается применять термоконтейнеры двух типов: активные рефрижераторного типа и пассивные изоляционного типа. Комплектация, техническое состояние и процесс термоконтейнеров должны соответствовать требованиям пунктов 4270—4282 санитарных правил и норм СанПин 3.3686—21 «Сани-



Рис. 3. Схема холодовой цепи для сохранения качества и безопасности замороженных ИЛП на примере вакцины Спутник-V.

тарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» [7].

При использовании термоконтейнеров загрузка производится в условиях морозильной камеры, а сами контейнеры предварительно охлаждаются либо в камере, либо с применением сухого льда и хладоэлементов. В случае использования сухого льда, относящегося к категории опасных грузов, об этом должна быть соответствующая этикетка на внешней поверхности термоконтейнера, а кабина водителя должна быть отделена от грузового отсека авторефрижератора.

С точки зрения организации процесса транспортировки замороженных ИЛП следует выделить документы, требуемые к оформлению.

Так, на всех этапах холодной цепи подлежит заполнению журнал учета поступления и отпуска с обязательным указанием следующих реквизитов:

- наименование производителя;
- адрес в пределах местонахождения производства;
- количество поступивших замороженных ИЛП (в комплектах или дозах);
- серии замороженных ИЛП;
- даты истечения срока годности замороженных ИЛП;
- даты поступления (отправления) замороженных ИЛП;
- наименование поставщика;
- показания оборудования, использованного для контроля температурного режима (термоиндикаторов, терморегистраторов) и их идентификационных номеров;
- фамилия, имя, отчество (при наличии) ответственного работника, осуществляющего регистрацию.

Важным критерием в вопросе перемещения ИЛП выступает контроль температурного режима ввиду возможности утери препаратом его свойств в случае несоблюдения установленных диапазонов.

Для данных целей в пассивных термоконтейнерах используются терморегистраторы и термоиндикаторы, а многие активные термоконтейнеры снабжены встроенными устройствами непрерывного контроля температурного режима. Главная задача используемых средств термометрии — обеспечивать сквозной непрерывный контроль температурного режима с момента закладки замороженных ИЛП в упаковочную тару до их получения пользователями на всех этапах транспортировки и в течение всего периода хранения.

Основное различие данных видов технических средств заключается в том, что термоиндикаторы констатируют сам факт нарушения тех или иных температурных режимов, а терморегистраторы позволяют сохранять в памяти устройства термовременные характеристики (т. е. зависимость температуры от времени) и строить соответствующие графики и таблицы с помощью программного обеспечения, что дает возможность подробнее анализиро-



Рис. 4. Внешний вид электронного терморегистратора для контроля температурного режима в холодной цепи.

вать нарушения холодной цепи, которые могли произойти.

В соответствии с конструкцией термоиндикаторы холодной цепи бывают однократного и многократного использования. При этом в термоиндикаторах многократного применения должны быть предусмотрены меры по предотвращению фальсификаций их показаний.

В соответствии со своим принципом действия термоиндикаторы для контроля холодной цепи подразделяются на химические, капиллярные и электронные. Капиллярный термоиндикатор состоит из запаянной стеклянной ампулы (капилляра) со специальной жидкостью внутри. При воздействии пониженной температуры в течение определенного времени происходит замерзание жидкости в капилляре и его разрушение. Очевидно, что капиллярные термоиндикаторы являются одноразовыми и еще по ряду причин не являются оптимальными для контроля температуры в холодной цепи. В химическом термоиндикаторе на основу (бумажную или другую) наносится красящее вещество, которое необратимо меняет свой цвет под воздействием температуры выше заданной в течение определенного периода. Электронный термоиндикатор для холодной цепи представляет собой электронный прибор, состоящий в общем виде из источника питания, микропроцессора, термодатчика и средства индикации (рис. 4).

Все более широкое применение получают электронные термоиндикаторы благодаря ряду преимуществ, таких как возможность контролировать температуру и на понижение, и на повышение, а также ведения журнала учета температурного режима в автоматическом режиме.

Отметим, что термометры, датчики температуры, термографы и терморегистраторы подлежат периодической проверке в соответствии со ст. 13 ФЗ от 26.06.2008 № 102 «Об обеспечении единства измерений» [8].

Погрешность измерительного оборудования не должна превышать $\pm 0,5$ °С.

Размещение данного оборудования также стандартизировано, оно должно быть расположено между упаковками с замороженными ИЛП в каждом термоконтейнере.

Обсуждение

Исследование позволило установить, что ежегодно растет количество лекарственных средств, для

Реформы здравоохранения

обеспечения качественной, безопасной и эффективной доставки которых требуется поддержание особого температурного режима в диапазоне от +2 до +8 °С, среди которых особое место отведено ИЛП.

Особое значение в современных условиях имеет вопрос хранения и транспортировки вакцин, перемещаемых в целях борьбы с коронавирусной инфекцией, распространение которой носит глобальный характер и обуславливает значительные по протяженности и времени перевозки.

Поскольку было установлено, что должен быть соблюден температурный режим, предусмотренный инструкцией по применению замороженного ИЛП, в течение всего времени транспортирования и хранения при любой допустимой степени загрузки с учетом сезонных колебаний температуры в конкретной климатической зоне, сами ИЛП должны располагаться в морозильном оборудовании соответствующего этапа холодной цепи с обеспечением свободной циркуляции воздуха.

Таким образом, основные технические составляющие холодной цепи — изотермические транспортные средства (от специальных автомобилей-рефрижераторов до медицинских сумок-холодильников) и стационарные холодильники, хладоэлементы (в том числе двуокись углерода твердая — сухой лед).

При этом контроль температурного режима в процессе хранения и транспортировки является важным критерием в вопросе перемещения, что обусловлено риском утери препаратом его лекарственных свойств.

В качестве важного момента выступает осуществление контроля соблюдения температурного режима на всех этапах холодной цепи и регистрации возможных отклонений, что реализуется при помощи использования терморегистраторов и термоиндикаторов.

При этом необходимо подчеркнуть, что пассивные термоконтейнеры требуют дополнительной установки такого оборудования, а многие активные термоконтейнеры уже снабжены встроенными устройствами, что обеспечивает реализацию непрерывного контроля определенного температурного режима. Установка такого оборудования требует понимания ключевых различий, способных играть важную роль при определении ответственности, которая может быть связана с нарушением фармацевтических свойств лекарственных препаратов. Основное различие рассматриваемых технических средств заключается в принципе работы: термоиндикаторы фиксируют факт нарушения температурного режима, а терморегистраторы сохраняют в памяти все термовременные характеристики, на основании чего в автоматическом режиме выстраиваются графики и таблицы, используемые для подробного анализа нарушений холодной цепи.

Следовательно, использование терморегистраторов дает возможность безошибочного определения этапа холодной цепи, на котором могло произойти нарушение, что в последующем позволит однознач-

но установить лицо, ответственное за утерю фармацевтических свойств перемещаемым лекарственным препаратом.

Необходимо сказать, что в связи со сложившимися обстоятельствами, связанными с уходом иностранных компаний с российского рынка, еще одной проблемой может быть оказание сюрвейерских услуг в отношении технических средств, используемых для контроля соблюдения температурного режима, так как контроль качества данного оборудования осуществлялся силами именно иностранных компетентных компаний.

Заключение

Исследование позволяет заключить, что в настоящее время процесс реализации подхода холодной цепи при транспортировке и хранении лекарственных средств является очень актуальным, но требует доработки некоторых деталей.

В первую очередь следует сказать о необходимости установки терморегистраторов, которые позволят не только четко регистрировать факт нарушения температурного режима, но и фиксировать временные отрезки, устанавливающие этап холодной цепи, на который приходится выявленное нарушение.

Реализация вышеупомянутого предложения обуславливает необходимость разработки соответствующего нормативно-правового документа, который установил бы требование использования терморегистраторов при транспортировке и хранении ИЛП как обязательное условие, обеспечивающее сохранение фармацевтических свойств данной категории лекарственных препаратов.

Исследование показало, что для реализации рекомендованных предложений требуется организация сюрвейерских услуг надлежащего уровня в отношении технического оборудования, применяемого в целях контроля за соблюдением температурного режима на всех уровнях холодной цепи.

Сформулированные предложения позволяют обеспечить реализацию холодной цепи на необходимом уровне, что гарантирует сохранение фармацевтических свойств ИЛП, попадающих в обращение, и четко устанавливает ответственность лиц, со стороны которых ненадлежащее исполнение установленных требований по соблюдению температурного режима приводит к утере лекарственными препаратами фармацевтических свойств.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Логистика РПИ: холодная цепь. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. Режим доступа: https://www.who.int/countries/eth/areas/immunization/epi_logistics/en/index1.html (дата обращения 20.01.2022).
2. Цепочка поставок и логистика иммунизации: забытая, но важная система для национальных программ иммунизации. Призыв к действию. Консультативный комитет ВОЗ по практике иммунизации. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. Режим доступа: <https://www.who.int/>

- immunization/documents/WHO_IVB_14.05/en/ (дата обращения 28.01.2022).
3. Типовое руководство по хранению и транспортировке фармацевтических продуктов, чувствительных ко времени и температуре. Серия технических отчетов ВОЗ, № 961, Приложение 9. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. Режим доступа: https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/quality_assurance/ModelGuidanceForStorageTransportTRS961Annex_9.pdf?ua=1 (дата обращения 02.02.2022).
 4. Платформа для оптимизации оборудования холодильной цепи: руководство по технологиям. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. Режим доступа: <https://www.gavi.org/sites/default/files/publications/Cold-chain-equipment-technology> (дата обращения 10.02.2022).
 5. Тимченко Т. Н., Тонконог В. В., Погарская А. С., Головань Т. В., Конфино К. В. Оборот лекарственных средств в Российской Федерации: таможенный аспект. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(С):803—9.
 6. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 28 от 03.11.2021 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3271—21 „Условия транспортирования и хранения замороженных иммунобиологических лекарственных препаратов для профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)“». Консультант плюс. Режим доступа: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=400419&demo=1> (дата обращения 22.02.2022).
 7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4 (ред. от 11.02.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686—21 „Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней“». Консультант плюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377388/ (дата обращения 25.02.2022).
 8. Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (последняя редакция). *Консультант плюс*. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/ (дата обращения 05.03.2022).
- Поступила 11.02.2022
Принята в печать 26.04.2022
- #### REFERENCES
1. FIR logistics: cold chain. Official website of the World Health Organization. Available at: https://www.who.int/countries/eth/areas/immunization/epi_logistics/en/index1.html (accessed 20.01.2022).
 2. Immunization supply chain and logistics: a neglected but important system for national immunization programmes. Call to action. WHO Advisory Committee on Immunization Practices. Official website of the World Health Organization. Available at: https://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_14.05/en/ (accessed 28.01.2022).
 3. Model Guidelines for the Storage and Transportation of Time and Temperature Sensitive Pharmaceutical Products. WHO Technical Report Series, No. 961, Annex 9. Official website of the World Health Organization. Available at: https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/quality_assurance/ModelGuidanceForStorageTransportTRS961Annex_9.pdf?ua=1 (accessed 02.02.2022).
 4. Platform for optimizing cold chain equipment: a technology guide. Official website of the World Health Organization. Available at: <https://www.gavi.org/sites/default/files/publications/Cold-chain-equipment-technology> (accessed 10.02.2022).
 5. Timchenko T. N., Tonkonog V. V., Pogarskaya A. S., Golovan T. V., Konfino K. V. Circulation of medicines in the Russian Federation: the customs aspect. *Problemy socialnoi gigieni zdavoohranenia i istorii mediciny*. 2020;28(S):803—9 (in Russian).
 6. Decree of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation No. 28 dated 03.11.2021 “On approval of the sanitary and epidemiological rules SP 3.1.3271—21 “Conditions for the transportation and storage of frozen immunobiological medicinal products for the prevention of a new coronavirus infection (COVID-19)” [*Postanovlenie glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossiyskoy Federacii № 28 om 03.11.2021 y. “Ob utvergdenii sanitarno-epidemiologicheskikh pravil SP 03.1.3271—21 “Uslovia transportirovania i hranenia zamorogennih immunobiologicheskikh lekarstvennih preparatov dlia profilaktiki novoi koronavirusnoi infekcii (COVID-19)”*]. Konsyltant Plus. Available at: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=400419&demo=1> (accessed 22.02.2022) (in Russian).
 7. Decree of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation dated January 28, 2021 No. 4 (as amended on February 11, 2022) “On approval of sanitary rules and norms SanPiN 3.3686—21 “Sanitary and epidemiological requirements for the prevention of infectious diseases” [*Postanovlenie glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossiyskoy Federacii om 28.01.2021 N 4 (red. ot 11.02.2022) “Ob utvergdenii sanitarnih pravil i norm SanPinN 3.3686—21 “Sanitarno-epidemiologicheskie trebovania po profilactike infekcionih bolezniy”*]. Konsyltant Plus. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377388/ (accessed 25.02.2022) (in Russian).
 8. Federal Law of June 26, 2008 No. 102-FZ “On Ensuring the Uniformity of Measurements” (last edition) [*Federalniy zakon “Ob obespechenii edinstva izmereniy” ot 26.06.2008 N 102-FZ (poslediya redakcia)*]. Konsyltant Plus. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/ (accessed 05.03.2022) (in Russian).

Гончарова Г. А.¹, Лазуренко С. Б.¹, Дробышева М. М.²

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

¹ФГБНУ «Институт коррекционной педагогики Российской академии образования», 119121, г. Москва;
²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, г. Москва

Целью исследования является выявление и классификация основных групп здоровьесберегающих технологий, применяемых в образовательной практике для детей с ограниченными возможностями здоровья. В статье здоровьесберегающие технологии рассматриваются в контексте ресурсного обеспечения образования таких детей. Подчеркивается необходимость анализа отечественных и зарубежных исследований, в которых изучаются гигиенические, физкультурно-оздоровительные, экологические, образовательные здоровьесберегающие технологии, направленные на обеспечение безопасности жизнедеятельности детей. Систематизированы характеристики воздействия и определена роль каждой группы здоровьесберегающих технологий в оптимизации образовательного процесса, сформулированы рекомендации по их применению в массовой практике. Новизна исследования заключается в систематизации основных групп здоровьесберегающих технологий, эффективных для организации образовательного процесса детей с ограниченными возможностями здоровья. Основными результатами и выводами проведенного исследования являются существенные характеристики здоровьесберегающих технологий в контексте ресурсного обеспечения образовательного процесса, а также эффекты их применения в образовательном процессе для детей с ограниченными возможностями здоровья. Особым вкладом авторов в исследование проблемы является комплексный анализ здоровьесберегающих технологий как особого ресурса, использование которого актуализирует широкий спектр составляющих ресурсного обеспечения образовательного процесса для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии; дети с ограниченными возможностями здоровья; образовательный процесс.

Для цитирования: Гончарова Г. А., Лазуренко С. Б., Дробышева М. М. Здоровьесберегающие технологии в процессе обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):673–678. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-673-678>

Для корреспонденции: Дробышева Мария Михайловна, студентка V курса медицинского факультета ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», e-mail: mariad19@mail.ru

Goncharova G. A.¹, Lazurenko S. B.¹, Drobysheva M. M.²

THE HEALTH PRESERVING TECHNOLOGIES IN PROCESS OF TEACHING CHILDREN WITH HEALTH LIMITED CAPACITIES

¹The Federal State Budget Scientific Institution “The Institute of Remedial Pedagogics of the Russian Academy of Education”, 119121, Moscow, Russia;

²The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University) of Minobrnauki of Russia, 117198, Moscow, Russia

The article discusses health saving technologies in context of education resources for children with disabilities. The purpose of the study is to identify and to classify main groups of health preserving technologies applied in educational practice for children with disabilities. The need to analyze national and foreign studies, concerning hygienic, physical culture, health improving, environmental, educational health preserving technologies targeted to ensure safety of children, is emphasized. The characteristics of their impact are systematized and role of each group of health preserving technologies in optimization of educational process are determined. The recommendations for their application in mass practice are formulated. The scientific novelty of the study lies in systematization of main groups of health preserving technologies that are effective in organizing educational process of children with disabilities.

The main results and conclusions of the study are essential characteristics of health preserving technologies in context of resource provision of educational process, as well as effects of their application in educational process for children with disabilities. The specific input of the study of problem is comprehensive analysis of health preserving technologies as special resource to be applied to actualize wide range of components of resource support of educational process for children with disabilities.

Keywords: health preserving technologies; children; disabilities; educational process.

For citation: Goncharova G. A., Lazurenko S. B., Drobysheva M. M. The health preserving technologies in process of teaching children with health limited capacities. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2022;30(4):673–678 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-673-678>

For correspondence: Drobysheva M. M., the Student of Fifth Course of Medical Faculty of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” of Minobrnauki of Russia. e-mail: mariad19@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study was carried out using materials resulted from implementation of the basic section of the State Task №073-00028-20-00 of 2021 of the Federal State Budget Scientific Institution “The Institute of Remedial Pedagogics of the Russian Academy of Education”.

Received 22.01.2022
Accepted 26.04.2022

Введение

Организация обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и охрана их здоро-

вья относятся к наиболее актуальным проблемам современного общества, которым уделяется особое внимание государства.

К основным ресурсам системы образования относятся нормативно-правовую и материально-техническую базу, соблюдение санитарно-гигиенических требований и финансовое обеспечение, вариативный характер содержания образования, а также, что чрезвычайно важно, профессиональную готовность педагогов целенаправленно и систематически проводить работу по укреплению здоровья обучающихся [1, 2].

Сформировавшаяся нормативно-правовая база направлена на обеспечение равного доступа детей с ОВЗ и инвалидностью к современным образовательным услугам, а также предоставляет соответствующие условия для получения образования и интеграции в социум. В то же время многочисленными исследованиями последних лет доказано, что за время обучения в общеобразовательных организациях в состоянии здоровья детей, в том числе с ОВЗ, наблюдается выраженная отрицательная динамика [3–8].

Разрешение данного противоречия возможно посредством применения здоровьесберегающих образовательных технологий (ЗОТ) в массовой педагогической практике, нацеленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий пребывания детей в образовательной организации, минимизацию рисков развития нарушений здоровья и профилактики возникновения школьно-обусловленной патологии обучающихся с ОВЗ [9, 10]. Кроме того, применение данных технологий позволяет сформировать привычку вести здоровый образ жизни, т. е. способность самостоятельно контролировать и управлять своим здоровьем в будущем [11–13].

Необходимо отметить, что к настоящему времени подбор оптимального объема учебной нагрузки и уровня сложности изучаемого материала в соответствии с индивидуальными возможностями обучающихся является одной из базовых характеристик любой образовательной технологии. В то же время имеет место противоречие между неполной реализацией личностно-ориентированного образования как основы для разработки ЗОТ [14, 15] и приоритетами современной государственной образовательной политики, включающими успешную социализацию детей с разным уровнем личностного потенциала и состоянием здоровья, создание здоровьесберегающей, здоровьесформирующей среды [16–18]. Данное противоречие детерминирует первоочередную важность поиска новых подходов, средств и форм обучения, внедрения и квалифицированной экспертизы эффективности новых технологий, обеспечивающих здоровьесберегающее пространство в образовательных организациях [19].

Материалы и методы

На основе принципов научной объективности и комплексности был проведен анализ научных данных, представленных в российских и зарубежных исследованиях в базах данных РИНЦ и PubMed, по вопросам внедрения здоровьесберегающих

технологий в образовательных организациях в контексте ресурсного обеспечения образования детей с ОВЗ.

Критериями научного поиска являлись технологии, нацеленные на охрану здоровья обучающихся с ОВЗ, а также доступность и подтвержденная эффективность данных технологий и возможность их применения в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы.

Результаты исследования

В настоящее время сформирован спектр исследований, посвященных оценке различных технологий с позиций их влияния на самочувствие, функциональное состояние и здоровье обучающихся [20–22]. В связи с этим общепринятая классификация педагогических технологий дополняется понятием «здоровьесберегающие образовательные технологии» [23], а содержание образования характеризуется учетом особенностей развития обучающихся с ОВЗ, различающихся уровнем здоровья, психологической реактивности, ценностными ориентациями, профориентационными предпочтениями и перспективными намерениями жизнедеятельности. Важно, что своеобразие так называемых личностно-ориентированных технологий, по мнению Г. К. Селевко, заключается в ориентации на свойства личности, ее становление, развитие, в соответствии с природными особенностями развития [24].

Идеи здоровьесбережения, основанные на личностно-ориентированном подходе, созвучны принципам индивидуализации и дифференциации образования обучающихся с ОВЗ, что нашло отражение в работах известных гигиенистов детства: Г. Н. Сердюковской, С. М. Громбаха, Е. К. Глушковой, Д. Н. Крылова, Н. Н. Куинджи, В. Р. Кучмы, М. И. Степановой и других исследователей [6, 10, 25–29]. По мнению А. М. Митяевой, здоровьесберегающие технологии логично дополняют комплекс традиционных образовательных технологий, объединяя все направления деятельности образовательных организаций по формированию, охране и укреплению здоровья обучающихся [30].

Некоторые исследователи представляют здоровьесберегающие технологии как набор условий и факторов организации и осуществления образовательной деятельности, систему, создающую максимально возможные условия для охраны, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех участников образовательного процесса [15, 19].

Для эффективной реализации данной системы, как правило, необходимы следующие параметры:

- мониторинг состояния здоровья обучающихся с ОВЗ и условий обучения;
- разработка образовательной стратегии и индивидуального образовательного маршрута с учетом психофизических возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ;

Реформы здравоохранения

- создание благоприятного эмоционально-психологического климата в образовательном процессе за счет реализации данной технологии;
- сочетание разнообразных видов здоровьесберегающей деятельности, направленных на повышение адаптационных резервов и работоспособности обучающихся с ОВЗ [15].

Выделяют несколько групп здоровьесберегающих технологий, применяемых в системе образования, в основу которых заложены разные механизмы воздействия и охраны здоровья обучающихся и, соответственно, различные методы и формы работы [14].

На основе характера (механизма) воздействия ЗОТ наиболее полно систематизированы в рамках следующей классификации [23]:

- *гигиенические (медико-профилактические) технологии*, к которым относятся обеспечение и контроль за соблюдением надлежащих гигиенических условий в соответствии с регламентами СанПиН, а также все направления работы, связанные со здоровьем человека, традиционно входящие в сферу интересов и ответственности системы здравоохранения: организация медицинских осмотров, мониторингов, диспансеризации, профилактических прививок, ответственность за которые ложится на администрацию образовательной организации, педагогов и медицинских работников;
- *физкультурно-оздоровительные технологии*, содействующие физическому развитию обучающихся, включая повышение общего жизненного тонуса, улучшение обменных процессов, нормализацию и улучшение психоэмоционального состояния, закаливание, тренировку силы, выносливости, плавности, гибкости и других качеств, необходимых для здоровья. Данные технологии преимущественно реализуются на уроках физкультуры, адаптивной физкультуры и в лечебной физической культуре (ЛФК), во внеурочной спортивно-оздоровительной деятельности педагогами по физической культуре, врачами ЛФК и педагогами, имеющими специальную подготовку;
- *экологические здоровьесберегающие технологии*, ориентированные на воспитание у обучающихся любви к природе, стремления заботиться о ней. В большей степени они направлены на создание гармоничных с природой экологически оптимальных условий жизнедеятельности обучающихся, привлечение их к обустройству пришкольной территории, разведению растений в классах, рекреациях и уходу за ними, участие в природоохранных мероприятиях;
- *технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности*, нацеленные на обучение детей навыкам защиты и рационального поведения в чрезвычайных ситуациях, сложных неординарных обстоятельствах; традиционно их ре-

ализуют преподаватели обеспечения (охраны) безопасности жизнедеятельности (ОБЖ);

- *собственно здоровьесберегающие образовательные технологии*, определяющие рациональное сочетание психолого-педагогических приемов, методов, для сохранения здоровья обучающихся в процессе освоения материала образовательной программы, что косвенно может способствовать повышению качества обучения. Для их реализации необходимо осознание всеми педагогами образовательной организации своей солидарной ответственности за сохранение здоровья обучающихся и наличие необходимых компетенций.

ЗОТ в зависимости от целевого предназначения исследователи подразделяют на организационно-педагогические, психолого-педагогические и учебно-воспитательные.

Организационно-педагогические ЗОТ определяют структуру образовательного процесса, частично регламентируемого в СанПиН, профилактику и предотвращение состояния переутомления, гиподинамии и других дезадаптивных состояний детей с ОВЗ. Речь идет о соответствии условий обучения гигиеническим требованиям, построении содержания и организации учебного процесса с учетом возрастных морфофункциональных особенностей обучающихся, подборе объема учебной нагрузки и уровня сложности изучаемого материала с учетом образовательных возможностей детей. Гигиенически рациональная организация деятельности основывается на обеспечении оптимального состояния организма в процессе обучения и воспитания. Данные технологии нацелены на соблюдение баланса между уровнем умственной и физической нагрузки и характером образовательной деятельности. С одной стороны, нагрузка не должна превышать функциональных возможностей обучающихся с ОВЗ, с другой — образовательная деятельность должна в полной мере обеспечивать благоприятное развитие растущего организма. Основным критерием психогигиенической оценки учебной нагрузки является ее соответствие функциональным возможностям организма обучающегося на каждом возрастном этапе. Учету индивидуальных морфофункциональных особенностей детей способствуют ранжирование трудности содержания учебных предметов, индивидуализация обучения в зависимости от познавательных возможностей и темпа учебной деятельности обучающихся.

Психолого-педагогические технологии, включая социально-психологические тренинги, программы социальной поддержки и информационные мероприятия, разрабатываемые психологами, педагогами и социальными работниками, способствуют формированию и укреплению психологического здоровья, повышению адаптационных ресурсов обучающихся.

Учебно-воспитательные технологии, как правило, реализуются посредством программ по формированию комплекса мотивов для организации и

поддержания здорового образа жизни, по предупреждению вредных привычек, просвещения не только обучающихся, но и их родителей.

Таким образом, по мнению большинства исследователей, здоровьесберегающие технологии представляют собой неотъемлемый элемент образовательного процесса и общей педагогической стратегии образовательной организации наряду с образовательными целями, программами и планами деятельности.

Для детей с ОВЗ ЗОТ имеют первостепенное значение, поскольку данная категория обучающихся имеет сниженные адаптационные механизмы и недостаточный опыт социализации. Здоровьесберегающие технологии для обучающихся с ОВЗ имеют свою специфику, что обусловлено особыми образовательными потребностями, этиологией и характером нарушений здоровья, степенью социальной тяжести ограничений у каждой категории обучающихся [31—34].

Обсуждение

Исследование эффектов применения здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе для детей с ОВЗ позволяет утверждать, что их системное и систематическое применение позволяет не только создать новые, но и актуализировать такие имеющиеся ресурсы, как безбарьерная и безопасная среда для обучающихся, эффективная стратегия обучения, многоуровневая система сопровождения образовательного процесса, а также широкий спектр специальных компетенций и компетентностей родителей, воспитывающих детей с ОВЗ. Особо отметим, что при повышении педагогической компетентности родителей и их эмоциональной вовлеченности в процесс здоровьесбережения ребенка происходит глубокая внутренняя перестройка образа жизни семьи и стиля межличностного общения. В этом случае процесс воспитания становится ориентированным на развитие позитивных личностных качеств, полезных привычек и навыков, самостоятельности и включения в образовательную и социально полезную деятельность ребенка с ОВЗ и инвалидностью. Сплоченность участников образовательного процесса в вопросах здоровьесбережения детей с ОВЗ является залогом оптимизации учебного процесса, профилактики учебных перегрузок и негативного влияния социальных факторов на психофизическое состояние обучающегося.

Заключение

Исследование здоровьесберегающих технологий в контексте ресурсного обеспечения образовательного процесса для детей с ОВЗ показало перспективность изучения следующих аспектов данной проблемы:

— принципов формирования ценностного отношения к здоровью у всех участников образовательного процесса;

- способов создания здоровьесберегающей инфраструктуры образовательной организации;
- путей внедрения интегрированных курсов для педагогов, обучающихся, родителей детей с ОВЗ по основам содержания, укрепления и комплексного контроля здоровья личности;
- циклограмм разработки и коррекции содержания адаптированных основных образовательных программ для обучающихся с ОВЗ;
- организации разработки программ психолого-педагогической поддержки участников образовательного процесса, оказания психологической поддержки родителям обучающихся с ОВЗ;
- моделей комплексной оценки здоровья (физического, психического, социального, духовно-нравственного) субъектов образовательного процесса;
- потенциала институтов тьюторства и самоуправления как ресурсов развития здоровьесберегающей среды.

Исследование подготовлено с использованием материалов, полученных в результате выполнения базовой части государственного задания № 073-00028-20-00 за 2021 г. ФГБНУ «Институт коррекционной педагогики Российской академии образования».

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харисов Ф. Ф. Образование и здоровье. М.: ООО Издательство «Весь мир», 2003.
2. Харисов Ф. Ф., Харисова Л. А. Оценка здоровьесберегающих образовательных технологий в системе общего образования. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология*. 2012;(2):86—9.
3. Баранов А. А., Щеплягина Л. А., Сухарева Л. М. Федеральная целевая программа «Здоровый ребенок». *Российский педиатрический журнал*. 2000;(1):5—8.
4. Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Оценка состояния здоровья детей. В кн.: Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
5. Баранов А. А., Кучма В. Р., Тутельян В. А., Величковский Б. Т. Новые возможности профилактической медицины в решении проблем здоровья детей и подростков России. Комплексная программа научных исследований «Профилактика наиболее распространенных заболеваний детей и подростков на 2005—2009 гг.». М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
6. Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2009;(5):6—11.
7. Онищенко Г. Г., Баранов А. А., Кучма В. Р. Безопасное будущее детей России. В кн.: Научно-методические основы подготовки плана действий в области окружающей среды и здоровья наших детей. М.: Изд-во ГУ НИЦЗД РАМН; 2004.
8. Онищенко Г. Г. Гигиенические аспекты обучения и воспитания и влияния их на здоровье детского населения. *Здоровые дети России в 21 веке*. М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России; 2000. С. 7—26.
9. Степанова М. И., Сазанюк З. И., Поленова М. А., Уланова С. А., Воронова Б. З., Лашнева И. П., Березина Н. О., Седова А. С., Лапонова Е. Д. Педагогические технологии как способ гигиенической оптимизации учебного процесса. *Здоровье населения и среда обитания*. 2011;(6):168—72.
10. Степанова М. И., Сазанюк З. И., Поленова М. А., Уланова С. А., Лашнева И. П., Березина Н. О., Лапонова Е. Д., Шумкова Т. В., Воронова Б. З., Александрова И. Э., Седова А. С. Резервы здоровьесбережения учащихся в современной школе. *Российский педиатрический журнал*. 2011;(6):37—41.

Реформы здравоохранения

REFERENCES

11. Степанова М. И., Сазанюк З. И., Поленова М. А., Уланова С. А., Лашнева И. П., Березина Н. О., Лопанова Е. Д., Воронина Б. З., Александрова И. Э., Седова А. С. Возможности педагогических технологий в снижении утомительности учебного процесса. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2012;26(2):64–7.
12. Звездина И. В., Рапопорт И. К. Здоровье младших школьников. В кн.: Кучма В. Р., Сухарева Л. М., Степанова М. И. / Гигиенические проблемы школьных инноваций. М.: Научный центр здоровья детей РАМН; 2009. С. 28–72.
13. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. М.: АПК и ПРО; 2002.
14. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы. М.: Аркти; 2003.
15. Виравова А. Р. Развитие здоровьесберегающей среды в системе образования на основе интеграции ресурсного обеспечения. М.: ПРОБЕЛ-2000; 2012.
16. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591/>
17. Образовательная политика России на современном этапе: доклад рабочей группы Госсовета РФ по реформированию образованию. Режим доступа: <http://gov.karelia.ru/Leader/Gossoveta/doklad.html/>
18. Федеральные государственные образовательные стандарты. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
19. Шлат Н. Ю. Здоровьесбережение в образовательной организации (учебные материалы к дисциплине по выбору «Использование здоровьесберегающих технологий в начальной школе»). Псков: ООО «ЛОГОС»; 2017.
20. Кучма В. Р., Виравова А. Р. Использование здоровьесберегающих образовательных технологий для коррекции экологически обусловленных нарушений здоровья школьников. *Вестник ВСНЦ СО РАМН*. 2005;46(8):29–32.
21. Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. С. 156–63.
22. Darling-Hammond L., Flook L., Cook-Harvey C., Barron B., Osher D. Implications for educational practice of the science of learning and development. *Appl. Devel. Sci.* 2020;24(2):97–140.
23. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. М.: Аркти; 2006.
24. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование; 1998.
25. Унифицированная методика гигиенического изучения организации условий и режима учебных занятий с использованием компьютеров. Под ред. Г. Н. Сердюковской. М.: ВНИИГДиП; 1987.
26. Громбах С. М. Психогигиена учебных занятий в школе. В кн.: Психогигиена детей и подростков. М.: Медицина; 1985.
27. Куинджи Н. Н. Здоровьесберегающие возможности личностно-ориентированных педагогических технологий. В сб.: Здоровая образовательная среда — здоровый ребенок: материалы Всероссийской конференции с международным участием, 8–11 октября 2003 г. Архангельск; 2003. С. 171–2.
28. Крылов Д. Н. Задачи, структура и функции психогигиенической службы в школе. В кн.: Проблемы социальной дезадаптации детей и подростков и принципы ее профилактики. М.; 1993. С. 129–40.
29. Глушкова Е. К. Динамика работоспособности и функционального состояния организма учащихся среднего возраста при обучении в современной школе. М.: Просвещение; 2005.
30. Митяева А. М. Здоровьесберегающие педагогические технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия»; 2010.
31. Лазуренко С. Б., Соловьева Т. А., Терлецкая Р. Н., Конова С. Р. Проблемы здоровьесбережения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях Российской Федерации. *Интеграция образования*. 2021;25(1):127–43.
32. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих. СПб.; 2006.
33. Нечаев В. С., Петрова И. А. К методологии изучения организационных технологий здоровьесбережения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(6):1326–32.
34. Солнцева Л. И. Психология детей с нарушениями зрения (детская тифлопсихология). М.: Классик Стиль; 2006.
1. Kharisov F. F. Education and health [Образование и здоровье]. Moscow: OOO Izdatel'stvo «Ves' miR»; 2003 (in Russian).
2. Kharisov F. F., Kharisova L. A. Assessment of health-saving educational technologies in the system of general education. *Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya*. 2012;(2):86–9 (in Russian).
3. Baranov A. A., Shcheplyagina L. A., Sukhareva L. M. Federal target program “Healthy child”. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2000;(1):5–8 (in Russian).
4. Baranov A. A., Kuchma V. R., Sukhareva L. M. Assessment of the state of health of children. In: New approaches to preventive and health work in educational institutions: a guide for physicians [Novyye podkhody k profilakticheskoy i ozdorovitel'noy rabote v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh: rukovodstvo dlya vrachey]. Moscow: GEOTAR-Media; 2008 (in Russian).
5. Baranov A. A., Kuchma V. R., Tutel'yan V. A., Velichkovskiy B. T. New opportunities for preventive medicine in solving the health problems of children and adolescents in Russia. Comprehensive research program “Prevention of the most common diseases of children and adolescents for 2005–2009” [Novyye vozmozhnosti profilakticheskoy meditsiny v reshenii problem zdorov'ya detey i podrostkov Rossii. Kompleksnaya programma nauchnykh issledovaniy “Profilaktika naibolee rasprostranennykh zabolevaniy detey i podrostkov na 2005–2009 gg.”]. Moscow: GEOTAR-Media; 2008 (in Russian).
6. Baranov A. A., Kuchma V. R., Sukhareva L. M. The state of health of modern children and adolescents and the role of medical and social factors in its formation. *Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2009;(5):6–11 (in Russian).
7. Onishchenko G. G., Baranov A. A., Kuchma V. R. A safe future for children in Russia. In: Scientific and methodological basis for the preparation of an action plan in the field of the environment and the health of our children [Nauchno-metodicheskiye osnovy podgotovki plana deystviy v oblasti okruzhayushchey sredy i zdorov'ya nashikh detey]. Moscow: Izd-vo GU NTSZD RAMN; 2004 (in Russian).
8. Onishchenko G. G. Hygienic aspects of education and upbringing and their influence on the health of the child population. In: Healthy children of Russia in the 21st century [Zdorov'e deti Rossii v 21 veke]. Moscow: Federal'nyy tsentr Gossan-epidnadzora Minzdrava Rossii; 2000. P. 7–26 (in Russian).
9. Stepanova M. I., Sazanyuk Z. I., Polenova M. A., Ulanova S. A., Voronova B. Z., Lashneva I. P., Berezina N. O., Sedova A. S., Laponova E. D. Pedagogical technologies as a way of hygienic optimization of the educational process. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya*. 2011;(6):168–72 (in Russian).
10. Stepanova M. I., Sazanyuk Z. I., Polenova M. A., Ulanova S. A., Lashneva I. P., Berezina N. O., Laponova E. D., Shumkova T. V., Voronova B. Z., Aleksandrova I. E., Sedova A. S. Reserves of health saving of students in modern school. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2011;(6):37–41 (in Russian).
11. Stepanova M. I., Sazanyuk Z. I., Polenova M. A., Ulanova S. A., Lashneva I. P., Berezina N. O., Laponova E. D., Voronova B. Z., Aleksandrova I. E., Sedova A. S. Possibilities of pedagogical technologies in reducing the fatigue of the educational process. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza*. 2012;26(2):64–7 (in Russian).
12. Zvezdina I. V., Rapoport I. K. Health of younger schoolchildren In: Kuchma V. R., Sukhareva L. M., Stepanova M. I. / Hygienic problems of school innovations [Gigiyenicheskiye problemy shkol'nykh innovatsiy]. Moscow: Nauchnyy tsentr zdorov'ya detey RAMN; 2009. P. 28–72 (in Russian).
13. Sмирнов Н. К. Health-saving educational technologies in modern school [Zdorov'yesberegayushchiye obrazovatel'nyye tekhnologii v sovremennoy shkole]. Moscow: APK i PRO; 2002 (in Russian).
14. Sмирнов Н. К. Health-saving educational technologies in the work of teachers and schools [Zdorov'yesberegayushchiye obrazovatel'nyye tekhnologii v rabote uchitelya i shkoly]. Moscow: Arкти; 2003 (in Russian).
15. Virabova A. R. Development of a health-saving environment in the education system based on the integration of resource provision [Razvitiye zdorov'yesberegayushchey sredy v sisteme obrazovaniya na osnovе integratsii resursnogo obespecheniya]. Moscow: PROBEL-2000; 2012 (in Russian).
16. National educational initiative “Our new school” [Natsional'naya obrazovatel'naya initsiativa “Nasha novaya shkola”]. Available at: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591/> (in Russian).
17. Educational policy of Russia at the present stage: report of the working group of the State Council of the Russian Federation on re-

- forming education [*Obrazovatel'naya politika Rossii na sovremen-nom etape: doklad rabochey gruppy Gossoveta RF po reformirovaniyu obrazovaniyu*]. Available at: <http://gov.karelia.ru/Leader/Gossoveta/doklad.html/> (in Russian).
18. Federal state educational standards [*Federal'n-yye gosudarstvenn-yye obrazovatel'n-yye standarty*]. Available at: <http://standart.edu.ru> (in Russian).
 19. Shlat N. Yu. Health saving in an educational organization (training materials for the discipline of choice “The use of health-preserving technologies in elementary school”) [*Zdorov'yesberzheniye v obrazovatel'noy organizatsii (uchebn-yye materialy k distsipline po vyboru "Ispol'zovaniye zdorov'yesberegayushchikh tekhnologiy v nachal'noy shkole")*]. Pskov: OOO «LOGOS»; 2017 (in Russian).
 20. Kuchma V. R., Virabova A. R. The use of health-saving educational technologies for the correction of environmentally conditioned health disorders in schoolchildren. *Vestnik VSNTS SO RAMN*. 2005;46(8):29—32 (in Russian).
 21. Baranov A. A., Kuchma V. R., Sukhareva L. M. Assessment of the state of health of children. New approaches to preventive and health-improving work in educational institutions. Guide for doctors [*Otsenka sostoyaniya zdorov'ya detey. Novyye podkhody k profilakticheskoy i ozdorovitel'noy rabote v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh. Rukovodstvo dlya vrachey*]. Moscow: GEOTAR-MEDIA; 2008. P. 156—63 (in Russian).
 22. Darling-Hammond L., Flook L., Cook-Harvey C., Barron B., Osher D. Implications for educational practice of the science of learning and development. *Appl. Devel. Sci.* 2020;24(2):97—140.
 23. Smirnov N. K. Health-saving educational technologies and health psychology at school [*Zdorov'yesberegayushchiye obrazovatel'nyye tekhnologii i psikhologiya zdorov'ya v shkole*]. Moscow: Arkti; 2006 (in Russian).
 24. Selevko G. K. Modern educational technologies [*Sovremennyye obrazovatel'nyye tekhnologii*]. Moscow: Narodnoye obrazovaniye; 1998 (in Russian).
 25. Unified methodology for hygienic study of the organization of conditions and training sessions using computers [*Unifitsirovannaya metodika gigiyenicheskogo izucheniya organizatsii usloviy i rezhima uchebnykh zanyatiy s ispol'zovaniyem komp'yuterov*]. Ed. G. N. Serdyukovskaya. Moscow: VNIIGDIP; 1987 (in Russian).
 26. Grombakh S. M. Psychohygiene of training sessions at school. In: Psychohygiene of children and adolescents [*Psikhogigiyena detey i podrostkov*]. Moscow: Meditsina; 1985 (in Russian).
 27. Kuindzhi N. N. Health-saving opportunities of personality-oriented pedagogical technologies. In: Healthy Educational Environment — Healthy Child: Proceedings of the All-Russian Conference with International Participation, October 8-11, 2003 [*Zdorovaya obrazovatel'naya sreda — zdorovyy rebenok: materialy Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, 8—11 oktyabrya 2003 g.*]. Arkhangel'sk; 2003. P. 171—2 (in Russian).
 28. Krylov D. N. Tasks, structure and functions of psychohygienic service at school. In: Problems of social maladaptation of children and adolescents and principles of its prevention [*Problemy sotsial'noy dezadaptatsii detey i podrostkov i printsipy yeye profilaktiki*]. Moscow; 1993. P. 129—40 (in Russian).
 29. Glushkova E. K. Dynamics of working capacity and functional state of the organism of middle-aged students during training in a modern school [*Dinamika rabotosposobnosti i funktsional'nogo sostoyaniya organizma uchashchikhsya srednego vozrasta pri obuchenii v sovremennoy shkole*]. Moscow: Prosveshcheniye; 2005 (in Russian).
 30. Mityayeva A. M. Health-saving pedagogical technologies: a textbook for students of higher educational institutions [*Zdorov'yesberegayushchiye pedagogicheskiye tekhnologii: uchebnoye posobiye dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy*]. Moscow: Izdatel'skiy tsentr “Akademiya”; 2010 (in Russian).
 31. Lazurenko S. B., Solov'yeva T. A., Terletskaya R. N., Konova S. R. Problems of health protection of students with disabilities in educational institutions of the Russian Federation. *Integratsiya obrazovaniya*. 2021;25(1):127—43 (in Russian).
 32. Litvak A. G. Psychology of the blind and visually impaired [*Psikhologiya slepykh i slabovidyashchikh*]. St. Petersburg; 2006 (in Russian).
 33. Nechayev V. S., Petrova I. A. On the methodology of studying organizational technologies for health saving. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(6):1326—32 (in Russian).
 34. Solntseva L. I. Psychology of children with visual impairments (children's tiflopsychology) [*Psikhologiya detey s narusheniyami zreniya (detskaya tiflopsikhologiya)*]. Moscow: Klassik Stil'; 2006 (in Russian).

За рубежом

© ДАШЛУНДЭВ С., КОНОВАЛОВ О. Е., 2022
УДК 614.2

Дашлхундэв С., Коновалов О. Е.

МЕДИЦИНСКАЯ АКТИВНОСТЬ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ ЖИТЕЛЕЙ МОНГОЛИИ

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, 117198, г. Москва

В настоящее время процесс старения населения охватывает все страны мира. В сложившихся условиях важным моментом является повышение медицинской активности пожилых людей и стариков. Цель исследования — изучить социально-гигиенические характеристики медицинской активности и удовлетворенности гериатрической помощью жителей Монголии.

Проведен социологический опрос 726 жителей Монголии старше трудоспособного возраста, из которых 75 пребывали в доме-интернате, с использованием анкеты, включающей вопросы по оценке медицинской активности и удовлетворенности гериатрической помощью.

Выявлена отрицательная корреляционная связь хорошей оценки собственного здоровья с возрастом респондентов. На наличие хронической патологии указали 90,9% опрошенных, однако на диспансерном учете состояли только 21,1%. В возрастной группе до 65 лет доля способных обслуживать себя лиц составляла 75,8%, а в возрасте старше 75 лет — только 48,1%. К врачу-гериатру обращались 50,2% лиц пожилого и старческого возраста, при этом среди не обращавшихся к данному специалисту 48,3% не знали о его существовании. Установлена зависимость частоты случаев обращения опрошенных к врачу-гериатру от места проживания, которая была выше в городах. Респонденты, которым была оказана гериатрическая помощь (52,7%), были полностью удовлетворены ею. Причинами неудовлетворенности гериатрической медицинской помощью в аймаках (областях), по мнению опрошенных, были невнимательное отношение персонала, низкая результативность лечения и недостаточная доступность бесплатного обеспечения медикаментами.

Выявленные социально-гигиенические характеристики медицинской активности и удовлетворенности гериатрической помощью жителей Монголии пожилого и старческого возраста необходимо учитывать при разработке мероприятий по ее совершенствованию.

К л ю ч е в ы е с л о в а: жители Монголии; пожилой и старческий возраст; медицинская активность; гериатрическая помощь; удовлетворенность.

Для цитирования: Дашлхундэв С., Коновалов О. Е. Медицинская активность и удовлетворенность гериатрической помощью жителей Монголии. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):679–682. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-679-682>

Для корреспонденции: Коновалов Олег Евгеньевич, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, e-mail: konovalov_oe@mail.ru

Dashlkhundev S., Konovalov O. E.

THE MEDICAL ACTIVITY AND SATISFACTION OF GERIATRIC CARE OF MONGOLIA RESIDENTS

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University) of Minobrnauki of Russia, 117198, Moscow, Russia

Nowadays, process of aging of population covers all countries of the world. In current conditions, an important moment is increasing medical activity of elderly population and old persons. The purpose of the study is to investigate social hygienic characteristics of medical activity and satisfaction with geriatric care of the elderly residents of Mongolia.

The sociological survey of 726 residents of Mongolia older than able-bodied age, 75 out of which were in nursing homes, was carried out using specially designed questionnaire that included questions on assessing medical activity and satisfaction with geriatric care.

The negative correlation was established between good assessment of one's own health and age of respondents. The study revealed that 90.9% of respondents noted presence of chronic pathology, but only 21.1% of them were registered in dispensary. In age group under 65 years, 75.8% of persons capable to serving themselves made up 75.8% and in age group 75 years and older only 48.1%. The analysis established that 50.2% of elderly and senile persons consulted geriatrician, while 48.3% of those who did not consult this specialist were unaware of its existence. The number of cases of respondents visiting geriatric doctor in place of their residence was higher in cities. The respondents who received geriatric medical care were completely satisfied with it in 52.7%. The causes of dissatisfaction with geriatric medical care in aimags (regions) were inattentive attitude of medical staff, low effectiveness of treatment and insufficient availability of free provision of medications.

The identified social hygienic characteristics of medical activity and satisfaction with geriatric care of the elderly and senile residents of Mongolia should be taken into account in developing measures to improve this type of care in Mongolia.

К e y w o r d s: resident; Mongolia; the elderly; senile age; medical activity; geriatric medical care; satisfaction.

For citation: Dashlkhundev S., Konovalov O. E. The medical activity and satisfaction of geriatric care of Mongolia residents. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):679–682 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-679-682>

For correspondence: Konovalov O. E., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Public Health, Health Care and Hygiene of the Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” of Minobrnauki of Russia. e-mail: konovalov_oe@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Введение

Старость ассоциируется не только с повышенным риском заболеваний, но и со значительными ограничениями в социальном плане, связанными с малоподвижным образом жизни, снижением слуха, зрения и памяти, а также способности к самообслуживанию [1—4].

Снижение потенциала здоровья лиц пожилого и старческого возраста приводит к возрастанию нагрузки на органы системы здравоохранения [5, 6]. В связи с этим весьма важной является работа по повышению мотивации пожилых людей к сохранению и укреплению здоровья [7—9].

Несмотря на большую научно-практическую значимость проблемы, существует выраженный дефицит исследований, посвященных изучению особенностей состояния здоровья, медицинской активности и удовлетворенности гериатрической помощью жителей Монголии пожилого и старческого возраста.

Материалы и методы

Численность населения Монголии, согласно данным национальной статистики и данным ООН, на 01.01.2021 составила 3314,9 тыс. На 1 км² приходится 2,13 человека. Административно-территориальное деление Монголии включает 21 аймак (область), которые имеют в своем составе 329 сомонов (районов) и один муниципалитет — город Улан-Батор.

В рамках данного исследования проведен социологический опрос 726 жителей Монголии пожилого и старческого возраста, из которых 75 находились в доме-интернате. Определение репрезентативной выборки проводили по таблице В. И. Паниотто [10].

Среди респондентов 64,5% составили лица женского пола. Имели высшее образование 24,4% респондентов, среднее специальное — 16,4%, общее среднее — 29,3%, неполное среднее и начальное — 16,3%; 3,6% были без образования. На момент проведения опроса 49,3% респондентов проживали с супругом/супругой, 27,9% — с детьми и внуками, 10,3% — в доме для пожилых людей, одиноко проживали 11,2%. Состояли в браке 68% респондентов, проживающих вне дома-интерната, а из проживающих в доме-интернате — только 6,7% ($p < 0,01$). Большинство (86,8%) опрошенных на момент обследования не работали. Меньше 300 тыс. тугриков получали 14,7% обследованных, 300—500 тыс. — 38,8%, 500—700 тыс. — 20,5%, 700—900 тыс. — 11,7%, более 900 тыс. — 14,2% (один тугрик равен примерно 5 копейкам).

Математическую обработку данных производили с помощью программ Statistica v.6.1. и Microsoft Office Excel 2010.

Результаты исследования

Полученная в ходе исследования оценка респондентами состояния их здоровья показала, что оценивают его как хорошее 14,2%, как скорее хорошее, чем плохое, — 65,8%.

На наличие хронической патологии указали 90,9% респондентов. Наиболее распространенными при этом были болезни мочеполовой системы (76,2 на 100 опрошенных) и системы кровообращения (58,3 на 100 опрошенных; табл. 1). Однако на диспансерном учете по поводу хронического заболевания состояли только 21,1% опрошенных. Чаще всего респонденты наблюдались у кардиолога (27,6%), терапевта (26,5%) и эндокринолога (14,3%).

Установлено, что в возрастной группе до 65 лет доля способных обслуживать себя лиц составляла 75,8%, в группе старше 75 лет — только 48,1% ($p < 0,05$). Основными причинами проживания в доме-интернате были одиночество (64%), снижение двигательной активности и невозможность себя обслуживать (17,3%; табл. 2).

Многие респонденты сообщили, что подвержены стрессам периодически (67,5%) и систематически (4,5%). Причины стрессов были разными, чаще всего это проблемы со здоровьем (47,4%), называли также проблемы в семье, одиночество, финансовые трудности и др.

На момент анкетирования курили 13,9% респондентов. При этом среди женщин никогда не курили 91,2%, среди мужчин — 51,9%.

Таблица 1

Структура хронической патологии у респондентов

Хронические заболевания	На 100 опрошенных
Хронические сердечно-сосудистые заболевания	58,3
Заболевания опорно-двигательного аппарата	43,4
Сахарный диабет	7,6
Хронические заболевания органов дыхания	9,4
Хронические заболевания органов пищеварения	30,0
Онкологическое заболевание	3,6
Хронические заболевания мочеполовой системы	76,2
Не имели хронического заболевания	9,1
Другое	1,8

Таблица 2

Распределение пожилых людей по причинам проживания в доме-интернате

Причины	Доля опрошенных, %
Одиночество	64,0
Снижение двигательной активности и невозможность себя обслуживать	17,3
Невозможность проживать совместно с детьми	9,3
Отказ детей ухаживать за престарелыми родителями	8,0
Несовместимость проживания с родственниками, больными алкоголизмом или наркоманией	1,3
Всего...	100,0

За рубежом

Таблица 3

Распределение опрошенных по виду медицинской информации, в которой они нуждались

Вид информации	На 100 опрошенных
Медицинские знания о здоровом образе жизни	24,9
Принципы рационального питания	21,0
Профилактика болезней системы кровообращения	20,0
О приеме лекарственных препаратов	16,8
Факторы риска болезни системы кровообращения	13,5
Психическое здоровье	5,0
Прочее	13,5

Большинство респондентов нуждались в медицинской информации профилактической направленности, в том числе о здоровом образе жизни (24,9%), рациональном питании (21%), факторах риска болезней системы кровообращения (20%), а также о психическом здоровье (табл. 3).

Респонденты высказали желание получать знания о профилактике заболеваний в основном при беседе с лечащим врачом (56,6%) и из СМИ (31,5%).

Регулярные профилактические медицинские осмотры проходили 55,8% участников опроса. В 44,2% случаев они осуществлялись нерегулярно. Большинство (45%) респондентов проходили профилактический медицинский осмотр до 5 мес назад.

Среди респондентов 39,8% лечились в больницах аймака и сомона, 14,5% — в районных медицинских центрах, 13,4% — в центральных больницах, 12,7% — в геронтологическом центре, 7,7% — в частных центрах, 6,3% — во всех без исключения, только 3% — в гериатрических кабинетах районных медицинских центров (табл. 4).

В частных медицинских организациях респондентов привлекали отсутствие очередей, наличие широкого спектра обследований, результативность лечения, современное оборудование, соблюдение этики медицинским персоналом, обеспеченность специалистами и квалификацией персонала.

К врачу-гериатру обратились 50,2% лиц пожилого и старческого возраста (из них регулярно — 14,9%, нерегулярно — 35,3%). Из не обращавшихся к данному специалисту 48,3% не знали о его существовании. Установлена зависимость частоты случаев обращения опрошенных к врачу-гериатру от места проживания (город, село); она была выше в городах.

Таблица 4

Распределение респондентов по обращаемости в медицинские организации различных видов

Вид медицинской организации	Доля опрошенных, %
Центральная больница	13,4
Частно-коммерческая	7,7
Геронтологический центр	12,7
Гериатрический кабинет в районных медицинских центрах	3,0
Районный медицинский центр	14,5
Больница аймака и сомона	39,8
Все без исключения	6,3
Другое	2,6
Всего...	100,0

Таблица 5

Причины неудовлетворенности гериатрической медицинской помощью, оказываемой в аймаке

Причина	На 100 опрошенных
Длительность ожидания	38,2
Низкая доступность бесплатного обеспечения медикаментами	61,8
Результативность лечения	73,5
Невнимательное отношение персонала	88,2
Другое	11,8

В ходе исследования проанализирована удовлетворенность лиц пожилого и старческого возраста оказанной им гериатрической медицинской помощью в аймаках. Были полностью удовлетворены ею 52,7% респондентов, удовлетворены частично 37,9% и не удовлетворены 9,3%. Основные причины неудовлетворенности представлены в табл. 5.

В больницах отмечалась низкая доступность плановой госпитализации (31%), на втором месте находилась длительность ожидания в очереди (24,1%), на третьем месте — невнимательное отношение персонала (17,2%), затем результативность лечения (6,9%), низкая доступность бесплатного обеспечения медикаментами (6,9%) и другое (10,3%).

Данные табл. 6 указывают на то, что выполнять рекомендации врача мешали в основном недостаток денежных средств (в 58,2% случаев) и занятость в быту (18,1%).

Школу для больных пожилого возраста посещали только 20,1% больных. При этом была установлена зависимость посещения указанной школы от места проживания, возраста респондентов, обращаемости к врачу-гериатру и регулярности медицинских осмотров.

Большинство пенсионеров написали предложение по улучшению качества гериатрической помощи: создание больниц гериатрического профиля (19,8 на 100 опрошенных), госпитализация пожилых людей без задержки (17,6), улучшение отношения персонала (15,9), обеспечение профессиональными кадрами (13,2).

Следует отметить, что только 14,7% пенсионеров, находящихся в домах-интернатах, дали предложения по улучшению качества гериатрической помощи. В основном это было улучшение отношения персонала (85,3%), обеспечение профессиональными врачами (10,7%), а также информирование о воз-

Таблица 6

Причины, мешающие респондентам выполнять рекомендации врача

Причина	Доля опрошенных, %
Занятость на быту	18,1
Наличие вредных привычек	2,8
Недостаток денежных средств	58,2
Не полное доверие к врачу	3,4
Отсутствие веры в излечение	5,1
Прочее	12,4
Всего...	100,0

возможностях гериатрической помощи и организация обучения пожилых людей.

Заключение

Особенности социальной политики по отношению к гражданам старших возрастных групп определяются не только уровнем социально-экономического развития страны, но и традиционными, а также культурными факторами. Выявленные социально-гигиенические характеристики медицинской активности и удовлетворенности гериатрической помощью жителей Монголии пожилого и старческого возраста необходимо учитывать при разработке мероприятий по ее совершенствованию.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артеменков А. А. Лекарственное обеспечение населения и социальное поведение людей при угрозе здоровью. *Медицинский альманах*. 2018;52(1):113—7.
2. Барсуков В. Н., Чекмарева Е. А. Последствия демографического старения и ресурсный потенциал населения «третьего» возраста. *Проблемы развития территории*. 2017;89(3):92—108.
3. Бекбулатова Э. З. Организация медико-социальной помощи пожилым больным с нарушением зрения. *Клиническая геронтология*. 2019;25(9—10):44—5.
4. Вершинина Ю. В. Качество медико-социальных услуг, оказываемых пожилому населению. В сб.: Национальная концепция качества: государственная и общественная защита прав потребителей: сборник тезисов докладов международной научно-практической конференции. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет; 2018. С. 148—50.
5. Камиева Н. А., Каусова Г. К. Управление стоматологической заболеваемостью у лиц пожилого возраста. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2018;(3):319—21.
6. Каусова Г. К., Камиева Н. А. Медицинская реабилитация в ортопедической стоматологии лицам пожилого возраста (обзор литературы). *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2018;(1):192—4.
7. Сененко А. Ш., Короткова А. В., Воробьев Р. В., Ниценко Д. И. Современные подходы к организации помощи лицам пожилого и старческого возраста: обзор международного опыта. *Менеджер здравоохранения*. 2018;(8):52—60.
8. Смирнова Т. М., Крутько В. Н. Историческая динамика смертности и ее учет в целях стратегического планирования меди-

цинской и социальной помощи пожилым. *Клиническая геронтология*. 2018;24(9—10):63—5.

9. Gruzdeva M., Barsukov V. Health of aged population: contemporary challenges. *Soc. Secur. Insights*. 2018;1(4):184—91.
10. Паниотто В. И., Максименко В. С. Статистический анализ социологических данных. Киев: Издательский Дом «КМ Академия»; 2004. 270 с.

Поступила 18.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Artemenkov A. A. Medicinal provision of the population and social behavior of people under threat to health. *Meditinskiiy al'manakh = Medical almanac*. 2018;52(1):113—7 (in Russian).
2. Barsukov V. N., Chekmareva E. A. Consequences of demographic aging and the resource potential of the population of the “third” age. *Problemy razvitiya territorii = Problems of territory development*. 2017;89(3):92—108 (in Russian).
3. Bekbulatova E. Z. Organization of medical and social assistance to elderly patients with visual impairment. *Klinicheskaya gerontologiya = Clinical gerontology*. 2019;25(9—10):44—5 (in Russian).
4. Vershinina Yu. V. The quality of medical and social services provided to the elderly population. In: National concept of quality: state and public protection of consumer rights: collection of abstracts of reports of the international scientific and practical conference [National'naya kontseptsiya kachestva: gosudarstvennaya i obshchestvennaya zashchita prav potrebitel'ev: sbornik tezisev dokladov mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics. St. Petersburg; 2018. P. 148—50 (in Russian).
5. Kamieva N. A., Kausova G. K. Management of dental morbidity in the elderly. *Vestnik Kazakhskogo natsional'nogo meditsinskogo universiteta = Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2018;(3):319—21 (in Russian).
6. Kausova G. K., Kamieva N. A. Medical rehabilitation in prosthetic dentistry for the elderly (literature review). *Vestnik Kazakhskogo natsional'nogo meditsinskogo universiteta = Bulletin of the Kazakh National Medical University*. 2018;(1):192—4 (in Russian).
7. Senenko A. Sh., Korotkova A. V., Vorobyov R. V., Nitsenko D. I. Modern approaches to the organization of assistance to persons of elderly and senile age: a review of international experience. *Menedzher zdravookhraneniya = Healthcare Manager*. 2018;(8):52—60 (in Russian).
8. Smirnova T. M., Krutko V. N. Historical dynamics of mortality and its accounting for strategic planning of medical and social care for the elderly. *Klinicheskaya gerontologiya = Clinical Gerontology*. 2018;24(9—10):63—5 (in Russian).
9. Gruzdeva M., Barsukov V. Health of aged population: contemporary challenges. *Soc. Secur. Insights*. 2018;1(4):184—91.
10. Paniotto V. I., Maksimenko V. S. Statistical analysis of sociological [Statisticheskiy analiz sotsiologicheskikh dannykh]. Kiev: Publishing House “KM Academy”; 2004. 270 p.

История медицины

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.2

Затравкин С. Н.^{1,2}, Игнатъев В. Г., Вишленкова Е. А.³

ДЕФОЛТ 1998 ГОДА И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ РЫНОК. СООБЩЕНИЕ 1. ЛЕТОПИСЬ КАТАСТРОФЫ

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

²Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, г. Москва, Российская Федерация;

³Forschungsinstitut, Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik, Munchen, Deutschland

В серии статей исследователи анализируют значение дефолта 1998 г. для фармацевтической отрасли и для участников фармацевтического рынка. В первом сообщении представлены результаты изучения экономических и социальных аспектов данной темы. Авторы показали противоречия в налоговой и финансовой политике правящей тогда власти; регуляторные ошибки, порожденные слабым знанием экономической ситуации и социальной специфики фармацевтики, способы выживания фармацевтических компаний в этих условиях.

Ключевые слова: история фармации; фармацевтический рынок; постсоветская Россия.

Для цитирования: Затравкин С. Н., Игнатъев В. Г., Вишленкова Е. А. Дефолт 1998 года и фармацевтический рынок. Сообщение 1. Летопись катастрофы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):683—691. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-683-691>

Для корреспонденции: Затравкин Сергей Наркизович, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела истории медицины ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: zatravkine@mail.ru

Zatravkin S. N.^{1,2}, Ignatiev V. G., Vishlenkova E. A.³

THE DEFAULT OF 1998 AND PHARMACEUTICAL MARKET. REPORT I. THE CHRONICLE OF DISASTER

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

²Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation;

³Forschungsinstitut, Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik, Munchen, Deutschland

The researchers, in series of articles, analyze significance of the default of 1998 for both pharmaceutical industry and participants of pharmaceutical market. The Report I presents results of investigation of corresponding economic and social aspects of issue. The article presents contradictions in tax and financial policies of then ruling authorities; regulatory drawbacks created by inefficient awareness of economic situation and social specificity of pharmaceuticals; means for pharmaceutical companies to survive in these conditions.

Keywords: history of pharmacy; pharmaceutical market; Post-Soviet Russia.

For citation: Zatravkin S. N., Ignatiev V. G., Vishlenkova E. A. The default of 1998 and pharmaceutical market. Report I. The chronicle of disaster. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):683—691 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-683-691>

For correspondence: Zatravkin S. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: zatravkine@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 10.02.2022
Accepted 26.04.2022

Экономические словари определяют дефолт как отказ (государства, компании или заемщика) оплачивать кредиты и иные долги, а также проценты по ним. В долгосрочной перспективе он может привести к позитивным изменениям, но на пике дефолт имеет разрушительную силу. Прежде всего он интенсифицирует распад существующих экономических структур и связей. У данного явления есть две стороны: финансовая (реструктуризация долгов, банкротства, изменения в экономической политике на макро- и микроуровнях) и социальная (утрата доверия, усиление социального расслоения, разрушение коммуникаций, психоло-

гические травмы). Все эти болезненные следствия дефолта российские покупатели лекарств, провизоры, врачи и фармбизнесмены испытали на себе.

В 1998/99 г. острое финансового кризиса буквально пронзило тогда еще молодой фармацевтический рынок. Казавшийся до этого надежным («всем нужны лекарства»), интеллектуальным и более других защищенным от вторжений (например, криминальных групп), лекарственный бизнес оказался уязвимым перед лицом макроэкономических катаклизмов. Уязвимость запрограммирована тем, что поставки в страну лекарств были основаны на пар-

тнерстве с мировыми производителями, поддерживались валютными кредитами и коммерческим доверием. По всем этим слагаемым фармуспека государственный дефолт ударил кувалдой.

Хроника обвала

Все началось в понедельник 17 августа 1998 г. В статусе «черного понедельника» он пополнил список мировых экономических катастроф. Пытавшийся преодолеть противодействие депутатов глава правительства С. В. Кириенко предложил «комплекс мер, направленных на нормализацию финансовой и бюджетной политики». Под этим обтекаемым названием россиянам было объявлено, что правительство берет мораторий на выплату внутренних и внешних долгов [1].

Экономический и политический кризисы возникли в 1998 г. не вдруг, а на фоне ежегодно ухудшающейся экономической ситуации и постоянной конфронтации президента и парламента. Первое истории экономики объясняют неудачной макроэкономической политикой российского правительства 1996—1998 гг. В ней сочетались денежная политика сдерживания инфляции за счет завышенного курса рубля и бюджетная политика с необоснованно раздутыми бюджетами, которые принимала Госдума и подписывал президент [2]. Следствием этого стала спекулятивная атака на рубль. Давление на него оказывалось через рынок государственных краткосрочных облигаций, высокие ставки по которым не соответствовали уровню инфляции. Последний толчок к государственному банкротству дали два внешних фактора: падение мировых цен на топливо и энергию (основа российского экспорта) и кризис в Юго-Восточной Азии середины 1997 г., обваливший курсы национальных валют Малайзии, Индонезии, Бангладеш, Бирмы и Таиланда.

Нынешние медийные средства описывают состояние российской экономики так: к началу 1998 г. внешний долг России достиг \$182 млрд (40% ВВП), из которых \$167 млрд приходились на долю государства. На обслуживание госдолга уходило 30% расходов федерального бюджета. К августу совокупный госдолг достиг почти \$200 млрд (44% ВВП) [3]. Правительству нечем было платить зарплаты бюджетникам, покрывать проценты по кредиту Международного валютного фонда. И поскольку вера в кредитоспособность России иссякала, западные инвесторы стали конвертировать рублевые средства и выводить их с российского рынка. Сильно сократившиеся к лету 1998 г. валютные запасы и невозможность платить по внутренним и внешним долгам побудили ельцинское правительство пойти на радикальный шаг: девальвировать национальную валюту и объявить технический дефолт. Это значило отказ платить по основным видам государственных ценных бумаг.

Вскоре после этого глава правительства С. В. Кириенко был отправлен в отставку, а парламент и президент долго конфликтовали, пытаясь найти устраивающего обе стороны нового кандидата на

этот пост. В итоге им стал Е. М. Примаков, заявивший в первой же речи о необходимости защиты национальных интересов и расширения государственного участия в экономике [4]. Это заявление спровоцировало страхи современников в отношении отхода России от рыночных принципов.

Курс рубля менее чем за полгода упал в 3,2—3,5 раза — с 6,8 руб. за доллар до 21—22 руб. за доллар к началу 1999 г. Это стремительное падение привело к развалу финансовой системы, всплеску инфляции, резкому падению доходов населения, росту безработицы и увеличению доли малоимущих и обедневших граждан [5]. Уже в сентябре 1998 г. реальные доходы населения сократились по сравнению с августом того же года на 31,1%.

Сразу после объявления дефолта в российских городах и весях возродился ажиотажный спрос на лекарства. По данным журнала «Ремедиум», товарооборот 85% опрошенных им аптек вырос тогда на 50—200%. При этом снизились объемы поставляемых лекарств. «1998 год, дефолт. Кризис опустошил все и вся,— вспоминала в 2014 г. Т. А. Савицкая, гендиректор аптеки „На Солянке“,— аптечные полки опустели, раскупили все. Те немногие фирмы, которые были на фармрынке, отказались возить товар без оплаты за него сразу, схема: товар—деньги»¹. Провизоры били тревогу: «Сметают все, что не подорожало» [6]. В том, что поставщики отказывались отпускать лекарства в аптеки и больницы, не было оппортунизма или жажды спекулятивной наживы. Таким было путь их собственного выживания.

Накануне дефолта импортные препараты составляли 75% всего лекарственного товарооборота на российском фармрынке. Стремительный рост импорта в 1990-е годы обеспечивался иностранными производителями и их льготной кредитной политикой. По свидетельству главы московского представительства компании Pfizer, товарные кредиты российским оптовикам тогда давались на 90 дней и более. «Даже в развивающихся странах Южной Америки никто не предоставлял таких гигантских отсрочек»,— признавался Роберт Маршалл. Увлекательная игра на рискованном, но перспективном постсоветском рынке побуждала мировые фармгиганты идти на сильные риски и наращивать инвестиции в российскую оптовую сеть. По оценкам Международной ассоциации производителей лекарств (АИРМ), в которую тогда входили 55 западных фирм, общая сумма товарных кредитов, выданных российским оптовикам, составила на конец июня 1998 г. 300 млн долларов. Российские экономические журналисты называли другие цифры. В частности, «Коммерсант» писал о 700 млн.

Стремительный рост курса доллара привел к тому, что средствами, получаемыми от аптек, фармоптовики могли покрывать только треть имеющихся у них кредитов (препараты брали по ценам в ва-

¹ Таким мы его знали, таким мы его помним... Альбом. Б. м., б. г. Это альбом воспоминаний и фотографий, посвященный памяти И. Ф. Рудинского. В нем нет выходных данных и нет пагинации.

История медицины

люте, а аптекам отдавали на консигнацию в рублях). Кризисную для фармбизнеса ситуацию усугубили российские банки, которые перестали конвертировать денежные средства и осуществлять проводки, особенно в валюте. Естественно, что за этим последовали остановка товарного кредитования со стороны западных партнеров и запросы кредиторов на погашение задолженности. Аналогично вели себя отечественные производители. Большинство из них переписали прайс-листы, зафиксировав цены в условных единицах, и потребовали не только погашения ранее выданных товарных кредитов, но и предоплату за новые поставки.

В результате всех этих решений и действий в последнюю неделю лета мелкие и средние дистрибьюторы оказались перед необходимостью остановить отгрузку лекарств. Только крупные национальные дистрибьюторы: «Протек», «СИА Интернешнл», «Инвакорп» — продолжали отпускать товар аптекам. Однако, во-первых, для того чтобы оперативно компенсировать потери, связанные с изменением курса валют, они в несколько раз подняли цены на товарные остатки, а во-вторых, требовали у аптек полную предоплату или оплату наличными по факту поставки.

Новые условия фармрынка нанесли сокрушительный удар по оборотным средствам аптек. «Продав две упаковки, уже нельзя купить такие же две, — сетовали аптекари. — Цены уже значительно выше» [6]. В среднем по России цены выросли на 50—200% на импортные препараты и на 20—100% — на отечественные. По дорогостоящим препаратам и препаратам с низкой оборачиваемостью аптеки перешли на заказы — лекарство выкупалось у оптовиков под конкретного покупателя после согласования с ним конечной цены [6].

В сентябре опустели витрины и складские полки большинства аптек. Современники вспомнили весь ужас лекарственного голода 1992—1993 гг. [7]. Даже в крупных городах аптечный ассортимент сократился в три-четыре раза. Так, государственные волгоградские аптеки сообщали, что имеющихся в них запасов хватит только на неделю [8]. Еще более тяжелым положение было в лечебных учреждениях. В условиях дефолта государство не выделяло им денег. О лекарствах взывали врачи скорой помощи Челябинска, Новосибирска, Владивостока, Уфы и Казани. В Башкирии большинство лечебных учреждений перешли на оказание только экстренной помощи [9].

Во многих регионах исчезли онкологические, противодиабетические, противоастматические, дорогие сердечно-сосудистые и другие лекарственные средства из группы жизненно важных [6]. В Алтайском крае, например, полностью закончился инсулин. Председатель местного комитета по фармацевтической деятельности и производству лекарственных средств Николай Чернобровин, проводя пресс-конференцию, признался, что помочь диабетикам нечем. Пришлось признать, что местных средств для удержания цен на инсулин нет и если не при-

нять экстренные меры, то тысячи больных на Алтае умрут в ближайшие месяцы [10]. Многие сельские аптеки закрылись.

В октябре — первой половине ноября ситуация на фармацевтическом рынке стала чуть-чуть просветляться. Тогда произошла временная стабилизация цен: российские препараты перестали дорожать, а цены на импортные лекарства колебались в соответствии с изменениями курса рубля. Острота дефицита снизилась, в том числе потому, что из-за сокращения реальных доходов населения спрос на лекарства снизился. К тому же оптовики смогли восстановить регулярные закупки лекарств и начали поставки в аптеки. Правда, это были уже другие лекарства, в основном российского производства. Объем импорта сильно сократился: в октябре 1998 г. в страну было ввезено лекарств на 82,6% меньше, чем за аналогичный период 1997 г. [11]. Казалось, что острый дефицит лекарственных средств ослаб, и только в ряде регионов фиксировался недостаток конкретных импортных препаратов.

А в конце ноября произошел новый скачок курса доллара, породивший очередную эскалацию цен. На этот раз подорожали уже отечественные лекарства, причем на отдельные позиции до 100%. И, поскольку государство тогда перестало закупать лекарства, это привело к остановке крупных фармацевтических заводов и прекращению льготного лекарственного обеспечения.

Врачи и пациенты-льготники оказались вынуждены переориентироваться на платные лекарственные средства, что привело к росту доли рецептурных препаратов в объеме затрат населения на медикаменты. В условиях низкого платежеспособного спроса потребность в рецептурных лекарствах отразилась на снижении продаж безрецептурных препаратов [6]. Таким образом, едва уравнивавшаяся ситуация вновь сильно пошатнулась.

И это было время, когда в Россию хлынули лекарственные фальсификаты. Резкий рост цен сделал их изготовление и сбыт чрезвычайно выгодными. «Коммерсант» сообщал читателям, что ревизоры повсеместно изымают из аптек фальсифицированный отечественный рибоксин. В коробках с кардиопрепаратом обнаружили таблетки глюкозы. Были арестованы партии кровезамещающих растворов полиглюкин и гемодез, поскольку вместо них в бутылках содержался физраствор. Журналисты писали о поддельном антибиотике ампициллин. Среди партий импортных лекарств были обнаружены фальсификаты для лечения язвы желудка (гистак) и крем для лечения кожных заболеваний (лоринден). Российские внешнеторговые организации предупреждали поставщиков и пациентов, что на территории Болгарии и Польши развернуты целые производства по изготовлению фальсифицированных лекарственных средств [12].

Но не только фальсификаты ухудшали здоровье россиян: упало качество настоящих лекарств. По данным Минздрава, в 1998 г. среди российских препаратов брака стало в пять раз больше, чем в 1994 г.

Брак по зарубежным лекарственным средствам увеличился в три раза [13]. Очень низкого качества были поступающие из Индии препараты, которые поставлялись в Россию в счет погашения государственных долгов. Некоторые дистрибьюторы исключили из своих предложений инсулиновые и противотуберкулезные лекарства индийского производства, а аптеки направляли на них претензии производителям и поставщикам.

Это был подходящий момент для заявления правительственных чиновников о необходимости защитить обманутых россиян. Любые сообщения и слухи о лекарственном голоде в больницах, повышении цен в аптеках, фальсификатах вкупе с заявлениями политиков и журналистов о сверхприбылях фармбизнесменов воспринимались жителями с верой и негодованием. Дефолт был кризисным разрывом на фоне давно идущего тотального кризиса, в ходе которого у россиян, потребителей фармацевтической продукции, формировались катастрофическое сознание и аллармическое ощущение жизни. К концу 1990-х годов они, по свидетельству исследователя Москвы социального антрополога О. Шевченко, стали сутью идентичности, способом жизни и самоосмысления жителей столицы [5].

Усиление регулятора

Правительство занялось фармрынком не сразу. Первые месяцы после объявления дефолта ему было не до лекарств и не до обнищавших пациентов. На политическом Олимпе шли ожесточенные бои и были свои жертвы. Политтехнолог президентской администрации Г. О. Павловский вспоминал, что после дефолта Кремль был как осажденная крепость, из которой многие бежали [14]. Единственной антикризисной мерой в фармотрасли (как чиновники любили по-прежнему называть фармрынок) была отмена введенной летом того же года дополнительной 3% таможенной пошлины на импортные препараты. На фоне экономических разрушений и политических битв это послабление почти никто не заметил.

В условиях развала каждый спасался сам и занимался своим бизнесом. Фармменеджеры и фармбизнесмены вели тяжелые переговоры с зарубежными партнерами, осуществляли ревизии долгов и прайслистов, перенаправляли товары, а чиновники здравоохранения проводили многочасовые совещания, констатировали дефициты и кризис, обсуждали сценарии развития событий, распределяли зоны ответственности.

К активным действиям правительство перешло после октябрьского совещания, организованного заместителем председателя Правительства В. И. Матвиенко с участием министра здравоохранения В. И. Стародубова, представителей Минздрава, Минэкономики, ассоциаций производителей и дистрибьюторов фармацевтической продукции. К тому времени проблемы фармрынка превращались в социальную катастрофу для России. В ситуации хаоса и страха представители политической власти

обвинили дистрибьюторов и владельцев аптек в алчности и объявили их главными виновниками лекарственного дефицита. Председатель совещания сообщила россиянам, что по своей доходности торговли лекарствами может сравниться только с наркотику бизнесом, и обещала навести здесь порядок [15]. Тогда было много громких заявлений и обвинений, на которые мало кто реагировал.

Представительство государственных и бизнес-интересов на этом совещании обеспечило ему противоречия. Помимо сетований на ценовую недоступность лекарств и взаимных обвинений, были признаны ошибки в управлении. Но главное, что за общим столом бизнесменам было объявлено о недопустимости перехода проблем лекарственного обеспечения из области государственного здравоохранения в сферу частного бизнеса. Государство должно стать, уверяли правительственные чиновники, не только крупнейшим покупателем, но и регулятором фармрынка/фармотрасли. В административной логике это подразумевало принятие свода правовых норм. И, судя по нему, правительство заботило не столько качество и безопасность лекарств, сколько их цены.

Премьер-министр Е. М. Примаков лаконично обозначил новую государственную политику. «Систему лекарственного обеспечения граждан России необходимо менять по той причине,— провозгласил он,— что в данной области много преступлений, обхода законов, спекулятивных моментов, которые надо пресекать, поскольку это отражается на российском населении. Государственное регулирование цен на лекарства необходимо, и мы будем делать это». На этот раз это были не только угрозы. Вскоре была создана межведомственная рабочая группа, которая разработала и передала в аппарат вице-премьера проект шести постановлений [16]. С нового 1999 г. их рассматривал и вводил в действие Кабинет министров.

Этот пакет документов начинался с постановления «О порядке регистрации цен и установлении предельных надбавок к ценам на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства² отечественного производства и поступающие по импорту». Документ предполагал утверждение на федеральном уровне реестра фиксированных цен одновременно с государственной регистрацией самих лекарственных средств. Цену предполагалось устанавливать на основе предложений производителей или поставщиков. При этом предприятия должны были дать обоснование своему предложению. На отечественные препараты цены выражались в рублях, на импортные — в иностранной валюте и в рублях по курсу Центрального банка на дату регистрации. Перерегистрация рублевой цены предполагалась не реже одного раза в квартал. Для формирования оптовиками цен на лекарственные средства должен был использоваться рублевый эквивалент цены, зарегистрированной в иностранной валюте,

² Далее — ЖНВЛП.

История медицины

пересчитанный по курсу Центрального банка на дату поступления лекарства на склад оптовика. Затем в соответствии с реальными затратами, которые несут регионы по доставке, хранению и отпуску, субъекты должны были самостоятельно устанавливать торговые и розничные надбавки. Так предполагалось создать предельную цену на лекарство.

Министерству здравоохранения вменялось в обязанность доводить сведения о зарегистрированных ценах на лекарственные средства до органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в 10-дневный срок и не реже одного раза в квартал публиковать их в «Российской газете». По расчетам Минздрава, после введения в действие постановления цены на ЖНВЛП должны были снизиться на 25—30%.

Одновременно правительство приступило к ревизии содержания Перечня ЖНВЛП. В 1997 г. он подвергся критике со стороны Всемирной организации здравоохранения, которая тогда тоже обратила внимание на российский фармрынок. Для подготовки нового списка лекарств был создан Экспертный совет при правительстве. Его возглавил первый министр здравоохранения, директор Института гематологии, академик А. И. Воробьев. В интервью «Ремедиуму» он обещал, что Совет постарается «отделить то, что объективно необходимо, от желательного, но не обязательного» [17]. Новый Перечень ЖНВЛП был подготовлен в срок, т. е. в течение первой половины 1999 г., и оказался короче предыдущего. В нем было всего 394 наименования.

Кроме цен, правительство занималось созданием резервного фонда лекарств и лекарственными льготами. Распоряжение «О формировании и использовании оперативного резерва лекарственных средств и порядке формирования такого резерва» предписало создать в регионах запас лекарств в размере двухмесячной потребности учреждений здравоохранения по номенклатуре Перечня ЖНВЛП. События сентября — октября 1998 г., когда в ряде субъектов федерации лекарства попросту закончились, произвели на правительственных чиновников сильное впечатление.

Объемы резервов должны были определяться на основании оперативных данных о наличии лекарственных средств и заявок субъектов федерации, отдельных министерств, ведомств и федеральных лечебных учреждений. Финансирование этого проекта планировалось осуществлять, во-первых, из средств федерального бюджета, зарезервированных на федеральные целевые программы (программы борьбы с туберкулезом, поддержки материнства и детства и др.), а во-вторых, из средств, выделенных на поддержку регионов. Право закупать медикаменты для оперативного резерва предлагалось предоставить доверенным поставщикам, отобранным по конкурсу. Минздрав полагал, что эта мера, с одной стороны, поддержит отечественных производителей (большинство лекарств в этом Перечне были российскими), с другой — позволит сэкономить бюджетные средства. Оптовые партии лекарств,

оплачиваемые «живыми деньгами», обходились казне дешевле.

Главной целью постановления «О порядке и нормах льготного обеспечения лекарственных средствами и изделиями медицинского назначения граждан Российской Федерации» было сокращение количества лиц, имевших на него право. Отбор планировалось осуществлять исходя из показателей дохода на каждого члена семьи. Список льготников и льготных лекарств предстояло сократить в два раза, сведя последний к перечню ЖНВЛП. Врачам предписывалось выписывать лекарства только по специальности и не более одного препарата в одном рецепте.

Оправдывая непопулярную меру, вице-премьер уверяла, что число льготников, получавших бесплатные лекарства, достигло 100 млн человек. На них государство ежегодно тратит около 350 млн руб. И только 20% этой помощи доходит до тех, кто в ней действительно нуждается. На пресс-конференции В. И. Стародубов отвечал журналистам эмоционально. «По нашим законам,— заверил он,— мы всем ветеранам войны должны бесплатно даже виангру выдавать» [18].

Черный лебедь

«Черный лебедь» — так назвал непредсказуемые и имеющие большие последствия явления в жизни людей и государств популярный у бизнесменов всего мира экономический писатель-эссеист Нассим Талеб. Российские фармбизнесмены часто используют эту метафору в разговорах между собой и даже в интервью. «Государство по отношению к нашему рынку это постоянно черный лебедь,— уверял нас анонимный респондент в интервью 2020 г.— Потому что ты не знаешь, с чем он вылетит, и в какой момент он вылетит. Другое дело, что ты еще не знаешь, что кто-то из твоих конкурентов может держать этого лебедя в своей клетке. И вот это уже вещи, которые не относятся к математике. Ты можешь строить какие-то схемы, но...» [19]. В этом признании переплетены политические и конкурентно-экономические реалии, заставляющие российский фармбизнес жить меж двух фронтов и испытывать постоянные тревоги.

Постановление правительства о регистрации цен на лекарства из Перечня ЖНВЛП было подписано в марте 1999 г., получило в окончательной редакции название «О мерах государственного контроля за ценами на лекарственные средства» и вызвало недоумение участников рынка [20]. Степень критичности высказываний о нем в средствах массовой информации колебалась от сдержанной до протестующей. Больше всего возмущение порождало то, что внезапно процедура регистрации цен из уведомительной превратилась в разрешительную. В правительственном постановлении предусматривалась не только передача сведений о цене лекарства в Минздрав, но и согласование цены с Министерством экономики. Предполагалось, что Минэкономики будет проверять не только заводской расчет стои-

мости, но еще и производственную документацию, касающуюся технологий изготовления препарата.

Настоящую панику вызвали объявленные сроки регистрации — два месяца. По словам Павла Мельгунова, заместителя руководителя разрешительного департамента Минздрава, за это время предстояло зарегистрировать 5,5 тыс. цен. Производители были уверены, что сделать это за два месяца невозможно, а те лекарства, которые не успеют пройти регистрацию, исчезнут из аптек [21]. Выказывалось недовольство и по поводу того, что цены на импортные препараты будут регистрироваться и в валюте, и в рублях, а цены на отечественные препараты — только в рублях. Получалось, что для импортеров лекарственных средств индексация цен была автоматической, а отечественным производителям, вынужденным закупать импортные субстанции, нужно было угадывать изменения в биржевом курсе доллара.

Курировавший лекарственное обеспечение заместитель министра здравоохранения С. С. Бударин как мог успокаивал участников рынка. Он говорил об отсутствии альтернативы и о недооценке гибкости нового механизма ценообразования. Механизм действительно оказался легко перенастраиваемым. Первая же публикация реестра (июль 1999 г.) вызвала искреннее изумление у всех, кто не был посвящен во внутреннюю кухню его составления. Зафиксированные в нем цены на импортные лекарства были почти в два раза выше, чем в прайс-листах оптовиков, и даже выше аптечных. Российских препаратов это коснулось в меньшей степени, но подорожали и они [22]. Видимо, на этапе подачи предложений производители сделали все, чтобы подстраховаться, а потому регистрировали заведомо завышенные цены. Чиновники же, занимавшиеся решением этого вопроса, либо не смогли, либо не захотели этому препятствовать.

Впрочем, такой исход прогнозировался многими аналитиками. И не только ими. Так, еще в конце весны 1999 г. власти Самарской области, ожидая, что введение в действие Постановления приведет к росту цен, приняли решение отказаться от его исполнения и сохранить у себя свободное ценообразование [20]. И, как оказалось, не прогадали. А в 2003 г. Счетная палата признала, что принятые правительством меры по сдерживанию роста цен на лекарства посредством регистрации предельных отпускных цен производителей и установления органами власти субъектов Российской Федерации предельных оптовых и розничных надбавок к ценам оказались неэффективными.

Но в 1999 г. рост цен на фармпрепараты не смущал кризисное правительство. Следующим его шагом по пути «обеспечения доступности лекарств» стало повышение в ноябре 1999 г. ввозных таможенных пошлин на импортные лекарства, имевшие российские аналоги, с 10 до 20%. Законопроект обосновывался намерением поддержать отечественных производителей. Как следствие закон привел к но-

вому витку удорожаний, причем на 10% подорожали не только импортные таблетки [23].

Вряд ли удачным можно считать и эксперимент московского правительства с организацией льготного лекарственного обеспечения [24]. Власти Москвы тогда имели большую финансовую автономию и политическую свободу действий, что позволяло администрации Ю. М. Лужкова вести собственную политику. Участвовавшая в разработке и проведении эксперимента Е. А. Тельнова впоследствии уверяла, что разработка московских властей не дала позитивных результатов только потому, что эксперимент преждевременно свернули [25].

В Москве перечень препаратов, отпускаемых дискретированным группам населения, был уменьшен до 295 позиций. Льготные и бесплатные рецепты пациент мог отоварить только в аптечном пункте при лечебном учреждении, причем в единственном учреждении, к которому он был прикреплен. Принадлежали эти аптечные пункты восьми дистрибьюторам, которые выиграли городской тендер. По данным на 1 июля 1999 г., таких пунктов на всю Москву было всего 214. Сферы снабжения дистрибьюторов были распределены по городским округам. Северный, Северо-Западный округа и г. Зеленоград были отданы компании «СИА Интернешнл», Центральный округ — ООО «Биотек»; Юго-Восточным округом занималось ЗАО «Интерлизинг», Западным — ЗАО «Время», Северо-Восточным — ООО «Мультифарм», Южный округ обеспечивало ЗАО «Дина Интернешнл», Юго-Западный округ — ОАО «Фармимэкс».

Контроль над выпиской врачами льготных и бесплатных рецептов и над формированием заявок дистрибьюторам был возложен на главных врачей лечебных учреждений. Каждое утро главный врач стал заходить в аптечный пункт и брать там *норму* — сведения о количестве и ассортименте имеющихся в нем лекарственных средств, который далеко не всегда соответствовал реальным потребностям больных. Перечень доступных к выписке препаратов потом доводился для врачей, осуществлявших прием пациентов. Врачи могли выписать только ограниченное количество лекарств (им был установлен негласный лимит в 60—80 руб. на человека в месяц). Пациенты с хроническими заболеваниями были вынуждены по многу раз записываться, стоять в очередях к кабинету врача и ждать привоза лекарств в аптечные пункты. Во время опроса, проводившегося «Ремедиумом», две старушки чуть не подрались из-за упаковки таблеток, которую им в конечном итоге поделили пополам: одной достался блистер с коробочкой, другой — с инструкцией. Среди выданных бесплатно препаратов было много дефектных.

Льготные пациенты сочли себя обманутыми и считали, что новая система распределения лекарств направлена на уничтожение пенсионеров и инвалидов. Многие винили в этом фармбизнес, которому и так было несладко. Государственная оплата дистрибьюторских поставок составила около 50% от обе-

История медицины

щанных средств. Тем самым они были превращены в кредиторов бюджета. Если раньше его кредитовали аптеки, то теперь — оптовики и производители.

Самообеспечение?

Пока государство пыталось обозначить свои интересы и найти способы регулирования фармрынка между его игроками развернулась конкурентная борьба за выживание и долю. При этом изначально у отечественных предприятий была неплохая фора перед иностранными производителями — в виде почти двукратного падения импорта.

В конце сентября 1998 г. в офисе одного из крупнейших российских производителей лекарств РАО «Биопрепараты» состоялось совещание директоров российских фармацевтических заводов. Его участники утверждали, что их производственные мощности позволяют обеспечить россиян своими лекарствами. Исходя из этого производители убеждали правительство создать на рынке такие условия, чтобы на импорт приходилось только около 15% лекарственного оборота [26]. В октябре руководство ассоциации предприятий медицинской промышленности «Росмедпром» вновь подтвердило эти обещания. Тогда говорилось о намерении удовлетворить 80% запросов внутреннего рынка, причем предполагалось это сделать не в сфере государственных закупок (т. е. заказов для больницы, армии и исправительных учреждений, где доля продукции российских производителей и так была значительной), а в рознице, т. е. в аптечной сети. В этих радужных прогнозах Россия виделась самообеспеченной лекарствами страной. Очевидно, память о советской медицине с ее натуральной системой хозяйствования влияла на видение желаемого будущего российскими фармпроизводителями.

В начале следующего года настало время реализовать заверения. В первом полугодии 1999 г. они вроде бы даже стали исполняться. Во всяком случае, российским заводам удалось отвоевать около 10% рынка. В прессе появились интервью, общий смысл которых сводился к положительной оценке дефолта, его очистительной функции. «В последние 7—8 месяцев наблюдается определенное оживление, связанное с кризисом 17 августа,— уверяла заместитель директора института „Биотехнология“ Е. Бравова,— так как после этой даты стало слишком накладно покупать импорт, людям пришлось переориентироваться на отечественную продукцию вообще, и отечественные лекарственные средства, в частности. Дошло до того, что один из мощнейших производителей медицинских препаратов — Омутнинский химфармзавод — в настоящее время не справляется с заявками по изготовлению препаратов» [27].

В 20 регионах одновременно были разработаны программы по насыщению лекарственного рынка российскими препаратами. Например, Алтайская администрация запланировала к 2002 г. наладить собственное производство противотуберкулезных, психотропных и сердечно-сосудистых препаратов.

На реализацию этой программы из областного бюджета было выделено 50 млн руб. Действовавшие в крае предприятия — АО «Алтайхимпром», НПО «Алтай» и ООО «Новотех» — приступили к выпуску фармсубстанций.

Однако для того, чтобы закрепить и развить эту тенденцию, требовалась более масштабная помощь со стороны государства. По мнению аналитиков, нужны были долгосрочные контракты на производство и поставки лекарств для государственного сектора; нужно было погасить задолженность по уже отгруженной продукции. Но этого не было сделано. Более того, в ряде случаев государственные чиновники поступали ровно наоборот. Так, летом 1999 г. министерство отказалось выкупать произведенные «Акрихином» противотуберкулезные препараты³. Оно закупило их в Индии в счет погашения прежнего кредита на 150 млн долларов за поставленные самолеты. Формальным обоснованием этому была более низкая (на 20%) цена индийских препаратов. Генеральный директор завода И. И. Тюляев негодовал: почему нельзя было в счет погашения кредита взять в Индии соответствующие субстанции? Это позволило бы и цели достичь, и помочь заводу с товарными остатками, и новые рабочие места создать, и налоговую базу увеличить.

Оставшись без господдержки, кратковременный рост производства сменился падением: во втором полугодии выпуск лекарств отечественными предприятиями в натуральном выражении снизился на те же 10%. При этом, по данным Минздрава, в денежном выражении рост производства сохранялся, что означало лишь рост цен. На этом попытка российских производителей обеспечить Россию лекарствами своими силами и закончилась.

После шока, споров и возмущений западные медицинские и фармацевтические компании смогли договориться и 24 августа 1998 г. выступили с совместным заявлением. Они подтвердили свои долгосрочные обязательства на российском рынке. В политическом меморандуме говорилось, что в такой тяжелый момент они не оставят россиян и не бросят своих российских партнеров, что намерены профессионально и ответственно искать взаимоприемлемые решения выхода из кризиса [28].

Среди таких мер были списание части долга и реструктуризация оставшейся задолженности, предоставление новых товарных кредитов (уже в сентябре 1998 г. ими было передано дистрибьюторам на консигнацию готовой продукции на сумму в 325 млн руб.), а главное — снижение цен на большинство препаратов. Во избежание реэкспорта лекарств из России в страны СНГ и Восточной Европы цены были снижены не сильно, однако и этого оказалось достаточно для удержания своей доли рынка [15]. По данным Центра маркетинговых исследований «Фармэксперт», по итогам 1999 г. доля иностранных компаний в ценах производителей да-

³ «Акрихин» выпускал семь из восьми пероральных форм препаратов этой группы.

же увеличилась с 63 до 65%, а к 2005 г. составила и вовсе те самые 80%, о которых так мечтали отечественные фармацевтические предприятия [29].

Итак, в 1998—2000 гг. специализированные фармиздания и бизнес-журналы зафиксировали разрушительные последствия дефолта для отечественного фармрынка и обеспечения россиян лекарствами. Объявленное правительством банкротство поставило российский бизнес в ситуацию невыполнимых обязательств перед зарубежными партнерами и уничтожило многочисленные мелкие и средние фармкомпании. Кажется, у разрозненной и часто сменявшейся правительственной команды Б. Н. Ельцина не было возможности проводить последовательную фармполитику и отслеживать ее региональную реализацию. В ситуации политических и финансовых автономий степень паралича рынка оказалась различной, что спасало россиян. Амбиции же политиков и отечественных производителей обойтись без лекарственного импорта и иностранных инвестиций показали тогда свою утопичность.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Колтон Т. Ельцин. Пер. с англ. Е. Перовой. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус; 2013. 752 с.
- Шевцова Л. Ф. Режим Бориса Ельцина. М.: Московский центр Карнеги; 1999. 536 с.
- Дефолт 1998 года в России. Досье. 17 августа 2018 года. Режим доступа: <https://tass.ru/info/5463151>
- Стенограмма заседания 11 сентября 1998 года. База данных «Стенограммы Государственной Думы». Режим доступа: <http://transcript.duma.gov.ru/node/2506/> (дата обращения 03.04.2021).
- Shevchenko O. Crisis and the Everyday of Postsocialist Moscow. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press; 2009. 241 p.
- Мониторинг российского фармацевтического рынка. *Ремедиум*. 1998;(11—12):100—3.
- Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А. История фармации. Лекарственный голод 1992/93 годов: слагаемые коллапса. *Фармация*. 2021;(5):35—42. doi: 10.29296/25419218-2021-05-05
- Каледина А. Болеть нельзя. *Коммерсант*. № 174 от 19.09.1998. С. 2.
- Замураева И., Харнас А. Страна занялась самолечением. *Коммерсант Деньги*. № 42 от 04.11.1998. С. 14.
- Кудинов А. На Алтае кончились лекарства. *Коммерсантъ*. № 167 от 10.09.1998. С. 4.
- Импорт лекарственных средств в 1998 году: «до» и «после» кризиса. *Ремедиум*. 1999;(5):72—3.
- Варпаховская И. Фальсификация лекарств — тень кризиса. *Ремедиум*. 1999;(2):38.
- Контроль качества лекарственных средств: новая система вступает в действие. *Ремедиум*. 1999;(6):6—9.
- Крастев И. Экспериментальная родина. Разговор с Глебом Павловским. М.: Европа; 2018. 272 с.
- Белов А. Таблетка от жадности. *Коммерсантъ Власть*. № 3 от 26.01.1999. С. 44.
- Лямин Н. Ценообразование на российском фармрынке. *Ремедиум*. 1998;(11—12):6—18.
- Нужно учиться жить и мыслить по-новому. *Ремедиум*. 1999;(3):8—10.
- Белов А. Бесплатных лекарств станет меньше. А дешевых — больше. *Коммерсантъ*. № 18 от 11.05.1999. С. 2.
- Тaleb Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М.: КоЛибри; 2015. 736 с.
- Мефодовский В. Острые углы регистрации цен. *Ремедиум*. 1999;(5):30—2.
- Харнас А. Лекарства опять по госцене. И снова в дефиците. *Коммерсантъ*. № 54 от 02.04.1999. С. 7.
- Белов А. Ценам на лекарства есть куда расти. *Коммерсантъ*. № 133 от 29.07.1999. С. 2.
- Ходорыч А. Лекарства для бюджета. *Коммерсантъ*. № 214 от 19.11.1999. С. 7.
- Воронина Е. Новая система льготного лекарственного обеспечения в Москве — кто следующий. *Ремедиум*. 1999;(7—8):56—8.
- Тельнова Е. А. «Мы понимали бизнес, а бизнес понимал нас». В кн.: Таблетированная фирма. Сост. и ред. Д. Кражев. М.: Типография «Макцентр»; 2020. С. 61.
- Белов А. Лекарства будут. *Коммерсантъ*. № 185 от 06.10.1998. С. 7.
- Производство лекарственных средств в России. *Ремедиум*. 1999;(3):6—12.
- Будущее фармрынка в руках правительства. *Ремедиум*. 1998;(9—10):10—11.
- Мунблит В. Я. Основные экономические индикаторы развития фармацевтического рынка России. В кн.: Новейшая история российского фармацевтического рынка. Д. Мелик-Гусейнов (ред.). М.: Литерра; 2006. С. 13—7.

Поступила 10.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

- Kolton T. Yeltsin [El'tsin]. Transl. by E. Perova. Moscow: KoLibri, Azbuka-Attikus; 2013. 752 p. (in Russian).
- Shevtsova L. F. The Regime of Boris Eltsin [Rezhim Borisa El'tsina]. Moscow: Moskovskii tsentr Karnegi, 1999. 536 p. (in Russian).
- Defolt 1998 goda v Rossii. Dos'e. 17.08.2018. Available at: <https://tass.ru/info/5463151> (in Russian).
- Stenogrammy zasedaniya 11 sentyabrya 1998 goda. Baza dannykh «Stenogrammy Gosudarstvennoi Dumy». Available at: <http://transcript.duma.gov.ru/node/2506/> (accessed 03.04.2021) (in Russian).
- Shevchenko O. Crisis and the Everyday of Postsocialist Moscow. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press; 2009. 241 p.
- Monitoring of the Russian pharmaceutical market. *Remedium*. 1998;(11—12):100—3 (in Russian).
- Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A. History of pharmacy. The 1992/1993 drug famine: the summands of the collapse. *Farmatsiya*. 2021;(5):35—42. doi: 10.29296/25419218-2021-05-05 (in Russian).
- Kaledina A. Bolet' nel'zya. *Kommersant*. № 174, 19.09.1998. P. 2 (in Russian).
- Zamuraeva I., Kharnas A. Strana zanyalas' samolecheniem. *Kommersant Den'gi*. № 42, 04.11.1998. P. 14 (in Russian).
- Kudinov A. Drugs ran out in Altai. *Kommersant*. № 167, 10.09.1998. P. 4 (in Russian).
- Import of medicines in 1998: “before” and “after” the crisis. *Remedium*. 1999;(5):72—3 (in Russian).
- Varpakhovskaya I. Falsification of medicines — the shadow of the crisis. *Remedium*. 1999;(2):38 (in Russian).
- Quality control of medicines: the new system comes into effect. *Remedium*. 1999;(6):6—9 (in Russian).
- Krastev I. Experimental homeland. Conversation with Gleb Pavlovskiy [Eksperimental'naya rodina. Razgovor s Glebom Pavlovskim]. Moscow: Evropa; 2018. 272 p. (in Russian).
- Belov A. Pill against greed. *Kommersant Vlast'*. № 3, 26.01.1999. P. 44 (in Russian).
- Lyamin N. Pricing in the Russian pharmaceutical market. *Remedium*. 1998;(11—12):6—18 (in Russian).
- One needs to learn to live and think differently. *Remedium*. 1999;(3):8—10 (in Russian).
- Belov A. There will be fewer free medicines. And there are more cheap ones. *Kommersant*. № 18, 11.05.1999. P. 2 (in Russian).
- Taleb N. The black swan. Under the sign of instability [Chernyi lebed'. Pod znakom nepredskazuemosti]. Moscow: KoLibri; 2015. 736 p. (in Russian).
- Mefodovskii V. Sharp corners of price registration. *Remedium*. 1999;(5):30—2 (in Russian).
- Kharnas A. Medicines again at the state price. And again in short supply. *Kommersant*. № 54, 02.04.1999. P. 7 (in Russian).
- Belov A. Drug prices have room to grow. *Kommersant*. № 133, 29.07.1999. P. 2 (in Russian).
- Khodorych A. Drugs for the budget. *Kommersant*. № 214, 19.11.1999. P. 7 (in Russian).
- Voronina E. The new system of preferential drug provision in Moscow — who is next. *Remedium*. 1999;(7—8):56—8 (in Russian).

История медицины

25. Tel'nova E.A. "We understood business, and business understood us". In: Pilled company [*Tabletirovannaya firma*]. Ed. by D. Krjazhev. Moscow: Tipografiya "Maktsentr"; 2020. P. 61 (in Russian).
26. Belov A. Medicines will be. *Kommersant*. № 185, 06.10.1998. P. 7 (in Russian).
27. Production of medicines in Russia. *Remedium*. 1999;(3):6—12 (in Russian).
28. The future of the pharmaceutical market is in the hands of the government. *Remedium*. 1998;(9—10):10—11 (in Russian).
29. Munblit V. Ya. The main economic indicators of the pharmaceutical market's development in Russia. In: The Latest History of the Russian pharmaceutical market [*Noveishaya istoriya rossiiskogo farmatsevticheskogo rynka*]. Ed. by D. Melik-Guseinov. Moscow: Litera; 2006. P. 13—7 (in Russian).

© ЕГОРЫШЕВА И. В., ЧАЛОВА В. В., 2022
УДК 614.2**Егорышева И. В.¹, Чалова В. В.^{1,2}****ПРОБЛЕМЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ НА ПИРОГОВСКИХ СЪЕЗДАХ. СООБЩЕНИЕ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;²Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, г. Москва, Российская Федерация

Статья посвящена проблемам организации медицинской помощи на железнодорожном транспорте в России в начале XX в. Основой для выполненной исторической реконструкции послужили материалы секции железнодорожной медицины съездов Общества русских врачей в память Н. И. Пирогова. Рассмотрены вопросы правовой основы железнодорожной медицины, служебных обязанностей и положения железнодорожных врачей, принципов организации врачебно-санитарной части и оказания медицинской помощи пассажирам, организации санитарного надзора за положением железнодорожных рабочих, обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.

К л ю ч е в ы е с л о в а: железнодорожная медицина; Пироговские съезды.

Для цитирования: Егорышева И. В., Чалова В. В. Проблемы железнодорожной медицины на Пироговских съездах. Сообщение 1. Организация медицинской помощи на железнодорожном транспорте. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):692–697. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-692-697>

Для корреспонденции: Егорышева Ирина Валентиновна, канд. ист. наук, ведущий научный сотрудник Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко, e-mail: egorysheva@rambler.ru

Egorysheva I. V.¹, Chalova V. V.^{1,2}**THE PROBLEMS OF RAILROAD MEDICINE AT THE PIROGOV CONGRESSES. REPORT I. THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE AT RAILROAD TRANSPORT**¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;²Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation

The article considers problems of organization of medical care at railroad transport in Russia at beginning of XX century. The implemented historical reconstruction was based on materials of section of railroad medicine of Congresses of the Society of Russian Physicians in memory of N. I. Pirogov. The issues are analyzed concerning legal basis of railroad medicine, duties of services and position of railroad physicians, principles of organization of medical sanitary unit and medical care of passengers, organization of sanitary supervision of status of railroad workers and ensuring safety on railroad transport.

К е у в о р д с: railroad medicine; the Pirogov Congresses.

For citation: Egorysheva I. V., Chalova V. V. The problems of railroad medicine at the Pirogov Congresses. Report I. The organization of medical care at railroad transport. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(4):692–697 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-692-697>

For correspondence: Egorysheva I. V., candidate of historical sciences, the Leading Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: egorysheva@rambler.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.02.2022
Accepted 26.04.2022

Отправной точкой становления железнодорожной медицины в России принято считать создание в 1843 г. лазаретов для строителей Петербургско-Московской (Николаевской) железной дороги. История формирования железнодорожной медицины как самостоятельной отрасли общественной медицины во второй половине XIX — начале XX в. нашла отражение в монографии О. Ю. Атькова и А. З. Цфасмана, диссертации А. О. Шупиковой, в сборнике, посвященном 100-летию Советательных съездов железнодорожных врачей, и ряде статей [1–4].

Наибольший интерес представляет работа О. Ю. Атькова и А. З. Цфасмана, в которой показаны основные исторические вехи развития железно-

дорожной медицины, законодательная база формирования этой отрасли, работа Советательных съездов железнодорожных врачей русских железных дорог, рассмотрен целый ряд специальных вопросов железнодорожной медицины. Основное внимание в монографии уделено железнодорожной медицине советского периода. В основу упомянутых исследований легли архивные источники и протоколы съездов железнодорожных врачей. Однако ни в одной работе не были использованы материалы секции железнодорожной медицины съездов Общества русских врачей в память Н. И. Пирогова (Пироговского общества). В монографии О. Ю. Атькова показаны лишь основания для создания секции.

История медицины

Между тем демократические принципы организации работы Пироговского общества позволяли не только обсуждать на его съездах новейшие научные достижения, но и поднимать наиболее актуальные с точки зрения практических врачей вопросы организации здравоохранения. Доклады и дискуссии на заседаниях секции дают реальное представление о ситуации в области железнодорожной медицины начала XX в. Вопросы железнодорожной медицины поднимались уже на I (1883) и VI (1896) съездах. Как говорилось на VIII Пироговском съезде, Министерство путей сообщения сочло «весьма полезным под сенью Пироговских съездов в обширной коллегии представителей русской медицины научно разрабатывать возможные способы и мероприятия для применения их в районе наших железных дорог», предложив установить более тесную связь с Пироговским обществом [5, с. 442].

Созданная в 1902 г. секция железнодорожной медицины работала с VIII по XII Пироговские съезды, на которых прозвучало свыше 50 докладов.

В выступлениях на заседаниях секции неоднократно рассматривались вопросы истории формирования железнодорожной медицины. Инспектором по санитарному состоянию железных дорог Министерства путей сообщения Е. А. Головиным на VIII съезде было показано, как усложнялись задачи железнодорожной медицины. Если первоначально врачи приглашались для оказания медицинской помощи пассажирам и служащим, то со временем встала задача медицинского освидетельствования служащих для обеспечения безопасности движения на транспорте. Следующими задачами стали изучение влияния условий труда железнодорожников на здоровье и профилактика заболеваний пассажиров и многочисленного контингента служащих [5, с. 444—5].

Интерес для историков медицины представляет также доклад А. А. Жуковского на IX Пироговском съезде, в котором рассматривалось формирование правовой основы железнодорожной медицины. Как отмечалось в докладе, в разработке положения о железнодорожной медицинской службе на съезде врачей и представителей казенных железных дорог (1886) участвовали профессор Военно-медицинской академии В. А. Манассеин, А. П. Доброславин, С. П. Коломнин, Н. А. Вельяминов. Положение включало вопросы, касавшиеся первой медицинской помощи пассажирам, соблюдения санитарных правил при строительстве железных дорог, методов сбора врачебно-санитарной статистики, проведения дезинфекции. В 1886 г. оно первоначально было введено Министерством путей сообщения на казенных железных дорогах, а в 1893 г. стало обязательным и для частных дорог [6, с. 65].

В 1898 г. при Министерстве путей сообщения была организована врачебно-санитарная часть, руководству которой подлежали все железные дороги. Заведование врачебно-санитарной службой возлагалось на начальников дорог и старших врачей. Железные дороги были разделены на врачебные участ-

ки, длина которых не превышала 120 верст. Для оказания медицинской помощи служащим и их семьям должны были создаваться больницы, приемные покои, фельдшерские пункты. В обязанности участковых врачей, кроме работы в стационарах и амбулаториях, посещения больных, были включены еженедельные выезды участка, противоэпидемические мероприятия, оказание первой помощи пассажирам, а также санитарный надзор и ведение врачебно-санитарной статистики.

Как оказалось на практике, совмещать указанные в Положении обязанности участковых врачей на должном уровне не представлялось возможным. В докладе А. Я. Малько на VI Пироговском съезде (1896) предлагалось отказаться от еженедельных поездок по линии участков для осмотра больных, поскольку во время остановок поезда у врача для этого не доставало времени. Как говорилось в докладе, «врач на линии может быть действительно полезен только в таких случаях, где он может немедленно оказать помощь, где он в один приезд если не спасает, то по крайней мере значительно облегчает страдания и дает возможность выздоровления» [7, с. 117—20]. Предлагалось сократить длину участков, располагать приемные покои в их середине, чтобы обеспечить служащим возможность амбулаторного лечения, а врачам облегчить выезды к больным.

К началу XX столетия, по данным А. А. Жуковского, врачебные участки в среднем равнялись 102 верстам с населением (служащие и их семьи) 3612 человек. На 38 российских железных дорогах работало 607 врачей, 122 фельдшера и 277 акушерок. К этому времени было создано 73 железнодорожные больницы и 674 приемных покоя [6, с. 66].

На Пироговских съездах неоднократно подчеркивалось, что правовое и служебное положение железнодорожных врачей отличалось от положения врачей других ведомств. Врачи, работавшие в других ведомствах, пользовались правами государственной службы (на чиновничество, пенсию, бесплатное обучение детей в государственных учебных заведениях). Земские и военные врачи периодически командировались для усовершенствования в научные центры и крупные больницы. Этих прав были лишены железнодорожные врачи. Несмотря на взимаемые вычеты в фонд Государственного казначейства, пенсию врачи получали лишь по особым ходатайствам. Старшие врачи железных дорог до 1910 г. на заседаниях Совета Управления железных дорог пользовались лишь правом совещательного голоса даже по врачебно-санитарным вопросам. В то же время инженеры на железных дорогах имели все права государственных служащих и большее по сравнению с врачами жалование [8, с. 228—35].

В 1898 г. был созван первый Совещательный съезд старших врачей железных дорог. Как было сказано в докладе А. А. Жуковского, «после десятков лет робкого молчания железнодорожные врачи заговорили. Не было, кажется, вопроса железнодорожной жизни, которого не затронули на этом съезде».

де докладчики» [6, с. 68]. Следует, однако, отметить, что в работе Советательных съездов принимали участие только старшие врачи железных дорог. На XI Пироговском съезде (1911) было предложено ходатайствовать перед соответствующими инстанциями, чтобы на очередном IV Советательном съезде могли работать и участковые врачи [8, с. 252].

На первом заседании железнодорожной секции на VIII съезде (1902) старший врач Московско-Брестской дороги Д. И. Менделеев (племянник ученого Д. И. Менделеева) представил проект программы секции, в которой предполагалось рассмотреть вопросы организации врачебно-санитарной службы на железных дорогах, профилактики распространения заразных болезней, методы сбора медицинской статистики, условия труда и быта рабочих на строящихся дорогах, санитарное состояние станционных помещений и железнодорожных вагонов. Д. И. Менделеев подчеркнул особую важность изучения причин заболеваний железнодорожных служащих, разработки норм рабочего времени на особо вредных производствах, необходимость введения единых форм медицинской статистики и отчетности [5, с. 391—2]. Одобрив программу Д. И. Менделеева, секция предложила в качестве наиболее актуальных проблем обсудить на ближайших съездах наиболее опасные для здоровья условия труда на железных дорогах, необходимость выделения санитарного надзора из общей врачебно-санитарной службы на железных дорогах, врачебно-санитарное обеспечение перевозки по железным дорогам рабочих и переселенцев [5, с. 451—2].

В обстановке нарастания в стране социальной напряженности весьма актуальным стало обсуждение на VIII съезде условий жизни строителей железных дорог, не отвечающих гигиеническим нормам. Этой проблеме были посвящены четыре доклада старших врачей железных дорог (С. Д. Чечулина, Д. В. Никитина, В. М. Михайлова на VIII съезде и В. А. Арнольдова на IX съезде). В начале XX в. на 27 тыс. верст казенных и 39 тыс. верст частных железных дорог строительные работы производились временными рабочими артелями, число рабочих в которых, по подсчетам С. Д. Чечулина, превышало 300 тыс. Как говорилось в его докладе, «вербуясь подрядчиками в целях дешевизны в местностях, экономически ослабленных нуждой и недородами, эта рабочая масса, обессиленная уже неблагоприятными условиями жизни дома, будучи заброшена за сотни, тысячи верст, вдали от родины, легко становится элементом, восприимчивым к заболеванию, и нередко превращается в распространителя болезней среди постоянного населения железнодорожной полосы... вся санитария за артелями зависит почти всецело от доброй воли и усмотрения подрядчика, так как обязательных санитарных постановлений, урегулированных законом, для них нет» [5, с. 65—6].

По свидетельству Д. В. Никитина, землекопы, составляющие большинство строительных рабочих, жили в бараках, врытых в землю и не защищенных от холода, спали вповалку на нарах, покрытых ред-

ко сменяемой соломой, избилующей паразитами. Рабочий день землекопов длился «15—18 часов в сутки, часто по колено в грязи и мокрой глине». Рабочие-конноводители (грабари) проживали в землянках или шалашах, «не имеющих никакого подобия человеческого жилья» [5, с. 402—4].

Ситуация на Средне-Азиатской железной дороге, представленная в докладе В. А. Арнольдова, фактически не отличалась от описаний других докладчиков. Временные и даже постоянные рабочие жили в землянках и бараках, наскоро смастеренных из железнодорожных шпал. Столовые и бани для рабочих отсутствовали [6, с. 158—9]. Главным препятствием для организации врачебно-санитарного надзора за железнодорожным строительством было названо отсутствие обязательных санитарных правил при строительстве железных дорог [5, с. 108].

По мнению участников обсуждения докладов, медицинская помощь и санитарный надзор за положением железнодорожных рабочих должны быть установлены в законодательном порядке наравне таковыми для рабочих фабрик и заводов и относиться к компетенции управления железных дорог, а не подрядчиков.

На заседаниях секции регулярно поднимались вопросы организации медицинской помощи железнодорожным рабочим и служащим: необходимость увеличения вдоль линии железных дорог числа стационаров на узловых станциях по образцу земских больниц, развитие специализированной медицинской помощи, обеспечение поездов и железнодорожных станций аптечками для оказания первой помощи, создание института санитарных врачей, непосредственно подчиненного центральному медико-санитарному органу при Министерстве путей сообщения, а не местным управлениям железных дорог.

Проблемы охраны здоровья служащих секция рассматривала во взаимосвязи с обеспечением безопасности на железнодорожном транспорте. Особое внимание уделялось требованиям, предъявляемым служащим в отношении остроты зрения и слуха, характеру и частоте повреждений глаз на железных дорогах. Доклады В. П. Калашникова и М. М. Фиша по этой проблеме получили на XI съезде высокую оценку секции и были переданы в Комиссию для пересмотра правил врачебной службы железных дорог [8, с. 224—5].

Начиная с IX съезда (1904) секция большое внимание уделяла травматизму на железнодорожном транспорте, от которого страдали не только служащие, но и посторонние лица, пользуясь железнодорожным полотном как пешеходной дорогой, а также при пересечении железных дорог пешком или в экипажах. Приводимая докладчиками статистика несчастных случаев свидетельствовала о том, что в первую очередь жертвами их становились не пассажиры, а железнодорожные служащие. Проанализировав статистику Екатеринбургской железной дороги за 20 лет, М. А. Заусайлов пришел к выводу, что на долю пассажиров приходилось лишь 4% несчастных

История медицины

случаев, а на долю железнодорожных служащих — 64% [9, с. 227].

Как показал проведенный В. М. Введенским анализ донесений участковых врачей Николаевской и Рыбинско-Псковской железных дорог, на железнодорожных станциях под поезда нередко попадали ремонтные рабочие во время срочных работ. Большинство несчастных случаев происходило по неосторожности. Так, частыми были травмы в результате соскакивания с поезда на ходу, при переходе из одного вагона в другой. К наиболее опасным несчастным случаям докладчик относил сходы с рельсов и столкновения поездов, травмы рабочих в железнодорожных мастерских, где опасные части машин оставались без прикрытия, ожоги при обслуживании паровозов. Одним из наиболее травматичных моментов железнодорожной службы была названа сцепка вагонов [6, с. 171—81]. С целью предотвращения травматизма докладчики предлагали издать инструкции для работников различных железнодорожных должностей, сопряженных с риском получения травм, оградить станционные территории, оборудовать железнодорожные мастерские предохранительными приспособлениями, организовать автоматическую сцепку вагонов, уменьшить продолжительность рабочих часов сцепщиков, улучшить освещение станций.

Отмечая неудовлетворительную постановку судебно-медицинской экспертизы пострадавших на железных дорогах, секция предлагала вести статистику несчастных случаев на всех железных дорогах по единой программе при активном участии врачей, а не фельдшеров, как это было на практике. Созданная специально по этим вопросам на XII съезде комиссия высказалась за организацию железнодорожных травматических лечебниц для оказания помощи пострадавшим и проведения экспертизы в наиболее сложных случаях, введение на железных дорогах должности врача-травматолога [10, с. 220—1].

Значительно меньше внимания железнодорожная секция уделяла вопросам организации медицинской помощи пассажирам. В докладе Д. И. Менделеева на I Пироговском съезде (1883) было показано, что организация медицинской помощи пассажирам сводилась всего лишь к наличию поездных и станционных аптек для оказания первой помощи. На случай крушения поездов предлагалось «иметь в местах пребывания железнодорожных врачей хотя бы по одному специальному вагону с приспособлениями для перевозки раненых» и по одному на участке ящику «перевязочных и хирургических пособий и необходимых лекарств» [11, с. 114]. Для оказания медицинской помощи пассажирам Д. И. Менделеев в 1883 г. предлагал заключать соглашения с живущими неподалеку от железных дорог земскими, городскими или вольнопрактикующими врачами.

Через 19 лет после этого сообщения, как было показано в докладе В. К. Алмазова на VIII съезде, медицинская помощь пассажирам по-прежнему ограничивалась аптечками. Скорая врачебная по-

мощь больным пассажирам возможна была «только по счастливой случайности — если несчастие случается вблизи врачебного пункта и если пунктный врач, который также часто отлучается по вызовам, на этот раз на месте» [5, с. 99—102].

Рассматривая проблемы медицинского обеспечения на транспорте, секция постоянно обращалась к опыту земской медицины в области организации лечебной и санитарной работы, санитарной статистики. Чтобы объективно оценить уровень развития железнодорожной медицины, ее показатели обычно сравнивались с показателями земской медицины. Многократно подчеркивалась необходимость установления более тесного и постоянного сотрудничества железнодорожных врачей с представителями санитарной службы городских и земских управлений, совместного участия в разного рода санитарных съездах, совещаниях [8, с. 240—2].

На XI Пироговском съезде в докладе старшего врача Екатеринбургской железной дороги М. А. Заусайлова было отмечено, что на железных дорогах один врач приходится в среднем на население вдвое меньше, чем в среднем по всей России, и в полтора раза меньше, чем в земских губерниях. Если в 1907 г. расход на медицину на одного человека в земских губерниях составлял 0,29 руб., а в земских губерниях — 0,75 руб., то на железных дорогах этот показатель составил 2,73 руб. В то же время, как прозвучало в прениях, состояние железнодорожной медицины на разных дорогах было неоднозначным, чрезвычайно острой проблемой являлась нехватка больниц. Рассчитывать на соглашения с земскими и городскими больницами о предоставлении свободных коек не представлялось возможным из-за переполненности муниципальных больниц собственными заразными больными [8, с. 240—2].

На первом заседании секции в 1902 г. была высказана надежда, что работа ее будет способствовать развитию санитарной службы на железнодорожном транспорте. О необходимости введения должностей санитарных врачей говорилось с VI Пироговского съезда [7, с. 120]. По мнению участников заседаний, причинами неудовлетворительного санитарного состояния железных дорог являлись отсутствие специального органа для руководства работой по санитарному надзору, чрезвычайная занятость участковых врачей лечебной работой и отсутствие у них специальной подготовки для решения целого ряда санитарных проблем, зависимость участковых и старших врачей железных дорог от местной железнодорожной администрации. Показательно, что даже старшие врачи дорог не имели права сношения с центральными органами путей сообщения. Наиболее подробно вопросы организации санитарной службы рассматривались на IX и XI Пироговских съездах.

В постановлениях секции IX съезда по докладу П. Я. Мезавцева «О необходимости выделения из врачебно-санитарной службы на железных дорогах санитарного надзора, об его организации и задачах» предлагалось ввести институт санитарных врачей,

независимый от местных управлений железных дорог, организовать при Министерстве путей сообщения медико-санитарное бюро, обеспечить участие санитарных врачей в Советах управлений железных дорог с правом решающего голоса по санитарным вопросам. П. Я. Мезавцев считал необходимым поручить санитарным врачам контроль за исполнением правил о нормировании рабочего времени и отдыха работников подвижного состава, необходимых для предотвращения переутомления, которое могло «сделаться роковым для жизни многих сотен людей» [6, с.160—70].

В 1906 г. на казенных железных дорогах были введены должности санитарных врачей (по одному врачу независимо от протяженности дороги), а также фельдшеров-дезинфекторов. Как отмечалось на XI съезде (1910), немалую роль в этом сыграло «детальное и настойчивое обсуждение железнодорожной санитарии как на совещательных съездах железнодорожных врачей, так и на Пироговских съездах» [8, с. 240—54]. Местный санитарный надзор остался в числе обязанностей участковых врачей.

Согласно инструкции 1909 г. Управления железных дорог, санитарным врачам были поручены медико-топографическое и санитарно-статистическое исследование полосы отчуждения, санитарный надзор за условиями труда служащих разных категорий, состоянием помещений, площадей и улиц в пределах полосы отчуждения, за обеспечением населения доброкачественной питьевой водой, контроль за удалением нечистот, санитарным состоянием подвижного состава, участие в проектировании жилых и общественных зданий, школьный надзор, руководство дезинфекционными мероприятиями. В круг обязанностей санитарных врачей также вошли статистические исследования заболеваемости и смертности железнодорожного населения, химические и бактериологические исследования [8, с. 241].

На XI съезде (1910) в докладе С. А. Михайлова «Задачи и современное положение санитарного надзора на железных дорогах» были подведены итоги четырехлетней работы железнодорожной санитарной службы. Как показала практика, санитарные врачи оказались недостаточно подготовленными к решению всех задач, перечисленных в инструкции 1909 г. В связи с этим С. А. Михайлов предлагал командировать санитарных врачей в научные центры для усовершенствования знаний, расширить штат служащих по санитарному надзору, ввести должность санитарного техника-инженера, учредить постоянные санитарные комиссии при управлениях железных дорог и на врачебных участках с участием в них представителей земских и городских санитарных служб. Ссылаясь на опыт московской земской санитарной организации, он утверждал, что «практическая железнодорожная санитарная деятельность должна основываться на санитарной статистике, руководствоваться и контролироваться ею», для чего при врачебной службе каждой дороги следует организовать санитарное бюро, которое обеспечит правильную организацию санитарной статисти-

стики и объединит санитарную деятельность участковых врачей [8, с. 246].

В докладе С. Е. Шрейбера на том же съезде было показано, что санитарные условия жизни железнодорожных рабочих и служащих со временем не улучшились. В спальнях для ремонтных рабочих и рабочих, нанятых подрядчиками, нары «кишат всевозможными насекомыми, облегчающими передачу заразных болезней». В дежурных помещениях для кондукторских бригад, машинистов и кочегаров постельное белье менялось «только раз в неделю, за какое время на каждой кровати успевает пролежать по меньшей мере 7 человек... имеющиеся бани совершенно не отвечают требованиям гигиены и иногда являются источниками приобретения разных кожных заболеваний» [8, с. 256—7].

Одновременно с ростом железнодорожного населения в полосе отчуждения железных дорог росло и число заразных заболеваний. Если в 1905 г. из 2 470 807 человек железнодорожного населения было обнаружено 384 587 заразных больных, то в 1907 г. при населении 2 794 795 человек число заразных больных составило 545 383 [8, с. 254]. По мнению С. Е. Шрейбера, изолировать инфекционных больных следовало в заразные больницы, однако, как было сказано в его докладе, железные дороги были «бедны собственными больницами, а тем более специальными заразными больницами. При некоторых больницах имеются лишь очень маленькие больничные заразные отделения (палаты) на несколько коек». В 1907 г. на казенных дорогах в больницы других ведомств было помещено лишь 2,1% заразных больных, в связи с чем «вопрос о необходимости устройства собственных заразных больниц всегда являлся вопросом первой необходимости для железных дорог» [8, с. 254].

Острые дискуссии возникали при обсуждении санитарных мероприятий для предупреждения распространения инфекционных заболеваний на железных дорогах. Рассматривалось устройство изоляционных санитарных вагонов и купе в пассажирских вагонах. Предлагалась замена в пассажирских вагонах ковровых покрытий на линолеум, а плюшевой обивки — на кожаную, снабжение пассажирских вагонов и железнодорожных станций плевательницами, обсуждались конструкции вагонных клезетов, способы удаления нечистот.

Проведение дезинфекции жилищ служащих железных дорог, где имелись заразные больные, осложняло отсутствие изоляционных квартир для педердержки семей железнодорожников. С этой целью иногда использовались вагоны третьего класса, но не всегда на станциях имелись свободные вагоны и даже запасные железнодорожные пути. В результате приходилось совершать «подобие дезинфекции для отвода глаз, побрызгав кое-как квартиру и имущество в зараженной квартире» [8, с. 255].

На фоне общего неблагоприятного санитарного состояния железных дорог исключение составляли Николаевская и Северо-Западная железные дороги. Участники XI Пироговского съезда, проходившего в

История медицины

Петербурге, убедились в этом, посетив приемные покои обеих дорог, врачебные и санитарные вагоны [8, с. 273].

XII съезд стал последним Пироговским съездом мирного времени, на чрезвычайных съездах железнодорожная секция не создавалась. Совещательные железнодорожные съезды проходили в 1898, 1899, 1902 гг. После большого перерыва в 1911 г. был организован IV съезд, на котором прозвучало 42 доклада. Надежды железнодорожных врачей на то, что к решению их проблем удастся привлечь земскую и городскую медицину, не оправдались: у муниципального здравоохранения было множество своих нерешенных проблем. Однако работа железнодорожной секции не прошла даром: сообщения о набравших проблемах медицины на транспорте частично способствовали их решению. Достаточно вспомнить, что именно под давлением общественности на железных дорогах были введены должности санитарных врачей, увеличены ассигнования на обеспечение санитарного надзора за движением переселенцев. По решению секции многие доклады направлялись в вышестоящие инстанции. В 1913 г. были введены «Новые правила врачебно-санитарной части железных дорог, открытых для общественного пользования», в которых был учтен целый ряд предложений железнодорожных врачей. Кроме того, на заседаниях секции были обсуждены многие частные проблемы железнодорожной медицины. Если на Совещательных съездах присутствовали только старшие врачи железных дорог, то в работе Пироговских съездов принимали участие все желающие медицинские работники. Труды Пироговских съездов не только выходили отдельными изданиями, наиболее интересные доклады печатались в газете «Русский врач», в журнале «Общественная медицина», благодаря чему рядовые участковые железнодорожные врачи имели возможность знакомиться с передовым опытом своих коллег. Вопрос о необходимости издания собственного журнала, освещавшего проблемы железнодорожной медицины, был поднят только в 1911 г. на IV Совещательном съезде [1, с. 332—3].

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атьков О. Ю., Цфасман А. З. История железнодорожной медицины. М.; 2004.
2. Сорокин О. Н., Кривуля С. Д., Цфасман А. З. Вопросы истории железнодорожной медицины. М.: РАПС; 2000.
3. Шупикова А. О. Организация и функционирование системы медицинского обслуживания железнодорожников Сибири (конец XIX века — 1917 г.). Омск; 2016.
4. Карпова О. А. Истоки железнодорожной медицины в России. *Медицина и образование в Сибири*. 2015;(6):76.
5. Восьмой Пироговский съезд. Вып. 2. М.; 1901.
6. Труды IX Пироговского съезда. СПб.; 1904.
7. Дневник VI съезда Общества русских врачей в память Н. И. Пирогова. Киев; 1896.
8. Труды XI Пироговского съезда. Т. 1. СПб.; 1911.
9. X съезд русских врачей в память Н. И. Пирогова. СПб.; 1907.
10. Двенадцатый Пироговский съезд. Вып. 2. СПб.; 1913.
11. Дневник I съезда Московско-Петербургского медицинского общества. М.; 1886.

Поступила 12.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. At'kov O. Ju., Cfasman A. Z. History of railway medicine [*Istorija zheleznodorozhnoj mediciny*]. Moscow; 2004 (in Russian).
2. Sorokin O. N., Krivulja S. D., Cfasman A. Z. Issues of history of railway medicine [*Voprosy istorii zheleznodorozhnoj mediciny*]. Moscow; 2000 (in Russian).
3. Shupikova A. O. Organization and functioning of the system of medical care for Siberian tinsmen (late XIX — 1917) [*Organizacija i funkcionirovanie sistemy medicinskogo obsluzhivaniya zheleznodorozhnikov Sibiri (konec XIX veka — 1917 g.)*] Omsk; 2016 (in Russian).
4. Karpova O. A. The Origins of Railway Medicine in Russia. *Medicina i obrazovanie v Sibiri*. 2015;(6):76 (in Russian).
5. The Eighth Pirogov Congress [*Vos'moj Pirogovskij s'ezd*]. Is. 7. Moscow; 1902 (in Russian).
6. Proceedings of the IX Pirogov Congress [*Trudy IX Pirogovskogo s'ezda*]. St. Petersburg; 1904 (in Russian).
7. Diary of the VI Congress of the Society of Russian Physicians in Memory of N. I. Pirogov [*Dnevnik VI s'ezda Obshhestva russkih vrachej v pamjat' N. I. Pirogova*]. Kiev; 1896 (in Russian).
8. Proceedings of the XI Pirogov Congress [*Trudy XI Pirogovskogo s'ezda*]. Vol. 1. St. Petersburg; 1911 (in Russian).
9. X Congress of Russian doctors in memory of N. I. Pirogov [*X s'ezd russkih vrachej v pamjat' N. I. Pirogova*]. St. Petersburg; 1907 (in Russian).
10. Twelfth Pirogov Congress [*Dvenadcatyj Pirogovskij s'ezd*]. Is. 2. St. Petersburg; 1913 (in Russian).
11. Diary of the First Congress of the Moscow — St. Petersburg Medical Society [*Dnevnik I s'ezda Moskovsko-Peterburgskogo medicinskogo obshhestva*]. Moscow; 1886 (in Russian).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.2

Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Демидова Т. В.

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СИФИЛИТИЧЕСКИХ ЛЕЧЕБНИЦ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫХ ОКРАИНАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ В XIX ВЕКЕ

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, г. Иркутск

В XIX столетии завершился процесс присоединения земель на северо-востоке Российской империи. Распространившийся в XVIII—XIX столетиях сифилис поразил коренное население Восточной Сибири и переселенцев из других территорий. В статье предпринята попытка осветить малоизученные аспекты организации сифилитических лечебниц и медицинской помощи пришлому населению и инородческим общинам в северных округах Якутской, Камчатской и Приморской областей Восточной Сибири. На основании архивных материалов авторы исследуют некоторые важнейшие составляющие организации медицинской помощи больным сифилисом: создание сифилитических лечебниц, историю переписки и принятие решений по источникам финансирования, строительство юрт, выбор зданий под лечебницы, доставку медикаментов, приглашение и назначение врачей, фельдшеров и лекарей для оказания помощи населению. Отмечена роль в данном процессе Иркутского Приказа общественного призрения и Иркутской врачебной управы. Авторы показывают, что открытие сифилитических лечебниц в труднодоступных территориях Якутии, Камчатки, Приморья явилось важнейшим началом борьбы с ликвидацией эпидемии сифилиса среди населения.

Ключевые слова: сифилис; северные окраины Восточной Сибири; сифилитическая лечебница; государственные и частные ассигнования.

Для цитирования: Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Демидова Т. В. История становления сифилитических лечебниц в северо-восточных окраинах Восточной Сибири в XIX веке. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):698—704. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-698-704>

Для корреспонденции: Алексеевская Татьяна Иннокентьевна, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, e-mail: Alexeevskaya9@mail.ru

Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Demidova T. V.

THE HISTORY OF BECOMING OF SYPHILITIC HOSPITALS AT THE NORTH-EASTERN OUTLYING DISTRICTS OF EASTERN SIBERIA IN XIX CENTURY

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of Minzdrav of Russia, 664003, Irkutsk, Russia

In the XIX century, process of joining of the North-East lands to the Russian empire was completed. The syphilis that spread in XVIII–XIX centuries stroke indigenous population of the Eastern Siberia and out-migrants from other territories. The article attempts to highlight little-studied aspects of organization of syphilitic hospitals and medical care of newly come population and non-Russian communities in northern Okrugs of Yakutsk, Kamchatka and Primorye areas of Eastern Siberia. On the basis of archive materials, the investigation was applied to the most important components of organization of medical care of patients with syphilis: the organization of syphilitic hospitals, history of correspondence and decision-making on funding sources, building of yurts, choice of buildings for hospitals, delivery of medications, invitation and appointment of physicians, medical assistants and healers to assist population with medical care. The role of the Irkutsk Prikaz of Public Charity and the Irkutsk Medical Board in this process is noted. The establishment of syphilitic hospitals in outlying territories of Yakutia, Kamchatka and Primorye was the most important onset of struggle with syphilis epidemic in population.

Keywords: syphilis; Northern outskirts of Eastern Siberia; syphilitic hospital; state and private appropriations.

For citation: Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Demidova T. V. The history of becoming of syphilitic hospitals at the North-Eastern outlying districts of Eastern Siberia in XIX century. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):698–704 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-698-704>

For correspondence: Alekseevskaya T. I., doctor of medical sciences, associate professor, professor of the Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: Alexeevskaya9@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 18.02.2022
Accepted 26.04.2022

В начале XIX в. завершилось формирование государственной границы Российской империи на востоке. Присоединение территорий (Якутия, Север, Северо-Восток Сибири) не всегда происходило мирным путем: в течение всего XVIII в. шли столкновения с местными племенами. Возникновение крупных поселений, массовое передвижение по территории, активное использование Сибири в качестве места ссылки, интеграция с автохтонным населением, ограниченность пищевого рациона, отсутствие надлежащей медицинской помощи были благоприят-

ной основой для распространения сифилиса среди населения и усугубили эпидемиологическую ситуацию к XIX столетию. Проблема организации мероприятий по ликвидации эпидемии сифилиса и проказы в северных территориях Якутской и Приморской областей Восточной Сибири практически не получила освещения в исследовательских трудах. Исследования А. И. Малоземовой, Н. Ф. Федотова, А. Ф. Секулович раскрывают деятельность органов управления гражданской медицины Восточной Сибири в борьбе с заразными болезнями [1–3]. Во-

История медицины

просам заболеваемости населения и борьбы с сифилисом в Якутской области посвящена работа Э. В. Павловой [4].

Цель работы — осветить малоизученные аспекты становления и организации сифилитических лечебниц для оказания медицинской помощи населению Якутской, Камчатской и Приморской окраин Восточной Сибири.

Исследование структуры губернского и областного управления Восточной Сибири показало, что в XIX в. Якутское областное управление, Приморское, Камчатское и Охотское управления подчинялись иркутскому губернатору и общему губернскому управлению. Иркутский Приказ общественного призрения являлся организационно-надзорным органом, ответственным за гражданскую медицину в северных окраинах Восточной Сибири. Приказ общественного призрения непосредственно подчинялся Губернатору и Совету при нем, а далее — Министерству внутренних дел [5—7].

Как свидетельствует анализ историко-медицинских источников, для борьбы с венерическими заболеваниями в 1800 г. на Камчатку был командирован штаб-лекарь коллежский ассессор Прохор Малафеев. В 1808 г. с этой же целью в Нижнекамчатск прибыл доктор А. А. Шпир с двумя фельдшерами. В 1809 г. в донесении министру внутренних дел А. А. Шпир написал: «При тех условиях жизни, при которых находятся камчадалы, доктор в Камчатке из всех бесполезных вещей есть самая бесполезная, особенно для венерической болезни. Большая часть жителей полуострова страдает цингой, язвами и чирьями. Там нужен не доктор, а средства к удобной жизни. Имеющихся в Камчатке двух докторов достаточно, чтобы, в случае надобности, подать пособие камчадалам» [8].

Из архивных материалов следует, что в 1827 г., после представленного руководству Якутской области доклада о заболеваемости населения, сделанного врачом Крузэ, возникла переписка об учреждении в Вилюйске больницы для прокаженных, продолжавшаяся до 1835 г. Итогом ее стало приобретение Приказом общественного призрения в Вилюйске дома за 500 руб. Дом оказался непригодным для размещения больных и не был использован по назначению. В 1846 г. состоялась очередная попытка создать лечебницу на 25 человек, устройство и содержание которой планировалось осуществить за счет казны или земского сбора пока иркутский Приказ общественного призрения не будет в состоянии взять расходы на себя. Однако в затребованной на это сумме 15 тыс. руб. Министерство внутренних дел отказало, сославшись на «стесненное положение казны» [5], а земство заявило, что не должно по уставу содержать городскую лечебницу. Исторические источники показывают, что согласившись на содержание лечебницы инородческие общества, был составлен договор и начато строительство больничных юрт на 40 кроватей в Средне-Вилюйском улусе. Прием больных начался в июне 1860 г. и продолжался три года. О количестве пролеченных в сред-

невилюйской лечебнице пациентов косвенно можно судить по данным отчета медицинского инспектора: за три года работы лечебницы 12 больных выздоровели, 13 умерли и 8 сбежали. Через три года Средне-Вилюйский улус отказался от содержания лечебницы, мотивируя свой отказ тем, что из сотни имеющихся больных никто не выздоровел, а между тем содержание лечебницы обходится обществу в 2 тыс. руб. в год. Прием больных в лечебницу был прекращен, а оставшиеся пациенты размещены по наслегам. Лечившие пациентов с проказой врачи объясняли распространенность болезни следующими причинами: «крайне нечистое содержание тела, холод и сырость, худое качество пищи, недостаток ее, отсутствие приправ растительных, плохое качество питьевой воды»¹. Юрты, использовавшиеся для размещения больных, были выстроены наскоро, из сырого леса, отопление осуществлялось традиционным способом, т. е. с помощью очага, расположенного посреди юрты, что не способствовало равномерному прогреву помещения.

Исследование хронологии событий показывает, что 20 октября 1863 г. высочайшим повелением на лечение якутов назначено выделять ежегодно 3 тыс. руб., из них 1,5 тыс. руб. из суммы ясачного сбора и 1,5 тыс. руб. государственных ассигнований. По докладу министра Императорского двора 16 октября 1874 г. высочайше повелено увеличить сумму на 2 тыс. руб.: 1 тыс. руб. из ясачного сбора и 1 тыс. руб. из государственных доходов [5]. К 1874 г. поступило 3 тыс. руб. ассигнований и остаток от их содержания за 1873 г. — 480,70½ руб. Затем на лечение якутов с 1875 по 1877 г. отпускается по 5 тыс. руб. ежегодно. На эти средства в Якутской области были устроены четыре постоянные сифилитические лечебницы в городах: Олёкминск (на 8 коек; 5 мужских и 3 женских), ассигновано на содержание в год 1173,44¼ руб., Вилюйск (на 8 коек; 5 мужских и 3 женских), ассигновано на содержание в год 1308,80¼ руб., Верхоянск (на 7 коек; 5 мужских и 2 женских), ассигновано на содержание в год 1317,24½ руб., Среднеколымск (на 7 коек; 5 мужских и 2 женских), ассигновано на содержание в год 1200,13½ руб. Всего назначено выделять на содержание четырех сифилитических лечебниц в год 4000,62½ руб.². Кроме того, были построены больничные юрты в отдаленных селениях, но и этого было недостаточно.

Охотский окружной исправник и губернатор Якутской области в донесениях № 294 от 28.10.1868 и № 2183 от 20.11.1868 сообщают генерал-губернатору Восточной Сибири о чрезвычайно распространенных среди жителей Охотского округа случаях сифилиса и проказы и просят о назначении в округ врача.

Из-за отсутствия достаточных средств в иркутском Приказе общественного призрения в переписи

¹ Государственный архив Иркутской области (ГАИО). Ф. 43. Оп. 2. Д. 28.

² ГАИО. Ф. 33. Оп. 1. Д. 155.

Таблица 1

Половозрастное распределение больных (в абс. ед.)

Возраст, годы	Всего	Мужского пола	Женского пола
12—15	5	4	1
15—20	5	2	3
20—25	5	4	1
25—30	6	5	1
30—35	—	—	—
35—40	10	8	2
40—45	2	1	1
Всего...	33	24	9

ске с якутским Управлением обсуждается вопрос о выделении необходимых денег из ежегодной суммы в 3 тыс. руб., которая по «высочайшему повелению» выделяется на лечение автохтонов Якутской области от заразных заболеваний. По заявлению действительного статского советника Лохвицкого, в этом фонде имеется остаток средств с прошлых лет, который может быть использован для приобретения продовольствия и необходимого оснащения больницы в Охотске. Иркутские врачи в тот период заняты участием в рекрутском наборе, и Управа не может выделить специалиста, поэтому 15 января 1869 г. начальником Якутской области утверждено решение о временном переводе из Верхоянска в Охотск лекаря А. М. Бриллиантова. В иркутской врачебной Управе подготовлена и отправлена А. М. Бриллиантову аптечка с необходимыми медикаментами. Для охотского исправника переданы 500 руб. из суммы, выделяемой на лечение инородцев, и 200 руб. из сумм иркутского Приказа общественно-го призрения³.

В Охотском округе А. М. Бриллиантов работал с 5 февраля по 4 апреля 1869 г. С учетом кратковременности его командировки в Охотск и ограниченности в медикаментах А. М. Бриллиантов отказался от поездок в отдаленные селения округа. Он ограничился пребыванием в городе и попросил транспортировать в Охотск больных из Метинского наслега, большинство из которых он осмотрел по пути в Охотск. Для размещения больных распоряжением исправника были отведены сохранившиеся помещения, принадлежавшие упраздненному порту. Во временной лечебнице были созданы достаточные для их размещения условия, она была снабжена пищей, бельем, были установлены две ванны, наняты сторож и прачка. По мнению А. М. Бриллиантова, у большинства пациентов болезнь к тому моменту длилась уже 3—4 года, у двух пациентов — 7—8 лет, и лишь у нескольких — около полугода. Только благодаря присланной из Иркутска аптечке А. М. Бриллиантов смог приступить к лечению, так как в охотской аптеке отсутствовали необходимые средства. Всего им пролечено 33 пациента, из них в лечебнице — 25. Из 25 пролеченных в лечебнице пациентов семь выздоровели, у пяти произошло улучшение состояния, у трех пациентов улучшения не произо-

Таблица 2

Распределение больных по «сословиям» (в абс. ед.)

Контингент	Всего	Мужского пола	Женского пола
Якуты	21	17	4
Казаки	7	5	2
Крестьяне	4	2	2
Мещане	1	-	1
Всего...	33	24	9

шло, три пациента умерли. Из леченных на дому восьми пациентов двое выздоровели, остальные были на пути к выздоровлению, как указывает в отчете врач.

В табл. 1—3 представлены материалы отчета А. М. Бриллиантова.

Анализ статистических данных табл. 1—3 показывает, что из пролеченных А. М. Бриллиантовым больных преимущественно госпитализировались лица мужского пола и возрастной группы 35—40 лет. В распределении по «сословиям» коренное население (якуты) составили 63,3% ($n=21$) из числа получивших медицинскую помощь в лечебницах.

Из архивных данных следует, что перед отъездом из Охотска А. М. Бриллиантов дает следующие наставления окружному исправнику:

- проследить за выписанными пациентами и за теми, которых долечивает лекарский ученик Симакин, чтобы в случае рецидива они немедленно вернулись в лечебницу;
- внушить общественникам из Метинского наслега, где наиболее распространено заболевание, немедленно направлять на лечение всех вновь выявленных больных;
- подвергать через лекарского ученика Симакина осмотру два раза в месяц всех казаков и промышляющих проституцией женщин.

А. М. Бриллиантов признает ничтожность эффекта своей командировки, считая, что болезнь, распространявшаяся среди населения десятки лет, требует длительного и настойчивого лечения, значительных средств, обдуманной организации медицинской помощи, энергичного содействия со стороны местной земской власти и возможного применения медико-полицейских мер для предупреждения болезни. Предложения и рекомендации, сформулированные А. М. Бриллиантовым и представленные губернскому руководству, сводились к следующему:

Таблица 3

Распределение больных по месту проживания (в абс. ед.)

Место проживания	Сословие	Численность пациентов
Метинский наслег	1 крестьянин 21 якут	22
Охотск	1 крестьянин 1 мещанин 7 казаков	9
Инское селение	Крестьяне	2
Всего...		33

³ ГАИО. Ф. 43. Оп. 2. Д. 28.

История медицины

- Назначить в Охотск врача с лекарским помощником, которые сосредоточат свою деятельность в городе, куда можно доставлять пациентов не только из пригорода, но и из отдаленных от него селений: Инского (100 верст), Тайуска (500 верст), Армани (575 верст).
- Командировать в селение Туман, находящееся ближе к Гижиге (650 верст до Гижиги и 1125 верст до Охотска), где насчитывается много больных, проживающего в Гижиге и числящегося окружным врачом лекаря Федорова и транспортировать туда пациентов, живущих в Тахтоямске (110 верст до Гижиги, 1015 верст до Охотска), Ямске (200 верст до Туманы и 925 верст до Охотска), Оле (400 верст до Туманы и 725 верст до Охотска).

Таким образом, при двустороннем направлении работы, длительности и настойчивой деятельности врачей можно оказать действенную помощь населению округа. Вместе с тем А. М. Бриллиантов в своем отчете предлагает ряд профилактических мероприятий, которые смогут повлиять на заболеваемость населения сифилисом: направить усилия на улучшение санитарно-гигиенического состояния жилищ местного населения и уменьшение скученности, запретить заключение браков между больными и здоровыми, предупреждать заражение сифилисом при проведении оспопрививания (такие прецеденты имеются)⁴.

9 августа 1871 г. генерал-губернатор Восточной Сибири Н. П. Синельников в записке № 2541 министру внутренних дел напоминает о направляемых на рассмотрение в 1868 г. отчетов о проблеме распространившегося в Охотском округе сифилиса. Он ходатайствует о выделении 7121 руб. на покрытие самых необходимых расходов, а именно: жалования двум врачам и четырем фельдшерам и содержания двух больниц в Охотске и селении Туман. Также он ходатайствует о назначении лекаря на вакантную должность в Гижигу, где уже много лет нет врача, и об отправке двух старших и двух младших фельдшеров в лечебницы Охотска и Тумана. На рис. 1 (из архивных материалов) представлена записка о распространившейся в Приморской и Якутской областях сифилитической болезни, о постройке там шести временных больниц и прикомандировании врачей и фельдшеров.

11 января 1872 г. (за № 19) министр внутренних дел сообщает, что направленные Н. П. Синельниковым документы предложены им для обсуждения на Медицинском совете, который, рассмотрев все обстоятельства проблемы, согласился с необходимостью безотлагательного решения данной проблемы. В своем сообщении министр внутренних дел Тимашев просит о возможности отнесения расходов на счет частных земских повинностей Восточной Сибири и рассмотрении вероятности направления в Охотск кого-либо из ссыльных врачей. Из журнала Медицинского совета видно, что Н. П. Синельнико-

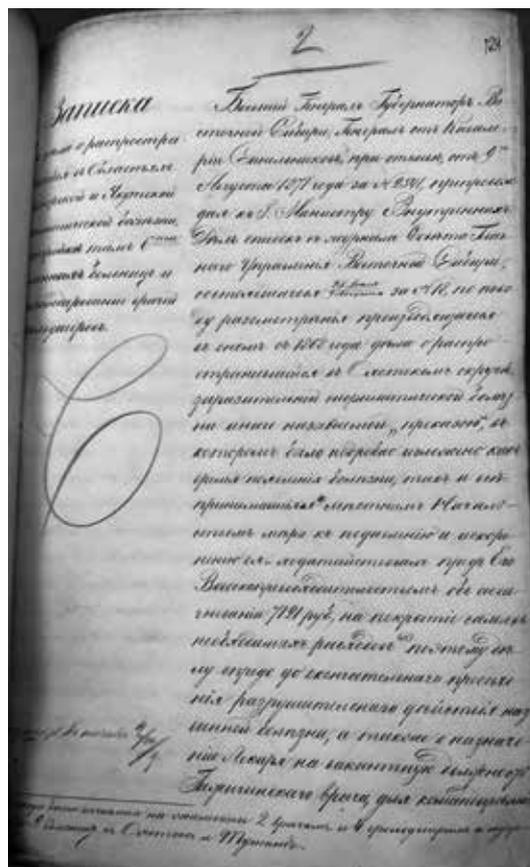


Рис. 1. Записка о распространившейся в Приморской и Якутской областях сифилитической болезни, постройке там шести временных больниц и прикомандировании врачей и фельдшеров.

вым было передано на рассмотрение мнение медицинского инспектора Приморской области Шперка, в котором тот выражает согласие с А. М. Бриллиантовым и Н. И. Кашиным относительно назначения двух врачей и четырех фельдшеров в Охотский округ, а также в Гижигинский и Камчатский округа. Устройство больниц Шперк предлагает произвести в Охотске и Гижиге. Селение Туман очень небольшое, и содержание больницы будет затруднительно для инородческого общества, которое должно будет поддерживать ее в порядке и отапливать помещение. Кроме того, медикаменты и комиссариатские припасы, одежда и даже пища должны будут доставляться из Гижиги, поскольку селение Туман не имеет прямого сообщения ни с Николаевском-на-Амуре, ни с Якутском. В разделе о покрытии расходов Шперк предлагает, чтобы с разрешения министра финансов были использованы неизрасходованные 3084 руб. 30 коп. из суммы частных земских повинностей Якутской области, скопившиеся с 1869 г. Также может выделяться по 843 руб. 75 коп. из сумм частных земских повинностей с 1872 по 1875 г. За неимением других свободных средств необходимо будет получить «высочайшее» разрешение на установление дополнительного по Якутской области сбора по 5½ коп. в год с души или позаимствовать средства из планируемой с 1875 г. суммы частных

⁴ Там же.

земских повинностей. Командирование ссыльных врачей Медицинский совет считал нецелесообразным, так как приходилось бы решать, из каких средств будет оплачиваться переезд, как будут решаться вопросы между ведомствами. В отзыве от 18 февраля 1873 г. министр внутренних дел уведомляет Медицинский совет о решении открыть временные сифилитические больницы в Гижиге, Охотске, Петропавловске, селении Ключевском и, по решению местного руководства, две больницы в Якутской области. В своем сообщении министру от 16 апреля 1873 г. генерал-губернатор Иркутской губернии соглашается с принятым решением и просит со следующей почтой прислать чертежи «перевозного госпитального барака мастера Технического института Иванова, который по предварительным испытаниям признан общепользовательным, как это видно из № 30 газеты «Петербургский листок»⁵.

Вместе с тем генерал-губернатор просит начальников Приморской и Якутской областей ускорить предоставление проектов больниц и расчеты расходов на них, а также каждой почтой отправлять отчеты по проделанной в этом направлении работы.

Изучив имеющиеся донесения от 14 декабря 1865 г., петропавловский исправник Хмелевский сообщает приморскому губернатору о выстроенных в 1864 г. в Тигиле и Ключевском селении на средства местных жителей «по внушению исправника о необходимости этой меры»⁶ домах под помещение больных, которые до сих пор используются по назначению, в том числе для сифилитических больных. Лечебница в Ключевском рассчитана на 15—20 пациентов. В Петропавловском можно использовать переданное со всем оборудованием в 1866 г. из морского в гражданское ведомство здание морского полугоспиталя на 20 человек. По сообщению окружного врача Федорова, здание вполне пригодно для эксплуатации в качестве временной сифилитической больницы, требуется лишь незначительный ремонт. В этом случае нужно отметить, что тридцатью годами ранее начальник Камчатской области сообщал генерал-губернатору Восточной Сибири о ветхости помещений полугоспиталя и необходимости постройки нового здания. В Гижиге и Охотске есть больничные здания, построенные за счет жителей, находящиеся в удовлетворительном состоянии и используемые для размещения больных. В Гижиге из-за отсутствия врача медицинскую помощь оказывает лекарский ученик. Гижигинский исправник Тюшев предлагает продать в казну за 1,5 тыс. руб. построенный им в Охотске, где он до этого служил, дом, в котором с удобством можно было расположить 10 пациентов.

Все необходимое оборудование, припасы губернатор Приморской области предполагает приобрести на месте, за исключением «оловянной посуды, какая полагается в лазаретах и госпиталях»⁷. Ее

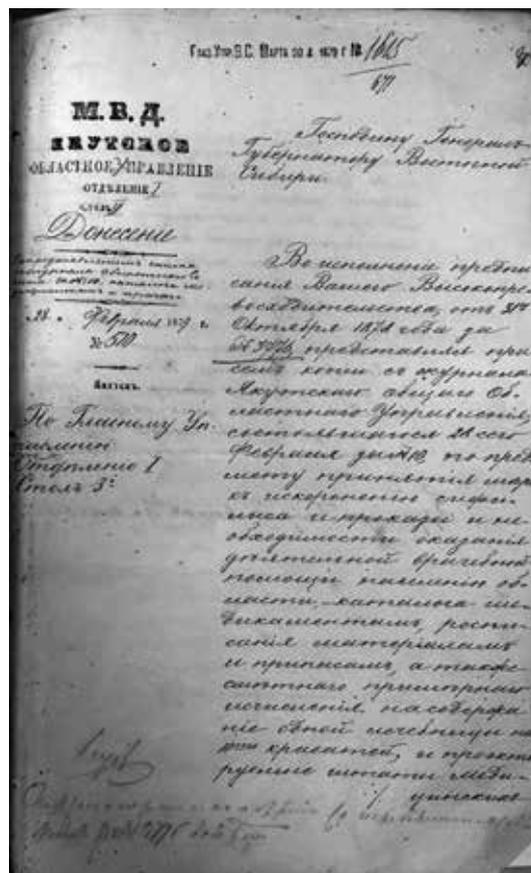


Рис. 2. Донесение Министерства внутренних дел Якутского областного управления генерал-губернатору Восточной Сибири.

предлагается заменить на фарфоровую или фаянсовую, привозимую на иностранных судах, и эта замена в данном случае является экономически выгодной. Содержание временных сифилитических больниц предполагается на сумму в 3 тыс. руб. в год на каждую, а поскольку постройки зданий не требуется, генерал-губернатор просит выслать аванс на обустройство по 1,5 тыс. руб. на каждую больницу. Также генерал-губернатором одобрено предложение приморского губернатора Симонова в интересах дела из-за сложностей сообщения с отдаленными северными территориями производить сообщение окружным исправникам с иркутским руководством не через Николаевск-на-Амуре и начальника Приморской области, а через Якутск.

Согласно заявлению губернатора Якутской области, устройство временных сифилитических больниц было развернуто: в Колымском округе — в Среднеколымске, в Верхоянском округе — в Вилуйске и в Аллаихе Усть-Янского улуса^{8,9,10}. На рис. 2 представлена переписка в виде донесения Министерства внутренних дел Якутского областного управления генерал-губернатору Восточной Сибири о необходимости сметного исчисления на содержа-

⁵ Там же.

⁶ Там же.

⁷ Там же.

⁸ Там же.

⁹ ГАИО. Ф. 33. Описание 1. Д. 155.

¹⁰ ГАИО. Ф. 33. Описание 2. Д. 70.

История медицины

ние лечебницы на 10 кроватей и проектирование штатов медиков.

По ходатайству генерал-губернатора Восточной Сибири о принятии мер к прекращению распространившихся в северных округах Восточной Сибири сифилиса и проказы Государственным советом 7 октября 1873 г. разрешено устроить временные сифилитические больницы (каждая на 10 коек), в Охотске, Гижиге, Петропавловске, Ключевском селении Петропавловского округа Приморской области, в Среднеколымске и Верхоянске Якутской области. Из-за дальности расстояний, трудности сообщений (почтовая связь с северными округами Приморской области могла быть осуществлена один раз в год — 15 декабря) информация от местного руководства не была получена своевременно, и, чтобы данные расходы были внесены в перспективные сметы частных земских повинностей по Восточной Сибири на трехлетний период с 1875 г., затраты были произведены в соотношении расходов на содержание Гражданской больницы в городе Николаевск. На организацию временных больниц в Приморской области была внесена примерная сумма по 4,5 тыс. руб. на каждую, а в Якутской области внесена сумма в 3 тыс. руб. в год на каждую. Дальнейшее содержание предполагалось в размере 3 тыс. руб. на каждую больницу в год. Предусматривалось, что каждая из них будет устроена на 10 коек. Планировалось командировать в каждую из шести больниц на 3 года по одному врачу с двумя фельдшерами (старшим и младшим). В документах отмечалось, что для привлечения медицинских работников к работе в труднодоступных, с крайне суровым климатом местностях жалование было увеличено в два раза и составило: врачу — 1 тыс. руб. жалования, 1 тыс. руб. столовых и по 500 руб. разъездных; старшему фельдшеру — 600 руб. жалования; младшему фельдшеру — 400 руб. жалования¹¹. Предполагалось распространить на всех командированных права и преимущества, имеющиеся у служащих в данном округе, а именно — учитывать данный факт при начислении пенсии и присвоении очередного звания. Оплата командированным медикам жалования и выдача проездных сумм проводились за счет государственной казны.

Сразу по прибытии врачи приступили к организации временных сифилитических больниц, поскольку запланированные под их размещение здания оказались непригодными для лечения больных, отличались ветхостью, сыростью, малой площадью, недостаточным отоплением и освещением. Преодолев сложности, связанные с оснащением всем необходимым и обеспечением медикаментами, временные сифилитические больницы открылись для приема больных: Охотская — 10 ноября 1874 г., Гижигинская — 15 ноября 1874 г., Петропавловская и Ключевская — в мае и апреле 1875 г. соответственно. В Якутской области в Усть-Ямском улусе в Аллаихе оборудована лечебница, чтобы не транспор-

тировать больных за 1 тыс. километров при отсутствии дорог, в связи с дороговизной перевозок и крайней суровостью климата. В переоборудованном здании бывшего Охотского окружного управления Штюрмером оборудована лечебница на 15 коек и дополнительно больница в Ямском селении для обеспечения охвата населения медицинской помощью. В Гижиге лечебница организована в здании, занимаемом окружным полицейским управлением. В Петропавловске лекарем В. А. Ковалевым приобретен в казну дом купца Милованова за 2300 руб. и оборудован под больницу на 12 коек, в местечке Тигиль им оборудована лечебница на 18 кроватей; таким образом, для поступающих больных в Петропавловском округе вместо 10 было создано 30 мест. В Ключевском селении в дополнение к временно занятой уже существующей лечебнице был нанят частный дом за 5 руб. в месяц и 1 ноября 1875 г. сдана в эксплуатацию новая лечебница на 30 кроватей.

Снабжение временных сифилитических больниц медикаментами и «другими аптечными припасами» производилось через иркутскую Врачебную управу, согласно требованиям врачей и распоряжениям якутского областного начальника. Приготовление для больниц необходимого оснащения и продовольствия осуществлялось через местных окружных исправников.

Заключение

В XIX в., с освоением обширных территорий Севера и Востока Восточной Сибири, масштабы распространения сифилиса приняли характер эпидемии, что потребовало от местных властей решения вопросов государственных ассигнований на организацию медицинской помощи населению, открытия сифилитических лечебниц, обеспечения их медикаментами и медицинскими кадрами. Создание лечебниц многократно усложнялось огромными расстояниями между населенными пунктами и практически полным отсутствием средств связи с Иркутской губернией, что обуславливало длительность переписки по принятию решений.

Из проведенного нами исследования становится очевидным, что создание сифилитических лечебниц и денежные затраты на их содержание явились элементами государственной политики в области сохранения здоровья коренного населения. На северных окраинах Восточной Сибири было построено или приспособлено 10 лечебниц. Все лечебницы находились на значительном удалении от административных центров и важных путей сообщения. Обеспечение медицинскими кадрами открывшихся лечебниц осуществлялось в основном через командированных врачей, фельдшеров, лекарей на определенный период. Расходы на содержание больниц носили смешанный характер. Исследование хронологии событий позволяет заключить, что в борьбе с эпидемией сифилиса в северо-восточных окраинах Российской империи к концу XIX в. было положено начало организации медицинской помощи в больничных условиях.

¹¹ ГАИО. Ф. 43. Оп. 2. Д. 28.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малоземова А. И. Из истории здравоохранения в Иркутской области. Иркутск: Иркутское книжное издательство; 1961.
2. Федотов Н. П., Мендрина Г. И. Очерки по истории медицины и здравоохранения Сибири. Томск: Изд-во Томского государственного университета; 1975.
3. Секулович А. Ф. Из истории борьбы с заразными болезнями в Иркутской области. Очерки. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та; 1994.
4. Павлова Э. В. Сифилис в Российской империи: Заболеваемость и борьба с сифилисом в Якутской области. *Якутский медицинский журнал*. 2006;4(16):73.
5. Гергилев Д. Н. Структура губернского и областного управления в Восточной Сибири в 1822—1917 гг.: принципы функционирования и региональные особенности. *Genesis: исторические исследования*. 2017;(6):56—69.
6. Полное собрание законов Российской империи. I. Т. 16. № 11908. Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://nlr.ru/e-res/law_r/search.php
7. Учреждение для управления Сибирских губерний. СПб.: Сенат. тип.; 1822. Режим доступа: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/59200-rossiya-zakony-i-postanovleniya-uchrezhdenie-dlya-upravleniya-sibirskih-guberniy-spb-1822>
8. Шпир А. А. О влиянии воздуха на сохранение здоровья и восстановление потерянного, или Открытие возможной медицинской достоверности с показанием погрешностей и недоразумений обыкновенной медицины для медиков и не медиков. Режим доступа: https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_003819737?page=69&rotate=0&theme=white

Поступила 18.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Malozemova A. I. From the history of healthcare in the Irkutsk region [*Iz istorii zdravookhraneniya v Irkutskoy oblasti*]. Irkutsk: Irkutskoe knizhnoe izdatel'stvo; 1961 (in Russian).
2. Fedotov N. P., Mendrina G. I. Essays on the history of medicine and healthcare in Siberia [*Ocherki po istorii meditsiny i zdravookhraneniya Sibiri*]. Tomsk: Izdatelstvo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta; 1975 (in Russian).
3. Sekulovich A. F. From the history of the fight against infectious diseases in the Irkutsk region. Epitomes [*Iz istorii bor'by s zaraznymi boleznyami v Irkutskoy oblasti. Ocherki*]. Irkutsk: Izdatelstvo Irkutskogo universiteta; 1994 (in Russian).
4. Pavlova E. V. Syphilis in the Russian Empire: The incidence and control of syphilis in the Yakutsk region. *Yakutskij medicinskij zhurnal*. 2006;4(16):73 (in Russian).
5. Gergilev D. N. The structure of the provincial and regional administration in Eastern Siberia in 1822—1917: Principles of functioning and regional features. *Genesis: Istoricheskie issledovaniya*. 2017;(6):56—69 (in Russian).
6. Complete collection of laws of the Russian Empire. I. Vol. 16. N 11908. National Library of Russia. Available at: http://nlr.ru/e-res/law_r/search.php (in Russian).
7. Institution for the management of the Siberian provinces. Saint Petersburg: Senatskaya tipografiya; 1822. Available at: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/59200-rossiya-zakony-i-postanovleniya-uchrezhdenie-dlya-upravleniya-sibirskih-guberniy-spb-1822> (in Russian).
8. Shpir A. A. On the influence of air on the preservation of health and restoration of the lost, or the discovery of possible medical reliability with the indication of errors and misunderstandings of ordinary medicine for physicians and non-physicians. Available at: https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_003819737?page=69&rotate=0&theme=white (In Russian).

Журавский С. Г.¹, Гончарова С. Г.², Поддубный М. В.²

«ПИСЬМА С. П. БОТКИНА ИЗ БОЛГАРИИ. 1877 г.»: ВОЗВРАЩЕНИЕ РУКОПИСИ В РОССИЮ¹ (К 190-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ С. П. БОТКИНА)

¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, 197022, г. Санкт-Петербург;

²ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

В предыдущем сообщении раскрыта история издания «Писем С. П. Боткина из Болгарии 1877 г.». Оригинал писем долгие годы находился за границей и был возвращен в СССР в 1974 г. внуками С. П. Боткина, С. П. и Д. П. Чеховыми, проживавшими во Франции. Представлены обстоятельства передачи писем в Институт организации здравоохранения и социальной гигиены имени Н. А. Семашко. За 130 лет письма не переиздавались, но их историческое, нравственное и воспитательное значение не ослабевает и сегодня. Современное издание полной рукописи со вступительной статьей и подробным научным комментарием станет значительным вкладом в представление биографии С. П. Боткина, в пополнение письменных источников о русско-турецкой войне 1877—1878 гг., а также осмысление многовековой ближневосточной геополитики России.

Ключевые слова: «Письма С. П. Боткина из Болгарии 1877 г.»; С. П. Боткин (1832—1889); С. П. Чехов (1918—2004); Д. П. Чехов (1924—2003).

Для цитирования: Журавский С. Г., Гончарова С. Г., Поддубный М. В. «Письма С. П. Боткина из Болгарии. 1877 г.»: возвращение рукописи в Россию. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(4):705—708. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-705-708>

Для корреспонденции: Журавский Сергей Григорьевич, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник ПСПбГМУ имени академика И. П. Павлова, e-mail: s.jour@mail.ru

Zhuravskii S. G.¹, Goncharova S. G.², Poddubny M. V.²

“THE LETTERS OF S. P. BOTKIN FROM BULGARIA. 1877”: THE RETURN OF THE MANUSCRIPT IN RUSSIA

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pavlov First Saint Petersburg State Medical University” of Minzdrav of Russia, 197022, St. Petersburg, Russia;

²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The previous report partially brought to light history of publishing of “The letters of S. P. Botkin from Bulgaria 1877”. The original letters were abroad for many years and they were returned to the USSR in 1974 by grandchildren of S. P. Botkin, S. P. Chekhov and D. P. Chekhov, who resided in France. The circumstances of handing over of the letters to the N. A. Semashko Institute of Health Organization and Social Hygiene are presented. The letters have not been republished for 130 years, but their historical, moral and educational significance remains actual and nowadays. The modern edition of the complete manuscript, along with introductory article and detailed scientific commentary, will become a significant contribution to representation of biography of S.P. Botkin, to supplementation of written sources about the Russian-Turkish war of 1877—1878, and to comprehension of centuries-old Middle Eastern geopolitics of Russia.

Keywords: “The letters of S. P. Botkin from Bulgaria 1877”; S. P. Botkin; E. A. Botkina; M. M. Stasyulevich; N. A. Belogolov; S. P. Chekhov; D. P. Chekhov.

For citation: Zhuravskii S. G., Goncharova S. G., Poddubny M. V. “The letters of S. P. Botkin from Bulgaria. 1877”: The return of the manuscript in Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(4):705–708 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-4-705-708>

For correspondence: Zhuravskii S. G., doctor of medical sciences, the Leading Researcher of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pavlov First Saint Petersburg State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: s.jour@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had partial sponsor support at the expense of the State R&D&T Task № 121060800163-8.

Received 02.02.2022
Accepted 26.04.2022

В предыдущей работе мы рассказали историю публикации «Писем С. П. Боткина из Болгарии 1877 г.» в 1892 г.: мотивы издать письма на самом деле оказались не столь очевидными. Оригинал болгарских писем С. П. Боткина долгие годы находился у его вдовы, Екатерины Алексеевны Боткиной, оставшейся в эмиграции после 1917 г. Впоследствии эпистолярный архив Сергея и Екатерины Боткиных оказался в семье их предпоследней дочери — Людмилы Сергеевны, в замужестве Чеховой (1886—

1951). Именно ее сын, Сергей Петрович Чехов (1918—2004), и определил дальнейшую судьбу рукописи своего деда.

Внук С. П. Боткина, С. П. Чехов, родился во Франции. Он получил медицинское образование, в годы фашистской оккупации был участником французского Сопротивления, после окончания войны специализировался по хирургии и занимался травматологией, имел частную практику под Парижем, одновременно являясь врачом-консультантом по-

¹Продолжение темы, начатой в журнале «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения, и истории медицины».2022;30(2):329—38.

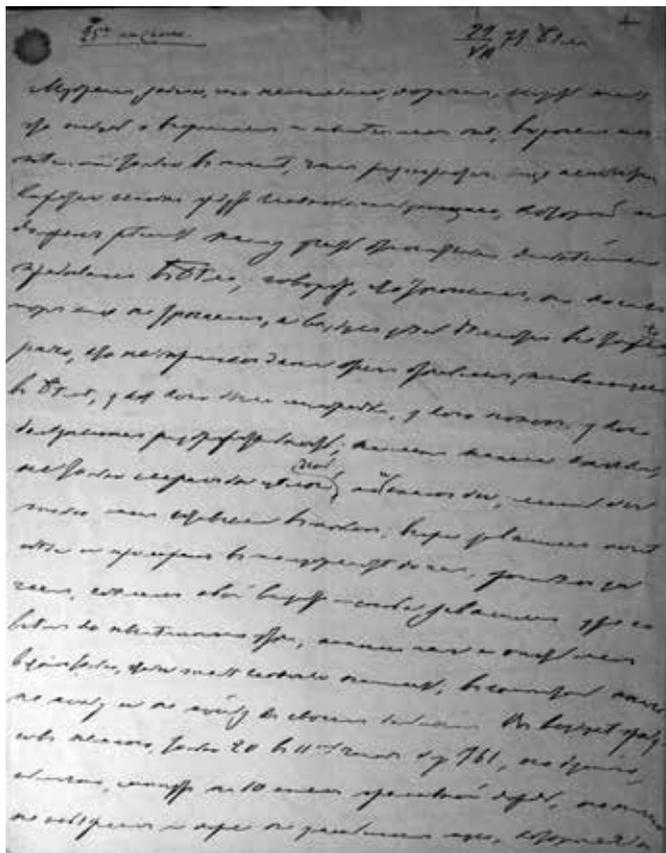


Рис. 1. Автограф страницы письма С. П. Боткина от 29 июля 1877 г., Бела. Архив отдела истории медицины ННИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко.

сольства СССР². Любопытны факты его профессиональной биографии. Обладая незаурядными, явно унаследованными от деда организаторскими способностями, он стал одним из инициаторов создания национальной службы специализированной скорой медицинской помощи — SAMU³ [1], состоял членом медицинской комиссии международной ассоциации «Франция — СССР». В начале 1970-х годов, предположительно на одном из международных конгрессов, он познакомился с членом-корреспондентом АМН СССР профессором Б. Д. Петровым (1904—1991), который тогда руководил отделом истории медицины и советского здравоохранения во ВНИИ социальной гигиены и организации здравоохранения имени Н. А. Семашко в Москве. Гордость за русские корни, романтическая устремленность и симпатии к коммунистическим идеям⁴ стали для С. П. Чехова мотивацией вернуть семейную реликвию на родину предков. На решение передать боткинские письма в отдел истории медицины ВНИИ имени Н. А. Семашко мог повлиять и тот факт, что там хранилась часть архива профессора С. С. Боткина, переданная в конце 1940-х годов его вдовой А. П. Боткиной-Третьяковой.

² Сведения канд. ист. наук Е. В. Бакалдиной.

³ SAMU (Le service d'aide médicale urgente) — Государственная служба неотложной медицинской помощи во Франции.

⁴ Сведения потомков С. П. Чехова-Боткина.



Рис. 2. Профессор Б. Д. Петров принимает в своем рабочем кабинете С. П. Чехова. Москва, март 1974 г. Слева направо: С. П. Чехов, его жена Клаудия, неизвестная, профессор Б. Д. Петров. Фотоархив отдела истории медицины ННИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко [12].

Вручение двух увесистых потертых папок с оригиналами писем (рис. 1) произошло в рабочем кабинете профессора Б. Д. Петрова в институте на улице Воронцово Поле. На приеме иностранных гостей, по требованиям органов государственной безопасности должно было находиться не менее трех человек. На этой встрече (рис. 2), помимо дарителя и сопровождавшей его в поездке в Советский Союз жены Клод (Клаудии), присутствовали научные сотрудники отдела истории медицины: мл. науч. сотрудник Р. В. Лесникова⁵, ст. науч. сотрудник И. В. Венгрова⁶, зав. музейной комнатой С. Г. Гончарова⁷, В. А. Базанов⁸ и сам Б. Д. Петров. Помощь в переводе с английского оказывала И. В. Венгрова. С. Г. Гончарова запомнила характерную черту времени: необходимо было написать отчет о встрече иностранных гостей для Первого отдела. В последующие годы она же была хранителем боткинских автографов.

Подробности события не были зафиксированы. Дату его (март 1974 г.) уточняет скромно оформленная благодарность АМН СССР за подписью профессора Б. Д. Петрова⁹. Отметим, что первым в обращении в ней указано имя брата С. П. Чехова — Дмитрия Петровича Чехова (1924—2003). Возможно, рукопись хранилась именно в его семье и не без его согласия вернулась в Россию.

Год спустя, в декабре 1975 г., в журнале «Magazine France — URSS», который выпускался ассоциацией «Франция — СССР», появилась статья С. П. Че-

⁵ Лесникова Римма Викторовна (р. 1934).

⁶ Венгрова Ирина Вячеславовна (1926—2015).

⁷ Гончарова Светлана Григорьевна (р. 1937) — старший научный сотрудник отдела истории медицины Национального НИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко, специалист по истории отечественной медицины советского периода.

⁸ Базанов Виктор Алексеевич (1931—1994) — сотрудник отдела истории медицины в 1970–1980-х годов, автор книги о медицинской топонимике Петербурга, знаток биографии Ф. Ф. Эрисмана.

⁹ Личное сообщение канд. ист. наук Е. В. Бакалдиной. Документ находится в семейном архиве одного из внуков С. П. Чехова — Шарля Эвара Чехова.

История медицины

хова о его знаменитом русском деде. Она была посвящена научным приоритетам С. П. Боткина. Для нас важным является редакционное вступление, где указано, что «...во время визита в Советский Союз, случившегося в прошлом году, доктор Чехов пожертвовал Институту общественной гигиены и организации здравоохранения в Москве пятьдесят оригинальных документов — мемуаров и писем своего деда...» (пер. с французского) [2]. Добавим, что в этой статье впервые представлена интересная фотография четы Боткиных, сделанная фотографом-любителем И. В. Болдыревым в рабочем кабинете Сергея Петровича в доме на Галерной ориентировочно в 1878 г. [3, с. 379]. Разумеется, братья Чеховы знали об отличиях рукописи от опубликованного материала. Передавая автограф, они выражали желание потомков сделать известной историю отношений их знаменитого предка и его второй жены.

О том, что болгарские письма были изданы с купюрами, сообщали уже первые биографы С. П. Боткина, знавшие его лично [4, с. 36; 5, с. 294]. На эти сведения ссылались последующие советские и российские авторы. И только профессор Б. Д. Петров располагал оригиналом самого источника. В его монографии «С. П. Боткин — жизнь и деятельность» впервые сообщалось о возвращении автографа на родину [6, с. 98]. Однако материал купюр не был использован при ее написании. Сформированная в советский период идеологически безупречная биография С. П. Боткина не позволяла размывать ставший символическим образ основателя отечественной научной медицинской школы.

Передача рукописи послужила началу многолетних отношений С. П. Чехова с Советским Союзом. Он, можно сказать, стал «лицом зарубежного дома Боткиных» в России. Его приглашали на торжества по случаю 150-летия со дня рождения С. П. Боткина. 29—30 сентября 1982 г. в Военно-медицинской Академии (ВМА) имени С. М. Кирова проводилась объединенная научная конференция АМН СССР и ВМА имени С. М. Кирова с пленумом правления Всесоюзного научного общества терапевтов и историков медицины. На фотографиях из репортажа об этом событии в малотиражной газете ВМА «Военный врач» присутствует С. П. Чехов. На одной из них он в составе Президиума конференции, на другой — среди группы у памятника С. П. Боткину перед зданием кафедры факультетской терапии, которой некогда руководил его дед [7]. Этим же событием атрибутируется и его индивидуальный снимок, сделанный у подъезда кафедры военно-полевой хирургии ВМА (рис. 3).

Посещал С. П. Чехов СССР и в 1989 г., в годовщину 100-летия кончины С. П. Боткина. В этот приезд у него брали интервью советские журналисты Александр Крылов и Владислав Лихолитов [8]. Визит пришелся на период гласности и перестройки в СССР, когда впервые публично был поднят вопрос нравственной оценки убийства царской семьи, вместе с которой трагически погиб один из сыновей С. П. Боткина, Е. С. Боткин, служивший лейб-меди-



Рис. 3. С. П. Чехов у парадного входа в клинику военно-полевой хирургии ВМА имени С. М. Кирова. Ленинград, 1982 г.

ком цесаревича Алексея. Эти же журналисты встречались с С. П. Чеховым в его следующий приезд в Россию в 1990 г. В беседе о двух поколениях Боткиных о гибели Евгения Сергеевича Боткина впервые говорилось как о человеческом подвиге, а о его последних пациентах упоминалось без классовой нетерпимости [9]. О наследственной предприимчивости С. П. Чехова свидетельствует его переписка с предложением организовать в московской и ленинградской клиниках, носящих имя С. П. Боткина, отделения с дополнительным сервисом для лечения обеспеченных пациентов¹⁰.

В наши дни читателями «Писем С. П. Боткина из Болгарии 1877 г.» оказываются лишь исследователи, использующие источник в качестве материала о русско-турецкой войне 1877—1878 гг., а также те редкие авторы, которые заняты составлением публикаций к юбилейным датам. Однако эта война, помимо исторического значения, сохраняет и живую, чувствительную связь с сегодняшним днем, она позволяет увидеть любопытные исторические параллели с настоящим временем. Актуальность со-

¹⁰ Переписка хранится в семье потомков С. П. Чехова (сообщение Шарля Чехова, Париж, Франция).

бытиям 140-летней давности, свидетелем и комментатором которых оказался С. П. Боткин, придает современная геополитика России на Ближнем Востоке.

Для молодых врачей, часто не владеющих специальными историческими знаниями, восприятие материала, связанного с этой забытой войной, затруднено библиографической редкостью книги и отсутствием научного комментария¹¹. Почти за 130 лет существования книги ее материал не получил научного анализа ни с исторической, ни с медицинской, ни с биографической точки зрения, за исключением единичных работ, посвященных отдельным сторонам личности автора [10, 11]. Несмотря на очевидную историческую значимость, книга не переводилась, и иностранные историки с ней не знакомы. Переиздание ее становится актуальной задачей, поскольку текст автографа не идентичен изданию 1893 г. и имеет купюры, содержащие ценнейшую биографическую информацию о взглядах, семейной жизни С. П. Боткина, откровенные критические отзывы о военных событиях, штабной элите, неизвестные сведения о походном быте.

Дар французских потомков Боткина позволяет полнее представить человека, который благодаря качествам своей натуры (страстности, увлеченности, энергичности, прозорливости, таланту), чувству долга и личным вложениям в образование смог вписать свое имя в историю. Не менее важно, что, став стимулом «оживления» интереса к недюжинной фигуре С. П. Боткина, она окажется толчком к изучению его научных трудов, не потерявших своего значения в качестве пособия по развитию клинического мышления. Вместе с тем личность С. П. Боткина для сегодняшнего молодого поколения должна ассоциироваться не только с его первенством в описании приемов физикального обследования, ряда нозологических форм и патологических симптомов. Жизнь С. П. Боткина, частная ее сторона, может стать ярким примером того, как следует распоряжаться собственным человеческим капиталом, не оглядываясь ни на патриархальные традиции своего сословия, ни на пошлые стереотипы общества, ни на лишения привычного комфорта, ни на семейную рутину. Она есть наглядное доказательство того, что можно продолжать свое дело, исполнять свой профессиональный и гражданский долг, несмотря на интриги окружения. Поэтому публикация полного комплекта переписки будет ценна не только своим историческим, но и нравственным, воспитательным значением.

Авторы благодарят канд. ист. наук Е. В. Бакалдину за предоставление сведений, полученных из личного общения с потомками С. П. Боткина, проживающих во Франции, зам. директора Военно-медицинского музея по экспозиционно-выставочной работе канд. ист. наук Д. А. Журавлева, зав. отделом истории медицины ННИИОЗ имени Н. А. Семашко д-ра мед. наук проф. С. Н. Затравкина за предоставленные фотографии и право их безвозмездной публикации, супругов Шарля Эвара Че-

хова (Charles-Evrard Tchekhoff) и Ольги Айларовой (Olga Aylarova) (Франция) за информацию о личности С. П. Чехова-Боткина.

Работа выполнена частично за счет государственного задания по НИОКТР № 121060800163-8.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журавский С. Г. Личность и частная жизнь С. П. Боткина (по материалам купюр «Писем С. П. Боткина из Болгарии 1877 г.»). *История медицины*. 2017;4(4):374—92. doi: 10.17720/2409-5583.t4.4.2017.02b
2. Прокофьев В. Привет Сергею Петровичу. *Российская газета* 28.01.2013 [№ 5992 (16)]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/01/28/france.html> (дата обращения 19.06.2021).
3. Tchekoff S. Botkine, le Pasteur russe. *Magazine France-URSS*. 1975;83(Décembre):25—7 (in French).
4. Сиротинин В. В. С. П. Боткин (1832—1889). В кн.: Боткин С. П. Курс клиники внутренних болезней. 3-е изд. Т. I. СПб.: 1912. С. 3—60.
5. Боткин С. Д. Воспоминания С. Д. Боткина (Отрывок). В кн.: Егоров Б. Ф. Боткины. Серия: «Преданья русского семейства». СПб.: Наука; 2004. С. 288—309.
6. Петров Б. Д. С. П. Боткин — жизнь и деятельность. М.: Медицина; 1982. 140 с.
7. Юбилейные Боткинские торжества. *Военный врач*. 1982 Октябрь 22;31(879):1—2.
8. Крылов А., Лихолитов В. Чувствую себя русским. *Медицинская газета*. 1989 Октябрь 22;127(4988):4.
9. Крылов А., Лихолитов В. Вернуть отцу сына. *Наука и жизнь*. 1990;(10):40—6.
10. Зикеев П. Д. Из архива С. П. Боткина. *Клиническая медицина*. 1957;(8):136—47.
11. Шульцев Г. П. Образ С. П. Боткина по его письмам из Болгарии («Письма С. П. Боткина из Болгарии, 1877»). *Клиническая медицина*. 1989;(10):136—51.
12. Хабриев Р. У., Щепин В. О., Затравкин С. Н. Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 75 лет. М.: ННИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко; 2019. 60 с.

Поступила 02.02.2022
Принята в печать 26.04.2022

REFERENCES

1. Zhuravskii S. G. Personality and private life of S. P. Botkin (based on Letters of S. P. Botkin from Bulgaria, 1877). *Istoriya Meditsiny*. 2017;4(4):374—92. doi: 10.17720/2409-5583.t4.4.2017.02b (in Russian).
2. Prokofiev V. Hello to Sergey Petrovich. *Rossiyskaya gazeta* 28.01.2013 [№ 5992 (16)]; Available at: <http://www.rg.ru/2013/01/28/france.html> (accessed 19.06.2021) (in Russian).
3. Tchekoff S. Botkine, le Pasteur russe. *Magazine France-URSS*. 1975;83(Décembre):25—7 (in French).
4. Sirotnin V. V. S. P. Botkin (1832—1889). In: Internal medicine course. Vol. I. 3rd ed. St. Petersburg; 1912. P. 3—60 (in Russian).
5. Botkin S. D. Memoirs of S. D. Botkin (An excerpt) In: Yegorov B. F. The Botkins. Series: “Legends of a Russian family” [*Botkiny. Seriya: “Predaniy russkogo semeistva”*]. St. Petersburg: Nauka; 2004. P. 288—309 (in Russian).
6. Petrov B. D. S. P. Botkin — life and activity [*S. P. Botkin — zhizn' i deyatel'nost'*]. Moscow: Meditsina; 1982. 140 p. (in Russian).
7. Botkin's anniversary. *Voyennyi vrach*. 1982 Oct. 22;31(879):1—2 (in Russian).
8. Krylov A., Likholtov V. Feel Russian. *Medetsynskaya gazeta*. 1989 Oct. 22;127(4988):4 (in Russian).
9. Krylov A., Liholtov V. Bring the son back to his father. *Nauka i zhizn'*. 1990;(10):40—6 (in Russian).
10. Zikeev P. D. From the Archive of S. P. Botkin. *Klinicheskaya medicina*. 1957;(8):136—47 (in Russian).
11. Shultsev G. P. The image of S. P. Botkine based on his letters from Bulgaria (“S. P. Botkin's letters from Bulgaria, 1877”). *Klinicheskaya medicina*. 1989;(10):136—51 (in Russian).
12. Khabriev R. U., Shchepin V. O., Zatravkin S. N. N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. 75 years [*Natsionalnyi nauchno-issledovatel'skiy institut obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko. 75 let*]. Moscow: N. A. Semashko National Research Institute of Public Health; 2019. 60 p. (in Russian).

¹¹ Книга «Письма С. П. Боткина из Болгарии 1877 г.» (1893) доступна в Электронной Библиотеке РГБ: <http://search.rsl.ru/en/record/01003632534> (последнее обращение 24.05.2021).