

**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](http://www.journal-nriph.ru)  
[www.nriph.ru](http://www.nriph.ru)

**Зав. редакцией**

*Щеглова Татьяна Даниловна*  
Тел.: +7 (495) 916-29-60  
E-mail: [ttcheglova@gmail.com](mailto: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](http://www.akc.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru),  
[www.pochta.ru](http://www.pochta.ru)

на электронную версию:  
[elibrary.ru](http://elibrary.ru)

ISSN 0869-866X. Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. 2020. Т. 28. № 1. 1—168.



Издатель:  
Акционерное общество  
«Шико»

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданюк

Сдано в набор 23.01.2020.

Подписано в печать 28.02.2020.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная. Печ. л. 21,00. Усл. печ. л. 20,53. Уч.-изд. л. 21,91.

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

# 1

Том 28

2020

ЯНВАРЬ—ФЕВРАЛЬ

**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)

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

**СОН Ирина Михайловна** — 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)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

The 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](http://www.nriph.ru)

**Managing editor**

*Scheglova T. D.*

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

E-mail: [ttcheglova@gmail.com](mailto:ttcheglova@gmail.com)

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

Subscription via the Internet:  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru),  
[www.pochta.ru](http://www.pochta.ru)

Subscription to the electronic version of the  
journal: [www.elibrary.ru](http://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

1

Volume 28

2020

JANUARY—FEBRUARY

**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.

**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.

**SHLIAFER S. I.** — MD, PhD, DSc, prof.

**EDITORIAL COUNCIL:**

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

**Dzumaliev G. 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

### Здоровье и общество

|   |    |
|---|----|
| Александрова О. Ю., Сambatян С. М., Васильева Т. П., Костянян А. А., Стасевич Н. Ю. Роль современных демографических тенденций в совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения   | 5  |
| Артамонова Г. В., Крючков Д. В., Данильченко Я. В., Макаров С. А., Куц О. В., Барбараш О. Л., Барбараш Л. С. Опыт развития партнерства учреждений науки и практики здравоохранения в решении проблем болезней системы кровообращения  | 12 |
| Иванов И. В., Берсенева Е. А., Минулин И. Б., Щесюль А. Г., Щерблыкина А. А. Повышение осведомленности пациентов и медицинских работников о проблемах безопасности: результаты анкетирования в рамках проведения Всемирного дня безопасности пациентов в Российской Федерации | 18 |
| Литвинова Л. В., Айрапетов Г. А., Коновалов Е. А., Абакарова Э. Г., Арутюнян В. В. Психологические особенности взаимодействия пациента и врача травматологического отделения  | 23 |
| Будаев Б. С., Михеев А. С., Тармаева И. Ю., Хамнаева Н. И., Богданова О. Г. Социально-экономические потери вследствие смертности от алкоголь-ассоциированных причин   | 29 |
| Салихова К. М. Роль семейного врача в раннем выявлении глаукомы   | 34 |
| Бадоева З. А., Эштрекова А. М., Аликова З. Р., Козырева Ф. У. Особенности заболеваемости раком молочной железы в Кабардино-Балкарской Республике  | 39 |
| Шаповалова И. С., Вангородская С. А., Полухин О. Н., Пересыпкин А. П., Кисленко А. В. Самосохранительное поведение россиян: диспозиции и риски  | 44 |
| Новиков А. П., Гиль А. Ю., Хальфин Р. А. Анализ наркологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре  | 52 |
| Имангазинов С. Б., Аубакиров М. Ж., Имангазинова С. С., Ардабаева С. Н. Результаты скрининг-исследования патологии органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных   | 57 |
| Гурьев А. В., Туков А. Р., Калинина М. Ю., Zubov A. V. Распространенность заболеваний непрофессионального генеза у лиц с диагнозом профессионального заболевания  | 61 |
| Грязнов Д. В., Ковалев С. А., Жданов А. И., Фурсова Е. А. Особенности современного течения инфекционного эндокардита в кардиохирургическом стационаре   | 64 |
| Борисов С. Н., Волкова О. А., Бессчетнова О. В., Долья Р. Ю. Домашнее насилие как фактор нарушения социального и психического здоровья  | 68 |
| Денисова О. А., Гудина Т. В., Букина И. А., Леханова О. Л., Букин Д. А. Медико-педагогическая профилактика девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы  | 74 |
| Сибурин Т. А., Волнухин А. В., Резе А. Г. Проблемы качества медицинской помощи в первичном звене государственного сектора здравоохранения   | 83 |

### Реформы здравоохранения

|  |     |
|--|-----|
| Снегирева Ю. Ю., Кальницкая О. В., Стрижак М. С. Основные показатели развития рынка медицинских услуг в Краснодарском крае Российской Федерации  | 88  |
| Кучич С. С., Гриднев О. В., Песенникова Е. В., Грицанчук А. М., Вартанян Э. А. Организационно-правовые и методические основы внедрения эффективного контракта в деятельность медицинского учреждения | 94  |
| Тер-Израэлян А. Ю., Евдокимова Т. Е. Современные особенности организации стационарзамещающей психиатрической помощи  | 98  |
| Сандаков Я. П., Кочубей А. В., Черняховский О. Б., Кочубей В. В. Оценка поликлинической реабилитации после эндопротезирования суставов   | 101 |
| Ковалева И. П., Шулико Е. В., Стрижак М. С. Российские особенности формирования мотивационной и стимулирующей систем оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения                    | 106 |
| Золотарев П. Н., Черкасов С. Н. Опыт применения стандартизованных оценок состояния лабораторных служб в субъектах Российской Федерации   | 114 |
| Полянин А. В., Докукина И. А. Анализ процесса децентрализации системы управления медицинскими данными пациентов с применением облачных технологий  | 119 |

### Образование и кадры

|  |     |
|--|-----|
| Гайдаров Г. М., Макаров С. В. Сравнительный анализ подготовки средних медицинских работников на территории субъектов Российской Федерации Сибирского федерального округа | 128 |
|--|-----|

## CONTENTS

### Health and Society

|  |    |
|--|----|
| Alexandrova O. Yu., Sambatyan S. M., Vasilieva T. P., Kostanyan A. A., Stasevich N. Yu. The role of actual demographic trends in improving state health policy   | 5  |
| Artamonova G. V., Kryuchkov D. V., Danilchenko Ya. V., Makarov S. A., Kusch O. V., Barbarash O. L., Barbarash L. S. The experience of development of partnership between science and health care institutions in resolving issues of circulatory system diseases                     | 12 |
| Ivanov I. V., Berseneva E. A., Minulin I. B., Schesyul A. G., Scheblykina A. A. The increasing of awareness of patients and medical personnel of security issues: the results of questionnaire survey within the framework of the World Patient Safety Day in the Russian Federation | 18 |
| Litvinova L. V., Ayrapetov G. A., Kononov E. A., Abakarova E. G., Arutinyan V. V. The psychological characteristics of interaction between patient and physician of traumatology department  | 23 |
| Budaev B. S., Mikhiev A. S., Tarmaeva I. Yu., Khamnaeva N. I., Bogdanova O. G. The social economical losses because of mortality due to alcohol-associated causes  | 29 |
| Salikhova K. M. The role of family doctor in early detection of glaucoma   | 34 |
| Badoeva Z. A., Eshtrekova A. M., Alikova Z. R., Kozyreva F. U. The characteristics of morbidity of breast cancer in the Kabarda-Balkar Republic  | 39 |
| Shapovalova I. S., Vangorodskaya S. A., Polukhin O. N., Peresyipkin A. P., Kisilenko A. V. The self-surviving behavior of Russian population: dispositions and risks   | 44 |
| Novikov A. P., Gil A. Yu., Khalfin R. A. The analysis of narcological situation in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra   | 52 |
| Imangazinov S. B., Aubakirov M. J., Imangazinova S. S., Ardabaeva S. N. The results of screening examination of pathology of hearing organs and upper respiratory tracts in HIV-infected patients  | 57 |
| Guryev A. V., Tukov A. R., Kalinina M. Iu., Zubov A. V. The prevalence of diseases of non-occupational genesis in persons with diagnosis of occupational disease   | 61 |
| Griaznov D. V., Kovalev S. A., Jdanov A. I., Fursova E. A. The characteristics of actual course of infectious endocarditis in cardiac surgery hospital   | 64 |
| Borisov S. N., Volkova O. A., Besschetnova O. V., Dolya R. Yu. The domestic violence as factor of disorder of social and mental health   | 68 |
| Denisova O. A., Gudina T. V., Bukina I. A., Lekhanova O. L., Bukin D. A. The medical pedagogical prevention of deviant behavior in adolescents from disadvantaged family in conditions of rural school   | 74 |
| Siburina T. A., Volnukhin A. V., Reze A. G. The problems of medical care quality in primary section of private sector of health care   | 83 |

### Health Care Reforms

|   |     |
|---|-----|
| Snegireva Yu. Yu., Kalnitskaya O. V., Strijak M. S. The main indices of development of medical services market in the Krasnodar Krai of the Russian Federation  | 88  |
| Kuchitz S. S., Gridnev O. V., Pesennikova E. V., Gritzanchuk A. M., Vartanyan E. A. The organizational legal and methodological foundations of implementation of effective contract in functioning of medical organizations | 94  |
| Ter-Israelian A. Iu., Evdokimova T. E. The modern features of organization of hospital-substituting psychiatric care  | 98  |
| Sandakov Ya. P., Kochubey A. V., Chernyakhovskiy O. B., Kochubey V. V. The evaluation of polyclinic rehabilitation after prosthetic arthroplasty  | 101 |
| Kovaleva I. P., Shuliko E. V., Strijak M. S. The Russian characteristics of organization of motivational and stimulating systems of labor remuneration in non-state health care institutions                                | 106 |
| Zolotarev P. N., Cherkasov S. N. The experience of application of standard values of condition of laboratory services in the subjects of the Russian Federation   | 114 |
| Polyanin A. V., Dokukina I. A. The analysis of process of decentralization of the system of management of medical data of patients with application of cloud technologies   | 119 |

### Education and Personnel

|  |     |
|--|-----|
| Gaydarov G. M., Makarov S. V. The comparative analysis of training of paramedical personnel on the territory of the subjects of the Russian Federation of the Siberian Federal Okrug | 128 |
|--|-----|

**За рубежом**

- Смагулова К. К., Кайдарова Д. Р., Насрытдинов Т. С.* Изучение частоты и спектра встречаемости мутаций гена *KRAS* у больных колоректальным раком в Республике Казахстан ..... 134

**История медицины**

- Воронцова Е. В., Воронцов А. Л.* Формирование государственных институтов здравоохранения и развитие медицинского дела в России во второй половине XVI века ..... 139
- Лapis Г. А., Раскин Д. И.* Санкт-Петербургская медицина конца 1820-х годов глазами лондонского врача ..... 145
- Шерстнева Е. В.* Проблема начального этапа массового выпуска пенициллина в СССР ..... 152
- Липич Т. И., Полухин О. Н., Реутов Н. Н., Артюх А. В., Пенской В. В.* Войны, эпидемии и судьба империй Древнего мира ..... 158
- Горелова Л. Е., Серебряный Р. С., Яремчук О. В.* Трагедия голодающего народа в 1920—1922-е годы в центре России ..... 164

**From Abroad**

- Smagulova K. K., Kaydarova D. R., Nasrytdinov T. S.* The study of rate and spectrum of frequency of mutations of gene *KRAS* in patients with colorectal cancer in the Republic of Kazakhstan

**History of Medicine**

- Vorontsova E. V., Vorontsov A. L.* The formation of state institutions of health care and development of medical business in Russia in the second half of XVI century
- Lapis G. A., Raskin D. I.* The St. Petersburg medicine of the late 1820s as seen by London physician
- Sherstneva E. V.* The problem of initial stage of mass production of penicillin in the USSR
- Lipich T. I., Polukhin O. N., Reutov N. N., Artyukh A. V., Penskoj V. V.* The wars, epidemics and destiny of Empires of Ancient World
- Gorelova L. E., Serebryanny R. S., Yaremchuk O. V.* The tragedy of starving population of the central regions of Russia in 1920—1922

# Здоровье и общество

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

**Александрова О. Ю.<sup>1</sup>, Смбалян С. М.<sup>1</sup>, Васильева Т. П.<sup>1</sup>, Костанян А. А.<sup>2</sup>, Стасевич Н. Ю.<sup>1</sup>**

## РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>2</sup>ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского, 129110, г. Москва

*Снижение уровня демографической безопасности является глобальной социально-экономической тенденцией как в развитых, так и в развивающихся экономиках. В таких обстоятельствах возникает острая необходимость совершенствования государственной политики, в частности в здравоохранении. Вследствие этого ключевой целью данной работы стала оценка роли современных демографических тенденций в совершенствовании государственной социально-экономической политики в сфере здравоохранения. В исследовании охарактеризована роль демографии в ходе разработки государственной стратегии в сфере здравоохранения, а также оценены текущие мировые демографические тенденции, что позволило сформулировать потенциальные барьеры и препятствия в достижении устойчивого уровня демографической безопасности. В заключительной части исследования выявлены характерные особенности современных демографических тенденций в России, на основании чего сформулированы возможные пути совершенствования государственной политики в сфере ее здравоохранения на основе выявленных проблем в демографическом развитии страны. В рамках исследования был применен междисциплинарный анализ в области теории и практики демографии здоровья как нового научного направления, а также методы системного и экономического анализа. Важнейший результат проведенного исследования — выявленная необходимость оценки взаимосвязи современной демографической ситуации в стране с экономической эффективностью и социально-экономическими последствиями для общества в целом, в связи с чем актуализируются поиск и разработка актуальных социально-экономических показателей качества жизни в рамках направления демографии здоровья.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** демографическая политика; демография здоровья; старение населения; демографическая нагрузка; государственная политика в сфере здравоохранения.

**Для цитирования:** Александрова О. Ю., Смбалян С. М., Васильева Т. П., Костанян А. А., Стасевич Н. Ю. Роль современных демографических тенденций в совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):5–11. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-5-11>

**Для корреспонденции:** Смбалян Сиран Мануковна, д-р мед. наук, профессор «Национального научно-исследовательского института общественного здоровья им. Н. А. Семашко» Минобрнауки, e-mail: [smbiran@mail.ru](mailto:smbiran@mail.ru)

**Alexandrova O. Yu.<sup>1</sup>, Smbatyan S. M.<sup>1</sup>, Vasilieva T. P.<sup>1</sup>, Kostanyan A. A.<sup>2</sup>, Stasevich N. Yu.<sup>1</sup>**

## THE ROLE OF ACTUAL DEMOGRAPHIC TRENDS IN IMPROVING STATE HEALTH POLICY

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Moscow Oblast State Budget Institution of Health Care “M. F. Vladimirovsky Moscow Oblast Research Clinical Institute”, 129110 Moscow, Russia

*The decreasing of demographic security level is a global social economic trend in both developed and developing economies. Hence there is an urgent need in improving state social policy, including health care. The key target of this study is to evaluate the role of modern demographic trends in improving state social economic policy in health care. The study characterizes demography role in developing state health care strategy and to assesses world demographic trends that permitted to formulate potential barriers and obstacles in achieving stable level of demographic security. The distinctive features of modern demographic trends in Russia were identified and used as a background in developing prospective ways of improving state health policy in Russia with specific focusing on identified identified predicaments in national demographic development. The interdisciplinary analysis was applied in the field of theory and practice of health demography as a new scientific area as well as systemic and economic analysis. The most important result of the study was the established need in assessing relationship between current national demographic situation and economic efficiency and social economic consequences for whole society that actualized retrieval and elaboration of relevant social economic indices of life quality within the framework of health demography.*

**К e y w o r d s :** demographic policy; demography of health; population aging; demographic burden; public health policy.

**For citation:** Alexandrova O. Yu., Smbatyan S. M., Vasilieva T. P., Kostanyan A. A., Stasevich N. Yu. The role of actual demographic trends in improving state health policy. *Problemi socialnoi gigieni, zdravooxranenia i istorii meditsini*. 2020;28(1):5–11 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-5-11>

**For correspondence:** Smbatyan S. M., doctor of medical sciences, professor of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”. e-mail: [smbiran@mail.ru](mailto:smbiran@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

## Введение

Одним из важнейших элементов социально-экономической политики государства в долгосрочной перспективе является демографическая политика, преследующая глобальные цели оптимизации воспроизводственных и миграционных процессов посредством улучшения качественных и количественных показателей состояния населения [1]. Поддержание устойчивого демографического развития требует определения долгосрочных целей и выработки стратегий, поскольку выявление и совершенствование демографических процессов требуют продолжительного времени [2, 3].

На современном этапе развития демография представляет собой междисциплинарную науку, основанную на значительной теоретической базе с применением характерных методов исследования [4, 5]. Составными частями демографии в числе прочих выступают социология, статистика, антропология, экономика и здравоохранение [6]. Демография как междисциплинарная наука является предметом изучения обширного пласта научных исследований отечественных и зарубежных авторов. Тем не менее некоторые ее аспекты, в частности взаимосвязь демографии с государственной политикой в сфере здравоохранения, на текущей момент претерпевают существенные изменения в силу меняющихся демографических тенденций и требуют более детального изучения, что определило новизну и значимость данного исследования.

Обозначенные изменения текущих демографических тенденций предопределили основу взаимовлияния демографии и государственной политики в сфере здравоохранения и привели к появлению и развитию нового научного направления — демографии здоровья, или медицинской демографии [7, 8]. В связи с этим целью данного исследования является оценка роли современных демографических тенденций в совершенствовании государственной социально-экономической политики в сфере здравоохранения. Для достижения указанной цели были постав-

лены и решены следующие задачи: охарактеризовать роль демографии в процессе выработки политики в сфере здравоохранения, оценить современные мировые демографические тенденции и связанные с ними потенциальные проблемы для разработки устойчивой социально-экономической политики, выявить особенности современных демографических тенденций в России, представить возможные пути совершенствования государственной политики в сфере здравоохранения в России на основе выявленных проблемных препятствий в демографическом развитии страны.

## Материалы и методы

Научные позиции по исследуемой проблематике сформированы на основе изучения теоретических и эмпирических публикаций в российских и международных цитируемых базах данных и представляют собой междисциплинарный анализ в области теории и практики демографии здоровья. Для обоснования положений и аргументации выводов в ходе исследования были использованы логико-исторический метод, метод системного анализа, методы экономического анализа, другие методы анализа и обработки информации.

## Результаты исследования

Взаимосвязь демографии и государственной политики в сфере здравоохранения прослеживается на каждом из трех основных этапов разработки этой политики: выявление ключевых проблем в сфере заболеваемости населения, разработка системы здравоохранения, направленной на решение выявленных проблем, определение роли государства в системе оказания медицинских услуг [9, 10]. Демография играет чрезвычайно важную роль на первом из указанных этапов, поскольку предоставляет анализ качественных и количественных изменений в населении, определяющих необходимость изменений в государственной политике. На втором этапе демографический анализ может быть использован для оценки среднесрочных и долгосрочных программ развития здравоохранения и их влияние на состояние здоровья и качество жизни населения.

Важнейшей мировой проблемой демографии здоровья выступает старение населения [11—14]. По данным Организации Объединенных Наций (ООН), доля мирового населения в возрасте старше 65 лет выросла с 6,2% в 1990 г. до 8,3% в 2015 г. [15]. На первый взгляд, рост может казаться не таким существенным, но он представляет собой среднее значение данного показателя в мире. В развитых экономиках (страны Европы, Северной Америки, Австралия, Япония) в

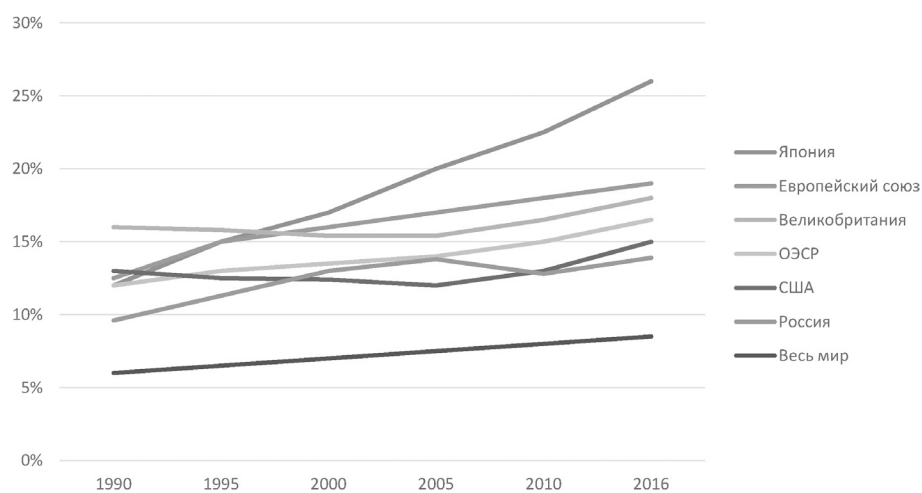


Рис. 1. Доля населения в возрасте 65 лет и старше (в %).

Таблица 1

**Динамика и прогнозные значения коэффициента демографической нагрузки на 100 человек населения трудоспособного возраста пожилым населением (65 лет и старше)**

| Страна         | 1990 г. | 2016 г. | 2030 г. | 2050 г. | Увеличение за |               |               |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------------|---------------|
|                |         |         |         |         | 1990—2016 гг. | 2016—2030 гг. | 2016—2050 гг. |
| Швейцария      | 21,3    | 27,2    | 38,1    | 50,0    | 5,9           | 10,9          | 22,8          |
| Исландия       | 16,6    | 21,4    | 32,1    | 41,5    | 4,8           | 10,7          | 20,1          |
| Швеция         | 27,7    | 31,6    | 36,7    | 41,3    | 3,9           | 5,1           | 9,7           |
| Дания          | 23,2    | 30,4    | 37,4    | 41,0    | 7,2           | 7,0           | 10,6          |
| США            | 19,2    | 22,8    | 33,2    | 36,4    | 3,6           | 10,4          | 13,6          |
| Великобритания | 24,2    | 28,7    | 36,0    | 43,6    | 4,5           | 7,3           | 14,9          |
| Япония         | 17,0    | 43,9    | 52,7    | 71,2    | 26,9          | 8,8           | 27,3          |
| Китай          | 8,6     | 14,0    | 25,3    | 44,0    | 5,4           | 11,3          | 30,0          |
| Бразилия       | 6,7     | 11,8    | 19,8    | 36,7    | 5,1           | 8,0           | 24,9          |
| Россия*        | 15,9    | 21,5    | —       | —       | 5,6           | —             | —             |
| Индия          | 6,6     | 8,8     | 12,4    | 19,8    | 2,2           | 3,6           | 11,0          |

Примечание. \*Для России численность трудоспособного населения рассчитана для возраста от 20 до 64 лет.

1990 г. доля пожилого населения составляла 12,5% и за последующие 25 лет увеличилась и составила 17,5%. По экспертным прогнозам, в развитых странах показатель достигнет критического значения 25% к 2040 г. (рис. 1) [15].

Реализация предполагаемых оценок роста доли пожилого от общей его численности населения в мире приведет к полнейшему социально-экономическому дисбалансу в системе пенсионного обеспечения и поддержки пожилого населения. Для оценки такой негативной демографической тенденции достаточно рассмотреть опыт современной Японии [16], где доля пожилого населения на сегодняшний день составляет 26,6% [17]. Демографическая нагрузка на 100 человек трудоспособного населения (от 18 до 64 лет) составляет 45 человек в возрасте 65 лет и старше (табл. 1) [18].

В 2012 г. для количественной оценки устойчивости пенсионной системы в связи с проблемами старения населения был разработан глобальный пенсионный индекс (Global Retirement Index — GRI), разработчиками которого стали Natixis Investment Managers и CoreData Research. Индекс отражает факторы, обеспечивающие безопасность пенсионной системы, и выступает сравнительным инструментом для разных стран в сфере пенсионного обеспечения.

В индекс включены 18 показателей, сгруппированных в 4 тематических субиндекса. Эмпирическая база данных для расчета индекса представляет собой статистическую информацию, публикуемую рядом международных организаций и научных сообществ. Индекс GRI включает следующие показатели и субиндексы:

- Материальные средства для комфортной жизни на пенсии [19]:
  - равенство доходов;
  - доход на душу населения;
  - уровень безработицы.
- Доступность финансовых услуг, направленных на увеличение среднего дохода населения

и максимизацию индивидуального дохода [20]:

- демографическая нагрузка на трудоспособное население пожилым населением;
- доля невыплаченных/просроченных кредитов;
- уровень инфляции;
- процентные ставки;
- налоговое бремя;
- авторитет власти;
- величина государственного долга.
- Доступность качественных медицинских услуг:
  - продолжительность жизни;
  - расходы на здравоохранение на душу населения;
  - расходы на здравоохранения вне страховой системы.
- Качество жизни и состояние окружающей среды [21]:
  - уровень счастья;
  - качество воздуха;
  - качество воды и уровень гигиены;
  - биоразнообразие и состояние среды обитания;
  - факторы окружающей среды.

Оценка стран по индексу GRI проводится ежегодно, представленные в данной работе результаты за 2018 г. являются шестой волной проводимых исследований. Сравнение проводится по 43 странам, в числе которых развитые страны по классификации Международного валютного фонда (все страны G7, страны еврозоны, ряд других стран), страны Организации экономического сотрудничества и развития и страны BRIC (Бразилия, Россия, Индия, Китай). Топ-10 стран по показателям индекса GRI в 2018 г. представлены в табл. 2 [22].

Десятка лучших стран продемонстрировала высокие показатели по всем 4 субиндексам, а также более высокие показатели по субиндексу «Качество жизни и состояние окружающей среды», но даже здесь наблюдаются относительно низкие показатели по субиндексу «Доступность финансовых услуг, направленных на увеличение среднего дохода населения и максимизацию индивидуального дохода». По субиндексу «Доступность качественных медицинских услуг» наивысшее значение показала Норвегия. В Швейцарии наивысшие показатели по всем четы-

Таблица 2

**Топ-10 стран по показателям индекса GRI в 2018, 2016 и 2017 гг. (в %)**

| Ранговый номер | Страна         | 2018 г. | 2017 г. | 2016 г. |
|----------------|----------------|---------|---------|---------|
| 1              | Швейцария      | 84      | 84      | 84      |
| 2              | Исландия       | 84      | 82      | 80      |
| 3              | Норвегия       | 81      | 86      | 86      |
| 4              | Швеция         | 78      | 80      | 79      |
| 5              | Новая Зеландия | 78      | 80      | 80      |
| 6              | Австралия      | 78      | 78      | 78      |
| 7              | Ирландия       | 77      | 74      | 72      |
| 8              | Дания          | 77      | 77      | 77      |
| 9              | Канада         | 77      | 76      | 77      |
| 10             | Нидерланды     | 76      | 77      | 78      |

Показатели субиндексов топ-10 стран по индексу GRI в 2018 г. (в %)

| Ранговый номер | Страна         | Субиндекс  |  |  |   |
|----------------|----------------|--|--|--|---|
|                |                | «Материальные средства для комфортной жизни на пенсии» | «Доступность финансовых услуг, направленных на увеличение среднего дохода населения и максимизацию индивидуального дохода» | «Доступность качественных медицинских услуг» | «Качество жизни и состояние окружающей среды» |
| 1              | Швейцария      | 80   | 78   | 87   | 92  |
| 2              | Исландия       | 93   | 71   | 85   | 88  |
| 3              | Норвегия       | 87   | 60   | 90   | 92  |
| 4              | Швеция         | 71   | 67   | 89   | 90  |
| 5              | Новая Зеландия | 63   | 79   | 85   | 90  |
| 6              | Австралия      | 66   | 78   | 85   | 83  |
| 7              | Ирландия       | 73   | 71   | 82   | 83  |
| 8              | Дания          | 74   | 59   | 85   | 94  |
| 9              | Канада         | 65   | 74   | 87   | 83  |
| 10             | Нидерланды     | 80   | 58   | 90   | 83  |

рем субиндексам, а в Норвегии и Канаде — по трем из четырех субиндексов. Австралия — единственная страна из топ-10, которая продемонстрировала наивысшие показатели только по одному из четырех субиндексов. Показатели субиндексов по странам топ-10 представлены в табл. 3 [22].

Закрывают рейтинг стран по индексу GRI Россия, Турция, Китай, Греция, Бразилия и Индия, т. е. страны BRIC, которые демонстрируют относительно бо-

лее низкие показатели по индексу GRI по сравнению с развитыми экономиками (рис. 2) [22].

Тем не менее по некоторым позициям в странах BRIC наблюдаются более высокие показатели по сравнению с лидерами общего рейтинга. Во-первых, это показатель демографической нагрузки на трудоспособное население пожилым населением: Индия, Китай и Бразилия находятся в топ-5 по данному показателю, а Россия занимает 11-е место. Стабильно высокие значения данного показателя в этих странах позволяют приблизить их к развитому миру с точки зрения финансовой оценки индекса GRI. Во-вторых, по показателю налогового бремени Индия и Китай находятся на 1-м и 4-м местах соответственно, а Россия является лидером среди стран BRIC по показателю величины государственного долга [22].

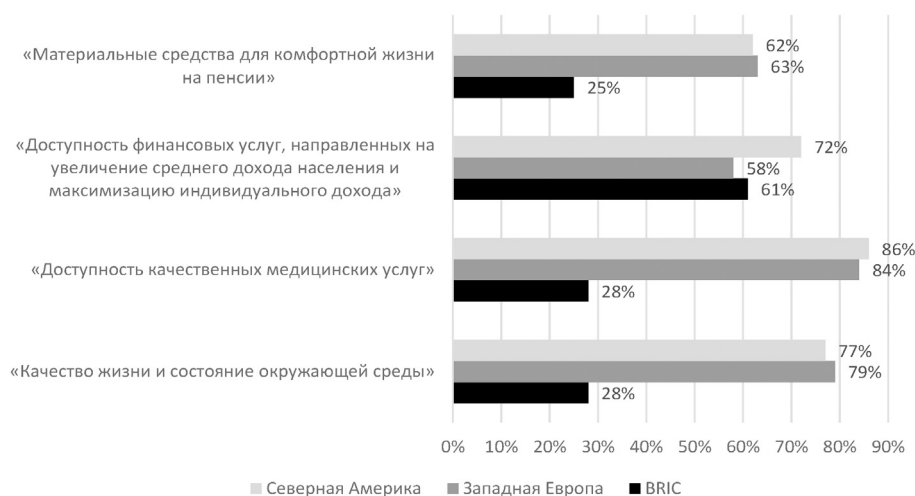


Рис. 2. Показатели субиндексов в отдельных странах по индексу GRI в 2018 г.

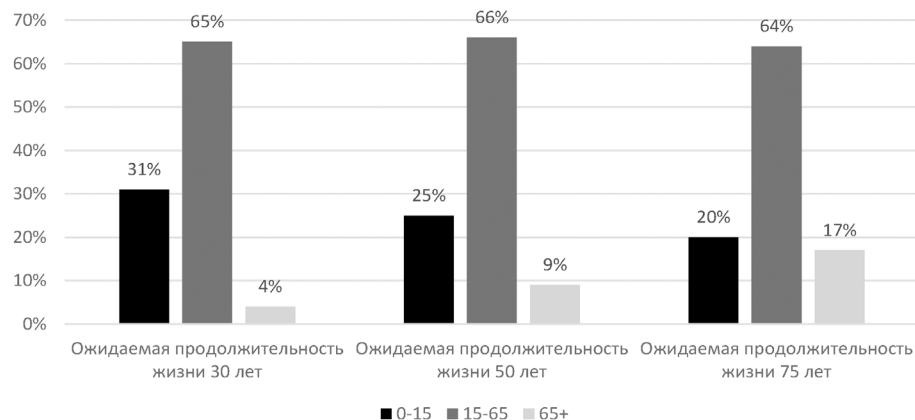
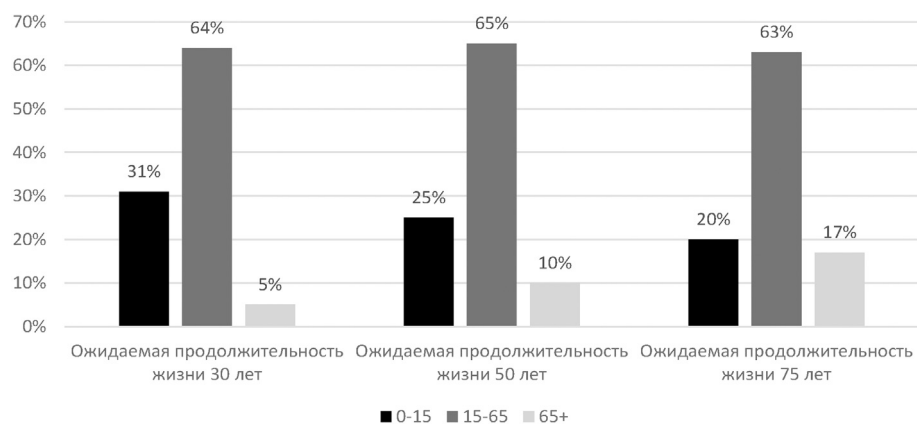


Рис. 3. Доля возрастных групп мужчин с ожидаемой продолжительностью жизни 30, 50 и 75 лет в России.

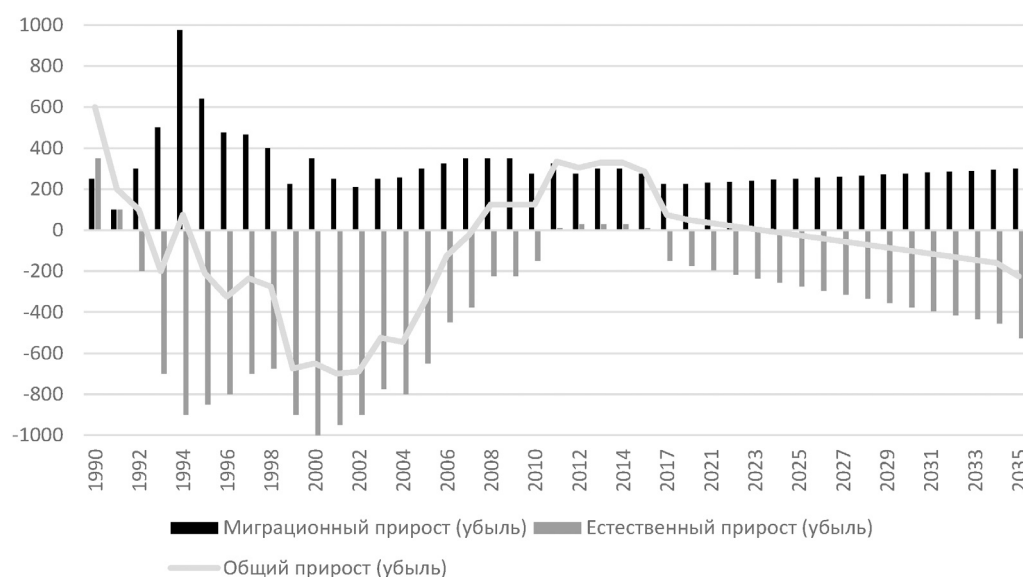
Каковы же особенности демографической ситуации в России и какое влияние они способны оказать на разработку государственной политики в сфере здравоохранения? Во-первых, наблюдается коренная перестройка возрастной пирамиды населения [23]. В результате так называемого демографического перехода произошло смещение равновесия высоких показателей рождаемости и смертности к равновесию низких показателей рождаемости и смертности, что меняет соотношение верхней и нижней частей возрастной пирамиды [24]. При этом необходимо отметить, что доля населения средней возрастной группы (трудоспособного) остается практически неизменной на фоне увеличения доли пожилого населения и снижения доли де-



## Здоровье и общество



**Рис. 4.** Доля возрастных групп женщин с ожидаемой продолжительностью жизни 30, 50 и 75 лет в России.



**Рис. 5.** Компоненты изменения численности населения России в 1990—2035 гг. (в тыс. населения).

Данные за 1990—2017 гг. являются фактическими, а за 2021—2035 гг. — прогнозными.

тей. Это приводит к перераспределению нагрузки на трудоспособное население — растет нагрузка пожилым населением и снижается нагрузка детьми (рис. 3, 4) [23].

Второй ключевой особенностью демографической ситуации в России является отрицательный естественный прирост населения, который с 2018 г. перестает компенсироваться итоговим сальдо внешней миграции (рис. 5) [25].

Данные, представленные на рис. 5, позволяют отметить, что отрицательный естественный прирост начал компенсироваться положительным миграционным приростом в 1993 г., эта тенденция сохранялась до 2017 г., когда отрицательный естественный прирост начал превышать сальдо внешней миграции.

## Обсуждение

Реализация предполагаемых оценок роста доли пожилого населения в мире приведет к полнейшему социально-экономическому дисбалансу в системе

пенсионного обеспечения и поддержки пожилого населения.

Государственная политика имеет ограниченное число инструментов для смягчения воздействия старения населения на пенсионную систему [26], среди которых наиболее часто используемыми являются повышение пенсионного возраста, снижение пенсионных выплат, увеличение трудоспособного населения за счет миграции. Безусловно, ни одна из этих мер не является популярной среди населения и вызывает существенное недовольство.

GRI, который, на наш взгляд, является одним из наиболее всеобъемлющих и эффективных показателей оценки демографической нагрузки пожилым населением в разработке социально-экономической государственной политики, свидетельствует о существенном отставании стран BRIC, в частности России, от стран Европейского союза, США и Японии. Одним из объясняющих факторов снижения уровня демографической безопасности является сочетание негативных качественных (продолжительность жизни) и количе-

ственных (показатели рождаемости и смертности) показателей состояния населения.

Таким образом, снижение численности населения и ухудшение качества жизни вследствие различных факторов, в том числе заболеваемости населения [27], привело к снижению уровня демографической безопасности и качества общественного здоровья, что в значительной мере актуализирует исследования по оценке продолжительности и качества жизни как предмета демографии здоровья.

Указанная проблема вышла на первый план среди национальных стратегических целей. Так, Указом Президента РФ от 07.05.2018 г. в качестве первых двух национальных целей вынесены рост численности населения и увеличение продолжительности жизни до 78 лет к 2024 г. (к 2030 г. — до 80 лет)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425>

### Заключение

Выявленная тесная взаимосвязь демографии и эффективности государственной политики в сфере здравоохранения свидетельствует о существенной роли оценки текущих демографических тенденций в разработке и совершенствовании основных стратегических направлений этой политики.

Для целей повышения эффективности государственной политики в сфере здравоохранения и глубинного понимания происходящей в России трансформации структуры населения и возможных последствий этого явления необходимо не только принимать во внимание стандартные количественные демографические показатели (уровень рождаемости, смертности, заболеваемости и пр.), но и анализировать причины качественных изменений и составные элементы этих изменений [28, 29]. В связи с этим дальнейшим направлением исследования станет оценка взаимосвязи современной демографической ситуации в стране, связанной с заболеваемостью и смертностью населения, с экономической эффективностью и социально-экономическими последствиями для общества в целом [30]. Безусловно, такой показатель комплексной оценки качества жизни населения должен стать сравнительным инструментом для межстранового бенчмаркинга эффективности системы здравоохранения как элемента государственной социальной политики.

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

### ЛИТЕРАТУРА

- Bloom D., Canning D. Public health: the health and wealth of nations. *Science*. 2000;287:1207—9.
- Aksoy Y., Basso H., Smith R., Grasl T. Demographic Structure and Macroeconomic Trends. *Am. Econ. J. Macroecon.* 2019;11(1):193—222.
- Cervellati M., Sunde U., Zimmermann K. Demographic dynamics and long-run development: insights for the secular stagnation debate. *J. Populat. Econ.* 2017;30(2):401—32.
- Greenhalgh S. Making Demography Astonishing: Lessons in the Politics of Population Science. *Demography*. 2018;55(2):721—31.
- Weber I., State B. Digital Demography: Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Conference on World Web Companion. 2017 April 3—7; Perth, Australia.
- Lee R., Mason A. What is the demographic dividend? *Fin. Develop.* 2006;26:16—7.
- Pol L., Thomas R. The Demography of Health and Health Care. New York: Kluwer Academic/Plenum Publisher; 2001.
- Nam C. The progress of demography as a scientific discipline. *Demography*. 1979;16:485—92.
- Carbonaro G., Leanza E., McCann P., Medda F. Demographic decline, population aging and modern financial approaches to urban policy. *Int. Region. Sci. Rev.* 2018;41(2):210—32.
- Burton D. Demographic Research: The Big Picture in Research. *Art Educat.* 2018;72(1):46—9.
- Lloyd-Sherlock P. Population ageing in developed and developing regions: implications for health policy. *Soc. Sci. Med.* 2000;51:887—95.
- Robine J., Michel J., Herrmann F. Who will care for the oldest people in our ageing society. *Brit. Med. J.* 2007;334:570—1.
- Wan H., et al. An Aging World: 2015. United States Census Bureau. 2016. Available at: [www.census.gov/library/publications/2016/demo/P95-16-1.html](http://www.census.gov/library/publications/2016/demo/P95-16-1.html)
- Kanasi E., Ayilavarapu S., Jones J. The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology* 2000. 2016;72(1):13—8.

- World Population Prospects: The 2017 Revision. Available at: [https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017\\_KeyFindings.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf)
- Ishikawa Y., Marui A., Kaneko S., Kamiyama Y., Aizawa N. Self-reported sleep, demographics and health in seniors in Mibu, Japan. *Innovat. Aging*. 2017;1(1):562—3.
- Population ages 65 and above (% of total). World Bank WDI. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS?view=chart>
- Age Dependency Ratio, Old (% of Working-age Population). World Bank WDI. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.DPND.OL>
- Gray A. This Is How Much Debt Your Country Has per Person. World Economic Forum. October 04, 2017. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2017/10/this-is-how-much-debt-your-country-has-per-person>
- Nishimura Y., Oikawa M., Motegi H. What explains the difference in the effect of retirement on health? Evidence from global aging data. *J. Econ. Surv.* 2018;32(3):792—847.
- Bernstein A. Disaster on the Horizon: The Price Effect of Sea Level Rise. *J. Financ. Econ.* Available at: <https://ssrn.com/abstract=3073842>
- Global Retirement Index 2018. Available at: <https://www.im.natixis.com/us/research/2018-global-retirement-index>
- Вишневский А. Г. Пенсионная реформа: на пересечении экономического и демографического. В кн.: Материалы XIV апрельской международной конференции по проблемам развития экономики и общества. М.; 2014. С. 207—17.
- Зудин А. Б. Современное состояние российского здравоохранения и предпосылки его реформирования: Монография. М.: ИИЦ «АТиСО»; 2016.
- Демографический ежегодник России. 2017. Режим доступа: <http://www.gks.ru/bgd/regl/B1716/Main.htm>
- Bogaert K., Castrucci B., Gould E., Sellers K., Leider J. Changes in the State Governmental Public Health Workforce. *J. Publ. Health Manag. Pract.* 2019;25:S58—S66.
- Зудин А. Б. Изменения системы здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2017;(2):30—3.
- Уйба В. В. Экономические методы управления в здравоохранении. Новосибирск: ООО «Альфа-Ресурс»; 2012.
- Ершов Е. В. Общественное здоровье как объект изучения социологии. *Контроль над табаком и общественное здоровье в Восточной Европе*. 2013;(1):52—3.
- Ермаков С. П. Прогноз потерь лет здоровой жизни населения РФ. М.: Palmarium Academic Publishing; 2013.

Поступила 12.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

- Bloom D., Canning D. Public health: the health and wealth of nations. *Science*. 2000;287:1207—9.
- Aksoy Y., Basso H., Smith R., Grasl T. Demographic Structure and Macroeconomic Trends. *Am. Econ. J. Macroecon.* 2019;11(1):193—222.
- Cervellati M., Sunde U., Zimmermann K. Demographic dynamics and long-run development: insights for the secular stagnation debate. *J. Populat. Econ.* 2017;30(2):401—32.
- Greenhalgh S. Making Demography Astonishing: Lessons in the Politics of Population Science. *Demography*. 2018;55(2):721—31.
- Weber I., State B. Digital Demography: Proceedings of the 26<sup>th</sup> International Conference on World Web Companion. 2017 April 3—7; Perth, Australia.
- Lee R., Mason A. What is the demographic dividend? *Fin. Develop.* 2006;26:16—7.
- Pol L., Thomas R. The Demography of Health and Health Care. New York: Kluwer Academic/Plenum Publisher; 2001.
- Nam C. The progress of demography as a scientific discipline. *Demography*. 1979;16:485—92.
- Carbonaro G., Leanza E., McCann P., Medda F. Demographic decline, population aging and modern financial approaches to urban policy. *Int. Region. Sci. Rev.* 2018;41(2):210—32.
- Burton D. Demographic Research: The Big Picture in Research. *Art Educat.* 2018;72(1):46—9.
- Lloyd-Sherlock P. Population ageing in developed and developing regions: implications for health policy. *Soc. Sci. Med.* 2000;51:887—95.
- Robine J., Michel J., Herrmann F. Who will care for the oldest people in our ageing society. *Brit. Med. J.* 2007;334:570—1.

Здоровье и общество

13. Wan H., et al. An Aging World: 2015. United States Census Bureau. 2016. Available at: [www.census.gov/library/publications/2016/demo/P95-16-1.html](http://www.census.gov/library/publications/2016/demo/P95-16-1.html)
14. Kanasi E., Ayilavarapu S., Jones J. The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology 2000*. 2016;72(1):13—8.
15. World Population Prospects: The 2017 Revision. Available at: [https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017\\_KeyFindings.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf)
16. Ishikawa Y., Marui A., Kaneko S., Kamiyama Y., Aizawa N. Self-reported sleep, demographics and health in seniors in Mibu, Japan. *Innovat. Aging*. 2017;1(1):562—3.
17. Population ages 65 and above (% of total). World Bank WDI. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS?view=chart>
18. Age Dependency Ratio, Old (% of Working-age Population). World Bank WDI. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.DPND.OL>
19. Gray A. This Is How Much Debt Your Country Has per Person. World Economic Forum. October 04, 2017. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2017/10/this-is-how-much-debt-your-country-has-per-person>
20. Nishimura Y., Oikawa M., Motegi H. What explains the difference in the effect of retirement on health? Evidence from global aging data. *J. Econ. Surv.* 2018;32(3):792—847.
21. Bernstein A. Disaster on the Horizon: The Price Effect of Sea Level Rise. *J. Financ. Econ.* Available at: <https://ssrn.com/abstract=3073842>
22. Global Retirement Index 2018. Available at: <https://www.im.natixis.com/us/research/2018-global-retirement-index>
23. Vishnevskiy A. G. Pension reform: at the intersection of economic and demographic. In: XIV April International Conference on Economic and Social Development [XIV april'skaya mezhdunarodnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva]. Moscow; 2014. P. 207—17 (in Russian).
24. Zudin A. B. The current state of Russian healthcare and the prerequisites for its reform: a monograph [Sovremennoe sostoyanie rossiyskogo zdavoookhraneniya i predposylki ego reformirovaniya: monografiya]. Moscow: IITs «ATISO»; 2016 (in Russian).
25. The demographic yearbook of Russia. 2017 [Demograficheskij ezhegodnik Rossii. 2017]. Available at: <http://www.gks.ru/bgd/regl/B1716/Main.htm> (in Russian).
26. Bogaert K., Castrucci B., Gould E., Sellers K., Leider J. Changes in the State Governmental Public Health Workforce. *J. Publ. Health Manag. Pract.* 2019;25:S58—S66.
27. Zudin A. B. Health system changes. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdavoookhraneniya i istorii meditsiny*. 2017;(2):30—3 (in Russian).
28. Uyba V. V. Economic management practices in healthcare [Ekonomichekieskie metody upravleniya v zdavoookhraneni]. Novosibirsk: OOO «Al'fa-Resurs»; 2012 (in Russian).
29. Ershov E. V. Public health as an object of study of sociology. *Kontrol' nad tabakom i obshchestvennoe zdorov'e v Vostochnoy Evrope*. 2013;(1):52—3 (in Russian).
30. Ermakov S. P. Forecast of loss of years of a healthy life of the population of the Russian Federation [Prognoz poter' let zdorovoy zhizni naseleniya RF]. Moscow: Palmarium Academic Publishing; 2013 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

**Артамонова Г. В.<sup>1</sup>, Крючков Д. В.<sup>1</sup>, Данильченко Я. В.<sup>1</sup>, Макаров С. А.<sup>1,2</sup>, Куц О. В.<sup>1,2</sup>, Барбараш О. Л.<sup>1</sup>,  
Барбараш Л. С.<sup>1,2</sup>**

## **ОПЫТ РАЗВИТИЯ ПАРТНЕРСТВА УЧРЕЖДЕНИЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», 650002, г. Кемерово;  
<sup>2</sup>ГБУЗ Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. академика Л. С. Барбараша», 650002, г. Кемерово

*В регионах России развивается процесс кластеризации учреждений. В доступной литературе показаны лишь единичные примеры эффективно функционирующих медицинских кластеров. Как правило, в публикациях представлены проблемы либо проекты и перспективы формирования медицинских кластеров, при этом практически отсутствует информация об организационных механизмах интеграции учреждений. Цель данной статьи — оценка результатов партнерства учреждений науки и практики для решения стратегических задач здравоохранения в области болезней системы кровообращения. В научном поиске применялись следующие методы: монографический, выкопировка данных, статистический, логического и системного анализа. Примером партнерства научно-образовательных учреждений и практического здравоохранения является созданная в Кемеровской области система оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения. Организационно — это ГБУЗ КО «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер им. академика Л. С. Барбараша» и ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». В достижении эффективной работы учреждений можно выделить семь интеграционных основ.*

*Результативность таких партнерских отношений подтверждается на практике. Так, в динамике с 2011 по 2018 г. увеличилось количество пролеченных пациентов на 7,1%, при этом количество коек снизилось на 9,2%. В итоге за данный период на 18,1% увеличился оборот койки. Работа рентгенохирургической службы почти в два раза увеличила частоту применения чрескожных коронарных вмешательств при остром коронарном синдроме (с 22,0% в 2011 г. до 42,7% в 2018 г.).*

*Основными организационными основами успешной кооперации учреждений являются преемственность и взаимозависимость в работе врачей и подразделений, совместные среды менеджмента качества, управления знаниями и подготовки кадров, коллективное управление научной и медицинской деятельностью, общая производственная и информационная среда, корпоративная культура и традиции.*

*Ключевые слова:* партнерство учреждений; медицинский кластер; система менеджмента качества; управление знаниями.

**Для цитирования:** Артамонова Г. В., Крючков Д. В., Данильченко Я. В., Макаров С. А., Куц О. В., Барбараш О. Л., Барбараш Л. С. Опыт развития партнерства учреждений науки и практики здравоохранения в решении проблем болезней системы кровообращения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):12—17. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-12-17>

**Для корреспонденции:** Данильченко Яна Владимировна, научный сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, e-mail: [daniyuv@kemcardio.ru](mailto:daniyuv@kemcardio.ru)

**Artamonova G. V.<sup>1</sup>, Kryuchkov D. V.<sup>1</sup>, Danilchenko Ya. V.<sup>1</sup>, Makarov S. A.<sup>1,2</sup>, Kusch O. V.<sup>1,2</sup>, Barbarash O. L.<sup>1</sup>,  
Barbarash L. S.<sup>1,2</sup>**

## **THE EXPERIENCE OF DEVELOPMENT OF PARTNERSHIP BETWEEN SCIENCE AND HEALTH CARE INSTITUTIONS IN RESOLVING ISSUES OF CIRCULATORY SYSTEM DISEASES**

<sup>1</sup>The Federal State Budget Scientific Institution “The Research Institute of complex problems of cardiovascular diseases”, 650002 Kemerovo, Russia;

<sup>2</sup>The State Budget Institution of Health Care of the Kemerovo Oblast “The academician L. S. Barbarash Kemerovo Oblast Clinical Cardiology Dispensary” 650002 Kemerovo, Russia

*In Russia, the process of clustering institutions at the regional level is evolved. The analysis of scientific publications revealed only several examples of efficiently functioning medical clusters. As a rule, the publications present problems or projects and perspectives of development of medical clusters. At that, no information is available concerning organizational mechanisms integration of institutions.*

*Purpose of the study is to evaluate the results of partnership between institutions of science and practice in resolving strategic health problems related to diseases of blood circulatory system.*

*Materials and methods. The study applied such methods as monographic approach, data derivation, statistical technique, logical and system analysis.*

*Results. The partnership between scientific and educational institutions and practical health care organizations was analyzed on the example of the system of medical care of circulatory system diseases organized in the Kemerovo region. The effective functioning of such a partnership is based on seven integration principles. Thus, the number of treated patients increased by 7.1% from 2011 to 2018. At the same time, the number of beds decreased by 9.2%. As a result, bed turnover increased by 18.1% over this period. The work of X-ray surgery service almost doubled the rate of percutaneous coronary interventions in case of acute coronary syndrome (from 22.0% in 2011 to 42.7% in 2018).*

*The main organizational basics of successful cooperation of institutions are succession and interdependency in work of physicians and departments, joint environments of quality management, knowledge management and personnel training, shared management of research and medical activity, common production and information environment, corporate culture and traditions.*

*Keywords:* partnership of institutions; medical cluster; quality management system; knowledge management.

**For citation:** Artamonova G. V., Kryuchkov D. V., Danilchenko Ya. V., Makarov S. A., Kusch O. V., Barbarash O. L., Barbarash L. S. The experience of development of partnership between science and health care institutions in resolving issues of cir-

culatory system diseases. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2020;28(1):12—17 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-12-17>

**For correspondence:** Danilchenko Ya. V., the researcher of the Laboratory of Modeling of Management Technologies of the Federal State Budget Scientific Institution “The Research Institute of complex problems of cardiovascular diseases”. e-mail: [daniyv@kemcardio.ru](mailto:daniyv@kemcardio.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 08.09.2019

Accepted 28.11.2019

Преждевременная смертность от болезней системы кровообращения (БСК) и ее неблагоприятная динамика являются одними из главных причин отставания России от развитых стран по продолжительности жизни [1, 2], что приводит к социально-экономическому ущербу за счет значительных трудопотерь, расходов на лечение и реабилитацию пациентов [3, 4].

Важнейшими проблемами системы оказания медицинской помощи являются на сегодняшний день ее низкая доступность и недостаточность финансирования. Поэтому поиск перспективных подходов организации медицинской помощи приобретает первостепенное значение [5, 6].

В настоящее время в регионах России развивается процесс объединения (кластеризации) учреждений, географически соседствующих, взаимодополняющих друг друга. В доступной литературе показаны лишь единичные примеры эффективной функционирующей медицинских кластеров в регионах России, например в Курганской области на базе центра Илизарова [7]. В работе Т. А. Сибуриной показаны основные проблемы создания кластерного объединения на примере медицинской профилактики: кадровый дефицит, отсутствие правовой и нормативной базы, информационная разобщенность, низкая мотивация деятельности участников проекта и ее нескоординированность [8].

Как правило, в публикациях представлены проблемы либо проекты и перспективы формирования региональных медицинских кластеров, но практически отсутствует информация об организационных механизмах интеграции учреждений в кластеры.

Цель данной статьи — оценка результатов партнерства учреждений науки и практики для решения стратегических задач здравоохранения в области проблем БСК.

### Материалы и методы

В научном поиске применялись следующие методы: монографический, выкопировки данных, статистический, логического и системного анализа. Для оценки медико-демографической ситуации использованы показатели смертности населения по данным Федеральной службы государственной статистики в динамике за 2011—2018 гг. Наукометрические параметры изучались по данным Российского индекса научного цитирования (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>) в динамике за 2011—2018 гг.

### Результаты исследования

Примером партнерских взаимоотношений учреждений науки и практики является созданная в Кемеровской области система оказания медицинской помощи при БСК. В результате осуществляется оказание специализированной амбулаторной, стационарной (включая высокотехнологичную), реабилитационной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях на базе Кузбасского кардиологического центра (далее — Центр).

Организационно Центр [9, 10] объединяет государственное учреждение здравоохранения (Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша, далее — Диспансер) и федеральное научно-образовательное учреждение (Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, далее — Институт). Учреждения размещены на общей территории, имеют отдельную финансово-хозяйственную деятельность. Сотрудничество учреждений закреплено Соглашением о стратегическом партнерстве. Институт и Диспансер объединены общей миссией обеспечения своевременной и качественной медицинской помощи при БСК жителям Кемеровской области.

Институт оказывает специализированную, высокотехнологическую кардиохирургическую медицинскую помощь, реализует оригинальные медицинские технологии, в основе которых лежат результаты научных исследований сотрудников учреждения. Диспансер является единственным в регионе специализированным медицинским учреждением, оказывающим комплексную помощь при БСК на амбулаторно-поликлиническом и стационарном уровнях, осуществляющим постгоспитальную реабилитацию пациентам с БСК. В 2010 г. в рамках реализации «сосудистой» программы на базе Диспансера организован первый в Кемеровской области региональный сосудистый центр.

Таким образом, Институт разрабатывает, научно обосновывает перспективные организационные и медицинские технологии при сердечно-сосудистых заболеваниях, в свою очередь Диспансер обеспечивает внедрение новых подходов к процессу оказания медицинской помощи.

В основе деятельности кластера можно выделить семь интеграционных основ:

1. *Преимственность при оказании медицинской помощи.* Начиная с этапа приемного отделения стационара в Центре организовано коллегиальное (кардиолог и рентгенэндоваскулярный хирург Диспансе-

ра, анестезиолог-реаниматолог и кардиохирург Института) определение оптимальных видов (чрескожное коронарное вмешательство, коронарное шунтирование, протезирование клапанов сердца, консервативное лечение) и сроков лечения (экстренно, в госпитальный период, в плановом порядке), а также базы оказания медицинской помощи (Диспансер, Институт, иные учреждения системы здравоохранения) с учетом риска развития сердечно-сосудистых осложнений [11].

2. *Организация единой рентгенохирургической службы двух учреждений* обеспечивает возможность выполнения чрескожных коронарных вмешательств при острых формах ишемической болезни сердца (ИБС) в режиме 24 ч в сутки, 7 дней в неделю. Отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения Института и рентгеноперационная Диспансера на функциональной основе объединены в единую рентгенохирургическую службу: 4 рентгеноперационных, 12 врачей-хирургов, 10 из которых имеют опыт более чем 100 чрескожных коронарных вмешательств в год, 5 квалифицированных анестезиологов-реаниматологов.

3. *Совместная среда менеджмента качества* способствует успешному руководству многочисленными взаимосвязанными видами деятельности, так как использование системного и процессного подходов обеспечивает непрерывность улучшений. В результате все процессы становятся прозрачными и предсказуемыми. В Институте система менеджмента качества (СМК) по требованиям стандарта ISO 9001 внедрена в 2011 г., в Диспансере — в 2016 г.

4. *Совместная научная и медицинская деятельность* поддерживается организацией объединенных ежедневных отчетов дежурных врачей, заседаний совещательных органов (Врачебная комиссия, Ученый совет, Проблемная комиссия, Больничный совет, Локальный этический комитет), внутреннего обучения сотрудников Центра.

Координация клинической и научной деятельности учреждений кластера, обеспечена, во-первых, курацией подразделений ведущими сотрудниками Центра, во-вторых, совместно разработанными и принятыми к исполнению стандартными операционными процедурами и критериями качества медицинской помощи, в-третьих, для выполнения конкретных научных задач созданы исследовательские проектные группы, в составе которых входят сотрудники Института и Диспансера.

5. *Совместные инфраструктура и информационная среда.* Связывающие учреждения кластера отношения касаются совместного использования элементов инфраструктуры, частичной интеграции информационной среды, формирования общей корпоративной культуры коллектива.

Созданы корпоративные электронный портал и сервер служебной информации, что обеспечивает сохранность и доступность данных. На базе портала размещены различные электронные ресурсы: медицинский портал (сервис медицинского персонала, интегрирующий данные о пролеченных пациентах,

результатах их обследования и лечения), сервисная служба (сервис инженерно-технической службы, позволяющий сотрудникам размещать и отслеживать заявки на различные виды технических услуг, например услуги плотника, сантехника), учет научной деятельности (сервис учета научной деятельности сотрудников Центра), планы работы учреждений.

6. *Общая среда управления знаниями.* Сотрудниками двух учреждений совместно ведутся различные клинические базы данных и регистры, которые интегрированы с медицинским порталом Центра, например регистры пациентов после коронарного шунтирования, перенесших операцию протезирования клапанов сердца, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, база данных пациентов по эпидемиологическому исследованию «ЭССЕ-РФ» и др. Ведение подобных программ позволяет сохранить клинические данные пациентов с целью их детального анализа и использования в научных целях.

7. *Единые принципы подготовки кадров.* Институт аккредитован по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации (ординатура и аспирантура) по специальностям кардиология, сердечно-сосудистая хирургия, анестезиология и реаниматология, организация здравоохранения и общественное здоровье. На научно-клинической базе Центра функционирует кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии Кемеровского государственного медицинского университета. Таким образом, на базе Центра осуществляется до- и последипломная подготовка специалистов в области лечения заболеваний сердца и сосудов. Образовательные технологии проблемно ориентированы на основе моделирования клинических ситуаций и определения тактики диагностики и лечения БСК. В результате для подразделений Центра обеспечивается стабильный приток профессиональных кадров, а в целом для Кемеровской области формируется единая идеология в решении проблем БСК.

Эффективность таких партнерских отношений подтверждается на практике. Так, с 2011 по 2018 г. увеличилось количество пролеченных пациентов Центра на 7,1%, при этом количество коек снизилось на 9,2%. В итоге оборот койки увеличился на 18,1% (табл. 1).

Таблица 1

Показатели деятельности учреждений Центра

| Показатель                        | 2011 г. | 2018 г. | Динамика, % |
|-----------------------------------|---------|---------|-------------|
| Количество пролеченных пациентов: |         |         |             |
| Диспансер                         | 10 144  | 11 682  | +15,2       |
| Институт                          | 8 295   | 8 072   | -2,7        |
| в целом по Центру                 | 18 439  | 19 754  | +7,1        |
| Количество круглосуточных коек:   |         |         |             |
| Диспансер                         | 375     | 371     | -1,1        |
| Институт                          | 215     | 165     | -23,3       |
| в целом по Центру                 | 590     | 536,0   | -9,2        |
| Оборот койки, %:                  |         |         |             |
| Диспансер                         | 27,0    | 31,5    | +16,7       |
| Институт                          | 38,5    | 50,0    | +29,9       |
| в целом по Центру                 | 31,2    | 36,8    | +18,1       |

Таблица 2

| Показатели квалификации персонала Центра                     |         |         |             |
|--|---------|---------|-------------|
| Показатель   | 2011 г. | 2018 г. | Динамика, % |
| Количество сотрудников:                                      |         |         |             |
| Институт   | 423     | 463     | +9,5        |
| Диспансер  | 907     | 953     | +5,1        |
| Количество остепененных сотрудников:                         |         |         |             |
| Институт   | 66      | 92      | +39,4       |
| Диспансер  | 15      | 26      | +73,3       |
| Доля остепененных сотрудников, %:                            |         |         |             |
| Институт   | 15,6    | 19,9    | +4,3        |
| Диспансер  | 1,65    | 2,7     | +1,1        |
| Доля аттестованных врачей от числа подлежащих аттестации, %: |         |         |             |
| Институт   | 65,9    | 90,0    | +24,1       |
| Диспансер  | 73,0    | 87,0    | +14,0       |

В Диспансере количество коек существенно не изменилось, при этом на 15,2% увеличилось количество пролеченных пациентов, соответственно оборот койки увеличился на 16,7%. В Институте произошло сокращение коечного фонда на 23,3% при относительно стабильном количестве пациентов, но оборот койки увеличился на 30% (см. табл. 1).

Работа единой рентгенохирургической службы увеличила частоту применения чрескожных коронарных вмешательств при острых формах ишемической болезни сердца (ИБС) с 22,0% в 2011 г. до 42,7% в 2018 г.

Интеграция учреждений науки и практического здравоохранения позволяет реализовывать совместные научно-клинические проекты. Например, в рамках реализации программы по организации липидных центров на территории России, при поддержке Национального общества по изучению атеросклероза в 2016 г. в структуре амбулаторно-поликлинической службы Диспансера открыт липидный центр, который находится под научно-клиническим руководством сотрудников Института.

Другим примером партнерства двух учреждений является участие сотрудников Центра в международном многоцентровом популяционном исследовании «PURE». В результате в 2015—2017 гг. дополнительно, сверх объемов территориальной Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи, амбулаторное обследование в Центре прошли 1600 пациентов.

В 2015—2018 гг. на базе Института было выполнено 91 поисковое научное исследование, в ходе выполнения пролечено 3332 пациента. Все исследования завершены методическими рекомендациями с описанием технических особенностей новых медицинских технологий, что дает возможность их внедрения и в других учреждениях. Все поисковые научные исследования при острых формах ИБС исполнялись в тесном контакте с Диспансером, что распространило использование новейших методов диагностики и лечения на широкий круг пациентов.

Совместное управление знаниями, интеграция и координация управления научной деятельностью, единые программы подготовки кадров способство-

Таблица 3

| Научная продуктивность учреждений Центра   |         |         |             |
|--|---------|---------|-------------|
| Показатель   | 2011 г. | 2018 г. | Динамика, % |
| Количество опубликованных статей (Институт)  | 213     | 316     | +48,3       |
| Количество опубликованных статей в журналах, индексируемых в базах Scopus и Web of Science (Институт)  | 49      | 125     | +155,1      |
| Индекс Хирша (Институт)  | 2       | 32      | +1500       |
| Количество опубликованных статей (Диспансер)   | 5       | 7       | +40         |
| Количество опубликованных статей в журналах, индексируемых в базах Scopus и Web of Science (Диспансер) | 1       | 4       | +300        |
| Индекс Хирша (Диспансер)   | 0       | 9       | 900         |

вали повышению квалификации персонала и повышению его научной продуктивности. На базе Центра с 2011 к 2018 г. с 8 до 33 увеличилось количество клинических ординаторов и с 4 до 18 — количество аспирантов. В результате для подразделений Центра обеспечивается стабильный приток профессиональных кадров.

На фоне увеличения общей численности персонала Центра на 6,5% (с 1330 в 2011 г. до 1416 в 2018 г.) в динамике отмечен рост остепененности сотрудников учреждений. При этом в Диспансере отмечено увеличение количества остепененных сотрудников в 1,7 раза. В настоящий момент в Центре работают 118 кандидатов и докторов наук. Среди врачей отмечается рост количества аттестованных как в Институте, так и в Диспансере (табл. 2).

По данным Российского индекса научного цитирования (табл. 3), в Институте с 2011 по 2018 г. на 48,3% увеличилось количество опубликованных статей в журналах, на 155,1% — статей в журналах, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, индекс Хирша увеличился в 16 раз. За тот же период в Диспансере отмечена аналогичная позитивная динамика наукометрических показателей (увеличение количества опубликованных статей и появление индекса Хирша), что говорит о цитируемости статей, опубликованных сотрудниками Диспансера.

Одним из результатов интеграции двух учреждений стало то, что 25,7% основных сотрудников Института по совместительству работают в Диспансере, а 18,8% сотрудников Диспансера — в Институте. Совместная работа персонала в двух учреждениях способствует обмену знаниями, поддержанию общей корпоративной культуры и традиций.

### Обсуждение

Данное исследование выполнено в рамках реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013—2020 гг., в ожидаемых результатах которой значится «разработка эффективных методов финансирования, организации и управления здравоохранением в условиях внедрения рыночных отношений, а также наиболее прогрессивных форм развития межсекторального сотрудничества и партнерства в интересах здоровья» [12].

В настоящей статье, являющейся продолжением ряда публикаций [10, 13] по проблеме интеграции науки и практики здравоохранения, представлены организационные основы эффективного партнерства учреждений науки и практики с разными формами собственности, объединенных общей стратегией в решении вопросов охраны здоровья населения.

Многолетняя совместная работа двух учреждений в достижении общей миссии характеризуется отлаженными механизмами работы, совершенствованием систем управления деятельностью. Партнерские отношения Диспансера и Института построены на принципе «взаимозависимости объединения» [13, с. 165] — каждая организация вносит свой вклад в достижение общей миссии, но действует самостоятельно. С другой стороны, учреждения Центра также связаны «эквивалентной взаимозависимостью», когда результаты работы подразделений взаимно влияют друг на друга: выходная деятельность Диспансера может стать входным объектом Института, а выходная деятельность Института возвращается в Диспансер как входной объект. Примером технологии, основанной на эквивалентной взаимозависимости, являются маршруты движения пациента с БСК и, например, при наиболее опасном состоянии — остром коронарном синдроме с множественным поражением коронарных артерий. Вначале пациенты получают стационарное лечение в Диспансере, затем им выполняют операцию коронарного шунтирования в Институте, далее — возврат на этап реабилитации в Диспансер.

При эквивалентной взаимозависимости требования к системе управления учреждениями наиболее высокие: необходимы четкая координация деятельности и постоянные горизонтальные коммуникации. Эти требования реализованы посредством создания регулярно действующих совместных органов, проведения объединенных клинических отчетов, постоянного внутреннего обучения сотрудников Центра, практики научно-клинического руководства и кураторства подразделений, развития проектной деятельности.

Следует отметить, что функционирование СМК в Институте и Диспансере обеспечивает процесс коллективного управления Центром. Командой высшего руководства производится анализ существующего положения, а рядовые работники вовлечены в процесс управления деятельностью через процессы СМК. Динамичность, ориентированность системы на постоянное улучшение и развитие позволяют предупреждать проблемные ситуации и управлять рисками.

Показателем экономической эффективности партнерских взаимоотношений служит увеличение оборота койки, *медицинской* — применение новых медицинских технологий в лечении пациентов с БСК и, например, увеличение количества чрескожных коронарных вмешательств при острых формах ИБС, что обусловлено преемственностью этапов оказания

Таблица 4

## Динамика смертности в Российской Федерации и Кемеровской области (на 100 тыс. населения)

| Регион                           | 2011 г. | 2018 г. | Динамика, % |
|----------------------------------|---------|---------|-------------|
| <b>Смертность от всех причин</b> |         |         |             |
| Российская Федерация             | 1347,0  | 1240,0* | -7,9        |
| Кемеровская область              | 1546,6  | 1420,0* | -8,2        |
| <b>Смертность от БСК</b>         |         |         |             |
| Российская Федерация             | 753,0   | 573,7*  | -23,9       |
| Кемеровская область              | 740,9   | 549,8*  | -25,8       |

Примечание. \*Данные предварительные.

медицинской помощи, своевременностью диагностики и лечения пациентов.

Критериями *социальной* эффективности являются снижающиеся показатели смертности (табл. 4). Так, по данным Федеральной службы государственной статистики [14, 15], в динамике с 2011 по 2018 г. смертность от всех причин и от БСК снизилась по России на 7,9 и 23,9% соответственно, по Кемеровской области — на 8,2 и 25,8% соответственно. Видно, что в области, во-первых, происходит более существенное снижение показателей смертности от всех причин и от БСК, в частности. Во-вторых, показатели смертности от БСК в Кемеровской области стали существенно ниже, чем по Российской Федерации (в 2011 г. на 1,6%, а в 2018 г. на 4,1%). Данные особенности динамики смертности свидетельствуют о качестве организации медицинской помощи при БСК в регионе.

Индикаторами *научной* эффективности являются увеличение остротенности сотрудников и данные Российского индекса научного цитирования, которые показали существенный рост наукометрических показателей не только в Институте, но и в Диспансере, что объясняется эффективными взаимоотношениями между медицинским и научным персоналом Диспансера и Института, а также действенными механизмами управления знаниями. Организация медицинской помощи в Центре выстроена таким образом, что определена роль каждого участника, разработан механизм их взаимодействия в целях достижения повышения качества медицинской помощи при БСК. Результаты партнерства могут использоваться для функционального объединения усилий учреждений здравоохранения и науки в решении стратегических задач здравоохранения.

### Заключение

Приведенный пример партнерства федерального учреждения медицинской науки и практики регионального здравоохранения показал свою медико-социальную, научную и экономическую эффективность. Основными организационными основами успешной кооперации учреждений являются преемственность и взаимозависимость в работе врачей и подразделений, совместные среды менеджмента качества, управление знаниями и подготовка кадров, коллективное управление научной и медицинской деятельностью, общая производственная и инфор-



Здоровье и общество

мационная среда, корпоративная культура и традиции.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Будник Я. И. Профилактические мероприятия, направленные на снижение факторов риска болезней системы кровообращения. *Проблемы здоровья и экологии*. 2016;48(2):17—21.
2. Вишневецкий А., Андреев Е., Тимонин С. Смертность от болезней системы кровообращения и продолжительность жизни в России. *Демографическое обозрение*. 2016;3(1):6—34.
3. Кондрикова Н. В., Самородская И. В., Барбараш О. Л. Динамика показателей смертности от болезней системы кровообращения в Кемеровской области за период 2006—2014 гг. *Медицина в Кузбассе*. 2017;16(1):23—5.
4. Самородская И. В., Бойцов С. А., Семенов В. Ю. Смертность населения в Российской Федерации в 2006 и 2015 гг. *Менеджер здравоохранения*. 2017;(4):6—17.
5. Щербakov Д. В. Прогнозирование экономического ущерба от заболеваемости болезнями системы кровообращения (на примере Омской области). *Современные проблемы науки и образования*. 2015;(6):98. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25389677> (дата обращения 23.05.2018).
6. Малик Е. Н. Государственное регулирование повышения доступности и качества предоставления услуг в сфере здравоохранения в Орловской области. *Вестник государственного и муниципального управления*. 2014;2/1(12):98—104.
7. Губин А. В., Овчинников Е. Н., Стогов М. В., Городнова Н. В. Региональный медицинский кластер: организация и перспективы развития. *Пространственная экономика*. 2017;(3):167—79. doi: 10.14530/se.2017.3.167-79
8. Сибурин Т. А., Барсакова Г. Н., Лохтина Л. К. Кластерный механизм межсекторального сотрудничества в интересах здоровья населения. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2012;25(3):1. Доступно по ссылке: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/404/30/lang.ru/> (дата обращения 16.08.2018).
9. Артамонова Г. В., Херасков В. Ю., Крючков Д. В., Барбараш Л. С. Системный подход к организации помощи больным с инфарктом миокарда — «Кемеровская модель». *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2013;(1):52—9. doi: 10.17802/2306-1278-2013-1-52-59
10. Данильченко Я. В., Костомарова Т. С., Черкас Н. В. Предпосылки и ожидания внедрения системы менеджмента качества в муниципальном бюджетном учреждении здравоохранения. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2014;(1):11—5. doi: 10.17802/2306-1278-2014-1-11-15
11. Крючков Д. В., Артамонова Г. В. Роль приемного отделения кардиологического стационара в системе организации медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом. *Кардиология в Беларуси*. 2014;37(6):91—8.
12. Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013—2020 годы. Режим доступа: <http://www.ras.ru/scientificactivity/2013-2020plan.aspx> (дата обращения 16.08.2018).
13. Артамонова Г. В., Данильченко Я. В., Костомарова Т. С., Черкас Н. В., Барбараш Л. С. Кластерный принцип повышения результативности научно-образовательной и медицинской деятельности. *Менеджер здравоохранения*. 2015;(3):43—50.
14. Дафт Р. Организации. Учебник для психологов и экономистов. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК; 2001.
15. Российский статистический ежегодник. 2016: Статистический сборник. Росстат. М.: Статистика России; 2016.

16. Россия в цифрах. 2017: Краткий статистический сборник. Росстат. М.: Август Борг; 2017.

Поступила 08.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Budnik Ya. I. Preventive measures aimed at reducing the risk factors of diseases of the circulatory system. *Problemy zdorov'ya i ekologii*. 2016;48(2):17—21 (in Russian).
2. Vishnevskiy A., Andreev E., Timonin S. Mortality from circulatory system diseases and life expectancy in Russia. *Demograficheskoe obozrenie*. 2016;3(1):6—34 (in Russian).
3. Kondrikova N. V., Samorodskaya I. V., Barbarash O. L. The dynamics of mortality from diseases of the circulatory system in the Kemerovo region for the period 2006—2014. *Meditsina v Kuzbasse*. 2017;16(1):23—15 (in Russian).
4. Samorodskaya I. V., Boytsov S. A., Semenov V. Yu. Mortality of the population in the Russian Federation in 2006 and 2015. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2017;(4):6—17 (in Russian).
5. Shcherbakov D. V. Prediction of economic damage from diseases of the circulatory system (for example, the Omsk region). *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015;(6):98 (in Russian). Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25389677> (accessed 23.05.2018).
6. Malik E. N. State regulation of improving the availability and quality of healthcare services in the Oryol region. *Vestnik gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya*. 2014;2/1(12):98—104 (in Russian).
7. Gubin A. V., Ovchinnikov E. N., Stogov M. V., Gorodnova N. V. Regional medical cluster: organization and development prospects. *Prostranstvennaya ekonomika*. 2017;(3):167—79. doi: 10.14530/se.2017.3.167-179 (in Russian).
8. Siburina T. A., Barsakova G. N., Lokhtina L. K. Cluster mechanism of intersectoral cooperation for public health. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2012;25(3):1 (in Russian). Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/404/30/lang.ru/> (accessed 16.08.2018).
9. Artamonova G. V., Kheraskov V. Yu., Kryuchkov D. V., Barbarash L. S. A systematic approach to the organization of care for patients with myocardial infarction — «Kemerovo model». *Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabolevaniy*. 2013;(1):52—9. doi: 10.17802/2306-1278-2013-1-52-59 (in Russian).
10. Danil'chenko Ya. V., Kostomarova T. S., Cherkass N. V. Background and expectations of the implementation of the quality management system in the municipal budgetary health institution. *Kompleksnyye problemy serdechno-sosudistykh zabolevaniy*. 2014;(1):11—5. doi: 10.17802/2306-1278-2014-1-11-15 (in Russian).
11. Kryuchkov D. V., Artamonova G. V. The role of the admission department of the cardiology hospital in the organization of medical care for patients with acute coronary syndrome. *Kardiologiya v Belarusi*. 2014;37(6):91—8 (in Russian).
12. The program of basic scientific research of state academies of sciences for 2013—2020. [Electronic resource] (in Russian). Available at: <http://www.ras.ru/scientificactivity/2013-2020plan.aspx> (accessed 16.08.2018).
13. Artamonova G. V., Danil'chenko Ya. V., Kostomarova T. S., Cherkass N. V., Barbarash L. S. The cluster principle of increasing the effectiveness of scientific, educational and medical activities. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2015;(3):43—50 (in Russian).
14. Daft R. Organization. Textbook for psychologists and economists. St. Petersburg: Praym-EVROZNAK; 2001 (in Russian).
15. Russian statistical yearbook. 2016. Rosstat. Moscow: Statistika Rossii; 2016 (in Russian).
16. Russia in numbers. 2017. Rosstat. Moscow: Avgust Borg; 2017 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2Иванов И. В.<sup>1</sup>, Берсенева Е. А.<sup>2</sup>, Минулин И. Б.<sup>1</sup>, Щесюль А. Г.<sup>1</sup>, Щерблыкина А. А.<sup>1</sup>**ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ И МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ О ПРОБЛЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ В РАМКАХ ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕМИРНОГО ДНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора, 109074, г. Москва;<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

*В рамках настоящего исследования проведено анкетирование пациентов и медицинских работников по специально разработанным опросникам на основе материалов ВОЗ, подготовленных к проведению 17 сентября 2019 г. Всемирного дня безопасности пациентов. Представлены результаты анкетирования 3946 респондентов (1747 пациентов и 2199 медицинских работников) по вопросам осведомленности пациентов и медицинских работников в обеспечении безопасности при оказании медицинской помощи: информированности о ходе лечения и принимаемых лекарственных препаратах, коммуникации с лечащим врачом и медицинской сестрой, вовлеченности в принятие решений по лечению и уходу, а также о принятии клинических решений, взаимодействии с пациентами, информировании пациентов о назначенных лекарственных препаратах и их возможных нежелательных реакциях.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** безопасность пациентов; анкетирование; Всемирная организация здравоохранения; осведомленность; информированность о ходе лечения; вовлеченность; пациенты, медицинские работники.

**Для цитирования:** Иванов И. В., Берсенева Е. А., Минулин И. Б., Щесюль А. Г., Щерблыкина А. А. Повышение осведомленности пациентов и медицинских работников о проблемах безопасности: результаты анкетирования в рамках проведения Всемирного дня безопасности пациентов в Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):18–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-18-22>

**Для корреспонденции:** Щерблыкина Александра Андреевна, специалист отдела управления качеством и оценки медицинской деятельности ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора, e-mail: [a.shchebl@gmail.com](mailto:a.shchebl@gmail.com)

Ivanov I. V.<sup>1</sup>, Berseneva E. A.<sup>2</sup>, Minulin I. B.<sup>1</sup>, Schesyul A. G.<sup>1</sup>, Scheblykina A. A.<sup>1</sup>**THE INCREASING OF AWARENESS OF PATIENTS AND MEDICAL PERSONNEL OF SECURITY ISSUES: THE RESULTS OF QUESTIONNAIRE SURVEY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE WORLD PATIENT SAFETY DAY IN THE RUSSIAN FEDERATION**<sup>1</sup>The Federal State Budget Institution “The National Institute of Quality” of the Roszdravnadzor, 109074 Moscow, Russia;<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

*The specially developed questionnaires on the basis of the WHO materials developed for the World Patient Safety Day were applied in sociological survey of patients and medical workers. The sampling included 3946 respondents (1747 patients and 2199 medical workers). The study was carried out to establish awareness about course of treatment and medications taken, communication with the attending physician and nurse, involvement in decision-making regarding treatment and care provided, clinical decision-making, interaction with patients, informing patients on prescribed drugs and their possible adverse reactions.*

**Key words:** patient safety; questionnaire; World Health Organization; awareness; course of treatment; involvement; patient; medical staff.

**For citation:** Ivanov I. V., Berseneva E. A., Minulin I. B., Schesyul A. G., Scheblykina A. A. The increasing of awareness of patients and medical personnel of security issues: the results of questionnaire survey within the framework of the *Problemy socialnoi gigieni, zdavoookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):18–22 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-18-22>

**For correspondence:** Scheblykina A. A., the specialist of the Department of Quality Management and Evaluation of Medical Activities of the Federal State Budget Institution “The National Institute of Quality”. e-mail: [a.shchebl@gmail.com](mailto:a.shchebl@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 10.04.2019  
Accepted 28.11.2019**Введение**

Повышение осведомленности пациентов и медицинских работников о проблемах безопасности в широком смысле через проведение специализированного анкетирования активно способствует повышению компетенции персонала и вовлеченности пациентов. Известно, что анкетирование пациентов является признанным методом оценки качества медицинской помощи. Минздрав России рекомендует

предоставлять техническую возможность пациентам выражать мнение об оказании медицинской помощи в сети Интернет [1]. Анкетирование медицинского персонала проводится значительно реже [2], при том что именно он имеет возможность профессиональной оценки медицинской помощи и условий ее оказания.

В России мало исследований, посвященных изучению вопросов обеспечения безопасности на основе анализа результатов анкетирования и опросов па-

## Здоровье и общество

циентов и медицинского персонала. Опубликованные данные по блиц-опросам на страницах отечественных научных журналов также не встречаются.

Целью исследования являлось изучение мнения пациентов и медицинских работников о проблеме безопасности медицинской деятельности.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- сформировать специальную анкету для пациентов, повышающую их осведомленность о вопросах обеспечения безопасности при оказании медицинской помощи;
- составить специальную блиц-анкету для медицинских работников, повышающую их осведомленность в вопросах обеспечения безопасности пациентов;
- изучить уровень информированности, коммуникаций, вовлеченности пациентов и медицинских работников по некоторым базовым аспектам обеспечения безопасности пациентов;
- использовать возможности интерактивного опроса в ходе проведения Дня безопасности пациентов и в дальнейшем для повышения осведомленности респондентов о безопасности медицинской деятельности.

### Материалы и методы

На основе материалов, рекомендованных ВОЗ, были разработаны и размещены на сайте ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора (<http://cmikee.ru/>) анкеты для пациентов и медицинских работников. В течение 8 дней (с 17 по 24 сентября 2019 г.) было проведено интерактивное анкетирование, в котором приняли участие 3946 человек (1747 пациентов и 2199 медицинских работников). В ходе анкетирования изучали информированность о ходе лечения и принимаемых лекарственных препаратах, коммуникациях с лечащими врачами и медицинскими сестрами, вовлеченности, по мнению пациентов, в принятие решений относительно лечения и оказываемого пациентам ухода, а также о принятии клинических решений персоналом, взаимодействии с пациентами, информировании пациентов о назначенных лекарственных препаратах и их возможных нежелательных реакциях.

Выборочная совокупность охватила все основные социально-демографические группы населения. Среди медицинских работников соотношение лиц с высшим и средним медицинским образованием составляло 50 на 50. По возрасту респонденты не классифицировались.

Исследование проводилось с соблюдением этических стандартов и с учетом мер для защиты частной жизни субъектов исследования и конфиденциальности их персональных данных.

### Результаты исследования

Вопросы и варианты ответов пациентов представлены в табл. 1.

При возникновении общих вопросов к лечащему врачу и медицинским сестрам исчерпывающий ответ, по мнению 3,5% пациентов, не был получен.

В целом, в 46% случаев пациенты сталкивались с расхождением мнений между специалистами одного медицинского учреждения. В 34,6% случаев пациенты указали, что врач общался с ними отстраненно, из них более 11% отметили, что отстраненность, по их мнению, наблюдалась часто.

Всего 5,8% пациентов считали, что, находясь в медицинской организации, они не чувствовали уважительного отношения к себе. Более 77,8% от общего числа респондентов имели желание в большей степени быть вовлеченными в принятие решений относительно своего лечения и оказываемого им ухода, а 39,6% ответили, что испытывали боль в период пребывания в медицинской организации. При этом 22% пациентов считали, что медицинскими работниками «было сделано все возможное», чтобы помочь пациентам справиться с болью.

В 21,9% случаев пациенты ответили, что боли в момент нахождения в медицинских организациях не испытывали.

Всего чуть менее 5% опрошенных указали, что, по их мнению, члены их семей не были заинтересованы в дополнительной информации о состоянии их здоровья. Пациенты отмечают проблемы при информировании о приеме лекарственных препаратов. Так, на вопрос: «Говорил ли лечащий врач Вам о возможных побочных эффектах лекарств, требующих особого внимания, после выписки домой?» — 13,5% опрошенных пациентов ответили отрицательно, а 16,7% пациентов получали разъяснения с затруднениями или не полностью.

В ходе проведения анализа анкет пациентов выявлены и значимые положительные результаты. Так, в 69% случаев пациенты получали должное внимание врача и медицинской сестры при возникновении тревоги за свое состояние, 94,2% респондентов отметили уважительное отношение к себе в целом со стороны сотрудников медицинских организаций.

В 69,9% случаев пациенты убедительно отмечают «доступность» врача для родственников. Предоставление врачами и медицинскими сестрами информации по восстановлению здоровья положительно оценили 55% респондентов. При ответе на вопрос: «Предупреждал ли Вас лечащий врач о тревожных сигналах относительно Вашего заболевания или лечения, на которые следует обратить внимание после выписки домой из стационара?» — 90,6% пациентов ответили положительно.

Вопросы, которые были заданы медицинским работникам, а также данные в абсолютных и относительных значениях представлены в табл. 2.

В ходе проведения анкетирования 2199 медицинских работников ответили на вопросы о принятии клинических решений, взаимодействии с пациентами, информировании пациентов о назначенных лекарственных препаратах и их возможных нежелательных реакциях. Большинство медицинских ра-

Результаты анкетирования пациентов (n=1747)

| Вопрос   | Вариант ответа  | Количество ответов |
|--|---|--------------------|
| 1. Если у Вас возникали вопросы к лечащему врачу, получали ли Вы понятный исчерпывающий ответ?   | Да, всегда  | 1137 (65)          |
|  | Да, иногда  | 402 (23)           |
|  | Мне все было понятно  | 147 (8,5)          |
|  | Нет   | 61 (3,5)           |
| 2. Если у Вас возникали вопросы к медицинской сестре, получали ли Вы понятный исчерпывающий ответ?   | Да, всегда  | 1145 (65,5)        |
|  | Да, иногда  | 357 (20,5)         |
|  | Мне все было понятно  | 169 (10)           |
|  | Нет   | 76 (4)             |
| 3. Случались ли с Вами в медицинской организации такие ситуации, что мнение одного врача или медсестры расходилось с мнением другого врача или медсестры?                      | Да, иногда  | 618 (35)           |
|  | Да, часто   | 188 (11)           |
|  | Нет   | 941 (54)           |
| 4. Если у Вас были тревога или страх относительно вашего состояния или лечения, была ли у Вас возможность обсудить их с врачом?  | Да, в определенной степени  | 551 (31,6)         |
|  | Да, в полном объеме   | 896 (51,2)         |
|  | У меня не было тревог и страхов   | 300 (17,2)         |
|  | Да, в некоторой степени   | 426 (24,4)         |
| 5. Была ли у Вас возможность поговорить о ваших проблемах с медсестрой?  | Да, определенно   | 885 (50,7)         |
|  | Меня ничто не беспокоило  | 217 (12,4)         |
|  | Нет   | 219 (12,5)         |
|  | Да, иногда  | 403 (23,1)         |
| 6. Создавалось ли у Вас впечатление при разговоре с врачами, что они общаются с Вами отстраненно?  | Да, часто   | 201 (11,5)         |
|  | Нет   | 1143 (65,4)        |
|  | Да, в некоторой степени   | 576 (33)           |
| 7. Хотели бы Вы быть в большей степени вовлечены в принятие решений относительно Вашего лечения и оказываемого Вам ухода?  | Да, определенно   | 783 (44,8)         |
|  | Нет   | 388 (22,2)         |
|  | Да, всегда  | 1212 (69,4)        |
| 8. Находясь в медицинской организации, чувствовали ли Вы, что к Вам относятся с уважением?   | Да, иногда  | 434 (24,8)         |
|  | Нет   | 101 (5,8)          |
|  | Да, в некоторой степени   | 242 (13,9)         |
|  | Да, определенно   | 200 (11,4)         |
| 9. Испытывали ли Вы боль в период пребывания в медицинской организации?  | Да  | 249 (14,3)         |
|  | Да, но медицинский персонал сделал все возможное, чтобы помочь мне справиться с болью | 383 (21,9)         |
|  | Нет   | 673 (38,5)         |
|  | Да, в некоторой степени   | 301 (17,2)         |
| 10. Если у членов Вашей семьи или кого-то из близких Вам людей возникло желание поговорить с врачом, была ли у них возможность для этого?                                      | Да, определенно   | 993 (56,8)         |
|  | Нет   | 88 (5)             |
|  | Меня не сопровождали ни члены семьи, ни близкие мне люди                              | 202 (11,6)         |
|  | Члены моей семьи не хотели или не были заинтересованы в дополнительной информации     | 47 (2,7)           |
|  | Я не хотел, чтобы члены моей семьи или друзья говорили с доктором                     | 116 (6,7)          |
|  | Да, в некоторой степени   | 342 (19,6)         |
| 11. Предоставляли ли врачи или медсестры всю необходимую информацию членам Вашей семьи, чтобы помочь Вам восстановиться?   | Да, определенно   | 962 (55)           |
|  | Нет   | 114 (6,5)          |
|  | Меня не сопровождали ни члены семьи, ни близкие мне люди                              | 266 (15,3)         |
|  | Члены моей семьи не хотели или не были заинтересованы в дополнительной информации     | 63 (3,6)           |
| 12. Доступно ли лечащий врач объяснял Вам назначение лекарств, которые Вам следовало принимать дома после выписки из стационара?   | Да, в некоторой степени   | 316 (18,1)         |
|  | Да, полностью   | 1222 (69,9)        |
|  | Нет   | 73 (4,2)           |
|  | Я не нуждался в объяснениях   | 71 (4,1)           |
| 13. Говорил ли Вам лечащий врач о возможных побочных эффектах лекарств, требующих особого внимания, после выписки домой?   | Мне не назначали медикаментов (если «не назначали», то переходите к вопросу 14)       | 65 (3,7)           |
|  | Да, в некоторой степени   | 293 (16,7)         |
|  | Да, полностью   | 1108 (63,4)        |
|  | Нет   | 235 (13,5)         |
| 14. Предупреждал ли Вас лечащий врач о тревожных сигналах относительно Вашего заболевания или лечения, на которые следует обратить внимание после выписки домой из стационара? | Я не нуждался в объяснениях   | 111 (6,4)          |
|  | Да, в некоторой степени   | 372 (21,3)         |
|  | Да, полностью   | 1210 (69,3)        |
|  | Нет   | 165 (9,4)          |

Пр и м е ч а н и е. Здесь и в табл. 2 в круглых скобках — доля от числа опрошенных (%).

ботников — 76,4% — указали на высокий уровень отзывов и ответов при возникновении «важных вопросов» к коллегам или руководству. При этом мнение о состоянии пациента одного коллеги расходилось с мнением другого в целом в 65,8% случаев, «частое» расхождение во мнениях, как заметили респонденты, отмечалось лишь в 13% случаев.

подавляющее большинство медицинских работников (более 83,1%) отметили, что пытались

углубленно разобраться в проблемах пациентов при их повышенной тревоге относительно своего состояния, порядка 15% ответили положительно, но с комментарием «иногда», и только немногим более 2% отметили, что повышенная тревожность пациентов «не имеет принципиального значения».

Большинство (76,3%) медицинских работников указали, что в целом имеют желание быть в большей

Результаты анкетирования медицинских работников (n=2199)

| Вопрос  | Вариант ответа  | Количество ответов |
|---|---|--------------------|
| 1. Если у Вас возникли важные вопросы к коллегам или руководству, получали ли Вы подробные ответы на них?   | Вопросов вообще не возникало                                | 46 (2)             |
|   | Да, всегда  | 1676 (76,4)        |
|   | Да, иногда  | 427 (19,5)         |
| 2. Случалось ли с Вами на рабочем месте такое, что мнение о состоянии пациента (суждение) одного коллеги расходилось с мнением другого?   | Нет   | 50 (2,1)           |
|   | Да, иногда  | 1162 (52,8)        |
|   | Да, часто   | 286 (13)           |
| 3. Если у пациента наблюдалась повышенная тревога относительно его состояния, то пытались ли Вы углубленно разобрататься в его проблемах?   | Нет   | 751 (34,5)         |
|   | Да, всегда в полном объеме                                  | 1825 (83,1)        |
| 4. Создавалось ли у Вас впечатление при разговоре с пациентом, что он разговаривает с Вами раздраженно или в «негативной» форме?  | Да, иногда  | 324 (14,8)         |
|   | Нет, это не имеет принципиального значения                  | 50 (2,1)           |
| 5. Находясь на своем рабочем месте в медицинской организации, чувствовали ли Вы, что пациенты к Вам относятся достойно и с уважением?   | Да, всегда  | 1449 (65,9)        |
|   | Да, иногда  | 680 (30,9)         |
| 6. Хотелось бы Вам быть в большей степени вовлеченным(ой) в принятие решений относительно лечения Ваших пациентов и оказываемого ухода за ними?   | Нет   | 70 (3,2)           |
|   | Да, в некоторой степени                                     | 582 (26,5)         |
| 7. Если у членов семьи пациентов или сопровождающих их людей возникало желание поговорить с Вами как с медицинским работником, была ли у них достаточная возможность для этого?         | Да, определенно   | 1095 (49,8)        |
|   | Им и так оказывается вся необходимая помощь в полном объеме | 522 (23,7)         |
| 8. Доступно ли, по Вашему мнению, Вы даете объяснения пациентам о назначенных медикаментах, которые им следует принимать дома после выписки из стационара или окончания визита к врачу? | Да, в некоторой степени                                     | 350 (15,9)         |
|   | Да, определенно   | 1752 (79,7)        |
| 9. Рассказывали ли Вы пациентам или их родственникам (сопровождающим лицам) о возможных побочных эффектах назначенных медикаментов, требующих особого внимания?                         | Да, определенно   | 97 (4,4)           |
|   | Пациентов никто не сопровождал                              |                    |
| 8. Доступно ли, по Вашему мнению, Вы даете объяснения пациентам о назначенных медикаментах, которые им следует принимать дома после выписки из стационара или окончания визита к врачу? | Да, в некоторой степени                                     | 250 (11,3)         |
|   | Да, полностью   | 1853 (84,3)        |
| 9. Рассказывали ли Вы пациентам или их родственникам (сопровождающим лицам) о возможных побочных эффектах назначенных медикаментов, требующих особого внимания?                         | Пациенты не нуждались в объяснениях                         | 96 (4,4)           |
|   | Да, в некоторой степени                                     | 307 (13,9)         |
| 9. Рассказывали ли Вы пациентам или их родственникам (сопровождающим лицам) о возможных побочных эффектах назначенных медикаментов, требующих особого внимания?                         | Да, определенно   | 1739 (79,2)        |
|   | Никто не нуждался в объяснениях                             | 153 (6,9)          |

степени вовлеченными в принятие решений относительно их пациентов, что косвенно указывает на определенный уровень «профессиональной несвобо́ды» и, вероятно, требует в настоящих условиях отдельного изучения.

Интересен и внушает профессиональный оптимизм тот факт, что почти 65,9% медицинских работников, находясь на своем рабочем месте, чувствовали, что к ним «относятся достойно и с уважением», и только 3,2% ответили категорически «нет». Здесь же отметим указание 79,7% медицинских работников на то, что они располагали достаточными возможностями для проведения бесед с пациентами и их родственниками, если у последних возникала такая необходимость.

В 93,1% случаев медицинские работники сообщают своим пациентам и их родственникам о возможных побочных эффектах назначенных лекарственных препаратов, требующих особого внимания. Указанный факт внушает оптимизм, хотя в практике медицинской деятельности крайне желательно, чтобы этот показатель все же стремился к значению 100%. Также весьма обнадеживает, хотя, возможно, требует детализированной проверки тот факт, что более 84% медицинских работников доступно и в «полной мере» информируют своих пациентов о назначенных лекарственных препаратах, которые следует принимать дома после выписки из стационара или окончания визита к врачу, поскольку проблема обеспечения преемственности оказания медицинской помощи стоит в настоящее время достаточно остро и требует углубленного изучения.

## Заключение

Проведенное анкетирование пациентов и медицинских работников с целью повышения их осведомленности о проблемах безопасности в рамках проведения Всемирного дня безопасности пациентов в Российской Федерации нашло живой отклик, что подтверждается количеством участников (только на сайте ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора — 3946 респондентов).

Медицинские работники показали большую активность по сравнению с пациентами (55,7 и 44,3% участников соответственно), что может быть обусловлено административной централизацией при подготовке проведения мероприятий Всемирного дня безопасности пациентов и корпоративной солидарностью медицинских работников при участии в опросах и анкетировании.

Использование специальной анкеты для медицинского персонала и пациентов, повышающей их осведомленность в вопросах обеспечения безопасности, в интерактивном формате на сайте государственного учреждения является удобным и применимым для респондентов, что подтверждается минимальным уровнем расхождения между заявленными и окончательно заполненными анкетами.

Выявлены возможности дополнительного использования интерактивных опросов как инструмента, повышающего осведомленность о безопасности пациентов и поощрение общей солидарности действий, через привлечение активной части населения к мероприятиям, развивающим и поддерживающим отечественную отрасль здравоохранения.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минздрава России от 13.07.2018 г. № 442 «Об организации работы по обеспечению технической возможности выражения мнений пациентами о качестве условий оказания услуг медицинскими организациями на официальном сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации в сети Интернет». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71889420/>
2. Евстигнеев С. В., Васильев В. В. Оценка качества медицинской помощи в стационаре по критерию удовлетворенности пациентов и врачей. *Научные ведомости*. 2016;240(19):72—9. Режим доступа: [http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/19022/1/Evstigneev\\_Otsenka\\_16.pdf](http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/19022/1/Evstigneev_Otsenka_16.pdf)

Поступила 19.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

## REFERENCES

1. Order of the Ministry of Health of Russia dated July 13, 2018 No. 442 “On the organization of work to ensure the technical feasibility of patients expressing opinions on the quality of the conditions for the provision of services by medical organizations on the official website of the Ministry of Health of the Russian Federation on the Internet” [*Prikaz Minzdrava Rossii ot 13.07.2018 g. № 442 «Ob organizacii raboty po obespecheniyu tekhnicheskoy vozmozhnosti vyrazheniya mnenij pacientami o kachestve uslovij okazaniya uslug medicinskimi organizatsiyami na oficial'nom sajte Ministerstva zdravoohraneniya Rossijskoj Federacii v seti Internet»*]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71889420/> (in Russian).
2. Evstigneev S. V., Vasil'ev V. V. Assessment of the quality of medical care in a hospital by the criterion of patient and doctor satisfaction. *Nauchnye Vedomosti*. 2016;240(19):72—9. Available at: [http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/19022/1/Evstigneev\\_Otsenka\\_16.pdf](http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/19022/1/Evstigneev_Otsenka_16.pdf) (in Russian).

Литвинова Л. В.<sup>1</sup>, Айрапетов Г. А.<sup>1</sup>, Коновалов Е. А.<sup>1</sup>, Абакарова Э. Г.<sup>1</sup>, Арутюнян В. В.<sup>2</sup>

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПАЦИЕНТА И ВРАЧА ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет», 355017, г. Ставрополь;  
<sup>2</sup>ФГАУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», 355009, г. Ставрополь

Современные условия взаимодействия врача и пациента в условиях стационарного отделения предъявляют высокие требования к качеству и скорости оказываемых услуг. Возникновение конфликтов, основанных на недопонимании мотивов поведения пациента и врача в стационарном отделении, определило цели и задачи данного исследования. В качестве методик были выбраны стандартизированные психологические опросники Big Five и опросник Майерс—Бриггс. Полученные результаты исследования подвергались статистической обработке (t-критерий Стьюдента).

Статистический анализ выявил уровень достоверных различий у врачей и пациентов по показателям «Привязанность — обособленность», преобладание мыслительного процесса у врачей, чувственного компонента в социальном общении пациентов. Врач ортопедического отделения стремится сохранять точную логическую последовательность действий, пациенты полностью полагаются на свои чувства в принятии решений. Выявленная сверхчувствительность пациентов и внутреннее стремление двигаться «не по плану» приводят к разногласиям в стратегии достижения терапевтического результата и нарушениям строгого выполнения всех рекомендаций врача, что зачастую является причиной несогласованных действий и конфликтных ситуаций.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** врач; пациент; ортопедическое отделение; психологические особенности; конфликт; 4П-медицина; Big Five; Майерс—Бриггс.

**Для цитирования:** Литвинова Л. В., Айрапетов Г. А., Коновалов Е. А., Абакарова Э. Г., Арутюнян В. В. Психологические особенности взаимодействия пациента и врача травматологического отделения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):23—28. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-23-28>

**Для корреспонденции:** Литвинова Лариса Викторовна, канд. психол. наук, доцент кафедры педагогики, психологии и специальных дисциплин Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет», e-mail: [larisa-litva@yandex.ru](mailto:larisa-litva@yandex.ru)

Litvinova L. V.<sup>1</sup>, Ayrapetov G. A.<sup>1</sup>, Konovalov E. A.<sup>1</sup>, Abakarova E. G.<sup>1</sup>, Arutiunyan V. V.<sup>2</sup>

## THE PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF INTERACTION BETWEEN PATIENT AND PHYSICIAN OF TRAUMATOLOGY DEPARTMENT

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”, 355017 Stavropol, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The North Caucasian Federal University”, 355009 Stavropol, Russia

The actual conditions of “physician-patient” interaction in hospital department presents high requirements to quality and rate of provided services. The development of conflicts because of misunderstanding of behavior motivation of physician and patient in hospital department determined purpose of actual study. The standardized psychological questionnaire “Big Five” and Myers-Briggs questionnaire were used to obtain needed data. The study results were statistically processed using Student’s test. The statistical analysis established in physicians and patients’ reliable difference in indices of “attachment — isolation” ( $p=0.035$ ), prevalence in physicians of mental processes ( $p=0.001$ ) and sensuous component in social interaction of patients ( $p=0.025$ ). The physician of orthopedic department seeks to keep exact logical sequence of actions. The patients fully rely on their feelings in their decision making. The established hypersensitivity of patients and inner strive to move “not according plan” results in disagreements concerning therapeutic strategy and failure in strict applications of all physician recommendations that frequently becomes a cause of uncoordinated actions and conflict situations.

**К е у в о р д с :** physician; patient; orthopedic department; psychological features; conflict; 4P medicine; Big Five; Myers-Briggs.

**For citation:** Litvinova L. V., Ayrapetov G. A., Konovalov E. A., Abakarova E. G., Arutiunyan V. V. The psychological characteristics of interaction between patient and physician of traumatology department. *Problemi socialnoi gigieni, zdavookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):23—28 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-23-28>

**For correspondence:** Litvinova L. V., candidate of psychological sciences, associate professor of the Chair of Pedagogics, Psychology and Special Disciplines of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”. e-mail: [larisa-litva@yandex.ru](mailto:larisa-litva@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 10.04.2019  
Accepted 28.11.2019

### Введение

Современные условия отечественной медицины предъявляют новые требования к взаимоотношениям пациента и врача. Увеличение в объеме форм ока-

зания медицинской помощи, снижение числа льготных услуг и государственных гарантий бесплатной медицинской помощи населению определяют увеличение числа жалоб пациентов на этику взаимоотношений с врачом [1].

В то же время сохраняется установка, определенная современной рыночной экономикой, которая требует добиваться максимальных результатов при минимальных затратах. К затратам в данном случае относятся не только материальный вклад врача, временной отрезок времени на каждого пациента, но и возможность эмоционального и психологического участия [2–3]. В подобных условиях каждый врач сталкивается с необходимостью выбора приоритетов: либо достижение фактического результата за минимально отведенный срок и увеличение числа излеченных, либо ведение одного пациента с оказанием ему полного спектра услуг, включая психологическое сопровождение. Данную ситуацию осложняет негативное общественное мнение, которое опирается на открытый доступ жалоб пациентов в отношении медицинского персонала [4].

Рассматривая взаимоотношения пациента и врача, стоит учитывать несколько аспектов. Во-первых, негативное отношение больных и общественное мнение серьезно влияют на поведение врача. Несмотря на оказываемое общественное давление, от врача требуют быть сильнее и устойчивее эмоционально [3]. Во-вторых, принято ссылаться на этику врача, но не принято говорить об этике больного, которая имеет тенденцию к изменению в зависимости от социально-экономических условий [5, 6]. При этом традиционные нормы и обязанности врача сохраняются наряду с необходимостью уважительного и доверительного отношения пациента. В-третьих, следует учитывать личностные особенности врачей, работающих в отдельных направлениях медицины, и сопоставлять их с особенностями пациентов [7]. Современные диагностические данные показывают, что отдельные терапевтические направления связаны с психотипологическими особенностями личности врачей [8]. Учет этих данных поможет повысить качество взаимоотношения врачей и пациентов и благотворно повлиять на общий результат.

Следует отметить, что российские бизнес-организации, предприятия и учреждения до настоящего времени отстают от своих зарубежных аналогов в применении современных методов управления качеством производимых услуг, хотя это направление имеет богатую историю, огромный потенциал и развивается с начала XX в. [9].

В настоящее время отечественная практика обладает достаточным ресурсом для диагностики и профессиональной подготовки врачей с учетом психологических и демографических особенностей, возраста и пола. Отсутствие работ подобного рода с врачами травматологического отделения определило актуальность данного исследования. Поиск психологических маркеров пациентов и врачей, влияющих на улучшение качества лечения, будет способствовать общему удовлетворению ожиданий пациента и повышению качества взаимодействия с врачом [9, 10].

Целями исследования стали диагностика уровня экстраверсии и интроверсии врачей травматологи-

ческого отделения и анализ психологических особенностей, влияющих на взаимодействие с пациентами.

В связи с поставленной целью были определены следующие задачи:

- провести психологическое тестирование с помощью опросника Big Five и опросника Майерс—Бриггс (МВТИ) врачей и пациентов;
- проанализировать и сопоставить данные личностных свойств в отношении уровня взаимодействия врачей и пациентов травматологического отделения;
- определить личностные маркеры у врачей ортопедического отделения.

Научная новизна исследования состоит в теоретическом обосновании применения психологических методов диагностики для повышения качества взаимодействия врача и пациента в травматологическом отделении.

### Материалы и методы

Для достижения цели исследования проведена психологическая диагностика врачей и пациентов травматологического отделения ГБУЗ СК «Ставропольская краевая клиническая больница». В эксперименте приняли участие 15 врачей (мужчины) и 24 пациента (мужчины) стационарного отделения. В качестве методик были предложены психологические опросники Big Five и опросник Майерс—Бриггс.

Данные опросники являются валидными и принятыми общей мировой практикой. Опросник Big Five является усовершенствованной трехфакторной моделью личности Г. Айзенка [11]. Опросник является точным диагностическим инструментом, позволяющим предсказывать поведение испытуемых. Было экспериментально доказано, что личностные черты партнеров тесно связаны между собой [12], причем чем ближе сходство — тем выше уровень взаимодействия. Для данного исследования была выбрана русскоязычная версия Big Five [13].

Применение опросника Майерс—Бриггс в данном исследовании также обусловлено его популярностью не только в США, но и в Европе. Утверждения К. Г. Юнга базируются на том, что все склонности человека, а также поведение и симпатии связаны с базовыми предрасположенностями человека и психическими функциями. Опираясь на эти утверждения, И. Майерс и К. Бриггс сформулировали четыре пары оппозиций, которые оценивают психические процессы восприятия и переработки информации [14]. Типология Майерс—Бриггс опирается на понимание, что нет «плохих» или «хороших» типов, и рассматривает социальные проявления психологических качеств и различные типы поведения [15].

Полученные результаты исследования подвергались статистической обработке (*t*-критерий Стьюдента).



Здоровье и общество

### Результаты исследования

Результаты тестирования по опроснику Big Five показали следующие результаты (табл. 1). У врачей выявлены средние (ниже нормы) баллы по шкалам «Экстраверсия — интроверсия», «Эмоциональная устойчивость — эмоциональная неустойчивость», «Экспрессивность — практичность».

У пациентов были высокие показатели по четырем шкалам из пяти (51 балл и выше). Это свидетельствует о хорошем прогнозе для их психоэмоционального состояния на период не только терапии в отделении, но и дальнейшего выздоровления. Сниженные показатели у пациентов были выявлены по шкале «Экстраверсия — интроверсия». Данные результаты свидетельствуют о состоянии погруженности в свой внутренний мир. Необходимо отметить, что полученные данные коррелируют с высоким уровнем тревожности у пациентов стационарного отделения.

Статистический анализ данных выявил уровень достоверных различий по показателям «Привязанность — обособленность» ( $p=0,035$ ). Несмотря на то что в обеих группах испытуемых полученные данные находятся в диапазоне нормы, подобные различия могут свидетельствовать о характерологических особенностях респондентов. Согласно результатам, у пациентов в большей степени будет преобладать необходимость в постоянном контакте и общении с людьми. Подобное качество связано с потребностью в общении и зависимостью от эмоциональной полноты и качества взаимодействия с другими людьми.

Результаты по опроснику Майерс—Бриггс выявили достоверно различные показатели индивидуальных типологических черт у врачей и пациентов (табл. 2).

Согласно интерпретации опросника преобладающие полюса складываются в определенные типы. Врачи относятся к типу ISTJ (Интровертированный Сенсорный Мыслительный Решающий), а пациенты — ISFJ (Интровертированный Сенсорный Чувствующий Решающий). У врачей доминирующей функцией является интровертная сенсорность, которая связана с фактами и практикой. Наряду с этим присутствует экстравертный рационализм как вспомогательная функция, которая отражает объективные решения и структуру.

Основным качеством личности врачей ортопедического отделения является ответственность. Ведущие тенденции в поведении направлены на достижение результата. Весь функционал психической орга-

Таблица 1

Значения основных факторов Big Five у врачей и пациентов (в баллах)

| Фактор  | Врач  | Пациент | $p$   | $t$    |
|---|-------|---------|-------|--------|
| Экстраверсия — интроверсия                                | 49,50 | 45,83   | 0,262 | 0,683  |
| Привязанность — обособленность                            | 53,50 | 61,83   | 0,035 | 2,308  |
| Самоконтроль — импульсивность                             | 59,00 | 60,83   | 0,228 | -0,807 |
| Эмоциональная устойчивость — эмоциональная неустойчивость | 44,50 | 51,17   | 0,134 | -1,247 |
| Экспрессивность — практичность                            | 47,50 | 51,33   | 0,168 | -1,062 |

Таблица 2

Значения основных полюсов опросника Майерс—Бриггс у врачей и пациентов

| Полюс               | Врач, % | Пациент, % | $p$          | $t$    |
|---------------------|---------|------------|--------------|--------|
| Экстраверсия (E)    | 37,80   | 38,51      | 0,472        | -0,072 |
| Интроверсия (I)     | 52,39   | 46,78      | 0,253        | 0,687  |
| Преобладающий полюс | I*      | I          |              |        |
| Сенсорность (S)     | 64,20   | 55,94      | 0,068        | 1,604  |
| Интуиция (N)        | 19,23   | 30,07      | 0,038        | -1,956 |
| Преобладающий полюс | S*      | S*         |              |        |
| Мышление (T)        | 61,96   | 42,49      | 0,001        | 3,832  |
| Чувствование (F)    | 27,27   | 51,81      | 0,025        | -2,194 |
| Преобладающий полюс | T*      | F*         |              |        |
| Решение (J)         | 82,57   | 65,01      | 0,009        | 2,743  |
| Восприятие (P)      | 18,30   | 38,18      | <b>0,004</b> | -3,288 |
| Преобладающий полюс | J*      | J*         |              |        |

Примечание: \* — яркая выраженность предпочтения.

низации связан с анализом объективной, конкретной и вновь поступившей информации, которая немедленно анализируется и систематизируется. Основной девиз — «здесь и сейчас». Любая поступающая информация является для врачей объективной осязаемой реальностью, в которой они моментально начинают наводить порядок.

Доминирующая функция пациентов ортопедического отделения совпадает с функцией врачей. Но, в отличие от врачей, вспомогательной функцией определяется экстравертированная чувствительность. Данный тип чувствительности ориентирован на межличностное взаимодействие в принятии решений и структуре взаимоотношений. В отличие от предыдущего типа, здесь ведущим мотивом в поведении являются добродушность, аккуратность и заботливость. Пациенты отличаются приверженностью к порядку и исполнительностью. Интровертированность работает таким образом, что они черпают силы в себе самих, а также в чувственном опыте. В этот опыт включена вся информация, которую они слышат, видят, осязают, пробуют или чувствуют. Большая часть сил и энергии направлена на служение людям. А сам процесс «служения окружающим» четко спланирован и рассчитан, причем данное поведение связано с истинным желанием сделать людей счастливей.

Анализируя двухбуквенные сочетания, можно определить комбинацию по типу «темперамента», выделенных Дэвидом Кирси и Мэрилин Бейтс. По функции сбора информации респонденты обеих исследуемых групп относятся к сенсорному типу, по отношению и качеству действий с этой информацией — к решающему типу. Для врачей и пациентов в одинаковой степени характерен предельно практический, реалистический и организованный процесс работы с информацией. Люди подобного типа стремятся к социально одобряемой деятельности, имеющей большое общественное значение. Респонденты обеих групп вызывают чувство доверия, готовы прийти на помощь окружающим, смелы и добродетельны. В своем роде это хранители традиций во всех проявлениях жизни. Это помогает им жить, опираясь на уже отработанный и известный алгоритм,

установленный жизненным опытом и детализацией конкретного плана.

В то же время выявлены достоверные различия по силе проявления интуитивных качеств у пациентов по сравнению с врачами ( $p=0,038$ ), преобладанию мыслительного процесса у врачей ( $p=0,001$ ), чувственного компонента в социальном общении пациентов ( $p=0,025$ ), силе принятия решения врачами по сравнению с пациентами ( $p=0,009$ ) и преобладанию восприятия у пациентов в организации взаимодействия с внешним миром ( $p=0,004$ ).

### Обсуждение

Анализ полученных данных опросника Big Five свидетельствует о том, что врачи в меньшей степени склонны поддерживать социальный контакт, нежели пациенты. У врачей снижены как мотивация, так и эмоциональный отклик на чаяния и желания пациентов. Согласно результатам данной методики, можно предположить, что пациенты готовы в большей степени эмоционально поддержать врачей, нежели врачи своих пациентов.

Основные ценности профессионализма — гуманизм и служение обществу — находят отражение в том, как врачи воспринимают боль своих пациентов. В качестве идеальной модели медицинского восприятия чаще всего используется модель «минимального внимания», благодаря которой оказывается возможен консенсус между ограниченными ресурсами врача (временными и психологическими) и запросом пациентов на помощь и сопереживание.

Воплощение такой модели на практике требует от врача высокого уровня профессионализма, который заключается в умении сохранить свои компетенции, умело распределить бюджет времени между инструментальным и аффективным типом коммуникации, развить в себе чувство «сознательного» сопереживания. Данный алгоритм не только предохраняет врачей от эмоционального выгорания, но и не позволяет опуститься до «обыденного» отношения к больным. Такое отношение становится важным условием сохранения доверия во взаимодействии врача и пациента, которое важно не только с этической, но и с утилитарной точки зрения.

Особенности пациентов травматологического отделения связаны с наличием практически у каждого пациента страха перед инвалидизацией. Эта тревожность перед угрозой зависимости от близких и родственников является наиболее частой причиной той внутренней тревожности, которая влияет на замкнутость пациентов, если интроверсия не является структурной частью их личности.

Опросник Майерс—Бриггс подтверждает подобные тенденции в поведении врачей и пациентов. Для врачей и пациентов одинаково значим и характерен путь ощущений. Он выражается в стремлении максимально использовать данные пяти органов чувств для того, чтобы понять, что на самом деле происходит вокруг, особенно для точной оценки ситуации. Респонденты обеих групп поглощены реальным миром вокруг себя, так что образы и идеи, которые

нельзя «потрогать», не привлекают их внимания. В первую очередь их интересуют практический опыт и происходящее «здесь и теперь».

Однако пациенты травматологического отделения используют интуицию в поведении достоверно чаще врачей. Это приводит к тому, что пациенты относятся к своей болезни или проблеме через свои неосознаваемые или осознанные ассоциации и представления. Для них важно понять значение и смысл полученной травмы, они пытаются поделиться этими чувствами с окружающими, и в первую очередь с врачом. У врача преобладает совершенно иной подход к травме. Он не анализирует саму проблему, а пациенты верят в то, что травма не случайна.

Другой поведенческий диссонанс лежит в пути принятия решений. Врачи опираются на логику и объективный анализ того или иного развития событий. Любая задача рассматривается посредством анализа причин и следствий. В анализе учитываются все негативные моменты и факты, на которые пациент может не обращать внимания. В положительной и отрицательной оценке случая подыскиваются объективные критерии, на основании которых принимается решение о выборе и тактике медицинской помощи. Врачи ортопедического отделения стремятся следовать точной логической последовательности действий. Они могут быть в своих действиях традиционны, но это организует их поведение и позволяет им следовать устоявшимся убеждениям.

Пациенты, в отличие от врачей, полностью полагаются на свои чувства в принятии решений. Для них наиболее важен человеческий фактор. Они достаточно лабильны в тактике взаимодействия с окружающими и готовы изменить свою тактику в любой момент. Это значит, что они готовы изменить свое отношение к врачу и, в крайних случаях, уйти к другому специалисту. Решающим фактором в данном поведении будет не уровень профессионализма врача, а именно его чуткое или «холодное» отношение к пациенту.

К вышеперечисленному необходимо добавить разницу в оценке информации у врачей и восприятию информации пациентами. Врачи ортопедического отделения всегда следуют однажды утвержденному сценарию и плану в достижении поставленной цели лечения. Пациентам же свойственны выжидательная позиция и поиск любых способов нарушить утвержденный сценарий. Данное поведение пациентов напрямую связано с так называемым человеческим фактором. Выявленная сверхчувствительность пациентов и внутреннее стремление двигаться «не по плану» приводят к разногласиям в стратегии достижения результата в терапии и нарушении строгого выполнения всех рекомендаций врача. Это является одной из наиболее важных причин возникновения конфликтных ситуаций между врачами и пациентами. Несоответствие внутренних психологических тенденций и индивидуальных типологических особенностей в данном случае играют наиболее важную роль во взаимодействии врача и пациента травматологического отделения.

## Выводы

1. Врачи ортопедического отделения настроены на получение конкретного результата, будь то оперативное вмешательство или госпитальная терапия.

2. Пациенты травматологического отделения главным образом стремятся к взаимодействию с врачом в ходе терапии. Результат оперативного вмешательства или лечения является для пациента важной, но не конечной целью во взаимодействии с врачом. Это бессознательно влияет на затягивание процесса лечения и стремление к постоянному контакту с лечащим врачом по любому поводу.

3. Подобный диссонанс в постановке целей и задач каждым из участников процесса взаимодействия может быть одним из ведущих условий возникновения конфликтов с пациентами, которые принимают невнимание врачей за нежелание с ними работать, во время как врач для себя определяет целью достижение результата лечения и желание полного выздоровления пациенту.

4. Учет индивидуальных особенностей пациентов ортопедического отделения отвечает современным требованиям 4П-медицины и позволяет повысить качество и результативность оказания помощи врача больным в стационарном и поликлиническом отделениях.

В случае отсутствия официального регулирования коммуникативной стороны взаимодействия врача и пациента врач должен опираться на осознание своей высокой миссии как профессионала и врача-человека. Это приводит к пониманию, что изменения в системе здравоохранения в сторону гуманизации повысят не только качество лечения, но и авторитет врачей.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Жарова М. Н. Моральная ответственность в профессиональной деятельности медицинских работников. *ГлавВрач*. 2011;(1):73—81.
2. Прихода И. В., Рыбальченко А. А. Основы медицинской этики и деонтологии. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2009;(8):130—2. Доступно по ссылке: <http://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-meditsinskoy-etiki-i-deontologii>
3. Katrova L. G., Freed J. R., Coulter I. D. Doctor-patient relationship in global society. Informed consent in dentistry. *Folia Med. (Plovdiv)*. 2001;43(1—2):173—6.
4. Дьяченко С. В., Дьяченко В. Г. Современный мир взаимоотношений врача и пациента. Философские проблемы биологии и медицины. Сб. статей МГМСУ им. А. И. Евдокимова, Московское философское общество. М.: Изд-во ООО «Навигатор»; 2015. С. 42—5.
5. Вирченко Ю. А. Урегулирование конфликтных ситуаций между учреждениями здравоохранения и гражданами посредством медиативных процедур. В сб.: Международный конгресс по здравоохранительному праву стран СНГ и Восточной Европы, 7—9 ноября 2012 г. М.; 2012. С. 49—50.
6. Antoniou S. A., Antoniou G. A., Grandrath F. A., Mavroforou A., Giannoukas A. D., Antoniou A. I. Reflections of the Hippocratic Oath in Modern Medicine. *World J. Surg.* 2010;34(12):3075—9.
7. Абакарова Э. Г. Диагностика соматических расстройств современными средствами психологического тестирования. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2017;66(12—2):52—7.

8. Литвинова Л. В., Абакарова Э. Г. Исследование типов темперамента на основании дерматоглифических особенностей кончиков пальцев рук и ног у студентов стоматологического факультета. В сб.: Современные траектории образовательного процесса в медицинском вузе. Материалы I Международной научно-практической конференции. Ставрополь; 2016. С. 288—90.
9. Дьяченко В. Г., Солохина Л. В., Дьяченко С. В. Управление качеством медицинской помощи: Учебник. Хабаровск: Изд-во ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет»; 2013.
10. Столяров С. А., Госсен И. Е. Менеджмент в здравоохранении — актуальная составляющая современного управления. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;(5). Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22473>
11. Eysenck H. J. Personality and experimental psychology: The unification of psychology and the possibility of a paradigm. *J. Personal. Soc. Psychol.* 1997;73:1224—37.
12. Cuperman R., Ickes W. Big Five predictors of behavior and perceptions in initial dyadic interactions: Personality similarity helps extraverts and introverts, but hurts «disagreeables». *J. Personal. Soc. Psychol.* 2009;97:667—84.
13. Хромов А. Б. Пятифакторный опросник личности: Учебно-методическое пособие. Курган: КГУ; 2000.
14. Шалаева Т. И. Использование типологического опросника Майерс-Бриггс в практике работников службы занятости: Методическое пособие. Саратов: ПМУЦ; 2002.
15. Briggs Myers I. Introduction to Type: A Guide to Understanding Your Results on the MBTI Instrument. Oxford: Psychologists Press; 2000.

Поступила 10.04.2019  
Принята в печать 28.11.2019

## REFERENCES

1. Zharova M. N. Moral responsibility in the professional activities of medical workers. *GlavVrach*. 2011;(1):73—81 (in Russian).
2. Prikhoda I. V., Rybal'chenko A. A. Bases of medical and deontology. *Pedagogika, psihologiya i biomeditsinskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*. 2009;(8):130—2. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-meditsinskoy-etiki-i-deontologii> (in Russian).
3. Katrova L. G., Freed J. R., Coulter I. D. Doctor-patient relationship in global society. Informed consent in dentistry. *Folia Med. (Plovdiv)*. 2001;43(1—2):173—6.
4. D'yachenko S. V., D'yachenko V. G. The modern world of the doctor-patient relationship [Sovremennyy mir vzaimootnosheniy vracha i patsiyenta. *Filosofskie problemy biologii i meditsiny. Sbornik statey. MGSU im. A. I. Yevdokimova, Moskovskoye filosofskoye obshchestvo*]. Moscow: Navigator; 2015 (in Russian).
5. Virchenko Yu. A. Conflict resolution between Healthcare Institutions and Citizens through Mediation Procedures In: International Congress on Health Law of the CIS and Eastern Europe, November 7—9, 2012 [Mezhdunarodnyi kongress po zdravookhraneniyyu. *pravu stran SNG i Vost. Yevropy, 7—9 noyabrya 2012 g.*]. Moscow; 2012 (in Russian).
6. Antoniou S. A., Antoniou G. A., Grandrath F. A., Mavroforou A., Giannoukas A. D., Antoniou A. I. Reflections of the Hippocratic Oath in Modern Medicine. *World J. Surg.* 2010;34(12):3075—9.
7. Abakarova E. G. The diagnosis of somatic disorders using modern means of psychological testing. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 2017;66(12—2):52—7 (in Russian).
8. Litvinova L. V., Abakarova E. G. The study of types of temperament based on dermatoglyphic features of the tips of the fingers and toes of students of the Faculty of Dentistry. In: Modern Trajectories of the Educational Process in a Medical University Materials of the I International Scientific and Practical Conference [Sovremennyye trayektorii obrazovatel'nogo protsessa v meditsinskom vuze Materialy I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]. Stavropol; 2016. P. 288—90 (in Russian).
9. D'yachenko V. G., Solokhina L. V., D'yachenko S. V. Quality management of care [Upravleniye kachestvom meditsinskoy pomoshchi. *Uchebnik*]. Khabarovsk: Izdatel'stvo GBOU VPO Dal'nevostochnyy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet; 2013 (in Russian).
10. Stolyarov S. A., Gossen I. Ye. Management in healthcare is an actual component of modern management. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015;(5). Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22473>

11. Eysenck H. J. Personality and experimental psychology: The unification of psychology and the possibility of a paradigm. *J. Personal. Soc. Psychol.* 1997;73:1224—37.
12. Cuperman R., Ickes W. Big Five predictors of behavior and perceptions in initial dyadic interactions: Personality similarity helps extraverts and introverts, but hurts «disagreeables». *J. Personal. Soc. Psychol.* 2009;97:667—84.
13. Khromov A. B. Fire-factor personality questionnaire [*Pyatifaktornyy oprosnik lichnosti: Uchebno-metodicheskoye posobiye*]. Kurgan: KGU; 2000 (in Russian).
14. Shalayeva T. I. Ushing the Myers—Briggs Tipological Questionnaire in Employment Service Practiuces [*Ispol'zovaniye tipologicheskogo oprosnika Mayyers-Briggs v praktike rabotnikov sluzhby zanyatosti: Metodicheskoye posobiye*]. Saratov: PMUTS; 2002 (in Russian).
15. Briggs Myers I. Introduction to Type: A Guide to Understanding Your Results on the MBTI Instrument. Oxford: Psychologists Press; 2000.

Будаев Б. С.<sup>1</sup>, Михеев А. С.<sup>2</sup>, Тармаева И. Ю.<sup>3</sup>, Хамнаева Н. И.<sup>4</sup>, Богданова О. Г.<sup>2,4</sup>

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ ВСЛЕДСТВИЕ СМЕРТНОСТИ ОТ АЛКОГОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫХ ПРИЧИН

<sup>1</sup>Министерство здравоохранения Республики Бурятия, 670001, г. Улан-Удэ;

<sup>2</sup>Республиканский наркологический диспансер Министерства здравоохранения Республики Бурятия, 670033, г. Улан-Удэ;

<sup>3</sup>ФГБОУ «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии», 109240, г. Москва;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» Минобрнауки России, 670013, г. Улан-Удэ

Проведена оценка социально-экономических потерь по результатам анализа смертности от алкоголь-ассоциированных причин в Республике Бурятия. Установлено, что в республике за 1993—2017 гг. в среднем доля смертности от алкоголь-ассоциированных причин составила  $3,52 \pm 0,05\%$  общей смертности населения. Данный показатель значительно выше среди лиц, умерших в трудоспособном возрасте, достигая в данной когорте значения  $6,98 \pm 0,11\%$ . Экономический ущерб от прямых алкоголь-ассоциированных причин смертности в трудоспособном возрасте составил 4123,9 млн руб. Авторами на основе принципа потенциальной демографии рассчитан социальный и экономический ущерб в результате преждевременной смертности населения Республики Бурятия по причинам, прямо связанным с алкоголем. Социальные потери ежегодно в среднем составляли 80 248,37 человеко-лет, не дожитых до конца трудоспособного возраста. Сопутствующие экономические потери в совокупности за указанный период составили 4,1 млрд руб. Полученные данные свидетельствуют о высоком уровне алкоголизации населения республики и о необходимости активизации мероприятий, направленных на первичную профилактику.

*Ключевые слова:* смертность; алкоголь-ассоциированные причины; социально-экономические потери.

**Для цитирования:** Будаев Б. С., Михеев А. С., Тармаева И. Ю., Хамнаева Н. И., Богданова О. Г. Социально-экономические потери вследствие смертности от алкоголь-ассоциированных причин. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):29—33. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-29-33>

**Для корреспонденции:** Богданова Ольга Георгиевна, канд. мед. наук, доцент кафедры Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, e-mail: [olga.bogdanova2001@gmail.com](mailto:olga.bogdanova2001@gmail.com)

Budaev B. S.<sup>1</sup>, Mikheev A. S.<sup>2</sup>, Tarmaeva I. Yu.<sup>3</sup>, Khamnaeva N. I.<sup>4</sup>, Bogdanova O. G.<sup>2,4</sup>

## THE SOCIAL ECONOMICAL LOSSES BECAUSE OF MORTALITY DUE TO ALCOHOL-ASSOCIATED CAUSES

<sup>1</sup>The Health Ministry of the Republic of Buryatia, 670001 Ulan-Ude, Russia;

<sup>2</sup>The Republican Narcology Dispensary of the Health Ministry of the Republic of Buryatia, 670033 Ulan-Ude, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Federal Research Center of Nutrition and Biotechnology”, 109240 Moscow, Russia;

<sup>4</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The East Siberian State University of Technologies and Management” of The Minobrnauka of Russia, 670013 Ulan-Ude, Russia

The evaluation of social economic losses based on the analysis of mortality of alcohol-associated causes in the Republic of Buryatia was carried out. It is established that in the Republic in 1993—2017 the average mortality due to alcohol-associated causes made up to 3.52% of total population mortality. This indicator is significantly higher among died individuals of able-bodied age, reaching  $6.98 \pm 0.11\%$  in this cohort. The economic damage due to direct alcohol-associated causes of death of individuals of able-bodied age made up to 4,123.9 million rubles, including 2038.3 million rubles in male population and 319.3 million rubles in female population, considering employment of analyzed population cohort. The social and economic damage due to population premature mortality in the Republic of Buryatia and directly related to alcohol consumption was calculated on the basis of potential demography principle. In average, the annual social losses made up to 80,248.37 man-years not survived till the end of able-bodied age. In total, the concomitant economic losses for the mentioned above period made up to 4.1 billion rubles. The obtained data testify both high level of alcoholization of population of the Republic of Buryatia and necessity of the activation of activities targeted to primary prevention.

*Keywords:* mortality; alcohol-associated causes; social economic losses.

**For citation:** Budaev B. S., Mikheev A. S., Tarmaeva I. Yu., Khamnaeva N. I., Bogdanova O. G. The social economical losses because of mortality due to alcohol-associated causes. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):29—33 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-29-33>

**For correspondence:** Bogdanova O. G., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The East Siberian State University of Technologies and Management”. e-mail:

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 11.09.2019

Accepted 28.11.2019

По мнению ряда авторов [1—8], в последние годы, несмотря на принимаемые меры, характеризующиеся улучшением демографической ситуации в Российской Федерации, смертность, обусловленная прямыми и косвенными алкоголь-ассоциированными причинами, остается одним из самых острых вопросов, особенно для регионов Сибири и Дальнего

Востока. При этом прослеживалась вполне определенная взаимосвязь, имеющая по своей сути обратный характер: с увеличением уровня потребления алкоголя снижались показатели здоровья населения, более интенсивно в мужской популяции [7, 9—11].

К сожалению, в настоящее время продолжается воздействие комплекса социальных, криминальных,

экономических и медицинских факторов, негативно влияющих на уровни смертности от прямых или косвенных алкоголь-ассоциированных причин. Сложившаяся ситуация значительно увеличивает снижение средней ожидаемой продолжительности жизни и объема душевого национального дохода. Это позволяет сделать вывод о существенности социального и экономического ущерба в результате смертности от алкоголь-ассоциированных причин в связи с преждевременной смертностью трудоспособного населения [3, 7, 10].

На основании обобщения результатов статистического исследования авторами произведен расчет социально-экономических последствий смертности от алкоголь-ассоциированных причин в Республике Бурятия. Полученные сведения необходимы для разработки эффективных профилактических мероприятий, направленных на привлечение финансовых средств для ликвидации алкогольных последствий.

Анализ научной литературы свидетельствует, что подобные исследования, включающие углубленное рассмотрение алкоголь-ассоциированных причин смертности и оценку социально-экономических потерь, причиняемых социуму, в Республике Бурятия не проводились.

### Материалы и методы

В целях изучения смертности от алкоголь-ассоциированных причин населения Республики Бурятия проанализированы сведения, полученные из документов, хранящихся в Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия, ГБУЗ «Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы» и ГБУЗ «Республиканское патологоанатомическое бюро» Министерства здравоохранения Республики Бурятия.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы Statistica 10.0 (лицензионное соглашение ВХ 103Е909731 FАС).

Одним из современных инструментов оценки потерь здоровья населения, позволяющих оценивать потери в экономическом аспекте, является показатель «потерянные годы потенциальной жизни».

При определении социального ущерба руководствовались принципом потенциальной демографии, где показателем служит время, которое предстоит прожить представителю анализируемой когорты определенного возраста согласно статистическим показателям уровня смертности изучаемой группы. Жизненный потенциал измеряется в человеко-годах, рассчитывается на весь период жизни (полный потенциал) и/или на определенный промежуток (частичный потенциал), например интервал, равный трудовому периоду деятельности [3, 12].

В аспекте экономической демографии принято количественно оценивать человеческие потери для возрастной когорты в пределах трудоспособного возраста. В нашей стране продолжительность трудового периода составила у мужчин 44 года (с 16 до 60 лет), у женщин — 39 лет (с 16 до 55 лет). В действи-

тельности данная продолжительность находится в тесной взаимосвязи с уровнем дожития. Потери потенциала выражаются в виде недожитых человеко-лет от 16 лет до конца трудоспособного возраста, которые поколение при прочих равных условиях могло бы отработать в будущем. С учетом этого расчет демографических потерь трудового потенциала произведен в соответствии с методическими рекомендациями по использованию показателя «Потерянные годы потенциальной жизни» (ППЖ) для обоснования приоритетных проблем здоровья населения России на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, утвержденными председателем общероссийской общественной организации «Российское общество по организации здравоохранения и общественного здоровья» академиком РАН В. И. Стародубовым в 2014 г. [13].

Показатель ППЖ (в англоязычной литературе — Potential Yars of Life Lost, PYLL) определяет число лет, не дожитых популяцией до некоторого нормативного возраста. Нами произведен расчет до 60 лет для мужчин и до 55 лет для женщин. Предполагается, что каждый индивидум имеет  $T$  лет «продуктивной» жизни, поэтому летальный исход в возрасте  $a$  приводит к потере  $T - a$  лет жизни при  $a < T$ . На первом этапе по формуле (1) рассчитываются недожитые годы для каждой возрастной когорты:

$$a_i = T - x_i, \quad (1)$$

где  $a_i$  — недожитые годы в возрастном интервале ( $i$ );  $T$  — верхний предельный возраст, до которого рассчитывается недожитие;  $x_i$  — середина соответствующего возвратного интервала ( $i$ ).

ППЖ рассчитываются как сумма произведений числа умерших на недожитые годы в каждой возрастной когорте:

$$PYLL = \sum D_i \cdot a_i, \quad (2)$$

где  $PYLL$  = ППЖ;  $D_i$  — число умерших в возрастном интервале ( $i$ );  $a_i$  — недожитые годы в возрастном интервале ( $i$ ).

Данные ППЖ, рассчитанные для отдельной половозрастной группы, суммировались, полученные результаты и составили общую потерю жизненного потенциала для конкретной когорты населения. Эту сумму человеко-лет, не дожитых до конца трудоспособного возраста конкретного поколения, условно принято понимать как социальный ущерб. Абсолютное число потерянных лет потенциальной жизни способно охарактеризовать масштабы проблемы.

На заключительном этапе нами произведены расчеты экономического ущерба в результате преждевременной смертности, основанные на измерении национального дохода, который создали бы в будущем эти лица за предстоящий трудоспособный период [3, 14, 15]. Экономический ущерб социуму от преждевременной смертности составит:

$$\text{ЭУ} = PYLL_{\Sigma} \times \text{ВРП}_{\text{тр}}, \quad (3)$$

где ЭУ — экономический ущерб;  $PYLL_{\Sigma}$  — сумма не дожитых до конца трудоспособного возраста чело-

Здоровье и общество

веко-лет; ВРП<sub>тр</sub> — объем валового регионального продукта на одного занятого в общественном производстве в соответствующем году.

Для определения экономического ущерба от алкогольного фактора полученные данные по экономическому ущербу от всех причин смертности умножили на долю умерших в трудоспособном возрасте от алкоголь-ассоциированных причин.

**Результаты исследования**

Оценка потерь вследствие влияния на смертность такого фактора риска, как алкоголь, остается весьма проблематичной. С позиции официальной статистики только с 2005 г. к ранее учитываемым трем нозологиям — смертность по причине алкоголизма, алкогольной болезни печени, отравлений алкоголем и его суррогатами — дополнительно стали выделять данные о летальных исходах, причиной которых являлись алкогольные кардиомиопатии, алкогольный панкреатит, алкогольные дегенерации нервной системы.

Показатель смертности от алкоголь-ассоциированных причин в Республике Бурятия составил в 2017 г. 32,62 (на 100 тыс. населения), темп прироста — 27,33%. В динамике данный показатель за период 1993—2003 гг. имел тенденцию к постоянному росту и увеличился с 25,62 до 104,63 (на 100 тыс. населения), с постепенным снижением к 2017 г. При суммировании показателей от приведенной выше причины в среднем за 1993—2017 гг. летальность от факторов, непосредственно связанных с влиянием алкоголя, составила в Республике Бурятия 3,52±0,05% общей смертности населения за указанный период (в мужской популяции — 4,31±0,06%, в женской — 2,50±0,04%). В зависимости от места проживания данный показатель варьировал от 3,34±0,06% в городской местности до 3,74±0,07% в сельской, в том числе у мужчин, проживающих в городе, 4,11±0,07% против 4,54±0,06% у сельских, у женщин — 2,34±0,04 и 2,70±0,04% соответственно.

В структуре смертности лиц трудоспособного возраста указанный показатель за анализируемый период составил 6,98±0,11%, что в 1,98 раза выше удельного веса умерших от алкоголь-ассоциированных причин среди всего населения, что согласуется с данными, полученными в других регионах России [4, 5, 7, 10]. В динамике показатель увеличился с 4,36% в 1993 г. до 7,20% в 2017 г., темп прироста составил 65,17%. При этом обращает на себя внимание значительное превышение удельного веса умерших от алкоголь-ассоциированных причин женщин трудоспособного возраста в структуре смертности трудоспособного населения (7,99±0,13%) над подобным показателем в целом женской популяции, которое составило 3,2 раза, у мужчин (6,67±0,1%) — в 1,55 раза. В сельской местности удельный вес умерших от алкоголь-ассоциированных причин в трудоспособном возрасте на 10,19% выше, чем в городской (7,35±0,11 и 6,67±0,11% соответственно). Превышение аналогичного показателя среди сельских муж-

**Социальный ущерб от всех причин смертности в Республике Бурятия**

| Год                        | ПГПЖ населения трудоспособного возраста, абс. число |            |           |
|----------------------------|---|------------|-----------|
|                            | оба пола  | мужчины    | женщины   |
| 1993                       | 81 238,50   | 67 793,00  | 13 445,50 |
| 1994                       | 93 014,00   | 76 821,00  | 16 193,00 |
| 1995                       | 86 006,25   | 71 457,75  | 14 548,50 |
| 1996                       | 86103,25  | 71550,75   | 14 552,50 |
| 1997                       | 77 921,50   | 63 682,50  | 14 239,00 |
| 1998                       | 75 035,50   | 61 682,50  | 13 353,00 |
| 1999                       | 87 071,75   | 71 497,75  | 15 574,00 |
| 2000                       | 88 247,75   | 73 022,25  | 15 225,50 |
| 2001                       | 90 512,25   | 72 890,25  | 17 622,00 |
| 2002                       | 123 334,25  | 104 573,75 | 18 760,50 |
| 2003                       | 102 054,75  | 84 511,75  | 17 543,00 |
| 2004                       | 101 069,50  | 82 959,00  | 18 110,50 |
| 2005                       | 105 721,25  | 86 057,25  | 19 664,00 |
| 2006                       | 94 053,25   | 75 880,75  | 18 172,50 |
| 2007                       | 82 373,25   | 65 811,25  | 16 562,00 |
| 2008                       | 82 377,50   | 67 331,00  | 15 046,50 |
| 2009                       | 76 662,75   | 61 401,75  | 15 261,00 |
| 2010                       | 71 887,50   | 57 910,00  | 13 977,50 |
| 2011                       | 72 157,75   | 57 072,75  | 15 085,00 |
| 2012                       | 67 015,75   | 54 002,25  | 13 013,50 |
| 2013                       | 61 175,75   | 48 406,75  | 12 769,00 |
| 2014                       | 56 510,00   | 46 414,00  | 10 096,00 |
| 2015                       | 52 497,75   | 41 595,75  | 10 902,00 |
| 2016                       | 49 080,25   | 38 193,25  | 10 887,00 |
| 2017                       | 43 087,25   | 33 875,75  | 9 211,50  |
| В среднем за 1993—2017 гг. | 80 248,37   | 65 455,79  | 14 792,58 |

чин трудоспособного возраста над городскими составило 11,33% (7,07±0,1 и 6,35±0,1% соответственно), среди женщин — 6,99% (8,26±0,15 и 7,72±0,14% соответственно). Сложившаяся ситуация в сельской местности, обусловленная низкой занятостью проживающего населения, возможно, оказывает неблагоприятное влияние. Высокий удельный вес женщин, умерших от алкоголь-ассоциированных причин в трудоспособном возрасте, еще раз подчеркивает их уязвимость в физиологическом и психологическом аспекте.

Были рассчитаны ПГПЖ в трудоспособном возрасте от всех причин смертности в Республике Бурятия за 1993—2017 гг. и сопутствующий экономический ущерб. Из представленных данных прослеживается, что основная доля ПГПЖ в трудоспособном возрасте от всех причин смертности относится к лицам трудоспособного возраста мужского пола (см. таблицу). В среднем ежегодное количество ПГПЖ за анализируемый период составило 80 248,37 человеко-лет, в том числе у мужчин — 65 455,79, у женщин — 14 792,58 человеко-лет. В динамике ПГПЖ имели тенденцию к снижению в 1,89 раза: с 81 238,5 человеко-лет в 1993 г. до 43 087,25 в 2017 г., темп убыли составил 88,54%. Обращает на себя внимание несколько более высокий темп снижения в мужской популяции, который составил 100,12%, по сравнению с женской — 45,96%. Максимальный показатель ПГПЖ зарегистрирован в 2002 г. и составил 123 334,25 человеко-года, при этом в мужской популяции «пик» отмечался в этом же году — 104 573,75 человеко-года, в женской популяции в 2005 г. он составил 19 664 человеко-года. Соотношение доли ПГПЖ у мужчин и женщин изменилось с 5:1 в 1993 г.

до 4:1 в 2017 г., что также свидетельствует об ухудшении ситуации в женской популяции трудоспособного возраста.

В среднем экономический ущерб в совокупности от всех причин смертности за данный период составил 481 334,5 млн руб. Доля умерших трудоспособного возраста от алкоголь-ассоциированных причин составила в среднем 0,07%, в том числе в мужской популяции 0,07%, в женской — 0,08%. В динамике данный показатель увеличился в 1,75 раза (с 0,04% в 1993 г. до 0,07% в 2017 г.), при этом максимальная доля зарегистрирована в 2003 г. и составила 0,13% (мужчины — 0,12%, женщины — 0,15%), минимальная — 0,02% — в 1996 г. (мужчины — 0,02%, женщины — 0,02%).

Ежегодный экономический ущерб от алкоголь-ассоциированных причин смерти в среднем за данный период составил 165 млн. руб. При этом в период 1993—1996 гг. в среднем экономический ущерб составлял 756,5 млн руб., что выше в 44,32 раза, чем в период 1998—2017 гг. (17,1 млн руб.). Сложившаяся в 1998—2000 гг. ситуация, характеризующаяся низким экономическим ущербом от алкоголь-ассоциированных причин, не может рассматриваться как благоприятная, поскольку данные показатели находятся в тесной взаимосвязи с последствиями «экономического кризиса» — минимальными значениями объема валового регионального продукта и доли занятого населения трудоспособного возраста [3, 14].

### Заключение

В Республике Бурятия за период 1993—2017 гг. удельный вес смертности от алкоголь-ассоциированных причин составил  $3,52 \pm 0,05\%$  общей смертности населения. При этом данный показатель существенно выше среди лиц трудоспособного возраста ( $6,98 \pm 0,11\%$ ) в анализируемой когорте. За изученный период экономический ущерб от прямых алкоголь-ассоциированных причин смертности в трудоспособном возрасте составил 4123,9 млн руб. Несомненно, полученные количественные оценки ущерба существенно ниже реальных, так как показывают минимальные потери от прямых алкоголь-ассоциированных причин и приведены без учета косвенных связей определенных видов смертности, при которых роль алкогольного фактора можно оценивать только по факту обнаружения алкоголя при проведении экспертизы.

Полученные данные свидетельствуют о высоком уровне алкоголизации населения республики и демонстрируют активизацию мероприятий, направленных на первичную профилактику, которая является одним из важных направлений снижения смертности населения, особенно в трудоспособном возрасте. Проведенный в настоящей работе анализ показал не только демографические потери от алкоголь-ассоциированных причин, но и значимость социально-экономического ущерба, что в совокупности служит объективным доказательством эффек-

тивности и обоснованности финансовых обязательств в отношении охраны и укрепления здоровья населения Республики Бурятия.

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

### ЛИТЕРАТУРА

- Боева А. В., Лисовцов А. А., Зимина Л. А., Кулешова М. В. Образ жизни и потери здоровья населения Иркутской области, связанные с употреблением алкоголя. *Известия Самарского научного центра РАН*. 2014;5(2):832—5.
- Вязьмин А. М., Мордовский Э. А., Соловьев А. Г. Смертность от состояний, связанных с употреблением алкоголя. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013;(2):13—6.
- Говорин Н. В. История кафедры психиатрии, наркологии и медицинской психологии. В кн.: Избранные труды сотрудников кафедры (к 60-летию Читинской государственной медицинской академии). Томск: Изд-во «Иван Федоров»; 2014.
- Немцов А. В. Злоупотребление алкоголем и здравоохранение в России. *Уровень жизни населения регионов России*. 2012;(1):60—1. Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/31230752.PDF> (дата обращения 23.08.2019).
- Мажаров В. Ф., Артюхов И. П., Горный Б. Э. Оценка смертности населения от причин, связанных с употреблением алкоголя (на примере Красноярского края). *Сибирское медицинское обозрение*. 2011;(1): 100—3.
- Сабаев А. В., Голева О. П. Динамика смертности населения Российской Федерации в результате острых алкогольных отравлений. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012;(4): 21—3.
- Сахаров А. В., Говорин Н. В. Насильственная смертность и алкоголизация населения в Забайкальском крае. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2011;(2):97—9.
- Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1> (дата обращения 21.08.2019).
- Белов В. И., Горохов В. Ф. Мужская смертность в России. *Вестник ТГУ*. 2013;121(5):190—7.
- Зайкова З. А. Алкоголь как фактор риска преждевременной смертности населения Иркутской области. *Анализ риска здоровью*. 2016;14(2):45—56.
- Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva; 2009. Режим доступа: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf) (дата обращения 21.08.2019).
- Кулагина Э. Н. Ориентировочный расчет экономического эффекта сохранения жизни человека. *Советское здравоохранение*. 1982;(2):8—13.
- Методические рекомендации по использованию показателя «Потерянные годы потенциальной жизни» (ПППЖ) для обоснования приоритетных проблем здоровья населения России на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, утвержденных Председателем общероссийской общественной организации «Российское общество по организации здравоохранения и общественного здоровья» академиком РАН В. И. Стародубовым в 2014 году. М.; 2014.
- Сенцов В. Г., Спектор Ш. И., Богданов С. И. Ущерб общества в связи со смертью населения от отравлений алкоголем. *Вестник Уральской медицинской академической науки*. 2006;(3):33—6.
- Стекольщиков Л. В. Травмы и отравления как причина смертности населения трудоспособного возраста. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012;(4):23—7.

Поступила 11.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

- Boeva A. V., Lisovtsov A. A., Zimina L. A., Kuleshova M. V. Lifestyle and loss of health of the population of the Irkutsk region related to alcohol consumption. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN = Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 2014;(5—2):832—5 (In Russian).



Здоровье и общество

2. Viazmin A. M., Mordovskii E. A., Solovov A. G. Mortality from alcohol-related conditions. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, public health and history of medicine*. 2013;(2):13—6 (In Russian).
3. Govorin N. V. History of the Department of Psychiatry, Drug and Medical Psychology. In: Selected works of the staff of the department (to the 60th anniversary of the Chita State Medical Academy) [*Izbrannyye trudy sotrudnikov kafedry (k 60-letiyu Chitinskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii)*]. Tomsk: Pub. house «Ivan Fyodorov»; 2014 (In Russian).
4. Nemtsov A. V. Alcohol abuse and health care in Russia. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards and Quality of Life*. 2012;(1):60—1. Available at: <http://elibrary.ru/download/31230752.PDF> (accessed 23.08.2019) (In Russian).
5. Mazharov V. F., Artiukhov I. P., Gornyi B. E. Estimation of mortality of the population from alcohol-related causes (on the example of Krasnoyarsk Krai). *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie = Siberian Medical Review*. 2011;(1):100—3 (In Russian).
6. Sabaev A. V., Goleva O. P. Dynamics of mortality of the population of the Russian Federation as a result of acute alcoholic poisoning. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social Hygiene, public health and history of medicine*. 2012;(4):21—3 (In Russian).
7. Sakharov A. V., Govorin N. V. Violent mortality and alcoholism in the Transbaikal region. *Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal = Far East Medical Journal*. 2011;(2):97—9 (In Russian).
8. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. 472 p. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1> (accessed 21.08.2019).
9. Belov V. I., Gorokhov V. F. Men's mortality in Russia. *Vestnik TGU = Tomsk State University Journal*. 2013;121(5):190—7 (In Russian).
10. Zaikova Z. A. Alcohol as a risk factor of premature mortality of the population of the Irkutsk region. *Analiz riska zdorov'yu = Health Risk Analysis*. 2016;14(2):45—56 (In Russian).
11. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva; 2009. 63 p. Available at: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf) (accessed 21.08.2019).
12. Kulagina E. N. Indicative calculation of the economic effect of the preservation of human life. *Sovetskoe zdravookhranenie = Soviet health care*. 1982;(2):8—13 (In Russian).
13. Methodological recommendations on the use of the indicator «Lost Years of Potential Life» (PYLL) to justify priority problems of health of the population of Russia at the federal, regional and municipal levels, approved by the Chairman of the all-Russian public organization «Russian Society for Health and Public Health Organization» academician of the Russian Academy of Sciences V. I. Starodubov in 2014 [*Metodicheskie rekomendatsii po ispol'zovaniyu pokazatelya «Poteryannyye gody potentsial'noi zhizni» (PGPZh) dlya obosnovaniya prioritnykh problem zdorov'ya naseleniya Rossii na federal'nom, regional'nom i munitsipal'nom urovnyakh, utverzhdennykh Predsedatelem obshcherossiiskoi obshchestvennoi organizatsii «Rossiiskoe obshchestvo po organizatsii zdravookhraneniya i obshchestvennogo zdorov'ya» akademikom RAN V. I. Starodubovym v 2014 godu*]. Moscow; 2014 (In Russian).
14. Sentsov V. G., Spektor Sh. I., Bogdanov S. I. Damage to society due to the death of the population from alcohol poisoning. *Vestnik Ural'skoi meditsinskoi akademicheskoi nauki = Vestnik ural'skoi meditsinskoi akademicheskoi nauki*. 2006;(3):33—6 (In Russian).
15. Stekolshchikov L. V. Injuries and poisoning as cause of death of working age population. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, public health and history of medicine*. 2012;(4):23—7 (In Russian).

Салихова К. М.

## РОЛЬ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ГЛАУКОМЫ

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, AZ1012, г. Баку, Азербайджан

*Цель исследования — оценка медицинской эффективности участия семейных врачей в раннем выявлении глаукомы.*

*Проспективное наблюдение проведено на базе поликлиники № 3 г. Баку (база кафедры семейной медицины Азербайджанского медицинского университета). Объем выборки составил 1 тыс. пациентов, впервые обратившихся в поликлинику. Когорта сформирована следующим образом: 250 пациентов, наблюдаемых врачом-терапевтом (семейным врачом), 250 пациентов врача-невропатолога, 250 пациентов врача-стоматолога и 250 пациентов врачей других специальностей. Все пациенты до направления на прием к врачам-специалистам были охвачены тонометрией глаза по методу Маклакова. После тонометрии все пациенты были обследованы врачом-офтальмологом, а также в ходе лечения врачами-терапевтами, невропатологами, стоматологами и прочими специалистами. Доля пациентов с внутриглазным давлением <12, 12–16, 17–21, 22–26, 27–31, ≥32 мм рт. ст. в правом и левом глазу составляла 41,6±1,6 и 42,1±1,6%, 30,0±1,5 и 31,4±1,5%, 18,4±1,2 и 16,2±1,2%, 5,6±0,7 и 5,2±0,7%, 2,4±0,5 и 2,9±0,5%, 2,4±0,5 и 2,2±0,5% соответственно. У 10,5±0,97% пациентов, впервые обратившихся к врачам поликлиники, было отмечено повышение внутриглазного давления более 21 мм рт. ст. в правом и у 10,3±0,96% — в левом глазу.*

*Доля пациентов с остротой зрения ≥6/18; 6/18–6/60; 6/60–3/6 и <3/60 в правом и левом глазу составляла 72,3±1,4 и 76,7±1,3%; 22,4±1,3 и 18,4±1,2%; 4,4±0,7 и 3,8±0,6%; 0,9±0,3 и 1,1±0,3% соответственно. Третья категория нарушения зрения (острота зрения <3/60) была отмечена у небольшой части пациентов. Вторая категория нарушения зрения (острота зрения 3/60–6/60) отмечена у сравнительно большей доли пациентов. На 100 осмотренных, впервые обратившихся в поликлинику в 2016 г., количество ранее не диагностированных (впервые выявленных в 2016 г. при активном участии семейного врача) глазных болезней составляло 4,6±0,7 случая миопии, 3,8±0,6 случая гиперметропии, 2,2±0,5 случая астигматизма, 1,4±0,4 случая катаракты, 2,3±0,5 случая глаукомы, 0,1±0,1 случая диабетической ретинопатии, 4,4±0,7 случая прочих глазных болезней. Исследование показало, что семейный врач, используя профессиональные знания и навыки, может осуществлять часть диагностических и лечебных мероприятий при наблюдении пациентов с офтальмопатологией. При обследовании населения в возрасте 40 лет и старше семейный врач может впервые выявить 18,8±1,2 случая глазных болезней, из них 2,3±0,5 случая глаукомы (на 100 осмотренных).*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* семейный врач; глазные болезни; выявление глаукомы.

*Для цитирования:* Салихова К. М. Роль семейного врача в раннем выявлении глаукомы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):34–38. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-34-38>

*Для корреспонденции:* Салихова Камила Мустафа кызы, ассистент кафедры семейной медицины Азербайджанского медицинского университета, e-mail: [Kamasalikhova@rambler.ru](mailto:Kamasalikhova@rambler.ru)

Salikhova K. M.

## THE ROLE OF FAMILY DOCTOR IN EARLY DETECTION OF GLAUCOMA

The A. Aliev State University of Advanced Education of Physicians, AZ1012 Baku, the Republic of Azerbaijan

*The purpose of the study is to assess medical efficiency of family doctors involved in early detection of glaucoma.*

*Materials and methods. The prospective observation was carried on in polyclinic No.3 (the basis institution of the University Department of family medicine) to provide experimental evidence of role of family physician in medical care of ophthalmic patients.*

*The sampling included 1000 patients visited polyclinic for the first time. In total the cohort was formed from 250 patients of therapist (family physician), 250 patients of neurologist, 250 patients of dentist and 250 patients of other physicians.*

*All patients initially passed Maklakov's eye tonometry prior to visiting medical specialists. After tonometry, all patients have been observed by ophthalmologist and in the process of treatment also by therapist, neurologist, dentist and other medical specialists.*

*The results. The percentage of patients with intraocular pressure <12, 12–16, 17–21, 22–26, 27–31, ≥32 mm/Hg in the right and the left eye correspondingly made up to 41.6±1.6 and 42.1±1.6%; 30.0±1.5 and 31.4±1.5%; 18.4±1.2 and 16.2±1.2%; 5.6±0.7 and 5.2±0.7%; 2.4±0.5 and 2.9±0.5%; 2.4±0.5 and 2.2±0.5%. It is clear that, at of Among patients, visited polyclinics for the first time, in 10,5±0,97% an increase in intraocular pressure of more than 21 mm / Hg in the right and 10.3 ± 0.96% in the left eye was established.*

*The percentage of patients with visual acuity ≥6/18; 6/18–6/60; 6/60–3/6 and <3/60 in the right and left eye made up to 72.3±1.4 and 76.7±1.3%; 22.4±1.3 and 18.4±1.2%; 4.4±0.7 and 3.8±0.6% 0.9±0.3 and 1.1±0.3%. The third category of visual impairment (visual acuity <3/60) was established um small group of patients. The second category of visual impairment (visual acuity 3/60–6/60) was established in relatively larger group of patients.*

*Out of 100 observed patients, visited polyclinic for the first time in 2016, number of undiagnosed diseases and firstly diagnosed due to active participation of family physician included 4.6±0.7 cases of myopia, 3.8±0.6 cases of hyperopia, 2.2±0.5 astigmatism cases, 1.4±0.4 cataract cases, 2.3±0.5 cases of glaucoma, 0.1±0.1 cases of diabetic retinopathy, 4.4±0.7 cases of other eye diseases.*

*Conclusions. The family physician using professional knowledge and skills, can implement diagnostic and therapeutic measures during observation of patients with ophthalmologic pathology. The family physician, while observing patients aged 40 years and older, can for the first time diagnose 18.8±1.2 % of eye diseases, including 4.6±0.7 cases of myopia, 3.8±0.6 cases of hyperopia, 2.2±0.5 astigmatism cases, 1.4±0.4 cataract cases, 2.3±0.5 cases of glaucoma, 0.1±0.1 cases of diabetic retinopathy, 4.4±0.7 cases of other eye diseases.*

*К e y o r d s:* family physician; eye diseases; glaucoma.

*For citation:* Salikhova K. M. The role of family doctor in early detection of glaucoma. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini.* 2020;28(1):34–38 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-34-38>

**For correspondence:** Salikhova K. M., the assistant of the Chair of Family Medicine of the A. Aliev State University of Advanced Education of Physicians. e-mail: [Kamasalikhova@rambler.ru](mailto:Kamasalikhova@rambler.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 09.09.2019  
Accepted 28.11.2019

## Введение

Врач общей практики (семейный врач) предназначен для решения важных медико-социальных задач в системе первичной медико-санитарной помощи [1—3]. В зависимости от исторического опыта медицинского обеспечения населения роль семейных врачей в системе первичной медико-санитарной помощи в разных странах различается [4—7].

Раннее выявление особенно важно для глаукомы, которая часто длительное время развивается без ярких признаков [8]. В Англии функционирует исследовательская группа по изучению скрининга глаукомы, которая подтверждает целесообразность поиска новых вариантов раннего выявления заболевания. Необходимость вовлечения служб первичного звена здравоохранения в процесс раннего выявления глаукомы хорошо прослеживается в исследовании [8]. Автор, обобщая данные литературы, отмечает необходимость внедрения скрининга глаукомы в регионах с высоким риском заболевания среди населения в возрасте 30 лет и старше. Т. В. Романова, И. А. Романенко предлагают использовать четырехзвенную систему мониторинга больного глаукомой [9]. Л. Н. Дегтярева считает, что любому пациенту старше 35 лет, обратившемуся к врачу общей практики, нужно провести общее офтальмологическое обследование [10].

Опыт российских ученых показывает эффективность участия семейных врачей в медицинском обеспечении больных глаукомой [9—13].

В Азербайджане семейная медицина находится на этапе становления. В этом направлении проводится большая работа. В решении офтальмологических задач актуальным является повышение роли семейных врачей.

Цель исследования — оценить медицинскую эффективность участия семейных врачей в раннем выявлении глаукомы.

## Материалы и методы

Для определения роли семейного врача в медицинском обеспечении офтальмологических больных было запланировано проспективное наблюдение на базе поликлиники № 3 г Баку (база кафедры семейной медицины Азербайджанского медицинского университета).

Объем выборки составлял 1 тыс. пациентов, которые впервые обратились в поликлинику. Когорта была сформирована следующим образом: 250 пациентов, наблюдаемых врачом-терапевтом (семейным врачом), 250 пациентов врача-невропатолога, 250 пациентов врача-стоматолога и 250 пациентов врачей других специальностей.

Критериями включения в исследование были отсутствие посещений поликлиники в течение 12 мес до начала нашего наблюдения, возраст 40 лет и старше.

Критерии исключения — пациенты, не прописанные на территории обслуживания городской поликлиники № 3.

Все пациенты до направления на прием к врачам-специалистам были охвачены тонометрией глаза по методу Маклакова. После тонометрии они были обследованы врачом-офтальмологом, а также в ходе лечения врачами-терапевтами, невропатологами, стоматологами и прочими специалистами.

Ввод данных в региональном исследовательском центре производился в системе Access MS Office. Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ Statistica 6.0. Результаты исследования были обработаны методом анализа качественных признаков [14]. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Медико-демографическая характеристика выборки приведена в табл. 1.

Половой состав контингента врачей-специалистов был сходным. Существенное различие отмечалось по возрастному составу контингента. По уровню образования пациентов не наблюдалось статистически значимых различий в посещении врачей разных специальностей. Однако контингент больных заметно различался по занятости.

Распределение обследованных по уровню внутриглазного давления проводилось по следующим

Таблица 1

Медико-демографическая характеристика включенных в исследование в 2016 г, n (%)

| Показатель      | Первичное обращение к врачу |                       |                     |                       |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
|                 | терапевту (n=250)           | невропатологу (n=250) | стоматологу (n=250) | прочим врачам (n=250) |
| Пол:            |                             |                       |                     |                       |
| мужчины         | 112 (44,8)                  | 109 (43,6)            | 122 (48,8)          | 119 (47,6)            |
| женщины         | 138 (55,2)                  | 141 (56,4)            | 128 (51,2)          | 131 (52,4)            |
| Возраст:        |                             |                       |                     |                       |
| 40—49 лет       | 74 (29,6)                   | 46 (18,4)             | 171 (68,4)          | 153 (61,2)            |
| 50—59 лет       | 114 (45,6)                  | 116 (46,4)            | 47 (18,8)           | 54 (21,6)             |
| 60 лет и старше | 62 (24,8)                   | 88 (35,2)             | 32 (12,8)           | 43 (17,2)             |
| Образование:    |                             |                       |                     |                       |
| ниже среднего   | 11 (4,4)                    | 15 (6,0)              | 81 (32,4)           | 30 (12,0)             |
| среднее         | 150 (60,0)                  | 19 (7,6)              | 197 (78,8)          | 192 (76,8)            |
| высшее          | 89 (35,6)                   | 44 (17,6)             | 22 (8,8)            | 28 (11,2)             |
| Занятость:      |                             |                       |                     |                       |
| работает        | 86 (34,4)                   | 79 (31,6)             | 148 (59,2)          | 136 (54,4)            |
| не работает     | 164 (65,6)                  | 171 (68,4)            | 102 (40,8)          | 114 (45,6)            |

градациям: <12, 12—16, 17—21, 22—26, 27—31, ≥32 мм рт. ст. Доля пациентов с внутриглазным давлением <12, 12—16, 17—21, 22—26, 27—31, ≥32 мм рт. ст. в правом и левом глазу составляла: 41,6±1,6 и 42,1±1,6%; 30,0±1,5 и 31,4±1,5%; 18,4±1,2 и 16,2±1,2%; 5,6±0,7 и 5,2±0,7%; 2,4±0,5 и 2,9±0,5%; 2,405 и 2,2±0,5% соответственно. Очевидно, что у 10,5±0,97% пациентов, впервые обратившихся к врачам поликлиники, было отмечено повышение внутриглазного давления больше 21 мм рт. ст. в правом и у 10,3±0,96% — в левом глазу.

Распределение контингента по остроте зрения проводилось по следующим градациям: ≥6/18; 6/18—6/60; 6/60—3/60; <3/60. Доля пациентов с остротой зрения ≥6/18; 6/18—6/60; 6/60—3/6 и <3/60 в правом и левом глазу составляла 72,3±1,4 и 76,7±1,3%; 22,4±1,3 и 18,4±1,2%; 4,40,7 и 3,8±0,6% 0,9±0,3 и 1,1±0,3% соответственно. Третья категория нарушения зрения (острота зрения <3/60) была отмечена у небольшой части пациентов. Вторая категория нарушения зрения (острота зрения 3/60—6/60) отмечена у сравнительно большей доли пациентов. Первая категория нарушения зрения наблюдалась еще чаще. В целом нарушения зрения разной категории (острота зрения <6/18) были выявлены у каждого третьего пациента среди впервые обратившихся в поликлинику к врачам разных специальностей. Доля пациентов с нарушением зрения в правом и левом глазу составляла 27,7±1,4 и 23,3±1,3% соответственно.

При планомерном обследовании контингента были выявлены различные глазные болезни (табл. 2).

В целом на 100 впервые обратившихся в поликлинику за 2016 г. лиц в возрасте старше 40 лет приходилось 56,0±1,6 глазной болезни. Большинство этих болезней были известны пациентам и выявлены до 2016 г. На 100 осмотренных лиц, впервые обратившихся в поликлинику в 2016 г., количество ранее неизвестных пациентам (впервые выявленных в 2016 г. при активном участии семейного врача) глазных болезней составляло 4,6±0,7 случая миопии, 3,8±0,6 случая гиперметропии, 2,2±0,5 случая астигматизма, 1,4±0,4 случая катаракты, 2,3±0,5 случая глаукомы, 0,1±0,1 случая диабетической ретинопатии, 4,4±0,7 случая прочих глазных болезней. Информация о ча-

Таблица 2

Уровень патологии глаз у контингента поликлиники в 2016 г.  
(в абс. ед.)

| Наименование патологии    | Выявлена |         |
|---------------------------|----------|---------|
|                           | всего    | впервые |
| Миопия                    | 124      | 46      |
| Гиперметропия             | 86       | 38      |
| Астигматизм               | 51       | 22      |
| Катаракта                 | 48       | 24      |
| Глаукома                  | 93       | 23      |
| Диабетическая ретинопатия | 12       | 1       |
| Прочие                    | 146      | 44      |
| Итого...                  | 560      | 188     |

Таблица 3

Частота выявления внутриглазного давления >21 мм рт. ст. и глаукомы в зависимости от медико-демографической характеристики в 2016 г. (в абс. ед.)

| Признак     | Градация признаков      | Внутриглазное давление >21 мм рт. ст. | Глаукома |         |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------|----------|---------|
|             |                         |                                       | всего    | впервые |
| Пол         | Мужчины (n=462)         | 59                                    | 50       | 13      |
|             | Женщины (n=538)         | 46                                    | 43       | 10      |
| Возраст     | 40—49 лет (n=444)       | 12                                    | 4        | 1       |
|             | 50—59 лет (n=331)       | 35                                    | 44       | 12      |
|             | 60 лет и старше (n=225) | 58                                    | 45       | 10      |
| Образование | Ниже среднего (n=87)    | 7                                     | 1        | 1       |
|             | Среднее (n=730)         | 76                                    | 68       | 15      |
|             | Высшее (n=183)          | 22                                    | 24       | 7       |
| Занятость   | Работает (n=449)        | 34                                    | 31       | 10      |
|             | Не работает (n=551)     | 71                                    | 62       | 13      |

стоте выявления лиц с внутриглазным давлением и с глаукомой в зависимости от социально-демографической характеристики пациентов приведена в табл. 3.

В мужской и женской группах доля лиц с внутриглазным давлением >21 мм рт. ст. составляла 12,8±1,6 и 8,6±1,2% соответственно и существенно различалась ( $p<0,05$ ). Риск высок в группе мужчин (относительный риск — 1,49; атрибутивный — 4,2%). В этих группах глаукома была подтверждена соответственно в 10,8±1,4% и 8,0±1,2% случаев, показатели существенно не различались ( $p<0,05$ ). Частота впервые выявленных случаев глаукомы в мужской (2,8±0,8%) и женской (1,9±0,6%) группах также достоверно не различалась.

Группы пациентов разного возраста по удельному весу лиц с внутриглазным давлением >21 мм рт. ст. не имели существенных различий ( $p<0,05$ ). Доля таких пациентов составляла 2,7±0,8% в возрасте 40—49 лет, 10,6±1,7% у 50—59-летних, 25,8±2,9% в возрасте 60 лет и старше. По сравнению с референтной возрастной группой (40—49 лет, минимальный уровень показателя), относительный риск в возрасте 50—59, 60 лет и старше составлял 3,9 и 9,6, атрибутивный риск — 7,9 и 23,1% соответственно. Глаукома выявлена у 0,9±0,4% обследованных в возрасте 40—49 лет, 13,3±1,9% в возрасте 50—59 лет, 20,0±2,7% у 60-летних и старше. По сравнению с возрастной группой 40—49 лет (референтная группа с наименьшим уровнем глаукомы) размеры относительного и атрибутивного риска составляли 14,8 и 12,4% в возрасте 50—59 лет, 22,2 и 19,1% в возрасте 60 лет и старше.

Сравнимые возрастные группы также различались по частоте впервые выявленных случаев глаукомы, которая составляла 0,2±0,2% в возрасте 40—49 лет, 3,6±1,0% в возрасте 50—59 лет, 4,4±1,4% в возрасте 60 лет и старше. По сравнению с референтной группой (40—49 лет), относительный и атрибутивный риск составлял 18 и 3,4% в возрасте 50—59 лет, 22 и 4,2% в возрасте 60 лет и старше.

У обследованных с начальным, средним и высшим образованием в 8,0±2,9; 10,4±1,1 и 12,0±2,4% случаев соответственно отмечалось повышение внутриглазного давления >21 мм рт. ст. без существен-

## Здоровье и общество

ного различия показателей. У обследованных с начальным, средним и высшим образованием пациентов глаукома была выявлена в 1,2±1,2; 9,3±1,1 и 13,1±2,5% случаев соответственно, межгрупповые различия существенны ( $p<0,01$ ). По сравнению с имевшими начальное образование (референтная группа) относительный и атрибутивный риск глаукомы составлял 7,8 и 8,1% соответственно в группе со средним образованием, 10,9 и 11,9% в группе с высшим образованием. Частота впервые выявленных случаев глаукомы в группах с начальным, средним и высшим образованием составляла 1,2±1,2; 2,1±0,5; 3,8±1,4% соответственно. По частоте впервые выявленных случаев глаукомы сравниваемые группы существенно не различались.

Анализ вероятности риска развития глаукомы в зависимости от занятости обследованных (см. табл. 3) показал, что в группах работающих и не работающих в 7,6±1,3 и 12,9±1,4% случаев соответственно было отмечено внутриглазное давление  $>21$  мм рт. ст. ( $p<0,05$ ). Риск высок в группе неработающих пациентов (относительный риск — 1,70; атрибутивный риск — 5,3%). В отмеченных группах частота глаукомы составляла 6,9±1,2 и 11,3±1,3% соответственно, различие в показателях существенное ( $p<0,01$ ). Частота впервые выявленных случаев глаукомы составляла 2,2±0,7% в группе работающих и 2,4±0,7% в группе неработающих, различие между группами существенное.

Таким образом, организация тонометрического наблюдения среди впервые обратившихся в поликлинику дает возможность выявить подозрение на глаукому (внутриглазное давление  $>21$  мм рт. ст.). Роль тонометрии, которая является одной из функций семейного врача, подтверждается. Расчет чувствительности тонометрии как предиктора глаукомы (вероятность глаукомы при высоком уровне внутриглазного давления — 21 мм рт. ст.) показал, что она высокая (86,7%). Специфичность тонометрии как предиктора глаукомы (вероятность отсутствия глаукомы при нормальном уровне внутриглазного давления) составляла 99,8%. Прогностическая ценность уровня внутриглазного давления (PV+)  $>21$  мм рт. ст. составляла 97,8%.

## Обсуждение

Общий уровень заболеваемости населения болезнями глаза и его придаточного аппарата составлял, по нашим данным, 109,1±0,7‰; по данным других авторов [9], он составлял в России 114,9‰, в Оренбурге, в частности, 244‰. На первом месте были нарушения аккомодации и рефракции (52,0±0,5 и 63,0‰ соответственно). Уровень заболеваемости, по данным настоящего исследования, составил 8,2±0,2‰. В структуре нозологических форм глаукомы преобладала первичная открытоугольная глаукома (79,4±0,9%), доля первичной закрытоугольной глаукомы составила 10,7±0,7%.

Уровень заболеваемости глаукомой в мужской и женской популяции составляет: 10,0±0,3 и 6,5±0,2‰ соответственно для населения всех возрастов,

28,3±0,84 и 17,4±0,62‰ — для населения старше 40 лет, подтверждается более высокая распространенность патологии среди мужчин (относительный риск равен 1,5). Полученные данные соответствуют общемировым трендам гендерной динамики заболеваемости глаукомой [5].

Вопросы офтальмотонометрии больных в возрасте 40 лет и старше и выявляемость по ее результатам повышенного внутриглазного давления освещены в работе [12]. Авторы при тонометрии 4752 пациентов выявили повышенное внутриглазное давление у 4,9%; глаукома была доказана у 7,8% лиц с повышенным внутриглазным давлением ( $\geq 24$  мм рт. ст.). В нашей работе внутриглазное давление  $\geq 21$  мм рт. ст. выявлено у 12,8±1,6% мужчин и 8,6±1,2% женщин в возрасте старше 40 лет.

Таким образом, становится очевидной сходность наших данных и данных других исследований о выявляемости лиц с повышенным внутриглазным давлением. Также прослеживается тождественность в выявляемости лиц с высоким внутриглазным давлением (7,8% — у В. Т. Бурлачук и соавт. [12] и 9,3% — по нашим данным).

## Заключение

Семейный врач, используя профессиональные знания и навыки, может проводить существенную часть диагностических и лечебных мероприятий при обслуживании пациентов с офтальмопатологией. При обследовании населения в возрасте 40 лет и старше семейный врач может впервые выявить косоглазие, миопию, астигматизм, катаракту, гиперметропию, а также глаукому. Участие семейного врача в активном выявлении глаукомы путем регулярной тонометрии позволит сократить позднее (в III стадии) выявление пациентов с глаукомой более чем в 2 раза и полностью исключить случаи позднего выявления патологии в IV стадии.

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

## ЛИТЕРАТУРА

- Щепин В. О., Иванов М. В., Миргородская О. В. Развитие общей врачебной практики в системе здравоохранения Воронежской области. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2011;(1):38—42.
- Studerus L., Ahrens R., Hauptle C. Optional part-time and longer GP training modules in GP practices associated with more trainees becoming GPs — a cohort study in Switzerland. *BMC Fam. Pract.* 2018;19:5.
- Buddeberg-Fischer B., Klaghofer R., Stamm M. Family physicians in Switzerland: transition from residency to family practice. *Fam. Med.* 2011;43(1):29—36.
- Tham Y. C., Hons B. S., Li X. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040. *Ophthalmology*. 2014;121:2081—90.
- Gill H., McLeod S., Duerksen K., Szafran O. Factors influencing medical students' choice on family medicine. *Can. Fam. Physician*. 2012;58(11):649—52.
- Reynolds R., Dennis S., Hasan I. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. *BMC Fam. Pract.* 2018;19:11.
- Developing the clinical components of a complex intervention for a glaucoma screening trial: a mixed-methods study. *BMC Med. Res. Methodol.* 2011;11:54.

8. Каниюков В. Н., Чеснокова Е. Ф., Воронина А. Е. Структура впервые выявленной открытоугольной глаукомы по анализу диспансерного наблюдения в г. Оренбурге. *Вестник ОГУ*. 2011;133(14):168—70.
9. Романова Т. Б., Романенко И. А. Клиническое исследование глаукомы. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2007;(2):75.
10. Дегтярева Л. Н., Заклевная Г. Н. Неотложная офтальмологическая помощь в общей врачебной практике. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова; 2013.
11. Денисов И. Н., Резе А. Г., Волнухин А. В. Коммуникативные навыки врачей в амбулаторной практике. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012;(5):18—21.
12. Бурлачук В. Т., Гандалян Е. В., Крысенкова Н. А. Офтальмотонометрия в общей врачебной практике (семейной медицине). *Поликлиника*. 2008;(5):94—6.
13. Амиров А. Н., Зверева О. Г. Транспальпебральная тонометрия при скрининге населения на глаукому. *Медицинский альманах*. 2016;1(41):88—90.
14. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. М.: Практика; 1999.
4. Tham Y. C., Hons B. S., Li X. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040. *Ophthalmology*. 2014;121:2081—90.
5. Gill H., McLeod S., Duerksen K., Szafran O. Factors influencing medical students' choice on family medicine. *Can. Fam. Physician*. 2012;58(11):649—52.
6. Reynolds R., Dennis S., Hasan I. A systematic review of chronic disease management interventions in primary care. *BMC Family Practice*. 2018;19:11.
7. Developing the clinical components of a complex intervention for a glaucoma screening trial: a mixed-methods study. *BMC Med. Res. Methodol*. 2011;11:54.
8. Kanukov V. N., Chesnokova E. F., Voronina A. E. The structure of the primarily-revealed open-angle glaucoma according to the analysis of dispensary observation. *Vestnik OGU*. 2011;133(14):168—70 (in Russian).
9. Romanova T. B., Romanenko I. A. Clinical examination of glaucoma. *RMZh. Klinicheskaya oftal'mologiya = Clinical Ophthalmology*. 2007;(2):75 (in Russian).
10. Degtarova L. N., Zaklevnaya G. N. Emergency ophthalmological care in general medical practice [*Neotlozhnaya oftalmologicheskaya pomosh' v obshei vrachebnoi praktike*]. St. Petersburg: I. I. Mechnikov North-West Government Medical University; 2013 (in Russian).
11. Denisov I. N., Reze A. G., Volnuhin A. V. Communication skills of doctors in outpatient practice. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii mediciny*. 2012;(5):18—21 (in Russian).
12. Burlachuk V. T., Gandalyan E. V., Krisenkova N. A. Ophthalmotonometry in general medical practice (family medicine). *Poliklinika*. 2008;(5):94—6 (in Russian).
13. Amirov A. N., Zvereva O. G. Transpalpebral tonometry during the glaucoma screening of population. *Meditsinskij almanah*. 2016;1(41):88—90 (in Russian).
14. Stenton G. Medico-biological statistics [*Mediko-biologicheskaya statistika*]. Moscow: Praktika; 1999 (in Russian).

Поступила 09.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019.

#### REFERENCES

1. Schepin V. O., Ivanov M. V., Mirgorodskaya O. V. Development of general medical practice in the healthcare system of the Voronezh region. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii mediciny*. 2011;(1):38—42 (in Russian).
2. Studerus L., Ahrens R., Hauptle C. Optional part-time and longer GP training modules in GP practices associated with more trainees becoming GPs — a cohort study in Switzerland. *BMC Fam. Pract.* 2018;19:5.
3. Buddeberg-Fischer B., Klaghofer R., Stamm M. Family physicians in Switzerland: transition from residency to family practice. *Fam. Med.* 2011;43(1):29—36.

**Бадоева З. А.<sup>1</sup>, Эштрекова А. М.<sup>2</sup>, Аликова З. Р.<sup>1</sup>, Козырева Ф. У.<sup>3</sup>**

## ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 362025, г. Владикавказ;

<sup>2</sup>ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, г. Москва

*В Кабардино-Балкарской Республике в течение последних десятилетий отмечается стабильная динамика роста показателей первичной заболеваемости раком молочной железы. Темп прироста показателя за 10 лет составил 40,7%. Показатель распространенности рака молочной железы характеризуется высокой интенсивностью роста, в 2 раза превышающей российский уровень. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями рак молочной железы является ведущей онкологической патологией. Большинство (33%) больных приходится на возрастную группу 50—59 лет. Однако требуется повышенная онконстороженность медицинских работников относительно женщин молодого возраста, особенно 20—29 лет, доля которых среди больных раком молочной железы растет. Обращает на себя внимание низкий показатель активности выявления больных раком молочной железы: только 31,8% случаев выявляются на профилактических осмотрах. На ранней (I—II) стадии развития опухолевого процесса показатель выявленных больных ниже, чем в Российской Федерации. Особенно низким является уровень ранней диагностики заболевания на I стадии. Полученные данные свидетельствуют об имеющихся проблемах в организации онкологической помощи в республике и указывают на необходимость усиления профилактических мероприятий на уровне первичного звена здравоохранения, эффективность которых будет оцениваться уровнем ранней диагностики рака молочной железы у женщин и проведением соответствующего адекватного лечения.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** рак молочной железы; заболеваемость; тенденции; Кабардино-Балкарская Республика; региональные особенности.

**Для цитирования:** Бадоева З. А., Эштрекова А. М., Аликова З. Р., Козырева Ф. У. Особенности заболеваемости раком молочной железы в Кабардино-Балкарской Республике. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):39—43. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-39-43>

**Для корреспонденции:** Бадоева Заира Асланбековна, канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социально-экономических наук ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия», e-mail: [badoeva-zaira@mail.ru](mailto:badoeva-zaira@mail.ru)

**Badoeva Z. A.<sup>1</sup>, Eshtrekova A. M.<sup>2</sup>, Alikova Z. R.<sup>1</sup>, Kozyreva F. U.<sup>3</sup>**

## THE CHARACTERISTICS OF MORBIDITY OF BREAST CANCER IN THE KABARDA-BALKAR REPUBLIC

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The North Ossetia State Medical Academy” of Minzdrav of Russia, 362025 Vladikavkaz, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “N. I. Pirogov Russian National Research Medical University” of Minzdrav of Russia, 117997, Moscow, Russia

*In the Kabarda-Balkar Republic during last decades, stable dynamics of increasing rates of primary breast cancer morbidity is established. The gaining rate of indicator made up to 40.7% over last 10 years. The prevalence indicator of breast cancer is characterized by high growth intensity twice higher than the national level. In the structure of malignant neoplasms morbidity, breast cancer (23.3%) takes position of leading oncologic pathology. The most of patients with breast cancer (33.0%) are in the age group of 50—59 years. However, higher oncologic alertness of medical personnel concerning young women, especially 20—29 years old is required since their percentage among patients with breast cancer is increasing. Noteworthy is the low indicator of active case finding of patients with breast cancer: only 31.8% of cases is diagnosed during prevention examinations. At the early stage of development of tumor process (stage I—II), the rate of identified patients with breast cancer is lower than in the Russian Federation. Especially low is the level of early diagnosis of the disease at stage I. The data testifies existing problems of organization of oncologic medical care in the Kabarda-Balkar Republic and indicates the need of strengthening preventive measures at the primary health care level. Their effectiveness will be assessed by the level of early diagnosis of breast cancer in women and by corresponding appropriate treatment.*

**К e y w o r d s :** breast cancer; morbidity; trends; Kabarda-Balkar Republic; regional features.

**For citation:** Badoeva Z. A., Eshtrekova A. M., Alikova Z. R., Kozyreva F. U. The characteristics of morbidity of breast cancer in the Kabarda-Balkar Republic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):39—43 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-39-43>

**For correspondence:** Badoeva Z. A., candidate of medical sciences, associate professor 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”. e-mail: [badoeva-zaira@mail.ru](mailto:badoeva-zaira@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 06.09.2019  
Accepted 28.11.2019

Проблема злокачественных новообразований молочной железы (ЗНМЖ), занимающих одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемо-

сти населения во всех странах мира, приобретает особое значение в связи с ростом распространенности данной патологии и высокой смертности от нее.

В женской популяции мира ежегодно регистрируется более 1,6 млн новых случаев заболеваний. В 2020 г. прогнозируется рост числа заболевших до 1,97 млн человек [1]. В Российской Федерации основной контингент онкологических больных формируется из пациентов с ЗНМЖ (456,6 на 100 тыс. населения), на них приходится 18,4% онкологических заболеваний [2, 3]. Смертность женщин от рака молочной железы (РМЖ) стоит на третьем месте после болезней системы кровообращения, несчастных случаев, отравлений, травм и на первом месте (16,3%) в структуре женской смертности от онкологических заболеваний [4, 5].

Высока актуальность проблемы онкологических заболеваний и для Кабардино-Балкарской Республики (КБР). В нозологической структуре общей онкологической заболеваемости женщин РМЖ является ведущей онкологической патологией, превышающей общероссийский показатель на 2,2% [6, 7]. В связи с этим определена цель исследования, позволяющая изучить основные показатели и проанализировать тенденции заболеваемости РМЖ в КБР в динамике и в сравнении с показателями по Северо-Кавказскому федеральному округу (СКФО) и Российской Федерации (РФ).

### Материалы и методы

Изучены данные годовых отчетов республиканского онкологического диспансера КБР и данные государственной медицинской статистики (форма № 7 «Сведения о злокачественных новообразованиях») за 2007—2017 гг. Рассчитаны показатели впервые выявленной и общей заболеваемости РМЖ на 100 тыс. населения республики, а также показатели динамических рядов (для расчета показателей использовались данные Росстата о среднегодовой численности населения за 2007—2017 гг.). Проведен статистический анализ показателей активного выявления ЗНМЖ, распределения по стадиям заболевания и возрасту, морфологически верифицированных диагнозов, однодневной летальности больных, 5-летней выживаемости по сравнению с показателями по СКФО и РФ. Все приводимые показатели статистически достоверны ( $p < 0,01$ ). Математический анализ результатов исследования проводился на персональном компьютере с использованием программы Statistica 12.0 для Windows (фирма-производитель StatSoft Inc., США).

### Результаты исследования

Рост абсолютного числа впервые установленных диагнозов РМЖ в КБР при относительно стабильной численности женского населения в республике в последнее десятилетие сформировал стабильную динамику показателей первичной заболеваемости ЗНМЖ (табл. 1).

Показатель первичной заболеваемости РМЖ в КБР в 2017 г. был заметно ниже аналогичного показателя по РФ, однако в КБР темп прироста показателя относительно 2007 г. значительно превышал российский.

Таблица 1

#### Динамика показателей первичной ЗНМЖ в КБР в 2007—2017 гг.

| Территория                     | 2007 г. | 2009 г. | 2011 г. | 2013 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | Темп прироста/убыли, % |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------|
| РФ:                            |         |         |         |         |         |         |         |                        |
| абс. ед. на 100 тыс. населения | 51 865  | 54 315  | 57 534  | 60 717  | 66 621  | 68 547  | 70 569  |                        |
|                                | 68,0    | 71,2    | 74,9    | 78,8    | 84,8    | 87,2    | 89,6    | +31,7                  |
| КБР:                           |         |         |         |         |         |         |         |                        |
| абс. ед. на 100 тыс. населения | 210     | 255     | 241     | 276     | 279     | 287     | 296     |                        |
|                                | 45,7    | 55,8    | 52,7    | 60,3    | 60,8    | 62,4    | 64,3    | +40,7                  |

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями РМЖ (23,3%) является ведущей онкологической патологией, превышающей российский показатель (21,1%) на 2,2%. Далее в ранговом порядке следуют новообразования кожи с меланомой (19,3%; РФ — 16,6%), тела матки (7,9%; РФ — 7,8%), шейки матки (5,1%; РФ — 5,3%), ободочной кишки (5,1%; РФ — 7,2%), лимфатической и кровеносной ткани (4,7%; РФ — 4,6%), трахеи, бронхов, легкого (4,6%; РФ — 3,9%), ректосигмовидного соединения, ануса (4,4%; РФ — 4,4%), яичника (4,1%), желудка (2,8%; РФ — 4,7%). Чуть более 2% в структуре онкологической патологии у женщин приходится на щитовидную железу (2,8%), почки (2,4%), головной мозг и другие отделы центральной нервной системы (2,4%), поджелудочную железу (2,1%). Прочие (не более 1%) составили 9%. Сравнительный анализ структуры злокачественных новообразований у женщин в КБР и РФ выявил одинаковое ранговое распределение в отношении РМЖ новообразований кожи с меланомой и тела матки с превалированием, однако, показателей по КБР. Более высокие показатели РФ по сравнению с КБР регистрируются по раку ободочной кишки (7,2%), шейки матки (5,3%) и желудка (4,7%).

Изучение возрастной структуры заболеваемости РМЖ в 2007—2017 гг. позволило выявить некоторые ее особенности. В динамике за 11-летний период отмечается стабильный рост в структуре впервые выявленной заболеваемости РМЖ доли женщин старших возрастных групп. Данная тенденция привела к росту удельного веса больных в возрасте 50—59 лет на 30,9%, а в возрасте 60—69 лет — на 20,2%. При этом наибольшие значения (более 30% всех случаев РМЖ) фиксировались все годы в возрастной категории 50—59 лет. Пик заболеваемости зарегистрирован в 2017 г., когда доля больных составила 33% (табл. 2).

Несмотря на снижение показателя в возрастной категории 70 лет и старше до 17,4% в 2017 г., все годы он сохранял высокие значения, составляя четвертую часть в структуре всех выявленных больных РМЖ.

Особую настороженность вызывает рост числа впервые выявленных больных РМЖ среди молодых женщин в возрасте 20—29 лет. За изучаемый период удельный вес данной возрастной категории вырос с



Здоровье и общество

1 до 1,6%, темп прироста показателя составил 60%. Следует отметить, что показатель в основном формировался за счет женщин 25—29 лет и лишь в 2009 г. были зарегистрированы три больных РМЖ в возрасте 20—24 лет.

Положительная динамика заболеваемости РМЖ имеется в двух возрастных группах до 50 лет. Доля больных в возрасте 30—39 лет снизилась за изучаемый период на 34% и составила 4,7%, а доля больных в возрасте 40—49 лет снизилась на 28,5% и составила 15,3%. Таким образом, отмечается отчетливая зависимость увеличения заболеваемости РМЖ с возрастом.

В связи с ростом заболеваемости РМЖ в числе мероприятий по усилению онконастороженности среди медицинских работников в КБР организован маммографический скрининг, направленный на раннее выявление ЗНМЖ. Благодаря профилактическим мероприятиям заметно улучшились онкопоказатели. Если из 208 больных с впервые установленным диагнозом в 2007 г. было выявлено активно при профилактических осмотрах 13,5%, то в 2017 г. данный показатель составил 31,8%, что, однако, ниже общероссийского показателя (43,5%). Таким образом, лишь 1/3 часть больных выявляется на профилактических осмотрах на уровне первичного звена.

Одним из основных показателей, определяющих прогноз онкологического заболевания, является степень распространенности опухолевого процесса на момент его диагностики. Почти в 2 раза вырос показатель выявленных больных РМЖ на I—II стадии развития опухолевого процесса. Если в 2007 г. он составил в совокупности 37%, то в 2017 г. достиг 66,1%, оставаясь ниже аналогичного показателя по России (69,9%). Положительная тенденция выявлена в снижении более чем в 2 раза удельного веса больных РМЖ III стадии от числа всех больных с впервые в жизни установленным диагнозом РМЖ. В 2007 г. в КБР он составил 49,5%, а в 2017 г. — 20,4% (РФ — 21,6%).

Важным достижением онкологической службы республики является тенденция к снижению доли больных РМЖ с запущенным (IV стадия) опухолевым процессом. Удельный вес таких пациентов среди всех больных с впервые в жизни установленным диагнозом РМЖ в КБР составил в 2007 г. 13,5%, а в

Таблица 2

Возрастная структура заболеваемости РМЖ в КБР в 2007—2017 гг. (в %, мировой стандарт возрастного распределения)

| Возраст, годы | 2007 г. | 2009 г. | 2011 г. | 2013 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | Темп прироста/убыли, % |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------|
| 20—29         | 1,0     | 2,0     | 0,8     | 0,7     | 2,1     | 0,0     | 1,6     | +60,0                  |
| 30—39         | 7,2     | 4,3     | 6,6     | 6,5     | 6,9     | 4,5     | 4,7     | -34,0                  |
| 40—49         | 21,4    | 22,7    | 19,9    | 14,7    | 12,5    | 12,5    | 15,3    | -28,5                  |
| 50—59         | 25,2    | 27,8    | 28,6    | 32,5    | 29,4    | 27,0    | 33,0    | +30,9                  |
| 60—69         | 23,3    | 23,2    | 17,1    | 17,1    | 23,5    | 29,6    | 28,0    | +20,2                  |
| 70 и старше   | 21,9    | 20,0    | 27,0    | 25,0    | 25,6    | 26,4    | 17,4    | -20,5                  |

Таблица 3

Динамика показателей общей заболеваемости РМЖ в КБР в 2007—2017 гг. (на 100 тыс. населения)

| Территория | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | Темп прироста/убыли, % |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------|
| РФ         | 391,7   | 410,3   | 425,5   | 438,2   | 456,6   | 16,6                   |
| КБР        | 269,5   | 288,6   | 306,7   | 326,3   | 352,5   | 30,8                   |

2017 г. — 11,3%. Данный показатель в 2,6 раза ниже общероссийского (29,5%). Улучшился также показатель морфологической верификации установленного диагноза РМЖ с 85,6% в 2007 г. до 96,5% в 2017 г., оставаясь несколько ниже, чем в целом по РФ (98%).

Анализ наиболее значимого в деятельности онкологической службы показателя — одногодичной летальности — выявил позитивную динамику его снижения с 15,1% в 2007 г. до 5,6% в 2017 г., что несколько ниже, чем в РФ (6%). Значение показателя 5-летней выживаемости больных с РМЖ за изучаемый период практически не изменилось. Доля больных РМЖ, состоявших на диспансерном учете с момента установления диагноза злокачественного новообразования 5 лет и более, от числа всех диспансерных больных на конец 2007 г. составила 59,2%, а на конец 2017 г. — 60,5% (РФ — 60,4%).

Анализ динамики общей заболеваемости РМЖ за 2007—2017 гг. показал, что в течение 11 лет в КБР сохраняется устойчивая тенденция к росту показателя, как и в РФ в целом. Вместе с тем темп прироста показателя в 2017 г. относительно 2007 г. составил в КБР 30,8% (РФ — 16,6%; табл. 3).

Таким образом, несмотря на одинаковые тенденции, интенсивность роста показателя общей заболеваемости РМЖ в КБР в 2 раза выше, чем в РФ.

Особый интерес вызывает сравнительный анализ показателей распространенности злокачественных новообразований на территории СКФО, который характеризуется наиболее низким показателем распространенности РМЖ (265,7 на 100 тыс. женского населения) среди всех федеральных округов России. Низкие показатели злокачественных новообразований молочной железы в 2017 г. (на 100 тыс. населения) регистрируются в республиках Дагестан (139,4) и Ингушетия (143,1). Вместе с тем, несмотря на относительно благополучную ситуацию в округе по заболеваемости РМЖ, выявлены республики, заметно превышающие показатели по округу и по РФ. К таким территориям относятся Республика Северная Осетия-Алания (492,4) и Ставропольский край (377,7). КБР занимает третью позицию в округе (352,5) по распространенности РМЖ.

### Обсуждение

КБР как субъект РФ в числе 7 самостоятельных территориальных образований входит в состав СКФО, на уровне которого формируются обобщающие показатели онкологической заболеваемости [8]. Анализ данных показателей позволяет оценить сложившуюся ситуацию по отдельным территориям и

наметить пути ее улучшения путем разработки комплекса организационных и лечебно-профилактических мероприятий. Наряду с этим статистические показатели являются доказательной базой для разработки и оценки результатов противораковых мероприятий на конкретной территории. Несмотря на относительно благополучную ситуацию по распространенности РМЖ на территории СКФО (265,7 на 100 тыс. женского населения), отмечается устойчивая тенденция роста заболеваемости данной патологией у женщин [8].

КБР занимает третью позицию в округе (352,5 на 100 тыс. женского населения) по распространенности РМЖ, что, безусловно, указывает на высокую актуальность данной проблемы для здравоохранения. Регистрируется высокая интенсивность роста показателя общей заболеваемости РМЖ, почти в 2 раза превышающая российский уровень. Вместе с тем рост показателя распространенности РМЖ обусловлен как ростом заболеваемости и улучшением качества выявляемости онкопатологии, так и увеличением выживаемости онкологических больных.

Рост абсолютного числа впервые установленных диагнозов РМЖ в КБР при относительно стабильной численности женского населения в республике в последнее десятилетие сформировал стабильную динамику показателей первичной заболеваемости ЗНМЖ. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями РМЖ (23,3%) является ведущей онкологической патологией, превышающей российский показатель (21,1%) на 2,2%.

Анализ одного из важнейших показателей заболеваемости РМЖ — возрастного состава больных — позволяет выявить возрастные особенности заболеваемости и актуализировать их с последующей ориентацией на повышенное внимание наиболее проблемным контингентам на уровне первичной медико-санитарной помощи. Как показали региональные исследования последнего десятилетия, на территории РФ отмечается заметный прирост старших возрастных категорий, что приводит к постарению населения и, соответственно, росту заболеваемости РМЖ [9—12]. Выявлено, что в КБР наибольшее число больных РМЖ (29,4%) приходится на возрастную группу 50—59 лет. Однако требуется повышенная онконастороженность медицинских работников относительно молодых возрастных групп. Особого внимания заслуживает рост впервые выявленных больных РМЖ среди женщин в возрасте 20—29 лет.

Более 30% впервые выявленных злокачественных новообразований в КБР имеют III—IV стадию заболевания, что обуславливает неблагоприятный прогноз заболевания. Вместе с тем, согласно данным Российского Центра информационных технологий и эпидемиологических исследований в области онкологии ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена», с запущенным опухолевым процессом по РФ регистрируется более 40% больных, что способствует формированию достаточно высокого показателя однолетнего летальности [5].

Значения основных показателей ЗНМЖ в КБР, формирующиеся в значительной степени на уровне первичного звена здравоохранения, в большинстве коррелируют с аналогичными показателями по РФ. Однако обращает на себя внимание тот факт, что только 31,8% больных выявляются активно на профилактических осмотрах. На ранней (I—II) стадии развития опухолевого процесса показатель выявленных больных РМЖ в КБР ниже, чем в РФ. Несмотря на совершенствование системы онкологической помощи в России, в последнее десятилетие динамика показателей однолетнего летальности и 5-летней выживаемости больных РМЖ в КБР и других территориях, а также в целом по стране существенно не изменилась. Согласно результатам исследований, 5-летняя выживаемость не превышает 65% [10, 13].

Полученные в результате нашего исследования данные свидетельствуют об имеющихся проблемах в организации онкологической помощи в КБР и указывают на необходимость усиления профилактических мероприятий на уровне первичного звена здравоохранения, эффективность которых будет оцениваться уровнем ранней диагностики РМЖ у женщин как наиболее распространенной онкопатологии среди женского населения республики и проведением соответствующего адекватного лечения.

### Заключение

В КБР сохраняется устойчивая тенденция к росту показателей первичной и общей заболеваемости РМЖ. Темп прироста данных показателей за 11 лет в республике значительно выше, чем по России.

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями РМЖ (23,3%) является ведущей онкологической патологией, превышающей российский показатель (21,1%) на 2,2%.

В динамике за 11-летний период отмечается стабильный рост долевого участия в возрастной структуре впервые выявленной заболеваемости РМЖ женщин 50—59 лет на 30,9% и 60—69 лет на 20,2%.

Благодаря внедрению скрининговых исследований в республике улучшился показатель раннего выявления РМЖ. Однако лишь  $\frac{1}{3}$  больных РМЖ выявляется на профилактических осмотрах на уровне первичного звена.

Несмотря на позитивные тенденции в динамике онкопоказателей в КБР за последнее десятилетие, многие из них отстают от общероссийских значений. Для улучшения онкоситуации по РМЖ в республике необходимо проведение более энергичных мероприятий по внедрению современных методов диагностики, лечения и профилактики онкопатологии.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer (IARC). Режим доступа: <http://globocan.iarc.fr>
2. Петрова Г. В., Каприн А. Д., Старинский В. В., Грецова О. П. Заболеваемость злокачественными новообразованиями насе-

Здоровье и общество

- ния России. *Онкология. Журнал им. П. А. Герцена*. 2014;(2):5—10.
- Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. (ред.). Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2018.
  - Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. (ред.). Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2018.
  - Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. (ред.). Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2017.
  - Бадоева З. А., Эштрекова А. М., Аликова Т. Т. Структурные особенности злокачественных новообразований у женщин в Кабардино-Балкарской Республике. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2018;5(1):61—5.
  - Тхакахов А. А. Эпидемиология и морфология рака молочной железы в Кабардино-Балкарской республике за период 1990—2014 гг. *Современные научные исследования и инновации*. 2016;7. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/07/70380>
  - Сидоренко Ю. С., Максимов Г. К. Организация онкологической помощи и научных исследований в Южном Федеральном округе Российской Федерации. *Вестник Южного научного центра РАН*. 2009;5(1):4—10.
  - Романенков Н. С., Хижа В. В., Мовчан К. Н., Морозов Ю. М., Гедгафов Р. М., Слободкина А. В. Медико-статистические характеристики рака молочной железы у жительниц Санкт-Петербурга. *Исследования и практика в медицине*. 2019;6(2):32—9.
  - Мерабишвили В. М. Онкологическая служба в Санкт-Петербурге и районах города в 2007 году (заболеваемость, смертность, выживаемость). Ежегодник Популяционного ракового регистра. СПб.; 2008.
  - Егорова А. Г., Орлов А. Е. Анализ онкоэпидемиологической обстановки в Центральном Федеральном округе. *Онкология. Журнал им. П. А. Герцена*. 2014;3(2):33—9.
  - Егорова А. Г., Орлов А. Е., Сомов А. Н. Анализ онкоэпидемиологической обстановки в Приволжском Федеральном округе. *Приволжский онкологический вестник*. 2013;(3):4—12.
  - Петрова Г. В., Каприн А. Д., Грецова О. П., Старинский В. В. Злокачественные новообразования в России, обзор статистической информации за 1993—2013 гг. А. Д. Каприн, В. В. Старинский (ред.). М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России; 2015.
  - Petrova G. V., Kaprin A. D., Starinsky V. V., Gretsova O. P. The incidence of malignant neoplasms of the Russian population. *Oncology. Zhurnal im. P. A. Herzena*. 2014;(2):5—10 (in Russian).
  - Kaprin A. D., Starinsky V. V., Petrova G. V. (eds). Malignant neoplasms in Russia in 2017 (morbidity and mortality) [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2017 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Moscow: P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute — Branch of the National Medical Radiology Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2018 (in Russian).
  - Kaprin A. D., Starinsky V. V., Petrova G. V. (eds). The status of cancer care for the population of Russia in 2017 [*Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2017 godu*]. Moscow: P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute — Branch of the National Medical Radiology Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2018 (in Russian).
  - Kaprin A. D., Starinsky V. V., Petrova G. V. (eds). Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality). [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Moscow: P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute — Branch of the National Medical Radiology Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2017 (in Russian).
  - Badoeva Z. A., Eshrekova A. M., Alikova T. T. Structural features of malignant neoplasms in women in the Kabardino-Balkarian Republic. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh nauk*. 2018;5(1):61—5 (in Russian).
  - Thakakhov A. A. Epidemiology and morphology of breast cancer in the Kabardino-Balkarian Republic for the period 1990—2014. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii*. 2016;7. Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2016/07/70380> (in Russian).
  - Sidorenko Yu. S., Maksimov G. K. Organization of cancer care and research in the Southern Federal District of the Russian Federation. *Vestnik Yuzhnogo nauchnogo centra RAMN*. 2009;5(1):4—10 (in Russian).
  - Romanenkov N. S., Khizh V. V., Movchan K. N., Morozov Yu. M., Gedgafov R. M., Slobodkina A. V. Medical and statistical characteristics of cancer breast cancer in residents of St. Petersburg. *Issledovaniya i praktika v meditsine*. 2019;6(2):32—9 (in Russian).
  - Merabishvili V. M. Oncology service in St. Petersburg and city districts in 2007 (incidence, mortality, survival). *Population Cancer Register Yearbook*. St. Petersburg; 2008 (in Russian).
  - Egorova A. G., Orlov A. E. Analysis of the oncoepidemiological situation in the Central Federal District. *Oncology. Zhurnal im. P. A. Herzena*. 2014;3(2):33—9 (in Russian).
  - Egorova A. G., Orlov A. E., Somov A. N. Analysis of the oncoepidemiological situation in the Volga Federal District. *Privolzhskij onkologicheskij vestnik*. 2013;(3):4—12 (in Russian).
  - Petrova G. V., Kaprin A. D., Gretsova O. P., Starinsky V. V. Malignant neoplasms in Russia, a review of statistical information for 1993—2013 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii. Obzor statisticheskoi informatsii za 1993—2013 gg.*] Moscow: P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute — Branch of the National Medical Radiology Research Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2015 (in Russian).

Поступила 06.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer (IARC). Available at: <http://globocan.iarc.fr>

**Шаповалова И. С., Вангородская С. А., Полухин О. Н., Пересыпкин А. П., Кисиленко А. В.****САМОСОХРАНИТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ РОССИЯН: ДИСПОЗИЦИИ И РИСКИ**ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015,  
г. Белгород

В статье изложены и актуализированы исследовательские задачи, связанные с определением векторных трендов и ключевых рисков существующих моделей самосохранительного поведения населения в масштабе национальной безопасности страны и поиском путей повышения эффективности региональной демографической политики в сфере формирования оптимальных самосохранительных стратегий жизненного выбора. Рассмотрены результаты социологического исследования аспектов самосохранительного поведения жителей центральных регионов Российской Федерации (исследование проводилось по квотной выборке,  $n=1060$ ). Исследование позволило ответить на вопросы о значимости здоровья, определить его оценку опрошенным массивом, выделить группы относительного и абсолютного риска. Получены показатели значимости факторов, влияющих на формирование самосохранительных моделей поведения и траекторий выбора у респондентов, мотивы здоровьесбережения и отказа от продления собственной жизни. Наиважнейшими факторами стали ресурсы личности и семейное воспитание, самыми сильными мотивами были стремление к хорошему самочувствию, участию в жизни детей и самореализация. Результаты исследования позволили обозначить самосохранительный периметр жителей центральной части России: при понимании и осознании важности и приоритета здоровья для человека практически половина респондентов снимают с себя ответственность за свое самочувствие продолжительность жизни, но при этом испытывают явное недоверие к медицинским учреждениям. Такая позиция безресурсной ситуации актуализирует все возможные риски, связанные с утратой здоровья и с невозможностью его поддержания на удовлетворительном уровне. Авторами подтверждается гипотеза исследования, связанная с тем, что группы относительного и абсолютного риска коррелируют с группами, выбирающими внешний локус контроля по отношению к своему здоровью. Полученные данные являются основой эмпирической верификации показателей самосохранительных стратегий, отправной точкой прогнозных расчетов возможных рисков демографической политики государства.

**Ключевые слова:** здоровье; продолжительность жизни; самосохранительное поведение; система здравоохранения; самосохранительные факторы.

**Для цитирования:** Шаповалова И. С., Вангородская С. А., Полухин О. Н., Пересыпкин А. П., Кисиленко А. В. Самосохранительное поведение россиян: диспозиции и риски. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):44–51. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-44-51>

**Для корреспонденции:** Шаповалова Инна Сергеевна, д-р социол. наук, доцент, зав. кафедрой социологии и организации работы с молодежью ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», e-mail: [shapovalova@bsu.edu.ru](mailto:shapovalova@bsu.edu.ru)

**Shapovalova I. S., Vangorodskaya S. A., Polukhin O. N., Peresyypkin A. P., Kisilenko A. V.****THE SELF-PRESERVING BEHAVIOR OF RUSSIAN POPULATION: DISPOSITIONS AND RISKS**

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research University”, 308015 Belgorod, Russia

The article elaborates on research tasks determining the vector trends and key risks of actual models of self-preserving behavior of population in Russia on scale of national security level and searching the means of increasing effectiveness of regional demographic policy in area of developing effective self-preserving choices of life-style strategies. The results of sociological survey of the aspects of self-preserving behavior of residents of the central regions of the Russian Federation (the study was carried out on a quota sample,  $n = 1060$ ) are analyzed. The study made it possible to answer the questions about the importance of health and to assess it identifying the groups of relative and absolute risk. The study provided following results: the importance factors affecting development of self-preserving behavioral patterns and choice trajectories among respondents, as well as motivation for health protection and for refusal to live longer. The most important factors turned out to be personal resources and family upbringing. The most powerful motivation was the desire for well-being, participation in children's lives and self-fulfillment. The results of the study made it possible to identify self-preserving perimeter of residents of the central part of Russia. Though being aware of and understanding the importance and priority of health, almost half of the respondents waive their responsibility for their own well-being and life expectancy and at the same time displaying a clear distrust of medical institutions. Such a position of non-resource situation foregrounds all the possible risks associated with both loss of health and the failure to maintain it at satisfactory level. The results of study confirm the research hypothesis that the groups of relative and absolute risk correlate with the groups choosing external locus of control over their health. The obtained data is the basis for empirical verification of the indices of self-preserving strategies and the starting point for forecast calculations of possible risks of national demographic policy.

**Keywords:** health; life expectancy; self-preserving behavior; health care system; self-preserving factors.

**For citation:** Shapovalova I. S., Vangorodskaya S. A., Polukhin O. N., Peresyypkin A. P., Kisilenko A. V. The self-preserving behavior of Russian population: dispositions and risks. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(1):44–51 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-44-51>

**For correspondence:** Shapovalova I. S., doctor of sociological sciences, associate professor, the Head of the Chair of Sociology and Organization of Work with Youth of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research University”. e-mail: [shapovalova@bsu.edu.ru](mailto:shapovalova@bsu.edu.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

## Введение

В последние десятилетия наблюдается неуклонный рост внимания научного сообщества и субъектов управления к изучению проблемы сохранения и укрепления здоровья населения. Поводом к тому стало неуклонное снижение показателей здоровья всех возрастных групп на фоне роста «потребительского» отношения к нему. При этом, согласно результатам исследований, наиболее легкомысленное отношение к своему здоровью демонстрируют те социально-демографические категории населения, от которых в значительной степени зависит экономическое, политическое и социальное благополучие общества (молодежь и работающее население). Негативные тенденции, связанные с ухудшением показателей здоровья населения России, обусловлены не только и не столько социально-экономическим кризисом последних лет, нарастанием процессов социальной напряженности в обществе, ухудшением экологической обстановки и реформированием системы здравоохранения. Одной из причин подобного положения дел является несформированность поведенческих паттернов, направленных на сохранение и укрепление здоровья. Самосохранительное поведение как система действий и отношений индивида к своему здоровью позволяет охарактеризовать ценностно-мотивационную структуру личности и ценность здоровья в ней. При этом ценность здоровья имеет парадоксальный характер: занимая высокие позиции в структуре жизненных ценностей личности, различных социальных групп, оно на поведенческом уровне оказывается одним из главных ресурсов достижения других, более значимых, целей. Укрепившиеся представления населения о том, что за здоровье несет ответственность Министерство здравоохранения, нейтрализуют позицию собственной активности личности в области здоровья. В современных условиях вопросы культуры самосохранительного поведения приобретают особую актуальность, переводя дефиницию здоровья из чисто медицинской категории в разряд факторов национальной безопасности, от которых зависит не только благополучие, но и физическое существование государства. В связи с этим перед российской наукой остро встает вопрос поиска форм и методов увеличения продолжительности жизни и сохранения русской нации в целом. Достижение данного результата невозможно без формирования соответствующих моделей самосохранительного поведения.

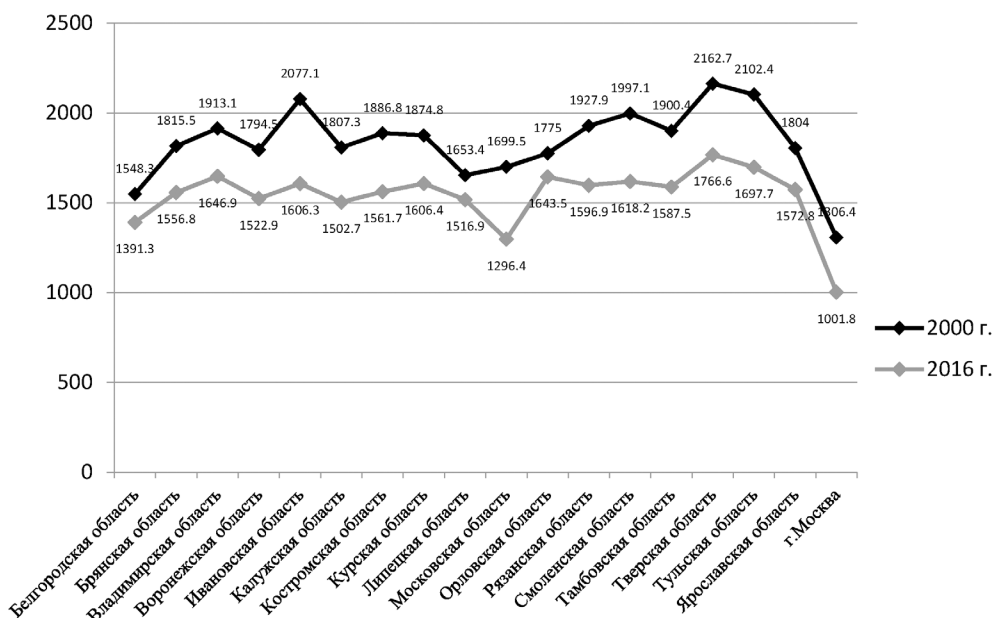
Концепция самосохранительного поведения, сформулированная А. И. Антоновым, инициировала повышение исследовательского интереса к изучению поведенческих факторов, влияющих на состояние индивидуального здоровья. При этом большая часть отечественных исследователей, продолживших изучение данного социального феномена с позиций концепции диспозиционной регуляции социального поведения В. А. Ядова [1—3], взяли за основу сформулированное А. И. Антоновым определение самосохранительного поведения как системы

действий и отношений, направленных на сохранение здоровья в течение полного жизненного цикла, на установку продления срока жизни в пределах этого цикла [4]. В ряде исследований последних лет в качестве синонимичных дефиниций «самосохранительного поведения» используются такие понятия, как «здоровоохранительное поведение» [5], «здоровьесберегающее поведение» [6—9], «поведение, связанное со здоровьем» [10]. Самосохранительное поведение зачастую рассматривается в качестве составной части более широких понятий, входящих в предметное поле социологии здоровья. Так, И. В. Журавлева относит самосохранительное поведение к числу основных показателей «отношения к здоровью» — социального явления, определяемого как «сложившаяся на основе имеющихся у индивида знаний оценка собственного здоровья, осознание его значения, а также действия, направленные на изменение состояния здоровья» [2].

Теоретический анализ и результаты поисковых исследований приводят нас к пониманию, что самосохранительное поведение по своей сути представляет собой результат воздействия сложной комбинаторики разнородных факторов, образующих конфигурации различных уровней и систем воздействия. Факторные конфигурации приводят к возникновению предпосылок для становления показателей самосохранительного поведения, значения которых определяют типы моделей самосохранительного поведения, присущие обществу в данный период времени. В свою очередь конфигурация системно-значимых моделей самосохранительного поведения определяет метамодель самосохранительного поведения, самосохранительную парадигму и самосохранительный статус общества (во временном или территориальном ракурсе). Таким образом, мониторинг факторов и подтверждение каузальных откликов в самосохранительных диспозициях и поведенческих рядах населения даст нам возможность говорить о возможной смене национальной ментальной парадигмы в контексте реформирования отрасли здравоохранения.

## Материалы и методы

В 2018 г. Международным центром социологических исследований Белгородского государственного национального исследовательского университета был проведен массовый опрос жителей Центрального федерального округа (ЦФО;  $n=1067$ ; доверительный интервал 95%; ошибка выборки 3%). Выборочное исследование было построено по типу многоступенчатой квотной выборки. В качестве первой ступени выбора выступил регион. Регионы были отобраны на основе проведенного поискового исследования оценки показателей здоровьесбережения и определения его региональных трендов. Основными критериями отбора стали показатель смертности и динамика смертности в регионах (см. рисунок). В первой ступени отбора были использованы в том числе и ограничения, связанные с повышенным показателем миграции. Так, в выборку исследования не



Динамика коэффициента смертности населения ЦФО от всех причин за 2000—2016 гг. (на 100 тыс. населения).

вошли центральные регионы ЦФО: г. Москва и Московская область.

Таким образом, в выборке были определены два региона с наименьшим показателем смертности (Белгородская область, Калужская область), два региона с наибольшим показателем смертности (Тверская область, Тульская область), два региона с наибольшей динамикой коэффициента смертности (Ивановская область, Тульская область), два региона с наименьшей динамикой смертности (Липецкая область, Орловская область), два региона, имеющие средние показатели смертности и ее динамики (Воронежская область, Курская область). В опросе участвовали 9 регионов из 18 субъектов ЦФО, что составило 50% их общей совокупности и дало возможность показать полную картину, характерную для ЦФО.

Второй ступенью стало определение квот, отраженных в проекте выборки (табл. 1). Целевыми квотами исследования стали место жительства, пол и возраст респондентов. В основе построения проекта

Таблица 1

Статистические данные по исследовательским квотам для населения ЦФО

| Наименование региона | Гендерное соотношение (м/ж) | Возрастное соотношение (20—29/30—39/40—49/50—59/60—69/старше 70) | Место жительства (город/село) |
|----------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|
| Белгородская область | 46,1/53,9                   | 15,7/18,8/15,9/18,3/15,2/9,6                                     | 67,3/32,7                     |
| Воронежская область  | 45,8/54,2                   | 16,9/18,1/15,4/17,8/15,1/13,1                                    | 61,6/38,4                     |
| Ивановская область   | 44,9/55,1                   | 16,3/17,7/16,0/17,7/15,2/12,7                                    | 83,1/18,7                     |
| Калужская область    | 46,1/53,9                   | 15,0/18,9/15,7/18,1/15,1/12,2                                    | 76,0/24,0                     |
| Курская область      | 45,4/54,6                   | 15,5/18,8/16,1/18,3/15,4/9,4                                     | 67,7/32,3                     |
| Липецкая область     | 45,6/54,4                   | 14,3/18,4/16,3/18,6/15,2/12,3                                    | 64,1/35,9                     |
| Орловская область    | 45,0/55,0                   | 16,3/18,2/16,0/18,3/16,1/12,3                                    | 66,7/33,3                     |
| Тверская область     | 46,1/53,9                   | 15,7/18,8/15,9/18,3/15,2/9,6                                     | 75,6/24,4                     |
| Тульская область     | 45,1/54,9                   | 14,2/18,3/16,4/17,3/16,3/13,7                                    | 74,7/25,3                     |

выборки были использованы данные официальной статистики.

Отдельные аспекты данного исследования можно увидеть в трудах С. А. Вангородской [11—13], И. С. Шаповаловой и соавт. [14, 15].

### Результаты исследования

Проведенный массовый опрос среди населения Центрального региона России позволил определить диспозиции и установки самосохранительного поведения и удельный вес групп относительного и абсолютного риска по отношению к здоровью.

Так, при определении ранга ценности здоровья в аксиологической шкале россиян было установлено, что данная ценность — приоритет у жителей Центрального региона России. Крепкое здоровье (52,7%) включено в тройку лидирующих ценностей, ее сопровождают семья (51,8%) и высокий доход (40,8%), при этом отрыв от последнего составляет более 10 пунктов. Менее значимы (находятся во второй ранговой группе, не составляют и близко конкуренции здоровью) наличие собственного жилья (28,3%), хорошая работа (25,6%), уверенность в себе (20,5%).

Определяя свою ключевую диспозицию по отношению к здоровью, респонденты разделились в своем большинстве между утверждениями о бесспорном главенстве здоровья (40,8%) и его важности наряду с другими компонентами жизни (40%). Жертвовать своим здоровьем ради заработков, увлечений согласны 13%, что вместе с группой попустительски относящихся к своему здоровью составляет 18,2%. Таким образом, в разделении типов мы изначально начинаем работать именно с такой группой *условного, относительного* риска, фактически это  $\frac{1}{5}$  всего населения.

Определяя портрет «здорового человека», 41,7% указали в качестве субъектов жителей экологиче-

Здоровье и общество

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос «Испытываете ли Вы какой-либо из перечисленных стрессов и влияют ли они на Ваше здоровье?»

| Фактор  | Испытывал  | Испытываю сейчас | Влияет на здоровье |
|---|------------|------------------|--------------------|
| Финансовый стресс   | 536 (50,2) | 152 (14,2)       | 379 (35,5)         |
| Стрессы, связанные с отношениями в семье                        | 412 (38,6) | 130 (12,2)       | 525 (49,2)         |
| Стрессы, связанные с кругом общения                             | 497 (47,9) | 94 (9,1)         | 446 (43)           |
| Стрессы, связанные с собственным здоровьем                      | 407 (38,1) | 232 (21,7)       | 428 (40,1)         |
| Стрессы, связанные с состоянием здоровья членов семьи и близких | 498 (47,3) | 193 (18,3)       | 362 (34,4)         |
| Стрессы, связанные с работой                                    | 501 (47,0) | 107 (10)         | 459 (43)           |
| Стрессы, связанные с бытовыми проблемами                        | 301 (28,2) | 139 (13)         | 627 (58,8)         |
| Стрессы, связанные с потерей имущества                          | 229 (21,5) | 111 (10,4)       | 727 (68,1)         |
| Стрессы, связанные с потерей близких людей                      | 459 (43,0) | 68 (6,4)         | 540 (50,6)         |

Примечание. Здесь и в табл. 3—5 в скобках — проценты.

ских территорий и одновременно с этим людей без вредных привычек (31,9%), оптимистов (35,1%), тех, кто много внимания уделяет собственному здоровью (34,5%).

Самооценка здоровья разделила всех респондентов на типы, наиболее представленным из которых стал человек с удовлетворительным здоровьем (42,1%) на данный момент. С меньшей частотой встречается человек с действительно хорошим здоровьем (36,6%), среднее и плохое здоровье являются характеристикой 20,7% населения, что практически совпадает с обозначенной нами группой условного риска, но однозначной корреляции между этими группами не наблюдается. В группу абсолютного риска мы относим 7,3% оценивающих себя как действительно больных людей.

Производя оценку здоровья своего ближайшего окружения, скорее удовлетворительным его находят 46,9%, полностью удовлетворяет оно 27%. Не довольны состоянием здоровья своего ближнего окружения 24,8% россиян. Причины болезней своих близких респонденты видят прежде всего в наследственности (33,8%), тем самым подтверждая наш тезис о внешнем локусе контроля, в низком уровне жизни (28,9%), в возрасте (22,4%), в низком уровне медицинского обслуживания (21,6%), в стрессах (20,7%). Только 20,3% говорят о собственной безответственности по отношению к своему здоровью. Большая часть групп относительного и абсолютного риска (более 60%) выбирает причину «наследственность».

В рамках исследования были оценены факторы стресса как предполагаемого катализатора запуска рисков для здоровья россиян; их значимость и связь с показателями здоровья представлены в табл. 2.

Оценка традиций семьи в плане сохранения здоровья ее членов показала, что данный микрофактор представлен в положительном эквиваленте в 57,4% случаев. Недостаточным вниманием к такому важному ресурсу отличаются 36,2%, отсутствие внима-

ния демонстрируют 6,3%. Значимой корреляции у групп риска в этом вопросе не обнаружено. Конкретизация типичных семейных самосохранительных традиций однозначно склоняется в пользу профилактики заболеваний (45,7%), но 34,8% указали также на приверженность здоровому питанию, 34,7% — на поддержку здорового образа жизни.

В рамках исследования было изучено влияние менталитета, государственной политики в области здравоохранения, религии, развития региона, муниципальных ресурсов, семейных традиций, деятельности, социального капитала и личностных потенциалов на самосохранительные установки (табл. 3).

Изучение стимулов сохранения здоровья у россиян обнаружило, что в качестве основного побудительного мотива выступает желание хорошо себя чувствовать (39,5%) и вырастить своих детей (33,7%). Значимыми мотивами становятся также желание помочь с внуками (29,8%), наслаждаться жизнью (22,9%) и реализовать себя (22,4%).

Наиболее весомыми причинами, которые мешают вести более здоровый образ жизни, по мнению опрошенных респондентов, являются загруженность работой и учебой (57,5%), собственная лень и неорганизованность (56,5%), нежелание менять свой образ жизни (49,5%), отсутствие свободного времени (47%) (табл. 4).

Диагностика конкретных практик здоровьесбережения показала, что российские граждане отдают предпочтение отказу от вредных привычек (48,5%). Важным ресурсом также являются занятия спортом (36,9%), профилактические осмотры (23,6%), внимание к сроку годности и составу продуктов (25,8%), здоровый сон (22,7%). Намерения по оздоровлению своего образа жизни жители центральных регионов сконцентрировали преимущественно на соблюде-

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос «Что из перечисленного и в какой мере повлияло на Ваше поведение и отношение к своему здоровью»

| Фактор   | Абсолютно не повлияло | Повлияло в средней степени | Имело большое положительное влияние | Имело большое отрицательное влияние |
|--|-----------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Менталитет и исторически сложившийся образ жизни нации | 588 (55,5)            | 344 (32,5)                 | 63 (5,9)                            | 64 (6)                              |
| Государственная политика в области здравоохранения     | 442 (41,7)            | 424 (40)                   | 72 (6,8)                            | 121 (11,4)                          |
| Законы религии   | 686 (64,8)            | 229 (21,6)                 | 128 (12,1)                          | 16 (1,5)                            |
| Уровень развития и ресурсы региона                     | 558 (52,7)            | 298 (28,1)                 | 153 (14,4)                          | 50 (4,7)                            |
| Инфраструктура моего города                            | 580 (55,1)            | 260 (24,7)                 | 141 (13,4)                          | 71 (6,7)                            |
| Традиции и уклад семьи родителей                       | 115 (10,9)            | 288 (27,2)                 | 579 (54,7)                          | 77 (7,3)                            |
| Традиции и уклад собственной семьи                     | 210 (19,8)            | 359 (33,9)                 | 420 (39,7)                          | 70 (6,6)                            |
| Работа (место обучения)                                | 221 (20,9)            | 523 (49,4)                 | 222 (21)                            | 93 (8,8)                            |
| Окружение, друзья, знакомые                            | 280 (26,4)            | 336 (31,7)                 | 366 (34,6)                          | 77 (7,3)                            |
| Конкретные, уважаемые личности                         | 407 (38,4)            | 361 (34,1)                 | 239 (22,6)                          | 52 (4,9)                            |
| Личностный выбор и решения                             | 96 (9,1)              | 295 (27,9)                 | 576 (54,4)                          | 92 (8,7)                            |

Таблица 4

**Распределение ответов на вопрос «Что мешает Вам вести более здоровый образ жизни?»**

| Фактор   | Ответ      |
|--|------------|
| Отсутствие свободного времени                            | 501 (47)   |
| Возраст  | 316 (29,8) |
| Отсутствие материальных возможностей                     | 417 (39,7) |
| Плохие жилищные условия                                  | 224 (21,0) |
| Занятость семьей и детьми                                | 319 (30,3) |
| Загруженность работой/учебой                             | 614 (57,5) |
| Отсутствие необходимой информации по вопросам ЗОЖ        | 148 (13,9) |
| Нежелание/неготовность менять свой привычный образ жизни | 528 (49,5) |
| Общая обстановка в стране                                | 173 (16,2) |
| Общая обстановка в городе/районе, где я живу             | 252 (23,6) |
| Отсутствие связей/состоятельных друзей и родственников   | 175 (16,4) |
| Отсутствие необходимого образования/умений и навыков     | 197 (18,7) |
| Отсутствие единомышленников                              | 302 (28,7) |
| Отсутствие поддержки со стороны окружающих               | 299 (28,4) |
| Собственная лень, неорганизованность                     | 591 (56,2) |
| Я не верю, что могу своими силами что-то изменить        | 354 (33,7) |

Таблица 5

**Распределение ответов на вопрос «Что, по Вашему мнению, в принципе способствует увеличению продолжительности жизни людей?»**

| Факторы                                   | Да         |            | Загруженность ответить |
|---|------------|------------|------------------------|
|   | Да         | Нет        |                        |
| Высокий уровень жизни людей               | 843 (81,3) | 50 (4,8)   | 144 (13,9)             |
| Спокойная жизнь, отсутствие стрессов      | 930 (87,2) | 64 (6)     | 73 (6,8)               |
| Здоровый образ жизни                      | 957 (91,1) | 28 (2,7)   | 66 (6,3)               |
| Правильное качественное питание           | 922 (88,3) | 70 (6,7)   | 52 (5)                 |
| Доступная медицина и лекарства            | 927 (86,9) | 81 (7,6)   | 59 (5,5)               |
| Благоприятная экологическая обстановка    | 886 (84,3) | 92 (8,8)   | 73 (6,9)               |
| Социальная политика, забота государства   | 700 (66,6) | 178 (16,9) | 173 (16,5)             |
| Хорошее здоровье, забота о своем здоровье | 955 (90,9) | 28 (2,7)   | 68 (6,5)               |
| Активный образ жизни, занятия спортом     | 922 (87,7) | 63 (6)     | 66 (6,3)               |
| Отказ от вредных привычек                 | 942 (89,6) | 43 (4,1)   | 66 (6,3)               |
| Наличие работы                            | 533 (50,7) | 337 (32,1) | 181 (17,2)             |
| Оптимизм, душевное равновесие             | 809 (77)   | 112 (10,7) | 130 (12,4)             |
| Хорошие условия труда                     | 788 (75)   | 138 (13,1) | 125 (11,9)             |
| Развитие экономики страны                 | 518 (49,3) | 288 (27,4) | 245 (23,3)             |
| Хороший, полноценный отдых                | 893 (85)   | 85 (8,1)   | 73 (6,9)               |
| Стабильность в стране                     | 564 (53,7) | 253 (24,1) | 234 (22,3)             |
| Культура населения                        | 486 (46,6) | 295 (28,3) | 263 (25,2)             |
| Отсутствие жилищных и бытовых проблем     | 774 (73,6) | 99 (9,4)   | 178 (16,9)             |
| Хорошая обстановка в семье                | 835 (80,1) | 70 (6,7)   | 138 (13,2)             |

нии режима труда и отдыха (41%), консультациях у высококвалифицированных специалистов (39,5%), своевременном обращении за медицинской помощью (37,4%); 32,3% опрошенных включили в свою «карту будущего» занятия физкультурой, избегание переутомления (33,4%), спокойную реакцию на стресс (30,3%), повышение экологии места проживания и гигиены труда (31,5—31,2%). Многие из перечисленного респонденты делают уже сейчас. Лидерами самосохранительных практик можно считать соблюдение правил личной гигиены (83,4%), отказ от курения (70,0%), двигательную активность (67,3%), ограничения в употреблении алкоголя (66,4%).

Факторы, преимущественно способствующие увеличению продолжительности жизни, были распределены следующим образом: здоровый образ

жизни (91,1%), хорошее здоровье (90,9%), отказ от вредных привычек (89,6%), качественное питание (88,3%), активный образ жизни (87,7%), отсутствие стрессов (87,2%), доступная медицина (86,9%), полноценный отдых (85,0%), экология (84,3%), высокий уровень жизни (81,3%) (табл. 5).

Доступность учреждений, позволяющих и помогающих вести здоровый образ жизни, обозначили 52,6% опрошенных, недоступность по причине отсутствия или удаленности таких учреждений указали 26,2%, по причине финансовых ограничений — 21,2%. Большинство опрошенных видят проблемы в организации работы учреждений здравоохранения на территории проживания, связанные с недостаточностью современного оборудования (32,6%), количества специалистов (30,6%), плохой организацией приема (28,6%) и недостаточной квалификацией врачей (28%).

**Обсуждение**

Проведенное исследование помогло составить статическую картину самосохранительных установок и установить перспективы их трансформации в демографических трендах. Определяя здоровье как фундамент успешной жизни и ведущую ценность, население центрального региона демонстрирует ментальную готовность к самосохранительным приоритетам, к эффективным формам жизненного поведения. Это подтверждается и ситуацией выбора условий достижения жизненного успеха: в первую очередь это собственные усилия человека (52,1%), во вторую — хорошее здоровье, способности и талант (42,3 и 42,6% соответственно), и только в третью очередь — наличие финансовых средств (37,7%). Таким образом, здоровье респонденты определили в качестве ресурса, социального капитала человека, распоряжение которым может привести к достижению жизненных целей.

Но далее мы сталкиваемся с «национальным парадоксом» самосохранительных моделей. Наиболее значимыми факторами, влияющими на здоровье, опрошенные назвали усилия самого человека (44,8%) и наследственность (44,4%). Равенство абсолютно полюсных позиций было и остается характерным для российского менталитета: сочетание одновременно внутреннего и внешнего локуса контроля дает ту нестабильность в динамике показателей, прямо или косвенно демонстрирующих нам эффективные модели самосохранительного поведения. Это подтверждается и другими факторными группами, приоритетно определенными гражданами, которые показывают значимость внешних факторов: экологическая обстановка (31,2%), качество медицинских услуг (36,2%). Но показательным остается для нас исследовательский результат, заключающийся в том, что группа респондентов и условного, и реального риска преимущественно остановила свой выбор на важности наследственности. Мы предполагаем, что внешний локус контроля является первой, возможно, самой важной предпосылкой выбора неэффективных форм здоровьесбережения, отказ от практик



## Здоровье и общество

самосохранения, возникновения «летальной» стратегии самоуничтожения. «Адрес» здорового человека также подчеркивает бинарность диспозиций относительно локуса контроля в отношении собственного здоровья у жителей центральных регионов. Так, 41,7% указали в качестве самого здорового человека нашей страны жителей экологических территорий и одновременно человека без вредных привычек (31,9%), оптимиста (35,1%), того, кто много внимания уделяет собственному здоровью (34,5%). «Качели» обстоятельств и личной ответственности заставляют сознание груздан удобно балансировать между «повезло» и «заслужил» относительно оценки людей с хорошим здоровьем, тем самым в ряде случаев снимая с себя ответственность за собственное состояние.

В своем исследовании, обратившись к фактору стресса, мы хотели определить его роль в формировании профиля здоровья, установить его структуру, перспективу и стрессовую локацию респондентов. Мы определили, что стресс как внешний фактор по отношению к возникновению заболеваний разного рода является достаточно сильным и весомым. Существуют мнения, объясняющие нестабильную и высокую статистику по определенным заболеваниям стрессовыми условиями российских регионов. Нам удалось составить «карту стресса» для Центрального региона России и сделать вывод о риске, в котором находится население данной территории. Так, если распределить все стрессы по 5 уровням представленности в массах, согласно статистическим периодам, то финансовый стресс (50,2%) и стресс, связанный с ближайшим кругом общения (47,9%), с состоянием здоровья близких (47,3%), с работой (47%) и с потерей близких (43%), попадает на третий уровень, стрессы, связанные с семейными отношениями (38,6%), с состоянием собственного здоровья (38,1%), — на второй. Таким образом, почти 50% россиян испытали в разное время более половины видов стрессов. В реальности на день замера наибольшую представленность имеет стресс, связанный с состоянием собственного здоровья (21,7%), со здоровьем близких людей (18,3%), и финансовый стресс (14,2%). Таким образом, мы видим, что, несмотря на второй уровень, стресс, связанный с состоянием здоровья, является перманентным практически для  $1/5$  населения. Наибольшее влияние на здоровье респонденты видят у стрессов от потери имущества, связанных с бытовыми проблемами и от потери близких людей. По значимости данные стрессы находятся на третьем статистическом уровне. Каждый из указанных видов стресса в достаточной мере отмечен россиянами как потенциально вредный для здоровья, но менее других могут влиять на самочувствие только стрессы, связанные со здоровьем близких, и финансовые стрессы, несмотря на то что по представленности в жизни населения они занимают ведущие места.

Помимо стресса мы рассмотрели влияние и других факторов на формирование самосохранительных установок (менталитета, государственной поли-

тики в области здравоохранения, религии, развития региона, муниципальных ресурсов, семейных традиций, деятельности, социального капитала и личностных потенций). Определяя ранги положительного воздействия, следует отметить следующие факторы: традиции и уклад семьи родителей (54,7%) и собственной семьи (39,7%), собственные решения и выбор (54,4%), ближний социальный круг (34,6%). Таким образом, позитивное влияние обусловлено факторами первичной социализации и близкой коммуникации, собственными потенциями и ресурсами личности.

А вот индифферентными по отношению к самосохранительной социализации стали религия (64,8%), менталитет и исторические архитипы (55,5%), территориальная инфраструктура (55,1%) и региональное развитие (52,7%).

Отрицательное влияние всех факторов мало представлено в выборах и редко превышает 10%. Так, наибольшее отрицательное влияние отмечено у внешнего фактора государственной политики в области здравоохранения. Таким образом, мы имеем дело с ситуацией, когда все формы работы по формированию самосохранительных установок должны быть адресованы непосредственно человеку и будущему (или молодому) родителю.

Самосохранительные модели россиян были дополнены информацией о ситуации обращения за медицинской помощью. Большинство (46,9%) обращаются в случае крайней ситуации, 27% — когда болеют уже несколько дней. Только 7,7% стараются обратиться к врачу при малейшем недомогании, 6% — при необходимости получения официального документа. Такое распределение указывает на низкий уровень доверия к официальной медицине, подтвержденный данными предыдущих вопросов. В большинстве своем это же является причиной запущенных форм, перешедших бесконтрольно в острую или хроническую стадию. Логичным продолжением серии вопросов о медицинском обслуживании стал вопрос о доверии современной медицине. Неоднозначные ответы получены на этот вопрос от респондентов. Большинство (42,1%) высказывают свое доверие медицине (хотя предпочитают не обращаться к врачам, судя по предыдущему вопросу). Предпочитают самолечение 27%, а платные услуги — 20,5%. Большинство опрошенных видят проблемы в организации работы учреждений здравоохранения на территории проживания, связанные с недостаточностью современного оборудования (32,6%), количеством специалистов (30,6%), плохой организацией приема (28,6%) и недостаточной квалификацией врачей (28%). Материальный и кадровый ресурс — вот основные дефициты, не позволяющие считать медицинскую помощь в регионах удовлетворительной.

Продолжительность жизни — один из важнейших показателей ее качества, а также эффективности используемых в государстве моделей самосохранительного поведения. Один из мотивов сохранения собственной жизни — это желание жить. Так,

большинство (75,9%) опрошенных высказали такое желание, затруднение этот вопрос вызвал у каждого пятого (20,6%). *Весомую корреляцию у затруднившихся с этим ответом и ответивших отрицательно мы находим в группе относительного риска.* Желание жить обусловлено у большинства выбравших такой ответ (58,1%) жадной увидеть и испытать как можно больше. Заботой о благосостоянии близких вызван данный ответ у 30,6%, нежеланием расставаться с ними у 25,7%; 22,9% хотели бы пользоваться полученными благами, а 20,5% — завершить «дело жизни».

Нежелание жить долго обусловлено у большинства боязнью стать обузой для своих близких (57,4%) или, напротив, остаться одиноким (34,9%), что сопряжено с ответом, в котором скрыт страх пережить своих родных (24,4%). Страх болезней и страх плохого качества жизни подвигают на такой ответ 19 и 15,7% респондентов соответственно.

### Заключение

Самосохранительное поведение как единица анализа и самостоятельная категория, интересная с позиции социальных рисков и жизненных стратегий, начинает восприниматься как важный государственный показатель социального развития общества на пути цивилизационного прогресса. Несмотря на полиморфичность данного понятия в исследовательских концепциях зарубежных и российских ученых, большинство из них придерживаются позиции, что самосохранительное поведение — это система действий и отношений, направленных на сохранение здоровья в течение полного жизненного цикла, на установку продления срока жизни в пределах этого цикла. Проведенный теоретический анализ позволяет установить сложный и междисциплинарный характер данной категории и дать рассматриваемому понятию следующее определение: самосохранительное поведение — это сознательная деятельность индивида, направленная на поддержание оптимальных параметров биологического, психологического и социального здоровья и минимизацию объективно существующих угроз и субъективно осознаваемых рисков.

Поведенческие модели в сфере здоровья могут быть представлены как уникальные конфигурации индивидуальных и общественных элементов, объединенных общей темой (темой поддержания здоровья и продления жизни) и определяющих не только их содержание, но и соотношение между собой. Из всех теоретически возможных вариаций поведения на первый план в том или ином обществе будут выходить те модели, которые наиболее успешно поддерживают сложившийся общественный порядок, т. е. способствуют сохранению целостности и оптимальных параметров жизнедеятельности системы. Таким образом, можно говорить об обуславливающей роли внешних факторов, выступающих в качестве границ конфигурации, в рамках которых и про-

исходит формирование индивидуальных стратегий самосохранительного поведения.

Результатом нашего исследования стал общий портрет жителя ЦФО, его выбор по отношению к самосохранительным моделям. Самооценка жителей рисует нам достаточно благополучный по здоровью округ. Как правило, для среднего представителя центральных регионов характерно осознание ценности здоровья и здорового образа жизни и даже приоритет ее по отношению к другим ценностям. Здоровье осознается жителями как ресурс, ведущий к глобальному успеху на жизненном пути, и одновременно как источник постоянной заботы и даже стресса. При этом амбивалентность локуса контроля за своим здоровьем не дает в полной мере взять ответственность за его состояние на себя — мнение о роли внешних, зачастую нерегулируемых факторов (например, наследственность) создает лакуны, позволяющие объяснить неуспех на этом поприще.

Основные факторы, определяющие будущие самосохранительные стратегии, позволяют сделать вывод о необходимости сконцентрировать все функции институтов социализации на семье и личности молодого человека для создания необходимых моделей поведения и установок, которые он мог бы передать своим детям в дальнейшем. Для жителей центрального региона в принципе характерны самосохранительные формы поведения, есть установка на их использование в будущем, однако все форматы участия медицинских организаций в здоровьесбережении не используются в данный момент большинством жителей. Жители центральных регионов предпочитают взаимодействие с медицинскими учреждениями уже по факту наступления проблемы со здоровьем. Низкое доверие к официальной медицине обусловлено также осознанием острого ресурсного дефицита (прежде всего кадрового), что обуславливает форс-мажорный характер взаимодействия.

Обращаясь к социальному портрету группы относительного риска с позиции мотивированности к соблюдению правил самосохранительного поведения, следует говорить о людях, имеющих преимущественно внешний локус контроля, определяющих значимость внешних факторов и снимающих ответственность за свое поведение с себя. Группа потенциального риска предпочитает самолечение, избегает взаимодействия с медицинскими учреждениями, игнорирует профилактические осмотры либо посещает их под давлением внешних обстоятельств. Важной характеристикой данной группы является низкая мотивированность на значительную продолжительность жизни. Группа абсолютного риска характеризуется уже свершившейся рискованной ситуацией, для нее, как правило, характерен повышенный интерес к собственному здоровью при сохранении устойчивого внешнего локуса контроля.

Исследование выполнено в рамках государственного задания НИУ «БелГУ» на 2017 год, проект № 28.7195.2017/БЧ «Риски и тренды самосохранительного поведения населения центральных регионов Российской Федерации».

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вялов И. С. Особенности формирования и управления самосохранительным поведением студентов (на примере студентов Российского университета дружбы народов). М.; 2011.
2. Журавлева И. В. Отношение к здоровью индивида и общества. М.: Наука; 2006.
3. Шилова Л. С. Самосохранительное поведение пациентов в условиях модернизации первичной медицинской помощи. М.; 2012.
4. Антонов А. И. Микросociология семьи (методология исследования структур и процессов). М.: Издательский дом «Nota Bene»; 1998.
5. Волкова М. Б. Здоровоохранительное поведение населения в условиях российских социально-экономических трансформаций. Саратов; 2005.
6. Зелионко А. В. Обоснование организационно-профилактических мероприятий по совершенствованию системы формирования здоровьесберегающего поведения и улучшения качества жизни населения. СПб.; 2016.
7. Поздеева Т. В. Научное обоснование концепции и организационной модели формирования здоровьесберегающего поведения студенческой молодежи. М.; 2008.
8. Шабунова А. А., Шухатович В. Р., Корчагина П. С. Здоровьесберегающая активность как фактор здоровья: гендерный аспект. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2013;(3):123—32.
9. Яковлева Н. В. Здоровьесберегающее поведение человека: социально-психологический дискурс. *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. Электронный научный журнал Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова*. 2013;(3):70—9.
10. Расказова Е. И., Иванова Т. Ю. Мотивационные модели поведения, связанного со здоровьем: проблема «разрыва» между намерением и действием. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2015;12(1):105—30.
11. Vangorodskaya S. A. Factors of self-preservation behavior of regional population (according to the results of empirical studies). *Research Result. Sociol. Manag.* 2018;4(2):13—26.
12. Вангородская С. А. Основные тренды и риски самосохранительного поведения населения региона (по материалам качественного исследования). В сб.: Шпырко О. А., Хапаев В. В., Рубцов С. И. (ред.). *Ломоносовские чтения — 2019. Материалы ежегодной научной конференции МГУ. Севастополь*; 2019. С. 125—6.
13. Вангородская С. А. Семья как детерминанта самосохранительного поведения россиян. В кн.: Рязанцев С. В., Ростовская Т. К. (ред.). *Национальные демографические приоритеты: новые подходы, тенденции, Сер. «Демография. Социология. Экономика»*. М.; 2019. С. 41—4.
14. Shapovalova I. S., Vangorodskay S. A., Peresykin A. P., Gerashchenko V. M., Shumakova I. A. Self-preserving behaviour of Russian people: factors and dispositions. *Revista Publicando*. 2018;5(3):564—70. Режим доступа: <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/1969> (дата обращения 05.10.2019).
15. Shapovalova I. S., Vangorodskay S. A., Kisilenko A. V. El consumo de alcohol como determinante de la mortalidad de población rusa. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2019;6(8). Edición Especial. Режим доступа: [https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/\\_files/200005390-3fd0a40cbf/EE%2019.07.08%20El%20consumo%20de%20alcohol%20como%20determinante%20de%20la%20mortalidad.pdf](https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/_files/200005390-3fd0a40cbf/EE%2019.07.08%20El%20consumo%20de%20alcohol%20como%20determinante%20de%20la%20mortalidad.pdf) (дата обращения 05.10.2019).
16. *leniya samosohranitelnyim povedeniem studentov (na primere studentov Rossiiskogo universiteta druzhby narodov)*. Moscow; 2011 (in Russian).
17. Zhuravleva I. V. Attitude to the health of the individual and society [Otnoshenie k zdorov'yu individa i obshchestva]. Moscow: Nauka; 2006 (in Russian).
18. Shilova L. S. Self-preserving behavior of patients in the context of modernization of primary care [Samosohranitelnoe povedenie pacientov v usloviyah modernizatsii pervichnoi medicinskoj pomoshi]. Moscow; 2012 (in Russian).
19. Antonov A. I. Microsociology of the family (methodology for the study of structures and processes) [Mikrosotsiologiya sem'i (metodologiya issledovaniya struktur i protsessov)]. Moscow: Izdatel'skiy dom «Nota Bene»; 1998 (in Russian).
20. Volkova M. B. Health behavior of the population in the context of Russian socio-economic transformations [Zdravoohranitelnoe povedenie naseleniya v usloviyah rossiyskih sotsialno-ekonomicheskikh transformacij]. Saratov; 2005 (in Russian).
21. Zeliionko A. V. Justification of organizational and preventive measures to improve the system of formation of health-saving behavior and improve the quality of life of the population [Obosnovanie organizacionno-profilakticheskikh meropriyatij po sovershenstvovaniyu sistemy formirovaniya zdorovjesberegayushchego povedeniya]. St. Petersburg; 2016 (in Russian).
22. Pozdeeva T. V. Scientific substantiation of the concept and organizational model for the formation of health-saving behavior of student youth [Nauchnoe obosnovanie kontseptsii i organizatsionnoi modeli formirovaniya zdorov'esberegayushchego povedeniya studencheskoj molodezhi]. Moscow; 2008 (in Russian).
23. Shabunova A. A., Shukhatovich V. R., Korchagina P. S. Health-preserving activity as a health factor: gender dimension. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2013;(3):123—32 (in Russian).
24. Yakovleva N. V. Health-saving human behavior: socio-psychological discourse. *Lichnost' v menyayushchemsya mire: zdorov'e, adaptatsiya, razvitie. Elektronnyy nauchnyy zhurnal Ryazanskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. akad. I. P. Pavlova*. 2013;(3):70—9 (in Russian).
25. Raskazova E. I., Ivanova T. Yu. Motivational models of health-related behavior: the problem of the “gap” between intention and action. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*. 2015;12(1):105—30 (in Russian).
26. Vangorodskaya S. A. Factors of self-preservation behavior of regional population (according to the results of empirical studies). *Research Result. Sociol Manag.* 2018;4(2):13—26.
27. Vangorodskaya S. A. The main trends and risks of self-preserving behavior of the population of the region (based on a qualitative study). In: Shpyrko O. A., Khapaeva V. V., Rubtsovoy S. I. (eds). *Lomonosov Readings-2019: Materials of the annual scientific conference of Moscow State University [Lomonosovskie chteniya — 2019. Materialy ezhegodnoi nauchnoi konferentsii MGU]*. Sevastopol'; 2019. P. 125—6 (in Russian).
28. Vangorodskaya S. A. Family as a determinant of self-preserving behavior of Russians. In: Ryazantseva S. V., Rostovskaya T. K. (eds). *National Demographic Priorities: New Approaches, Trends, Ser. «Demography. Sociology. Economy» [Natsional'nye demograficheskie prioritety: novye podkhody, tendentsii. Seriya “Demografiya. Sotsiologiya. Ekonomika”]*. Moscow; 2019. P. 41—4 (in Russian).
29. Shapovalova I. S., Vangorodskaya S. A., Peresykin A. P., Gerashchenko V. M., Shumakova I. A. Self-preserving behaviour of Russian people: factors and dispositions. *Revista Publicando*. 2018;5(3):564—70. Available at: <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/1969> (accessed 05.10.2019).
30. Shapovalova I. S., Vangorodskay S. A., Kisilenko A. V. El consumo de alcohol como determinante de la mortalidad de población rusa. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2019;6(8). Edición Especial. Available at: [https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/\\_files/200005390-3fd0a40cbf/EE%2019.07.08%20El%20consumo%20de%20alcohol%20como%20determinante%20de%20la%20mortalidad.pdf](https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticaayvalores.com/_files/200005390-3fd0a40cbf/EE%2019.07.08%20El%20consumo%20de%20alcohol%20como%20determinante%20de%20la%20mortalidad.pdf) (accessed 05.10.2019).

Поступила 13.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Vyalov I. S. Features of the formation and management of students' self-preserving behavior (for example, students of the Peoples' Friendship University of Russia) [Osobennosti formirovaniya i uprav-

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

Новиков А. П.<sup>1</sup>, Гиль А. Ю.<sup>2</sup>, Хальфин Р. А.<sup>2</sup>

## АНАЛИЗ НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ — ЮГРЕ

<sup>1</sup>БУ ХМАО-Югра «Сургутская клиническая психоневрологическая больница» Минздрава России, 628415, г. Сургут;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 109004, г. Москва

*Представлен анализ наркологической ситуации в муниципальных образованиях и районах Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (ХМАО-Югра) в 2017 и 2018 гг., а также динамики наркологической ситуации в округе в целом за 2015—2018 гг. Анализ проводился согласно единой утвержденной методике осуществления мониторинга наркологической ситуации в Российской Федерации и ее субъектах. К 2018 г. ситуация в ХМАО-Югре по сравнению с предыдущими годами изучавшегося периода улучшилась и соответствовала «напряженному» уровню, что свидетельствует о необходимости продолжения в округе систематической и целенаправленной межсекторальной работы, направленной на снижение заболеваемости и смертности, связанных с употреблением наркотиков и психоактивных веществ.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** наркологическая ситуация; мониторинг; наркотики; психоактивные вещества; Ханты-Мансийский автономный округ — Югра.

**Для цитирования:** Новиков А. П., Гиль А. Ю., Хальфин Р. А. Анализ наркологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):52—56. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-52-56>

**Для корреспонденции:** Новиков Андрей Петрович, главный внештатный специалист по наркологии-психиатрии Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, главный врач БУ ХМАО-Югры «Сургутская клиническая психоневрологическая больница, Сургут, Россия, e-mail: [zvln00005@gmail.com](mailto:zvln00005@gmail.com)

Novikov A. P.<sup>1</sup>, Gil A. Yu.<sup>2</sup>, Khalfin R. A.<sup>2</sup>

## THE ANALYSIS OF DRUG ABUSE SITUATION IN THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG — YUGRA

<sup>1</sup>The Budget Institution of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra “The Surgut Clinical Psychoneurological Hospital” of Minzdrav of Russia, 628415 Surgut, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia

*The article presents the analysis of drug abuse situation in municipalities and districts of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra (KHMАО-Yugra) in 2017—2018, as well as the dynamics of changes of the drug abuse situation in KHMАО-Yugra as a whole in 2015—2018. By 2018, the drug abuse situation in the KHMАО-Yugra improved as compared with previous years of the study period and corresponded to the “tense” level, which indicates the need to continue systematic and targeted intersectoral work aimed at reducing morbidity and mortality associated with the use of drugs and psychoactive substances in this northern region of Russia.*

**К е y o r d s :** drug abuse situation; monitoring; drugs; psychoactive substances; KHMАО-Yugra; Russia.

**For citation:** Novikov A. P., Gil A. Yu., Khalfin R. A. The analysis of drug abuse situation in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):52—56 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-52-56>

**For correspondence:** Novikov A. P., the chief out-of-staff specialist on narcology psychiatry of the Health Department of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra, the head physician of the Budget Institution of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra “The Surgut Clinical Psychoneurological Hospital”. e-mail: [zvln00005@gmail.com](mailto:zvln00005@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 02.04.2019  
Accepted 28.11.2019

### Введение

В «Конвенции ООН о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ» подчеркивается опасность незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ среди различных социальных групп населения, особенно для молодежи. Рост незаконного производства, спроса и оборота наркотических средств и психотропных веществ представляет серьезную угрозу для здоровья и благополучия людей и отрицательно воздействует на экономические, культурные и политические основы общества [1]. Социально-экономическое положение Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (ХМАО-

Югра), характеризующееся значительным уровнем доходов и высокой долей молодежи в структуре населения, неблагоприятные климатические условия, стабильные миграционные потоки из бывших союзных республик являются факторами риска, привлекающими распространителей наркотиков в данный регион.

С 2011 г. ежегодно во всех субъектах Российской Федерации по единой методике, утвержденной Государственным антинаркотическим комитетом, проводится мониторинг наркологической ситуации. Целью настоящего исследования был ее анализ в отдельных муниципальных образованиях и районах ХМАО-Югры в 2017 и 2018 гг. и в целом в ХМАО-Югре в период 2015—2018 гг.



(в 2017 г. — 13,3%, в 2016 г. — 12,5%, в 2015 г. — 13%). Тем не менее в ряде крупных городов ситуация оставалась на «кризисном» уровне: в Лангепасе и Нижневартовске, в 2018 г. — в Сургуте. «Предкризисное» состояние, как и в 2017 г., сохранялось в Когалыме и Нефтеюганске. В 2018 г. в этом состоянии также находились города Ханты-Мансийск, Мегион, Урай, Югорск. Ряд муниципальных образований достигли более благоприятного «напряженного» уровня по этому показателю: Березовский, Нижневартовский, Белоярский районы. Позитивная динамика в 2018 г. наблюдалась в городах Югорск, Пыть-Ях и в Советском, Белоярском, Нижневартовском, Октябрьском районах. Негативная динамика отмечалась в городах Сургут, Ханты-Мансийск, Мегион, Урай, Нягань (см. табл. 1).

Показатель «Вовлеченность наркопотребителей в незаконный оборот наркотиков» (Кр) в 2018 г. в целом по округу ухудшился до 4,2%, т. е. до «тяжелого» уровня. «Предкризисный» уровень отмечался в городах Югорск, Сургут, Радужный и в Октябрьском и Советском районах. Позитивную динамику демонстрировали города Радужный и Нижневартовск, а также Октябрьский район (см. табл. 1).

Показатель «Криминогенность наркомании (влияние наркотизации на криминогенную обстановку)» (Ур) в ХМАО-Югре улучшился, перейдя с четвертого «предкризисного» уровня (43,5%) на третий «тяжелый» уровень (39,2%). Схожая с общеокружной ситуация определялась в г. Ханты-Мансийске и Нижневартовском районе. Более сложный «кризисный» уровень отмечен в городах Лангепас, Сургут, Урай, Югорск, а также в Белоярском, Нефтеюганском, Советском и Сургутском районах. «Предкризисное» состояние традиционно наблюдалось в г. Пыть-Ях. Наиболее благоприятная «напряженная» ситуация наблюдалась в городах Когалым, Мегион, Нефтеюганск, Радужный, Нягань, а также в Кондинском и Октябрьском районах (см. табл. 1).

Показатель «Удельный вес лиц, осужденных за совершение наркопреступлений в общем числе осужденных» (L) стабильно в 2018 г. оставался на «тяжелом» уровне 13,9% (в 2017 г. — 12,7%), в городах Ханты-Мансийск, Нягань, Пыть-Ях, Урай, Югорск — на общеокружном уровне. Более сложное «предкризисное» состояние наблюдалось в городах Нижневартовск, Нефтеюганск, Лангепас и Сургут. Положительная динамика отмечена в Белоярском районе, негативная — в 7 городах и 4 районных округах (см. табл. 1).

При оценке «Удельного веса молодежи в общем числе лиц, осужденных за совершение наркопреступлений» (Pm) в 2018 г. зафиксирован «тяжелый» уровень (49,4%), как и в 2017 г. В большинстве муниципальных образований ситуация сохранялась на среднем окружном уровне; лучше, чем в целом по округу («напряженный» уровень), — в г. Мегион, районах Сургутском и Березовском. Улучшили свою ситуацию Мегион, Югорск и районы Сургутский, Кондинский, Октябрьский и Советский. Отрицательная динамика наблюдалась в городах Лангепас, Нягань,

Таблица 2

Динамика оценочной распространенности употребления наркотиков в ХМАО-Югре, по данным социологических исследований (в %)

| Показатель   | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Оценочная распространенность употребления наркотиков | 0,8     | 3,2     | 2,1     | 1       |

Ханты-Мансийск, Пыть-Ях и в трех районах округа (см. табл. 1).

2. *Масштабы немедицинского потребления наркотиков* оценивались по данным социологических исследований как «оценочная распространенность употребления наркотиков» (M). Анализ результатов социологических исследований позволяет констатировать снижение уровня показателя с «тяжелого» (2,1%) в 2017 г. до «напряженного» (1%) в 2018 г. (табл. 2).

3. Параметр *обращаемости за наркологической медицинской помощью* складывался из трех показателей, два из которых находились на «удовлетворительном» уровне: «первичная заболеваемость наркоманией» (Pn) несколько снизилась (в 2018 г. — 6,2%, в 2017 г. — 13,1%); показатель «общая заболеваемость наркоманией и обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями» (Z) демонстрировал положительную динамику с «напряженного» в 2017 г. до «удовлетворительного» уровня в 2018 г. Показателем, оставшимся на прежнем «кризисном» уровне, была «первичная обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями» (Py): в 2018 г. — 9,6%, в 2017 г. — 9,9%.

*Обращаемость за наркологической медицинской помощью* в 2018 г. соответствовала  $(1+1+5):3=2,3$  балла («напряженный» уровень), динамика была положительной по сравнению с 2017 г. Анализ ситуации по муниципалитетам и районам представлен в табл. 3.

Показатель «*Общая заболеваемость наркоманией и обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями*» (Z) с «напряженного» уровня (345 в 2017 г.) переместился на более благоприятный «удовлетворительный» уровень в 2018 г. (268). В муниципальных образованиях выделялись такие, где уровень общей заболеваемости наркоманией и обращаемости лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями, был выше, чем в округе в целом: «кризисный» в городах Пыть-Ях и Нягань, «тяжелый уровень» в городах Нижневартовск, Югорск; «напряженный» в Советском районе. Все остальные муниципальные образования находились на общеокружном «удовлетворительном» уровне. В 2018 г. к этому благоприятному списку добавились города Ханты-Мансийск и Сургут (см. табл. 3).

Показатель «*Первичная заболеваемость наркоманией*» (Pn): в 2018 г., несмотря на положительные сдвиги, остался на «удовлетворительном» уровне 6,2% (в 2017 г. — 13,1%). Только Березовский район выбивался из общей картины, показывая «тяжелый» уровень. Во всех остальных муниципальных образо-

Таблица 3

Динамика показателей параметра «Обращаемость за наркологической медицинской помощью» в ХМАО-Югре по городам и районам округа за 2017–2018 гг. (в баллах)

| Территория             | Z       |         | Pn      |         | Py      |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                        | 2018 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2017 г. |
| ХМАО-Югра              | 1       | 2       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| г. Ханты-Мансийск      | 1       | 3       | 1       | 2       | 5       | 5       |
| г. Когалым             | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| г. Лангепас            | 1       | 1       | 1       | 3       | 5       | 3       |
| г. Мегион              | 1       | 3       | 1       | 1       | 5       | 3       |
| г. Нефтеюганск         | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| г. Нижневартовск       | 3       | 4       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| г. Нягань              | 5       | 5       | 1       | 1       | 3       | 3       |
| г. Покачи              | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| г. Пыть-Ях             | 5       | 5       | 1       | 1       | 3       | 5       |
| г. Радужный            | 1       | 1       | 1       | 1       | 4       | 5       |
| г. Сургут              | 1       | 2       | 1       | 3       | 5       | 5       |
| г. Урай                | 1       | 1       | 1       | 3       | 5       | 5       |
| г. Югорск              | 3       | 4       | 1       | 5       | 5       | 1       |
| Белоярский район       | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| Березовский район      | 1       | 1       | 3       | 1       | 5       | 5       |
| Кондинский район       | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| Нефтеюганский район    | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| Нижневартовский район  | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| Октябрьский район      | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| Советский район        | 2       | 3       | 1       | 3       | 5       | 5       |
| Сургутский район       | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |
| Ханты-Мансийский район | 1       | 1       | 1       | 1       | 5       | 5       |

Таблица 4

Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками, по данным судебно-медицинской экспертизы в ХМАО-Югре (D) (на 100 тыс. населения)

| Показатель   | Год  |      |      |      |
|--|------|------|------|------|
|  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками, по данным судебно-медицинской экспертизы | 2,8  | 1,5  | 2,2  | 1,4  |

ваниях показатель находился на общеокружном уровне. В 2018 г. положительную динамику по этому показателю демонстрировали города Ханты-Мансийск, Урай, Лангепас, Сургут, Югорск и Советский район (см. табл. 3).

«Первичная обращаемость лиц, употребляющих наркотики с вредными последствиями» (Py) в 2018 г. в ХМАО-Югра оставалась на «кризисном» уровне. В большинстве муниципальных образований наблюдался общеокружной «кризисный» уровень по данному показателю. К этому уровню в 2018 г. добавились города Лангепас, Мегион, Югорск. Исключение составили муниципальные образования, где ситуация была более благоприятна: г. Радужный («пред-

кризисный» уровень, положительная динамика), г. Нягань (сохранил уровень), г. Пыть-Ях («тяжелый» уровень, положительная динамика).

4. «Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками по данным судебно-медицинской экспертизы» (D) оценивалась только по субъекту в целом; в 2018 г. показатель вернулся на более благоприятный «удовлетворительный» уровень (1,4 на 100 тыс. населения в 2018 г., 2,2 на 100 тыс. населения в 2017 г.). В динамике с 2015 г. по показателю наблюдалась маятниковая ситуация (табл. 4).

Полученные данные позволяют проследить динамику параметров оценки наркологической ситуации в ХМАО-Югре (табл. 5).

**Масштабы незаконного оборота наркотиков** в целом в ХМАО-Югре стабильно демонстрируют «тяжелый» уровень (3,2 балла) в течение последних 4 лет (с поправкой на изменение методики расчета показателя в 2017 г.). **Масштабы немедицинского потребления наркотиков** снизились до «напряженного» уровня в 2018 г. (достигнут уровень 2015 г.). **Обращаемость за наркологической медицинской помощью** в 2018 г. впервые за последние 4 года продемонстрировала положительную динамику: снизилась с «тяжелого» до «напряженного» уровня (2,3 балла). **Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками, по данным судебно-медицинской экспертизы**, в 2018 г. вновь вернулась на более благоприятный «удовлетворительный» уровень (1,4 на 100 тыс. населения) от «напряженного» в 2017 г. (2,2 на 100 тыс. населения). В динамике с 2015 г. наблюдается маятниковая ситуация: 2015 г. — «напряженный» уровень (2,8), 2016 г. — «удовлетворительный» уровень (1,5). В целом при учете всех критериев оценки по пятибалльной системе наркоситуация в ХМАО-Югре в 2018 г. оценена в 2 балла, что соответствует «напряженному» уровню. Впервые за последние 4 года итоговый показатель продемонстрировал существенный сдвиг с «тяжелого» уровня до более благоприятного «напряженного» уровня.

## Обсуждение

Экономическое благополучие региона является существенным фактором риска, способствующим поддержанию высокого уровня наркотизации населения ХМАО-Югры. Улучшению наркологической ситуации в 2018 г., по нашему мнению, способствовало проведение систематической работы по повышению доступности государственной наркологиче-

Таблица 5

Динамика параметров наркологической ситуации в ХМАО-Югре за период 2015–2018 гг. (в баллах)

| Параметр оценки наркологической ситуации  | 2015 г.           | 2016 г.                  | 2017 г.           | 2018 г.                  |
|---|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| «Масштабы незаконного оборота наркотиков»   | 3,2 «тяжелая»     | 3,2 «тяжелая»            | 3,2 «тяжелая»     | 3,2 «тяжелая»            |
| «Масштабы немедицинского потребления наркотиков» (по данным социологических исследований)         | 0,8 «напряженная» | 3,2 «тяжелая»            | 2,1 «тяжелая»     | 1 «напряженная»          |
| «Обращаемость за наркологической медицинской помощью»   | 3 «тяжелая»       | 3 «тяжелая»              | 2,7 «тяжелая»     | 2,3 «напряженная»        |
| «Смертность, связанная с острым отравлением наркотиками по данным судебно-медицинской экспертизы» | 2,8 «напряженная» | 1,5 «удовлетворительная» | 2,2 «напряженная» | 1,4 «удовлетворительная» |
| Итоговая оценка   | 2,8 «тяжелая»     | 2,8 «тяжелая»            | 2,6 «тяжелая»     | 2 «напряженная»          |

ской помощи населению, улучшение оснащенности наркологической службы современным лечебно-диагностическим оборудованием и квалифицированными кадрами, активизация работы по выявлению употребления наркотиков среди населения, больший охват трудоспособного населения предварительными и периодическими медицинскими осмотрами, координация работы всех субъектов антинаркотической деятельности, включая более активное выявление и пресечение правоохранительными органами случаев незаконной торговли наркотиками и психоактивными веществами. Проводимый ежегодный стандартизованный мониторинг оценки развития наркологической ситуации в ХМАО-Югре позволяет не только оценить текущую ситуацию в округе, но и сравнить ее с ситуацией в других субъектах Российской Федерации, выделить муниципальные образования и районы внутри округа, в которых проблема наркотизации стоит наиболее остро. Данный мониторинг позволяет также определить приоритетные направления, на которых следует фокусировать межсекторальные усилия, направленные на снижение заболеваемости и смертности, связанных с употреблением наркотических и психоактивных веществ.

### Заключение

В период 2015—2018 гг. наркологическая ситуация в ХМАО-Югре в разные годы была неоднородной: внутри округа в разных муниципальных образованиях и районах наблюдались территориальные различия. В 2018 г. в целом в округе произошло улучшение наркологической ситуации. Масштабы незаконного оборота наркотиков остаются на «тяжелом» уровне, однако обращаемость за наркологической медицинской помощью снизилась, масштабы немедицинского потребления наркотиков уменьшились, смертность, связанная с острыми отравлениями наркотиками, вернулась на более благоприятный «удовлетворительный» уровень. В целом в 2018 г. наркологическая ситуация в ХМАО-Югре соответствовала «напряженному» уровню, что свидетельствует о необходимости продолжения систематической межсекторальной работы, направленной на улучшение наркологической ситуации в крупном промышленном регионе Севера России.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Организация Объединенных Наций. Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=121092;req=doc#012180428963722789> (дата обращения 15.02.2019).
2. Государственный антинаркотический комитет. Методика и порядок осуществления мониторинга, а также критерии оценки развития наркоситуации в Российской Федерации и ее субъектах (третий пересмотр) (Утв. протоколом заседания ГАК от 15.02.2017 № 32; ред. от 11.12.2017). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_287997/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_287997/) (дата обращения 19.01.2019).
3. Губернатор Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. Постановление от 20 марта 2012 года № 46 «Об организации мониторинга наркоситуации в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре» (в редакции постановлений Губернатора ХМАО — Югры от 21.02.2014 № 18, от 16.07.2014 № 74, от 05.02.2015 № 6, от 05.12.2016 № 147). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/468902715> (дата обращения 18.01.2019).

Поступила 02.04.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

1. United Nations. United Nations Convention Against Illicit Trafficking in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances [*Organizaciya Ob»edinennyh Nacij. Konvenciya Organizacii Ob»edinennyh Nacij o bor'be protiv nezakonnogo oborota narkoticheskikh sredstv i psihotropnyh veshchestv*]. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW;n=121092;req=doc#012180428963722789> (accessed 15.02.2019) (in Russian).
2. State Anti-Drug Committee. Methods and procedures for monitoring, as well as criteria for assessing the development of the drug situation in the Russian Federation and its subjects (third revision) (approved by the minutes of the meeting of the SJAC of February 15, 2017 N 32; as amended on December 11, 2017) [*Gosudarstvennyj antinarkoticheskij komitet. Metodika i poryadok osushchestvleniya monitoringa, a takzhe kriterii ocenki razvitiya narkosituacii v Rossijskoj Federacii i ee sub»ektah (tretij peresmotr) (utv. protokolom zasedaniya GAK ot 15.02.2017 N 32; red. ot 11.12.2017)*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_287997/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_287997/) (accessed 01.19.2019) (in Russian).
3. Governor of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra. Decree on March 20, 2012 No. 46 “On the organization of monitoring the drug situation in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra” 6, dated 12/05/2016 N 147) [*Gubernator Hanty-Mansijskogo avtonomnogo okruga — Yugry. Postanovlenie ot 20 marta 2012 goda № 46 «Ob organizacii monitoringa narkosituacii v Hanty-Mansijskom avtonomnom okruge — Yugre» (v redakcii postanovlenij Gubernatora HMAO — Yugry ot 21.02.2014 N 18, ot 16.07.2014 N 74, ot 05.02.2015 N 6, ot 05.12.2016 N 147)*]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/468902715> (accessed 18.01.2019) (in Russian).



**Имангазинов С. Б.<sup>1</sup>, Аубакиров М. Ж.<sup>1</sup>, Имангазинова С. С.<sup>2</sup>, Ардабаева С. Н.<sup>1</sup>**

## РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГ-ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ СЛУХА И ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ СРЕДИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ

<sup>1</sup>НАО «Медицинский университет Семей», 140000, г. Павлодар, Казахстан;  
<sup>2</sup>НАО «Медицинский университет Астана», 010000, г. Астана, Казахстан

*Среди ВИЧ-инфицированных есть лица со скрыто протекающими хроническими заболеваниями, которые влияют на качество и продолжительность жизни пациентов. Их своевременное выявление и лечение может улучшить качество жизни больных с ВИЧ-инфекцией. Скрининг-исследование позволяет установить уровень распространенности, структуру и особенности сопутствующих заболеваний при ВИЧ-инфекции для оказания своевременной лечебно-профилактической помощи.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** ВИЧ-инфекция; скрининг; сопутствующие патологии; органы слуха и верхних дыхательных путей.

**Для цитирования:** Имангазинов С. Б., Аубакиров М. Ж., Имангазинова С. С., Ардабаева С. Н. Результат скрининг-исследования патологии органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):57–60. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-57-60>

**Для корреспонденции:** Имангазинов Сагит Баймуханович, д-р мед. наук, профессор кафедры хирургии Павлодарского филиала НАО «Медицинский университет Семей», e-mail: [prof\\_imangazinov@mail.ru](mailto:prof_imangazinov@mail.ru)

**Imangazinov S. B.<sup>1</sup>, Aubakirov M. J.<sup>1</sup>, Imangazinova S. S.<sup>2</sup>, Ardabaeva S. N.<sup>1</sup>**

## THE RESULTS OF SCREENING EXAMINATION OF PATHOLOGY OF HEARING ORGANS AND UPPER RESPIRATORY TRACTS IN HIV-INFECTED PATIENTS

<sup>1</sup>The Noncommercial Joint-Stock Organization “The Semey Medical University” 140000 Pavlodar, Republic of Kazakhstan;

<sup>2</sup>The Noncommercial Joint-Stock Organization “The Astana Medical University” 010000 Astana, Republic of Kazakhstan

*Among HIV-infected patients there are individuals with masked chronic diseases that affect life quality and life-span. Their timely detection and treatment can improve life quality of HIV-infected patients. The screening examination allows to establish prevalence level, structure and features of concomitant diseases under HIV-infection to provide timely medical preventive care.*

**К е y o r d s :** HIV infection; screening; concomitant pathology; hearing organs; upper airways.

**For citation:** Imangazinov S. B., Aubakirov M. J., Imangazinova S. S., Ardabaeva S. N. The results of screening examination of pathology of hearing organs and upper respiratory tracts in HIV-infected patients. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):57–60 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-57-60>

**For correspondence:** Imangazinov S. B., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Surgery of the Noncommercial Joint-Stock Organization “The Semey Medical University. e-mail: [prof\\_imangazinov@mail.ru](mailto:prof_imangazinov@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 10.09.2019  
Accepted 28.11.2019

Развитие системы здравоохранения Республики Казахстан предусматривает дальнейшую профилактическую направленность. Среди профилактических мероприятий в последние годы особое внимание обращается на скрининговые методы. При этом скрининг осуществляют с целью ранней диагностики заболевания или предрасположенности к нему, что необходимо для оказания своевременной лечебно-профилактической помощи. Результаты скрининга используют также для изучения распространенности исследуемого заболевания и факторов риска его развития [1].

В обзорном материале М. П. Вилянский и соавт. (1987) приводят данные о возможном выявлении отдельных болезней среди лиц, находящихся под постоянным диспансерным наблюдением по поводу каких-либо заболеваний. В частности, описаны результаты массового онкоскрининга и скрининга в группах риска по онкопатологии, которые различа-

лись. Так, из общего числа заполнивших анкеты подлежали углубленному обследованию от 10 до 20%. Выявляемость при этом опухолевых заболеваний варьировала от 0,05 до 0,1%, а при применении специальных методов дообследования этот показатель увеличивался до 1,5–2,5% [2].

Одной из серьезных проблем, представляющих угрозу здоровью населения, является ВИЧ-инфекция. С начала эпидемии в мире заразились ВИЧ-инфекцией 75 млн человек. По оценочным данным ВОЗ, около 36 млн уже умерли от заболеваний, связанных со СПИДом [3]. В России эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции остается напряженной: число зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции на конец 2014 г. составило 913 035 человек, из них умерли 184 148 ВИЧ-инфицированных. Показатель заболеваемости в 2014 г. составил 58,4 на 100 тыс. населения, превысив на 5% показатель 2013 г. [4]. Ситуация в Казахстане также не улучшается. На

31.12.2018 г. в Республике Казахстан нарастающим итогом зарегистрировано 33 076 случаев ВИЧ-инфекции, показатель заболеваемости составил 126,8 на 100 тыс. населения [5].

В начале эпидемии заражение ВИЧ-инфекцией на территории постсоветских стран чаще реализовывалось в основном потребителями инъекционных наркотиков при использовании чужих шприцев и игл, при трансфузии крови и ее компонентов, при применении в медицинских учреждениях и учреждениях бытового обслуживания загрязненной кровью инструментария, выполнении татуировок. Однако в целом в мире заражение ВИЧ происходит преимущественно половым путем, на его долю приходится 86% всех случаев заражения, из них 71% составляют гетеросексуальные и 15% — гомосексуальные контакты. Растет число случаев беременности среди ВИЧ-инфицированных в связи с активным вовлечением в эпидемический процесс женщин. Сохраняется высокий риск передачи ВИЧ от матери ребенку во время беременности, родов и кормления грудью. Болезнь поражает людей прежде всего в репродуктивном и наиболее трудоспособном возрасте и протекает с потерей трудоспособности в течение нескольких лет, требует огромных средств и при отсутствии антиретровирусной терапии обрекает ВИЧ-инфицированных на преждевременный летальный исход. Для подавляющего большинства инфицированных лиц отсутствие работы представляет серьезные трудности в их адаптации к изменившейся жизненной ситуации [6].

Среди ВИЧ-инфицированных имеются лица со скрыто протекающими хроническими заболеваниями. Нередко возникают осложнения или же заболевания со стороны различных органов и систем, которые влияют на качество и продолжительность жизни пациентов.

Цель работы — представить результаты скрининг-исследования патологии органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных.

### Материалы и методы

Проведен эпидемиологический и клинический анализ у ВИЧ-инфицированных, состоящих на диспансерном учете в Павлодарском областном центре профилактики и борьбы со СПИДом. Применено двухэтапное скрининговое исследование на патологию органов слуха и верхних дыхательных путей среди 80 ВИЧ-инфицированных. На первом этапе была использована специально разработанная анкета для выявления ЛОР-патологии среди ВИЧ-инфицированных при скрининг-исследовании, заполненная участниками исследования. Представителей мужского пола было 59 (73,75%), женского — 21 (26,25%), в том числе 5 (6,25%) детей. Возраст респондентов колебался от 3 до 60 лет. Среди включенных в группу исследования больше всего оказалось пациентов в возрасте 20—39 лет, что составило 80% всех обследованных ВИЧ-инфицированных. Неработающих было 61 (76,25%), трудоустроенными оказались 14

(17,5%). Из 5 наблюдавшихся нами детей посещали школу 4, один ребенок был дошкольного возраста.

На втором этапе диагностику сопутствующих заболеваний органов слуха и верхних дыхательных путей проводили на основании жалоб и клиники, а также с помощью риноскопии, фарингоскопии, отоскопии, непрямой ларингоскопии с помощью гортанного зеркала, аудиометрии и камертональных проб. В работе был использован также иммуноферментный анализ (ИФА) с применением тест-систем для определения иммуноглобулинов класса М и G к возбудителям исследуемых инфекций, для определения антител грибам рода кандиды — «Кандида-IgM-стрип» и «Кандида-IgG-стрип» ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск, Россия).

При постановке диагноза ВИЧ-инфекции руководствовались клинической классификацией ВОЗ, утвержденной на территории Республики Казахстан приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 12.02.2004 № 150 «О внедрении периодических протоколов (стандартов) диагностики, лечения и предоставления медицинской помощи при ВИЧ-инфекции и СПИДе».

### Результаты исследования

Из общего числа 80 ВИЧ-инфицированных, включенных в скрининговое исследование, патология органов слуха и верхних дыхательных путей выявлена у 68 (85%) пациентов. Из общего числа обследованных лиц в прошлом к отоларингологу самостоятельно обращались только 18 человек (26,4%).

Среди 68 ВИЧ-инфицированных с сопутствующими хроническими патологиями органов слуха и верхних дыхательных путей представителей мужского пола было 49 (72,1%) человек, женского пола 19 (27,9%), из них четверо детей (5,9%). Возраст больных колебался от 3 до 60 лет. Больные по возрастам распределились следующим образом: от 1 года до 20 лет — 4 (5,9%) пациента, 20—29 лет — 16 (23,5%), 30—39 лет — 41 (60,3%), 40 лет и старше — 7 (10,3%). Из приведенных данных видно, что наиболее пораженной ВИЧ-инфекцией возрастной группой являются пациенты в возрасте 20—39 лет ( $n=48$ ; 83,8%).

Из 68 ВИЧ-инфицированных с патологией органов слуха и верхних дыхательных путей пациентов с I клинической стадией ВИЧ-инфекции было 2 (2,9%), со II — 19 (27,9%), с III — 40 (58,9%), с IV — 7 (10,3%).

Структура патологии органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных представлена в таблице.

В целом, искривление перегородки носа выявлено у 21 (30,9%) пациента (13 мужчин, 8 женщин). Из них искривлению носовой перегородки в 5 случаях (23,8%) сопутствовала деформация наружного носа и в 2 случаях (9,5%) — хронический фаринголарингит. Искривление перегородки носа с деформацией наружного носа чаще диагностировано у ВИЧ-инфицированных, находившихся в пенитенциарной системе. При проведении риноскопии часто выявлялась деформация не только хрящевого, но и костно-

Здоровье и общество

го отдела перегородки носа. Большинство обследованных с данной патологией вследствие затрудненного носового дыхания длительно пользовались сосудосуживающими каплями, часто искривлению перегородки носа сопутствовал вазомоторный ринит.

Бактериальные инфекции у ВИЧ-инфицированных обусловлены формированием ассоциаций возбудителей (стрептококки, стафилакокки, энтерококки и др.). Их проявлениями у части больных ( $n=2$ ; 9,5%) явились некротические поражения слизистой оболочки. Они были причинами частого кровотечения из носа, снижения обоняния, сухости в носу, образования большого количества корок в полости носа. Следует отметить, что в 36 случаях (52,9%) у ВИЧ-инфицированных с сопутствующими патологиями носа и верхних дыхательных путей были обнаружены кандидозные поражения органов слуха и верхних дыхательных путей, что необходимо учитывать при организации и проведении лечебных мероприятий.

Патология органов слуха и верхних дыхательных путей часто выявлялась у ВИЧ-инфицированных больных с туберкулезом. Как известно, ВИЧ/СПИД и туберкулез являются одними из основных причин смерти во всем мире. Так, патология органов слуха и верхних дыхательных путей выявлена у 17 (77,3%) больных среди 22 ВИЧ-инфицированных на фоне туберкулеза легких. Из числа 22 ВИЧ-инфицированных, больных туберкулезом, которые находились на стационарном лечении в Павлодарском противотуберкулезном диспансере, мужчин было 14 (63,6%), женщин 8 (36,4%). В структуре больных с двойной инфекцией преобладали лица молодого и среднего возраста. По возрасту пациенты распределились следующим образом: 20—29 лет — 5 (22,8%), 30—39 лет — 9 (40,9%), 40—49 лет — 7 (31,8%), старше 50 лет — 1 (4,5%).

По стадиям ВИЧ-инфекции больные с туберкулезом распределялись следующим образом: III клиническая стадия установлена у 16 (72,7%) больных, IV — у 6 (27,3%) больных. Больных с ВИЧ-инфекцией в I и II стадиях болезни среди пациентов с туберкулезом не было. Анализ состояния диагностики туберкулеза у ВИЧ-инфицированных больных показал, что у 12 (54,5%) пациентов туберкулез выявлен

при проведении рентгенофлюорографического обследования из-за стертой малосимптомной клинической картины: в 5 случаях (22,7%) — при обращении за медицинской помощью с жалобами и клиническими симптомами, в 5 случаях (22,7%) — у лиц с ранее установленным диагнозом туберкулеза.

Хронический фаринголарингит был диагностирован у 7 (41,2%) человек, искривление перегородки носа — у 5 (29,4%), нейросенсорная тугоухость — у 3 (17,6%), туберкулез гортани — у 1 (5,9%), мезотимпанит — у 1 (5,9%). В 5 случаях (29,4%) были обнаружены кандидозные поражения органов слуха и верхних дыхательных путей, из них у 4 больных орофарингеальный кандидоз сочетался с хроническим ларингитом и в одном случае имело место сочетание кандидоза слухового прохода с мезотимпанитом. Специфическое поражение органов слуха и верхних дыхательных путей в виде туберкулеза гортани наблюдалось в одном случае.

Материалы исследования показали, что патология органов слуха и верхних дыхательных путей широко распространена среди ВИЧ-инфицированных детей. Среди обследованных детей было 5 (6,25%), из них 3 мальчика (60%), 2 девочки (40%). Посещали школу 4 ребенка, один ребенок (20%) был дошкольного возраста. Патология органов слуха и верхних дыхательных путей выявлена у 4 (80%) обследованных детей. За время наблюдения ВИЧ-инфицированных детей одна пациентка находилась на стационарном лечении в ЛОР-отделении детской больницы по поводу абсцесса подчелюстной области справа на фоне обострения хронического тонзиллита, где совместно с челюстно-лицевым хирургом было произведено вскрытие и дренирование абсцесса. Вторая пациентка также находилась на стационарном лечении в том же лечебном учреждении по поводу обострения хронического тонзиллита с сопутствующим герпетическим гингивостоматитом и после интенсивной антибактериальной и дезинтоксикационной противовирусной терапии была выписана. У двух пациентов выявлена гипертрофия аденоидов, которая особых отличий от таковой у детей без ВИЧ-инфекции не имела. Для диагностики данного заболевания применяли непрямую эпифарингоскопию с помощью носоглоточного зеркала, а также пальцевое исследование носоглотки. У обоих пациентов имела место незначительная гипертрофия (I степень) аденоидов, соответственно им назначены физиопроцедуры, полоскание носоглотки антисептическими растворами, противовоспалительные препараты.

### Заключение

Результаты скрининг-исследования патологии органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных показали следующее.

Распространенность патологии органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных составила 85% включенных в исследование, или 850 на 1 тыс. ВИЧ-инфицированных; в 69,2% случаев они имели III и IV стадии ВИЧ-инфекции.

Структура выявленных патологий органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных

| Патология органов слуха и верхних дыхательных путей        | Количество случаев |      | На 1 тыс. ВИЧ-инфицированных |
|--|--------------------|------|------------------------------|
|  | абс. ед.           | %    |                              |
| Хронический фаринголарингит                                | 31                 | 45,6 | 455,88                       |
| Искривление перегородки носа                               | 14                 | 20,6 | 205,88                       |
| Тугоухость   | 7                  | 10,3 | 102,9                        |
| Мезотимпанит   | 4                  | 5,9  | 58,82                        |
| Полипозный риносинусит                                     | 2                  | 2,9  | 29,41                        |
| Гипертрофия аденоидов                                      | 2                  | 2,9  | 29,41                        |
| Туберкулез гортани   | 1                  | 1,5  | 14,7                         |
| Искривление перегородки носа + хронический фаринголарингит | 2                  | 2,9  | 29,41                        |
| Деформация наружного носа + искривление перегородки носа   | 5                  | 7,4  | 73,52                        |
| Всего...   | 68                 | 100  | 850                          |

В структуре выявленной патологии органов слуха и верхних дыхательных путей 45,6% составляет хронический фаринголарингит, 30,9% — искривление перегородки носа, в том числе с деформацией наружного носа (23,8%) и в сочетании с хроническим фаринголарингитом (9,5%), 10,3% — тугоухость. В 52,9% случаев имело место кандидозное поражение органов.

Патология органов слуха и верхних дыхательных путей широко распространена (80%) среди ВИЧ-инфицированных детей.

Скрининг-исследование позволяет определить объем и оценить качество организации лечебно-профилактической помощи при патологиях органов слуха и верхних дыхательных путей среди ВИЧ-инфицированных.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Имангазинов С. Б., Сорокина М. Е., Аубакиров М. Ж., Шукимбаева А. М. Скрининг-исследование сопутствующих заболеваний среди ВИЧ-инфицированных. Павлодар: ЭКО; 2016.

2. Вилянский М. П., Кибрик Б. С., Чумаков А. А. Скрининг в массовых профилактических осмотрах (автоматизированная система). М.: Медицина; 1987.
3. ЮНЭЙДС. СПИД в цифрах. Женева; 2013.
4. Информационный бюллетень № 40. М.; 2015.
5. Информационный бюллетень РЦ СПИД Республики Казахстан от 04.01.2019 г.
6. Имангазинов С. Б. ВИЧ/СПИД. Эпиднадзор и профилактика. Павлодар; 2012.

Поступила 10.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

#### REFERENCES

1. Imangazinov S. B., Sorocina M. E., Aubakirov M. Zh., Shukimbaeva A. M. Screening study of related diseases among HIV-infected [Skreining-issledovanie soputstvuyushih zabolevanij sredi VICH-inficirovannyh]. Pavlodar: ECO; 2016 (in Russian).
2. Vilyanskii M. P., Kibrik B. S., Chumakov A. A. Screening in mass preventive examinations (automated system) [Skreining v massovyh profilakticheskikh osmotrah (avtomatizirovannaya sistema)]. Moscow: Medicina; 1987 (in Russian).
3. UYADS. AIDS in numbers [Spid v cifrah]. Geneva; 2013 (in Russian).
4. Newsletter № 40 [Informatsionnyi bulleten']. Moscow: 2015 (in Russian).
5. Newsletter RC AIDS Republic of Kazakhstan from 04.01.2019 [Informatsionnyi bulleten' RC SPID Respubliki Kazahstan ot 04.01.2019] (in Russian).
6. Imangazinov S. B. HIV/AIDS. Surveillance and prevention [VICH/SPID. Epidnadzor I profilaktika]. Pavlodar; 2012 (in Russian).

Гурьев А. В.<sup>1</sup>, Туков А. Р.<sup>1</sup>, Калинина М. Ю.<sup>2</sup>, Зубов А. В.<sup>1</sup>

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ГЕНЕЗА У ЛИЦ С ДИАГНОЗОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

<sup>1</sup>ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, 123182, г. Москва;  
<sup>2</sup>Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», 119017, г. Москва

*Представлены данные о распространенности заболеваний непрофессионального генеза у лиц, имеющих профессиональные болезни, прекративших свою трудовую деятельность.*

*Цель исследования — анализ распространенности заболеваний непрофессионального генеза у лиц с диагнозом профессионального заболевания, работавших на предприятиях и в организациях, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России.*

*В работе использованы данные Отраслевого регистра лиц, имеющих профессиональные заболевания.*

*В структуре профессиональных болезней лиц, прекративших свою трудовую деятельность, три первых ранговых места занимают «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин S00—T98», «Болезни органов дыхания J00—J99» и «Психические расстройства и расстройства поведения F00—F99». В последней когорте самыми распространенными являются болезни системы кровообращения, костно-мышечной системы и органов пищеварения с некоторыми колебаниями по группам профессиональных диагнозов.*

*Подтверждена высокая значимость «Отраслевого регистра лиц, имеющих профессиональное заболевание» для оценки здоровья лиц, имеющих профессиональные болезни.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** *Отраслевой регистр лиц, имеющих профессиональные заболевания; вредные производственные факторы; структура профессиональной заболеваемости; распространенность заболеваний непрофессионального генеза.*

**Для цитирования:** Гурьев А. В., Туков А. Р., Калинина М. Ю., Зубов А. В. Распространенность заболеваний непрофессионального генеза у лиц с диагнозом профессионального заболевания. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):61—63. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-61-63>

**Для корреспонденции:** Гурьев Андрей Вячеславович, старший научный сотрудник отдела радиационной эпидемиологии ФГБУ «ГНЦ Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» ФМБА России; e-mail: [novdor@rambler.ru](mailto:novdor@rambler.ru)

Guryev A. V.<sup>1</sup>, Tukov A. R.<sup>1</sup>, Kalinina M. Yu.<sup>2</sup>, Zubov A. V.<sup>1</sup>

## THE PREVALENCE OF DISEASES OF NON-OCCUPATIONAL GENESIS IN PERSONS WITH DIAGNOSIS OF OCCUPATIONAL DISEASE

<sup>1</sup>The Federal State Budget Institution “The State Research Center of the Russian Federation — the A. I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center” of the Federal Medical Biological Agency of Russia, 123182, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The State corporation on Nuclear Energy “Rosatom”, 119017, Moscow, Russia

*The data on prevalence of diseases of non-occupational genesis in persons with occupational diseases that have stopped their labor activity are presented. The purpose of the study was to analyze prevalence of diseases of non-occupational genesis in persons with diagnosis of occupational disease working at enterprises and organizations served by health care institutions of the FMBA of Russia. The study uses data from “The Industrial Register of persons with occupational diseases”. In the structure of occupational diseases of persons who stopped working the first three places are for “Injury, poisoning and certain other consequences of external causes S00—T98”, “Diseases of the respiratory system J00—J99” and “Mental and behavioral disorders F00—F99”. The most common were diseases of circulatory system, digestive system and musculoskeletal system with variations in groups of occupational diseases. The high value of “The Industrial Register of persons with occupational diseases” was confirmed. This information permits to assess health of persons with occupational diseases.*

**К е у в о р д с :** *Industry Register of persons with occupational disease; harmful production factors; structure of occupational incidence; prevalence of diseases of non-occupational genesis.*

**For citation:** Guryev A. V., Tukov A. R., Kalinina M. Yu., Zubov A. V. The prevalence of diseases of non-occupational genesis in persons with diagnosis of occupational disease. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):61—63 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-61-63>

**For correspondence:** Guryev A. V., Senior Researcher of the Department of Radiation Epidemiology of the Federal State Budget Institution “The State Research Center of the Russian Federation — the A. I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center”. e-mail: [novdor@rambler.ru](mailto:novdor@rambler.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 30.05.2018

Accepted 20.09.2018

### Введение

В свете социально-экономических реалий рыночной экономики здоровье работающего персонала становится одним из основных ресурсов развития Российской Федерации [1].

Решение задач, связанных с медико-санитарным обеспечением работников предприятий отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда, возложено на специалистов Федерального медико-биологического агентства (ФМБА) России [2].

В настоящее время ФМБА России обслуживает более 250 тыс. работников атомной промышленности, из которых на дозиметрическом контроле состоит около 72 тыс. [3].

На базе ФГБУ «Государственный научный центр — Федеральный медицинский биофизический центр им. А. И. Бурназяна» (ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России) разработан «Отраслевой регистр лиц, имеющих профессиональное заболевание» (ОРПРОФИ) [4]. ОРПРОФИ является системой организационных и технических мероприятий по сбору, контролю качества, долговременному хранению персонализированной информации о вредных производственных факторах (ВПФ) и показателях здоровья работников предприятий и организаций, имеющих профессиональное заболевание и обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России.

В доступной нам литературе есть сведения о показателях злокачественных новообразований (ЗНО), заболеваний органов кровообращения и органов дыхания у работников лишь некоторых, наиболее крупных предприятий и организаций, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России: ПАО «Приаргунское горно-химическое объединение» [5] и Сибирского химического комбината [6], однако отсутствуют результаты исследований по оценке здоровья лиц с уже имеющимся диагнозом профессионального заболевания.

Цель нашего исследования — анализ распространенности заболеваний непрофессионального генеза у лиц с диагнозом профессионального заболевания, работавших на предприятиях и в организациях, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России.

### Материалы и методы

Источником информации явились данные информационной базы ОРПРОФИ, сформированной в 1951—2012 гг. На 2012 г. в нее включены 1225 пациентов в возрасте  $71,2 \pm 0,5$  года (778 мужчин в возрасте  $71,2 \pm 0,6$  года и 447 женщин в возрасте  $71,5 \pm 0,8$  года; см. таблицу).

Кодирование болезней непрофессионального генеза осуществлялось согласно Международной статистической классификации болезней и проблем,

**Распределение по полу и возрастным группам лиц с диагнозом профессионального заболевания, прекративших свою трудовую деятельность**

| Возрастная группа, годы | Распределение лиц по полу |       |         |       |          |       |
|-------------------------|---------------------------|-------|---------|-------|----------|-------|
|                         | мужчины                   |       | женщины |       | оба пола |       |
|                         | абс.                      | %     | абс.    | %     | абс.     | %     |
| До 49                   | 31                        | 4,0   | 9       | 2,0   | 40       | 3,3   |
| 50—59                   | 170                       | 21,9  | 71      | 15,9  | 241      | 19,7  |
| 60—69                   | 372                       | 47,8  | 158     | 35,3  | 530      | 43,3  |
| 70—79                   | 179                       | 23,0  | 167     | 37,4  | 346      | 28,2  |
| 80 и более              | 26                        | 3,3   | 42      | 9,4   | 68       | 5,6   |
| Всего...                | 778                       | 100,0 | 447     | 100,0 | 1225     | 100,0 |

связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10).

Для оценки здоровья лиц, учтенных в регистре, использован показатель распространенности болезней, рассчитанный на 1 тыс. больных профессиональными заболеваниями с ошибкой показателя.

Достоверность результатов оценивалась с использованием критерия Стьюдента для непарных выборок, за критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

В структуре заболеваний лиц, работавших на предприятиях и в организациях, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России, преобладают (38,9%) профессиональные болезни, связанные с «Травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин» (ПВВП; МКБ-10 S00—T98); у мужчин ПВВП составляли 37,8%, у женщин — 40,6%.

Второе место по частоте (23,4%) занимают профессиональные болезни органов дыхания (у мужчин — 21,9%, у женщин — 25,7%).

У лиц с диагнозом ПВВП, работавших на предприятиях и в организациях, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России, распространенность всех заболеваний непрофессионального генеза составила  $2487,0 \pm 59,9$  (у мужчин —  $2460,2 \pm 78,2$ , у женщин —  $2524,0 \pm 93,0$ ), частота заболеваний системы кровообращения —  $992,8 \pm 37,8$ , костно-мышечной системы (КМС) —  $484,9 \pm 19,0$ , органов пищеварения —  $354,0 \pm 18,1$  на 1 тыс. заболевших.

У лиц с профессиональными болезнями органов дыхания распространенность болезней непрофессионального генеза составила  $3119,6 \pm 86,4$  (у мужчин —  $3025,8 \pm 114,0$ , у женщин —  $3237,8 \pm 132,3$ ), системы кровообращения —  $1696,2 \pm 63,7$ , органов пищеварения —  $500,0 \pm 24,5$  и КМС —  $323,0 \pm 22,9$  на 1 тыс. заболевших. В структуре распространенности болезней у мужчин и женщин, имеющих профессиональные заболевания органов дыхания, лидируют болезни системы кровообращения —  $1605,2 \pm 83,0$  и  $1810,8 \pm 98,9$  соответственно.

### Обсуждение

В структуре профессиональных болезней лиц, прекративших свою трудовую деятельность, два первых ранговых места занимают «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин S00—T98» и «Болезни органов дыхания J00—J99». Наибольшая распространенность болезней непрофессионального генеза отмечается при диагнозе профессионального заболевания органов дыхания ( $3119,6 \pm 86,4$ ).

Распространенность заболеваний системы кровообращения варьирует в диапазоне от  $1696,2 \pm 63,7$  у лиц с профессиональными болезнями органов дыхания до  $1020,2 \pm 38,3$  у лиц с профессиональными ПВВП. У мужчин и женщин наибольший показатель заболеваний системы кровообращения отмечается

## Здоровье и общество

при профессиональной патологии органов дыхания (1605,2±83,0 и 1810,8±98,9 соответственно). Распространенность заболеваний КМС уступает им в отношении наибольших (у лиц с диагнозом профессионального ПВВП — 489,9±19,0) и наименьших (у лиц с профессиональными заболеваниями органов дыхания — 323,0±22,9) значений. У мужчин и женщин заболевания КМС непрофессионального генеза наиболее часто встречаются в случае профессиональных ПВВП (482,6±24,9 и 500,0±29,3 соответственно).

Максимальная частота заболеваний органов пищеварения отмечается при профессиональном заболевании органов дыхания (500,0±24,5). Заболевания органов пищеварения наиболее распространены у мужчин с профессиональными болезнями органов дыхания (476,4±32,7). Наибольшая распространенность заболеваний органов пищеварения непрофессионального генеза отмечается у женщин с диагнозом профессиональных болезней органов дыхания (529,7±53,5).

### Выводы

В структуре профессиональных болезней лиц, работавших на предприятиях и в организациях, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России, наибольший удельный вес составляют патологии, связанные с травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин.

У лиц, имеющих профессиональные болезни (все диагнозы), три первых ранговых места в распространенности заболеваний непрофессионального генеза занимают болезни системы кровообращения, КМС и органов пищеварения.

Наибольшая распространенность болезней системы кровообращения и органов пищеварения отмечается при профессиональных заболеваниях органов дыхания.

Подтверждена значимость ОРПРОФИ, информация которого позволила оценить здоровье лиц, имеющих профессиональные заболевания. Результаты исследования могут быть использованы при разработке плана мероприятий медико-социальной реабилитации (вторичной профилактики) этого контингента на базе учреждений здравоохранения ФМБА России.

Авторы выражают благодарность специалистам отдела вознаграждения и социальной работы Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за помощь в получении статистических материалов.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Халиулина В. В., Шабашева С. В. Здоровье — важная составляющая трудового потенциала. *Вестник КемГУ*. 2012;4(52):338—42.
2. Российское атомное сообщество. Режим доступа: <http://www.atomic-energy.ru/organizations/federalnoe-mediko-biologicheskoe-agentstvo-rossii-fmba> (дата обращения 20.12.2017).
3. Радиационная защита и здоровье работников атомной отрасли и населения, проживающего в районе расположения радиационно-опасных объектов России. Режим доступа: <http://docplayer.ru/32471086-Radiacionnaya-zashchita-i-zdorove-rabotnikov-atomnoy-otrasli-i-naseleniya-prozhivayushchego-v-rayone-raspolozheniya-radiacionno-opasnyh-obektov-rossii.html> (дата обращения 12.12.2017).
4. Уйба В. В., Гурьев А. В., Туков А. Р., Бушманов А. Ю., Калинина М. Ю., Антоненков А. И. Заболеваемость профессиональными болезнями работников предприятий и организаций Госкорпорации «Росатом». *Медицинская радиология и радиационная безопасность*. 2017;1(62):43—8.
5. Зуев А. В., Хохлова Е. А. Анализ профессиональной заболеваемости среди горнорабочих урановых рудников ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение». *Медицина экстремальных ситуаций*. 2011;(3):51—9.
6. Калинин Д. Е., Карпов А. Б., Тахауов Р. М., Хлынин С. М., Самойлова Ю. А., Ширяева И. В. Возможные пути совершенствования системы охраны здоровья мужского персонала предприятий атомной промышленности. *Бюллетень сибирской медицины*. 2012;(2):139—45.

Поступила 30.05.2018  
Принята в печать 20.09.2018

### REFERENCES

1. Khaliulin V. V., Shabasheva S. V. Health is an important component of the labor potential. *Vestnik KemGU*. 2012;4(52):338—42 (in Russian).
2. The Russian Atomic Community (2017). Available at: <http://www.atomic-energy.ru/organizations/federalnoe-mediko-biologicheskoe-agentstvo-rossii-fmba> (accessed 20 December 2017).
3. Radiation protection and health of employees of the nuclear industry and the population living in the area of the location of radiation-hazardous facilities in Russia. Available at: <http://docplayer.ru/32471086-Radiacionnaya-zashchita-i-zdorove-rabotnikov-atomnoy-otrasli-i-naseleniya-prozhivayushchego-v-rayone-raspolozheniya-radiacionno-opasnyh-obektov-rossii.html> (accessed 12 December 2017).
4. Uiba V. V., Guriev A. V., Tukov A. R., Bushmanov A. Yu., Kalina M. Yu., Antonenkov A. I. The incidence of occupational diseases of employees of enterprises and organizations of Rosatom State Corporation. *Medicinskaja radiologija i radiacionnaja bezopasnost'*. 2017;1(62):43—8 (in Russian).
5. Zuev A. V., Khokhlova E. A. Analysis of occupational morbidity among miners of uranium mines of OJSC «Priargunskoe Production Mining and Chemical Association». *Medicina jekstremal'nyh situacij*. 2011;(3):51—9 (in Russian).
6. Kalinkin D. E., Karpov A. B., Takhaouov R. M., Khlynin S. M., Samoiloova Yu. A., Shiryaeva I. V. Possible ways of improving the health system of male personnel at nuclear enterprises. *Bjulleten' sibirskoj mediciny*. 2012;(2):139—45 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2Грязнов Д. В.<sup>1,2</sup>, Ковалев С. А.<sup>1,2</sup>, Жданов А. И.<sup>1</sup>, Фурсова Е. А.<sup>1</sup>**ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ**<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, г. Воронеж;  
<sup>2</sup>БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1», 394082, г. Воронеж

Для оценки современных тенденций в эпидемиологии и подходах к хирургической коррекции инфекционного эндокардита изучены демографические и клинические данные 520 пациентов, пролеченных в период 2005—2017 гг., по сравнению с 1993—2004 гг. Выявлено увеличение абсолютного числа больных, их среднего возраста и количества пациенток женского пола, уменьшилась встречаемость раннего протезного эндокардита и снизилась госпитальная летальность. Отмечены рост числа неотложных вмешательств, более частое выполнение клапаносохраняющих операций, увеличение количества вмешательств при перивальвулярных поражениях, более частое использование биопротезов.

**Ключевые слова:** инфекционный эндокардит; хирургическое лечение; тенденции развития.

**Для цитирования:** Грязнов Д. В., Ковалев С. А., Жданов А. И., Фурсова Е. А. Особенности современного течения инфекционного эндокардита в кардиохирургическом стационаре. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):64—67. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-64-67>

**Для корреспонденции:** Фурсова Елена Анатольевна, д-р мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет им. Н. Н. Бурденко», e-mail: [Fursova\\_elena\\_76@mail.ru](mailto:Fursova_elena_76@mail.ru)

Griaznov D. V.<sup>1,2</sup>, Kovalev S. A.<sup>1,2</sup>, Jdanov A. I.<sup>1</sup>, Fursova E. A.<sup>1</sup>**THE CHARACTERISTICS OF ACTUAL COURSE OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS IN CARDIAC SURGERY HOSPITAL**<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The N. N. Burdenko Voronezh State Medical University”, 394036, Voronezh, Russia;<sup>2</sup>The Budget Health Care Institution of the Voronezh Oblast “The Voronezh Oblast Clinical Hospital № 1”, 394082, Voronezh, Russia

The demographic and clinical data of 520 patients with infectious endocarditis treated in 2005—2017 was analyzed with the purpose to assess current trends in epidemiology and approaches to surgical correction of infectious endocarditis. The analysis established increasing of absolute number of patients with infectious endocarditis, their average age and number of female patients. The incidence of early prosthetic endocarditis and its hospital mortality decreased. The study determined increasing of number of emergency interventions, more frequent valve-preserving operations, increasing of number of interventions for perivascular lesions and more frequent application of bioprostheses.

**Keywords:** infectious endocarditis; surgical treatment; development trends.

**For citation:** Griaznov D. V., Kovalev S. A., Jdanov A. I., Fursova E. A. The characteristics of actual course of infectious endocarditis in cardiac surgery hospital. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(1):64—67 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-64-67>

**For correspondence:** Fursova E. A., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Hospital Therapy and Endocrinology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The N. N. Burdenko Voronezh State Medical University”. e-mail: [Fursova\\_elena\\_76@mail.ru](mailto:Fursova_elena_76@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 18.09.2019  
Accepted 28.11.2019**Введение**

Проблема инфекционного эндокардита (ИЭ) остается актуальной на протяжении многих десятилетий. В разные временные отрезки на первый план выступали проблемы диагностики, атипичной клинической картины, эффективной терапии и своевременной профилактики [1—9].

Первое описание пациентов, погибших от ИЭ в 1646 г., принадлежит А. Riviere. Термин «эндокардит» был введен в 1834 г. F. Buoy. Клапанные вегетации впервые описал в 1846 г. R. Wirchow. В 1872 г. S. Winge и H. Heiberg доказали микробную этиологию эндокардита. В 1885 г. W. Osler впервые описал симптоматику, клиническое течение и морфологические особенности этого заболевания. До появле-

ния антибиотиков большинство пациентов умирали от неконтролируемой инфекции. Применение сульфаниламидов в 1937 г. привело к излечению 15% больных. Революцией в лечении ИЭ стало внедрение пенициллина в 1940 г. Henry Dawson. В 1944 г. A. Loewe впервые применил внутривенное введение пенициллина, добившись 100% выздоровления 7 пациентов с ИЭ [7—14].

В настоящее время около 80% пациентов может быть успешно излечено с помощью антибиотикотерапии, но у 20% лекарственное лечение все-таки оказывается безуспешным, так как основной причиной летального исхода становится сердечная недостаточность вследствие пороков клапанов сердца. Поэтому следующей вехой в лечении ИЭ стало применение хирургического метода. В 1962 г. N. Kay очистил от



## Здоровье и общество

вегетаций трехстворчатый клапан. В 1963 г. D. Wallace осуществил первое успешное протезирование аортального клапана в неактивную фазу заболевания. В 1965 г. проведено митральное протезирование больному с активным инфекционным процессом. В дальнейшем хирургическое лечение получило широкое распространение во всем мире [7—13].

Более двух столетий проблема ИЭ не теряет актуальности и привлекает внимание специалистов разных профилей: кардиологов, терапевтов и кардиохирургов.

Актуальность изучения ИЭ обусловлена рядом причин:

- за последние 40 лет, несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении ИЭ, при сохраняющемся неблагоприятном прогнозе не отмечено снижения ни частоты встречаемости, ни смертности;
- в процессе оказания медицинской помощи при ИЭ требуется междисциплинарный подход с участием терапевтов, кардиологов, кардиохирургов, инфекционистов, микробиологов, неврологов, рентгенологов, учитывая неоднородность проявлений и осложнений данного заболевания;
- отсутствие рандомизированных испытаний и небольшое количество метаанализов затрудняют выработку единой тактики в ведении пациентов с ИЭ.

Практические рекомендации и Консенсусные экспертные документы, отражающие единое мнение экспертов по проблеме ИЭ, предлагают наилучшую лечебно-диагностическую тактику ведения пациента, принимая во внимание как влияние на исход, так и соотношение риск/польза различных диагностических и лечебных методик [1—6, 11—14].

### Материалы и методы

В данное исследование включено 520 пациентов (345 мужчин и 175 женщин) с диагнозом ИЭ, леченных в Воронежском кардиохирургическом центре с 1993 по 2017 г. В исследование были включены все случаи лево- и правостороннего ИЭ нативных клапанов и все случаи протезного ИЭ (10,4% всех пациентов). 85% больных были подвергнуты хирургическому лечению. Всем больным проведены операции клапанной коррекции в условиях искусственного кровообращения.

Были выделены две группы по временным интервалам: 1-я группа — 1993—2004 гг. ( $n=150$ ), 2-я — 2005—2017 гг. ( $n=370$ ). Исследование проводили по следующим признакам: возраст и пол пациентов, формы локализации ИЭ, функциональный класс (ФК) недостаточности кровообращения NYHA, данные микробиологического исследования крови, типы хирургических вмешательств, показатели госпитальной летальности.

Математический анализ полученных данных проводили с помощью пакета Statistica версии 10.0. Проверка нулевой гипотезы осуществлялась с помощью

критерия Фишера. Критический уровень значимости  $p$  принимался равным 0,05.

### Результаты исследования

Доля пациентов с ИЭ среди всех оперированных в 1-й группе составила 16% ( $n=24$ ), во 2-й группе — 17% ( $n=63$ ).

Во 2-й группе наблюдения отмечалось увеличение среднего возраста пациентов, по сравнению с 1-й группой ( $41,7 \pm 11,4$  и  $49,6 \pm 13,8$  года соответственно). Выявленные различия были статистически достоверны ( $p=0,0033$ ). Установленные различия обусловлены тем, что во 2-й группе преобладали пациенты, которым требовалось оперативное вмешательство после осложнения течения ревматических и дегенеративных пороков сердца.

Динамика численности мужчин в 1-й и 2-й группах не претерпевала достоверных изменений, в то время как количество женщин во 2-й группе достоверно увеличивалось по сравнению с 1-й группой (32,16% против 21%;  $p=0,0027$ ). По нашему мнению, это связано с увеличением абсолютного количества женщин в старшей возрастной группе популяции, а также с увеличением обращений пациенток за специализированной помощью.

Увеличение абсолютного значения выявления ИЭ во 2-й группе по сравнению с 1-й связано с более высокой обращаемостью за медицинской помощью на фоне внедрения целевых программ здравоохранения по оказанию помощи пациентам с патологией сердечно-сосудистой системы в течение последнего десятилетия.

Статистически значимых различий по признакам форм, локализаций и разновидностей ИЭ между группами не выявлено ( $p=0,089$ ).

Сравнение распределения больных в изучаемых группах по критериям ФК I—IV не позволило выявить достоверных различий между группами ( $p=0,081$ ).

ИЭ правых камер (ПК) сердца был диагностирован в 15,3% случаев в первом периоде и в 18,1% случаев во втором периоде. Хирургическое вмешательство при этом проводили в случаях тяжелой легочной недостаточности на фоне выраженных рецидивирующих пневмоний, а также при неэффективности антибиотикотерапии. Встречаемость потребителей инъекционных наркотиков среди всех пациентов с ИЭ при сравнении двух временных групп существенно не увеличилась ( $p=0,064$ ).

Общее количество протезного ИЭ достоверно не различалось при сравнении групп (20 и 25 случаев;  $p=0,072$ ). Достоверные различия установлены в частоте встречаемости раннего протезного ИЭ: между 1-й и 2-й группами установлено снижение данного показателя с 8 случаев до 3 ( $p=0,024$ ). Полученную динамику мы связываем с улучшением качества послеоперационной терапии в последнее десятилетие.

Достоверных различий в процентном соотношении пациентов с различными функциональными классами между двумя периодами наблюдения не

установлено (ФК I —  $p=0,077$ ; ФК II —  $p=0,071$ ; ФК III —  $p=0,082$  и ФК IV —  $p=0,075$ ).

При рассмотрении результатов посевов крови в группах среди возбудителей ИЭ отмечено относительное преобладание золотистого стафилококка, на втором месте — стрептококки и энтерококки. Несмотря на видимые снижения встречаемости золотистого стафилококка и рост высеваемости энтерококков во второй временной группе, статистической значимости этих изменений не выявлено ( $p=0,065$ ). Достоверных различий между значениями долей хирургических пациентов в двух исследованных временных интервалах также не выявлено ( $p=0,082$ ).

Во 2-й группе зарегистрировано значимое увеличение доли неотложных операций. Это связано с улучшением организации медицинской помощи в стационаре таким пациентам в последние 10 лет.

При долевом сравнении хирургических вмешательств по типам установлено преобладание реконструкций митрального клапана (МК) во 2-й группе ( $p=0,0042$ ). Общее количество изолированных реконструктивных (клапаносохраняющих) вмешательств на МК, трикуспидальном (ТК) и аортальном (АК) клапанах в 1-й временной группе составило всего 6, в то время как во 2-й — 58 ( $p=0,00072$ ). Методики реконструкции клапанов включали: вегетэктомию, резекцию створок с шовной пластикой, резекция створки с транслокацией хорд, резекция створки с пластикой дефекта аутоперикардом, резекцию створки со слайдинг-пластикой, многокомпонентную резекцию створок с их пластикой и протезированием хорд. Большинство вмешательств на МК сопровождалось аннулопротезированием, в том числе в случаях незначительной аннулодилатации. Большинство вмешательств на ТК сопровождалось шовной аннулопластикой. Во 2-й группе отмечено достоверное увеличение вмешательств по поводу перивальвулярных поражений. Во 2-й группе достоверно увеличился процент использования биологических клапанных протезов с одновременным уменьшением доли применения механических искусственных клапанов сердца ( $p=0,0077$ ).

Анализ показателей летальности выявил, что в период 2005—2017 гг. общая госпитальная летальность достоверно снизилась по сравнению с предыдущим временным интервалом ( $p=0,018$ ) без достоверного снижения хирургической летальности ( $p=0,112$ ). На наш взгляд, это связано с ростом хирургической активности на фоне более четкого отбора пациентов для оперативного лечения.

### Заключение

Согласно данным, полученным в ходе исследования, зарегистрирован рост абсолютного числа больных. Отмечено увеличение среднего возраста пациентов с преобладанием женского пола. Выявлено снижение частоты возникновения раннего протезного эндокардита с ростом числа неотложных вмешательств, с проведением клапаносохраняющих операций и одновременным снижением госпитальной летальности.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. ACC/AHA 2008 Guideline Updates on Valvular Heart Disease: Focused Update on Infective Endocarditis A Report of the American College of Cardiology. American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Circulation *J. Heart. Valve Dis.* 2008;118:887—96.
2. Polewicz A., Janion M., Podlaski R., Kutarski A. Clinical manifestation of leaddependent infective endocarditis: analysis of 414 cases. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 2014;33:1601—8.
3. Ruotsalainen E. Clinical manifestations and outcome in Staphylococcus aureus endocarditis among injection drug users and nonaddicts: a prospective study of 74 patients. *Int. Emerg. Med.* 2010;5(4):355—7.
4. Habib G. Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of infective endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) endorsed by European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur. Heart J.* 2015;36(44):3075—128.
5. Habib G. Management of infective endocarditis. *Heart.* 2006;92:124—30.
6. Pant S. Trends in infective endocarditis incidence, microbiology, and valve re-placement in the United States from 2000 to 2011. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2015;65:2070—6.
7. Бокерия Л. А., Гудкова Р. Г. Сердечно-сосудистая хирургия — 2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева; 2014.
8. Бокерия Л. А. Гендерные и клинко-социальные особенности инфекционного эндокардита у наркозависимых пациентов. *Анналы хирургии.* 2012;(6):15—20.
9. Идов Э. М. Эволюция клинического течения и хирургического лечения клапанного инфекционного эндокардита. М.; 2007.
10. Поляков В. П. Инфекционный эндокардит: современные состояние проблемы. Самара: Содружество; 2007.
11. Рекомендации Американской ассоциации сердца по профилактике, диагностике и лечению инфекционного эндокардита. М.; 2015.
12. Тюрин В. П. Инфекционные эндокардиты: руководство. М.: ГЭОТАР-Мед; 2012.
13. Шевченко Ю. Л. Гнойно-септическая кардиохирургия. В кн.: Савельев В. С. (ред.). 50 лекций по хирургии. М.: Media Medica; 2003.
14. Данилов А. И. Этиология инфекционного эндокардита в России. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.* 2015;17(1):4—10.

Поступила 18.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

1. ACC/AHA 2008 Guideline Updates on Valvular Heart Disease: Focused Update on Infective Endocarditis A Report of the American College of Cardiology. American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Circulation *J. Heart. Valve Dis.* 2008;118:887—96.
2. Polewicz A., Janion M., Podlaski R., Kutarski A. Clinical manifestation of leaddependent infective endocarditis: analysis of 414 cases. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 2014;33:1601—8.
3. Ruotsalainen E. Clinical manifestations and outcome in Staphylococcus aureus endocarditis among injection drug users and nonaddicts: a prospective study of 74 patients. *Int. Emerg. Med.* 2010;5(4):355—7.
4. Habib G. Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of infective endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) endorsed by European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur. Heart J.* 2015;36(44):3075—128.
5. Habib G. Management of infective endocarditis. *Heart.* 2006;92:124—30.
6. Pant S. Trends in infective endocarditis incidence, microbiology, and valve re-placement in the United States from 2000 to 2011. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2015;65:2070—6.
7. Bokeria L. A., Gudkova R. G. Cardiovascular Surgery — 2013. Diseases and congenital malformations of the circulatory system [Сердечно-сосудистая хирургия — 2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения]. М.: Бакулева; 2014.

Здоровье и общество

- alii sistemy krovoobrashcheniya*]. Moscow: NTSSSH them. A. N. Bakuleva; 2014 (in Russian).
8. Boqueria L. A. Gender and clinical and social characteristics of infectious endocarditis in drug-dependent patients. *Annaly Khirurgii = Annals of Surgery*. 2012;(6):15—20 (in Russian).
  9. Idov E. M. The evolution of the clinical course and surgical treatment of valvular infective endocarditis [*Evolyutsiya klinicheskogo techeniya i khirurgicheskogo lecheniya klapannogo infektsionnogo endokardita*]. Moscow; 2007 (in Russian).
  10. Polyakov V. P. Infectious endocarditis: current state of the problem [*Infektsionnyi endokardit: sovremennoe sostoyanie problemy*]. Samara: Sodrzhestvo; 2007 (in Russian).
  11. Recommendations from the American Heart Association for the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infectious Endocarditis [*Rekomendatsii Amerikanskoi assotsiatsii serdtsa po profilaktike, diagnostike i lecheniyu infektsionnogo endokardita*]. Moscow; 2015 (in Russian).
  12. Tyurin V. P. Infectious endocarditis: a guide [*Infektsionnye endokardity: rukovodstvo*]. Moscow: GEOTAR-Med; 2012 (in Russian).
  13. Shevchenko Yu. L. Purulent-septic cardiac surgery. In: Savelyev V. S. (ed.). 50 lectures on surgery [*50 lektzii po khirurgii*]. Moscow: Media Medica; 2003 (in Russian).
  14. Danilov A. I. Etiology of infectious endocarditis in Russia. *Clinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya himioterapiya*. 2015;17(1):4—10 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

**Борисов С. Н.<sup>1</sup>, Волкова О. А.<sup>1</sup>, Бессчетнова О. В.<sup>2</sup>, Доля Р. Ю.<sup>1</sup>**

## ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ КАК ФАКТОР НАРУШЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308009, г. Белгород;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского», Балашовский институт, 412300, г. Балашов

*Статья посвящена рассмотрению домашнего насилия как фактора нарушения социального и психического здоровья членов семьи. Статистические показатели в отношении случаев домашнего насилия отсутствуют в открытом доступе, данные о психическом здоровье населения являются достаточно условными, каких-либо обобщенных сведений о социальном здоровье граждан вовсе нет. Социологическое исследование среди семей Белгородской области проведено в январе—марте 2019 г. Сбор первичных социологических данных осуществлялся при помощи метода анкетного опроса. Респонденты разделены на две группы: несовершеннолетних (целью опроса было выявление случаев насилия со стороны взрослых), взрослых членов семьи (цель — опросить о случаях насилия над ними как жертвами и вывить их мнение о том, являются ли они сами субъектами домашнего насилия). В ходе исследования установлено: у детей, ставших жертвами насильственных действий, остаются воспоминания, которые негативно влияют на их социальное и психическое здоровье в настоящем и будущем. Чаще всего имеет место не один вид насилия, а комплекс. Следствием домашнего насилия является ухудшение не только психического и социального здоровья жертв, но и физического — непосредственного и психосоматического. Имеет место созависимость состояния социального и психического здоровья всех членов семьи, вовлеченных в насильственные действия. В случаях проявления насильственных действий по отношению к пожилым и инвалидам их социальное и психическое здоровье ухудшается значительно быстрее, чем если бы это были изменения возрастного или медицинского характера.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а :* здоровье; социальное здоровье; психическое здоровье; домашнее насилие.

**Для цитирования:** Борисов С. Н., Волкова О. А., Бессчетнов 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-68-73>

**Для корреспонденции:** Волкова Ольга Александровна, д-р социол. наук, профессор, декан экономического факультета, e-mail: [volkovaoo@rambler.ru](mailto:volkovaoo@rambler.ru)

**Borisov S. N.<sup>1</sup>, Volkova O. A.<sup>1</sup>, Besschetnova O. V.<sup>2</sup>, Dolya R. Yu.<sup>1</sup>**

## THE DOMESTIC VIOLENCE AS FACTOR OF DISORDER OF SOCIAL AND MENTAL HEALTH

<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research Institute”, 308009 Belgorod, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The N. G. Chernyshevsky Saratov National Research State University”, Balashov Institute, 412300 Balashov, Russia

*The article considers domestic violence as a factor of derangement of social and mental health of family members. There is no open access to statistical indices of cases of domestic violence. The data of population mental health is rather conditional. There is no aggregated information on social health of citizens at all. The sociological study of families of the Belgorod region was carried out in January—March 2019. The collection of primary sociological data was done using the questionnaire survey. The respondents consisted of two groups: minors and adult family members. The study established that in children-victims of violent actions, recollections remain that negatively impact their social and mental health in the present and future. Most often there is not one type of violence but whole complex. The effect of domestic violence is deterioration not only of mental and social health of victims, but physical (psychosomatic) health too. There is co-dependency of social and mental health conditions of all family members involved into violence actions. In case of domestic violence related to the elderly and disabled ones their social and mental health is deteriorating much faster than in case of similar alterations of age-related or medical causes.*

*К е y o r d s :* health; social health; mental health; domestic violence.

**For citation:** Borisov S. N., Volkova O. A., Besschetnova O. V., Dolya R. Yu. The domestic violence as factor of disorder of social and mental health. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):68—73 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-68-73>

**For correspondence:** Volkova O. A., doctor of sociological sciences, professor, the Dean of the Economic Faculty of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research Institute”. e-mail: [volkovaoo@rambler.ru](mailto:volkovaoo@rambler.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 01.10.2019

Accepted 28.11.2019

## Введение

Согласно уставу Всемирной организации здравоохранения здоровье рассматривается как состояние полного физического, психического и социального благополучия, а также отсутствие болезней и физических дефектов [1].

Социальное здоровье — это состояние организма, которое определяет способность человека контактировать с социумом [2]. Социальное здоровье складывается под влиянием членов семьи, друзей, одноклассников, сокурсников, коллег, соседей. Оно не является только медицинским понятием, поскольку представляет собой обще-

## Здоровье и общество

ственную, экономическую и политическую категорию [3].

Психологическое здоровье — это оптимальное функционирование всех психических структур человека, которые необходимы для текущей жизнедеятельности, оно связано с состоянием познавательной, мотивационной, волевой и эмоциональной сфер [4].

Негативные изменения в социальном и психическом здоровье человека зачастую возникают из-за трудной жизненной ситуации в семье. Одна из таких ситуаций — проявление домашнего насилия, т. е. осуществление насильственных действий по отношению к кому-либо из членов семьи или к нескольким.

Насилие в семье может приводить к кардинальным изменениям в социальном и психическом здоровье, которые влекут за собой крайние проявления жестокости. Согласно данным официальной статистики, ежегодно от домашнего насилия во всем мире погибает более 0,5 млн людей, столько же получают телесные повреждения различной тяжести [5]. Существует взаимосвязь между последствиями домашнего насилия и состоянием социального и психического здоровья, т. е. физические и психические травмы, увечья и летальные исходы могут стать причиной ухудшения социального и психического здоровья.

В России число людей, погибших в результате домашнего насилия, может достигать 3 тыс. Такой вывод можно сделать, сопоставив официальные данные с оценкой экспертов. Согласно статистике МВД, около 40% всех тяжких насильственных преступлений в России совершается в семье. Эксперты также считают, что доля семейно-бытовых причин в структуре тяжелых насильственных преступлений составляет около 40%. Что касается ситуации с несовершеннолетними, то 14% детей подвергаются насилию, 34 тыс. погибают в возрасте до 15 лет, 2 млн систематически избиваются родителями (из них 10% умирают от побоев), а 2 тыс. заканчивают жизнь самоубийством [5]. Ежегодно около 2 тыс. детей погибают от рук близких людей. Можно предположить, что подобные преступления совершают люди с серьезными нарушениями в социальном и психическом здоровье. Причина данных негативных поведенческих проявлений лежит в их родительской семье, где они сами когда-то были детьми.

Согласно статистике МВД, в 70% случаев от домашнего насилия страдают женщины. Около 97% дел, связанных с домашним насилием, не доходят до правоохранительных органов. Около 36 тыс. российских женщин ежегодно терпят побои мужей, а 12 тыс. умирают от них [5]. Согласно данным Росстата, в 2017 г. из-за преступных посягательств погибли 8,5 тыс. женщин. Данные, представленные в источниках, различаются. При этом в 93% случаев жертвами становятся женщины.

В результате проведения в 2017 г. международного исследования в 28 странах, из которых 12 характеризовались низким и средним уровнем дохода насе-

ления, обнаружено, что 15,7% людей в возрасте 60 лет и старше подвергались формам жестокого обращения, основная часть которого произошла в семье.

По данным судебного департамента при Верховном суде РФ, в 2017 г. в российские суды поступили 161 тыс. дел о домашнем насилии, что многократно превышает аналогичные показатели за прошлые годы. Причина роста числа зарегистрированных случаев домашнего насилия — декриминализация статьи «побои» в Уголовном Кодексе РФ. С другой стороны, по мнению правозащитников, из-за декриминализации выросло и число случаев насилия.

До начала 2017 г. статистика преступлений в семье неуклонно росла. В 2012 г. МВД насчитало 34 тыс. жертв домашнего насилия, в 2014 г. — 42,8 тыс., а в 2016 г. — уже 65,5 тыс. В 2017 г. число потерпевших от домашней преступности внезапно уменьшилось с 65,5 до 36 тыс. Снижение произошло после того, как в январе 2017 г. Госдума частично декриминализовала побои в отношении близких. Теперь шлепки и затрещины в ходе семейных конфликтов официально считаются административным правонарушением. По данным МВД, в 2017 г. в 70% случаев разбирательств по таким административным правонарушениям суды назначали наказание в виде штрафа.

С 2017 г. законодательством Российской Федерации побои, которые наносят близким родственникам, переведены из разряда уголовных преступлений в административные, если такой проступок был совершен впервые. Наказание за семейный дебош предусматривает арест от 10 до 15 сут, штраф от 5 до 30 тыс. руб. или обязательные работы на 60—120 ч. Касаются такие меры только близких людей (супругов, сожителей и родителей). Если кто-то из них повторно наносит побои близкому человеку, его ждет преследование уже по статье 116 Уголовного кодекса РФ [3].

Статистические данные за последние несколько лет сложно (если вообще возможно) сопоставить между собой. Проблема в том, что в МВД каждый раз брали за основу разные показатели. Так, по данным на сентябрь 2017 г., на учете в полиции состояло 200 тыс. нарушителей, привлеченных по новой административной статье. В 2016 г. считали зарегистрированные преступления: по ст. 116 УК РФ насчитали 57 тыс. зарегистрированных преступлений. А в 2015 г. считали по пострадавшим (получилось 50 тыс. человек, из них 36 тыс. — женщины и 11 тыс. — дети). По данным статистики судебного департамента при Верховном суде, наказывать за побои стали в несколько раз чаще. Если в 2015 г. за побои были осуждены 16,2 тыс. человек, то только за 5 мес 2017 г. — 51 тыс. человек. Применять наказания стали чаще, но при этом число случаев домашнего насилия существенно выросло [1]. Свободного доступа к статистике по теме домашнего насилия нет. Данные о психическом здоровье являются достаточно условными, а какие-либо обобщенные сведения о социальном здоровье отсутствуют.

## Материалы и методы

С целью изучения состояния проблемы домашнего насилия и его влияния на социальное здоровье в январе — марте 2019 г. проведено социологическое исследование среди семей Белгородской области ( $n=71$ ). Исследование имело прикладной характер. Оно проведено сотрудниками Международной научно-исследовательской лаборатории социальных проектов Белгородского государственного национального исследовательского университета и Старооскольской местной общественной организации «Кризисный центр для женщин, попавших в трудную жизненную ситуацию». Полученные первичные социологические данные анализировали на основе гендерного подхода. В исследовании приняли участие мужчины и женщины в возрасте 14—82 лет ( $n=303$ ). Мужчины ( $n=149$ ) составили 49,2% общего числа респондентов, женщины ( $n=154$ ) — 50,8%. Респонденты имели различный уровень образования. Женщины охотнее принимали участие в опросе, чем мужчины. Исследование проводилось лишь в тех семьях, члены которых дали на это согласие. Выборка была целевой, критерием явилась структура семей, принимавших участие в исследовании: супружеская пара с несовершеннолетними детьми (одним ребенком) и пожилые люди (один пожилой человек) или инвалиды (один человек с инвалидностью).

Сбор первичных социологических данных осуществлялся при помощи метода анкетного опроса. Нами были разработаны анкеты, ориентированные: — на несовершеннолетних (целью опроса было выявление случаев насилия со стороны родителей);

— на взрослых членов семей (цель — опросить о случаях насилия над ними как жертвами и узнать их мнение о том, являются ли они сами субъектами домашнего насилия).

Обработка и анализ первичных данных осуществлялись при помощи метода компьютерной обработки данных (пакета статистических программ SPSS), а также методов составления сравнительных таблиц и компаративного анализа.

## Результаты исследования

Обратимся к данным проведенного исследования и приведем их в зависимости от объекта насилия (ребенок, жена, муж, пожилой человек, инвалид), от вида домашнего насилия (психологическое, экономическое, физическое, сексуальное, а в случаях с несовершеннолетними и не имеющими возможности полностью себя обслуживать людьми пожилого возраста и имеющими статус инвалида — еще и пренебрежение их основными нуждами).

Приведем данные об имеющихся случаях насилия, жертвами которого стали дети (табл. 1). В табл. 1 приведены мнения матери и отца (совершали ли они насильственные действия того или иного вида по отношению к детям), ребенка (испытывал ли он когда-либо насилие со стороны родителей). Зачастую по отношению к ребенку применяется не один, а два

Таблица 1

### Виды домашнего насилия со стороны матери и отца в отношении детей

| Вид насилия                               | Субъект насилия, % |      | Объект насилия (ребенок), % |
|---|--------------------|------|-----------------------------|
|   | мать               | отец |                             |
| Психологическое                           | 38,1               | 34,3 | 35,3                        |
| Экономическое                             | 5,2                | 3,2  | 13                          |
| Физическое                                | 12,3               | 6    | 10,6                        |
| Сексуальное                               | 0                  | 0    | 0                           |
| Пренебрежение основными нуждами           | 2,2                | 1,3  | 7                           |
| Не осуществлял(а)/не испытывал(а) насилия | 42,2               | 55,2 | 34,1                        |
| Всего...                                  | 100                | 100  | 100                         |

или несколько видов насильственных действий, поэтому общие показатели в таблицах могут превышать 100%.

При этом доля физического насилия со стороны матери вдвое превышает соответствующие показатели отца в качестве субъекта насилия. Психологическое насилие отличается незначительно (но практически любой вид домашнего насилия приводит к нарушению психического здоровья). Мать, вынужденно берущая на себя роль «воспитателя» в большинстве семей, берет на себя и роль субъекта принуждения и насилия. Об этом говорит и общий показатель физического насилия в отношении детей по сравнению с другими категориями опрошенных, который нельзя назвать ни высоким, ни низким, поскольку его значительная часть ситуативна и может быть названа «педагогическим» насилием. Выделенный нами вид насилия как экономический тоже обладает схожими характеристиками, хотя его показатели значительно ниже, как и названное пренебрежение основными нуждами. Дети испытывают затруднения в определении нужд и потребностей. Сексуальное насилие, будучи табуированным в отечественной культуре, ожидаемо имеет нулевые показатели в анкетах взрослых. А дети зачастую не идентифицируют его как насилие, как, впрочем, и другие виды насильственных действий. Однако они остаются в памяти и в будущем негативно влияют на социальное и психическое здоровье, несмотря на то что дети становятся взрослыми.

В табл. 2 мы видим результаты анкетирования супругов, направленного на выявление того, становились ли женщины жертвами насилия со стороны мужей. В этой же таблице содержатся результаты ответов мужчин о том, проявляли ли они какие-либо виды насилия по отношению к женам.

Из табл. 2 следует, что общая сумма процентных данных превышает показатель 100%. Это объясняется тем, что мы имеем дело не с одним видом насилия, а с их комплексом. Последствием является ухудшение социального и психического здоровья женщин, а в некоторых случаях и физического. Как показали результаты исследования, жертвами домашнего насилия в большей степени становятся женщины из наиболее неблагополучных слоев населения, с тяже-

Таблица 2

Виды домашнего насилия со стороны мужей в отношении жен

| Вид насилия                                   | Объект насилия — жена, % | Субъект насилия — муж, % |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Психологическое                               | 56,3                     | 18,1                     |
| Экономическое                                 | 55,1                     | 3,4                      |
| Физическое                                    | 36,2                     | 2,3                      |
| Сексуальное                                   | 3,1                      | 0                        |
| Не испытывала насилия/не осуществляла насилия | 30,3                     | 81,2                     |
| Всего...                                      | 181                      | 105                      |

лым материальным положением, низким образовательным уровнем.

В этой категории опрошенных отмечены наибольшие показатели по всем видам насилия. Больше половины женщин отмечают психологическое и экономическое насилие со стороны мужей. Жены являются приоритетной жертвой семейного насилия, в том числе и физического. Мужчины в меньшей степени становятся объектами насилия со стороны жен, и только психологическое насилие выходит за рамки незначительных показателей по всем другим видам насилия.

Изучено мнение мужчин о том, проявляют ли их жены по отношению к ним насильственные действия, и результаты опроса жен, которых спрашивали о том, проявляют ли они насилие по отношению к своим мужьям (табл. 3).

При этом опросе процент мужчин, ответивших утвердительно на вопрос о психологическом насилии, значительно выше (59%). Жены не демонстрируют значимый показатель этого вида насилия в отношении мужей (7,3%). Такая разница в ответах есть не только следствие отсутствия возможности у женщин проявлять физическое насилие в отношении мужчин и компенсирующих это насилием психологическим, но также культурно обусловленное восприятие насилия. Хотя при этом психическое здоровье мужчин сильно страдает, в некоторых случаях имеет физические последствия (проявления психосоматики). Культурно санкционированной жертвой насилия является женщина (жена), но не мужчина (муж), ему приписывается роль агрессора, инициатора насилия. Признание мужей в фактах психологического насилия в отношении себя со стороны жен отчасти является не только следствием размывания традиционного понимания насилия (признание насилия со стороны женщины как такового), но и подтверждением его актуальности (возможно только психологическое насилие как мало значимое для мужчины по сравнению с насилием физическим).

Выявленная диспропорция в мнении мужей и жен в рефлексии психологического насилия добавляет элемент в общую модель семейного насилия. Физическое насилие мужа в отношении жены рождает ответное психологическое насилие жены и физическое («педагогическое») в отношении ребенка.

Членами семьи бывают и пожилые люди. Так, мы видим созависимость в состоянии социального и

Таблица 3

Виды домашнего насилия со стороны жен в отношении мужей

| Вид насилия                                  | Объект насилия — муж, % | Субъект насилия — жена, % |
|--|-------------------------|---------------------------|
| Психологическое                              | 59,0                    | 7,3                       |
| Экономическое                                | 3,6                     | 2,1                       |
| Физическое                                   | 2,1                     | 2,1                       |
| Сексуальное                                  | 0,0                     | 0,0                       |
| Не испытывал насилия/не осуществляла насилия | 38,5                    | 88,5                      |
| Всего...                                     | 103,2                   | 100,0                     |

психического здоровья всех членов семьи, вовлеченных в насильственные действия.

Среди респондентов были пожилые люди, проживающие в семье. Целью опроса служило выявление частоты случаев проявления домашнего насилия по отношению к пожилым, анализ ответов членов семьи на вопросы о том, осуществляют ли они насилие по отношению к пожилым (табл. 4). В этом случае мы имели достаточно высокое количество случаев невозврата анкет или отсутствия ответов на некоторые вопросы.

Насилие в отношении пожилых так же табуировано, как и в отношении инвалидов и детей. Среди видов насилия преобладают психологическое и пренебрежение основными нуждами — достаточно субъективные и отражающие в первом случае (психологическое насилие) еще одну сторону модели семейного насилия, которое затрагивает пожилых в модальности психологического насилия, ограничивая физическое. Пренебрежение основными нуждами (15,6%) достаточно сложно однозначно интерпретировать, поскольку оно вдвое превышает экономическое насилие (6,8%) и может быть следствием психологического насилия, ограниченности не столько физических, сколько духовных потребностей. В случаях проявления насильственных действий по отношению к пожилым их социальное и психическое здоровье ухудшается значительно быстрее, чем если бы это были просто возрастные изменения.

Были получены ответы на вопрос о том, испытывают ли на себе различные виды домашнего насилия инвалиды (табл. 5), которые, по нашему мнению, яв-

Таблица 4

Виды домашнего насилия со стороны членов семьи в отношении пожилых

| Вид насилия                                       | Объект насилия — пожилой человек, % | Остальные члены семьи, % |
|---|-------------------------------------|--------------------------|
| Психологическое                                   | 10,7                                | 5                        |
| Экономическое                                     | 6,8                                 | 0                        |
| Физическое  | 6,9                                 | 0                        |
| Сексуальное                                       | 0                                   | 0                        |
| Пренебрежение основными нуждами                   | 15,6                                | 4                        |
| Не испытывал(а) насилия/не осуществлял(а) насилия | 62,6                                | 91                       |
| Всего...  | 102,6                               | 100                      |

Таблица 5  
Виды домашнего насилия со стороны членов семьи в отношении инвалидов

| Вид насилия                                       | Объект насилия — инвалид, % | Остальные члены семьи, % |
|---|-----------------------------|--------------------------|
| Психологическое                                   | 11,2                        | 4,9                      |
| Экономическое                                     | 7,8                         | 0                        |
| Физическое  | 7,9                         | 0                        |
| Сексуальное                                       | 0                           | 0                        |
| Пренебрежение основными нуждами                   | 17,6                        | 2                        |
| Не испытывал(а) насилия/не осуществлял(а) насилия | 60,9                        | 93,1                     |
| Всего...  | 105,4                       | 100                      |

ляются еще одной категорией «исключенных» в вырисовывающейся модели семейного насилия. В этом случае показатели схожи с категориями пожилых.

Преобладают пренебрежение основными нуждами и психологическое насилие. Ограничение в реализации потребностей может в данном случае интерпретироваться как насилие и пренебрежение нуждами прежде всего. Лица, имеющие физические нарушения и увечья, испытывая на себе насильственные действия от членов своих семей, в большей степени подвержены потере здоровья — не только физического, но социального и психического.

### Заключение

Проведенное исследование позволило выявить модель семейного насилия, в котором само насилие «стягивает» целый комплекс проблем, относящихся к социальному и психическому здоровью. Среди них не только психологические патологии, социальное неблагополучие, травмы, но и культурные стереотипы, выстраивающие логику самой модели, в настоящее время активно трансформирующейся, переходящей от традиционных к смешанным формам.

Среди выделенных в опросе форм насилия физическое насилие можно считать базовым в смысле первичности и своеобразной точки отсчета. Именно его динамика позволяет выделить основную логику модели, состоящую в циркуляции насилия между мужем и женой и далее от жены к детям и другим членам семьи. Наибольший процент насилия был выявлен по отношению к женщинам в семье, далее круг физического насилия замыкается на ребенке.

Психологическое насилие более разнообразно, поскольку возвращается от жены к мужу и частично к детям, но также затрагивает пожилых и инвалидов, здоровье которых страдает в физическом, социальном и психическом аспектах. В целом пожилые занимают в модели семейного насилия место практически симметричное положению детей, с той существенной оговоркой, что в их отношении исключено физическое насилие, определенное нами как преимущественно «педагогическое».

Пренебрежение основными нуждами как вид насилия может трактоваться как ограничение в реализации потребностей в случае детей, пожилых и инвалидов, что мы видим в сравнении с достаточно низ-

кими показателями по экономическому насилию. В определении этих видов насилия практически все категории респондентов испытывали затруднение, что объяснимо наименьшей удаленностью этого вида насилия от насилия физического, а также периферийностью этих видов насилия в самой модели семейного насилия. Исключение — экономическое насилие для опрошенных жен, составляющее для них значимые 55,1%, сопоставимые по значимости с психологическим насилием. Это еще один довод в пользу тезиса о том, что насилие выявляет и другие проблемы, социального благополучия и экономического благосостояния, наиболее ярко отражая ключевые проблемы социального и психического здоровья.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Декриминализация не останавливает — побоев все больше. Режим доступа: <https://www.mk.ru/social/2018/02/28/eksperty-ozvuchili-dikuyu-statistiku-o-semeynom-nasilii.html> (дата обращения 29.03.2019).
2. Здоровье. В кн.: Медицинская энциклопедия. Режим доступа: [https://gufo.me/dict/medical\\_encyclopedia/Здоровье](https://gufo.me/dict/medical_encyclopedia/Здоровье) (дата обращения 10.09.2019).
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. От 30.12.2001, № 195-ФЗ, с изменениями от 29.03.2019. Статья 6.1.1. Побои. Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.04.2019).
4. Уголовный кодекс Российской Федерации. От 13.06.1996, № 63-ФЗ, с изменениями от 08.01.2019. Статья 116. Побои. Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.04.2019).
5. Лапина В. А., Лысенко А. О. Проблема домашнего насилия в РФ. *Научное сообщество студентов XXI столетия. Общественные науки*. Сб. статей по материалам IIX Международной студ. науч.-практ. конф. 2017;11(58). Режим доступа: [https://sibac.info/archive/social/11\(58\).pdf](https://sibac.info/archive/social/11(58).pdf) (дата обращения 03.04.2019).
6. Медицинский портал. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3612798> (дата обращения 29.03.2019).
7. Понятие о социальном здоровье. Медицинский портал. 2019. Режим доступа: [https://med-books.info/valeologiya\\_739/ponyatie-sotsialnom-zdorove.html](https://med-books.info/valeologiya_739/ponyatie-sotsialnom-zdorove.html)
8. Психическое здоровье. *Психологос*. 2019. Режим доступа: <https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologicheskoe-zdorove>
9. Россия: ситуация с домашним насилием усугубляется. Режим доступа: <https://inosmi.ru/social/20181218/244264280.html> (дата обращения 04.04.2019).
10. Статистика домашней тираннии: считают каждый год по-новому. Режим доступа: <https://www.idelreal.org/a/29067943.html> (дата обращения 30.03.2019).
11. Всемирная организация здравоохранения. 2019. Режим доступа: <http://www.who.int/en> (дата обращения 04.09.2019).
12. Yon Y., Mikton C., Gassoumis Z., Wilber K. Elder abuse prevalence in community settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017;5(2):147–56. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30006-2

Поступила 01.10.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

1. Decriminalization does not stop-more beatings [*Dekriminalizatsiya ne ostanavlivaet*]. Available at: <https://www.mk.ru/social/2018/02/28/eksperty-ozvuchili-dikuyu-statistiku-o-semeynom-nasilii.html> (accessed 29.03.2019) (in Russian).
2. Health. In: Medical encyclopedia [*Meditinskaya enciklopediya*]. Available at: [https://gufo.me/dict/medical\\_encyclopedia/Здоровье](https://gufo.me/dict/medical_encyclopedia/Здоровье) (accessed 10.09.2019) (in Russian).
3. Code of administrative offences of the Russian Federation [*Kodex Rossijskoi Federatsii ob administrativnyh pravonarusheniyah*] 30.12.2001, № 195. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 03.04.2019) (in Russian).



Здоровье и общество

4. Criminal code of the Russian Federation [*Ugolovnyi kodex Rossiiskoi Federatsii*]. 13.06.1996, № 63. Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 03.04.2019) (in Russian).
5. Lapina V. A., Lysenko A. O. The Problem of domestic violence in the Russian Federation. Scientific community of students of the XXI century. Social science [*Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya. Obshchestvennye nauki*]. 2017;11(58). Available at: [https://sibac.info/archive/social/11\(58\).pdf](https://sibac.info/archive/social/11(58).pdf) (accessed 03.04.2019) (in Russian).
6. Medical portal. 2019. Available at: [https://med-books.info/valeologiya\\_739/ponyatie-sotsialnom-zdorove.html](https://med-books.info/valeologiya_739/ponyatie-sotsialnom-zdorove.html) (accessed 03.10.2019) (in Russian).
7. Beating felt in rubles: the Courts have appointed half a billion in penalties for domestic violence. Available at: <https://www.kommer-sant.ru/doc/3612798> (accessed 29.03.2019) (in Russian).
8. Social health concept. Mental health. *Psikhologos*. 2019. Available at: <https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologicheskoe-zdorove> (accessed 29.09.2019) (in Russian).
9. Russia: the situation with domestic violence aggravated [*Rossiia. Situatsiya s domashnim nasiliem usugublyaetsya*]. Available at: <https://inosmi.ru/social/20181218/244264280.html> (accessed 04.04.2019) (in Russian).
10. Statistics of domestic tyranny: count every year in a new way. [*Statistika domashnei tiranii: schitayut kazhdyi god po-novomu*]. Available at: <https://www.idelreal.org/a/29067943.html> (accessed 30.03.2019) (in Russian).
11. World Health Organization. 2019. Available at: <http://www.who.int/en> (accessed 04.09.2019).
12. Yon Y., Mikton C., Gassoumis Z., Wilber K. Elder abuse prevalence in community settings: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017;5(2):147–56. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30006-2

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

**Денисова О. А., Гудина Т. В., Букина И. А., Леханова О. Л., Букин Д. А.**

## **МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ ИЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ СЕМЕЙ В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ**

ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», Ресурсный центр поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц, 162600, г. Череповец

*Статья посвящена медико-педагогической профилактике девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей в условиях сельской школы, связанной с необходимостью усиления целенаправленного совместного взаимодействия медицинских и педагогических учреждений.*

*Предложено совместно медицинскими и педагогическими учреждениями осуществлять профилактику девиантного поведения подростков, пропаганду здорового образа жизни в условиях сельской школы. На основании разработанных критериев были предложены качественные характеристики уровней выраженности девиантного поведения детей.*

*Проблемы медико-педагогической профилактики девиантного поведения ребенка подросткового возраста из неблагополучной семьи невозможно успешно решить без взаимодействия всех заинтересованных субъектов, в том числе консультативной помощи медицинских учреждений. Полученные результаты свидетельствуют о возможности эффективной медико-педагогической профилактической работы посредством специально организованной и индивидуально-личностно-направленной работы по сопровождению и поддержке ребенка в трудных ситуациях.*

*Подобранная диагностическая программа может быть использована в образовательных и медицинских учреждениях, в консультативно-профилактической помощи психолого-медико-социального сопровождения детей исследуемой группы.*

*Взаимодействие медицинских и образовательных учреждений в профилактике отклоняющегося поведения школьников из неблагополучных семей в сельской местности приобретает особое значение в борьбе с распространённостью наркомании, табакокурения, употреблением алкоголя и психоактивных веществ, способствуют сохранению физического и психического здоровья подрастающего поколения, формированию здорового образа жизни.*

*Диагностический инструментарий определения уровня выраженности девиантного поведения подростков, способы формирования здорового образа жизни, социально-адаптивных стратегий поведения, направленных на социализацию детей в обществе могут быть использованы в работе медицинскими работниками, социальными педагогами, психологами, реабилитологами в учебном процессе в системе подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов педагогического и медицинского профиля.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** подростки с девиантным поведением; медико-педагогическая профилактика; сельские школы; взаимодействие образовательных и медицинских учреждений; здоровый образ жизни.

**Для цитирования:** Денисова О. А., Гудина Т. В., Букина И. А., Леханова О. Л., Букин Д. А. Медико-педагогическая профилактика девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):74–82. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-74-82>

**Для корреспонденции:** Гудина Татьяна Викторовна, д-р пед. наук, профессор кафедры дефектологического образования Череповецкого государственного университета, e-mail: [gtv1968@mail.ru](mailto:gtv1968@mail.ru)

**Denisova O. A., Gudina T. V., Bukina I. A., Lekhanova O. L., Bukin D. A.**

## **THE MEDICAL PEDAGOGICAL PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR IN ADOLESCENTS FROM DISADVANTAGED FAMILY IN CONDITIONS OF RURAL SCHOOL**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Cherepovets State University", 162600 Cherepovets, Russia

*The article considers medical and pedagogical prevention of deviant behavior of adolescents from dysfunctional families in conditions of rural school, related to the need of strengthening targeted joint interaction of medical and pedagogical institutions. The description and results of testing of diagnostic tools used to establish severity of deviant behavior of children in a selected group is discussed. The interaction of medical and educational institutions in preventing deviant behavior of adolescents from dysfunctional families in rural school is of key importance for combating prevalence of drug addiction, tobacco smoking, alcohol abuse and psychoactive substances consumption, and contributing to physical and mental health promotion of younger generation, development of healthy lifestyle. The study was organized to cover cognitive, behavioral, affective and value-motivational components. The qualitative characteristics of levels of severity of deviant behavior of adolescents from dysfunctional families were developed and proposed for practice application.*

**К e y w o r d s :** adolescent; deviant behavior; medical and pedagogical prevention; rural school; interaction; educational and medical institutions; healthy lifestyle.

**For citation:** Denisova O. A., Gudina T. V., Bukina I. A., Lekhanova O. L., Bukin D. A. The medical pedagogical prevention of deviant behavior in adolescents from disadvantaged family in conditions of rural school. *Problemy socialnoi gigieny, zdoravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(1):74–82 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-74-82>

**For correspondence:** Gudina T. V., doctor of pedagogical sciences, professor of the Chair of Defectology Education of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Cherepovets State University". e-mail: [gtv1968@mail.ru](mailto:gtv1968@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

## Введение

Одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации является укрепление, сохранение здоровья подрастающего поколения, обеспечение его физического, психического и социального благополучия, формирование здорового образа жизни и доступности медико-психолого-педагогического сопровождения детей.

Рост числа неблагополучных семей повлиял на резкое увеличение количества безнадзорных и беспризорных детей, а также детей и подростков, не посещающих школу, которые становятся социально опасными элементами, благоприятной средой для криминальных сообществ.

Недооценка по последствиям и масштабам потребления алкоголя, психоактивных веществ (ПАВ), курения в зависимости от уровня образования, социального окружения свидетельствует об утрате мощного фактора самосохранительного поведения подростков, влекущего за собой ухудшение здоровья молодого поколения. Это свидетельствует о необходимости комплексного взаимодействия медицинских и образовательных учреждений в профилактике отклоняющегося поведения школьников из неблагополучных семей, в особенности в сельской местности [1].

Сформировавшийся в последние десятилетия образ жизни сельского населения, традиции, проведение досуга и уклад быта в современной российской деревне во многом обуславливают перечень отклонений в состоянии здоровья детей и подростков. Распространенность употребления алкоголя сельскими подростками-школьниками в 2016—2017 гг. составляла в среднем по России 35,1 на 100 подростков-мальчиков. Среди девочек употребление алкоголя в среднем по России было 39,9 на 100 подростков-девочек. Уровень употребления наркотических веществ среди подростков за последние 10 лет также увеличился в 14,8 раза [2].

В России около 1 млн детей и подростков живут на улице, при этом 90% беспризорников имеют родителей. Дети вынуждены покидать дом из-за сложной жизненной ситуации в семье: алкоголизма и постоянных избиений. Около 700 тыс. детей являются так называемыми социальными сиротами, т. е. при живых родителях воспитываются в государственных интернатных учреждениях. Ежегодно, по данным МВД, в РФ фиксируется 150 тыс. случаев насилия над детьми, в результате которого около 2 тыс. детей ежегодно погибают [3].

Актуальность исследования проблемы профилактики девиантного поведения (также известного как аберрантное поведение; Р. Мертон) подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы обусловлена:

— увеличением в школе количества детей из неблагополучных семей, употребляющих алкоголь, психоактивные, наркотические вещества, ухудшающие здоровье молодого поколения;

— недостаточно скоординированной работой медицинских и образовательных учреждений, а в большинстве случаев — ее отсутствием, в превентивных оздоровительных мероприятиях, направленных на улучшение показателей здоровья подрастающего поколения, в профилактике девиантного поведения детей подросткового возраста;

— возросшим числом учащихся, покидающих учебное заведение до его окончания;

— недостаточно эффективным сотрудничеством школы, медицинских учреждений и семьи, воспитывающей ребенка с отклоняющимся поведением, проживающей в сельской местности;

— необходимостью разработки системы мер медико-педагогической профилактики девиантного поведения, формирования здорового образа жизни ребенка подросткового возраста из неблагополучной семьи в условиях сельской школы.

Под медико-педагогической профилактикой понимается координация межведомственного взаимодействия институтов в оказании первичной комплексной психолого-медико-педагогической помощи подросткам с девиантным поведением по формированию здорового жизненного стиля, социально-адаптивных стратегий поведения и активизации личностных ресурсов, направленных на социализацию детей в обществе.

Медико-педагогическая профилактическая работа в сельской школе имеет ряд особенностей:

— более слабая по сравнению с городскими учреждениями материально-техническая база;

— низкий социально-экономический статус сельского населения;

— ненормированный рабочий день социального педагога и медицинского работника;

— более низкий социально-культурный уровень родителей сельских школьников;

— отдаленность сельских населенных пунктов друг от друга.

В связи с территориальной удаленностью сельской школы становится затруднительным, а порой и невозможным использование государственных структур, осуществляющих помощь в медико-профилактической и социально-педагогической работе с подростками и их родителями.

Особенность работы сельской школы в социально-педагогическом плане заключается в том, что учебно-воспитательный процесс происходит как бы в едином образовательном пространстве: школьная работа, жизнь семьи, улица естественно соприкасаются и пересекаются в деятельности коллектива сельской школы и медицинских учреждений. Организация профилактической деятельности в сельской школе означает необходимость постоянного взаимодействия с проблемными детьми и координация работы специалистов медицинского, психологического, педагогического профиля.

Обращение к медико-педагогической профилактике девиантного поведения детей подросткового

возраста связано с необходимостью усиления целенаправленной совместной работы, обеспечивающей решение проблем ребенка из неблагополучной семьи, его нормальной социализации.

Организацию профилактики курения среди подростков в медицинской литературе рассматривали Е. С. Скворцова и Н. П. Лушкина [4], социальную работу с дезаптированными детьми — Е. И. Холостова [5], социализацию подростков в современном российском обществе — В. А. Сушко [6], проблемы социальной дезадаптации — Ф. Д. Аледина и Л. В. Жихарева [7], J. Rodger [8], С. Furniss [9], N. Hall и С. Hayden [10], влияние неблагополучной семьи на ребенка — О. В. Филатова [11]. Идея психолого-педагогического сопровождения подростка в процессе социализации, воспитание общепринятым нормам разрабатывалась Е. И. Казаковой [12], Л. М. Шипицной [13], М. Е. Tankard и Е. L. Paluck [14].

Особенности медицинской помощи детям, проживающим в сельской местности, рассмотрены Д. Ю. Батраковым и Т. Г. Будкевич [15], Ю. В. Рябухиным и Н. Ю. Крутиковой [16].

Проблеме дезадаптивного поведения ребенка из неблагополучных семей и путей его профилактики посвящено значительное число научных публикаций социальнo-педагогического направления (Б. Н. Алмазов [17], Л. Х. Казаков и соавт. [18], С. Е. Wolfe и соавт. [19], J. D. Burke и соавт. [20]). Профилактика сиротства и правонарушений несовершеннолетних описаны авторским коллективом Т. Л. Богомоловой и соавт. [21].

Имеющиеся в литературе сведения подтверждают наличие особых факторов риска ухудшения состояния здоровья жителей сельской местности. Так, в исследовании Т. А. Астаховой, Л. В. Рычковой, С. Е. Большаковой отмечается, что происходит неуклонное снижение доли подростков с гармоничным физическим развитием и увеличение числа подростков с дисгармоничным развитием [22].

Л. М. Маликова и П. Б. Абдурашидова говорят о низкой медицинской активности и валеологической грамотности жителей села, о наличии негативно влияющих на здоровье подростков поведенческих факторов риска [23].

М. А. Позднякова и Е. Б. Спиридонова отмечают, что среди подростков из сельской местности 80% курят, почти 60% употребляют алкоголь, 77% — пиво. Авторы делают вывод о низком уровне осознания необходимости раннего сохранения здоровья у изучаемого контингента и высокой частоте встречаемости вредных привычек. По мнению авторов, важнейшей задачей в сохранении и укреплении здоровья сельских подростков является усиление участия в этой работе врачей и педагогов, общественных организаций и, возможно, религиозных конфессий [24].

По данным О. А. Сагалаковой и Д. В. Труевцева, подростки из сельской местности более склонны к антивиталям мыслям и действиям, они чаще прибегают к демонстративным формам аутоагрессии, к вредным привычкам с целью раскрепощения и одобрения сверстников [25].

В целом обзор современной литературы показал, что подростки из сельской местности имеют выраженные социальные факторы риска нарушения здоровья. Однако вопрос взаимодействия медицинских учреждений и образовательных организаций в решении проблемы медико-педагогической профилактики девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы практически не решен в современной науке, что требует теоретического осмысления и экспериментального исследования проблемы.

### Материалы и методы

Изменения, которые происходят в последние годы в системе здравоохранения и образования, требуют от сельской школы новых подходов к организации медико-педагогической помощи детям подросткового возраста из неблагополучных семей. Одним из эффективных направлений решения этой задачи является взаимодействие двух ведомств в профилактике девиантного поведения детей подросткового возраста.

*Цель констатирующего эксперимента* — изучение особенностей девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей и определения уровня выраженности девиантного поведения подростков в условиях сельской школы.

В ходе экспериментальной работы решались следующие задачи:

- подбор диагностических методик для выявления наличия девиантного поведения у подростков из неблагополучных семей;
- проведение экспериментального исследования уровня выраженности девиантного поведения у подростка из неблагополучной семьи;
- осуществление количественного и качественного анализа результатов констатирующего эксперимента.

Исследование проводилось на базе сельских общеобразовательных школ Белозерского района Вологодской области и включало 160 участников: экспериментальная группа — дети подросткового возраста с девиантным поведением, контрольная группа — дети с нормативным поведением; педагоги общеобразовательных школ, психологи, социальные педагоги, родители учащихся, медицинские работники школы, а также медико-социально-педагогическое сопровождение и консультирование осуществляли участковые врачи (фельдшеры) медицинских учреждений (сельской участковой больницы, амбулатории, фельдшерских, фельдшерско-акушерских пунктов) сельских поселений, задействованных в профилактической, санитарно-просветительской работе, и Областной центр психолого-медико-социального сопровождения.

Констатирующий эксперимент включал три этапа.

На *предварительном этапе* осуществлялось формирование диагностических групп подростков с девиантным и нормативным поведением, методами являлись сбор сведений о детях, изучение докумен-

Критерии и показатели выраженности девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей

| Компонент               | Показатель  | Критерий   | Диагностическая методика   |
|-------------------------|---|--|--|
| Когнитивный             | Определение уровня психических состояний детей  | Тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность   | Методика 4. Тест «Самооценка психических состояний»  |
| Поведенческий           | Выявление лиц, склонных к различным видам девиантного поведения   | Склонность к аддиктивному поведению, к делинквентному поведению, к суициду   | Методика 2. Диагностический опросник для выявления склонности к различным формам девиантного поведения «ДАП-П» для учащихся общеобразовательных учреждений |
| Аффективный             | Выявление уровня агрессивности у подростков   | Социальное поведение и действия в конкретной ситуации  | Методика 3. Фрейбургская анкета агрессивности для подростков   |
| Ценностно-мотивационный | Оценка степени выраженности дезадаптации у детей подросткового возраста с различными видами девиантного поведения | Зависимое поведение, самоповреждающее поведение, агрессивное поведение, делинквентное поведение, социально-обусловленное поведение | Методика 1. Леус Э. В. Методическое руководство по применению теста СДП (склонность к девиантному поведению)   |

тов психолого-медико-педагогической комиссии, анализ медицинской, педагогической, психологической, социальной литературы.

На *основном этапе* были получены диагностические сведения о первичном уровне выраженности девиантного поведения подростков в условиях сельской школы по сравнению с нормально развивающимися сверстниками, методы этого этапа — наблюдение, проективный метод, диагностический.

На *заключительном этапе* осуществлялось обобщение результатов констатирующего эксперимента, методами являлись количественный и качественный анализ результатов, математическая обработка полученных данных (методы описательной статистики, математические методы вычисления значимости различий, коэффициент корреляции Спирмена, исследования связи между параметрами посредством метода ранговой корреляции).

В структуре уровня выраженности девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей мы выделяем четыре компонента:

- когнитивный — осознание психического состояния;
- поведенческий — склонность к различным видам девиантного поведения;
- аффективный — выявление уровня агрессивности у подростков;
- ценностно-мотивационный — оценка степени выраженности дезадаптации у подростков.

Критерии и показатели уровня выраженности названных компонентов, а также методики, позволяющие определить этот уровень, представлены в табл. 1

На основании разработанных критериев нами предложены характеристики уровней выраженности девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей.

*Высокий уровень (260—390 баллов)* — выраженность девиантного поведения ребенка характеризуется преобладанием раздражительности, пассивности в деятельности, отвлекаемостью. Им присущи пропуски уроков, резкая смена настроения, агрессивность, нарушение норм и правил поведения в образовательном учреждении на перемене и после уроков, провоцирование конфликта, вспыльчивость, негативная оценка и стигматизация (клеймение) со

стороны социального окружения, деструктивность, причинение морального и материального ущерба, физическое насилие и причинение боли.

*Средний уровень (130—260 баллов)* — выраженность девиантного поведения характеризуется проявлением недисциплинированности, иногда появляются раздражительность, пропуски занятий без уважительной причины, редко отмечается резкая смена настроения, могут не контролировать себя и нарушают нормы социального поведения, редко принимают участие в жизни класса, иногда агрессивно ведут себя по отношению к одноклассникам, взрослым (толкаются, обзываются), проявляют раздражительность, в некоторых моментах проявляют неустойчивость в поведении.

*Низкий уровень (0—130 баллов)* — выраженность девиантного поведения крайне редкая, дисциплинированы, активно участвуют в процессе урока, импульсивны, выполняют инструкции педагога, всегда присутствуют на занятиях, усидчивы, умеют себя контролировать; общаются со всеми одноклассниками, соблюдают нормы поведения, охотно выполняют общественные поручения, соблюдают правила поведения в столовой и др.

### Результаты исследования

Выявлено среднее число респондентов по каждому уровню выраженности девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей (табл. 2).

Таким образом, контрольная и экспериментальная группы детей подросткового возраста демонстрируют разные показатели выраженности девиантного поведения. Большинство респондентов ЭГ показывают средний уровень его выраженности (63,6%), КГ демонстрирует только 27,2% по этому показателю.

Кроме того, низкий уровень выраженности девиантного поведения показывают также и ЭГ (36,4%), и КГ (72,8%).

Высокий уровень выраженности девиантного поведения не преобладает ни в одной из групп.

Сравнительный анализ рангов ЭГ и КГ с использованием коэффициента корреляции Спирмена показал, что выявлены статистически значимые различия ( $r=0,76$ ;  $p \leq 0,01$ ) между группами детей.

Таблица 2

**Уровень выраженности девиантного поведения ребенка подросткового возраста из неблагополучной семьи в условиях сельской школы (констатирующий эксперимент)**

| Уровень выраженности девиантного поведения подростка | Доля респондентов, %  |      |
|--|-----------------------|------|
|  | ЭГ                    | КГ   |
| Высокий  | 0                     | 0    |
| Средний  | 63,6                  | 27,2 |
| Низкий   | 36,4                  | 72,8 |
| Всего...   | 100                   | 100  |
| Статистическая значимость                            | $r=0,76; p \leq 0,01$ |      |

Примечание. ЭГ — экспериментальная группа (подростки с девиантным поведением); КГ — контрольная группа (дети с нормативным поведением).

Из таблицы критических значений критерия корреляции Спирмена  $r_s$  составляет 0,74. Поскольку расчетное значение больше критического, выявленная взаимосвязь между ЭГ и КГ является статистически значимой. Кроме того, по значению коэффициента корреляции можно судить о силе и направлении связи. В данном примере коэффициент корреляции равен +0,76, что свидетельствует о прямой и средней зависимости. На основании этих данных можно констатировать, что дети в ЭГ более склонны к проявлению девиантного поведения, у них часто возникают трудности в общении, несдержанность, подозрительность, неприязнь, импульсивность, эмоциональное отчуждение.

Поведение подростков в КГ соответствует возрастной норме, они ведут себя сдержанно при общении с окружающими, однако периодически возникает чувство подозрительности. Также наблюдаются потребность в принадлежности к группе и ориентация на ее идеалы, общение является ведущим видом деятельности, основанном на психическом и личностном развитии.

Результаты констатирующего эксперимента и анализ психолого-медико-педагогической литературы позволили определить направления формирующего эксперимента, ориентированного на взаимодействие медицинских и педагогических учреждений в профилактике девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы.

На данном этапе работы решались следующие задачи:

- разработка механизмов взаимодействия медицинских и педагогических учреждений по профилактике девиантного поведения ребенка подросткового возраста из неблагополучной семьи в условиях сельской школы;
- разработка содержания и проведение медико-педагогической профилактической работы с подростками;
- осуществление просветительской работы с родителями по формированию у детей навыков здорового образа жизни, профилактике табакокурения, употребления алкоголя, ПАВ;

- оценка эффективности проведенной медико-педагогической работы по профилактике девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы.

Профилактическая работа строилась с учетом следующих принципов:

- единство диагностики и профилактики, профилактики и развития;
- системность профилактических и развивающих задач;
- коррекция снизу вверх (опора на уже имеющиеся знания и социальный опыт);
- коррекция сверху вниз (опора на зону ближайшего развития подростка);
- развитие познавательных интересов каждого ребенка;
- понимание и сочувствие;
- своевременность психолого-медико-педагогической помощи и поддержки;
- единство возрастного-психологического и индивидуального развития.

Медико-педагогическая работа проходила по следующим направлениям:

- формирование социально-адаптивного поведения подростков в отношениях с окружающими;
- консультирование педагогов и родителей (законных представителей) о применении специальных методов и технологий медико-педагогической профилактической, санитарно-просветительской работы;
- организация подгрупповых и фронтальных профилактических занятий (беседы, интервью, психолого-медико-педагогическое консультирование).

Успешность медико-педагогической профилактической работы обеспечивалась комплексным взаимодействием его участников (см. рисунок).

Вовлеченность всех заинтересованных сторон в профилактическую работу послужила эффективным средством установления более тесных связей между специалистами, обмена опытом, своевременной корректировки и дополнения мер воздействия на ребенка.

Медико-педагогическая работа по профилактике девиантного поведения подростков проводилась в школе и рассчитана на 6 нед (два занятия в неделю). С детьми работали психолог, социальный педагог, медицинский работник школы (индивидуально и в группе). Для консультации специалистов приглашались работники медицинских учреждений и представители центра психолого-медико-социального сопровождения.

Предварительный этап ознакомления с подростками данной категории позволил выявить следующие:

- в поведении преобладают отвлекаемость, раздражительность, пассивность в деятельности;
- характерны пропуски уроков, резкая смена настроения, агрессивность, нарушение норм и

Здоровье и общество

- правил поведения в образовательном учреждении на перемене и после уроков;
- имеются негативная оценка и стигматизация (клеймение) со стороны социального окружения;
- недостаточно сформированы коммуникативные навыки;
- склонность к причинению морального и материального ущерба, физическому насилию над окружающими, причинению боли.

Учебный план включал следующие этапы медико-педагогической профилактической работы.

*Первый этап* занятий по профилактике девиантного поведения подростков из неблагополучных семей характеризуется выстраиванием конструктивной консультативной деятельности. Необходимо теоретически ознакомить детей с основными видами девиантного поведения и их отрицательными медико-психологическими последствиями. Использовалось включение в коллективную деятельность (дискуссии, просмотр видеозаписей, домашнее задание, встречи с представителями центра психолого-медико-социального сопровождения (врачами)). На этом этапе особое внимание уделялось накоплению теоретических знаний ребенка по проблеме девиантного поведения. Благодаря включению подростков в совместную деятельность они являлись не пассивными слушателями, а активными участниками профилактического процесса.

*На втором этапе* профилактической работы на первый план выходит принципиально иной подход, связанный с практическими задачами. Большую роль играет активное применение накопленных знаний и социального опыта ребенка, а также использование игровых приемов в работе. Основные направления работы были реализованы последовательно и нашли отражение в разработанном нами комплексном тематическом плане по медико-педагогической профилактике девиантного поведения подростков из неблагополучной семьи, представленном в табл. 3.

В рамках профилактической работы с подростками с девиантным поведением широко использовались формы взаимодействия образовательного учреждения, консультативная помощь медицинских учреждений и семьи, проводились семинар-практикум для родителей «Понимаем ли мы друг друга?», родительские собрания по темам «Особенности общения с подростком в семье», «Профилактика вредных привычек и правонарушений среди подростков», «Роль семьи и семейного воспитания в профилактике правонарушений», «Правонарушения как результат вредных привычек», консультации для родителей «Профилактика вредных привычек и правонарушений среди подростков», «Роль семьи и семейного воспитания в профилактике вредных привычек», «Правонарушения как результат вредных привычек».



Взаимодействие участников медико-педагогической профилактической работы.

Задача этих мероприятий — дать определенные санитарно-профилактические знания и сформировать соответствующие представления и практические умения родителей в области воспитания у подростков позитивного отношения к здоровому образу жизни, умению взаимодействия с детьми и противостояния их девиантному поведению, содействовать успешной адаптации в социуме.

Для оценки эффективности проведенной работы по медико-педагогической профилактике девиантного поведения подростков из неблагополучной семьи в условиях сельской школы нами был проведен контрольно-оценочный эксперимент (контрольный срез).

Проанализировав результаты по всем методикам, мы можем сравнить данные ЭГ по констатирующему и контрольно-оценочному исследованию (табл. 4).

Данные, зафиксированные в начале и по завершении исследования, свидетельствуют, что ЭГ на момент констатирующего эксперимента демонстрировала средний уровень выраженности девиантного поведения, а на момент контрольно-оценочного эксперимента — 27,2%.

Также в ЭГ наблюдался низкий уровень выраженности девиантного поведения, результаты контрольно-оценочного эксперимента свидетельствуют о повышении этого уровня до 72,8%. Подростки дисциплинированы, активно участвуют в процессе урока, четко выполняют инструкции, умеют себя контролировать, соблюдают нормы поведения и т. д.

Высокий уровень выраженности девиантного поведения отсутствует у подростков ЭГ в констатирующем и в контрольно-оценочном экспериментах.

Во многом подобная положительная тенденция связана с организованной медико-педагогической профилактической работой и осознанным включением родителей (законных представителей) в совместный процесс.

Математическая обработка полученных данных констатирующего и контрольно-оценочного эксперимента, проведенная посредством метода вычисления значимости различий (коэффициента корреляции Спирмена), показала, что выявленная взаимосвязь между экспериментальными группами на мо-

**Комплексный тематический план медико-педагогической профилактики девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы**

| Вид деятельности             | Цель и задачи обучения   | Тема  |
|------------------------------|--|---|
| Теоретическая (1—3-я неделя) | Цель — ознакомить подростков с медико-психологическими последствиями курения, алкоголизма и употребления наркотических веществ, определить их влияния на здоровье человека.<br>Задачи:<br>— выявление отношения учащихся к курению;<br>— выявление вредного воздействия курения на растущий организм;<br>— повышение информированности подростков о вреде злоупотребления алкоголем;<br>— осознание подростком преимуществ здорового образа жизни, формирование интереса к проведению досуга без употребления алкоголя и курения;<br>— выявление социального, психологического и медицинского вреда здоровью от употребления наркотиков;<br>— рассмотрение ценностей здорового образа жизни, истории молодежных движений, которые борются за здоровье нации;<br>— анализ (опираясь на печатные издания) современной ситуации с молодежной преступностью;<br>— обсуждение проблемы самоопределения<br>По окончании данного блока ребенок должен осознавать социальные, медицинские, психологические последствия употребления наркотиков, алкоголя, табака | 1. Последствия влияния курения на организм подростков.<br>2. Последствия злоупотребления алкогольной продукцией на организм подростков.<br>3. Здоровый образ жизни.<br>4. Экономические, социальные и медицинские последствия употребления наркотиков.<br>5. Почему мы говорим «нет» наркотикам.<br>6. Молодежь против преступности. Мы хотим жить в безопасном мире.<br>7. Успешная карьера в рамках закона. |
| Практическая (4—6-я неделя)  | Цели:<br>— знакомство участников группы друг с другом и с ведущим, установление правил поведения в группе;<br>— налаживание контактов, развитие навыков совместной игры;<br>— формирование личной ответственности за свое поведение;<br>— модели поведения в ситуациях возможных конфликтов;<br>— профилактика употребления наркотиков;<br>— формирование здорового образа жизни;<br>— определение планов на будущее;<br>— закрепление положительного результата.<br>По окончании данного блока ребенок должен уметь устанавливать контакт с окружающими, нести ответственность за свое поведение, видеть перспективы своего будущего в ведении здорового образа жизни.  | 1. Знакомство<br>2, 3. «Правильный выбор — Нет курению! Нет алкоголю!»<br>4. «Нет наркотикам!»<br>5. «Мое будущее!»   |

мент констатирующего эксперимента и экспериментальной группой на момент контрольно-оценочного эксперимента является статистически значимой. Следовательно, медико-педагогическая работа по профилактике девиантного поведения детей подросткового возраста из неблагополучных семей в условиях сельской школы после проведения контрольно-оценочного эксперимента была эффективна и заслуживает дальнейшей апробации.

В целом проблема медико-педагогической профилактики девиантного поведения подростков из неблагополучных семей в условиях сельской школы является актуальной и имеет особенности, связанные с территориальной удаленностью школ от государственных структур, осуществляющих профессиональную помощь в рассматриваемом направ-

лении. Сельской общеобразовательной школе приходится осуществлять на своей базе образовательную и консультативно-профилактическую деятельность. Проблемы медико-педагогической профилактики девиантного поведения ребенка подросткового возраста из неблагополучной семьи невозможно успешно решить без взаимодействия всех заинтересованных субъектов, в том числе консультативной помощи медицинских учреждений, начиная с поступления ребенка в первый класс и даже до прихода в школу.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности и необходимости взаимодействия медицинских и образовательных учреждений посредством специально организованной и индивидуаль-но-лично-направленной работы по сопровождению и поддержке ребенка в трудных ситуациях.

Содержание работы с детьми данной категории в каждом отдельном случае обусловлено типом семейного неблагополучия, а также индивидуальными особенностями конкретной семейной ситуации.

Дальнейшее направление медико-педагогической работы видится в расширении способов, форм взаимодействия медицинских и образовательных учреждений и в применении превентивных мер, не допускающих девиантного поведения, пропаганде и формировании у подрастающего поколения здорового образа жизни, отказа от вредных привычек, переориентации подростков на профессиональное самоопределение и личностную самореализацию.

Таблица 4

**Уровень выраженности девиантного поведения ребенка подросткового возраста из неблагополучной семьи в условиях сельской школы (констатирующий и контрольно-оценочный эксперимент)**

| Уровень выраженности девиантного поведения ребенка, % | Констатирующий эксперимент | Контрольно-оценочный эксперимент |
|---|----------------------------|----------------------------------|
| Высокий   | 0                          | 0                                |
| Средний   | 63,6                       | 27,2                             |
| Низкий  | 36,4                       | 72,8                             |
| Всего...  | 100                        | 100                              |
| Статистическая значимость                             | $r=0,9, p<0,01$            |                                  |



Здоровье и общество

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимошилов В. И., Ластовецкий А. Г. Профилактика злоупотребления наркотически действующими веществами среди школьников. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(3):273—6
2. Скворцова Е. С. Характеристика потребления алкоголя российскими подростками-школьниками, проживающими в сельской местности в 2016—2017 гг. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2018;26(2):52—63.
3. Рябухин Ю. В., Крутикова Н. Ю. Особенности медицинской помощи детям сельской местности. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2011;(4):58—64.
4. Скворцова Е. С., Лушкина Н. П. Табакокурение среди сельских подростков. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2018;26(5):282—6.
5. Холостова Е. И. Социальная работа с дезадаптированными детьми. М.: Дашков и К<sup>о</sup>; 2012.
6. Сушко В. А. Социализация подростков в современном российском обществе: социологический анализ. Ценности и смыслы. *Институт эффективных технологий*. 2014;1(29):63—81.
7. Аледина Ф. Д., Жихарева Л. В. Проблемы социальной дезадаптации личности в подростковом возрасте. *Современные научные исследования и разработки*. 2018;3(20):66—71.
8. Rodger J. J. Criminalising Social Policy. Anti-Social Behavior and Welfare in a De-civilised Society. Cullumpton/Devon: Willan Publishing; 2008. doi: 10.4324/9781843925408
9. Furniss C. Bullying in schools: It's not a crime — Is it? *Educat. Law*. 2000;12(1):9—29. doi: 10.1080/713667559
10. Hall N., Hayden C. Is „hate crime? a relevant and useful way of conceptualising some forms of school bullying? *Int. J. School Viol*. 2007;3:3—24.
11. Филатова О. В. Влияние неблагополучной семьи на ребенка. *Мир науки, культуры, образования*. 2014;4(47):166—9.
12. Казакова Е. И. Процесс психолого-педагогического сопровождения. *На путях к новой школе*. 2009;(1):36—46.
13. Шипицына Л. М., Казакова Е. И., Жданова М. А. Психолого-педагогическое консультирование и сопровождение развития ребенка. Пособие для учителя-дефектолога. М.: ВЛАДОС; 2003.
14. Tankard M. E., Paluck E. L. Norm perception as a vehicle for social change. *Soc. Issues Policy Rev*. 2016;10:181—211. doi: 10.1111/sipr.12022
15. Батраков Д. Ю., Будкевич Т. Г., Орел О. В. Современные тенденции формирования здоровья сельских жителей. В сб.: Опыт и перспективы развития амбулаторно-поликлинической помощи взрослому и детскому населению. Материалы научно-практической конференции. СПб.; 2008. С. 74—6.
16. Рябухин Ю. В., Крутикова Н. Ю. Особенности медицинской помощи детям сельской местности. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2011;10(4):58—64.
17. Алмазов Б. Н. Психическая средовая дезадаптация несовершеннолетних. М.: Юрайт; 2019.
18. Рычкова Н. А. Дезадаптивное поведение детей: диагностика, коррекция, психопрофилактика: Учебно-практическое пособие. М.: ГНОМ и Д; 2000.
19. Wolfe S. E., Marcum C. D., Higgins G. E., Ricketts M. L. Routine cell phone activity and exposure to text messages: Extending the generality of routine activity theory and exploring the etiology of a risky teenage behavior. *Crime Delinq*. 2014;62(5):614—44. doi: 10.1177/0011128714541192
20. Burke J. D., Loeber R., Lahey B. B. Adolescent conduct disorder and interpersonal callousness as predictors of psychopathy in young adults. *J. Clin. Child Adolesc. Psychol*. 2007;36:334—46.
21. Богомолова Т. Л., Кудрина А. А. Эффективные социальные услуги по профилактике сиротства и правонарушений несовершеннолетних. Леханова О. Л. (ред.). Череповец: Принт; 2015.
22. Астахова Т. А., Рычкова Л. В., Большакова С. Е. Показатели состояния здоровья подростков, проживающих в сельской местности. *Международный научный институт [Educatio]*. 2015;9(16):39—42.
23. Маликова Л. М., Абдурашидова П. Б. Состояние здоровья жителей села в Республике Дагестан и влияющие на него факторы. *Земский врач*. 2014;3—4(24):68—70.
24. Позднякова М. А., Спиридонова Е. Б. О распространенности вредных привычек среди сельских подростков с хронической

- патологией органов пищеварения основные проблемы в современной медицине. В сб.: Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Волгоград: Инновационный центр развития образования и науки; 2015. Т. 2. С. 133—5.
25. Сагалакова О. А., Труевцев Д. В. Нарушение социальной ситуации развития в подростковом возрасте и формирование анти-витадного поведения. *Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии*. 2017;1(70):47—55.
26. Дорофеев С. Б., Бабенко А. И. Общие методологические подходы к определению стратегических позиций в формировании здорового образа жизни населения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2017;25(1):7—13.

Поступила 10.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Timoshilov V. I., Lastovetsky A. G. Prevention of substance abuse among schoolchildren. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii mediciny*. 2019;27(3):273—6 (in Russian).
2. Skvortsova E. S. Characteristics of alcohol consumption by Russian schoolchildren living in rural areas in 2016—2017. *Sovremennyye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoi ststistiki*. 2018;26(2):52—63 (in Russian).
3. Ryabukhin Yu. V., Krutikova N. Yu. Features of medical care for rural children. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii*. 2011;(4):58—64 (in Russian).
4. Skvortsova E. S., Lushkina N. P. Tobacco smoking among rural adolescents. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2018;26(5):282—6 (in Russian).
5. Kholostova E. I. Social work with maladaptive children [Sotsial'naya rabota s dezadaptirovannymi det'mi]. Moscow: Dashkov and Co.; 2012 (in Russian).
6. Sushko V. A. Socialization of adolescents in modern Russian society: a sociological analysis. Values and meanings. *Institut effektivnykh tekhnologii = Institute of Effective Technologies*. 2014;1(29):63—81 (in Russian).
7. Aledinova F. D., Zhikhareva L. V. Problems of social maladaptation in adolescence. *Sovremennyye nauchnye issledovaniya i razrabotki*. 2018;3(20):66—71 (in Russian).
8. Rodger J. J. Criminalising Social Policy. Anti-Social Behavior and Welfare in a De-civilised Society. Cullumpton/Devon: Willan Publishing; 2008. doi: 10.4324/9781843925408
9. Furniss C. Bullying in schools: It's not a crime — Is it? *Educat. Law*. 2000;12(1):9—29. doi: 10.1080/713667559
10. Hall N., Hayden C. Is „hate crime? a relevant and useful way of conceptualising some forms of school bullying? *Int. J. School Viol*. 2007;3:3—24.
11. Filatova O. V. The influence of a dysfunctional family on a child. *Mir nauki, kulturny, obrazovaniya*. 2014;4(47):166—9 (in Russian).
12. Kazakova E. I. The process of psychological and pedagogical support. *Na putyakh k novoi shkole = On the way to a new school*. 2009;(1):36—46 (in Russian).
13. Shipitsyna L. M., Kazakova E. I., Zhdanova M. A. Psychological and pedagogical counseling and support for the development of the child. Manual for a teacher-defectologist [Psikhologo-pedagogicheskoe konsul'tirovanie i soprovozhdenie razvitiya rebenka. Posobie dlya uchitelya-defektologa]. Moscow: VLADOS; 2003 (in Russian).
14. Tankard M. E., Paluck E. L. Norm perception as a vehicle for social change. *Soc. Issues Policy Rev*. 2016;10:181—211. doi: 10.1111/sipr.12022
15. Batrakov D. Yu., Budkevich T. G., Orel O. V. Current trends in the health of rural residents. In: Experience and prospects for the development of outpatient care for adults and children. Materials of the scientific-practical conference [Opyt i perspektivy razvitiya ambulatorno-poliklinicheskoi pomoshchi vzrosloму i detskomu naseleniyu. Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii]. St. Petersburg; 2008. P. 74—6 (in Russian).
16. Ryabukhin Yu. V., Krutikova N. Yu. Features of medical care for rural children. *Vestnik Smolenskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii = Bulletin of the Smolensk State Medical Academy*. 2011;10(4):58—64 (in Russian).
17. Almazov B. N. Mental environmental maladaptation of minors [Psikhicheskaya sredovaya dezadaptatsiya nesovershennoletnikh]. Moscow: Yurayt; 2019 (in Russian).
18. Rychkova N. A. Maladaptive behavior of children: diagnostics, correction, psycho-prophylaxis: A training manual [Dezadaptivnoe po-

- vedenie detei: diagnostika, korrektsiya, psikhoprofilaktika: Uchebno-prakticheskoe posobie*. Moscow: GNOM and D; 2000 (in Russian).
19. Wolfe S. E., Marcum C. D., Higgins G. E., Ricketts M. L. Routine cell phone activity and exposure to text messages: Extending the generality of routine activity theory and exploring the etiology of a risky teenage behavior. *Crime Delinq.* 2014;62(5):614—44. doi: 10.1177/0011128714541192
  20. Burke J. D., Loeber R., Lahey B. B. Adolescent conduct disorder and interpersonal callousness as predictors of psychopathy in young adults. *J. Clin. Child Adolesc. Psychol.* 2007;36:334—46.
  21. Bogomolova T. L., Kudrina A. A. Effective social services for the prevention of orphans and juvenile delinquency [*Effektivnye sotsial'nye uslugi po profilaktike sirotstva i pravonarushenii nesovershennoletnikh*]. Lekhanova O. L. (ed.). Cherepovets: Print; 2015 (in Russian).
  22. Astakhova T. A., Rychkova L. V., Bolshakova S. E. Health indicators for adolescents living in rural areas. *Mezhdunarodnyi nauchnyi institut [Educatio] = International Scientific Institute [Educatio]*. 2015;9(16):39—42 (in Russian).
  23. Malikova L. M., Abdurashidova P. B. The health status of villagers in the Republic of Dagestan and the factors influencing it. *Zemsky vrach.* 2014;3—4(24):68—70 (in Russian).
  24. Pozdnyakova M. A., Spiridonova E. B. The prevalence of bad habits among rural adolescents with a chronic pathology of the digestive system are the main problems in modern medicine. In: Collection of scientific papers following the results of the international scientific-practical conference [*Sbornik nauchnykh trudov po itogam mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*]. Volgograd: Innovatsionnyi centr razvitiya obrazovaniya i nauki. 2015;(2):133—5 (in Russian).
  25. Sagalakova O. A., Truetvsev D. V. Violation of the social development situation in adolescence and the formation of anti-vital behavior. *Lichnost', sem'ya I obshestvo: voprosy pedagogiki i psihologii.* 2017;1(70):47—55 (in Russian).
  26. Dorofeev S. B., Babenko A. I. General methodological approaches to the determination of strategic positions in the formation of a healthy lifestyle of the population. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdra-vookhraneniya i istorii meditsiny.* 2017;25(1):7—13 (in Russian).

Сибурин Т. А.<sup>1</sup>, Волнухин А. В.<sup>2</sup>, Резе А. Г.<sup>2</sup>

## ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<sup>1</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва

*Контроль качества медицинской помощи в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, осуществляется недостаточно эффективно.*

*Цель исследования — выявить основные проблемы обеспечения качества медицинской помощи в негосударственных медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и сформулировать предложения по их устранению.*

*Оценка качества медицинской помощи в сети негосударственных медицинских организаций проводилась с помощью метода экспертных оценок (n=1070), внутриорганизационной аттестации (n=47), анкетирования административного (n=28) и медицинского (n=241) персонала.*

*Общее число дефектов медицинской помощи составило 4822, из них 97,3% в области диагностики и лечения. Полное обоснование диагноза было зафиксировано в 65,8% случаев, были выявлены случаи недостаточного и избыточного обследования, несоблюдение продолжительности лечения и кратности посещений. Недостаточная медицинская эффективность (67,6%) оказывала статистически значимое влияние на низкую комплаентность пациентов, зафиксированную в 18,9% случаев (p<0,05). Основные проблемы обеспечения качества медицинской помощи были связаны с организацией внутренней системы контроля, обеспечением вовлеченности медицинского персонала, его развития и мотивации, а также формированием и поддержанием необходимой организационной культуры.*

*Исследование показало, что в негосударственном секторе здравоохранения проблемы качества не могут быть решены исключительно материальными ресурсами. Необходимо совершенствование управления медицинским персоналом, внутреннего контроля качества медицинской помощи и управления организационной культурой.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** качество медицинской помощи; медицинская организация; амбулаторные условия; негосударственный сектор здравоохранения; внутренний контроль качества медицинской помощи.

**Для цитирования:** Сибурин Т. А., Волнухин А. В., Резе А. Г. Проблемы качества медицинской помощи в первичном звене негосударственного здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):83—87. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-83-87>

**Для корреспонденции:** Волнухин Артем Витальевич, канд. мед. наук, доцент кафедры общей врачебной практики института профессионального образования ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), e-mail: [Volnuhin81@gmail.com](mailto:Volnuhin81@gmail.com)

Siburina T. A.<sup>1</sup>, Volnukhin A. V.<sup>2</sup>, Reze A. G.<sup>2</sup>

## THE PROBLEMS OF MEDICAL CARE QUALITY IN PRIMARY SECTION OF PRIVATE SECTOR OF HEALTH CARE

<sup>1</sup>The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia

*The efficiency of quality control of medical care in medical organizations providing medical care in out-patient conditions is inadequate. The purpose of the study is to identify main problems of ensuring quality of medical care in private medical organizations providing medical care in out-patient conditions and to develop suggestions for their elimination.*

*The assessment of medical care quality in private medical organizations network was carried out using expertise technique (n = 1070), intra-organizational attestation (n = 47), questionnaire survey of administrative (n = 28) and medical personnel (n = 241).*

*The total number of medical care defects made up to 4,822, and 97.3% of them were related to diagnosis and treatment. A full justification of diagnosis was recorded in 65.8% of cases. The cases of insufficient and excessive examination have been identified. The non-compliance with duration of treatment and frequency of visits have been established. The inadequate medical efficiency (67.6%) reliably effected on low compliance of patients, recorded in 18.9% of cases (p < 0.05).*

*The main problems of ensuring medical care quality are related to organization of internal control system, involvement and motivation of medical personnel and development and maintenance of necessary organizational culture.*

*In the private health care sector, quality issues can be solved solely by means of material resources. It is necessary to improve of medical personnel management, internal quality control of medical care and management of organizational culture.*

**Key words:** medical care quality; medical organization; out-patient conditions; private health care sector; internal medical care quality control.

**For citation:** Siburina T. A., Volnukhin A. V., Reze A. G. The problems of medical care quality in primary section of private sector of health care. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):83—87 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-83-87>

**For correspondence:** Volnukhin A. V., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of General Medical Practice of the Institute of Professional Education of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University”, e-mail: [Volnuhin81@gmail.com](mailto:Volnuhin81@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 29.09.2019

Accepted 28.11.2019

## Введение

Отправной точкой формирования системного подхода к обеспечению качества медицинской помощи (КМП) в РФ можно считать принятие Федерального закона от 28.06.1991 № 1499—1 «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации», регламентировавшего обязанность медицинских организаций оказывать медицинскую помощь определенного объема, качества и конкретные сроки. Анализ дальнейшей хронологии выхода нормативно-правовых документов позволяет условно выделить три этапа развития системы обеспечения КМП в РФ.

Первым этапом становления обеспечения КМП как системы можно считать издание Приказа Минздравоохранения РФ и ФФОМС от 24.10.1996 № 363/77 «О совершенствовании контроля качества медицинской помощи населению Российской Федерации». Он ввел в профессиональную терминологию понятие «контроль качества медицинской помощи» и регламентировал его как основной подход к обеспечению населения надлежащей медицинской помощью. На этом этапе контроль КМП осуществлялся на двух уровнях: ведомственном (внутриорганизационном) и вневедомственном.

Второй этап становления системы обеспечения КМП связан с принятием Федерального закона РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Принципиально подходы к обеспечению КМП остались прежними, однако изменился понятийный аппарат, и система из двухуровневой трансформировалась в трехуровневую. Ведомственный контроль был переименован во внутренний. Третьим уровнем стал государственный контроль.

Третий этап связан с выходом подготовленных Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ФГБУ «Центр мониторинга и клинико-экономической экспертизы» Росздравнадзора практических рекомендаций по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в стационарных (2015) и амбулаторных условиях (2016). Для этого этапа характерно сразу несколько принципиальных изменений: во-первых, увеличение значимости внутреннего контроля в системе обеспечения КМП, во-вторых, начало перехода от контроля к управлению КМП на уровне отдельно взятой медицинской организации, в-третьих, подход к контролю КМП как процессу комплексному, вовлекающему все службы медицинской организации, в-четвертых, акцентирование внимания на работе с персоналом [1, 2].

Если проводить аналогию с моделями обеспечения КМП, современный этап можно характеризо-

вать как начало перехода от бюрократической модели, главенствовавшей до настоящего времени, к индустриальной. Спецификой бюрократической модели являются жесткое регламентирование и стандартизация лечебно-диагностического процесса, многоуровневый контроль. Индустриальная модель подразумевает непрерывность процесса повышения КМП, управление качеством, при участии каждого сотрудника медицинской организации [3].

Несмотря на поступательное развитие системы контроля КМП, которое можно проследить по выходу нормативных документов, проблема далека от своего решения. Контроль КМП в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, как и в стране в целом, осуществляется недостаточно эффективно, а переход к управлению качеством произошел в единичных из них. Это требует проведения исследований с целью выявления проблем и формирования предложений по совершенствованию обеспечения качества медицинской помощи.

Перспективными базами для соответствующих исследований являются крупные негосударственные медицинские организации, функционирующие в амбулаторных условиях, имеющие организационную структуру, близкую к организациям государственного сектора здравоохранения. Особенностью действующих в них систем контроля КМП является фактическое отсутствие этапов государственного и ведомственного контроля. Они были вынуждены самостоятельно использовать и развивать внутриорганизационный контроль КМП, чего требовали функционирование в условиях конкуренции за пациентов и организации-партнеры. Результаты исследования смогут служить инструментом для дальнейшего совершенствования деятельности медицинских организаций различных форм собственности в области повышения КМП.

Цель и задачи исследования — выявление основных проблем обеспечения КМП в негосударственных медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и формулирование предложений по их устранению.

## Материалы и методы

Исследование проводилось на базе сети 11 негосударственных медицинских организаций г. Москвы (далее — Сеть), объединенных одним юридическим лицом. Все они имели однотипную инфраструктуру, включающую отделения терапии/общей врачебной практики, педиатрии, клинико-диагностическое отделение (врачи узких специальностей), регистратуру-аптеку. В Сети функционировала внутренняя система контроля КМП, обеспечивающая контроль на трех уровнях: структурного подразделения, отдель-

## Здоровье и общество

ной медицинской организации и всей Сети. КМП обеспечивалось преимущественно выявлением дефектов оказания медицинской помощи. Обучение медицинского персонала носило формальный характер и ограничивалось прохождением квалификационных циклов 1 раз в 5 лет. Используемый мотивационный механизм в области КМП имел отрицательную направленность и был представлен штрафными санкциями в виде понижающих коэффициентов к премиальной части заработной платы.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ, комплексная оценка КМП должна включать клиническую составляющую, восприятие пациентами, соответствие реальным потребностям пациентов, управление качеством на разных уровнях, социальную составляющую [4]. В исследовании мы сосредоточились на клинической составляющей и управленческих факторах как наиболее значимых для организационного уровня. В опубликованных работах КМП изучалось при помощи методов экспертных оценок и анкетирования [5—8]. Эти методы были использованы нами в рамках настоящего исследования.

### *Экспертиза КМП*

Экспертизе КМП подверглись законченные случаи обращения к врачам первого контакта, определяющим маршрутизацию пациента в медицинской организации, — врачам общей практики (ВОП) и терапевтам. В качестве источников информации были выбраны электронные медицинские карты (ЭМК). Состав экспертов ( $n=5$ ) был сформирован из профессорско-преподавательского состава кафедры общей врачебной практики Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова (Сеченовского Университета). Основными критериями отбора экспертов были педагогический стаж по специальностям «общая врачебная практика (семейная медицина)» и/или «терапия» не менее 10 лет и врачебный стаж не менее 15 лет.

Оценку КМП проводили методом экспертных оценок с помощью разработанной нами карты. Сбор первичной информации проводили выборочным методом в течение года (четыре среза в течение одной недели). Репрезентативность выборки обеспечивалась расчетом необходимого количества законченных случаев обращения с учетом объема генеральной совокупности (число законченных случаев в течение года), распределенных по кварталам года и отобранных случайным способом. По расчетам объем выборочной совокупности составил 1070 единиц наблюдений. Эксперты оценивали законченные случаи обращения по следующим параметрам: обоснованность диагноза, качество диагностического процесса, качество лечебного процесса, медицинская эффективность, комплаентность пациентов.

### *Внутриорганизационная аттестация*

Внутриорганизационная аттестация ВОП и терапевтов проводилась сплошным методом. Уровень профессиональных знаний врачей определялся с ис-

пользованием квалификационных тестов по специальности.

### *Анкетирование административного персонала*

Анкетирование руководителей проводилось сплошным методом. В опросе приняли участие административные сотрудники всех категорий: старшие медицинские сестры, заведующие отделениями, заместители главных врачей, главные врачи и директор медицинского департамента.

### *Анкетирование медицинского персонала*

Группу медицинских работников составили врачи разных специальностей, включая ВОП и терапевтов, а также медицинские сестры. Разработка анкет была осуществлена с учетом результатов ранее проведенных исследований [9, 10] и включала различные параметры управления материальными и человеческими ресурсами. Минимальный размер выборки рассчитывался по формуле Г. В. Осипова (1983) [11], он составил 199 наблюдений.

### *Методы статистического анализа*

Статистический анализ результатов исследования осуществлялся в Microsoft Excel. Были рассчитаны средние и относительные величины, с помощью  $\chi^2$  и коэффициента Чупрова—Крамера ( $V$ ) были установлены факторные признаки и сила их влияния на результативные.

### **Результаты исследования**

Проведена экспертиза 1070 законченных случаев обращения. Долевое соотношение случаев обращения к терапевту и ВОП составило 76,3 и 23,7% соответственно. Анализ половозрастной структуры пациентов показал, что это были преимущественно женщины (66,1%), наибольший удельный вес (29,3%) имели лица 21—30 лет, средний возраст составил  $37,2 \pm 13,0$  года. Из выставленных диагнозов основная доля пришлось на острую респираторную инфекцию (31,3%), острый бронхит (6,8%), артериальную гипертензию (6,7%), дорсопатии (5,4%), соматоформные расстройства (5,4%), зоб щитовидной железы (2,5%), а также острый фарингит (2,4%). Для 44,1% пациентов предоставленные медицинские услуги были платными.

Экспертами было зарегистрировано 4822 дефекта медицинской помощи, 97,3% из которых касались диагностики и лечения. Полное обоснование диагноза было отмечено только в 65,8% случаев. Инструментальное обследование было признано неадекватным в 35,3% случаев, лабораторное — в 11,8% случаев. Недостаточность или избыточность консультаций врачей-специалистов были зафиксированы в 15,3% случаев. Лечение было оценено как своевременное и адекватное в 93,1 и 88% случаев соответственно. При этом были выявлены необоснованные сокращения или пролонгирование продолжительности лечения (достаточная продолжительность в 52,7% случаев), а также кратности посещений (достаточная кратность в 62,1% случаев). Все это не могло

не отразиться на медицинской эффективности, которая была признана средней. Так, частота положительных исходов лечения достигла только 67,6%. Низкая комплаентность была зафиксирована в 18,9% случаев. Установлено, что на нее оказывает статистически значимое влияние недостаточная медицинская эффективность ( $\chi^2=345,32$ ;  $p<0,05$ ;  $V=0,3412$ ).

В аттестации приняли участие все врачи отделений терапии/общей врачебной практики ( $n=47$ ). Уровень профессиональных компетенций был оценен как неудовлетворительный при среднем балле  $6,3\pm 1,0$  (из 10). Значительно более половины (77,6%) участников аттестации не смогли ответить правильно на 30% тестовых вопросов и более.

В анкетировании административного персонала сети приняли участие 28 респондентов. Результаты продемонстрировали высокую значимость, придаваемую руководителями развитию инфраструктуры и управлению материальными ресурсами — соответствующим параметрам было присвоено более 8 баллов из 10. При этом они недооценивали необходимость обучения ( $5,2\pm 2,9$  балла), значимость уровня коммуникативных ( $5,5\pm 2,1$  балла) и практических ( $5,3\pm 2,4$  балла) навыков у медицинского персонала, роль материального стимулирования ( $5,9\pm 3,1$  балла), формирования необходимой организационной культуры ( $5,3\pm 2,6$  балла) и благоприятного производственного климата ( $4,6\pm 3,0$  балла).

При анкетировании медицинского персонала среди респондентов ( $n=241$ ) основную долю составили врачи (83,4%), из которых 80,9% не являлись совмещателями. Вместе с тем менее одного года работали 47,7%. Ученую степень и категории имели небольшие доли респондентов: ученая степень — 13,3%, высшая категория — 14,5%, I категория — 6,6%, II категория — 2,1%. Наибольшую долю составили лица 31—40 лет (40%) и до 31 года (33,9%) при среднем возрасте  $36\pm 9,3$  года.

В целом положительно были оценены параметры, характеризующие материально-техническое обеспечение условий труда: 79,7% были полностью удовлетворены санитарно-гигиеническими условиями, 75,7% — эстетикой рабочего места, 58,7% — оснащением и 52,7% — информационными технологиями. При этом была зарегистрирована низкая удовлетворенность внутренними и внешними возможностями для профессионального развития (46,7 и 41,9% соответственно), возможностями для участия в научно-практических мероприятиях (23,4%), нематериальным (38,4%) и материальным (34,1%) стимулированием, вовлеченностью в работу сети (40,7%).

### Обсуждение

Сравнительный анализ полученных результатов с показателями других медицинских организаций достаточно сложен. Во-первых, мало работ посвящено оценке эффективности медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях. Во-вторых, практически отсутствуют публикации, посвященные КМП в негосударственном секторе здравоохране-

ния. В-третьих, анализируемые медицинские организации, как правило, имеют существенные различия по профилю медицинских услуг, контингенту пациентов, условиям функционирования, инфраструктуре. В-четвертых, используемые оценочные параметры и критерии оценки имеют различия и не всегда сопоставимы.

Тем не менее анализ литературных источников свидетельствует о том, что в российских медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, распространенность дефектов оказания медицинской помощи варьирует в диапазоне 12,7—81% [5—8], как и за рубежом — 6—76% [12—15], т. е. по частоте оказания медицинской помощи ненадлежащего качества Сеть близка к худшим показателям.

В государственных медицинских организациях, как правило, основной удельный вес принадлежит дефектам, связанным с оформлением медицинской документации, на втором месте находятся дефекты диагностики, на третьем — лечения. В Сети ситуация несколько отличается, наиболее неблагоприятно она обстоит с диагностическим процессом. Это можно объяснить меньшим количеством документов и наличием электронного документооборота. С клинической точки зрения ведущей проблемой также является диагностика.

В качестве причин сложившейся в Сети ситуации следует признать недостаточную эффективность управления необходимыми для обеспечения качества ресурсами. Развитая инфраструктура, оснащение современным лечебно-диагностическим оборудованием и широкие лечебно-диагностические возможности являются важными, но недостаточными факторами в обеспечении высокого КМП и непрерывного его повышения.

Для обеспечения непрерывного повышения КМП в Сети необходимо совершенствование подбора медицинского персонала и работы внутриорганизационной системы контроля качества. Совершенствование подбора персонала подразумевает комплектование штата медицинскими кадрами с высоким профессионально-квалификационным потенциалом, имеющими готовность к дальнейшему профессиональному и личностному развитию.

Совершенствование внутриорганизационной системы контроля КМП подразумевает смещение акцента от контроля к повышению качества, распределение обязанностей между сотрудниками разных уровней с учетом их профессиональных компетенций и административных возможностей, обеспечение максимальной вовлеченности каждого сотрудника, внедрение внутриорганизационной системы непрерывного профессионального развития, переориентацию системы стимулирования на повышение КМП и формирование соответствующей организационной культуры.

### Заключение

Обеспечение высокого КМП и непрерывного его повышение является актуальной задачей для систе-

Здоровье и общество

мы здравоохранения всей страны и медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях. В негосударственном секторе ее не позволяют решить ни развитая инфраструктура, ни современное материально-техническое оснащение, ни широкий ассортимент медицинских услуг. Основные проблемы находятся в области организации внутренней системы контроля КМП, вовлеченности медицинского персонала, его развития и мотивации, а также формирования и поддержания соответствующей организационной культуры. Сформулированные нами предложения направлены на устранение выявленных проблем и могут быть использованы не только в частных, но и в государственных медицинских организациях, функционирующих в первичном звене здравоохранения.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Практические рекомендации по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационар). Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения, ФГБУ «Центр мониторинга и клинико-экономической экспертизы» Росздравнадзора. М.; 2015.
2. Практические рекомендации по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (поликлинике). Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения, ФГБУ «Центр мониторинга и клинико-экономической экспертизы» Росздравнадзора. М.; 2016.
3. Назаренко Г. И., Полубенцева Е. И. Управление качеством медицинской помощи. М.: Медицина; 2000.
4. Hanefeld J., Powell-Jackson T., Balabanova D. Understanding and measuring quality of care: dealing with complexity. *Bull. World Health Organ.* 2017;95:368—74.
5. Новоселов В. П., Канунникова Л. В. Комплексная оценка ненадлежащего оказания медицинской помощи (медико-социальные и экспертно-правовые аспекты). *Проблемы экспертизы в медицине.* 2005;20(4). Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-nenadlezhazhego-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi> (дата обращения 03.02.2017).
6. Труш О. В. Качество медицинской помощи больным с хроническим гастродуоденитом и язвенной болезнью. СПб.; 2007.
7. Калева Н. Г. Качество медицинской помощи в амбулаторно-поликлинической службе в условиях роста финансирования здравоохранения. *Вестник Ивановской медицинской академии.* 2008;13(3—4):13—7.
8. Гаджиев Р. С., Агаларова Л. С., Рагимов Г. Г. Исследование качества медицинской помощи сельскому населению. *Земский врач.* 2012;14(3):27—30.
9. Магура М. И., Курбатова М. Б. Современные персонал-технологии. М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез»; 2001.
10. Замфир К. Удовлетворенность трудом: Мнение социолога. М.: Политиздат; 1983.
11. Осипов Г. В. Рабочая книга социолога. 2-е изд. М.: Наука; 1983.
12. Jha A. K., Perlin J. B., Kizer K. W. Effect of the Transformation of the Veterans Affairs Health Care System on the Quality of Care. *N. Engl. J. Med.* 2003;348:2218—27.

13. Asch S. M., McGlynn E. A., Hogan M. M. Comparison of Quality of Care for Patients in the Veterans Health Administration and Patients in a National Sample. *Ann. Intern. Med.* 2004;141:938—45.
14. Fonarow G. C., Yancy C. W., Heywood J. T. Adherence to Heart Failure Quality-of-Care Indicators in US Hospitals. *Arch. Intern. Med.* 2005;165:1469—77.
15. Linder J. A., Ma J., Bates D. W. Electronic Health Record Use and the Quality of Ambulatory Care in the United States. *Arch. Intern. Med.* 2007;167(13): 1400—05.

Поступила 29.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Practical recommendations on the organization of internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (in-patient) [*Prakticheskie rekomendacii po organizacii vnutrennego kontrolya kachestva meditsinskoi deyatel'nosti (stacionar)*]. FGBU «Center for Monitoring and Clinical and Economic Expertise» of Roszdravnadzor. Moscow; 2015 (in Russian).
2. Practical recommendations on the organization of internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (polyclinic) [*Prakticheskie rekomendacii po organizatsii vnutrennego kontrolya kachestva v meditsinskoi organizacii*]. Federal Service for Surveillance in Healthcare, FGBU «Center for Monitoring and Clinical and Economic Expertise» of Roszdravnadzor. Moscow; 2016 (in Russian).
3. Nazarenko G. I., Polubentseva E. I. Quality management of medical care [*Upravlenie kachestvom meditsinskoi pomoshchi*]. Moscow: Medicine; 2000 (in Russian).
4. Hanefeld J., Powell-Jackson T., Balabanova D. Understanding and measuring quality of care: dealing with complexity. *Bull. World Health Organ.* 2017;95:368—74.
5. Novoselov V. P., Kanunnikova L. V. Comprehensive assessment of improper medical care (medico-social and expert-legal aspects). *Problemy ekspertizy v meditsine.* 2005;20(4). Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-nenadlezhazhego-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi> (accessed 03.02.2017).
6. Trush O. V. Quality of medical care for patients with chronic gastroduodenitis and peptic ulcer [*Kachestvo meditsinskoi pomoshchi bol'nym s khronicheskim gastroduodenitom i yavzvennoi boleznyu*]. St. Petersburg; 2007 (in Russian).
7. Kaleva N. G. Quality of medical care in outpatient clinics in conditions of increasing health care financing. *Vestnik Ivanovskoi meditsinskoi akademii.* 2008;13(3—4):13—7 (in Russian).
8. Gadzhiev R. S., Agalarova L. S., Ragimov G. G. A study of the quality of medical care for the rural population. *Zemsky doctor.* 2012;14(3):27—30 (in Russian).
9. Magura M. I., Kurbatova M. B. Modern staff-technology [*Sovremennye personal-tehnologii*]. Moscow: ZAO Intel-Sintez Business School; 2001 (in Russian).
10. Zamfir K. Satisfaction with work: Opinion of a sociologist [*Udovletvorennost' trudom: Mnenie sotsiologa*]. Moscow: Politizdat; 1983 (in Russian).
11. Osipov G. V. Workbook of the sociologist [*Rabochaya kniga sotsiologa*]. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Nauka; 1983 (in Russian).
12. Jha A. K., Perlin J. B., Kizer K. W. Effect of the Transformation of the Veterans Affairs Health Care System on the Quality of Care. *N. Engl. J. Med.* 2003;348:2218—27.
13. Asch S. M., McGlynn E. A., Hogan M. M. Comparison of Quality of Care for Patients in the Veterans Health Administration and Patients in a National Sample. *Ann. Intern. Med.* 2004;141:938—45.
14. Fonarow G. C., Yancy C. W., Heywood J. T. Adherence to Heart Failure Quality-of-Care Indicators in US Hospitals. *Arch. Intern. Med.* 2005;165:1469—77.
15. Linder J. A., Ma J., Bates D. W. Electronic Health Record Use and the Quality of Ambulatory Care in the United States. *Arch. Intern. Med.* 2007;167(13):1400—05.

# Реформы здравоохранения

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

**Снегирева Ю. Ю., Кальницкая О. В., Стрижак М. С.**

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ РЫНКА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Финансовый университет при Правительстве РФ, Новороссийский филиал, 353907, г. Новороссийск

*В статье рассмотрены основные показатели, характеризующие развитие сферы медицинских услуг на региональном рынке Краснодарского края. Представлены статистические и аналитические данные, результаты опросов жителей, экспертные оценки. Сделаны выводы относительно проблем и перспектив развития сферы регионального здравоохранения.*

*Ключевые слова:* медицинские услуги; здравоохранение; региональное здравоохранение; развитие.

**Для цитирования:** Снегирева Ю. Ю., Кальницкая О. В., Стрижак М. С. Основные показатели рынка медицинских услуг в Краснодарском крае Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):88–93. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-88-93>

**Для корреспонденции:** Снегирева Юлия Юрьевна, старший преподаватель кафедры экономики, финансов и менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ, Новороссийский филиал, e-mail: [u.snegireva@mail.ru](mailto:u.snegireva@mail.ru)

**Snegireva Yu. Yu., Kalnitskaya O. V., Strijak M. S.**

## THE MAIN INDICES OF DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES MARKET IN THE KRASNODAR KRAY OF THE RUSSIAN FEDERATION

The Financial University under the Government of the Russian Federation, the Novorossiysk Branch, 353907  
Novorossiysk, Russia

*The article considers main indices characterizing development of medical services sector in regional market of the Krasnodar Kray. The statistical and analytical data, results of questionnaire surveys of residents, expertise results are presented. The conclusions are made concerning problems and perspectives of development of regional health care.*

*Keywords:* medical services; health care; regional market; development.

**For citation:** Snegireva Yu. Yu., Kalnitskaya O. V., Strijak M. S. The main indices of development of medical services market in the Krasnodar Kray of the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(1):88–93 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-88-93>

**For correspondence:** Snegireva Yu. Yu., the senior lecturer of the Chair of Economics, Financing and Management of the Financial University under the Government of the Russian Federation, the Novorossiysk Branch. e-mail: [u.snegireva@mail.ru](mailto:u.snegireva@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 29.09.2019

Accepted 28.11.2019

## Введение

Рынок медицинских услуг как часть сферы здравоохранения является одной из важных и наиболее значимых социальных структур, влияющих на стабильное развитие государства и требующих поддержания и повышения общего уровня здоровья населения.

В последние несколько лет в России ведется переход на новые экономические условия в рамках утвержденной стратегии социально-экономического развития. Вопросы реформирования существующей системы здравоохранения и поиска механизмов оказания медицинской помощи гражданам и деятельности организаций, оказывающих медицинские услуги, в нашей стране уже несколько десятилетий подвергаются активному обсуждению. Сложившаяся в современном российском здравоохранении ситуация вызвала необходимость интегрирования инновационных форм и методов развития организаци-

онно-экономического механизма на современном рынке медицинских услуг, где функционируют государственные медицинские организации, оказывающие бесплатную медицинскую помощь, и частные структуры, работающие на принципах свободной конкуренции и предоставляющие платные медицинские услуги. Проблема недофинансирования сферы здравоохранения выдвигается на первый план, гражданами высказываются справедливые претензии по поводу недостаточного качества медицинских услуг, недостатка квот на высокотехнологичную медицинскую помощь, высокой стоимости новейших современных лекарств.

Все указанное в равной степени характерно и для регионального здравоохранения, в том числе Краснодарского края.

Основные тенденции развития организационно-экономического механизма рынка медицинских услуг рассматривают в своих работах А. С. Банин [1], Ю. М. Беляев и Э. М. Черненко [2], Е. Ф. Бердникова



## Реформы здравоохранения

[3], Д. В. Веницкий [4], М. Г. Колосникова и М. М. Шейман [5], Т. А. Сибурина и О. С. Мишина [6], П. И. Ананченко [7], А. В. Тихомиров [8], Г. Э. Улумбекова [9], О. Ю. Александрова и И. В. Груздева [10].

Значительный вклад в исследование проблем институциональных преобразований и поиске решений по реорганизации происходящих в современном здравоохранении России перемены внесли А. Б. Зудин, затрагивающим проблемы эффективного реформирования системы здравоохранения Российской Федерации [11].

### Материалы и методы

Основой данной исследовательской работы послужили публикации отечественных и зарубежных авторов в области исследования формирования и развития систем здравоохранения и рынка медицинских услуг. Авторами применялся диалектический метод исследования и анализа основных показателей, характеризующих функционирование рынка медицинских услуг. В качестве инструментального аппарата работы применялись общенаучные методы кластерного, системного, сравнительного, структурно-функционального и экономического анализа.

### Результаты исследования

Краснодарский край Российской Федерации является самой южной частью России с административным центром в г. Краснодар. В крае имеется самая широкая в стране палитра возможностей для отдыха и лечения.

Краснодарский край имеет численность населения 5 603 420 человек и занимает 3-е место среди субъектов Российской Федерации по этому показателю, уступая только г. Москве и Московской области. Плотность населения в Краснодарском крае составляет 74,23 человек/км<sup>2</sup>, доля городского населения — 54,88%. Уровень урбанизации в целом ниже, чем в среднем по России (74,43%).

К наиболее крупным городам Краснодарского края относятся Краснодар (881,5 тыс. населения), Сочи (411,5 тыс.), Новороссийск (270,8 тыс.), Армавир (190,9 тыс.), Ейск (84,3 тыс.), Кропоткин (79,2 тыс.) [12].

Доля Краснодарского края по территории в Российской Федерации в 2016 г. составила только 0,44%. При этом вклад региона в валовый внутренний продукт в 2015 г. составлял 3%. Примерно такую же долю составили в 2016 г. основные фонды в экономике и инвестиции в основной капитал. Доля края по численности населения в Российской Федерации в 2016 г. составила 3,79%. Доля Краснодарского края в обороте организаций здравоохранения и предоставления социальных услуг составила 8,79%, а доля малых предприятий в выручке от реализации товаров и услуг здравоохранения и предоставления социальных услуг — 1,8%.

Доля Краснодарского края по площади территории в 2016 г. составила 16,86% в Южном Федераль-

ном округе (ЮФО). Его вклад края в валовый региональный продукт ЮФО в 2016 г. был равен 42,41%.

Чуть ниже вклад края в основные фонды в экономике в 2016 г. (38,6%), инвестиции в основной капитал (38,63%). Доля края по численности населения в ЮФО составила 33,91%.

Доля Краснодарского края в обороте организаций здравоохранения и предоставления социальных услуг ЮФО составила 67,5%, а доля малых предприятий в выручке от реализации товаров и услуг здравоохранения и предоставления социальных услуг — 22,2%. Оборот организаций здравоохранения и предоставления социальных услуг Краснодарского края превысил аналогичный показатель Северо-Кавказского федерального округа (СКФО).

Доля малых предприятий Краснодарского края в выручке от реализации товаров и услуг здравоохранения и предоставления социальных услуг составила 44,8%.

В Краснодарском крае в 2016 г. доля расходов населения на здравоохранение в среднем составляла 3,5%. Чуть выше данный показатель был в ЮФО и Российской Федерации (3,6%). В СКФО этот показатель составил 3%. В целом отмечена тенденция роста затрат населения на здравоохранение.

В табл. 1 представлен объем платных медицинских услуг в регионе (по последним опубликованным данным Росстата). Объем платных медицинских услуг, предоставляемых населению Краснодарского края, имеет тенденцию к росту. В 2016 г. по сравнению с предыдущим периодом объем платных медицинских услуг вырос на 9,26%.

Доля Краснодарского края в общем объеме платных медицинских услуг Российской Федерации составила в 2016 г. 3,8%. Доля медицинских услуг в общем объеме платных услуг населению Краснодарского края в 2016 г. была равна 4,87%, что ниже аналогичного показателя по Российской Федерации, который составил в 2016 г. 6,63%. Рынок медицинских услуг Краснодарского края с активным развитием доли платной медицины охватывает все больше рыночного пространства, чему способствует открытие новых специализированных и многопрофильных медицинских клиник и кабинетов частнопрактикующих врачей. Отмечаются тенденции ежегодного роста числа жителей, обращающихся именно за платными медицинскими услугами, что обусловлено как улучшением благосостояния населения края, так и осознанием здоровья нации как приоритетной ценности. С достоверностью оценить рынок медицинских услуг в Краснодарском крае на сегодняшний день трудно, поскольку доля теневого сегмента достаточно велика, однако исследование состояния и развития конкурентной среды на рынках товаров, работ и услуг в Краснодарском крае за 2016 г. позволило опросить 174 организации, предоставляющие медицинские услуги. В результате опроса выявлены наиболее важные факторы конкурентоспособности на рынке медицинских услуг: по мнению 69%, это высокий уровень качества предоставляемых медицинских услуг, на вто-

Объем платных медицинских услуг населению Краснодарского края в фактически действовавших ценах

| Показатель   | 2012 г.   | 2013 г.   | 2014 г.   | 2015 г.   | 2016 г.   |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Российская Федерация</b>  |           |           |           |           |           |
| Объем платных услуг населению, млн руб.  | 6 036 839 | 6 927 482 | 7 467 521 | 8 050 808 | 8 636 277 |
| Объем платных медицинских услуг населению, млн руб.                            | 332 026   | 415 649   | 477 921   | 531 353   | 572 445   |
| Доля медицинских услуг в объеме платных услуг населению, %                     | 5,5       | 6,0       | 6,4       | 6,6       | 6,63      |
| <b>Краснодарский край</b>  |           |           |           |           |           |
| Объем платных услуг населению, млн руб.  | 241 536   | 315 014   | 360 832   | 408 126   | 446 299   |
| Доля Краснодарского края в общем объеме платных услуг, %                       | 4,0       | 4,55      | 4,83      | 5,07      | 5,17      |
| Объем платных медицинских услуг населению, млн руб.                            | 9476      | 11 727    | 17 712    | 19 899    | 21 742    |
| Доля Краснодарского края в общем объеме платных медицинских услуг, %           | 2,85      | 2,82      | 3,71      | 3,75      | 3,80      |
| Доля медицинских услуг в объеме платных услуг населению Краснодарского края, % | 3,92      | 3,72      | 4,91      | 4,88      | 4,87      |

Примечание. Рассчитано авторами по материалам Статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2018». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/region/reg-pok18.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf); Статистического сборника «Здравоохранение в России, 2017» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/zdrav17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf); Статистического сборника «Платное обслуживание населения в России, 2017» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/plat17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/plat17.pdf). (дата обращения 28.01.2019).

ром месте (13%) — низкая цена на услуги, 8% респондентов сообщили об уникальности услуг, 7% отметили доверительное отношение с клиентами [13].

Наиболее популярными мерами, предпринимаемыми организациями для повышения конкурентоспособности, которые осуществляют свою деятельность на рынке медицинских услуг, в течение последних 3 лет стали:

- проведение обучения персонала (90 организаций);
- покупка машин и технологического оборудования (76);
- приобретение технологий, патентов, лицензии, ноу-хау (31);
- новые способы продвижения продукции, маркетинговые стратегии (31);
- мероприятия по сокращению затрат на производстве (20).

Оценивая уровень конкуренции на рынке медицинских услуг, 46% представителей бизнеса считают, что для сохранения лидирующих позиций на рынке медицинских услуг необходимо с регулярностью один раз в год или чаще разрабатывать мероприятия, направленные на повышение конкурентоспособности своих услуг: введение системы скидок или проведение акций на определенные виды услуг, повышение качества предоставляемых услуг, расширение перечня сопутствующих услуг.

Однако 29% респондентов считают, что для поддержания позиций бизнеса на рынке меры, направленные на повышение конкурентоспособности услуг, могут реализовываться время от времени с периодичностью один раз в 2—3 года, в то время как 17% (28) ответили, что такие меры не являются необходимостью.

Количество конкурентов представители рынка медицинских услуг оценили следующим образом: 44% говорят об увеличении числа конкурентов на 4 и более, 29% отметили незначительное число конкурентов (от 1 до 3), 15% заявили о большом числе конкурентов; остальные затруднились с оценкой.

За последние 3 года на рынке медицинских услуг число конкурентов увеличилось: так считают 39% респондентов; 31% указали, что число конкурентов не изменилось, 2% поставили отметку в графе о сокращении конкурентов на рынке, а 28% затруднились ответить на данный вопрос.

По мнению представителей рынка медицинских услуг, наиболее сильное влияние на изменение числа конкурентов на рынке оказывает появление новых российских медицинских компаний.

Наиболее существенными препятствиями для расширения действующего бизнеса, по мнению предпринимателей, является нехватка финансовых средств (так высказались 76 человек из 174). На втором месте стоят высокие транспортные издержки, так считают 74 респондента, 24 заявили о «насыщенности рынка сбыта».

Среди населения Краснодарского края 67% опрошенных сообщают об избыточном и достаточном количестве услуг на медицинском рынке. Однако стоит заметить, что удаленность медицинского учреждения от дома или работы потребителей играет существенную роль при выборе места лечения. Исходя из этого 30% сообщили о недостаточном количестве услуг, а 3% и вовсе считают, что рынка медицинских услуг нет совсем.

В настоящее время возрастает значимость для пациентов сервиса, профессионализма врачей и медицинского персонала, гарантии обслуживания, ассортимента дополнительных услуг. На основании этого потребители и оценивали удовлетворенность качеством медицинских услуг в Краснодарском крае. Качество предоставляемых медицинских услуг в крае считают низким 17,1% ( $n=5713$ ); 12% ( $n=4226$ ) оценивают его как среднее, 54% ( $n=17\,993$ ) потребителей отмечают высокий уровень качества предоставляемых услуг и 16,9% ( $n=5625$ ) опрошенных не удовлетворены полностью.

За рассматриваемый период отмечен рост цен на медицинские услуги. Наибольший рост выявлен в 2014 г. (109,1%) наименьший рост отмечался в 2013 г. В 2017 г. индекс потребительских цен на медицин-

Реформы здравоохранения

Таблица 2

Средняя цена и индекс потребительских цен на отдельные виды медицинских услуг в Краснодарском крае [13]

| Вид услуги   | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Средняя цена на конец года, руб.</b>  |         |         |         |         |         |
| Первичный прием пациента врачом-специалистом, за одно посещение                  | 472,16  | 511,16  | 516,55  | 542,06  | 607,87  |
| Лабораторные анализы (общий анализ крови), за один анализ                        | 235,98  | 243,4   | 273,06  | 283,54  | 281,55  |
| Физиотерапевтическое лечение, процедура  | 120,73  | 127,19  | 131,94  | 145,14  | 155,55  |
| Лечебный массаж, сеанс   | 217,66  | 216,32  | 225,8   | 243,63  | 257,19  |
| <b>Индекс потребительских цен на конец года (в % к декабрю предыдущего года)</b> |         |         |         |         |         |
| Первичный прием пациента врачом-специалистом, за одно посещение                  | 102,05  | 108,26  | 102,53  | 110,93  | 110,78  |
| Лабораторные анализы (общий анализ крови), за один анализ                        | 110,27  | 103,15  | 114,91  | 101,82  | 101,56  |
| Физиотерапевтическое лечение, процедура  | 100     | 105,35  | 109,5   | 112,28  | 106,03  |
| Лечебный массаж шейно-грудного отдела, сеанс                                     | 100     | 99,38   | 109,95  | 103,92  | 104,1   |

ские услуги составил 105,87%. В табл. 2. представлены средние цены и индекс потребительских цен на отдельные медицинские услуги в Краснодарском крае.

Рассмотрим реализацию обязательного медицинского страхования в рамках государственно-частного партнерства на региональном уровне на материалах Краснодарского края, который находится на четвертом месте (3,6%) после Москвы (8,2%), Санкт-Петербурга (3,7%) и Московской области (5,2%) по численности застрахованных (табл. 3).

По состоянию на 1 января 2018 г. на территории Краснодарского края проживает 5 603 420 человек, из них 5 427 517 (97,4 %) застрахованы в системе обязательного медицинского страхования и прикреплены к страховым медицинским организациям, осуществляющим обязательное медицинское страхование в Краснодарском крае (рис. 1).

В 2017 г. численность застрахованных лиц увеличилась по сравнению с 2016 г. на 29 235, или на 0,5%. Увеличение произошло за счет основной причины — миграционного прироста населения, в среднем в месяц численность увеличивалась на 2,4 тыс. человек.

Численность неработающих граждан края, застрахованных в системе обязательного медицинского страхования, по состоянию на 1 апреля 2017 г. составила 3548 тыс. или 65,7% от общей численности застрахованных (5396 тыс.).

В региональном сегменте застрахованных наблюдается снижение числа лиц в категории «работающие» в общей численности застрахованных с 66% в 2012 г. до 62,8% в 2017 г. (рис. 2).

В 2015—2017 гг. осуществляли обязательное медицинское страхование на территории Краснодарского края пять страховых медицинских организаций (СМО): ООО «Альфа-

Таблица 3

Численность лиц, застрахованных в системе обязательного медицинского страхования на 01.01.2018 г.

| Субъект Российской Федерации      | Численность застрахованных |      |
|-----------------------------------|----------------------------|------|
|                                   | абс. ед.                   | %    |
| Российская Федерация              | 146 333 659                | 100  |
| Центральный федеральный округ     | 39 306 898                 | 26,9 |
| В том числе:                      |                            |      |
| Московская область                | 7 643 552                  | 5,2  |
| г. Москва                         | 12 277 497                 | 8,4  |
| Северо-Западный федеральный округ | 14 142 837                 | 9,7  |
| В том числе:                      |                            |      |
| г. Санкт-Петербург                | 5 613 344                  | 3,8  |
| ЮФО                               | 15 926 848                 | 10,9 |
| В том числе:                      |                            |      |
| Краснодарский край                | 5 427 517                  | 3,7  |
| СКФО                              | 8 993 181                  | 6,1  |
| Приволжский федеральный округ     | 29 635 531                 | 20,3 |
| Уральский федеральный округ       | 12 562 583                 | 8,6  |
| Сибирский федеральный округ       | 19 509 898                 | 13,3 |
| Дальневосточный федеральный округ | 6 214 832                  | 4,2  |

Примечание. Рассчитано авторами на основе данных Официального сайта Фонда ОМС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ffoms.ru/system-oms/analyst-ratings/> (дата обращения 20.12.2018).

Страхование-ОМС» Краснодарский филиал «Сибирь», Филиал ООО «РГС-Медицина» — «Росгосстрах-Краснодар-Медицина», Филиал АО «ВТБ Медицинское страхование» в Краснодарском крае, ООО «Муниципальная страховая компания г. Краснодара — Медицина»; АО «Страховая компания „СОГАЗ-Мед“», Филиал ООО «Медицинская страховая компания „Максимус“».

### Обсуждение

Исследование современного состояния рынка медицинских услуг Краснодарского края позволяет выявить состояние конкуренции в сфере здравоохранения на современном этапе и ряд ключевых проблем, создающих барьеры для развития рынка медицинских услуг.

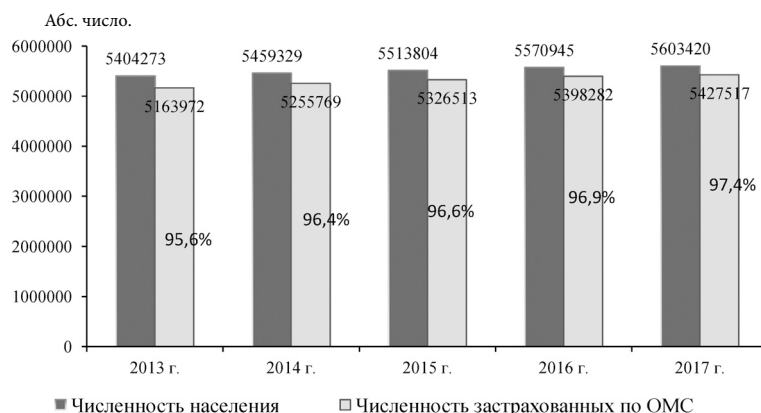
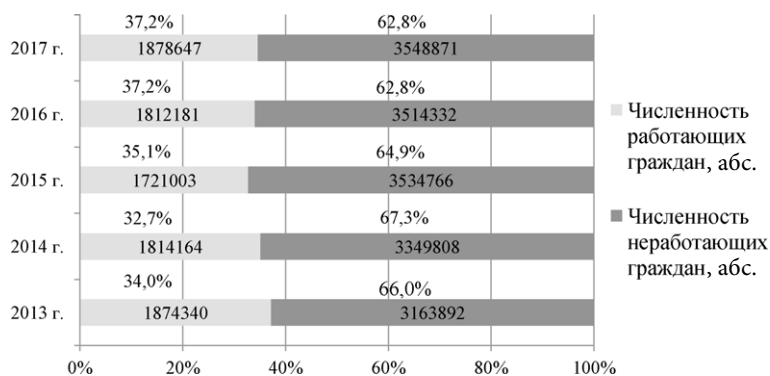


Рис. 1. Динамика изменения уровня застрахованных лиц в системе обязательного медицинского страхования Краснодарского края за 2013—2017 гг.

Источник: Информационно-аналитическая справка «О деятельности по защите прав застрахованных лиц в сфере обязательного медицинского страхования Краснодарского края по итогам 2017 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.kubanoms.ru/\\_files/111/itogi\\_2017.pdf](http://www.kubanoms.ru/_files/111/itogi_2017.pdf) (дата обращения 24.12.2018).



**Рис. 2.** Динамика изменения структуры застрахованных граждан в системе обязательного медицинского страхования Краснодарского края за 2013—2017 гг.

Источник: Информационно-аналитическая справка «О деятельности по защите прав застрахованных лиц в сфере обязательного медицинского страхования Краснодарского края по итогам 2017 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.kubanoms.ru/\\_files/111/itogi\\_2017.pdf](http://www.kubanoms.ru/_files/111/itogi_2017.pdf) (дата обращения 24.12.2018).

На наш взгляд, повышению конкурентоспособности организаций здравоохранения и формированию конкурентной среды на рынке медицинских услуг в Краснодарском крае могут способствовать:

- интеграционное взаимодействие субъектов региональной медицинской сферы;
- формирование медицинских кластеров;
- использование механизма государственно-частного партнерства в развитии системы здравоохранения;
- развитие потенциала частной медицины.

Реализация интеграционного потенциала системы медицинских услуг Краснодарского края позволит:

- повысить эффективность использования основных и оборотных средств медицинских организаций;
- улучшить результативность трудового потенциала;
- снизить затраты и оптимизировать финансовые результаты при оказании медицинских услуг;
- оптимизировать процессы управления.

Возможные интеграционные процессы в системе здравоохранения могут быть представлены следующими видами интеграции на уровне:

- организаций, осуществляющих деятельность по оказанию медицинских услуг;
- сфер профессионального образования и здравоохранения;
- организаций здравоохранения и коммерческих структур;
- государственной (муниципальной) и частной собственности в системе здравоохранения;
- организаций медицинского страхования и системы здравоохранения;
- организаций сферы здравоохранения с предпринимательскими структурами других отраслей;

- зарубежных практик медицинского менеджмента в российскую систему здравоохранения;
- информационных и телекоммуникационных технологий и системы здравоохранения;
- системы здравоохранения и страхования профессиональной ответственности;
- системы здравоохранения с системой стандартизации качества медицинских услуг;
- новых технологий в систему здравоохранения.

Таким образом, в настоящее время на территории Краснодарского края происходит активное становление и развитие широкого спектра интеграционных процессов в сфере здравоохранения и на рынке медицинских услуг.

### Заключение

Анализ современного состояния рынка медицинских услуг в Краснодарском крае показал, что объем платных медицинских услуг, предоставляемых населению Краснодарского края, имеет тенденцию к росту. Проблемы конкуренции на рынке медицинских услуг во многом обусловлены барьерами входа на рынок медицинских услуг, среди которых: порядок лицензирования медицинской деятельности, жесткие требования и правила осуществления медицинской деятельности, дискриминация негосударственных медицинских организаций при распределении объемов медицинских услуг между участниками Территориальных программ обязательного медицинского страхования, ограниченное бюджетное финансирование медицинских организаций и рост цен на лекарственные препараты, медицинское оборудование, расходные материалы, коррупция, давление санэпидслужбы, несовершенство законодательства, непредсказуемость нормативов, высокие ставки налоговых отчислений.

Несмотря на существующие барьеры, осознание ценности здоровья человека, повышение благосостояния граждан страны, развитие информационных технологий, появление новых инновационных методов профилактики, диагностики, лечения заболеваний и реабилитации привлекают на рынок медицинских услуг Краснодарского края новых поставщиков медицинских услуг.

Дальнейшему развитию конкуренции на рынке медицинских услуг будет способствовать реализация интеграционного потенциала системы медицинских услуг, в том числе на основе государственно-частного партнерства и кластерной организации региональной системы медицинских услуг. Основной целью интеграции является достижение конкретного экономического результата — повышение конкурентоспособности медицинских организаций и услуг, которые оказывают эти организации.

## Реформы здравоохранения

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Банин А. С. О формировании кластеров в системе здравоохранения региона. Режим доступа: <http://psihdocs.ru/o-formirovanii-klasterov-v-sisteme-zdravooxraneniya-regiona.html> (дата обращения 28.01.2019).
2. Беляев Ю. М., Черненко Э. М. Организационно-экономическое обеспечение современных стандартов медицинских услуг в зарубежных странах. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика.* 2012;(1):205—12.
3. Бердникова Е. Ф. Развитие кластеров медицинских инноваций. *Вестник Казанского технологического университета.* 2013;(7):294—8.
4. Виницкий Д. В. Конкурентная среда как характеристика рынка негосударственных медицинских услуг. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки.* 2008;(4):326—9.
5. Колосницина М. Г., Шейман М. М. Экономика здравоохранения. М.: ГУ ВШЭ; 2009.
6. Сибурина Т. А., Мишина О. С. Стратегии развития здравоохранения, реализуемые в мире. *Социальные аспекты здоровья населения.* 2011;(1):2—3.
7. Ананченкова П. И. Деятельность бизнес-субъектов на рынке услуг медицинского туризма. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко.* 2019;(1):26—32.
8. Тихомиров А. В. Оформление института медицинского предпринимательства. *Главный врач: хозяйство и право.* 2009;(5):5—12.
9. Улумбекова Г. Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Научное обоснование «Стратегии развития здравоохранения РФ до 2020 года». М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.
10. Александрова О. Ю., Груздева И. В. Модель реформирования муниципальной системы здравоохранения. *Экономика здравоохранения.* 2013;(9):17—26.
11. Зудин А. Б. Научное обеспечение реформирования здравоохранения России. М.; 2017. Режим доступа: [http://nriph.ru/images/assets/files/dissert/2017/zudin/zudin\\_dissertacziya.pdf](http://nriph.ru/images/assets/files/dissert/2017/zudin/zudin_dissertacziya.pdf) (дата обращения 28.01.2019).
12. Статистический сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели, 2018». Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/region/reg-pok18.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf) (дата обращения 28.01.2019).
13. Мониторинг состояния и развития конкурентной среды на рынках товаров, работ и услуг в Краснодарском крае за 2016 год. Режим доступа: [http://economy.krasnodar.ru/standart-razvit-konkurencii/files/rezult\\_2016.pdf](http://economy.krasnodar.ru/standart-razvit-konkurencii/files/rezult_2016.pdf) (дата обращения 28.01.2019).
14. Миралиев С. Р. Оценка финансового бремени населения при получении медицинских услуг в рамках пакета государственных гарантий в Республике Таджикистан. *Вестник Авиценны.* 2014. № 3 (60). С. 102—107.
15. Абубакиров А. С., Ананченкова П. И., Амонова Д. С., Зудин А. Б., Снегирева Ю. Ю. Медицинская помощь в системе обязательного медицинского страхования. Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2019.

### REFERENCES

1. Banin A. S. On the formation of clusters in the region's healthcare system [O formirovanii klasterov v sisteme zdravookhraneniya]. Available at: <http://psihdocs.ru/o-formirovanii-klasterov-v-sisteme-zdravooxraneniya-regiona.html> (accessed 28.01.2019) (in Russian).
2. Belyaev Yu. M., Chernenko E. M. Organizational and economic support of modern standards of medical services in foreign countries. *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seryas 5: Ekonomika.* 2012;(1):205—12 (in Russian).
3. Berdnikova E. F. The development of medical innovation clusters. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta.* 2013;(7):294—8 (in Russian).
4. Vinitsky D. V. Competitive environment as a characteristic of the market of private medical services. *Vestnik Tambovskogo universiteta.* 2008;(4):326—9 (in Russian).
5. Kolosnitsina M. G., Sheiman M. M. Health Economics [Ekonomika zdravookhraneniya]. Moscow: HSE; 2009 (in Russian).
6. Siburina T. A., Mishina O. S. World Health Development Strategies. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya.* 2011;(1):2—3 (in Russian).
7. Ananchenkova P. I. The activities of business entities in the market of medical tourism services. *Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko.* 2019;(1):26—32 (in Russian).
8. Tikhomirov A. V. Registration of the Institute of Medical Entrepreneurship. *Glavnyj vrach: hozyajstvo i pravo.* 2009;(5):5—12 (in Russian).
9. Ulumbekova G. E. Health care in Russia. What to do. Scientific substantiation of the "Strategy for the Development of Health Care of the Russian Federation until 2020" [Zdravookhranenie Rossii. Chto nado delat. Nauchnoe obosnovanie] Moscow: GEOTAR-Media; 2010 (in Russian).
10. Alexandrova O. Yu., Gruzdeva I. V. The reform model of the municipal health system. *Ekonomika zdravooxraneniya.* 2013;(9):17—26 (in Russian).
11. Zudin A. B. Scientific support for healthcare reform in Russia [Nauchnoe obespechenie reformirovaniya zdravookhraneniya Rossii]. Moscow; 2017. Available at: [http://nriph.ru/images/assets/files/dissert/2017/zudin/zudin\\_dissertacziya.pdf](http://nriph.ru/images/assets/files/dissert/2017/zudin/zudin_dissertacziya.pdf) (accessed 28.01.2019) (in Russian).
12. Statistical book "Regions of Russia. Socio-economic indicators" [Statisticheskii sbornik "Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli, 2018"]. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2018/region/reg-pok18.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf) (accessed 28.01.2019) (in Russian).
13. Monitoring the status and development of the competitive environment in the markets of goods, works and services in the Krasnodar Territory for 2016. [Monitoring sostoyaniya i razvitiya konkurentnoi sredy na rynkah tovarov, rabot i uslug v Krasnodarskom krae 2016 g.]. Available at: [http://economy.krasnodar.ru/standart-razvit-konkurencii/files/rezult\\_2016.pdf](http://economy.krasnodar.ru/standart-razvit-konkurencii/files/rezult_2016.pdf) (accessed 28.01.2019) (in Russian).
14. Miraliev S. R. Otsenka finansovogo bremeni naseleniya pri poluchenii meditsinskikh uslug v ramkakh paketa gosudarstvennykh garantiy v Respublike Tadjikistan. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin].* 2014. № 3 (60). S. 102—107.
15. Abubakirov A. S., Ananchenkova P. I., Amonova D. S., Zudin A. B., Snegireva Yu. Yu. Medicinskaya pomoshch' v sisteme obyazatel'nogo medicinskogo strahovaniya. Moskva-Berlin: Direkt-Media, 2019.

Поступила 29.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2Кучиц С. С.<sup>2</sup>, Гриднев О. В.<sup>1</sup>, Песенникова Е. В.<sup>1</sup>, Грицанчук А. М.<sup>2</sup>, Вартамян Э. А.<sup>2</sup>**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА  
В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 127018, г. Москва;  
<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница имени М. П. Кончаловского Департамента здравоохранения города Москвы», 124489, г. Москва

*В статье освещены основные понятия и положения трудового договора с медицинскими работниками государственных учреждений здравоохранения. Показаны рекомендуемые примеры показателей и критериев оценки эффективности деятельности на основе трудовых функций различных категорий персонала на основе анализа практики применения эффективного контракта в Российской Федерации. Показаны возможности и риски, связанные с внедрением эффективного контракта в деятельность многопрофильного учреждения здравоохранения как метода стимулирования повышения качества медицинской помощи и эффективности деятельности учреждения.*

**Ключевые слова:** трудовая мотивация; здравоохранение; эффективный контракт; трудовой договор; материальное стимулирование; эффективность деятельности работников; оплата труда; выплаты стимулирующего характера.

**Для цитирования:** Кучиц С. С., Гриднев О. В., Песенников Е. В., Грицанчук А. М., Вартамян Э. А. Организационно-правовые и методические основы внедрения эффективного контракта в деятельность медицинского учреждения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):94–97. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-94-97>

Для корреспонденции: Песенникова Елена Васильевна, ассистент кафедры организации и управления в сфере обращения лекарственных средств Института профессионального образования Первого МГМУ им. И. М. Сеченова, e-mail: e.v.pesennikova@gmail.com

Kuchitz S. S.<sup>2</sup>, Gridnev O. V.<sup>1</sup>, Pesennikova E. V.<sup>1</sup>, Gritzanchuk A. M.<sup>2</sup>, Vartanyan E. A.<sup>2</sup>**THE ORGANIZATIONAL LEGAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF IMPLEMENTATION OF  
EFFECTIVE CONTRACT IN FUNCTIONING OF MEDICAL ORGANIZATIONS**<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The State Budget Institution of Health Care “The M. P. Konchalovsky Municipal Clinical Hospital” of the Moscow Health Care Department, 124489 Moscow, Russia

*The article considers main concepts and clauses of contract of employment with medical personnel of state institutions of health care. The recommended examples of indices and criteria of functioning efficiency assessment based on working functions of various personnel categories on the basis of analysis of practical application of effective contract in the Russian Federation are demonstrated. The possibilities and risks related to implementation of effective contract into functioning of multi-field health care institution as a technique of stimulating the increase of quality of medical care and efficiency of functioning of institution.*

**Keywords:** labor motivation; health care; effective contract; contract of employment; material stimulation; efficiency of personnel functioning; remuneration of labor; stimulating payments.

**For citation:** Kuchitz S. S., Gridnev O. V., Pesennikova E. V., Gritzanchuk A. M., Vartanyan E. A. The organizational legal and methodological foundations of implementation of effective contract in functioning of medical organizations. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):94–97 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-94-97>

**For correspondence:** Pesennikova E. V., the Assistant of the Chair of Organization and Management in the Field of Pharmaceuticals Turn-Over of the Institute of Professional Education of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University”. e-mail: e.v.pesennikova@gmail.com

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 11.09.2019  
Accepted 28.11.2019**Введение**

Внедрение эффективного контракта в деятельность медицинского учреждения требует учета норм трудового законодательства. При внедрении эффективного контракта в отношении каждого медицинского работника должны быть уточнены или изменены его трудовая функция, показатели и критерии оценки эффективности деятельности, определен размер вознаграждения, порядок и размер поощрения за достижение комплексных результатов труда [1].

Цель исследования — осветить основные понятия и положения трудового договора с медицинскими работниками государственных учреждений здравоохранения на основе анализа практики применения эффективного контракта в Российской Федерации, показать возможности и риски, связанные с внедрением эффективного контракта в деятельность многопрофильного учреждения здравоохранения.

**Материалы и методы**

В процессе исследования использованы печатные материалы, посвященные проблеме мотивации тру-

## Реформы здравоохранения

довой деятельности медицинских работников, поисковые системы elibrary и PubMed, а также методы статистической обработки архивных материалов мониторинга экономических процессов в здравоохранении Российской Федерации.

### Результаты исследования

Примерная форма трудового договора с работником государственного учреждения приведена в приложении к Распоряжению Правительства РФ от 26 ноября 2012 г. № 2190-р «О программе поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012—2018 гг.» [2]. Настоящим документом выделены следующие рекомендуемые элементы эффективного контракта:

1. Общие положения, в которых могут определяться наименование должности, профессии или специальности работника, наименование организации, в которую принимается работник, наименование структурного подразделения, в котором осуществляет работу работник, форма труда работника (основная или по совместительству; сроки заключения договора).

2. Права и обязанности работника.

3. Права и обязанности работодателя.

4. Схема оплаты труда, которая определяет размер должностного оклада, размеры и факторы, обуславливающие дополнительные выплаты.

5. Рабочее время и время отдыха.

6. Социальное страхование и меры социальной поддержки работника, предусмотренные законодательством, отраслевым соглашением, коллективным договором, настоящим трудовым договором.

7. Иные условия трудового договора.

8. Ответственность сторон трудового договора.

9. Изменение и прекращение трудового договора.

10. Заключительные положения.

Все эти пункты являются обязательной составляющей трудового договора, но также очевидно, что типовой договор, предложенный Правительством Российской Федерации, требует существенных уточнений при внедрении в деятельность медицинских учреждений. Среди наиболее значимых составляющих эффективного контракта, которые должен устанавливать договор, следует выделить критерии и показатели деятельности медицинских кадров, в соответствии с достижением которых определяется размер их заработной платы.

Анализ сложившейся в России практики внедрения эффективных контрактов [3—5] позволяет сформировать следующие рекомендации по отношению к формированию критериев и показателей эффективности, закладываемых в трудовой договор [6—8] как основной ориентир определения качества выполняемых медицинскими кадрами работ.

1. В основу выбора критериев и показателей эффективного контракта (устанавливаются как прило-

жение к трудовому договору) должны закладываться следующие принципы:

— взаимосвязанности системы показателей эффективности медицинского учреждения — руководителя учреждения — работников;

— объективности, предполагающий, что размер выплат привязывается к объективным данным;

— измеримости, в соответствии с которым значимые критерии и показатели эффективности должно быть измеримым;

— индивидуализации — означает, что показатели и критерии устанавливаются в соответствии со спецификой специализации медицинских кадров;

— открытости и ясности, означающий необходимость формирования понятных для работников всех уровней показателей.

2. Критерии и показатели качества работы сотрудников формируются как для медицинского, так и для немедицинского персонала медицинских учреждений.

3. Используемые в практике показатели деятельности отдельных категорий персонала и критерии оценки можно разделить на следующие группы:

Группа 1 — показатели удовлетворенности пациентов качеством обслуживания: уровень оценки качества предоставляемых услуг со стороны обслуживаемых граждан (методом опроса), обоснованные жалобы (по результатам внутреннего и ведомственного контроля), удовлетворенность качеством оказанной медицинской помощи (по результатам социологического исследования, в процентах от числа опрошенных).

Группа 2 — показатели качества ведения документации медицинского учреждения (дефекты в оформлении медицинской документации, ведение в полном объеме электронных медицинских карт в информационных системах).

Группа 3 — показатели квалификации и интенсивности самообучения специалистов медицинского учреждения (участие в научных конференциях, в работе профессиональных обществ, ассоциаций, наличие печатных работ, внедрение практики наставничества, работа в комиссиях и т. д.).

Группа 4 — специализированные показатели, формируемые в соответствии со спецификой и функциями отдельных категорий медицинского персонала, например:

— показатели заведующего отделением — врача-специалиста: дефекты организационной (диагностической, консультативной, лечебной, профилактической) работы в отделении, выявленные по результатам проверок вышестоящих и контрольно-надзорных органов, работы врачебной комиссии;

— показатели врача-специалиста терапевтического (педиатрического) профиля — расхождение клинического и патологоанатомического диагноза 2-й и 3-й категории;

- показатели врача-специалиста хирургического профиля — осложнения после хирургических вмешательств, в том числе гнойно-септические, расхождение клинического и патологоанатомического диагнозов 2-й и 3-й категории;
- показатели врача (фельдшера) выездной бригады скорой медицинской помощи для детей и взрослых — расхождение диагноза, установленного врачом (фельдшером), с диагнозом, установленным в приемном отделении медицинской организации;
- показатели акушерки (женской консультации, родильного дома, перинатального центра) — факты ятрогенных осложнений, связанных с нарушением техники выполнения процедур, факты нарушения санитарно-эпидемиологического режима (в том числе факты гнойно-воспалительных заболеваний, возникших после инвазивных вмешательств, а также факты положительных результатов бактериологического контроля качества стерилизации инструментария), доля беременных женщин и родильниц, осмотренных по плану, утверждённому заведующим женской консультацией.

Методические основы внедрения эффективного контракта в деятельность современных медицинских учреждений во многом связаны с уже имеющимся опытом коммерческих структур по стимулированию труда работников, который требуется адаптировать к специфике медицинских учреждений. В этом плане можно выделить ряд методик разработки системы показателей эффективности: концепция системы сбалансированных показателей (BSC) и ключевые показатели эффективности (KPI) [9], методика FMEA (Failure Modes and Effects Analysis), позволяющая с помощью проактивных методов определить, на каком участке процесса возможны ошибки [10].

Однако, учитывая изначально более явную «коммерческую» направленность данных методик, их применимость в определенной степени ограничена в отношении медицинских учреждений и требует существенной адаптации. К примеру, если в пределах методики Системы сбалансированных показателей (ССП) выделяются четыре «проекции», в рамках которых строится вся система показателей эффективности: финансы, клиенты, кадры и процессы, — то в отношении медицинского учреждения, особенно государственного, эти оцениваемые проекции не могут быть раскрыты в той же мере, что и в отношении коммерческих организаций. Так, у государственных медицинских организаций в абсолютном большинстве случаев отсутствуют расходы на маркетинг и рекламу, что сужает возможности детализации проекции «клиенты». Аналогичная ситуация будет наблюдаться в отношении проекции «процессы», в которых требуется сформулировать целевые установки в отношении бизнес-процессов организации: далеко не все процессы медицинского учреждения, в особенности государственного, могут быть переведены глубоко в «бизнес-плоскость».

## Заключение

Трудовая мотивация работников медицинских учреждений, основанная на «эффективном контракте», сопряжена с наличием ряда особенностей, которые проявляются прежде всего в необходимости создания баланса между экономической стороной трудового соглашения, психологическими особенностями работника, его квалификацией и задачами медицинского учреждения, для обеспечения эффективной деятельности медицинского учреждения и высокого уровня удовлетворенности медицинского персонала, а в итоге — потребителей медицинских услуг.

Внедрение эффективного контракта в деятельность медицинского учреждения требует на основе учета сформулированных основополагающих положений построения системы критериев и показателей качества деятельности, соответствующих общим целям и задачам медицинского учреждения, формирования адекватного задачам медицинского учреждения правового наполнения трудового договора с каждой категорией медицинских кадров, индивидуализации критериев и показателей, согласно специализации и выполняемым отдельными специалистами функциям.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кадыров Ф. Н. Новая форма трудового договора в рамках внедрения эффективного контракта. *Менеджер здравоохранения*. 2013;(4):54—9.
2. Распоряжение Правительства РФ от 26 ноября 2012 г. № 2190-р «О программе поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012—2018 гг.». *Собрание законодательства РФ*. 03.12.2012;(49):6909.
3. Приказ Министерства здравоохранения Мурманской области от 08.07.2013 г. № 423 «Об утверждении Примерного Перечня критериев оценки деятельности медицинских работников государственных областных учреждений здравоохранения, подведомственных Министерству здравоохранения Мурманской области». Министерство здравоохранения Мурманской области. Режим доступа: <http://minzdrav.gov-murman.ru/files/pr-423.pdf> (дата обращения 19.02.2019).
4. Приказ Министерства здравоохранения Пензенской области от 01.09.2015 г. № 302 «Об утверждении Рекомендаций по установлению показателей и критериев оценки эффективности деятельности работников, относящихся к категории среднего медицинского персонала». Министерство здравоохранения Мурманской области. Режим доступа: [http://health.pnzreg.ru/files/health\\_pnzreg\\_ru/zdravohran/pokazateli\\_rekommendacii/prikaz\\_mzpo\\_n\\_302\\_ot\\_01\\_09\\_2015\\_-\\_pokazateli\\_eff-sti\\_srednego\\_med\\_personala.docx](http://health.pnzreg.ru/files/health_pnzreg_ru/zdravohran/pokazateli_rekommendacii/prikaz_mzpo_n_302_ot_01_09_2015_-_pokazateli_eff-sti_srednego_med_personala.docx) (дата обращения 19.02.2019).
5. Распоряжение Департамента здравоохранения Кировской области «Об утверждении критериев эффективности деятельности учреждений, подведомственных департаменту здравоохранения Кировской области, их руководителей и работников». Департамент здравоохранения Кировской области. Режим доступа: <http://www.medkirov.ru/docs/id/29EF5B> (дата обращения 19.02.2019).
6. Коростелев С. А., Песенникова Е. В., Гриднев О. В., Марченко С. Д. Мотивационный механизм управления государственным медицинским учреждением. *Вестник новых медицинских технологий*. 2018;(5):85—9.
7. Кучиц С. С., Гриднев О. В., Песенникова Е. В., Гадаборшев М. И., Вартанян Э. А. Особенности трудовой мотивации сотрудников государственных медицинских учреждений. *Проблемы соци-*



## Реформы здравоохранения

- альной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2018;26(6):452—6.
8. Шипова В. М., Гриднев О. В., Кучиц С. С. Нормирование труда в здравоохранении в условиях эффективного контракта. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(1):41—4.
  9. Абуова Х. Ж. Применение системы сбалансированных показателей в управлении медицинской организацией: Методические рекомендации. Астана; 2014. Режим доступа: <http://www.rcrz.kz/docs/metodic/Metodichka%20по%20CCП.pdf> (дата обращения 21.02.2019).
  10. Кондратова Н. В. Метод FMEA: проактивный подход к управлению рисками. *Здравоохранение*. 2015;(10). Режим доступа: <http://e.zdravohrana.ru/article.aspx?aid=416243> (дата обращения 21.02.2019).
- Поступила 11.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019
- ### REFERENCES
1. Kadyrov F. N. A new form of employment contract in the framework of the implementation of an effective contract. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2013;(4):54—9 (in Russian).
  2. Decree of the Government of the Russian Federation of November 26, 2012 No. 2190-p “On the program for the gradual improvement of the wage system in state (municipal) institutions for 2012—2018” [*Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 26 noyabrya 2012 g. № 2190-r «O programme po etapnogo sovershenstvovaniya sistemy oplaty truda v gosudarstvennykh (munitsipal'nykh) uchrezhdeniyakh na 2012—2018 gg.»*]. *Sobraniye zakonodatel'stva RF*. 03.12.2012, N 49, st. 6909 (in Russian).
  3. Order of the Ministry of Health of the Murmansk region from 08.07.2013 No. 423 “On Approval of the Model List of Evaluation Criteria for the Activities of Medical Workers of the State Regional Health Institutions Subordinated to the Ministry of Health of the Murmansk Region”. Ministry of Health of the Murmansk region [*Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya Murmanskoy oblasti ot 08.07.2013 g. № 423 «Ob utverzhenii Primernogo Perechnya kriteriyev otsenki deyatel'nosti meditsinskikh rabotnikov gosudarstvennykh oblastnykh uchrezhdeniy zdravookhraneniya, podvedomstvennykh Ministerstvu zdravookhraneniya Murmanskoy Oblasti»*]. *Ministerstvo zdravookhraneniya Murmanskoy oblasti*. Available at: <http://min-zdrav.gov-murman.ru/files/pr-423.pdf> (accessed 19.02.2019) (in Russian).
  4. Order of the Ministry of Health of the Penza Region of September 1, 2015 No. 302 “On Approval of Recommendations on the Establishment of Indicators and Criteria for Evaluating the Effectiveness of the Workers of the Nursing Medical Personnel”. Ministry of Health of the Murmansk region [*Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya Penzenskoy oblasti ot 01.09.2015 g. № 302 «Ob utverzhenii Rekomendatsiy po ustanovleniyu pokazateley i kriteriyev otsenki effektivnosti deyatel'nosti rabotnikov, odnosyashchikhsya k kategorii srednego meditsinskogo personala»*]. *Ministerstvo zdravookhraneniya Murmanskoy oblasti*. Available at: [http://health.pnzreg.ru/files/health\\_pnzreg\\_ru/zdravohran/pokazateli\\_rekommendacii/prikaz\\_mzpo\\_n\\_302\\_ot\\_01\\_09\\_2015\\_-\\_pokazateli\\_eff-sti\\_srednego\\_med\\_personala.docx](http://health.pnzreg.ru/files/health_pnzreg_ru/zdravohran/pokazateli_rekommendacii/prikaz_mzpo_n_302_ot_01_09_2015_-_pokazateli_eff-sti_srednego_med_personala.docx) (accessed 19.02.2019) (in Russian).
  5. Order of the Department of Health of the Kirov region “On approval of the performance criteria of institutions subordinated to the Department of Health of the Kirov region, their managers and employees”. Department of Health of the Kirov region [*Rasporyazheniye Departamenta zdravookhraneniya Kirovskoy oblasti «Ob utverzhenii kriteriyev effektivnosti deyatel'nosti uchrezhdeniy, podvedomstvennykh departamentu zdravookhraneniya Kirovskoy oblasti, ikh rukovoditeley i rabotnikov»*]. *Departament zdravookhraneniya Kirovskoy oblasti*. Available at: <http://www.medkirov.ru/docs/id/29EF5B> (accessed 19.02.2019) (in Russian).
  6. Korostelev S. A., Pesennikova E. V., Gridnev O. V., Marchenko S. D. Motivational Mechanism of Management of a State Medical Institution. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2018;(5):85—9 (in Russian).
  7. Kuchits S. S., Gridnev O. V., Pesennikova O. V., Gadaborshev I. I., Vartanyan E. A. Features of Labor Motivation of Public Medical Institutions. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2018;26(6):452—6 (in Russian).
  8. Shipova V. M., Gridnev O. V., Kuchits S. S. Rationing of labor in health care under an effective contract. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(1):41—4 (in Russian).
  9. Abuova Kh. Zh., Ergaliev K. A. Application of the balanced scorecard in the management of a medical organization: Methodical recommendations [*Primeneniye sistemy sbalansirovannykh pokazateley v upravlenii meditsinskoy organizatsiyey: Metodicheskiye rekomendatsii*]. Астана; 2014. Available at: <http://www.rcrz.kz/docs/metodic/Metodichka%20по%20CCП.pdf> (accessed 21.02.2019).
  10. Kondratova N. V. Method FMEA: a proactive approach to risk management. *Zdravookhranenie*. 2015;10. Available at: <http://e.zdravohrana.ru/article.aspx?aid=416243> (accessed 21.02.2019) (in Russian).

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2Тер-Израелян А. Ю.<sup>1</sup>, Евдокимова Т. Е.<sup>2</sup>**СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩЕЙ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**<sup>1</sup>ГБУЗ «Психиатрическая больница № 13 Департамента здравоохранения города Москвы», 109559, г. Москва;  
<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 177198, г. Москва.

Проведено исследование проблем организации психиатрической помощи больным в психиатрическом стационаре за период 2015—2017 гг. на базе ГБУЗ «Психиатрическая больница № 13 Департамента здравоохранения города Москвы». Дана оценка результатам организации в психиатрическом стационаре оказания психиатрической помощи больным, изучены их состав, возрастные характеристики, социальный статус.

**Ключевые слова:** проблемы организации; психиатрический стационар; децентрализация; реформирование; психические расстройства; социальный статус; психиатрический амбулаторный модуль; комплаентность.

**Для цитирования:** Тер-Израелян А. Ю., Евдокимова Т. Е. Современные особенности организации стационарзамещающей психиатрической помощи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):98—100. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-98-100>

**Для корреспонденции:** Тер-Израелян Алексей Юрьевич, канд. мед. наук, главный врач ГБУЗ «Психиатрическая больница № 13 Департамента здравоохранения города Москвы», e-mail: pb13@zdrav.mos.ru

Ter-Israelian A. Ju.<sup>1</sup>, Evdokimova T. E.<sup>2</sup>**THE MODERN FEATURES OF ORGANIZATION OF HOSPITAL-SUBSTITUTING PSYCHIATRIC CARE**<sup>1</sup>The State Budget Institution of Health Care “The Psychiatric Hospital № 13” of the Moscow Health Care Department, 109559, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples’ Friendship University of Russia” (RUDN University), 117198, Moscow, Russia

The article presents results of study of issues of psychiatric care organization in mental hospital in 2015—2017. The structure, age distribution and social status of patients are analyzed on the basis of data from Psychiatric Hospital № 13 of the Moscow Health Care Department.

**Keywords:** organization issues; psychiatric hospital; decentralization; reformation; mental disorders; social status; compliance.

**For citation:** Ter-Israelian A. Ju., Evdokimova T. E. The modern features of organization of hospital-substituting psychiatric care. *Problemi socialnoi gigieni, zdavookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):98—100 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-98-100>

**For correspondence:** Ter-Israelian A. Ju., candidate of medical sciences, the head physician of State Budget Institution of Health Care “The Psychiatric Hospital № 13”. e-mail: pb13@zdrav.mos.ru

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 30.08.2018  
Accepted 20.09.2018

Актуальной проблемой психиатрической службы являются вопросы ее реформирования. До настоящего времени в Москве продолжает внедряться общественно ориентированная модель оказания психиатрической помощи пациентам.

**Материалы и методы**

В ходе исследования использовалась комплексная методика, включавшая следующие методы: изучение и обобщение опыта, статистический, аналитический, социологический, монографического описания, экономический, сравнительного анализа, организационного эксперимента. В данной статье приведен анализ результатов организации стационарной и стационарзамещающей помощи, социальных характеристик психически больных, анализ числа пациентов, пролеченных в стационаре, с учетом нозологических единиц, стандартов медицинской помощи в психиатрии на примере ГБУЗ «ПБ № 13 ДЗМ». Обслуживаемое стационарной помощью население составило 2 млн человек с прикрепленными тремя дис-

пансерами, входящими в структуру психиатрической больницы.

**Результаты исследования**

Анализ пациентов, пролеченных в данном стационаре, показал, что наибольшее их число составили пациенты с расстройствами шизофренического регистра (по МКБ-10 F20—F29), с органическими психическими расстройствами (по МКБ-10 F00—F09), с психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ (ПАВ; по МКБ-10 F10—F19; табл. 1).

По нашим данным, контингент пролеченных больных с расстройствами шизофренического круга увеличился на 5%.

Проблему преемственности лечения психически больных можно решить, усилив работу амбулаторного звена, действия врачей-психиатров участковых, привлечением к оказанию помощи пациентам психиатрического профиля психологов, работников социальной сферы, врачей-психотерапевтов.

Реформы здравоохранения

Таблица 1

**Сравнительный анализ числа пациентов, пролеченных в стационаре по нозологическим формам в 2015—2017 гг.**

| Наименование нозологической единицы  | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      |
|--|---------|------|---------|------|---------|------|
|  | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Органические психические расстройства, включая симптоматические (F00—F19)                          | 1566    | 24,0 | 1445    | 22,4 | 1309    | 20,0 |
| Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением ПАВ (F10—F19)         | 1111    | 16,8 | 1076    | 17,0 | 1061    | 16,1 |
| Шизофрения, шизотипические, бредовые расстройства (F20—F29)  | 3239    | 49,0 | 3380    | 52,4 | 3530    | 54,0 |
| Расстройства настроения (аффективные расстройства) (F30—F39)                                       | 224     | 3,4  | 214     | 3,32 | 244     | 3,7  |
| Неврогические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (F40—F49)                        | 149     | 2,5  | 126     | 2,0  | 106     | 1,6  |
| Поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими функциями (F50—F59) | 2       | 0,03 | 1       | 0,02 | 2       | 0,03 |
| Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте (F60—F69)                                      | 76      | 1,18 | 32      | 0,5  | 77      | 1,2  |
| Умственная отсталость (F70—F79)  | 176     | 2,7  | 147     | 2,3  | 197     | 3,0  |
| Эмоциональные расстройства и расстройства поведения в детском и подростковом возрасте (F90—F98)    | 0       | 0    | 0       | 0    | 1       | 0,01 |
| Неуточненные психические расстройства (F99)  | 1       | 0,02 | 0       | 0    | 17      | 0,3  |

Другой способ решения данной проблемы — создание новой организационной формы, амбулаторного психиатрического модуля. Эта форма включает амбулаторное отделение, отделение интенсивного оказания психиатрической помощи (ОИОПП) в условиях дневного психиатрического стационара либо на дому у пациента с его добровольного согласия или с согласия его законного представителя, медико-реабилитационное отделение.

Образование новой формы оказания психиатрической помощи будет способствовать решению проблемы обеспечения доступности, качества, безопасности медицинской помощи больным психиатрического профиля.

Амбулаторный психиатрический модуль сможет уменьшить процент поступления пациентов в круглосуточный психиатрический стационар и перераспределить поток пациентов на врачей-психиатров амбулаторной службы, дневного психиатрического стационара с ОИОПП.

В табл. 2 представлены данные о профессиональной занятости лиц с психическими расстройствами. Обращает на себя внимание разница в количестве работающих и не работающих (безработных) лиц: 11 и 77,4% в 2015 г.; 7,5 и 70% в 2016 г.; 7,5 и 75,5% в 2017 г.

Большую часть обследуемого контингента составляют пенсионеры по возрасту, по инвалидности, лица с другими видами социального обеспечения: в 2015 г. — 68,6%, в 2016 г. — 69,0%, в 2017 г. — 67,2% соответственно.

Амбулаторный психиатрический модуль как новая организационная форма психиатрической службы благодаря работе специалистов медико-реабилитационного центра задействует данный контингент в большинстве не работающих (безработных) лиц.

В условиях медико-реабилитационного отделения активная терапевтическая атмосфера (ведение пациентов бригадным способом с ведущей ролью врача-психиатра, индивидуальное ведение пациента, структурирование методов лечения, психосоциальной реабилитации, трудовой занятости, досуга, режим «открытых дверей», поощрение инициативы и самостоятельности больных), связанная с работой амбулаторного психиатрического модуля, усиление комплаентности позволяют в благоприятных условиях реализовывать весь комплекс психосоциальных мероприятий.

Исследованием установлено, что первичный выход на инвалидность снизился в 2017 г. на 1,2% по сравнению с 2015 г. (табл. 3). Однако цифры остаются достаточно высокими. Первичный выход на инвалидность по годам составил в 2015 г. 177 человек (2,7% всех пролеченных больных), в 2016 г. — 138 человек (2,1% всех пролеченных больных), в 2017 г. — 97 (1,5% всех пролеченных больных). Доля инвалидов, охваченных медико-социальной реабилитацией, не увеличивается. Проблема заключается в недостаточном развитии стационарзамещающей реабилитации, медико-реабилитационных отделений в диспансерах. Новые организационные структуры стационарзамещающей психиатрической помощи, в том числе амбулаторный психиатрический модуль, помогут во многом снять эту проблему.

Заметно уменьшилось число пациентов стационара, лечившихся в нем более 1 года: в 2015 г. — 22 (0,3% всех пролеченных больных), в 2017 г. — 3 (0,05% всех пролеченных больных). При этом процент повторных госпитализаций за 3-летний промежуток времени несколько увеличился: в 2015 г. он составил 27%, в 2017 г. — 30%. Это, в частности, может быть связано с должным соблюдением медико-экономических стандартов в психиатрии, стремлением больных и их родственников избежать опреде-

Таблица 2

**Профессиональный статус пациентов, пролеченных в стационаре**

| Социальное положение пациентов                         | 2015 г.     |             | 2016 г.     |             | 2017 г.     |             |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  | абс.        | %           | абс.        | %           | абс.        | %           |
| Рабочие  | 286         | 4,31        | 204         | 3,2         | 200         | 3,0         |
| Служащие   | 155         | 2,5         | 146         | 2,26        | 162         | 2,5         |
| С прочими видами работ                                 | 279         | 4,20        | 119         | 2,0         | 122         | 2,0         |
| <b>Всего работающих...</b>                             | <b>720</b>  | <b>11,0</b> | <b>469</b>  | <b>7,5</b>  | <b>484</b>  | <b>7,5</b>  |
| Пенсионеры по возрасту                                 | 756         | 11,5        | 790         | 12,3        | 736         | 11,2        |
| Пенсионеры по инвалидности                             | 3748        | 56,2        | 3621        | 56,1        | 3597        | 55,0        |
| Безработные (получающие пособие по безработице)        | 14          | 0,2         | 26          | 0,4         | 11          | 0,1         |
| Студенты   | 14          | 0,2         | 10          | 0,2         | 10          | 0,2         |
| Пациенты с другими видами государственного обеспечения | 37          | 0,6         | 39          | 0,6         | 66          | 1,0         |
| Иждивенцы  | 388         | 5,8         | 431         | 6,7         | 558         | 8,5         |
| <b>Всего не работающих...</b>                          | <b>4957</b> | <b>77,4</b> | <b>4496</b> | <b>70,0</b> | <b>4978</b> | <b>75,5</b> |
| Прочие   | 952         | 14,2        | 1058        | 16,4        | 1130        | 17,3        |

Таблица 3

## Основные показатели деятельности психиатрического стационара

| Год  | Первичный выход на инвалидность |     | Число пациентов, лечившихся больше 1 года |      | Повторное количество госпитализаций | Число пациентов, пролеченных недобровольно |      | Количество больных, пролеченных за год |
|------|---------------------------------|-----|---|------|-------------------------------------|--|------|--|
|      | абс.                            | %   | абс.                                      | %    |                                     | абс.                                       | %    |  |
| 2015 | 177                             | 2,7 | 22  | 0,3  | 27                                  | 2274                                       | 34,3 | 6629                                   |
| 2016 | 138                             | 2,1 | 5   | 0,02 | 27                                  | 1920                                       | 29,7 | 6444                                   |
| 2017 | 97                              | 1,5 | 3   | 0,05 | 30                                  | 1860                                       | 28,2 | 6592                                   |

ленной стигматизации. Стигматизация психически больных может привести к некоторой их дискриминации в обществе: к таким людям начинают относиться предвзято, частично ограничивают их в правах, лишают должной помощи.

Уменьшилось число пациентов, пролеченных в недобровольном порядке (по ст. 29 Закона «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании»; см. табл. 3). Снижение показателя недобровольной госпитализации обусловлено эффективной работой амбулаторной службы, дневного стационара и его структурных подразделений.

При активном введении в работу новой организационной внебольничной формы психиатрической службы — амбулаторного психиатрического модуля — показатель недобровольной госпитализации заметно снизится.

## Выводы

1. Проведенный анализ деятельности психиатрического стационара, стационарзамещающей помощи выявил наиболее актуальные задачи в дальнейшей работе психиатрической службы.

2. Одним из ведущих факторов повышения эффективности и качества медицинской помощи больным с психическими расстройствами является преемственность между структурными подразделениями психиатрической службы.

3. Внедрение новой организационной формы — амбулаторного психиатрического модуля — позволит решить проблему длительности госпитализации, уменьшить развитие госпитализма у больных.

4. Активная деятельность отделения интенсивного оказания психиатрической помощи, медико-реабилитационного отделения в рамках новой организационной формы позволит уменьшить количество больных с нерешенными социальными вопросами, сократить сроки пребывания психически больных в

стационаре, улучшить качество жизни пациентов и их родственников.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Александровский Ю. А., Румянцев Г. М., Чуркин А. А. О некоторых подходах к планированию внедиспансерной психиатрической помощи. В кн.: Психогенные и психосоматические расстройства. Тарту; 1988; ч. 1: с. 6—8.
2. Гурович И. Я., Шмуклер А. Б., Голланд В. Б., Зайченко Н. М. Психиатрическая служба в России в 2005—2011 гг. (динамика показателей и анализ процессов развития). М.: Медпрактика; 2012.
3. Закон «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» от 02.07.1992 № 3185—1 ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_4205/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4205/)).
4. Костюк Г. П. К восстановлению без изоляции и стигматизации. *Нить Ариадны*. 2017;131(4):2—3.
5. Лобов Е. Б., Ястребов В. С., Шевченко Л. С., Чапурин С. А., Чурилин Ю. Ю., Былим И. А., Гажа А. К., Доронин В. В., Косов А. М., Петухов Ю. Л., Фадеев П. Н. Экономическое время шизофрении в России. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2012;(3):36—42.
6. Хальфин Р. А., Ястребов В. С., Митина И. А., Митин В. Г. Национальные психиатрические службы на рубеже столетий. *Психиатрия*. 2004;(2):14—28.
7. Шмуклер А. Б., Гурович И. Я., Костюк Г. П. Стационарная психиатрическая помощь: деинституционализация и ее последствия в странах Северной Америки и Европы. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2016;26(4):97—109.

Поступила 30.08.2018  
Принята в печать 20.09.2018

## REFERENCES

1. Alexandrovsky Yu. A., Romyantseva G. M., Churkin A. A. On some approaches to planning psychiatric care outside regular follow-up. In.: Psychogenic and psychosomatic disorders [*Psihogennyye i psichosomaticheskie rasstrojstva*]. Tartu; 1988. Part. 1: 6—8 (in Russian).
2. Gurovich I. Ya., Shmukler A. B., Holland V. B., Zaichenko N. M. Psychiatric service in Russia in 2005—2011 (trend data and development processes analysis) [*Psihiatricheskaya sluzhba v Rossii v 2005—2011 gg. (dinamika pokazatelej i analiz processov razvitiya)*]. Moscow: Medical practice; 2012 (in Russian).
3. Law № 3185 «On psychiatric aid and citizen's rights guarantees while rendering it», of 02.07.1992—1 ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_4205/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4205/)) (in Russian).
4. Kostyuk G. P. Towards recovery without isolation and stigmatization. *Nit' Ariadny*. 2017;4(131):2—3 (in Russian).
5. Lobov E. B., Yastrebov V. S., Shevchenko L. S., Chapurin L. S., Churilin Yu. Yu., Bylim I. A., Gazha A. K., Doronin V. V., Kosov A. M., Petukhov Yu. L., Fadeev P. N. Economic burden of schizophrenia in Russia. *Social'naya i klinicheskaya psichiatriya*. 2012;(3):36—42 (in Russian).
6. Khalfin R. A., Yastrebov V. S., Mitina I. A., Mitin V. G. National psychiatric services at the turn of the centuries. *Psichiatriya*. 2004;(2):14—28 (in Russian).
7. Shmukler A. B., Gurovich I. Ya., Kostyuk G. P. In-patient psychiatric care: deinstitutionalization and its aftereffects in North American and European countries. *Social'naya i klinicheskaya psichiatriya*. 2016;26(4):97—109 (in Russian).

Сандаков Я. П.<sup>1</sup>, Кочубей А. В.<sup>1,2</sup>, Черняховский О. Б.<sup>3</sup>, Кочубей В. В.<sup>4</sup>

## ОЦЕНКА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ СУСТАВОВ

<sup>1</sup>Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр ФМБА России», 125371, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ», 121359, г. Москва;

<sup>3</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, 121099, г. Москва;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва

*Исследование направлено на изучение качества оценки функционирования, ограничения жизнедеятельности и участия пациентов на поликлиническом этапе реабилитации по профилю «травматология и ортопедия». Проанализировано 712 амбулаторных карт пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного или коленного суставов. Изучалось применение шкал Харриса, Лекена, Рэнкин, госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), опросника качества жизни (EQ-5D), рекомендованных в качестве обязательного объема исследования при реабилитации после эндопротезирования. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного продукта IBM SPSS Statistics, версия 23. Обнаружено, что оценка по оригинальной шкале Харриса в баллах, по шкале Лекена с указанием степени ограничения жизнедеятельности и суммарного индекса, по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS) пациентам не проводилась. Функционально-структурная деформация сустава и/или конечности с детализацией градуса и сантиметров описана в 10% карт, но абсолютно совпадает с данными из выписки, полученной из стационара. При завершении реабилитационного цикла 55,9% всех первичных жалоб повторяются в финальных дневниках, в отношении 39,3% первичных жалоб запись об их устранении отсутствует. У 25,9% пациентов в финальных дневниках появляются жалобы, не указанные при первичном и последующих осмотрах. Оценка по модифицированной шкале Рэнкин (13,1% пациентов) и по опроснику качества жизни (EQ-5D; 6,9% пациентов) проводилась лишь при направлении на медико-социальную экспертизу. Реабилитационный цикл на поликлиническом этапе не завершен у 26% пациентов.*

**Ключевые слова:** поликлиническая реабилитация; оценка функционирования; качество реабилитации.

**Для цитирования:** Сандаков Я. П., Кочубей А. В., Черняховский О. Б., Кочубей В. В. Оценка поликлинической реабилитации после эндопротезирования суставов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):101—105. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-101-105>

**Для корреспонденции:** Кочубей Аделина Владимировна, д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКИЦ ФМБА, e-mail: [kochoubeya@gmail.com](mailto:kochoubeya@gmail.com)

Sandakov Ya. P.<sup>1</sup>, Kochubey A. V.<sup>1,2</sup>, Chernyakhovsky O. B.<sup>3</sup>, Kochubey V. V.<sup>4</sup>

## THE EVALUATION OF POLYCLINIC REHABILITATION AFTER PROSTHETIC ARTHROPLASTY

<sup>1</sup>The Academy of Post-Graduate Education of The Federal State Budget Institution “The Federal Scientific Clinical Center” of the Federal Medical Biological Agency of Russia, 125371 Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution “The Central State Medical Academy of the Executive Office of the President of the Russian Federation”, 121359 Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Budget Institution “The National Medical Research Center of Rehabilitation and Balneology” of Minzdrav of Russia, 121099 Moscow, Russia;

<sup>4</sup>The 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

*The study considers quality of assessing functioning, limitation of vital activity and patient participation in outpatient stage of rehabilitation according traumatology and orthopedics profile. The sampling included 712 out-patient records of patients with complete endoprosthesis replacement of hip (299 or 42%) and knee (413 or 58%) joints. The study analyzed application of the Harris, Leken and Rankin scales, hospital anxiety and depression scale (HADS), quality of life questionnaire (EQ-5D), recommended as mandatory examination tools in case of rehabilitation after endoprosthesis replacement. The statistical data processing was performed using software IBM SPSS Statistics version 23. It is established that Harris and Leken scales, hospital anxiety and depression scale (HADS) were not applied to any patient. The functional structural deformation of joint and/or limb with detailed elaboration of degrees and centimeters is described in 10% of medical records, but it completely matches data from hospital case records. At completion of rehabilitation cycle, 55.9% of all primary complaints are repeated in final diaries. What is regarded 39.3% of primary complaints, there is no information about their elimination. In 25.9% of patients in their final diaries the complaints are present that were not indicated after primary and subsequent examinations. The evaluation according both modified Rankin scale (13.1% of patients) and the quality of life questionnaire (EQ-5D) (6.9% of patients) was implemented only in case of referral to medical social expertise examination. The out-patient rehabilitation cycle was uncompleted in 26% of patients.*

**Key words:** out-patient rehabilitation; functioning evaluation; quality of rehabilitation.

**For citation:** Sandakov Ya. P., Kochubey A. V., Chernyakhovsky O. B., Kochubey V. V. The evaluation of polyclinic rehabilitation after prosthetic arthroplasty. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):101—105 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-101-105>

**For correspondence:** Kochubey A. V., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Public Health and Health Care of the Academy of Post-Graduate Education of The Federal State Budget Institution “The Federal Scientific Clinical Center”. e-mail: [kochoubeya@gmail.com](mailto:kochoubeya@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

## Введение

Эндопротезирование суставов — распространенное ортопедическое вмешательство, имеющее высокую эффективность в отношении болевого синдрома, деформации сустава и восстановления его функции [1, 2]. По данным литературы, в мире проводится более миллиона вмешательств по эндопротезированию крупных суставов в год, в России — более 60 тыс., и их количество постоянно растет [3—5]. Вместе с тем около 20% лиц, перенесших эндопротезирование, недовольны его результатами [6]. Высказываются жалобы на боли и ограничение подвижности в оперированном суставе, на болезненное напряжение мышц поясничного отдела позвоночника, на хромоту, слабость мышц бедра, ягодичных мышц на стороне операции [7]. Результат эндопротезирования, в том числе отдаленный, значительно улучшается при проведении реабилитации [8—11]. Однако по результатам медико-социологического мониторинга на фоне данных о корректно выполненном оперативном вмешательстве после эндопротезирования и проведенной реабилитации свободно перемещаются по населенному пункту не более 25% лиц, 45% передвигаются с помощью дополнительной опоры или не могут ходить, 43% отмечают слабую или умеренную боль. Параллельно 20% пациентов отмечают низкое качество послеоперационной реабилитации [12]. Учитывая доказанную эффективность интеграции инструментов Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья в модель реабилитации [13, 14], в рамках пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» (далее — Проект) определен объем обследования пациента на этапах реабилитации по профилю «травматология и ортопедия» [15], что позволяет реализовать положения приказа Минздрава России от 29.12.2012 № 1705н «О Порядке организации медицинской реабилитации» об обязательности «определения методов контроля эффективности реабилитационного процесса». В системе организации медицинской реабилитации после эндопротезирования в Москве также определены задачи каждого этапа. В частности, задачами третьего этапа являются улучшение выносливости и укрепление параартикулярных мышц, восстановление профессиональных навыков и возвращение к труду ранее работающих пациентов [16]. Предложенные в Проекте шкалы позволяют оценить достижение задач третьего этапа медицинской реабилитации после эндопротезирования, что стало целью настоящего исследования.

## Материалы и методы

Для оценки результата третьего этапа медицинской реабилитации после эндопротезирования был проведен ретроспективный анализ 712 амбулаторных карт лиц, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного (299; 42%) или коленного (413; 58%) сустава с января 2014 г. по июль 2018 г. Информация заносилась в разработанный оценоч-

ный лист, состоящий из двух блоков: первый содержал категории шкалы Харриса и шкалы Лекена, во втором фиксировалось наличие оценок по модифицированной шкале Рэнкин, госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), опроснику качества жизни (EQ-5D). Обращение к указанным шкалам обусловлено включением их в обязательный объем обследования пациента по профилю «травматология и ортопедия» в рамках пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации». В оценочный лист заносились сведения дневников, заполненных начиная от первичного обращения в поликлинику после эндопротезирования. Статистическая обработка (частотный анализ) проведена в IBM SPSS Statistics, версия 23.

## Результаты исследования

Рекомендации к проведению реабилитационного комплекса зафиксированы в 98% карт амбулаторного больного. При первичном осмотре оценка по оригинальной шкале Харриса с результирующей оценкой в баллах и по шкале Лекена с указанием степени ограничения жизнедеятельности и суммарного индекса не проводилась ни в одном случае ведения пациентов. Информация, относящаяся к разделам «Боль», «Функция» шкалы Харриса и разделам «Боль или дискомфорт», «Максимальная дистанция передвижения», «Повседневная активность» шкалы Лекена, содержалась в основном в разделе «жалобы». У 34% пациентов зафиксированы жалобы при обращении на третьем этапе реабилитации на боль или дискомфорт во время ночного отдыха только при движении, у 7% — без движения. Жалобы на утреннюю скованность или боль при вставании в течение непродолжительного времени отмечены в 26% карт, длительно — в 8%. Ни в одном случае не детализировано время продолжительности утренней скованности в минутах. Усиление боли при стоянии присутствует в жалобах 68% пациентов. Ни в одном случае не зафиксирована продолжительность стояния в минутах, ведущая к усилению боли. На боль при ходьбе через какое-то время жалуются 76%, на «стартовую» боль — 11,9%. Боль или дискомфорт в положении сидя зафиксированы в жалобах 66% пациентов без детализации продолжительности сидения и высоты стула. Максимальная дистанция передвижения не зафиксирована ни в одной из карт, в 26% карт указаны жалобы пациентов на ограниченность передвижения, но расстояние и/или время не указаны. Указание на использование дополнительных средств опоры имеется в 42% карт, из них в 12% — на использование костылей, в 22% — клюшки (трости), в остальных без указания. Повседневная активность в 56% карт описана как сниженная, без детализации. В жалобах 13,1% пациентов зафиксированы проблемы с надеванием носков или обуви без детализации степени трудности, у 18% — с поднятием предмета с пола без детализации степени трудности, у 4,1% — невозможность поднять предмет с пола, у 51% — с подъемом или спуском по лестнице без детализации степени трудности, использования поручней, меха-

Реформы здравоохранения

ники перемещения ног, у 6% отмечена невозможность хождения по лестнице, у 8% — проблемы с посадкой и высадкой из автомобиля без детализации степени трудности. Характеристика боли описана в 26% карт, из них в 20% — как сильная, в 6% — как умеренная. Хромота зафиксирована в 38,1% карт в разделе «Жалобы», параллельно описана в 12% в разделе «Состояние больного». Характеристика хромоты указана в 16% карт как сильная, в остальных случаях характеристика не дана. В 7% карт зафиксировано, что хромота отсутствует. В 11,9% карт зафиксированы жалобы на невозможность передвижения на общественном транспорте.

Функционально-структурная деформация сустава и/или конечности с детализацией градуса и сантиметров описана в 10% карт, из них фиксированное приведение отмечено в 5,9%, фиксированная внутрь ротация при полном разгибании — в 4,1%, сгибательная контрактура — в 8%, изменение длины конечности — в 1,9% карт. Амплитуда движения с детализацией градусов описана в 44% карт, из них сгибание — в 26%, отведение — в 18%, приведение — в 18%, наружная ротация — в 11,9%, внутренняя ротация — в 11,9%. В 32% карт указано, что амплитуда движения в суставе после эндопротезирования не ограничена, в 7% есть ссылка на ограниченное движение без детализации градусов, из них в 4,1% указан тип движения: сгибание (3,0%) и отведение (1,1%).

Результаты оценки по модифицированной шкале Рэнкин, опроснику качества жизни EQ-5D, по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS, проведенной при первичном осмотре на этапе поликлинической реабилитации, ни в одной карте амбулаторного больного не обнаружены.

Запись о завершении реабилитационного комплекса имеется в 72% карт. Ни в одной из указанного количества карт нет детализированной оценки по шкалам Харриса и Лекена. В финальных дневниках по результатам реабилитации в разделе «Жалобы» имеется информация, относящаяся к категориям шкал Харриса и Лекена.

После завершения реабилитации 19% пациентов жалуются на боль или дискомфорт во время ночного отдыха только при движении, 3,9% — без движения, 14,2% — на утреннюю скованность или боль при вставании без детализации продолжительности скованности, 43% — на усиление боли при стоянии без детализации продолжительности, 51% — на боль при ходьбе, 17% — на «стартовую» боль, 42% — на боль или дискомфорт в положении сидя без детализации продолжительности сидения и высоты стула, 32% — на ограниченность передвижения без детализации времени или расстояния, 47,1% — на снижение повседневной активности, 11% — на проблемы с надеванием носков или обуви без детализации степени трудности, 15% — на проблемы с поднятием предмета с пола без детализации степени трудности, 6% — на невозможность поднять предмет с пола, 41% — на проблемы с подъемом или спуском по лестнице без детализации степени трудности, ис-

Сведения карт амбулаторного больного из раздела «жалобы»

| Жалоба   | Доля пациентов, по результатам финального осмотра, в % |  |   |
|--|--|--|---|
|  | жалобы, указанные при первичном осмотре, остались      | информации об устранении жалоб, указанных при первичном осмотре, нет | жалобы, не указанные при первичном осмотре, появились |
| На боль или дискомфорт во время ночного отдыха:          |  |  |   |
| только при движении                                      | 15   | 11,9   | 4,1   |
| без движения   | 2,9  | 40,9   | 1,1   |
| На утреннюю скованность или боль при вставании           | 9,0  | 19,0   | 5,1   |
| На усиление боли при стоянии                             | 34,0   | 26,0   | 9,0   |
| На боль при ходьбе                                       | 46,9   | 22,1   | 3,9   |
| На «стартовую» боль                                      | 10,0   | 2,0  | 7,2   |
| На боль или дискомфорт в положении сидя                  | 34,0   | 27,0   | 8,0   |
| На ограниченность передвижения                           | 14,9   | 9,0  | 17,0  |
| На снижение повседневной активности                      | 34,1   | 16,0   | 13,1  |
| На проблемы с надеванием носков или обуви                | 7,0  | 3,9  | 3,9   |
| На проблемы с поднятием предмета с пола                  | 11,9   | 2,9  | 2,9   |
| На невозможность поднять предмет с пола                  | 2,0  | 1,0  | 3,9   |
| На проблемы с подъемом или спуском по лестнице           | 34,1   | 11,0   | 7,2   |
| На невозможность хождения по лестнице                    | 2,9  | 3,1  | 1,0   |
| На проблемы с посадкой и высадкой из автомобиля          | 6,9  | 2,0  | 6,0   |
| На невозможность передвижения на общественном транспорте | 9,0  | 1,1  | 7,0   |
| На хромоту   | 21,1   | 11,0   | 8,0   |

пользования поручней, механики перемещения ног, 4,1% — на невозможность хождения по лестнице, 11,9% — на проблемы с посадкой и высадкой из автомобиля без детализации степени трудности, 16% — на невозможность передвижения на общественном транспорте. В 34% карт есть указание на использование дополнительных средств опоры (в 6% — на костыли, в 27,9% — на клюшки/трости). Характеристика боли дана в 27,9% карт, из них у 11,1% «сильная», у 17% «умеренная». На хромоту жалуются 29,1% пациентов: 11% — на сильную, 4,1% — на умеренную, в 14% характеристика хромоты не дана. Параллельно в 16% карт в разделе «состояние больного» зафиксирована информация о наличии хромоты, из них в 5,1% — сильной степени, в 11% — без характеристики.

При завершении реабилитации 55,9% всех зафиксированных первичных жалоб описаны в финальных дневниках, в отношении 39,3% первичных жалоб в финальных записях нет никакой информации, в том числе об их устранении. Только относительно 4,4% первичных жалоб есть информация об их устранении. У 25,9% пациентов в финальных дневниках появляются жалобы, не указанные при первичном и последующих осмотрах.

Подробная информация по поводу сведений о жалобах в медицинских картах при финальном осмотре представлена в таблице.

Деформация структур и функций с детализацией градуса и сантиметров в финальных дневниках описана у пациентов, которым была проведена оценка при первичном осмотре. Во всех случаях указано незначительное уменьшение структурно-функциональной деформации сустава и/или конечности.

Оценка по модифицированной шкале Рэнкин после завершения поликлинического этапа реабилитации обнаружена в 13,1% карт, по опроснику качества жизни EQ-5D — в 6,9% карт. Оценка по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS при завершении поликлинического этапа реабилитации не проводилась.

В 26% карт отсутствует финальный дневник о завершении реабилитационного комплекса на поликлиническом этапе.

### Обсуждение

Обнаруженный объем обследования пациента на этапе поликлинической реабилитации меньше, чем обозначенный в пилотном проекте по профилю «травматология и ортопедия». Данный диссонанс можно объяснить ограниченностью пилотного проекта. Однако беспокойство вызывает отсутствие в принципе объективной оценки функционирования, ограничения жизнедеятельности и участия при проведении реабилитации на ее старте, этапах и при завершении. Даже обозначенные пациентами в жалобах проблемы нарушения функционирования, ограничения жизнедеятельности и участия не измеряются, что указывает на отсутствие целевых реабилитационных мероприятий и контроля их эффективности.

Большинству (98%) пациентов был назначен стандартный комплекс реабилитационных мероприятий, однако 26% не завершили его. Можно надеяться, что отказ от реабилитации связан с решением проблем функционирования до завершения комплекса. Однако обнаруженные недостатки существующей организации поликлинической реабилитации, а также результаты опросов пациентов об отказе от лечения при отсутствии результата [17] наталкивают на мысль, что прекращение реабилитации пациентами связано с безуспешностью реабилитационного процесса.

Только у 10% детализирована структурно-функциональная деформация сустава и/или конечности. Однако во всех случаях данная деформация была зафиксирована в выписке, полученной после стационарного этапа. Во всех случаях сведения в дневнике амбулаторной карты точно совпадали с данными выписки о структурно-функциональной деформации сустава и/или конечности. Поэтому возникает сомнение относительно измерения деформации при первичном приеме. Возможно, сведения были калькированы из выписки стационара. По этой причине появляется недоверие к истинности сведений о деформации, зафиксированных при завершении реабилитации.

Все пациенты, которым проводилась оценка по модифицированной шкале Рэнкин и по опроснику

качества жизни EQ-5D, были направлены на медико-социальную экспертизу. Не исключено, что оценка по данным шкалам является требованием бюро медико-социальной экспертизы. Отсутствие оценки по данным шкалам при первичном осмотре косвенно подтверждает наше предположение. В целом игнорирование оценки функциональной независимости пациента и качества жизни не удивляет при уклонении от оценки функционирования, ограничения жизнедеятельности и участия.

Отказ от оценки по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS на поликлиническом этапе реабилитации говорит о пренебрежении психоэмоциональным состоянием пациента, несмотря на его доказанное влияние на результат любой терапии [18].

Наконец, отсутствие объективной оценки функционирования, ограничения жизнедеятельности и участия исключает контроль результатов и экспертизы цикла реабилитации по данным медицинской документации на поликлиническом этапе.

### Заключение

Полученные результаты указывают на отсутствие объективной оценки функционирования, ограничения жизнедеятельности, участия пациента, его качества жизни и психоэмоционального состояния на поликлиническом этапе реабилитации по профилю «травматология и ортопедия», а также доказывают актуальность и значимость рекомендаций пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» в отношении объема обследования пациента на указанном этапе реабилитации. Использование рекомендованных шкал не только улучшит результаты реабилитации, но и станет инструментом контроля эффективности реабилитационного процесса на поликлиническом этапе.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов Д. Б., Киров М. Ю. Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов: эпидемиологические аспекты и влияние на качество жизни. *Экология человека*. 2013;(8):52—7.
2. Keurentjes J. C., Van Tol F. R., Fiocco M., Schoones J. W., Nelissen R. G. Minimal clinically important differences in health-related quality of life after total hip or knee replacement: A systematic review. *Bone Joint Res*. 2012;5(1):71—7. doi: 10.1302/2046-3758.15.2000065
3. Okoroa K. R. Patient Perceptions of Reimbursement for Arthroscopic Meniscectomy and Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthopedics*. 2016;39(5):904—10. doi: 10.3928/01477447—20160623—03
4. Kremers M. H., Larson D. R., Crowson C. S. Prevalence of Total Hip and Knee Replacement in the United States. *J. Bone Joint Surg. Am*. 2015;97(17):1386—97. doi: 10.2106/JBJS. N.01141
5. Тихилов П. М., Шубняков И. И., Коваленко А. Н., Черный А. Ж., Муравьева Ю. В., Гончаров М. Ю. Данные регистра эндопротезирования тазобедренного сустава РНИИТО им. П. П. Вредена за 2007—2012 годы. *Травматология и ортопедия России*. 2013;(3):167—90. doi: 10.21823/2311-2905-2013-3-167-190
6. Bourne R. B., Chesworth B. M., Davis A. M., Mahomed N. N., Charron K. D. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clin. Orthop. Relat. Res*. 2010;468:57—63. doi: 10.1007/s11999-009-1119-9



Реформы здравоохранения

7. Макарова М. Р., Сомов Д. А., Ксенофонтова И. В. Реабилитация больных после эндопротезирования тазобедренных суставов на этапе функционального восстановления. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2016;2—2(93):99—100.
8. Rupp S., Wydra G. Rehabilitation following total knee replacement. *Conservative orthopedics and sport science. Orthopade*. 2012;41(2):126—35. doi: 10.1007/s00132-011-1863-x
9. Khan F, Ng L., Gonzalez S., Hale T., Turner-Stokes L. Multidisciplinary rehabilitation programmes following joint replacement at the hip and knee in chronic arthropathy. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2008;(2):CD004957. doi: 10.1002/14651858.CD004957.pub3
10. Секирин А. Б., Майбродская А. Е., Санкарараянан А. С. Оценка эффективности трехэтапного комплексного подхода в реабилитации пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. *Современные проблемы науки и образования*. 2018;(5):60—4.
11. Котельников Г. П., Яшков А. В., Боринский С. Ю. Новая модель медицинской реабилитации больных после эндопротезирования тазобедренного сустава в клиниках Самарского государственного медицинского университета. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2018;21(1—2):34—8.
12. Федонников А. С., Андриянова Е. А., Еругина М. В., Норкин И. А. Реабилитация пациентов после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов: отдельные результаты медико-социологического мониторинга. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2017;13(4):796—9.
13. Cieza A., Brockow T., Ewert T., Amman E., Kollerits B., Chatterji S., et al. Linking health-status measurements to the International classification of functioning, disability and health. *J. Rehabil. Med*. 2002;34:205—10.
14. Юнусов Ф. А., Кочубей А. В. Интеграция инструментов Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья и современной модели реабилитационного процесса. *Неврологический вестник. Журнал им. В. М. Бехтерева*. 2009;4(41):22—6.
15. Иванова Г. Е., Мельникова Е. В., Шмонин А. А. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации». Протокол второй фазы. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова*. 2016;2(23):27—34.
16. Погонченкова И. В., Рассулова М. А., Макарова М. В. Система организации медицинской помощи по профилю «медицинская реабилитация» больным, перенесшим эндопротезирование в Москве. *Московская медицина*. 2018;5(27):44—9.
17. Сандаков Я. П., Кочубей А. В. COMPLIANCE больных, находящихся под диспансерным наблюдением. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(2):135—8. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-2-135-138
18. Sun P. O., Walbeehm E. T., Selles R. W., Jansen M. C., Slijper H. P., Ulrich D. J. O., Porsius J. T. Influence of illness perceptions, psychological distress and pain catastrophizing on self-reported symptom severity and functional status in patients with carpal tunnel syndrome. *J. Psychosom. Res*. 2019;126:109820. doi: 10.1016/j.jpsychores.2019.109820
3. Okoroha K. R. Patient Perceptions of Reimbursement for Arthroscopic Meniscectomy and Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthopedics*. 2016;39(5):904—10. doi: 10.3928/01477447-20160623-03
4. Kremers M. H., Larson D. R., Crowson C. S. Prevalence of Total Hip and Knee Replacement in the United States. *J. Bone Joint Surg. Am*. 2015;97(17):1386—97. doi: 10.2106/JBJS.N.01141
5. Tikhilov R. M., Shubnyakov I. I., Kovalenko A. N., Cherny A. J., Muravyova Yu. V., Goncharov M. Yu. Data from the register of hip arthroplasty RNIITO them. R. R. Vreden in 2007—2012. *Traumatologiya i ortopediya Rossii*. 2013;(3):167—90. doi: 10.21823/2311-2905-2013-3-167-190 (in Russian).
6. Bourne R. B., Chesworth B. M., Davis A. M., Mahomed N. N., Charon K. D. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clin. Orthop. Relat. Res*. 2010;468:57—63. doi: 10.1007/s11999-009-1119-9
7. Makarova M. R., Somov D. A., Ksenofontova I. V. Rehabilitation of patients after hip replacement at the stage of functional recovery. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kultury*. 2016;2—2(93):99—100 (in Russian).
8. Rupp S., Wydra G. Rehabilitation following total knee replacement. *Conservative orthopedics and sport science. Orthopade*. 2012;41(2):126—35. doi: 10.1007/s00132-011-1863-x
9. Khan F, Ng L., Gonzalez S., Hale T., Turner-Stokes L. Multidisciplinary rehabilitation programmes following joint replacement at the hip and knee in chronic arthropathy. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2008;(2):CD004957. doi: 10.1002/14651858.CD004957.pub3
10. Sekirin A. B., Maybrodskaya A. E., Sankaranarayanan A. S. Evaluation of the effectiveness of a three-stage integrated approach in the rehabilitation of patients after total hip arthroplasty. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2018;(5):60—4 (in Russian).
11. Kotelnikov G. P., Yashkov A. V., Borinsky S. Yu. A new model of medical rehabilitation of patients after hip replacement in clinics of Samara State Medical University. *Medico-socialnaya ekspertiza i reabilitaciya*. 2018;21(1—2):34—8 (in Russian).
12. Fedonnikov A. S., Andriyanova E. A., Erugina M. V., Norkin I. A. Rehabilitation of patients after endoprosthetics of the hip and knee joints: selected results of medical and sociological monitoring. *Saratovskij nauchno-meditsinskij zhurnal*. 2017;13(4):796—9 (in Russian).
13. Cieza A., Brockow T., Ewert T., Amman E., Kollerits B., Chatterji S., et al. Linking health-status measurements to the International classification of functioning, disability and health. *J. Rehabil. Med*. 2002;34:205—10.
14. Yunusov F. A., Kochoubey A. V. Integration of instruments of the International Classification of Functioning, Disability and Health and a modern model of the rehabilitation process. *Neurologicheskij vestnik. Zhurnal im. V. M. Bekhtereva*. 2009;4(41):22—6 (in Russian).
15. Ivanova G. E., Melnikova E. V., Shmonin A. A., et al. Pilot Project «Development of a medical rehabilitation system in the Russian Federation». Protocol of the second phase. *Uchenye zapiski SPBGMU im. akad. I. P. Pavlova*. 2016;2(23):27—34 (in Russian).
16. Pogonchenkova I. V., Rassulova M. A., Makarova M. V. The system of organizing medical care in the «medical rehabilitation» profile for patients undergoing endoprosthetics in Moscow. *Moskovskaya medicina*. 2018;5(27):44—9 (in Russian).
17. Sandakov Ya. P., Kochoubey A. V. Treatment compliance in patients under follow-up care. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(2):135—8. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-2-135-138 (in Russian).
18. Sun P. O., Walbeehm E. T., Selles R. W., Jansen M. C., Slijper H. P., Ulrich D. J. O., Porsius J. T. Influence of illness perceptions, psychological distress and pain catastrophizing on self-reported symptom severity and functional status in patients with carpal tunnel syndrome. *J. Psychosom. Res*. 2019;126:109820. doi: 10.1016/j.jpsychores.2019.109820

Поступила 06.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Borisov D. B., Kirov M. Yu. Endoprosthetics of the hip and knee joints: epidemiological aspects and effect on the quality of life. *Ecologiya Cheloveka*. 2013;(8):52—7 (in Russian).
2. Keurentjes J. C., Van Tol F. R., Fiocco M., Schoones J. W., Nelissen R. G. Minimal clinically important differences in health-related quality of life after total hip or knee replacement: A systematic review. *Bone Joint Res*. 2012;5(1):71—7. doi: 10.1302/2046-3758.15.2000065

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

Ковалева И. П., Шулико Е. В., Стрижак М. С.

## РОССИЙСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИОННОЙ И СТИМУЛИРУЮЩЕЙ СИСТЕМ ОПЛАТЫ ТРУДА В НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Новороссийский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 353900, г. Новороссийск

*В статье рассмотрены актуальные аспекты формирования мотивационной и стимулирующей составляющей оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения. Этот организационно-правовой тип медицинской организации предполагает особенности финансово-хозяйственной деятельности и процесса формирования фонда оплаты труда. В российской практике у государственных и муниципальных медицинских организаций предусмотрены свои источники мотивационной составляющей, которые в большей степени зависят от реализации территориальных программ ОМС. Для частных клиник это совсем другие источники стимулирования сотрудников с целью повышения качества и производительности труда. Негосударственные учреждения здравоохранения занимают промежуточное положение по финансовым возможностям учреждений здравоохранения имеют ведомственную подчиненность. В статье затронуты проблемы и возможные направления их решений при формировании мотивационных и стимулирующих механизмов на примере ОАО «РЖД». Проведенные практические исследования позволили детально определить алгоритм процесса формирования фонда оплаты труда с обозначением системы показателей для распределения премий. В результате проведенного исследования обозначены особенности формирования мотивационной и стимулирующей систем оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения.*

**Ключевые слова:** негосударственные учреждения здравоохранения; фонд оплаты труда; мотивация; компенсационные выплаты; стимулирующие выплаты; премиальные выплаты; выплаты социального характера.

**Для цитирования:** Ковалева И. П., Шулико Е. В., Стрижак М. С. Российские особенности формирования мотивационной и стимулирующей систем оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):106—113. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-106-113>

**Для корреспонденции:** Ковалева Ирина Петровна, канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, финансов и менеджмента, e-mail: [ipk28@yandex.ru](mailto:ipk28@yandex.ru)

Kovaleva I. P., Shuliko E. V., Strijak M. S.

## THE RUSSIAN CHARACTERISTICS OF ORGANIZATION OF MOTIVATIONAL AND STIMULATING SYSTEMS OF LABOR REMUNERATION IN NON-STATE HEALTH CARE INSTITUTIONS

The Novorossiysk Branch of the Federal State Educational Budget Institution of High Education "The Financial University under the Government of the Russian Federation", 353900 Novorossiysk, Russia

*The article considers topical aspects of formation of motivational and stimulating component of remuneration in non-state health care institutions. This organizational legal type of medical organization presupposes specific characteristics of financial economic functioning and processes of organization of remuneration fund. In Russia, state and municipal medical organizations provide own sources of motivational component, that much more depend on implementation of mandatory medical insurance territorial programs. In case of non-state clinics quite different sources of employees' incentives of improving quality and productivity of labor exist. The non-state health care institutions occupy in-between position with their financial opportunities between state (municipal) and private structures. Most non-state health care institutions are of departmental subordination. The article deals with issues of development of motivational and incentive mechanisms as exemplified by JSC "Russian Railways". The empirical research permitted to specify in detail algorithm of process of organization of remuneration fund with designation of system of indicators for bonuses distribution. The specific characteristics of development of motivational and incentive systems of remuneration fund in non-state health care institutions are identified.*

**Keywords:** non-state health care institutions; remuneration fund; motivation; compensation payments; incentive payments; bonus payments; social payments.

**For citation:** Kovaleva I. P., Shuliko E. V., Strijak M. S. The Russian characteristics of organization of motivational and stimulating systems of labor remuneration in non-state health care institutions. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):106—113 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-106-113>

**For correspondence:** Kovaleva I. P., candidate of economic sciences, the associate professor of the Chair of Economics, finance and Management of the Novorossiysk Branch of the Federal State Educational Budget Institution of High Education "The Financial University under the Government of the Russian Federation". e-mail: [ipk28@yandex.ru](mailto:ipk28@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 03.10.2019  
Accepted 28.11.2019

### Введение

В современных непростых российских социально-экономических условиях для многих людей труд перестал быть смыслом жизни и превратился в сред-

ство выживания. Поэтому требуются дополнительные инструменты мотивации и стимулирования работников в организации [1].

На практике не всегда мотивация труда подкрепляется материальным стимулированием работни-

## Реформы здравоохранения

ков. А ведь именно материальные стимулы, например в виде высокой заработной платы, формируют интерес работников к росту прибыли организации, поскольку ее величина оказывает определяющее влияние на рост оплаты труда, увеличение стимулирующей функции заработной платы и является побудительным мотивом к повышению производительности труда и снижению затрат на производство продукции. Поэтому любому хозяйствующему субъекту важно создать систему мотивации, в которой материальное стимулирование в виде заработной платы являлось бы одним из основных пунктов.

Классические теории мотивации персонала укрупненно можно представить тремя направлениями: традиционным, содержательным и процессуальным. По всем трем направлениям работали известные теоретики менеджмента и экономики: Фредерик Уинслоу Тейлор [2], Генри Лоуренс Гант [3], Абрахам Харольд Маслоу [4], Фредерик Херцберг [5], Дэвид Кларенс Макклелланд [6], Хьюберт Рамперсад [7], Лайман Портер и Эдвард Лоулер [8].

Изучение мотивационных аспектов — это актуальная для российских и зарубежных исследователей тема. В трудах российских аналитиков при исследованиях мотивационной составляющей на современном этапе большое внимание уделяется изучению личности работников. Например, Л. А. Мещерякова определяет основные характеристики личности человека с позиции мотивации, выделяя психологическую структуру, целостную структуру, потребности и интересы [9]. Различные аспекты мотивации и стимулирования персонала детально изучаются по различным отраслям молодыми исследователями в рамках диссертационных работ. Российские современные теоретические концепции выстраивают взаимосвязь между оптимизацией процессов мотивации и развитием человеческого капитала. Например, в работах Ю. С. Клещевой отмечается наличие синергического эффекта воспроизводства инновационного предпринимательского человеческого капитала [10].

Материальное стимулирование в качестве приоритета социальной политики организации рассматривается в трудах украинских аналитиков [11]. Особое внимание уделяется категории «мотивация» и современным методам оптимизации мотивационных процессов [12].

Интерес к изучению и оптимизации мотивационной и стимулирующей составляющей по вопросам оплаты труда в зарубежных странах достаточно высокий, особенно при рассмотрении японской, американской, английской и немецкой моделей мотивации персонала [13]. Японская система опирается на возраст, стаж и мастерство, американская — на личный успех и экономическое благосостояние, английская — на зависимость заработной платы от прибыли организации. В основе немецкой системы — человек как свободная личность [14]. Но также следует отметить положительный опыт Турции и последние разработки малайзийских ученых. Турецкие теоретики и практики особое внимание уделяют вопросам

корпоративной культуры, высокому уровню условий труда и психологической мотивации; в Малайзии — личному мнению по вопросам функционирования компании и собственным функциональным обязанностям [15].

Таким образом, социальная политика организации в системе управления мотивацией и стимулированием труда включает цели и мероприятия, связанные с оказанием добровольных социальных услуг персоналу, с формированием системы оплаты труда персонала, основанной на присущих заработной плате функциях и направленной на достижение целей функционирования и развития предприятия (организации). Управление мотивацией и стимулированием труда во многом опирается на политику вознаграждений и услуг, т. е. премирование и выплаты социального характера, но эталоном любого вознаграждения являются личные интересы работника [5].

## Материалы и методы

Цель проводимого исследования — обозначить особенности формирования мотивационной и стимулирующей систем оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения. К задачам исследования можно отнести:

- анализ российской практики выплаты надбавок стимулирующего характера работникам негосударственных учреждений здравоохранения;
- определение системы показателей для распределения премий и определения степени участия медицинских работников в деятельности негосударственных учреждений здравоохранения;
- обозначение механизма формирования фонда оплаты труда и оценка его оптимальности;
- рекомендацию предложений по повышению эффективности функционирования мотивационной и стимулирующей систем оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения.

Особенности формирования мотивационной и стимулирующей системы по вопросам оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения были рассмотрены на примере крупнейшего в мире железнодорожного комплекса ОАО «РЖД» с сетью медицинских учреждений (около 200).

В качестве методов исследования были использованы аналитический (при изучении отчетов и систематизации материалов негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД»), исторический (его подвид — сравнительно-исторический при исследовании процесса формирования фонда оплаты труда), математический (его подвид — математическая экономия при определении излишка или перерасхода фонда оплаты труда), моделирования (графическая модель фонда платы труда после оптимизационных процессов) и статистический (сплошная выборка материалов по всем негосударственным учреждениям здравоохранения).

В качестве основных материалов при проведении исследования была использована нормативно-правовая база, регулирующая оплату труда в негосударственных учреждениях здравоохранения ОАО «РЖД», в частности Положение об оплате труда работников негосударственных учреждений здравоохранения, утвержденное Распоряжением ОАО «РЖД» от 01.08.2007 г. № 1504р и предусматривающее систему материального поощрения. В рамках этой системы использовались следующие локальные нормативные акты: Положение о порядке выплаты надбавок стимулирующего характера работникам, Положение о премировании работников, Положение о выплате работникам единовременного вознаграждения за преданность компании, Положение о порядке выплаты надбавок стимулирующего характера [15].

В соответствии с указанными положениями основными критериями установления надбавок стимулирующего характера стали положительные результаты работы, коэффициент полноты возмещения затрат по заработной плате, наличие экономии фонда заработной платы по негосударственному учреждению здравоохранения в целом. При этом результат работы сотрудника определялся как разность планового и фактического объемов трудозатрат по оказанным медицинским и прочим услугам. Коэффициент полноты возмещения затрат по заработной плате конкретного работника определялся отношением суммы средств по заработной плате от оказанного им объема медицинских услуг к фактически начисленной ему сумме заработной платы за соответствующий период без учета стимулирующей надбавки за напряженность труда и премии. Размер надбавок стимулирующего характера ограничен размером средств, направляемых на выплаты стимулирующего характера.

### Результаты исследования

Российская практика свидетельствует о низком уровне использования Положения о порядке выплаты надбавок стимулирующего характера работникам негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД» в медицинских организациях по ряду причин.

В частности, складывается неоднозначная ситуация в том случае, если результаты работника и коэффициент полноты возмещения затрат по заработной плате будут положительными в течение 2 мес подряд. В один месяц работник может получить надбавку, да и то только в случае, если есть экономия по фонду оплаты труда в целом по негосударственному учреждению здравоохранения, а в другом месяце — воспользоваться коэффициентом полноты возмещения затрат по заработной плате.

Возникает сложность в объективном определении доли участия конкретного работника в конечном результате при положительном общем результате работы сотрудников и исчислении надбавки каждому. Результат оказания медицинской услуги по факту — это результат коллективной работы врача,

медицинской сестры, персонала других подразделений.

Поскольку величина экономии фонда оплаты по негосударственному учреждению здравоохранения в целом не является одинаковой из месяца в месяц, то и размер надбавки конкретному работнику при одних и тех же результатах его работы будет отличаться. А это негативно сказывается на мотивации.

Негосударственные учреждения здравоохранения на выплату надбавок стимулирующего характера ежемесячно могут направлять до 30% от экономии фонда заработной платы, а оставшиеся 70% распределяют в виде премий в соответствии с Положением о премировании. Такая особенность премирования сотрудников должна усиливать материальную заинтересованность в оказании качественной медицинской помощи и расширении объема платных услуг и медицинских услуг в рамках реализации программ ОМС и ДМС. Во многих муниципальных образованиях России негосударственные учреждения здравоохранения ОАО «РЖД» занимают активную позицию на рынке медицинских услуг и участвуют в оказании медицинской помощи в рамках реализации территориальных программ ОМС (особенно при оказании высокотехнологичной медицинской помощи), обеспечивая дополнительные финансовые ресурсы медицинским учреждениям из внебюджетных фондов. Также они участвуют в реализации программ ДМС, заключая договоры с организациями муниципальных образований. Ну и, конечно, оказывают конкурентоспособные медицинские услуги либо услуги, которые отсутствуют в том или ином муниципальном образовании, переключая на себя неприкрепленное территориальное население на условиях платности. Все названные направления можно рассматривать как источники формирования фондов надбавок и премий.

Более подробно рассмотрим премии работников негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД»: единовременные премии, как правило, не связанные с деятельностью, а начисляемые в связи с личным юбилеем (50-, 55-, 60-, 65-, 70-, 75-летием), к Международному женскому дню, Дню защитника Отечества, Новому году, к профессиональным праздникам (День медицинского работника и День железнодорожника); текущие премии начисляются по итогам работы за предшествующий месяц с учетом выполнения условий и показателей премирования.

Формирование премиального фонда возможно, если соблюдаются следующие условия: определяется положительный финансовый результат от деятельности медицинских учреждений, присутствует экономия фонда заработной платы, которая определяется как разница между плановым и фактическим фондом оплаты труда.

При начислении текущих премий медицинским работникам должна применяться система показателей, которая позволит дифференцировать степень их участия в оказании медицинских услуг. Можно предложить вариант системы показателей премиро-

Система показателей для распределения премий и определения степени участия медицинских работников в деятельности негосударственных учреждений здравоохранения на примере ОАО «РЖД»

| Система показателей   | Структурное подразделение   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | поликлиника   | стационар  | параклиника  |
| К — выполнение показателей экономической эффективности деятельности медицинских учреждений                                | $K_n$ — коэффициент экономической эффективности функций врачебной деятельности    | $K_c$ — коэффициент экономической эффективности деятельности коечного фонда      | —  |
| Э — выполнение показателей медицинской эффективности деятельности медицинских учреждений                                  | $\mathcal{E}_n$ — коэффициент эффективности врачебной деятельности по поликлинике | $\mathcal{E}_c$ — коэффициент эффективности врачебной деятельности по стационару | $\mathcal{E}_{\text{пар}}$ — коэффициент качества и достоверности выполняемых исследований |
| В — выполнение показателя полноты возмещения финансовых затрат за оказанную медицинскую помощь территориальному населению | $V_n$ — коэффициент полноты возмещения затрат                                     | $V_c$ — коэффициент полноты возмещения затрат                                    | —  |
| Н — коэффициент выполнения норм нагрузки  | —   | —  | $N_{\text{пар}}$ — коэффициент выполнения норм нагрузки                                    |

вания, приведенный в табл. 1. Подобный подход, представленный системой показателей, использует большинство негосударственных учреждений здравоохранения России.

Для премирования административно-управленческого персонала (кроме руководителя учреждения, его заместителей, главного бухгалтера, начальника планово-экономического отдела, заведующего поликлиникой), а также общепольничного медицинского и немедицинского персонала применяется только часть показателей системы, а именно:  $K_n$ ,  $K_c$ ,  $\mathcal{E}_n$ ,  $\mathcal{E}_c$ ,  $\mathcal{E}_{\text{пар}}$ . Данные показатели отражают экономическую и медицинскую эффективность деятельности поликлиники и стационара по обозначенным категориям сотрудников.

Для премирования руководителя учреждения, его заместителей, главного бухгалтера, начальника планово-экономического отдела, заведующего поликлиникой используют все показатели системы:  $K_n$ ,  $K_c$ ,  $\mathcal{E}_n$ ,  $\mathcal{E}_c$ ,  $\mathcal{E}_{\text{пар}}$ ,  $V_n$ ,  $V_c$ ,  $N_{\text{пар}}$ .

К недостаткам предложенной системы премирования работников негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД» можно отнести следующее:

- Неоднозначность условий премирования. Положительный финансовый результат деятельности и наличие фонда экономии заработной платы напрямую не зависят от работы какого-то конкретного медицинского работника. На практике складываются ситуации, когда врач работает не в полную силу и получает премию, и, напротив, врач работает с высокой нагрузкой, но премию не получает.

- Показатели премирования медицинского персонала не связаны с качеством оказанных медицинских услуг. Медицинские услуги относятся к доверительным благам, и достаточно сложно оценить их качество. Но существуют косвенные показатели — наличие жалоб от пациентов, штрафы по результатам экспертизы со стороны страховых медицинских организаций и другие, которые могли бы учитываться [16].

- Показатели премирования административно-управленческого и общехозяйственного персонала ставятся в зависимость не от результата их деятель-

ности, а от результата работы медицинского персонала.

В силу перечисленных недостатков система премирования работников негосударственных учреждений здравоохранения, разработанная в 2006 г., утрачивает актуальность, поскольку в большей мере мотивирует и стимулирует не работников, а учреждение на достижение целевых показателей. Современная система премирования должна устранить недостатки, описанные выше, и соизмерять размеры премий с функциональными обязанностями персонала.

Актуальным мотивом роста производительности труда в современных условиях являются единовременные вознаграждения. В целях стимулирования непрерывной трудовой деятельности работников, закрепления профессионального кадрового состава было разработано Положение о выплате работникам негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД» единовременного вознаграждения за преданность компании в 2008 г. Положение определяет порядок выплаты единовременного вознаграждения, порядок исчисления продолжительности работы для определения размера вознаграждения, порядок его корректировки [для работников, увольняемых по собственному желанию в связи с достижением пенсионного возраста, по сокращению штата (численности) или по состоянию здоровья].

Право на получение вознаграждения имеют работники, проработавшие 3 года, 5, 10, 15 лет и далее через каждые 5 лет, увольняемые по собственному желанию в связи с достижением пенсионного возраста, если продолжительность их непрерывной работы составляет более 3 лет, увольняемые по сокращению штата или численности, по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением, если продолжительность их непрерывной работы составляет более 3 лет. Работникам, увольняемым по собственному желанию в связи с достижением пенсионного возраста, по сокращению штата, численности или по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением, размер вознаграждения рассчитывается пропорционально продолжительности их непрерывной работы. Единовременное

вознаграждение за преданность компании — это аналог надбавки за непрерывный стаж работы в государственных (муниципальных) учреждениях здравоохранения.

Основной проблемой мотивации и стимулирования персонала в негосударственных учреждениях здравоохранения является дефицит финансовых ресурсов на эти цели. Ситуация существенно могла бы измениться, если оптимизировать поступления в фонд оплаты труда.

**Обсуждение**

Фонд оплаты труда представляет собой общую сумму затрат на оплату труда работников и иных выплат работникам. Он включает в себя две части: фонд заработной платы и выплаты социального характера. При этом фонд оплаты труда — это основ-

ная заработная плата, дополнительная заработная плата (компенсационные и стимулирующие выплаты), премии и вознаграждения по итогам работы. К основной заработной плате относится оплата труда за фактически отработанное время по окладу (тарифу). К дополнительной заработной плате относятся выплаты работникам, которые производятся не за выполненную работу, а в соответствии с действующим законодательством. Дополнительная заработная плата включает в себя доплаты и надбавки компенсационного и стимулирующего характера [17]. Размер компенсационных выплат (за условия труда, отклоняющиеся от нормальных, за работу в вечернее и ночное время и т. д.) определяется организацией самостоятельно, но должен быть не ниже размеров, установленных соответствующими решениями Правительства РФ. Стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки за высокую квалификацию, профессиональное мастерство, работу с меньшей численностью, премии, вознаграждения и т. д.) определяются предприятиями самостоятельно и производятся в пределах имеющихся средств. Размеры и условия их выплат определяются в коллективных договорах.

Механизм формирования фонда оплаты труда до и после оптимизации представлен на рис. 1. Лишь единицы негосударственных учреждений здравоохранения в России оптимизировали формирование фонда оплаты труда.

При использовании Единой тарифной сетки на оплату труда направлялись бюджетные средства исходя из тарифных ставок и штатной численности учреждений, рассчитанной в соответствии со штатными нормативами. В результате фонд оплаты труда не был связан с конечным результатом деятельности медицинской организации и объемом предоставленных медицинских услуг [18]. В российской практике функционирования негосударственных учреждений здравоохранения иногда складывалась ситуация, когда количество работников превышало количество пациентов. В результате из-за низкого объема оказанных услуг система оплаты труда по Единой тарифной ставке оказалась несостоятельной.

При использовании оптимизированного механизма фонд оплаты труда основывается на объеме фактически оказанных медицинских услуг, в соответствии с ним учреждения и получают финансирование, объем которого позволяет определять штатную численность. При этом фонд оплаты труда формируется из всех источников финансирования. Поскольку фонд оплаты труда входит в состав себестоимости медицинских услуг, в негосударственных учреждениях здравоохранения формирование его фактического размера происходит в соответствии с выручкой от реализации и удельным весом затрат на оплату труда, включенным в состав тарифа на медицинскую услугу. Кроме того, часть прибыли также на-



**Рис. 1.** Механизм формирования фонда оплаты труда до и после оптимизации в негосударственных учреждениях здравоохранения на примере ОАО «РЖД».



**Рис. 2.** Модель формирования фонда оплаты труда работников негосударственных учреждений здравоохранения после оптимизации на примере ОАО «РЖД».

**Структура и расчет предельного месячного фонда оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения на примере ОАО «РЖД»**

| Источник дохода   | Фактический доход (выручка от реализации), руб. | Удельный вес фонда оплаты труда в структуре тарифа, % | Предельный фонд оплаты труда, руб. |
|---|---|---|------------------------------------|
| Поступления за реализацию программы ОМС   | 1 500 000,00                                    | 66,0  | 990 000,00                         |
| Возмещение за пенсионеров ОАО «РЖД»   | 300 000,00                                      | 55,5  | 166 500,00                         |
| Поступления за реализацию программы ДМС работникам ОАО «РЖД»                    | 1 700 000,00                                    | 53,0  | 901 000,00                         |
| Поступления за реализацию программы ДМС работникам дочерних и зависимых обществ | 1 500 000,00                                    | 55,0  | 825 000,00                         |
| Безопасность движения   | 2 000 000,00                                    | 50,0  | 1 000 000,00                       |
| Платные услуги  | 3 000 000,00                                    | 40,0  | 1 200 000,00                       |
| Предельный месячный фонд оплаты труда   | 10 000 000,00                                   |   | 5 082 500,00                       |

правляется на премиальные выплаты. Модель формирования фонда оплаты труда работников негосударственных учреждений здравоохранения на примере ОАО «РЖД» представлена на рис. 2.

В целях повышения эффективности деятельности негосударственных учреждений здравоохранения предельный размер фонда оплаты труда определяется на основе фактической выручки от реализации медицинских услуг в разрезе всех источников доходов. Пример структуры фонда оплаты труда и расчетных процедур представлен в табл. 2.

На основании таблиц учета рабочего времени по итогам фактически отработанных работниками часов с учетом выплат компенсационного и стимулирующего характера формируется фактический фонд оплаты труда. Пример алгоритма формирования

фактического месячного фонда оплаты труда приведен в табл. 3.

Сопоставляя результаты расчетных процедур табл. 1 и 2, т. е. сравнивая фактический и предельный фонд оплаты труда, можно отметить, что присутствует экономия средств, направленных на оплату труда работников, в размере 254 500 руб. Сумму экономии можно направить в резерв для будущих выплат либо на премирование.

Если сравнивать процесс формирования фонда оплаты труда негосударственных учреждений после оптимизации и государственных (муниципальных) учреждений здравоохранения, то преимущество негосударственных однозначно с позиции эффективности функционирования медицинских организаций; у государственных и муниципальных недостаточность финансовых средств для фонда оплаты труда может покрываться за счет других расходных статей. А в случае с негосударственными учреждениями, если в течение 3 мес подряд фактически начисленный фонд оплаты труда превышает предельно допустимый, то принимается решение об оптимизации штатной численности.

Т а б л и ц а 3

**Структура и расчет фактического месячного фонда оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения на примере ОАО «РЖД»**

| Вид выплаты                                     | Сумма, руб.  |
|---|--------------|
| <b>Основная заработная плата</b>                |              |
| Оплата по окладу                                | 2 000 000,00 |
| <b>Компенсационные выплаты</b>                  |              |
| Сверхурочные                                    | 20 000,00    |
| Праздничные                                     | 25 000,00    |
| Ночные  | 60 000,00    |
| Отпуск очередной                                | 450 000,00   |
| Отпуск учебный                                  | 5 000,00     |
| Оплата по среднему заработку                    | 65 000,00    |
| Компенсация отпуска при увольнении              | 33 000,00    |
| Надбавка за категорию                           | 125 000,00   |
| Надбавка за ученую степень                      | 10 000,00    |
| Доплата за вредность                            | 75 000,00    |
| Надбавка за секретность                         | 5 000,00     |
| <b>Стимулирующие выплаты</b>                    |              |
| Доплата за совмещение                           | 125 000,00   |
| Доплата за расширение зоны обслуживания         | 250 000,00   |
| Доплата за участок                              | 10 000,00    |
| Доплата за интенсивность                        | 270 000,00   |
| <b>Премиальные выплаты</b>                      |              |
| Премия месячная суммой                          | 1 000 000,00 |
| Доплата за преданность компании                 | 150 000,00   |
| <b>Выплаты социального характера</b>            |              |
| Материальная помощь                             | 15 000,00    |
| Доплата к отпуску                               | 30 000,00    |
| Единовременная выплата при рождении             | 5 000,00     |
| Материальная помощь в связи с выходом на пенсию | 85 000,00    |
| Единое пособие на детей                         | 15 000,00    |
| Фактический месячный фонд оплаты труда          | 4 828 000,00 |

## Выводы

Исследование позволило обозначить особенности формирования мотивационной и стимулирующей систем оплаты труда в негосударственных учреждениях здравоохранения на примере ОАО «РЖД»:

1. Поскольку сложно определить объем услуг, выполненных медицинскими организациями, в негосударственных учреждениях здравоохранения применяются смешанные системы оплаты, которые сочетают и повременную форму (фиксированный уровень оплаты труда, учитывающий должность, стаж, квалификацию и т. д.) и элементы сдельной формы с соответствующими надбавками за объем, сложность, результативность и другие факторы работы.

2. Существует возможность повысить эффективность функционирования за счет оптимизации процесса формирования фонда оплаты труда.

3. Мотивационные и стимулирующие возможности негосударственных учреждений здравоохранения значительно шире.

4. Нормативно-правовая база системы материального поощрения в негосударственных учреждениях здравоохранения более основательно сформирована.

рована, включая разнообразные направления: Положение о порядке выплаты надбавок стимулирующего характера, Положение о премировании, Положение о выплате единовременного вознаграждения за преданность компании и др. Но документы нормативно-правовой базы не устанавливают прямой связи между показателями деятельности работника и показателями премирования.

5. Система материального поощрения в негосударственных учреждениях здравоохранения ставится в зависимость от положительного финансового результата деятельности медицинской организации в целом и не учитывает результативность и качество оказываемых медицинских услуг конкретными специалистами.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баженов С. В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. *Интернет-журнал «Наукоедение»*. 2015;7(4). Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/06EVN415.pdf> (дата обращения 01.02.2019).
2. Taylor F. W. (ed.). *The Principles of Scientific Management*, N. Y.: Harper & Brothers; 1911. Режим доступа: <https://archive.org/details/principlesofscie00taylrich> (дата обращения 02.02.2019).
3. Wallace C., Gantt H. *The Gantt chart, a working tool of management*. New York: Ronald Press; 1922. Режим доступа: <https://archive.org/details/ganttchartworkin00claruoft> (дата обращения 04.02.2019).
4. Maslow A. Founder of Humanistic Psychology. *Dies*, New York Times (June 10, 1970). Режим доступа: <https://www.nytimes.com/1970/06/10/archives/dr-abraham-maslow-founder-of-humanistic-psychology-dies.html> (дата обращения 03.02.2019).
5. Bassett-Jones N., Lloyd G. C. Does Herzberg's motivation theory have staying power? *J. Manag. Devel.* 2005;24(10):929—43. Режим доступа: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02621710510627064> (дата обращения 02.02.2019).
6. Sheehy N., Chapman A. J., Conroy W. A. (eds). *Biographical Dictionary of Psychology*. Taylor & Francis; 2002. P. 367. Режим доступа: <https://books.google.ru/books?id=KzA6s7KZo-MC&pg=PA367#v=onepage&q&f=false> (дата обращения 05.02.2019).
7. Рамперсад Х. К., Туоминен К. Универсальная система показателей для оценки личной и корпоративной эффективности. Сорок вопросов для размышления с примерами разных вариантов действий. М.: Альпина Бизнес Букс; 2006.
8. Porter L. W., Lawler E. E., III. *Managerial Attitudes and Performance*. Homewood, Illinois: R. D. Irwin; 1968. Режим доступа: <https://www.worldcat.org/title/managerial-attitudes-and-performance/oclc/243614> (дата обращения 01.02.2019).
9. Мещерякова Л. А., Буланкина Н. Н. Влияние психологической структуры личности на мотивацию трудовой деятельности персонала организации. *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*. 2014;(2):140—7.
10. Кleshcheva Yu. S. Взаимосвязь ценностных установок предпринимателей с человеческим капиталом, качеством жизни и мотивацией к высокопроизводительному труду. В кн.: Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития: Сборник научных статей 8-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Курск: Юго-Западный государственный университет; 2018. С. 65—70.
11. Холодницька А. В., Сокол К. В. Заробітна плата в системі мотивації персоналу та напрямки реформування в Чернігівській області. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету*. 2013;64(1):31—7.
12. Сидоренко К. В., Савчук Л. О. Мотивація трудової діяльності. *International Scientific Journal «Internauka»*. 2017;2(17.39):52—7.
13. Aybas M., Cevat Acar A. The Effect of Human Resource Management Practices on Employees' Work Engagement and the Mediating and Moderating Role of Positive Psychological Capital. *Int. Rev. Manag. Market.* 2017;7(1):363—72.

14. Ahmad Saufi R., Xin Y., Hongyun C., Berhan S. A., Al Mamun A. The Relationship between Personality Dimensions and Employee Job Commitment in Private Higher Learning Institutions. *Int. Rev. Manag. Market.* 2017;7(1):428—32.
15. Распоряжение ОАО «РЖД» от 01.08.2007 г. № 1504р «Об утверждении Положения об оплате труда работников негосударственных учреждений здравоохранения открытого акционерного общества «Российские железные дороги», осуществляющих лечебно-профилактическую деятельность». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=481393&rnd=885BE482F78B85965C86974FD5AFBСА4&from=409409—8#022184183305582073> (дата обращения 25.01.2019).
16. Захарова Е. Н., Ковалева И. П. Концептуальные основы функционирования рынка медицинских услуг. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*. 2015;165(3):254—60.
17. Двойников С. И., Архипова С. В. Современный подход к оценке деятельности бюджетных медицинских учреждений. *Менеджер здравоохранения*. 2014;(7):77—80.
18. Ишенова К. С. Анализ существующих систем и форм оплаты труда в организациях здравоохранения. *Известия вузов*. 2014;(11):67—71.

Поступила 03.10.2019  
Принята в печать 28.11.2019

#### REFERENCES

1. Bazhenov S. V. Motivation and stimulation of labour activity. *Science of Science*. 2015;7(4). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/06EVN415.pdf> (accessed 01.02.2019) (in Russian).
2. Taylor F. W. (ed.). *The Principles of Scientific Management*, N. Y.: Harper & Brothers; 1911. Available at: <https://archive.org/details/principlesofscie00taylrich> (accessed 02.02.2019).
3. Wallace C., Gantt H. *The Gantt chart, a working tool of management*. New York: Ronald Press; 1922. Available at: <https://archive.org/details/ganttchartworkin00claruoft> (accessed 04.02.2019).
4. Maslow A. Founder of Humanistic Psychology. *Dies*, New York Times (June 10, 1970). Available at: <https://www.nytimes.com/1970/06/10/archives/dr-abraham-maslow-founder-of-humanistic-psychology-dies.html> (accessed 03.02.2019).
5. Bassett-Jones N., Lloyd G. C. Does Herzberg's motivation theory have staying power? *J. Manag. Devel.* 2005;24(10):929—43. Available at: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02621710510627064> (accessed 02.02.2019).
6. Sheehy N., Chapman A. J., Conroy W. A. (eds). *Biographical Dictionary of Psychology*. Taylor & Francis; 2002. P. 367. Available at: <https://books.google.ru/books?id=KzA6s7KZo-MC&pg=PA367#v=onepage&q&f=false> (accessed 05.02.2019).
7. Rampersad H. K., Tuominen K. Universal system of indicators for assessing personal and corporate performance. Forty questions to ponder with examples of different options [*Universal'naya sistema pokazatelei dlya otsenki lichnoi i korporativnoi effektivnosti. Sorok voprosov dlya razmyshleniya s primerami raznykh variantov deistvii*]. Moscow: Al'pina Biznes Buks; 2006 (in Russian).
8. Porter L. W., Lawler E. E., III. *Managerial Attitudes and Performance*. Homewood, Illinois: R. D. Irwin; 1968. Available at: <https://www.worldcat.org/title/managerial-attitudes-and-performance/oclc/243614> (accessed 01.02.2019).
9. Meshcheryakova L. A., Bulankina N. N. Influence of psychological structure of the person on motivation of labor activity of the personnel of the organization. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava = Bulletin of the Belgorod University of cooperation, economics and law*. 2014;(2):140—7 (in Russian).
10. Kleshcheva Yu. S. The relationship between values of entrepreneurs with human capital, quality of life and motivation to highly productive work. In: Study of the innovative potential of companies and formation of strategic directions of its development, collection of scientific papers of the 8<sup>th</sup> all-Russian scientific-practical conference with international participation [*Issledovanie innovatsionnogo potentsiala obshchestva i formirovaniye napravleniy ego strategicheskogo razvitiya: Sbornik nauchnykh statey 8-y Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem*]. Kursk: Southwest State University; 2018 (in Russian).
11. Holodnitsky A. V., Sokol K. V. Salaries in the system of staff motivation and directions of reform in Chernihiv region. *Visnik Chernigiv'skogo derzhavnogo tekhnologichnogo universitetu*. 2013;64(1):31—7 (in Ukrainian).



Реформы здравоохранения

12. Sidorenko K. V. Savchuk L. O. Motivation of work. *International Scientific Journal «Internauka»*. 2017;2(17):52—7 (in Ukrainian).
13. Aybas M., Cevat Acar A. The Effect of Human Resource Management Practices on Employees' Work Engagement and the Mediating and Moderating Role of Positive Psychological Capital. *Int. Rev. Manag. Market.* 2017;7(1):363—72.
14. Ahmad Saufi R., Xin Y., Hongyun C., Berhan S. A., Al Mamun A. The Relationship between Personality Dimensions and Employee Job Commitment in Private Higher Learning Institutions. *Int. Rev. Manag. Market.* 2017;7(1):428—32.
15. The order of JSC RZhD of 01.08.2007 No. 1504r «About the statement of Regulations on compensation of employees of non-state healthcare institutions of the open joint stock company» Russian Railways «performing medical and preventive activity» [*Rasporyazhenie OAO «RZhD» ot 01.08.2007 g. № 1504r «Ob utverzhdenii Polozheniya ob oplate truda rabotnikov negosudarstvennykh uchrezhdeniy zdavookhraneniya otkrytogo aktsionernogo obshchestva «Rossiyskie zheleznye dorogi», osushchestvlyayushchikh lechebno-profilakticheskuyu deyatel'nost'»*]. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=481393&rnd=885BE482F78B85965C86974FD5AFBCA4&from=409409—8#022184183305582073> (accessed 25.01.2019).
16. Zakharova E. N., Kovaleva I. P. Conceptual bases of functioning of the market of medical services. *Bulletin of the Adyghe state University. Series 5: Economy.* 2015;165(3):254—60 (in Russian).
17. Dvoynikov S. I., Arkhipova S. V. Modern approach to the evaluation of budget medical institutions. *Meneger zdavookhraneniya.* 2014;(7):77—80 (in Russian).
18. Esenova K. S. Analysis of existing systems and forms of remuneration in health care organizations. *Izvestiya vuzov.* 2014;(11): 67—71 (in Russian).

© Золотарев П. Н., Черкасов С. Н., 2020  
УДК 614.2

Золотарев П. Н.<sup>1</sup>, Черкасов С. Н.<sup>2</sup>

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТИЗОВАННЫХ ОЦЕНОК СОСТОЯНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ СЛУЖБ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<sup>1</sup>Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Медицинский университет «Реавиз», 443001, г. Самара;  
<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

*Представлена информация, позволяющая оценить возможность использования интернет-опросников в получении статистических данных о деятельности лабораторной службы региона. В ходе исследования получены наборы стандартизованных статистических показателей для оценки деятельности региональной службы, к которым возможно отнести структуру лабораторных исследований, сравнительные стандартизованные оценки по обеспеченности исследованиями в расчете на 1 тыс. человек, сравнительные стандартизованные оценки по обеспеченности оборудованием в регионах РФ, а также занятость должностей и укомплектованность физическими лицами медицинского персонала лабораторий.*

**Ключевые слова:** стандартизованная оценка; лабораторная служба; лабораторное исследование; лабораторное оборудование.

**Для цитирования:** Золотарев П. Н., Черкасов С. Н. Опыт применения стандартизованных оценок состояния лабораторных служб в субъектах Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):114—118. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-114-118>

**Для корреспонденции:** Золотарев Павел Николаевич, канд. мед. наук, доцент, проректор по лечебной работе Медицинского университета «Реавиз», г. Самара, e-mail: [zolotareff@list.ru](mailto:zolotareff@list.ru)

Zolotarev P. N.<sup>1</sup>, Cherkasov S. N.<sup>2</sup>

## THE EXPERIENCE OF APPLICATION OF STANDARD VALUES OF CONDITION OF LABORATORY SERVICES IN THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

<sup>1</sup>The private institution educational organization of higher education “The Medical University “Reaviz”, 443001 Samara Russia;

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

*The article presents information to assess possibility of using on-line questionnaires to obtain statistic data concerning activities of laboratory services in the region. The sets of standardized statistical indicators were obtained for assessing performance of such regional services as the structure of laboratory research; comparative standardized values of availability of examinations per 1000 of population; comparative standardized values of equipment support in the regions of the Russian Federation and employment rates and staffing with medical personnel of laboratories.*

**Keywords:** standardized assessment; laboratory service; laboratory examination; employment rates; laboratory equipment.

**For citation:** Zolotarev P. N., Cherkasov S. N. The experience of application of standard values of condition of laboratory services in the subjects of the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhranenia i istorii meditsini*. 2020;28(1):114—118 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-114-118>

**For correspondence:** Zolotarev P. N., candidate of medical sciences, associate professor, the vice-chancellor on medical activities of the private institution educational organization of higher education “The Medical University “Reaviz”. e-mail: [zolotareff@list.ru](mailto:zolotareff@list.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 10.09.2019  
Accepted 28.11.2019

### Введение

В настоящее время для сравнения деятельности региональных лабораторных служб применяются средние значения индикаторов по стране в целом. При этом не учитываются имеющиеся региональные особенности, в том числе в плотности населения, преобладающих типах поселений, специфике географии. В литературе в основном приводятся абсолютные значения, и эти показатели зачастую различаются, поскольку многие понятия в системе статистики описаны недостаточно и интерпретируются рядом авторов различно [1—3].

Так, в Национальном руководстве по клинической лабораторной диагностике отмечается, что лаборатории функционируют практически в 80% госу-

дарственных и муниципальных учреждений здравоохранения, находящихся в ведомстве Минздрава России, их численность на 2008 г. составляла 10 427 лабораторий. При этом максимальное количество представлено клинико-диагностическими (7942) лабораториями [1].

По информации М. Л. Свещинского, на конец 2012 г. в лечебных учреждениях системы Минздрава России насчитывалась 16 001 лаборатория. При этом за период 2011—2012 гг. отмечен более чем 20% прирост количества лабораторий, однако доля медицинских учреждений, в которых располагались диагностические лаборатории, сократилась на 5,7% (с 7024 в 2011 г. до 6643 в 2012 г.) [2].

По данным В. В. Меньшикова, лабораторная служба муниципальных, региональных и федераль-

## Реформы здравоохранения

ных медицинских организаций России на 2012 г. составляла 9094 лаборатории, 990 из них носили централизованный характер [4].

На всем протяжении развития медицины количество лабораторий на территории РФ менялось в зависимости от медицинских потребностей, изменений общей структуры медицинских организаций, географических особенностей страны и экономической ситуации [5].

На II Российском конгрессе лабораторной медицины (г. Москва, 2016 г.) в докладе «Непрерывное образование и аккредитация специалистов лабораторной службы с медицинским и немедицинским образованием» И. А. Купеева указала, что по итогам деятельности лабораторной медицины за 2015 г. отмечалось существенное уменьшение количества медицинских лабораторий на территории РФ по сравнению с 2014 г. Суммарно количество лабораторий за один год уменьшилось на 4,66% (с 18 931 лаборатории в 2014 г. до 18 048 в 2015 г.). И в количественном, и в процентном соотношениях отмечалось максимальное закрытие биохимических лабораторий (9,69%; с 2560 до 2312 в 2015 г.). Количество клинико-диагностических лабораторий (КДЛ) в 2015 г. снизилось на 238 (с 6234 до 5951 в 2015 г.). Практически одинаковый процент снижения отмечен среди иммунологических (серологических), коагулологических, микробиологических (бактериологических) и цитологических лабораторий. Процент их уменьшения составил от 3,07 до 3,91 [6].

Не остается без внимания и емкость лабораторного рынка. По данным ряда авторов, в РФ ежегодно проводится порядка 2,7 млрд лабораторных исследований, при этом встречаются мнения экспертов, что реальная емкость рынка больше приведенных цифр примерно в 2 раза и рост рынка лабораторных услуг составляет от 10 до 20% ежегодно [7].

По данным М. Л. Свещинского, к концу 2012 г. число исследований в стране приблизилось к 4 млрд, демонстрируя ежегодный рост в среднем на 4,5%, что соответствует мировому тренду и имеет медицинские, технические, демографические, социальные и иные причины. Наибольший темп роста имеют биохимические и коагуляционные исследования [2].

В работе П. Н. Золотарева и соавт. отмечено, что по итогам 2017 г. в государственных лечебных учреждениях выполнено практически 4,5 млрд лабораторных исследований, что составляет более 30,5 исследований на одного жителя страны [3].

На конец 2012 г. в медицинских учреждениях РФ существовали 33 772 должности врачей КДЛ, при этом физических лиц насчитывалось только 14 185, что свидетельствует о высоком проценте совместительства в этой категории специалистов [2].

В 2014 г. Д. Б. Сапрыгин отмечает, что в сфере КДЛ в РФ работает более 16 тыс. специалистов с высшим образованием, менее половины из них имеют высшее медицинское образование. Тенденция к снижению процента специалистов с высшим медицинским образованием обусловлена отсутствием престижа среди специалистов специальности клиниче-

ская лабораторная диагностика и низким уровнем заработной платы [8].

Согласно данным Ю. В. Первушина и соавт., в среднем по РФ на 10 тыс. населения в 2014 г. приходилось 1,11 врача клинической лабораторной диагностики (16 647 в 2013 г., 16 228 в 2014 г.). В РФ и во всех федеральных округах имеется тенденция к снижению обеспеченности населения врачами КДЛ. В Приволжском федеральном округе этот показатель составлял в 2013 г. 0,99, а в 2014 г. 0,95 (2957 — в 2013 г.; 2831 — в 2014 г.).

Сложная ситуация в РФ и с обеспеченностью средним медицинским персоналом. В 2013 г. численность составляла 70 189 человек (4,9 — обеспеченность на 10 тыс. населения), а в 2014 г. — 68 553 (4,7), при этом показатель соотношения среднего медицинского персонала и врачей в 2014 г. составил 4,22 [9].

На II Российском конгрессе лабораторной И. А. Купеевой отмечено, что численность специалистов лабораторной службы в 2015 г. составила 109 415 человек, 79 734 специалиста имели среднее медицинское образование. Среди сотрудников с высшим образованием 15 126 составили врачи клинической лабораторной диагностики (на 2,7% ниже, чем в 2014 г.), 640 — врачи лаборанты, 3182 — прочие специалисты с высшим медицинским образованием, 5285 — биологи (на 5,34% выше показателя 2014 г.), 5448 — прочие специалисты с высшим немедицинским образованием [6, 10].

Приведенные выше данные из различных источников литературы еще раз показали разрозненность статистической информации, характеризующей деятельность лабораторной службы в различные временные периоды. Представленные данные не поддаются обоснованию через экономическое развитие самой отрасли здравоохранения. Также представленные данные свидетельствуют о том, что отсутствует четкая методология сбора, анализа и интерпретации данных статистической отчетности работы лабораторной службы субъектов РФ. Таким образом, оперативное получение и сравнение достоверных и статистически сопоставимых показателей деятельности лабораторной службы, включая лаборатории других ведомств и форм собственности, для принятия управленческих решений является актуальной проблемой.

Целью исследования стало получение набора сопоставимых статистических показателей для оценки ресурсов и деятельности лабораторных служб в субъектах РФ.

## Материалы и методы

Использованы электронные данные отчетов главных внештатных специалистов по клинической лабораторной диагностике субъектов РФ за 2017 г. по государственному сектору.

Разделы отчета включали общие данные регионов, информацию о медицинских организациях субъектов РФ, общестатистические данные регионов, объем лабораторных исследований, числен-

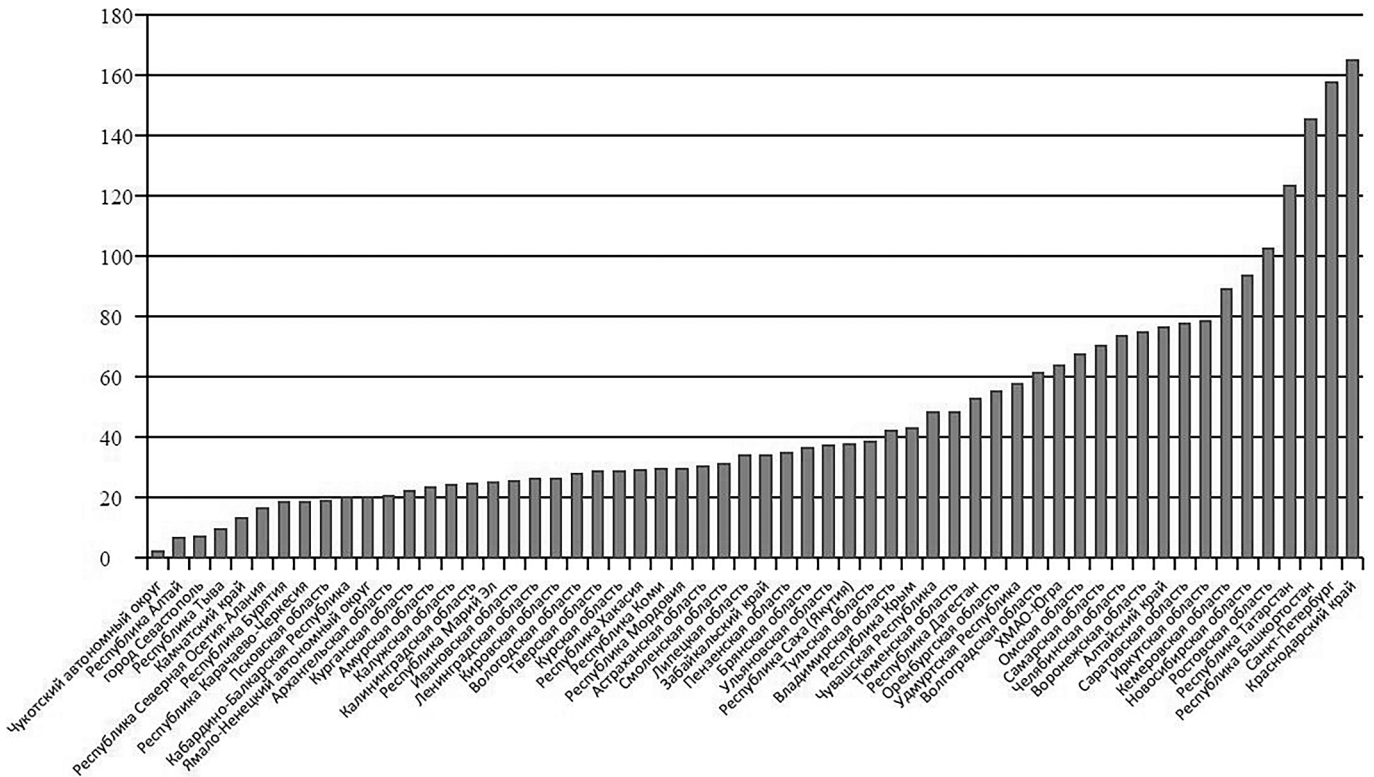


Рис. 1. Объемы исследований (в миллионах тестов в год) в субъектах РФ (58 регионов, без данных по Москве).

ность лабораторного оборудования, численность кадрового состава.

Исследование проводили поэтапно:

- подготовительный этап (разработка статистических форм, сбор аналитической информации, выгрузка баз данных отчетов, консолидирование информации по всем регионам РФ, разделение базы данных на информационные блоки, исправление допущенных ошибок при заполнении отчетных форм);
- аналитический этап;
- этап выводов и предложений.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерных программ Microsoft Access и Microsoft Excel, а также статистической программы R. В опросе из всех субъектов РФ приняли участие 59.

**Результаты исследования**

В ходе проведенного исследования был осуществлен анализ информации, отражающей объемы лабораторных исследований, выполненных в различных субъектах РФ. Из полученных данных установлено, что наименьшее количество исследований (2,1 млн) выполнено в Чукотском АО, Республике Алтай (6,7 млн) и Севастополе (7,0 млн). Наибольшее количество исследований проведено в Москве (575 млн), Краснодарском крае (165 млн) и Санкт-Петербурге (157,7 млн). Подробная информация представлена на рис. 1.

Установлено, что по стране в целом гематологические, химико-микроскопические и биохимические исследования составляют 28,4; 26,6 и 23,6%, т. е. суммарно данные исследования в структуре занимают

объем 78,6%: иммунологические — 5,7%, исследования инфекционной иммунологии — 5,2%, микробиологические — 4,7%, коагулологические — 4,0%, цитологические — 1%, молекулярно-генетические — 0,24%, химико-токсикологические — 0,23%, прочие — 0,37%.

Проведен расчет объема лабораторных исследований на 1 тыс. населения. Медиана данного показателя составила 29,8 исследований на 1 тыс. человек. Минимальные значения данных показателей были отмечены в таких субъектах РФ, как Тюменская область (13,3), Ленинградская область (14,6) и Севастополь (16,8). Максимальные значения были отмечены в Республике Хакасия (54), Москве (46,6) и Камчатском крае (42,2). Данные значений показателей количества тестов на 1 тыс. населения в различных субъектах РФ представлены на рис. 2.

Оценку обеспеченности диагностическим оборудованием также проводили через набор стандартизованных показателей в расчете на население, показатель был применен для гематологических анализов.

Установлено, что медиана этого значения составила 1 гематологический прибор на 11 523 населения. Самые высокие показатели обеспеченности обнаружены в регионах с низкой плотностью населения, в том числе в Камчатском крае (1 прибор в расчете на 4790 человек), в Республике Саха (Якутия) (1 на 6152) и ХМАО-Югра (1 на 6257). Противоположная картина отмечена в Тюменской области, где на 1 прибор приходится 28 694 человека, в Севастополе (1 на 46 251) и в Республике Тыва (1 на 52 606).

Реформы здравоохранения

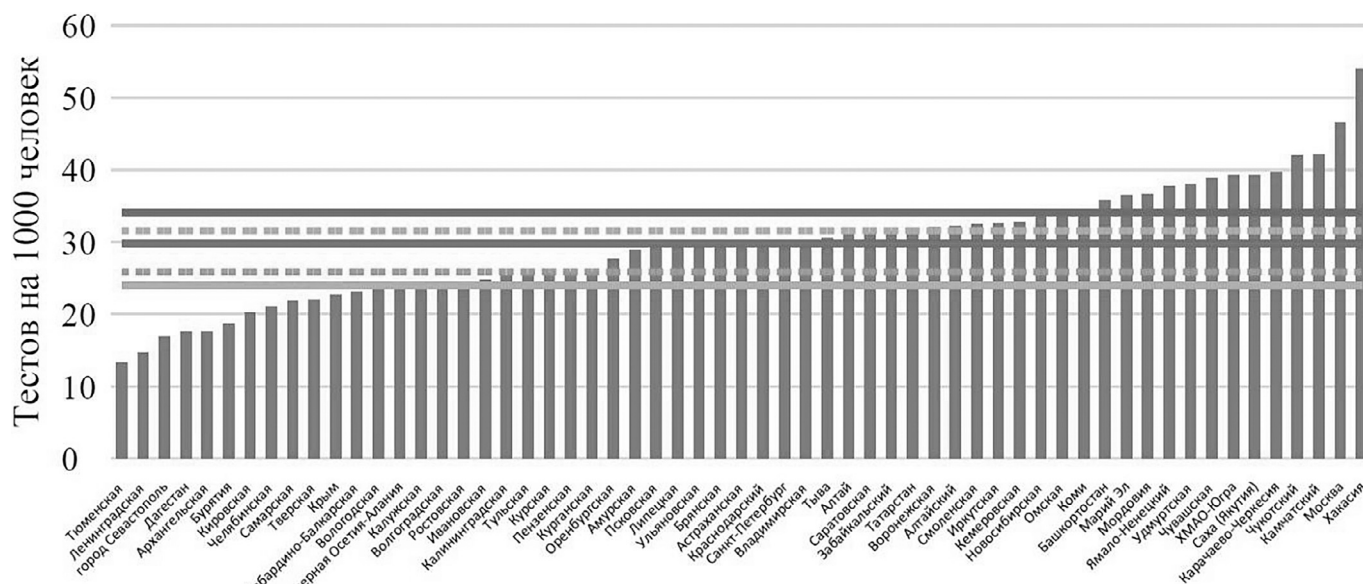


Рис. 2. Количество лабораторных тестов на 1 тыс. населения в 59 регионах РФ.

В ходе дальнейшего анализа определяли занятость должностей и укомплектованность физическими лицами медицинского персонала лабораторий.

Установлено, что занятость врачей всех специальностей по РФ составляет 91%, тогда как среди специальностей лабораторной медицины с высшим образованием самый высокий показатель отмечен только у врачей — лабораторных генетиков и бактериологов (по 72%), а наименьший показатель занятости ставок приходится на врачей-лаборантов (66%).

Минимальная укомплектованность физическими лицами штатных и занятых должностей выявлена среди врачей вирусологов (46 и 64%), а максимальная укомплектованность физическими лицами штатных и занятых должностей отмечается среди биологов в лабораториях (64 и 89%; табл. 1).

В последующем анализировали занятость должностей и укомплектованность физическими лицами специалистов со средним медицинским образованием (табл. 2).

Установлено, что показатели занятости должностей среднего медицинского персонала, работающих в медицинских лабораториях, не доходят до аналогичного показателя среднего медицинского персона-

ла ЛПУ по РФ, который равняется 91%. Максимально к данному значению приблизился показатель только специальности медицинские лабораторные техники/фельдшеры-лаборанты (76%). Укомплектованность же физическими лицами штатных и занятых должностей максимальна у медицинских технологов (78 и 106% соответственно) и превышает показатель среднего медицинского персонала лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) РФ, который составляет 71 и 78%.

Оценка наличия сертификата и квалификационной категории среди медицинского персонала лабо-

Таблица 2

Занятость должностей специалистов со средним медицинским образованием и укомплектованность физическими лицами по РФ в целом (в %)

| Специальность                                     | Занятость должностей | Укомплектованность физическими лицами |                    |
|---|----------------------|---------------------------------------|--------------------|
|   |                      | штатных должностей                    | занятых должностей |
| Средний медицинский персонал ЛПУ                  | 91                   | 71                                    | 78                 |
| Медицинский технолог                              | 73                   | 78                                    | 106                |
| Медицинский лабораторный техник/фельдшер-лаборант | 76                   | 70                                    | 92                 |
| Лаборант  | 69                   | 70                                    | 92                 |

Таблица 3

Оценка наличия сертификата и категории среди медицинского персонала лабораторий по РФ в целом (в %)

| Специальность                                     | Наличие сертификата | Наличие категории |
|---|---------------------|-------------------|
| Врач КЛД  | 87                  | 57                |
| Врач-генетик                                      | 86                  | 61                |
| Врач-бактериолог                                  | 84                  | 59                |
| Врач-вирусолог                                    | 91                  | 61                |
| Медицинский технолог                              | 76                  | 63                |
| Медицинский лабораторный техник/фельдшер-лаборант | 84                  | 62                |
| Лаборант  | 81                  | 62                |

Таблица 1

Занятость должностей специалистов с высшим образованием и укомплектованность физическими лицами по РФ в целом (в %)

| Специальность                 | Занятость должностей | Укомплектованность физическими лицами |                    |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|
|                               |                      | штатных должностей                    | занятых должностей |
| Врачи всех специальностей     | 91                   | 59                                    | 65                 |
| Врачи КЛД                     | 70                   | 49                                    | 70                 |
| Врачи — лабораторные генетики | 72                   | 56                                    | 77                 |
| Врачи-бактериологи            | 72                   | 53                                    | 74                 |
| Врачи-вирусологи              | 71                   | 46                                    | 64                 |
| Врачи-лаборанты               | 66                   | 58                                    | 89                 |
| Биологи в лабораториях        | 67                   | 64                                    | 95                 |

раторий (табл. 3) показала, что максимально сертификаты специалиста имелись только у 91% вирусологов, при этом ни по одной специальности данный показатель не достигал 100% значения, а наихудший результат отмечен у медицинских технологов (76%). Только 63% медицинских технологов имеют какую-либо квалификационную категорию, и этот показатель являлся максимальным среди других специальностей.

### Заключение

Проведенное исследование показало необходимость разработки структурированной инструкции по учету статистических данных, создание детальной инструкции по вводу данных в статистическую форму, встраивание проверочных модулей для исключения технических ошибок и опечаток при ручном заполнении отчетности. В дальнейшем видится целесообразность уточнения формулировок для отдельных вопросов схемы статистической отчетности, а также рассмотрения возможности сокращения статистической формы с актуализацией ряда вопросов и оценки возможности введения системы электронного сбора данных с уровня ЛПУ.

Оценка аналитического этапа лабораторного процесса позволила выявить следующие особенности. Установлено, что в структуре лабораторных исследований 78,6% занимают химико-микроскопические, гематологические и биохимические исследования. Получены сравнительные стандартизированные оценки по обеспеченности исследованиями в расчете на 1 тыс. человек и установлено, что медиана равна 29,8 исследования на 1 тыс. населения. Выявлены сравнительные стандартизированные оценки по обеспеченности оборудованием в регионах РФ. Так, медиана гематологических анализаторов в расчете на 1 тыс. населения составляет 1 прибор на 11 523 человека. Определена занятость должностей и укомплектованность физическими лицами медицинского персонала лабораторий. Установлено, что минимальная занятость должностей приходится на врачей лаборантов (66%), минимальная укомплектованность физическими лицами штатных должностей и занятых должностей — у врачей-вирусологов (46 и 64% соответственно). Получены сравнительные стандартизированные оценки по обеспеченности кадрами в регионах РФ.

Остаются актуальными и открытыми задачи включения в отчетность данных медицинских организаций негосударственной формы собственности, рассмотрения возможности четкого разделения отчетности по выполненным лабораторным исследованиям в государственном и частном секторе, а также за счет средств ОМС и иных финансовых поступлений, разработки информационной программы для более удобного и оперативного внесения статистической отчетности с последующей возможностью получения интегральной оценки лабораторной службы региона, организации получения главными специалистами своих результатов для сравнения с показателями РФ и других регионов.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Долгов В. В., Меньшиков В. В. (ред.). Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. Т. 1. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2012.
2. Свешинский М. Л. Тренды развития лабораторной службы в России в 2009—2012 годах. *Менеджер здравоохранения*. 2013;(10):49—59.
3. Золотарев П. Н., Черкасов С. Н. Рынок медицинских лабораторных услуг в РФ. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2018;(4):14—8.
4. Меньшиков В. В. Оптимизация расходов на здравоохранение, централизация лабораторных исследований и доступность лабораторной информации. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2014;(4):56—9.
5. Золотарев П. Н. Готовность выполнения профессионального стандарта специалистами лабораторной службы Самарской области. *Забайкальский медицинский вестник*. 2015;(3):52—60.
6. Золотарев П. Н. Профессиональный стандарт специалиста в области клинической лабораторной медицины и его оценка сотрудниками медицинских лабораторий. *Морфологические ведомости*. 2017;(3):63—8.
7. Слободенюк В. В. Централизация бактериологической лаборатории, преимущества. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2015;(9):4—5.
8. Концепция профессиональных стандартов в области здравоохранения: клиническая лабораторная диагностика. В кн.: Сапрыгин Д. Б. (ред.). Информационный бюллетень РАМЛД. М.; 2014. С. 9—16.
9. Первушин Ю. В., Лянг О. В. Состояние лабораторной медицины в Северо-Кавказском федеральном округе: кадровый состав клинико-диагностических лабораторий. *Справочник заведующего КДЛ*. 2016;(6):9—18.
10. Золотарев П. Н., Баева Е. С., Красота О. В. Оценка характера труда сотрудников клинико-диагностических лабораторий. *Медицинский альманах*. 2015;38(3):15—8.

Поступила 10.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

1. Dolgov V. V., Men'shikov V. V. (eds). Clinical laboratory Diagnostics: national guidelines [*Klinicheskaya laboratornaya diagnostika: natsional'noe rukovodstvo*]. Vol. 1. Moscow: GEOTAR-Media; 2012 (in Russian).
2. Sveshinskij M. L., Trends of development of laboratory services in Russia in 2009—2012. *Menedzher zdoravoohraneniya*. 2013;(10):49—59 (in Russian).
3. Zolotarev P. N., Cherkasov S. N. Medical laboratory services Market in Russia. *Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko*. 2018;(4):14—8 (in Russian).
4. Men'shikov V. V. Optimization of health care costs, centralizing laboratory research and the availability of laboratory information. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2014;(4):56—9 (in Russian).
5. Zolotarev P. N. Willingness to perform professional standards specialists of laboratory services in the Samara region. *Zabajka'skij medicinskij vestnik*. 2015;(3):52—60 (in Russian).
6. Zolotarev P. N. Professional standard of specialist in clinical laboratory medicine and its evaluation by the staff of medical laboratories. *Morfologicheskie vedomosti*. 2017;(3):63—8 (in Russian).
7. Slobodenyuk V. V. Centralization of Bacteriological Laboratory, benefits. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*. 2015;(9):4—5 (in Russian).
8. The concept of professional standards in the field of health: clinical laboratory diagnostics. In: Saprygin D. B. (ed.). RAMLD Newsletter [*Informacionnyj byulleten' RAMLD*]. Moscow; 2014. P. 9—16 (in Russian).
9. Pervushin Yu. V., Liang O. V. Status of laboratory medicine in the North Caucasus Federal District: staff of clinical diagnostic laboratories. *Spravochnik zaveduyushchego KDL*. 2016;(6):9—18 (in Russian).
10. Zolotarev P. N., Baeva E. S., Krasota O. V. Evaluation of employees of clinic-diagnostic laboratories. *Medicinskij al'manah*. 2015;38(3):15—8 (in Russian).

**Полянин А. В., Докукина И. А.**

## **АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМИ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» Среднерусский институт управления — филиал, 302028, г. Орел

*В современном мире человек имеет возможность получить доступ к разнообразным данным. В проведенном исследовании изложена сущность подхода к созданию децентрализованного прототипа системы управления медицинскими записями пациента с применением технологии блокчейн. Дан общий анализ облачных технологий с использованием различного опыта их внедрения. Научная новизна проведенного исследования заключается в поэтапном применении авторского прототипа системы управления медицинскими данными пациентов с использованием технологии блокчейн. В ходе исследования научно обосновано, что использование облачных технологий в медицине позволит повысить безопасность и сохранность медицинских данных пациента, а также поможет связать разрозненные базы в одно целое, сделав взаимодействие пациентов и врачей более эффективным и комфортным.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** блокчейн; здравоохранение; облачные технологии; данные; децентрализация; управление; базы данных.

**Для цитирования:** Полянин А. В., Докукина И. А. Анализ процесса децентрализации системы управления медицинскими данными пациентов с применением облачных технологий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):119—127. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-119-127>

**Для корреспонденции:** Докукина Ирина Александровна, канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента и государственного управления Среднерусского института управления, e-mail: [irenalks@mail.ru](mailto:irenalks@mail.ru)

**Polyanin A. V., Dokukina I. A.**

## **THE ANALYSIS OF PROCESS OF DECENTRALIZATION OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF MEDICAL DATA OF PATIENTS WITH APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGIES**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian Academy of National Economy and Governmental Service under the President of the Russian Federation”, the Central Russian Institute of Management-the Branch, 302028 Orel, Russia

*Actually, the opportunity exists to obtain admittance to various data. The article presents the essence of approach to development of decentralized prototype of system managing medical records of patient using blockchain technology. The global analysis of cloud technologies using various experience of their implementation is given. The scientific novelty of study consists in step-by-step application of genuine prototype of patient medical data management system using blockchain technology. It is scientifically justified that applying cloud technologies in medicine permits to improve safety and integrity of medical data of patient and to support linking uncoordinated databases into one whole, making interaction of patients and physicians much more effective and comfortable.*

**К е y o r d s :** blockchain; health care; cloud technologies; data; decentralization; management; database.

**For citation:** Polyanin A. V., Dokukina I. A. The analysis of process of decentralization of the system of management of medical data of patients with application of cloud technologies. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):119—127 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-119-127>

**For correspondence:** Dokukina I. A., candidate of economic sciences, associate professor of the Chair of Management and State Administration of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian Academy of National Economy and Governmental Service under the President of the Russian Federation”, the Central Russian Institute of Management-the Branch. e-mail: [irenalks@mail.ru](mailto:irenalks@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 12.09.2019  
Accepted 28.11.2019

Одной из основных проблем, стоящих перед системами здравоохранения во всем мире, является предоставление большого объема медицинских данных большому кругу заинтересованных сторон и обеспечение при этом целостности и конфиденциальности данных. Сегодня медицинские записи фрагментированы и хранятся разрозненно в многочисленных медицинских организациях — частных и государственных.

Хранение и управление медицинскими данными в современном мире характеризуются рядом проблем. Так, существует проблема целостности данных, когда медицинские данные хранятся разрозненно. Каждая медицинская организация имеет собственную базу данных, но она чаще всего ограничена определенным учреждением. Медицинские записи пациентов в государственных медицинских организациях и вовсе чаще всего хранятся на бумажных но-

сителях в единственном экземпляре. Для того чтобы собрать все медицинские записи воедино, пациенту придется пройти долгий путь, и на определенных этапах с большой долей вероятности окажется, что часть данных утеряна и не подлежит восстановлению. Отсюда возникает проблема утраты данных. Нередки случаи, когда истории болезни были утеряны, либо утрачены в связи с форс-мажорными обстоятельствами, что существенно влияло на качество лечения. Если человек часто переезжает с места на место и не проходит регулярных осмотров, вероятнее всего, при следующем обращении в клинику на него будет заведена новая карта без какой-либо информации о предыдущем периоде лечения. Проблема доступа к личным медицинским данным — последняя в нашем списке, но не последняя по значимости. В существующей системе медицинские записи хранятся открыто в рамках учреждения на бумаж-

ных носителях или в базах данных, пациент не может регулировать доступ к ним.

Децентрализация относится к распределению управления фактическими серверами и устройствами, хранящими данные среди множества отдельных автономных узлов, что помогает гарантировать безопасность данных в связи с отсутствием единой точки отказа [1, с. 40]. Обеспечение точного и полного происхождения записей является важной целью в здравоохранении. Когда пациент получает копию собственной медицинской карты или врач получает медицинскую запись, адресат хотел бы убедиться, что данная запись является полной и правильной. Пациенты хотят быть уверенными в том, что никакая часть истории болезни не была несанкционированно изменена или неверно зафиксирована. Любая система, которая управляет электронными записями здравоохранения, должна обеспечивать механизм, посредством которого изменения в данной записи могут отслеживаться и проверяться кем-либо, у кого есть возможность прочитать запись. Аудитор, который может быть пациентом или врачом, должен иметь возможность определить, когда было создано определенное значение для определенного атрибута, а также какие данные были зафиксированы до этого, при условии любого полезного и разумного ограничения конфиденциальности, которое может установить владелец данных — пациент. Благодаря надежному механизму отслеживания изменений получатели данных могут быть уверены, что данные, которыми они оперируют, являются продуктом разумного процесса ведения документации, и если наблюдаемое изменение истории находится в большом противоречии с ранее наблюдаемой историей или иным образом указывает на поведение вне разумных ожиданий, то получатель данных имеет право требовать пояснений от предыдущих врачей. Любая система без надежного отслеживания изменений не может обеспечить это ключевое свойство, поскольку получателю данных становится намного сложнее установить аутентичность любых данных, особенно когда они не соответствуют ожиданиям [2]. Таким образом, мы не рассматриваем системы, не имеющие возможности отслеживания изменения данных, что позволило нам представить указанные ниже.

### *1. Традиционная, централизованная структура данных.*

Полностью централизованная модель предполагает, что пользователи доверяют единому централизованному органу, который выполняет всю аутентификацию, авторизацию, обработку данных. Проблема в том, что здравоохранение — это система, в которой часто добавляются данные и запрашивается доступ к уже существующим. Таким образом, естественная эволюция использования традиционной централизованной структуры данных привела к сегодняшнему состоянию, когда многие медицинские учреждения поддерживают собственные базы данных, основанные на ограниченной информации. В этих организациях нет доступа к единому пулу данных, а пациенты должны прилагать усилия, что-

бы согласовать, объединить и унифицировать данные медицинских карт в случае смены медицинского учреждения [3].

### *2. Распределенная база данных с отслеживанием изменений.*

Необходимо реализовать безопасную распределенную систему управления версиями, которая позволяет устанавливать режимы доступа для чтения и для записи. Запись должна быть безопасной и конфиденциальной, чтобы различные заинтересованные организации могли получать статистические данные о медицинских записях без доступа к исходным данным [4]. Можно представить себе распределенную систему серверов, которая отслеживает большой объем данных с течением времени и способна откатываться назад в любое предыдущее состояние. Изменения записи должны быть представлены в виде наборов изменений предыдущего состояния системы.

Системы управления версиями могут служить полезным инструментарием для понимания использования описанного механизма. Предположим, имеется главная ветвь, в которой содержатся все актуальные записи относительно пациента и его истории болезни, к которой получает доступ врач. В процессе диагностики и лечения пациента врач может изменить локальную ветку, а затем представить изменения в главную ветку, когда диагноз был поставлен. Здесь встает важный вопрос: кто физически контролирует данные?

В качестве управляющего данными органами могут выступать государственные органы, сами пациенты, неправительственные трастовые сети серверов (аналогичная Bitcoin минус Proof-of-work) и прочие. Любой из этих вариантов может быть жизнеспособным [5, с. 48].

### *3. Частные блокчейны.*

Частные блокчейны лишены преимуществ децентрализованной сети, способной к бесконтрольным транзакциям и надежному консенсусу. В этом случае блокчейн и весь майнинг-пул управляется одним субъектом, который превращается в традиционную централизованную систему. Вероятнее всего, данный стандарт должен быть санкционирован государством или местными органами самоуправления, поэтому лучше просто назначить стандартный формат данных для обычных записей.

### *4. Частично открытые блокчейны.*

Частично открытый блокчейн состоит из нескольких доверенных узлов, которые совместно создают публичный блокчейн и пытаются заменить распределенную сеть добровольных майнеров собственными компьютерами, обрабатывающими транзакции [6].

В области здравоохранения такая группа, вероятно, будет включать регуляторы, поставщиков медицинских услуг и плательщиков. Такая система более безопасна, чем полностью публичный блокчейн, поскольку организации могут агрегировать вычислительные мощности для обеспечения работы системы. Кроме того, данные реплицируются на каждый узел, в результате чего в системе отсутствует единая точка отказа. Осуществление действий внутри блок-



## Реформы здравоохранения

чейна также становится более дешевым в сравнении с публичной сетью, поскольку требуется менее «расщепленное» доказательство работы (Proof-of-work) [7]. Но удаление пациентов как равноправных участников взаимодействия делает систему менее гибкой.

### 5. Публичные, открытые блокчейны.

Несомненно, нежелательно размещать медицинские записи в открытом виде непосредственно в таком блокчейне, поскольку любая информация, передаваемая публичному блокчейну, доступна каждому, кто имеет доступ в интернет, что создает проблему конфиденциальности для пациента. Кроме того, при использовании такого блокчейна, как Bitcoin, должны быть соблюдены ограничения на хранение данных. Для Bitcoin это ограничение составляет байт данных, которые могут быть переданы вместе с транзакцией, поэтому полная медицинская документация не может быть легко сохранена напрямую [8].

Однако если используется вторичный механизм хранения данных, например распределенная хеш-таблица с механизмом открытого доступа и пользовательского контроля доступа, тогда появляются необходимые инструменты для создания разумной конфиденциальности, соответствующей электронной медицинской системе. Правильно созданная архитектура подобного рода дает пациенту доступ и контроль над своими полными медицинскими записями, не налагая особой нагрузки на ее хранение или передачу [9].

В настоящее время разработки в данной области ведутся Массачусетским технологическим институтом (MIT, проект «MedRec»), эстонским фондом E-HEALTH (Estonian eHealth Foundation), компанией Phillips (проект «Gem»), компанией IBM. Технология блокчейн должна быть хорошо понята разработчиками программного обеспечения, поскольку использование данной концепции приведет к изменению алгоритма написания программных продуктов в будущем [10].

Чаще всего блокчейн (blockchain, буквально — цепь блоков) определяют как учетную книгу или журнал, как распределенную базу данных или реестр записей (транзакций), объединенных в блоки (страницы, если использовать аналогию с книгой или журналом). Также блокчейн (от англ. block и chain) — это цепочка блоков, или, точнее, распределенная база данных; блокчейн — это журнал с фактами, реплицируемый на несколько компьютеров, объединенных в сеть равноправных узлов (P2P) [11].

Другие исследователи считают, что блокчейн представляет собой распределенную учетную книгу записей о событиях в цифровом мире. Ключевой составляющей блокчейна является журнал транзакций, а сами транзакции — это единственный способ изменить состояние реестра. Таким образом, блокчейн представляет собой распределенную базу данных, журнал или книгу, для которой многие компьютеры поддерживают одинаковые копии и соглашаются на упорядочение информации, не доверяя друг другу или какой-либо третьей стороне [12].

Важной особенностью журнала транзакций в блокчейне является его неизменность. Это свойство означает, что нельзя незаметно удалить транзакцию из журнала или добавить новую в его середину. Факты, хранящиеся в блокчейне, не могут быть утеряны. Они остаются там навсегда, реплицируясь на каждый узел. Более того, блокчейн не просто хранит конечное состояние, он хранит и все предыдущие состояния. Поэтому каждый может проверить правильность, пересчитывая факты с самого начала. Как было отмечено выше, блокчейн является неизменной линейной последовательной цепочкой из блоков. Блоки могут содержать транзакции, файлы или любые другие данные. Новые блоки всегда добавляются строго в конец цепочки [13].

Из сказанного выше можно сделать вывод, что технология, основанная на блокчейне, является жизнеспособным выбором для хранения медицинских данных пациентов и управления ими. Децентрализация может стать благоприятной, минимизировав требуемые доверительные отношения. Слабые стороны, которые в настоящее время присущи технологии блокчейн, такие как отсутствие обработки больших объемов данных и трудности обработки частных данных, можно все чаще компенсировать с привлечением других технологий и уделить значительное внимание разработчиков блокчейна устранению текущих недостатков [14].

Основным языком написания приложения является JavaScript (ES2015) [15]. Данный язык позволяет писать код и для клиентской, и для серверной части веб-приложения. JavaScript поддерживает как функциональный, так и объектно-ориентированный стили при разработке приложения, что может оказаться удобным при написании клиентского и серверного кода. В качестве среды, в которой выполняется приложение, был выбран Electron — библиотека с открытым исходным кодом для создания кросс-платформенных приложений с помощью HTML, CSS и JavaScript, разработанная GitHub [16].

Главная причина, по которой было принято решение использовать Electron, а не создавать браузерное приложение, — избежание передачи приватных ключей между сервером и клиентом [17]. Идея состоит в том, чтобы создавать криптографическую пару ключей на стороне клиента и хранить их в этом же месте, чтобы не произошло утечки приватного ключа пользователя и его личные медицинские данные не были скомпрометированы. Electron достаточно прост в освоении, и разработка на нем практически не отличается от разработки в браузере [18].

В качестве библиотеки для разработки интерфейса был выбран React. В React используется компонентный подход, ведь компоненты — это своего рода строительные единицы, из которых собирается интерфейс. Для управления состоянием была выбрана библиотека Redux. Redux является предсказуемым контейнером состояния для приложений JavaScript и подходит для одностраничных приложений, в которых управление состоянием со временем

может становиться сложным. Redux отлично работает в связке с React [19].

В качестве UI библиотеки была выбрана библиотека MaterialUI. Библиотека представляет собой необходимый набор основных компонентов с соответствующей логикой для разработки пользовательских интерфейсов на React. Данную библиотеку особенно удобно использовать при создании прототипов систем, поскольку готовые элементы интерфейса позволяют вести разработку быстро и качественно.

В качестве сборки JavaScript-модулей и каскадных таблиц стилей был использован Webpack. Webpack удобен для работы с одностраничными приложениями, воспринимает как require- так и import-синтаксисы модуля, позволяет осуществлять продвинутое разделение кода, имеет Hot Reload для более быстрой разработки с помощью React, Vue.js и подобных фреймворков. Для серверной части приложения, которая выступает скорее в качестве API для взаимодействия с базой данных, был выбран Node.js и фреймворк Express. Node.js хорош для создания быстрых масштабируемых сетевых приложений, поскольку позволяет одновременно обрабатывать огромное количество соединений с большой пропускной способностью, что равноценно высокой масштабируемости. Node.js имеет пакетный менеджер и менеджер зависимостей NPM, позволяющий легко загружать необходимые для разработки модули прямо из сети [20].

Предполагается, что серверная часть разрабатываемого прототипа не должна выполнять сложных вычислений, нагружающих процессор, поскольку практически все энергозатратные операции (генерация криптографических ключей, кодирование и декодирование данных) производятся на клиентской стороне. В качестве базы данных была выбрана MongoDB. MongoDB — это документоориентированная система управления базами данных (СУБД), ключевой особенностью которой является хранение JSON-данных, сгруппированных в «коллекции». В таком формате можно хранить любые JSON-документы и удобно категоризировать их по коллекциям [21]. Содержащийся в MongoDB JSON-документ называется двоичным JSON или BSON и является неструктурированным, как любой другой документ этого формата. Поэтому, в отличие от традиционных СУБД, в коллекциях можно сохранять любые виды данных, и эта гибкость сочетается с горизонтальной масштабируемостью базы данных. Данные, сохраненные в формате JSON, позволяют Node.js функционировать без потери соответствия и без преобразования данных [22].

Зачастую необходимо отслеживать некоторые изменения в приложении в режиме реального времени. Например, когда Врач отправляет Пациенту запрос на доступ, Пациент, находящийся в сети, должен иметь возможность сразу же его получить и отреагировать или проигнорировать. Для данной цели при разработке прототипа была использована технология WebSocket. Соединение постоянно держится открытым, но не передает лишних HTTP-заголов-

ков. При этом в веб-сокетах нет ограничений на количество соединений. В качестве блокчейна был выбран протокол Ethereum. Ethereum разрабатывался для создания децентрализованных приложений на основе блокчейн. В блокчейне Ethereum возможно совершать транзакции с нулевым полем value; это означает, что мы можем передавать, сохраняя в сети блокчейн, некоторые данные, переданные с транзакцией.

Каждый блок в цепочке идентифицируется хешем, сгенерированным с использованием алгоритма криптографического хеширования SHA 256 в заголовке блока. Каждый блок также ссылается на предыдущий блок, известный как родительский блок, через поле previous block hash в заголовке блока. Последовательность хешей, связывающих каждый блок с его родителем, создает цепочку, возвращающуюся полностью к первому блоку, когда-либо созданному, известному как блок генезиса.

Блок генезиса является общим предком всех блоков в цепочке, а это означает, что если начать с любого блока и следовать по цепочке вверх, в конечном итоге мы прибудем к блоку генезиса. Каждый узел всегда «знает» хеш и структуру блока генезиса, фиксированное время его создания и даже одну транзакцию внутри. Таким образом, каждый узел имеет начальную точку для блок-цепи — защищенный «корень», из которого создается надежная блок-цепочка [23].

Каждый блок в цепи имеет только одного родителя, он может временно иметь несколько дочерних элементов. Каждый из дочерних блоков относится к тому же блоку, что и его родительский элемент, и содержит тот же (родительский) хеш в поле previous block hash. Несколько дочерних элементов возникают во время «разветвления» цепочки (fork). Это временная ситуация, возникающая, когда разные блоки обнаруживаются почти одновременно разными способами. В итоге только один дочерний блок становится частью блок-цепи, и «вилка» разрешена. Даже если блок может иметь более одного дочернего элемента, он всегда имеет только одного родителя [24].

Поле previous block hash находится внутри заголовка блока и тем самым влияет на хеш текущего блока. Когда родительский блок каким-либо образом изменяется, то изменяется его хеш, следовательно, изменяются все хеши его дочерних блоков до самого нижнего (последнего) блока. Этот каскадный эффект гарантирует: когда блок будет иметь много поколений после него, блок нельзя изменить без принудительного пересчета всех последующих блоков, поскольку такой перерасчет потребует огромных вычислений. Существование длинной цепочки блоков делает историю блокчейна неизменной, что является ключевой особенностью безопасности сети [25].

Блок представляет собой некий контейнер, объединяющий транзакции для включения в публичный реестр — блокчейн. Блок состоит из заголовка, содержащего метаданные, и тела из списка транзакций. Заголовок блока состоит из трех наборов метадан-

## Реформы здравоохранения

ных. Во-первых, это ссылка на предыдущий хеш блока, который соединяет этот блок с предыдущим блоком в цепочке блоков [26]. Второй набор метаданных — сложность, временная метка и некое случайное число (nonce), заполняемые майнерами. Третьей частью метаданных является корень дерева Меркла — структура данных, используемая для эффективного суммирования всех транзакций в блок. Дерево Меркла, известное также как двоичное хеш-дерево, представляет собой структуру данных, используемую для эффективного обобщения и проверки целостности больших наборов данных. Деревья Меркла — это двоичные деревья, содержащие криптографические хеши [27]. Термин «дерево» используется в информатике для описания структуры ветвящихся данных, но эти деревья обычно отображаются с «корнем» вверху и «листьями» внизу диаграммы. Деревья Меркла используются в блокчейне для суммирования всех транзакций в блоке, создавая общий цифровой отпечаток всего набора транзакций, обеспечивая очень эффективный процесс проверки того, включена ли транзакция в блок. Дерево Меркла создается рекурсивно хеширующими параметрами узлов, пока не останется только один хеш, называемый корнем или корнем Меркла. Несмотря на то что блокчейн и является распределенной системой, а формировать транзакции может каждый узел, это не означает, что все участники блокчейн-сети равноправны: почти в любой реализации этой технологии введено распределение ролей на майнеров (участников, пишущих транзакции в журнал), аудиторов и легких клиентов. Такое разделение справедливо не только для частных блокчейнов, но и для открытых блокчейнов, например Bitcoin. Легкие клиенты не имеют полной версии блокчейна и содержат лишь данные, которые важны для узла. Второй тип — узлы аудита не участвуют в процессе консенсуса, однако имеют у себя полную копию блокчейна. «Аудиторы» регулярно проверяют работу майнеров и занимаются распределением нагрузки по сети, выполняя функцию своеобразной сети доставки контента (Content Distribution Network, CDN) для данных блокчейна. Третий тип — майнеры, или узлы консенсуса. Майнеры активно участвуют в формировании блокчейна, постоянно группируя входящие транзакции в блоки и распространяя их по сети. Процесс поиска блоков называется майнингом [28]. Майнер должен в течение короткого промежутка времени решить действительно трудную вычислительную головоломку. Этот механизм, известный как «доказательство работы» (Proof of Work), был создан для обеспечения того, чтобы никто не обладал монопольной властью над возможностью писать в журнал и не смог таким образом манипулировать его содержанием или подвергать цензуре включенную в него информацию. Любой, у кого достаточно вычислительных ресурсов для решения задачи, может добавлять блоки к цепочке. Частым явлением может стать ветвление цепи, когда одновременно формируется несколько новых блоков, каждый из которых имеет один и тот же блок в качестве роди-

тельского. Ветвление прекратится, как только будет найден новый блок, который продолжит любую из ветвей. Все узлы переключатся на ту цепь, которая имеет самую длинную версию, и продолжат работать над ее удлинением. Для создания нового блока майнеру необходимо решить на своем оборудовании задачу, которую выдает сеть. У каждого блока есть свое уникальное решение, которое также записывается в заголовок блока. Эта задача сложна для решения и занимает большое количество времени, но как только один из пользователей (майнеров) решает задачу, остальная сеть очень быстро подтверждает, что решение верно. Существует несколько решений для каждого блока, достаточно найти хотя бы одно из них.

Транзакции транслируются на всю сеть отправителем, узлы собирают информацию о них и, руководствуясь определенными условиями, включают их в найденный блок. Время генерации управляемого блока достигается добавлением значений сложности внутри блока. В блокчейне Bitcoin хеш блока должен быть строго меньше заданного значения, которое должно быть принято. Данное значение изменяется в зависимости от общей вычислительной мощности сети. Чем мощнее сеть, тем меньше заданное значение и тем сложнее создать блок.

Сложность задачи регулируется сетью таким образом, чтобы в среднем находилось определенное количество блоков, для Bitcoin это шесть блоков в час (один блок в 10 мин). В настоящий момент принято выделять два типа блокчейнов: публичные (например, блокчейн Bitcoin и Ethereum), доступные для любого человека в мире, и частные или частные — с ограниченным членством [29]. Публичный блокчейн — это блокчейн, который может прочитать любой человек в мире, любой человек в мире может отправлять транзакции и ожидать их включения, если они действительно, и любой человек в мире может участвовать в процессе консенсуса — процессе для определения, какие блоки добавляются в цепочку и каково текущее состояние всей цепи. В качестве замены централизованного или квазицентрализованного доверия публичные блокчейны защищены криптоэкономикой — сочетанием экономических стимулов и криптографической проверки с использованием таких механизмов, как доказательство работы или доказательство заинтересованности, в соответствии с общим принципом, согласно которому степень влияния в процессе консенсуса пропорционально количеству экономических ресурсов, которые они могут принести. Эти блокчейны обычно считаются «полностью децентрализованными». Хотя эта избыточность делает публичный блокчейн чрезвычайно безопасным, она также делает его медленным и расточительным. Расход электроэнергии, необходимый для выполнения каждой транзакции, увеличивается с каждым дополнительным узлом и в итоге может стать непомерно большим. Преимущество заключается в том, что каждая транзакция является общедоступной и пользователи могут поддерживать анонимность. Полную версию блокчейна мо-

жет скачать любой желающий, с учетом того что блокчейн развивается уже не только для транзакций, но и в качестве реестра различных событий, и также дает возможность работы различных приложений [30].

Децентрализованный, открытый и криптографический характер блокчейна позволяет людям доверять друг другу и взаимодействовать друг с другом, что делает ненужным использование посредников. Это также обеспечивает беспрецедентные преимущества в плане безопасности. Например, если кто-то захотел взломать конкретный блок в блок-цепочке, хакеру понадобится взломать не только этот конкретный блок, но и все последующие блоки, которые возвратят историю этой блок-цепи. Помимо прочего, злоумышленник должен будет внести изменения в каждый экземпляр блокчейна внутри сети, которая в свою очередь может состоять из миллиона, но одновременно.

Ethereum блокчейн — платформа для создания DApp. Определение понятия DApp — Decentralized Application, или децентрализованное приложение. Децентрализованное приложение может быть реализовано с использованием разных технологий, но среди них есть и блокчейн со смарт-контрактами. Можно сказать, что на данный момент DApp — это логика на смарт-контрактах, объединенная с пользовательским интерфейсом. Хранение больших объемов данных и обмен сообщениями в идеальном DApp тоже должны быть децентрализованными, однако эти технологии только начинают появляться. С помощью DApp пользователь может получить доступ к блокчейну напрямую на своем компьютере, установив специальное программное обеспечение (ПО). Блокчейн также может использоваться для отдельных операций на стороне сервера привычных нам мобильных и веб-приложений. Упрощенный вариант DApp можно представить в следующем виде: фронтенд и бэкенд в данном случае — классические элементы приложения, а функциональность с задействованием блокчейна выполняется на виртуальной машине EVM.

Ethereum — это блокчейн, основанный на идеях Bitcoin. Данный протокол считается блокчейном нового поколения, блокчейном версии 2.0, обеспечивает возможность быстрого и простого создания децентрализованных приложений на основе блокчейн-технологии. Как и Bitcoin, Ethereum децентрализован: никто не регулирует, не владеет им, у него есть своя криптовалюта под названием «эфир». Тем не менее у Ethereum есть несколько нововведений, которые стоит отметить. Первое из них — это «умные контракты», второе — собственная виртуальная машина, которая управляет памятью и приложениями в сети. В первоначальной форме умные контракты присутствуют и в Bitcoin, но создатель криптовалюты Сатоши Накамото намеренно ограничил их возможности. Для описания условий сделок в Bitcoin встроен язык программирования под названием Script. Он напоминает Forth, но не позволяет устраивать циклы, не сохраняет состояние между вызовами

и лишен доступа к данным транзакции или блокчейна. Этого хватает только на самые простые задачи.

Тьюринг-полные языки программирования Ethereum, такие как Solidity (схож с Javascript) и Serpent (схож с Python), напротив, позволяют реализовать практически любую идею. Вместо того чтобы предоставлять пользователям набор предопределенных операций, таких как транзакции Bitcoin, Ethereum позволяет пользователям разрабатывать собственные операции с уровнем сложности, который отвечает их потребностям.

В Ethereum контракты чаще всего описывают на полноценном объектно ориентированном динамическом языке, который напоминает JavaScript. Код контракта исполняется при получении сообщений от пользователя или другого контракта. Он может принимать и отправлять деньги и работать с данными в постоянном хранилище, которое прилагается к каждой транзакции. В финале скрипт возвращает вычисленный результат отправителю сообщения.

Глобальное «общее состояние» Ethereum состоит из множества небольших объектов («учетных записей»), которые могут взаимодействовать друг с другом через инфраструктуру передачи сообщений. У каждой учетной записи есть связанное с ней состояние и 20-байтовый адрес. Адрес в Ethereum — это 160-битный идентификатор, который используется для идентификации любой учетной записи.

Существуют два типа учетных записей: внешние учетные записи, которые контролируются закрытыми ключами и не имеют никакого кода, связанного с ними, и контрактные учетные записи, которые контролируются кодом контракта, загруженным в него. Важно понимать фундаментальное различие между внешними учетными записями и контрактными. Внешняя учетная запись может отправлять сообщения другим внешним счетам или другим учетным записям, создавая и подписывая транзакцию с использованием своего закрытого ключа. Сообщение из внешней учетной записи на контрактную учетную запись активирует код учетной записи контракта, позволяя ему выполнять различные действия (создавать и переносить токены, записывать во внутреннее хранилище, выполнять некоторые вычисления, создавать новые контракты и т. д.).

Любое действие, которое происходит на блокчейне Ethereum, всегда приводится в действие транзакциями, запущенными из внешних контролируемых учетных записей. Каждое вычисление, которое происходит в результате транзакции в сети Ethereum, берет плату (gas). При каждой транзакции отправитель устанавливает лимит газа и цену на газ. В случае если отправитель не предоставляет необходимый газ для совершения транзакции, транзакция запускается «без газа» (gas free) и считается недействительной. В случае прерывания обработки транзакций любые изменения состояния, которые произошли, изменяются таким образом, что блокчейн возвращается в состояние до транзакции.

Одним из важных аспектов работы Ethereum является то, что каждая операция, выполняемая сетью,

## Реформы здравоохранения

одновременно выполняется каждым полным узлом. Однако вычисления на виртуальной машине Ethereum очень дороги. Таким образом, умные контракты Ethereum лучше всего использовать для простых задач, таких как запуск простой бизнес-логики или проверка подписей и других криптографических объектов, а не более сложных, как, например, хранение файлов, электронная почта или машинное обучение, что может вызвать нагрузку на сеть.

Для выполнения транзакции должны соответствовать первоначальному набору требований. Транзакция должна быть правильно отформатированной в RLP-формат. RLP означает «рекурсивный префикс длины» и представляет собой формат данных, используемый для кодирования вложенных массивов двоичных данных.

На балансе счета отправителя должно быть достаточно эфира для покрытия «авансовых» расходов на газ, которые отправитель должен заплатить. Если рассматривать Ethereum как платформу для гарантированных вычислений, то по сравнению с традиционными системами у него есть следующие плюсы:

- авторизация пользователя через криптографические подписи;
- полностью настраиваемая логика транзакции и изменения состояний;
- устойчивость к DDoS-атакам;
- нет единой точки отказа сети;
- история всех действий сети хранится в открытом доступе в децентрализованной распределенной базе данных (блокчейне).

Таким образом, основное внимание было уделено платформе Ethereum, поскольку данный протокол блокчейн имеет на текущий момент ряд преимуществ среди прочих. Одним из преимуществ является то, что Ethereum разрабатывался в качестве платформы для создания децентрализованных приложений, поэтому в Ethereum предусмотрено создание и запуск «умных контрактов», для их написания предложены Тьюринг-полные языки — Solidity и Serpent. Промежутки подтверждения блоков в сети Ethereum составляют примерно 14 с, что гораздо быстрее в сравнении с тем же Bitcoin, где для этого требуется 10 мин. Транзакции в сети Ethereum возможно отправлять с нулевым value, т. е. передавать с транзакцией исключительно данные, не передавая при этом активы. Это как раз то, что нам необходимо, ведь одним из главных задач прототипа является фиксирование медицинских данных в блокчейне.

Основным минусом использования публичной сети Ethereum является то, что каждое вычисление, которое происходит в результате транзакции в сети Ethereum, берет плату (gas), но данная проблема не специфична именно для Ethereum: в любой блочной сети, где существуют майнеры, существуют и комиссии за транзакции. В ходе изучения проблем хранения медицинских данных и вариантов решения этих проблем удалось выявить главные факторы, которым должны соответствовать разработки в области хранения медицинских данных. В первую очередь это обеспечение целостности данных. При обработке

данных исследований или результатов испытаний, чья целостность может напрямую влиять на здоровье людей, необходима уверенность, что эти данные не были подделаны с момента создания. Таким образом, существует заинтересованность любого лица в проверке того, что данные исследований защищены твердой цепочкой поставок с момента появления.

Вторым фактором является обеспечение безопасности данных. Записи не должны быть получены людьми, у которых нет прав на их просмотр, но доступны всем сторонам, у которых такое право имеется.

Третий фактор — обеспечение сохранности данных, невозможности их удаления или изменения. Для преодоления вышеописанных проблем система управления данными должна отвечать следующим требованиям: возможность отслеживания изменений, децентрализация и репликация данных.

Для того чтобы определиться, какая модель хранения данных наилучшим образом подходит для нашего случая и помогает преодолеть вышеописанные проблемы, рассмотрены несколько структур данных, а именно: структуры данных без отслеживания изменений, традиционная, централизованная структура данных, распределенная база данных с отслеживанием изменений, приватный блокчейн, частично публичный блокчейн и публичный блокчейн.

В ходе анализа вышеуказанных структур данных выявлено, что публичный блокчейн наиболее соответствует выдвинутым требованиям, которым должна соответствовать модель хранения медицинских данных. Правильно созданная архитектура подобного рода дает пациенту доступ и контроль над своими полными медицинскими записями, не налагая особой нагрузки на хранение или передачу данных. А при использовании вторичного механизма хранения данных, например распределенной хеш-таблицы, мы решим проблему ограничения на хранение данных в блокчейне.

Среди требований к хранилищам данных для децентрализованных приложений мы выделили распределенность, поддержку шардинга, скорость работы, структурированность, неизменяемость. Среди рассмотренных вариантов была выбрана технология, наиболее соответствующая вышеуказанным критериям, созданная на основе технологии блокчейн и распределенных баз данных BigchainDB.

Поскольку наш прототип будет использовать для хранения данных публичный блокчейн, необходимо подумать о том, как защитить персональные данные. В качестве защиты было выбрано шифрование данных, при этом было принято решение применять как симметричный, так и асимметричный алгоритмы шифрования.

При разработке прототипа были обозначены основные требования.

1. В прототипе должна быть предусмотрена авторизация для двух типов пользователей: Пациента и Врача.

2. Должны быть реализованы панели управления для Врача и Пациента.

3. Врач должен иметь возможность найти Пациента с помощью функции поиска.

4. Врач должен иметь возможность отправлять запросы на доступ к медицинским данным Пациента и просматривать медицинские записи, если такой доступ был одобрен.

5. Врач должен иметь возможность добавлять записи в медицинскую карту конкретного Пациента.

6. Пациент должен иметь возможность подтвердить или отклонять запросы доступа, поступающие от Врачей, а также удалять из списков доступа тех Врачей, в доступе которых он больше не заинтересован. Удаление из списков доступа должно полностью лишать Врача возможности обращения к медицинской карте Пациента.

7. Каждая запись в медицинской карте Пациента должна быть неизменной и должна храниться в зашифрованном виде. Шифр медицинской карты может расшифровать только владелец данной карты, имеющий приватный ключ.

8. Все криптографические операции должны осуществляться на стороне клиента, а не на стороне сервера, приватные ключи также должны храниться на клиентской стороне.

Для разработки использовались технологии JavaScript, Electron, Node.js, Express и MongoDB, React, Redux и Webpack, WebSoket, Ethereum Blockchain и BigchainDB.

Таким образом, в ходе разработки прототипа были реализованы:

1. Авторизация и регистрация для Пациента и Врача.

2. Панель управления Пациента, включающая его персональную информацию, список из последних четырех запросов доступа и четырех последних одобренных Врачей с возможностью просмотра полных списков.

3. Возможность для Пациента отклонять или подтверждать запросы доступа к личным медицинским данным, а также возможность удалять Врачей с лишением доступа к личным медицинским данным Пациента.

4. Шифрование публичным ключом Врача медицинских данных Пациента, который одобрил доступ конкретного Врача, и сохранение медицинской карты в базе данных приложения с возможностью последующего удаления данных Пациентом из базы данных приложения.

Таким образом, все данные сохраняются исключительно в зашифрованном виде.

5. Возможность Пациента просматривать свои личные медицинские записи.

6. Панель управления Врача с возможностью просмотра всех доступных Пациентов и перехода к медицинской карте конкретного Пациента.

7. Возможность Врача осуществлять поиск по Пациентам и отправлять запросы на доступ к медицинским данным.

8. Возможность просматривать медицинские данные доступных Пациентов и добавлять в медицинскую карту новые медицинские записи.

9. Шифрование каждой новой медицинской записи (осуществляемой Врачом) публичным ключом данного конкретного Пациента, за счет чего обеспечивается защищенность медицинских данных Пациента.

10. Осуществление криптографических операций на стороне клиента, что уменьшает возможность хищения приватного ключа и компрометации личных медицинских данных Пациента.

11. Фиксация каждой медицинской записи внутри блокчейн, что обеспечивает иммутабельность данных и их целостность, т. е. данные не могут быть изменены, перезаписаны или стертые. Благодаря тому что данные реплицируются на несколько узлов, мы избавляемся от единой точки отказа системы, что также позволяет обеспечить целостность данных и агрегирование их в одном месте, а не во множестве разрозненных баз данных множества медицинских организаций.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косян Н. Г., Милькина И. В. Блокчейн в системе государственных закупок. *E-Management*. 2019;2(1):33—41.
2. Баранова О. А. Интернет вещей на системе блокчейн. *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*. 2018;2(4):283—5.
3. Кваша Н. В., Демиденко Д. С., Ворощин Е. А. Индустриальное развитие в условиях цифровизации инфокоммуникационных технологий. *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2018;11(2):17—27. doi: 10.18721/JE.11202
4. Ревзон О. А. Блокчейн в управлении государственным долгом. *Вестник Московской международной высшей школы бизнеса МИРБИС*. 2019;1(17):105—9.
5. Тлебаев М. Б., Болатбек У., Бейшен Е., Байжарикова М. А., Омирбайулы Д. Сетевые базы данных в облачных технологиях. *Известия вузов Кыргызстана*. 2017;(5—1):48—50.
6. Галиуллина Ю. Ф., Никулин В. М. Перспективы развития технологии блокчейн и «квантовый блокчейн» в современной экономике. *Бизнес и общество*. 2019;21(1):14.
7. Иванов В. В., Новожилова Н. В. Применение технологии блокчейн в конкурентной среде аграрного сектора. *Вестник современных исследований*. 2018;11.8(26):237—9.
8. Polyani A., Golovina T., Aydeeva I., Dokukina I., Vertakova Y. Digital strategy of telecommunications development: concept and implementation phases. В сборнике: Proceedings of the 30<sup>th</sup> International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 — Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth. 2017. P. 1792—803.
9. Карпова А. А. Теория массового обслуживания технологии блокчейн. *Вестник современных исследований*. 2018;27(12.15):304—6.
10. Карагезян С. Г., Кутепов О. Е. Правовое регулирование внедрения и использования технологии блокчейн в государственной сфере. *Студенческий форум*. 2019;56(5):66—8.
11. Козаев В. Ю. Технология блокчейн и экономика. *Аллея науки*. 2019;3(1.28):851—6.
12. Николаев В. А., Селезнев В. М. Блокчейн и цифровое будущее. Обещания новой технологии против реальности. *Аудит*. 2019;(2):38—42.
13. Майков А. О. Блокчейн как инструмент создания нового уклада жизни общества. *Информационные и телекоммуникационные технологии*. 2018;(37):14—21.
14. Мальцева К. К., Муллинова С. А. Диагностика и внедрение технологии блокчейн, как залог успешной работы банка. *Modern Economy Success*. 2018;(4):73—8.
15. Машин А. Д. Технология блокчейн в современном информационном обществе. *Территория инноваций*. 2018;12(28):65—9.
16. Нагорный Д. А. Несет ли блокчейн-технология угрозу мировой экономике? *Банковские услуги*. 2019;(1):28—37.
17. Назаренко В. С. Блокчейн-проекты в государственном управлении: обзор зарубежной практики. *Академия педагогических*

## Реформы здравоохранения

- идей Новация. Серия: Студенческий научный вестник. 2019;(1):416—8.
18. Пархоменко А. С. Блокчейн для оптимизации информационных процессов электронного правительства. *Вестник магистратуры*. 2019;88(1—1):137—8.
  19. Погоньшев В. А., Погоньшева Д. А. Управление региональными бизнес-процессами с использованием блокчейн. *Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии*. 2018;12(2):35—8.
  20. Приженникова А. Н. Технологии блокчейн в трудовых правоотношениях: перспективы и развитие. *Образование и право*. 2019;(1):216—20.
  21. Строкова Я. А. Децентрализованные вычисления на основе технологии блокчейн. *Наука. Мысль*. 2017;(8):1—11.
  22. Фахрутдинова Л. Р. Развитие блокчейн-индустрии в Российской Федерации. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2018;3(11):87—91.
  23. Филиппский С. С. Блокчейн — технологическое решение современной экономики. *Синергия Наук*. 2018;(30):186—91.
  24. Попов Н. В. Применение технологии блокчейн в банковском бизнесе: стратегический аспект. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2019;2(116):152—7.
  25. Халяфиев Р. А. Сравнительный анализ сервисов для работы с блокчейн проектами. *Достижения науки и образования*. 2019;1(42):18—9.
  26. Чемарина А. В., Шельбыкин А. Г. Перспективы развития технологии блокчейн в России. *Colloquium-journal*. 2019;26(2—1):59—60.
  27. Горина Е. В. Актуальность использования сервиса «платформа как услуга» в облачных технологиях. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2016;(1—5):15—7.
  28. Хаблиева С. Р. Развитие и использование облачных технологий в современном образовательном процессе. *Педагогическая информатика*. 2014;(1):112—9.
  29. Черепанов А. П. Перспективы использования облачных компьютерных технологий в практике оказания государственных услуг. *Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург)*. 2014;(2):83—5.
  30. Зверева А. В. Формирование маркетинга услуг системной интеграции на основе облачных технологий. *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*. 2014;66(6):1—5.
  31. Короткова К. М., Шульмин А. В. Возможности использования информационных технологий в управлении процессами организации скорой медицинской помощи. *Вестник Авиценны*. 2018. Т. 20. № 4. С. 376—382.
  32. Абубакиров А. С., Ананченко П. И., Амонова Д. С., Зудин А. Б., Снегирева Ю. Ю. Медицинская помощь в системе обязательного медицинского страхования. Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2019.
  33. Polyani A., Golovina T., Avdeeva I., Dokukina I., Vertakova Y. Digital strategy of telecommunications development: concept and implementation phases. В сборнике: Proceedings of the 30<sup>th</sup> International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2017 — Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth. 2017. P. 1792—803.
  34. Karpova A. A. Blockchain Queuing Theory. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*. 2018;27(12.15):304—6 (in Russian).
  35. Karagezjan S. G., Kutepov O. E. Legal regulation of the introduction and use of blockchain technology in the public sphere. *Studencheskij forum*. 2019;56(5):66—8 (in Russian).
  36. Kozaev V. Yu. Blockchain Technology and Economics. *Alleja nauki*. 2019;3(1.28):851—6 (in Russian).
  37. Nikolae V. A., Seleznjov V. M. Blockchain and the digital future. Promises of new technology versus reality. *Audit*. 2019;(2):38—42 (in Russian).
  38. Majkov A. O. Blockchain as a tool for creating a new way of life for society. *Informacionnye i telekommunikacionnye tehnologii*. 2018;(37):14—21 (in Russian).
  39. Mal'ceva K. K., Mullinova S. A. Diagnostics and implementation of blockchain technology as a guarantee of successful bank operation. *Modern Economy Success*. 2018;(4):73—8 (in Russian).
  40. Mashin A. D. Blockchain technology in the modern information society. *Territorija innovacij*. 2018;12(28):65—9 (in Russian).
  41. Nagornyj D. A. Does blockchain technology pose a threat to the global economy? *Bankovskie uslugi*. 2019;(1):28—37 (in Russian).
  42. Nazarenko V. S. Blockchain projects in public administration: a review of foreign practice. *Akademiya pedagogicheskikh idej Novacija. Seriya: Studencheskij nauchnyj vestnik*. 2019;(1):416—8 (in Russian).
  43. Parhomenko A. S. Blockchain for optimizing e-government information processes. *Vestnik magistratury*. 2019;88(1):137—8 (in Russian).
  44. Pogonyshchev V. A., Pogonyshcheva D. A. Управление региональными бизнес-процессами с использованием блокчейн. *Vestnik obrazovatel'nogo konsorciuma Srednerusskij universitet. Informacionnye tehnologii*. 2018;12(2):35—8 (in Russian).
  45. Prizhennikova A. N. Blockchain technologies in labor relations: prospects and development. *Obrazovanie i pravo*. 2019;(1):216—20 (in Russian).
  46. Strokova Ya. A. Blockchain-based decentralized computing. *Nauka. Mysl'*. 2017;(8):1—11 (in Russian).
  47. Fahrutdinova L. R. Blockchain industry development in the Russian Federation. *Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija*. 2018;3(11):87—91 (in Russian).
  48. Filip'skij S. S. Blockchain — a technological solution to the modern economy. *Sinergija Nauk*. 2018;(30):186—91 (in Russian).
  49. Popov N. V. Application of blockchain technology in the banking business: strategic aspect. *Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta*. 2019;116(2):152—7 (in Russian).
  50. Haljafiev R. A. Comparative analysis of services for working with blockchain projects. *Dostizhenija nauki i obrazovanija*. 2019;42(1):18—9 (in Russian).
  51. Chemarina A. V., Shhebylykin A. G. Prospects for the development of blockchain technology in Russia. *Colloquium-journal*. 2019;26(2—1):59—60 (in Russian).
  52. Gorina E. V. The relevance of using the platform as a service in cloud technologies. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*. 2016;(1—5):15—7 (in Russian).
  53. Hablieva S. R. The development and use of cloud technology in the modern educational process. *Pedagogicheskaja informatika*. 2014;(1):112—9 (in Russian).
  54. Cherepanov A. P. Prospects for the use of cloud computing in the practice of providing public services. *Vestnik Rossijskoj akademii estestvennykh nauk (Sankt-Peterburg)*. 2014;(2):83—5 (in Russian).
  55. Zvereva A. V. Formation of marketing of system integration services based on cloud technologies. *Upravlenie jekonomicheskimi sistemami: jelektronnyj nauchnyj zhurnal*. 2014;66(6):1 (in Russian).
  56. Korotkova K. M., Shulmin A. V. Vozmozhnosti ispol'zovaniya informacionnykh tekhnologij v upravlenii protsessami organizatsii skoryj meditsinskoj pomoshchi [The possibilities of using information technology management of the organization's processes of emergency medical care]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018. V. 20. № 4. S. 376—382.
  57. Abubakirov A. S., Ananchenkova P. I., Amonova D. S., Zudin A. B., Snegireva Yu. Yu. Medicinskaya pomoshch' v sisteme obyazatel'nogo medicinskogo strahovaniya. Moskva-Berlin: Direkt-Media, 2019

Поступила 12.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

## REFERENCES

1. Kosjan N. G., Mil'kina I. V. Blockchain in the public procurement system. *E-Management*. 2019;2(1):33—41 (in Russian).
2. Baranova O. A. Blockchain Internet of Things. *Aktual'nye problemy aviacii i kosmonavтики*. 2018;2(4):283—5 (in Russian).
3. Kvasha N. V., Demidenko D. S., Voroshin E. A. Industrial development in the conditions of digitalization of infocommunication technologies. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politehnicheskogo universiteta. Jekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2018;11(2):17—27 (in Russian). doi: 10.18721/JE.11202
4. Revzon O. A. Blockchain in public debt management. *Vestnik Moskovskoj mezhdunarodnoj vysshej shkoly biznesa MIRBIS*. 2019;17(1):105—9 (in Russian).
5. Tlebaev M. B., Bolatbek U., Bejshen E., Bajzharikova M. A., Omirbajuly D. Cloud Networking Databases. *Izvestija vuzov Kirgystana*. 2017;5(1):48—50 (in Russian).
6. Galiullina Yu. F., Nikulin V. M. Prospects for the development of blockchain technology and “quantum blockchain” in the modern economy. *Biznes i obshhestvo*. 2019;21(1):14 (in Russian).
7. Ivanov V. V., Novozhilova N. V. The use of blockchain technology in the competitive environment of the agricultural sector. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*. 2018;11.8(26):237—9 (in Russian).



# Образование и кадры

© Гайдаров Г. М., Макаров С. В., 2020  
УДК 614.2

**Гайдаров Г. М., Макаров С. В.**

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

ФБГОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, г. Иркутск

Выполнен сравнительный анализ подготовки средних медицинских работников на территории субъектов РФ, входящих в состав Сибирского федерального округа, основанный на данных, полученных в результате федерального статистического мониторинга образовательных организаций, осуществляющих подготовку среднего медицинского персонала в 2018 г. Рассчитанные на их основе показатели позволили выявить несогласованный характер обеспеченности средним медицинским персоналом и объемов его подготовки на уровне ряда субъектов РФ, входящих в состав округа, а также выполнить их группировку с учетом сочетания уровня данных показателей. Это позволило оценить обоснованность кадровой политики в отношении средних медицинских работников на территории данных регионов. Полученные результаты позволили определить роль и место изученных регионов в подготовке кадров средних медицинских работников с учетом группы критериев, характеризующих образовательную деятельность, инфраструктуру образовательных организаций, финансово-экономические аспекты реализации учебного процесса и трудоустройство выпускников, получивших среднее медицинское образование. Данные результаты являются основой для дальнейших исследований вопросов подготовки среднего медицинского персонала на уровне отдельных субъектов РФ, анализа показателей в динамике, изучения факторов, обуславливающих уровень развития кадрового потенциала медицинских организаций и других элементов научно обоснованной кадровой политики в сфере здравоохранения.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** средние медицинские работники; медицинские кадры; медицинское образование; среднее профессиональное образование; региональная система здравоохранения.

**Для цитирования:** Гайдаров Г. М., Макаров С. В. Сравнительный анализ подготовки средних медицинских работников на территории субъектов Российской Федерации Сибирского федерального округа. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):128—133. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-128-133>

**Для корреспонденции:** Макаров Сергей Викторович, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения 664003, г. Иркутск, e-mail: [orgnursing@gmail.com](mailto:orgnursing@gmail.com)

**Gaydarov G. M., Makarov S. V.**

## THE COMPARATIVE ANALYSIS OF TRAINING OF PARAMEDICAL PERSONNEL ON THE TERRITORY OF THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION OF THE SIBERIAN FEDERAL OKRUG

The State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of Minzdrav of Russia, 664003 Irkutsk, Russia

The comparative analysis of training of nursing staff in the territories of subjects of the Russian Federation, included in the Siberian Federal Okrug was implemented, based on data of the federal statistical monitoring of corresponding educational organizations in 2018. The analysis of calculated indices permitted to identify uncoordinated nature of provision of nursing staff and volumes of its training at the level of number of subjects of the RF on the territory of the Siberian Federal Okrug, and group them according to combination of level of the given indicators. The assessment was implemented concerning validity of manpower policy in the case of nursing staff in territories of mentioned regions. The study results permitted to determine role and place of the analyzed regions in training of nursing personnel considering groups of criteria characterizing training activities, infrastructure of educational organizations, financial economic aspects of implementation of educational process and employment of graduates with nursing education. The mentioned results are the basis for further research on issues of education of nursing staff at the level of particular subjects of the Russian Federation, analysis of indices in dynamics, factors determining level of development of manpower potential of medical organizations and other elements of scientifically grounded manpower policy in health care sector.

**К e y w o r d s :** nursing staff; medical staff; medical education; regional health care system.

**For citation:** Gaydarov G. M., Makarov S. V. The comparative analysis of training of paramedical personnel on the territory of the subjects of the Russian Federation of the Siberian Federal Okrug. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):128—133 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-128-133>

**For correspondence:** Makarov S. V., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Public Health and Health Care of the State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University”, e-mail: [orgnursing@gmail.com](mailto:orgnursing@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 02.09.2019  
Accepted 28.11.2019

Роль кадрового ресурса в деятельности системы здравоохранения исключительно важна, поскольку уровень его развития напрямую определяет доступ-

ность и качество медицинской помощи [1]. В формировании кадрового потенциала системы здравоохранения наряду с врачами в равной степени участвуют



Образование и кадры

средние медицинские работники, являясь наиболее многочисленной профессиональной группой медицинского персонала. Их численность и квалификация определяются эффективностью подготовки соответствующих специалистов в системе среднего профессионального образования (СПО) [2]. Результаты анализа подготовки средних медицинских работников являются необходимым элементом более масштабных исследований медицинских кадров, они востребованы в процессах планирования потребности в них населения, их прогнозирования, изучения влияния различных факторов на уровень развития кадрового потенциала и других, востребованных при формировании научно обоснованной кадровой политики на уровне субъекта Российской Федерации или федерального округа. Таким образом, анализ подготовки средних медицинских работников имеет в современных условиях высокую актуальность. Для его реализации могут использоваться данные федерального мониторинга подготовки кадров [3].

**Материалы и методы**

Нами изучено, как осуществлялась подготовка средних медицинских работников в 2018 г. в субъектах РФ, входящих в состав Сибирского федерального округа (СФО). Данный округ характеризуется относительно низкой плотностью населения (на 1 января 2019 г. — 3,1 человека на 1 км<sup>2</sup>; РФ — 8,6 человека на 1 км<sup>2</sup>). Кроме того, ряд субъектов РФ в составе СФО отличает слабое развитие транспортной инфраструктуры. Так, показатель плотности автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием на территории 4 из 10 субъектов РФ в составе СФО (Красноярский край, Томская область, Иркутская область, Республика Тыва) не превышает 18,5 км на 1 тыс. км<sup>2</sup> территории (СФО — 19,8, РФ — 37,5 км на 1 тыс. км<sup>2</sup>) [4]. Это приводит к трудностям в обеспечении доступности медицинской помощи, особенно на отдаленных от областных центров территориях. В сложившейся ситуации задачи по оказанию медицинской помощи жителям малонаселенных территорий в относительно боль-

шей степени ложатся на средний медицинский персонал. Это подтверждается при сравнительном анализе уровня показателей обеспеченности медицинскими работниками городского и сельского населения СФО за 2017 г. Хотя показатели обеспеченности врачами и средними медицинскими работниками сельского населения СФО оказываются существенно ниже, чем в целом по федеральному округу (15,0 против 37,8 для врачей и 57,2 против 92,4 для средних медицинских работников в 2018 г. на 10 тыс. населения), соотношение врачи : средние медицинские работники на сельских территориях демонстрирует существенно более выраженное преобладание последних на селе (1 : 3,8), чем в среднем по СФО (1 : 2,4) [5].

Целью проведенного исследования стал сравнительный анализ подготовки средних медицинских работников на территории субъектов РФ, входящих в состав СФО (далее — субъекты СФО), в 2018 г. В качестве источника информации были использованы данные форм отчетности «Мониторинг по основным направлениям деятельности образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования» (СПО-мониторинг), которые вносились в специально подготовленные нами статистические карты. Общее количество сформированных и проанализированных статистических карт составило 57 — по числу соответствующих образовательных организаций, осуществлявших подготовку средних медицинских работников на территории субъектов СФО в 2018 г.

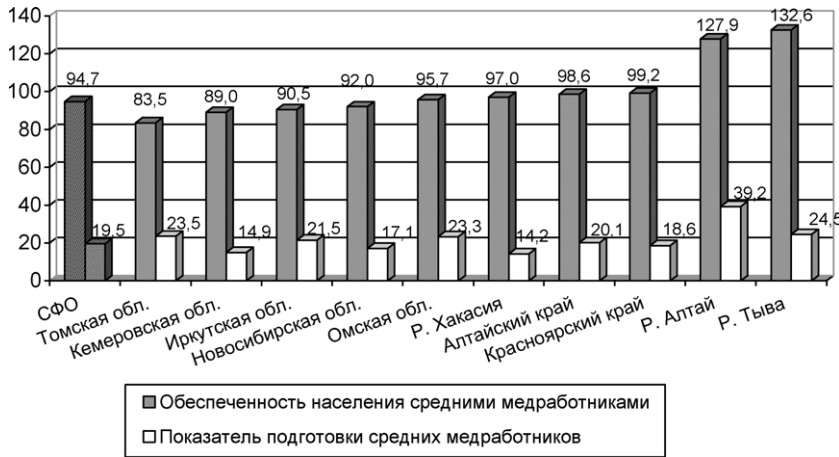
**Результаты исследования**

В настоящее время в состав СФО входят 10 субъектов РФ. В 2018 г. Указом Президента России от 03.11.2018 № 632 «О внесении изменений в перечень федеральных округов, утвержденный Указом Президента РФ от 13.05.2000 № 849» Республика Бурятия и Забайкальский край переданы из состава СФО в Дальневосточный федеральный округ. В табл. 1 представлены сведения, характеризующие численность населения субъектов СФО, количество средних медицинских работников, образовательных органи-

Таблица 1

**Численность населения, количество средних медицинских работников и объемы их подготовки на территории субъектов РФ, входивших в состав СФО, в 2018 г.**

| Субъект РФ, входящий в СФО | Население          |         | Количество средних медицинских работников |         | Соотношение врачи : средние медицинские работники | Количество организаций СПО медицинского профиля |         | Количество студентов СПО медицинских специальностей |         |
|----------------------------|--------------------|---------|---|---------|---|---|---------|---|---------|
|                            | абс., тыс. человек | доля, % | абс., тыс. человек                        | доля, % |   | абс.  | доля, % | абс.  | доля, % |
| Алтайский край             | 2 332,8            | 13,6    | 23,0                                      | 14,1    | 1:2,7   | 6   | 10,5    | 4 698   | 14,0    |
| Иркутская область          | 2 397,8            | 13,9    | 21,7                                      | 13,3    | 1:2,4   | 12  | 21,1    | 5 148   | 15,4    |
| Кемеровская область        | 2 674,3            | 15,6    | 23,8                                      | 14,7    | 1:2,5   | 11  | 19,3    | 3 988   | 11,9    |
| Красноярский край          | 2 874,0            | 16,7    | 28,5                                      | 17,6    | 1:2,7   | 11  | 19,3    | 5 351   | 16,0    |
| Новосибирская область      | 2 793,4            | 16,3    | 25,7                                      | 15,8    | 1:2,3   | 7   | 12,3    | 4 787   | 14,3    |
| Омская область             | 1 944,2            | 11,3    | 18,6                                      | 11,4    | 1:2,4   | 3   | 5,3     | 4 529   | 13,5    |
| Республика Алтай           | 218,9              | 1,3     | 2,8                                       | 1,7     | 1:3,3   | 1   | 1,7     | 858   | 2,6     |
| Республика Тыва            | 324,4              | 1,9     | 4,3                                       | 2,7     | 1:2,9   | 1   | 1,7     | 795   | 2,4     |
| Республика Хакасия         | 536,2              | 3,1     | 5,2                                       | 3,2     | 1:2,8   | 2   | 3,5     | 760   | 2,3     |
| Томская область            | 1 077,4            | 6,3     | 9,0                                       | 5,5     | 1:2,0   | 3   | 5,3     | 2 529   | 7,6     |
| СФО                        | 17 173,3           | 100,0   | 162,6                                     | 100,0   | 1:2,5   | 57  | 100,0   | 33 443  | 100,0   |
| РФ                         | 146 780,7          |         | 1 266,2                                   |         | 1:2,5   | 406   |         | 315 701   |         |



Обеспеченность населения средними медицинскими работниками и показатель их подготовки на территории субъектов РФ, входивших в состав СФО, в 2018 г. (на 10 тыс. населения).

заций, ведущих их подготовку, и контингент обучающихся в 2018 г.

Опираясь на данные таблицы, можно установить, что занимаемые субъектами СФО ранговые места по численности населения почти полностью соответствуют таковым по количеству сосредоточенных на их территории средних медицинских работников. Так, занимающие первые три места по численности населения Красноярский край, Новосибирская и Кемеровская области, на которые в целом приходится 48,6% всего населения СФО, одновременно являются первыми и по количеству среднего медицинского персонала (48,1% всех средних медицинских работников СФО). Лишь занимающие 4-е и 5-е места по численности населения Иркутская область и Красноярский край меняются ими в отношении численности средних медицинских работников. Однако ранговая структура субъектов СФО по количеству студентов СПО медицинских специальностей существенно отличается от рассмотренных выше распределений. В частности, с ними не совпадают первые три ранговых места, принадлежащих в данном случае Иркутской, Кемеровской областям и Красноярскому краю, на которые в общей сложности приходится 59,7% всех будущих средних медицинских работников. В результате Красноярский край, на территории которого проживает наибольшее количество населения и сосредоточено самое большое число средних медицинских работников, по количеству студентов СПО медицинских специальностей занимает лишь 3-е место, в то время как лидирующие позиции по данному критерию принадлежат Иркутской области, занимающей 4-е место по численности населения и 5-е по количеству средних медицинских работников.

Более наглядное представление о роли каждого из субъектов СФО в подготовке среднего медицинского персонала позволяют получить данные, представленные на рисунке.

На диаграмме показатель обеспеченности средними медицинскими работниками населения каж-

дого из субъектов РФ, входящих в состав СФО, сопоставлен с соответствующим показателем подготовки кадров со средним профессиональным образованием. Последний предложен нами в качестве показателя, позволяющего объективно оценивать объемы подготовки медицинских кадров, в том числе в системе СПО. Будучи разновидностью интенсивного показателя, аналогичного показателю обеспеченности медицинскими кадрами, он определяется как отношение числа студентов, получающих среднее медицинское образование, к численности населения (на 10 тыс.).

Данный показатель имеет гипотетический характер, но позволяет получить представление о том, какой вклад в показатель обеспеченности средними

медицинскими работниками может потенциально внести при выпуске текущий контингент обучающихся. Получение профессии будущими средними медицинскими работниками не приведет напрямую к эквивалентному возрастанию показателя обеспеченности ими населения соответствующих субъектов СФО в силу различных причин: не все выпускники трудоустраиваются по полученной специальности, в контингент обучающихся входят студенты разных лет набора, учебные программы по различным специальностям имеют различную длительность, на итоговое значение показателя обеспеченности повлияет трудовая миграция выпускников, с течением времени показатель обеспеченности не только возрастет за счет выпускников, но и снизится за счет завершивших профессиональную деятельность специалистов тем интенсивнее, чем выше его значение в настоящее время. Однако если условно принять влияющие на его уровень факторы примерно равными, то предложенный показатель является наиболее объективным критерием, позволяющим выполнять сравнительный анализ и прогнозирование рассматриваемого явления на ближайшую перспективу.

Сравнительный анализ представленных на рисунке данных позволяет выявить, что различия между показателями обеспеченности населения субъектов СФО средними медицинскими работниками гораздо менее выражены, чем между уровнями показателей их подготовки. Составляя в первом случае 1,6 раза (между Республикой Тыва и Томской областью), они достигают 2,8 раза во втором (между Республикой Алтай и Республикой Хакасия). Также обращает на себя внимание тот факт, что, хотя на данной диаграмме субъекты СФО ранжированы по уровню показателя обеспеченности средними медицинскими работниками, схожей ранговой структуры по уровню показателей их подготовки на территории соответствующих субъектов СФО не наблюдается. Было бы логичным ожидать, что наибольшим уровень показателя подготовки средних медицин-

Образование и кадры

Т а б л и ц а 2

**Группировка субъектов РФ, входящих в состав СФО, в зависимости от обеспеченности средними медицинскими работниками и объемов их подготовки**

| Объем подготовки средних медицинских работников | Обеспеченность населения средними медицинскими работниками |  |
|---|--|--|
|   | низкая   | высокая  |
| Большой   | *Иркутская область, Омская область, Томская область        | Республика Алтай, Республика Тыва                      |
| Малый   | Кемеровская область, Новосибирская область                 | *Алтайский край, Красноярский край, Республика Хакасия |

Пр и м е ч а н и е. \*Объем подготовки средних медицинских работников на территории данных субъектов РФ является обоснованным, соответствуя текущему уровню обеспеченности ими населения.

ских работников будет на территории тех субъектов СФО, где обеспеченность соответствующими кадрами в настоящее время является наименьшей, однако этого не выявлено. Показатели вообще не демонстрируют согласованного изменения. Полученные результаты позволяют сгруппировать субъекты СФО в зависимости от обеспеченности средними

медицинскими работниками и объемов их подготовки (табл. 2).

Отнесение субъектов СФО к одной из представленных в табл. 2 групп может быть интерпретировано с учетом того, насколько обоснованным и адекватным текущему уровню обеспеченности средними медицинскими работниками является объем их подготовки в настоящее время. Соответственно, группами субъектов СФО, на территории которых объем подготовки средних медицинских работников может быть признан адекватным сложившейся ситуации, являются две из четырех групп: группа с низкой обеспеченностью и высоким объемом подготовки (Иркутская, Омская и Томская области) и группа с высокой обеспеченностью и малым объемом подготовки (Алтайский край, Красноярский край, Республика Хакасия).

В табл. 3 представлены показатели, позволяющие выполнить сравнительный анализ различных аспектов подготовки средних медицинских работников образовательными организациями СПО на территории изучаемых регионов. Среди показателей, характеризующих образовательную деятельность, важное место принадлежит числу заявлений о приеме на од-

Т а б л и ц а 3

**Показатели, характеризующие подготовку средних медицинских работников на территории субъектов РФ, входящих в состав СФО**

| Показатель   | Алтайский край | Иркутская область | Кемеровская область | Красноярский край | Новосибирская область | Омская область | Республика Алтай | Республика Тыва | Республика Хакасия | Томская область | СФО   |
|--|----------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|----------------|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------|
| <b>Образовательная деятельность</b>  |                |                   |                     |                   |                       |                |                  |                 |                    |                 |       |
| Число заявлений о приеме на одно бюджетное место, абс. ед.   | 3,5            | 3,0               | 4,1                 | 3,6               | 2,3                   | 4,9            | 5,6              | 5,5             | 3,2                | 5,3             | 3,8   |
| Средний балл аттестата принятых на обучение, абс. ед.  | 4,0            | 3,9               | 4,2                 | 4,0               | 3,9                   | 4,0            | 4,1              | 4,4             | 3,9                | 4,2             | 4,0   |
| Доля студентов, принятых на обучение со средним баллом аттестата не менее 4,0, %                               | 74,1           | 46,9              | 48,1                | 64,9              | 46,7                  | 69,4           | 60,8             | 56,7            | 61,2               | 81,7            | 60,3  |
| Доля выпускников, получивших оценки «хорошо» и «отлично» по результатам государственной итоговой аттестации, % | 80,1           | 82,0              | 84,4                | 75,8              | 78,2                  | 80,7           | 81,3             | 79,4            | 77,6               | 86,0            | 80,4  |
| <b>Инфраструктура образовательных организаций</b>  |                |                   |                     |                   |                       |                |                  |                 |                    |                 |       |
| Стоимость оборудования, используемого в учебных целях, тыс. руб.   | 8,5            | 15,6              | 6,1                 | 9,0               | 12,1                  | 5,0            | 8,8              | 2,2             | 0,9                | 14,2            | 9,5   |
| Доля стоимости оборудования не старше 5 лет, %   | 47,2           | 39,7              | 41,8                | 35,0              | 39,5                  | 37,8           | 21,4             | 49,2            | 100,0              | 32,2            | 40,5  |
| Площадь учебно-лабораторных помещений на одного студента, м <sup>2</sup>                                       | 6,2            | 12,8              | 11,4                | 20,8              | 17,5                  | 15,7           | 7,5              | 5,4             | 19,7               | 34,5            | 15,5  |
| Площадь общежитий на 100 студентов, м <sup>2</sup>   | 269,2          | 228,2             | 274,5               | 281,4             | 70,0                  | 284,2          | 474,1            | 287,6           | 1179,0             | 493,1           | 282,3 |
| Число посадочных мест в предприятиях общественного питания на 100 студентов                                    | 9,1            | 15,5              | 5,4                 | 8,7               | 3,7                   | 6,4            | 15,5             | 8,1             | 50,1               | 9,2             | 9,5   |
| <b>Финансово-экономические аспекты реализации учебного процесса</b>  |                |                   |                     |                   |                       |                |                  |                 |                    |                 |       |
| Доля обучающихся за счет бюджетных средств, %  | 68,0           | 51,7              | 50,6                | 74,8              | 67,4                  | 52,7           | 69,8             | 52,1            | 19,3               | 70,9            | 61,1  |
| Доля студентов, получающих академическую стипендию, %  | 56,0           | 64,9              | 59,3                | 61,7              | 55,8                  | 62,8           | 36,3             | 87,6            | 96,5               | 24,0            | 58,3  |
| Доля студентов, получающих социальную стипендию, %   | 36,9           | 14,7              | 13,8                | 20,9              | 22,8                  | 11,4           | 26,4             | 67,1            | 3,5                | 26,3            | 21,6  |
| Средний размер стипендии (кроме социальной), тыс. руб.   | 9,5            | 12,3              | 10,6                | 13,5              | 10,9                  | 12,4           | 11,0             | 4,1             | 4,7                | 11,7            | 11,3  |
| Отношение средней стоимости обучения к средней зарплате в регионе, количество раз                              | 21,3           | 11,9              | 13,5                | 13,7              | 12,6                  | 14,3           | 12,8             | 8,7             | 14,4               | 11,8            | 14,1  |
| <b>Трудоустройство выпускников</b>   |                |                   |                     |                   |                       |                |                  |                 |                    |                 |       |
| Доля выпускников, трудоустроившихся в течение года после выпуска, %  | 71,4           | 78,6              | 85,7                | 79,2              | 79,3                  | 67,9           | 55,0             | 50,2            | 46,9               | 78,0            | 75,1  |
| Доля выпускников, поступивших в медицинские вузы в течение года после выпуска, %                               | 6,2            | 9,8               | 8,2                 | 10,6              | 7,1                   | 15,8           | 9,9              | 12,1            | 9,4                | 8,1             | 9,6   |
| Средняя заработная плата выпускников, тыс. руб.  | 16,9           | 22,6              | 19,3                | 26,3              | 23,1                  | 19,6           | 18,0             | 19,7            | 15,9               | 22,7            | 21,3  |
| Отношение средней заработной платы выпускников к средней зарплате в регионе, количество раз                    | 82,4           | 68,5              | 69,4                | 72,3              | 79,8                  | 75,2           | 80,1             | 70,3            | 16,2               | 69,2            | 72,9  |

но бюджетное место (конкурсу) и среднему баллу аттестата принятых на обучение. Наиболее высокий конкурс на бюджетное место в медицинских образовательных организациях СПО, превышающий 5,5 человека на место, в 2018 г. отмечен в республиках Алтай и Тыва, где высоким также был средний балл аттестата принятых на обучение. В Новосибирской и Иркутской областях конкурс был почти вдвое ниже, что совпадало с относительно невысоким средним баллом. Тот факт, что на территории республик Алтай и Тыва большой конкурс сочетается с высоким уровнем обеспеченности кадрами средних медицинских работников и большим текущим объемом их подготовки (см. табл. 2), свидетельствует о реализации научно обоснованной кадровой политики.

Низкая обеспеченность кадрами и малый объем их подготовки на территории Новосибирской области также логично сочетается с относительно низким средним баллом при поступлении, в то время как низкий конкурс свидетельствует о потребности усилить мотивационный компонент кадровой политики.

По совокупности показателей, характеризующих уровень развития инфраструктуры образовательных организаций среднего медицинского образования, лидерами являются Республика Хакасия, Томская и Иркутская области, занимающие первые места среди субъектов СФО по удельному весу стоимости оборудования не старше 5 лет, площади учебно-лабораторных помещений на одного студента и стоимости оборудования, используемого в учебных целях соответственно. Аутсайдерами по совокупности показателей данной группы выступают Кемеровская, Омская и Новосибирская области.

Хотя в республиках Хакасия и Тыва, Иркутской области наиболее высок удельный вес студентов, получающих академическую стипендию, а в Республике Тыва, Алтайском крае и Республике Алтай — социальную, абсолютная величина академической стипендии самой высокой является в Красноярском крае, Омской и Иркутской областях. В то же время самая низкая средняя стоимость обучения, отнесенная к средней заработной плате в регионе, из всех субъектов СФО отмечается в Республике Тыва, Томской и Иркутской областях.

Наибольший удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение года после завершения обучения, отмечается в Кемеровской, Новосибирской областях и Красноярском крае, в то время как в Республиках Тыва и Хакасия данный показатель имеет крайне неблагоприятный уровень, составляя лишь около половины всех получивших среднее медицинское образование. Следует отметить, что в Республике Тыва высоким является показатель удельного веса выпускников, продолживших обучение в медицинских вузах, наивысший уровень которого отмечается в Омской области. Хотя наибольшим отношение средней заработной платы выпускников к средней по региону зарплате является в Алтайском крае, Республике Алтай и Новосибирской области, лишь последний из перечисленных регионов характеризуется высокой зарплатой начинающего среднего ме-

дицинского персонала в абсолютном выражении, наряду с Красноярским краем и Томской областью. Республику Хакасия отличает крайне низкий уровень зарплаты выпускников по отношению к средней в регионе и по абсолютному уровню.

### Заключение

Количество студентов, получающих в настоящее время среднее медицинское образование на территории субъектов РФ, входящих в состав СФО, не является в полной мере пропорциональным ни численности населения, ни числу средних медицинских работников на территории регионов. Позволяющие получить более точное представление об адекватности объемов подготовки средних медицинских работников уровню потребности в них сопоставление показателей обеспеченности населения средним медицинским персоналом и рассчитанный нами его аналог — показатель подготовки средних медицинских работников — также имеют различную ранговую структуру. Выполненная с учетом уровня данных показателей группировка регионов позволила оценить обоснованность кадровой политики в здравоохранении, реализуемой ими в настоящее время. Хотя потребность в медицинских кадрах определяется не только текущим уровнем обеспеченности ими населения, в современных условиях, когда объем подготовки средних медицинских работников на уровне субъекта РФ зависит прежде всего от его экономических возможностей, результаты представленного сравнительного анализа могут являться отправной точкой для более углубленного изучения проблемы и должны приниматься во внимание при проведении других исследований, имеющих целью расчет потребности в медицинских кадрах на основе традиционных подходов. Представленные результаты позволили также определить роль и место субъектов РФ, расположенных на территории СФО, в подготовке кадров средних медицинских работников с учетом различных групп критериев, выявить их особенности на каждой из территорий. Данные результаты являются базисом для дальнейших исследований вопросов подготовки среднего медицинского персонала на уровне отдельных субъектов РФ, анализа показателей в динамике, изучения факторов, обуславливающих уровень развития кадрового потенциала медицинских организаций и других элементов научно обоснованной кадровой политики в сфере здравоохранения.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Щепин В. О. Обеспеченность населения Российской Федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013;(6):24—8.
2. Павленко Т. Н., Володин А. В. Кадровый потенциал среднего медицинского персонала системы здравоохранения Оренбургской области в условиях модернизации. *Медицинский альманах*. 2013;1(25):19—24.
3. Зорина Ю. П. Мониторинг как структурный элемент системы оценки качества среднего медицинского образования в услови-

Образование и кадры

- ях социального партнерства. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2015;(3):37—40.
4. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Режим доступа: [www.gks.ru/](http://www.gks.ru/)
  5. Здравоохранение в России. 2017: Статистический сборник. М.: Росстат; 2017.

Поступила 02.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Shchepin V. O. The provision of population of the Russian Federation with basic personnel resource of public health care system. *Problemy sotsialnoy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2013;(6):24—8 (in Russian).
2. Pavlenko T. N., Volodin A. V. Human resources capacity of nursing staff of the Orenburg region healthcare system in the context of modernization. *Medicinskij almanah*. 2013;1(25):19—24 (in Russian).
3. Zorina Yu. P. Monitoring as a structural element of the system for assessing the quality of secondary medical education in a social partnership. *Gumanitarnye socialno-ehkonomicheskie i obshchestvennyye nauki*. 2015;(3):37—40 (in Russian).
4. Federal State Statistics Service of Russian Federation [*Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy stistiki Rossiyskoy Federatsyi*]. Available at: [www.gks.ru/](http://www.gks.ru/) (in Russian).
5. Health care in Russia. 2017: A statistical compilation [*Zdravookhranenie v Rossii. 2017: Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: Rosstat; 2017 (in Russian).

# За рубежом

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

**Смагулова К. К., Кайдарова Д. Р., Насрытдинов Т. С.**

## ИЗУЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ И СПЕКТРА ВСТРЕЧАЕМОСТИ МУТАЦИЙ ГЕНА KRAS У БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии, 050000 г. Алматы, Казахстан

Колоректальный рак является одним из наиболее распространенных злокачественных заболеваний в мире. В последнее десятилетие проблема стала особенно актуальной, что обусловлено не только увеличением числа метастатических форм опухолей толстой и прямой кишки, но и внедрением высокотехнологичных методов лечения, которые значительно улучшили результаты 5-летней выживаемости. Наряду с успехами терапии, понимание геномики колоректального рака, благодаря широкому использованию секвенирования следующего поколения, предоставило возможность оптимального выбора терапевтических опций.

Изучен опухолевый материал, фиксированный в формалине, заключенный в парафин, 332 пациентов с диагнозом колоректального рака, проходивших лечение в онкологических диспансерах, онкологических центрах и в Казахском научно-исследовательском институте онкологии и радиологии в 2010—2014 гг. После морфологической оценки качества исследуемого материала в лаборатории молекулярной генетики было проведено молекулярно-генетическое исследование по определению мутации гена KRAS методом полимеразной цепной реакции.

Результаты показали, что не отмечено четкой зависимости частоты мутации гена KRAS у больных от региона их проживания, так как при статистическом анализе для пары «регион проживания — все KRAS-мутации» значение коэффициента корреляции  $r_p=0,1$  ( $p=0,05$ ). Высокая частота встречаемости мутированного типа гена выявлена в Кызыл-Ординской, Северо-Казахстанской и Алматинской областях. Дикий тип гена KRAS наиболее часто обнаруживался в Карагандинской, Южно-Казахстанской областях и г. Алматы. При оценке частоты случаев встречаемости дикого типа установлено, что число больных нуждающихся в таргетной терапии с ТКИ EGFR (метастатические формы), составило 55,1%.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** колоректальный рак; генетические мутации; мутация KRAS.

**Для цитирования:** Смагулова К. К., Кайдарова Д. Р., Насрытдинов Т. С. Изучение частоты и спектра встречаемости мутаций гена KRAS у больных колоректальным раком в Республике Казахстан. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):134—138. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-134-138>

**Для корреспонденции:** Смагулова Калдыгуль Кабаковна, кандидат медицинских наук, заведующая отделением химиотерапии Казахского НИИ онкологии и радиологии, e-mail: [akaldygul@mail.ru](mailto:akaldygul@mail.ru)

**Smagulova K. K., Kaydarova D. R., Nasrytdinov T. S.**

## THE STUDY OF RATE AND SPECTRUM OF FREQUENCY OF MUTATIONS OF GENE KRAS IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

The Kazakhstan Research Institute of Oncology and Radiology, 050000 Almaty, the Republic of Kazakhstan

The colorectal cancer is considered as the third most common malignant disease in the world. During last decade, the problem of colorectal cancer became especially urgent conditioned not only by increasing of number of metastatic tumors of colon and rectum, but also by implementation of high-tech methods of treatment that significantly improved the results of five-year survival period. Along with success of therapy, understanding of genomics of colorectal cancer and owing to extensive application of next generation sequencing, the opportunity of optimal choice of treatment options was offered.

**Methods.** The sampling included tumor material of 332 patients diagnosed with colorectal cancer, fixed in formalin and enclosed in paraffin, and treated in oncology dispensaries and centers and in the Kazakh Research Institute of Oncology and Radiology in 2010—2014. After morphological evaluation of the material quality, the molecular genetic analysis was applied to establish mutation of the KRAS gene using polymerase chain reaction in real-time.

**Results.** The study established that KRAS mutation rate in patients with colorectal cancer had no reliable dependency with the region of their residence, since statistical analysis of pair “region of residence — all KRAS mutations” had value of correlation coefficient  $r_p = 0.1$  ( $p = 0.05$ ).

**Conclusions.** colorectal cancer It was established that there is no reliable dependence of rate of KRAS gene mutation in patients with colorectal cancer in the region of their residence. The high rate of occurrence of mutated type of gene was detected in 3 regions (Kyzyl-Orda, North Kazakhstan and Almaty) within the range of 58.3—76.5% of cases. The wild type of KRAS gene was most frequently detected in patients from the Karaganda region (65.5%), South Kazakhstan (71.4%) and Almaty (60.7%).

**Key words:** colorectal cancer; genetic mutation; KRAS mutation.

**For citation:** Smagulova K. K., Kaydarova D. R., Nasrytdinov T. S. The study of rate and spectrum of frequency of mutations of gene KRAS in patients with colorectal cancer in the Republic of Kazakhstan. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):134—138 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-134-138>

**For correspondence:** Smagulova K. K., candidate of medical sciences, the Head of the Department of Chemotherapy of the Kazakhstan Research Institute of Oncology and Radiology. e-mail: [akaldygul@mail.ru](mailto:akaldygul@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

За рубежом

### Введение

Колоректальный рак (КРР) является одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний в мире, занимающим 3-е место в структуре смертности от злокачественных новообразований [1]. Ежегодно в мире регистрируется около 1 361 000 новых случаев КРР и около 694 600 пациентов ежегодно погибают от данной патологии. В экономически развитых странах на КРР приходится примерно 9—14% случаев онкологических заболеваний.

В 2016 г. в Республике Казахстан зарегистрировано 3158 больных КРР, 1484 умерли. В структуре смертности рак прямой кишки и рак ободочной кишки заняли 8-е и 5-е ранговые места соответственно [2].

Одним из наиболее значимых событий в молекулярном патогенезе КРР является активирующая мутация в онкогене *KRAS*. Встречаемость мутации *KRAS* в опухолях толстой кишки, по данным разных авторов, колеблется от 30 до 50% [3—6]. Вариации частоты мутаций *KRAS* принято объяснять популяционными различиями образа жизни, характера питания, проживания в различных регионах мира [7].

При IV стадии или метастатической форме КРР основным методом лечения является химиотерапия в сочетании с таргетной терапией в зависимости от статуса *KRAS*, назначение которой, по данным последних рандомизированных исследований, приводит к улучшению результатов лечения и увеличению выживаемости больных на 8—10 мес, по сравнению с только химиотерапией. Для определения контингента больных, нуждающихся в таргетной терапии, необходимым условием является определение статуса *KRAS*. Наличие у пациентов с КРР дикого типа *KRAS* служит основанием для проведения таргетной терапии ингибиторами тирозинкиназного домена (TKI) рецептора EGFR.

Целью исследования стала оценка частоты встречаемости дикого и мутированного типа гена *KRAS* в различных регионах республики для определения пациентов, нуждающихся в таргетной терапии.

### Материалы и методы

Материалом исследования явился фиксированный в формалине, заключенный в парафин опухолевый материал 332 пациентов с диагнозом КРР, проходивших лечение в онкологических диспансерах, онкологических центрах и в Казахском научно-исследовательском институте онкологии и радиологии (КазНИИОиР) за период 2010—2014 гг.

После морфологической оценки качества исследуемого материала в лаборатории молекулярной генетики было проведено молекулярно-генетическое исследование по определению мутации гена *KRAS* методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). В зависимости от процентного содержания опухолевых клеток в образце для экстракции ДНК проводили 3—5 макродиссекций и депарафинизацию. Во избежание получения ложноотрицательных результатов

образцы, содержащие менее 20% опухолевых клеток, подвергали микродиссекции по заранее отмеченной морфологом зоне слайдов. Экстракцию ДНК проводили, используя коммерческие наборы (FFPE DNA extraction kit, Qiagen). Концентрацию экстрагированной ДНК определяли на спектрофотометре NanoDrop, качество ДНК оценивали с помощью постановки контрольной ПЦР в режиме реального времени, сравнивая с контрольной ДНК (входит в состав в коммерческого набора). *KRAS*-тест проводили, используя коммерческие наборы BioLink (Россия) для выявления мутаций в 12-м и 13-м кодонах экзона 2 аллель-специфичным ПЦР-методом.

Статистическая обработка материала производилась на персональном компьютере, в программе математической обработки данных пакета IBM SPSS Statistics 20 (trial-версия).

### Результаты исследования

При исследовании 332 образцов опухолей больных КРР в 183 (55,1%) случаях выявлен дикий тип, а у 149 (44,9%) больных обнаружена мутация гена *KRAS* в экзонах 12 и 13 (табл. 1).

Из выявленных 149 мутаций наиболее часто (80,5%) мутации гена *KRAS* обнаруживались в кодоне 12 в экзоне 2, в 29 (19,5%) образцах мутации выявлялись в кодоне 13 в экзоне 2 (табл. 2).

Из табл. 2 следует, что четкой зависимости частоты мутации гена *KRAS* у больных КРР от региона их проживания не установлено. Для пары «регион проживания — все *KRAS*-мутации» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,1$  ( $p = 0,05$ ).

Для пары «регион проживания — G12A-мутация» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,1$  ( $p = 0,05$ ), отмечается связь очень слабой силы между этими переменными. Для пары «регион проживания — G12C-мутация» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,093$  ( $p = 0,05$ ). Корреляционная связь слабой силы отмечена между этими переменными. Для пары «регион проживания — G12D-мутация» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,098$  ( $p = 0,06$ ), отмечена также связь очень слабой силы между переменными. Для пары «регион проживания

Таблица 1  
Статус гена *KRAS* в опухолевых образцах

| Мутация <i>KRAS</i> | Дикий тип |      | <i>KRAS</i> -мутация |      |
|---------------------|-----------|------|----------------------|------|
|                     | абс.      | %    | абс.                 | %    |
| Нет                 | 183       | 55,1 | 0                    | 0    |
| Есть                | 0         | 0    | 149                  | 44,9 |

Таблица 2  
Спектр обнаруженных соматических мутаций в гене *KRAS* и оценка связи с регионом проживания

| Кодон      | G12A | G12C  | G12D  | G12S  | G12V  | G13D  | Все мутации |
|------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Абс. число | 20   | 7     | 48    | 8     | 37    | 29    | 149         |
| %          | 13,4 | 4,7   | 32,2  | 5,4   | 24,8  | 19,5  | 100         |
| $r_p$      | 0,1  | 0,093 | 0,098 | 0,103 | 0,116 | 0,072 | 0,1         |
| $p$ -value | 0,05 | 0,05  | 0,06  | 0,06  | 0,05  | 0,05  | 0,05        |

ния — G12S-мутация» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,103$  ( $p = 0,06$ ), получены схожие результаты корреляции с вышеуказанными данными. Для пары «регион проживания — G12V-мутация» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,116$  ( $p = 0,05$ ), для пары «регион проживания — G13D-мутация» значение коэффициента корреляции  $r_p = 0,072$  ( $p = 0,05$ ). Практически для всех видов мутаций не установлено зависимости от места проживания.

Среди выявленных мутаций наиболее частой (48 из 149 больных) оказалась замена аминокислоты глицина на аспарат в 12-м кодоне (Gly12Asp). Далее по частоте мутации расположились следующим образом: Gly12Val — 37 (24,8%), Gly13Asp — 29 (19,5%), Gly12Ala — 20 (13,4%), Gly12Ser — 8 (5,4%) и Gly12Cys — 7 (4,7%).

В исследовании из 332 образцов опухолей в 183 случаях (55,1%) выявлен дикий тип гена *KRAS*. Последние результаты исследований показали, что мутация является причиной резистентности к анти-EGFR терапии приблизительно в 35—40% случаев КРР. Определение дикого типа гена позволяет выделить новую подгруппу больных КРР, которым показано проведение таргетной терапии препаратами анти-EGFR.

При изучении встречаемости дикого типа гена *KRAS* у больных в различных областях республики показано, что наиболее часто (более 50%) дикий тип гена обнаружен в Южно-Казахстанской (71,4%), Карагандинской (65,5%), Восточно-Казахстанской (55,3%), Павлодарской (55,6%) областях и в г. Алматы (60,7%).

Нами оценена встречаемость мутации в 12-м и 13-м кодонах гена *KRAS* у больных КРР по различным областям Республики Казахстан. Наибольшие значения этого показателя установлены в Алматинской (76,5%), Кызыл-Ординской (60%), Костанайской (52,4%) и Северо-Казахстанской (58,3%) областях. Низкая частота мутированного типа встречалась в Южно-Казахстанской (28,6%) и Карагандинской (34,5%) областях.

Установлено, что при КРР почти 90% всех нарушений представляют собой точечные замены одного нуклеотида на другой во втором экзоне генов *KRAS* и *NRAS*, в последовательностях, кодирующих 12-ю и 13-ю аминокислоты. В норме в обеих позициях располагается глицин, единственная аминокислота, не имеющая боковой цепи. Любое изменение этой последовательности приводит к замене глицина на разветвленные аминокислоты, что ведет к нарушению пространственной конформации протеина. Нами проведено определение наиболее распространенных мутаций по областям Республики в 12-м и 13-м кодонах: G12C, G12S, G12V, G12D, G12A и G13D.

Изучение частоты встречаемости мутации G12A показало, что этот показатель в г. Алматы составил 35% случаев, в Алматинской области — 30%, в Карагандинской — 10%, в Северо-Казахстанской — 10%, в г. Астане, Восточно-Казахстанской и Мангыстауской областях — в 5% случаях.

Мутация G12C встречалась реже, и по разным областям Республики этот показатель составил в г. Алматы — 42,9% случаев, Костанайской области — 28,6%, Северо-Казахстанской — 14,3%, Южно-Казахстанской — 14,3% случаев. Среди всех изученных мутаций гена *KRAS* наиболее часто встречаемая в кодоне 12 — G12D. При анализе встречаемости наибольшие показатели мутации гена G12D зафиксированы в г. Алматы в 17 (35,4%) случаях, в Восточно-Казахстанской области — в 6 (12,5%), в г. Астана — в 5 (10,4%), в Алматинской области — в 5 (10,4%); по частоте до 10% случаев — в Костанайской области (4; 8,3%), Карагандинской (4; 3%), Северо-Казахстанской (3; 6,3%), Павлодарской (2; 4,2%), Южно-Казахстанской (1; 2,1%) и Актюбинской (1; 2,1%).

Наиболее редкой мутацией явилась G12S, она встречалась у больных КРР следующих регионов: г. Алматы (3; 37,5%), Восточно-Казахстанской области (2; 25,0%), г. Астаны (1; 12,5%), Карагандинской области (1; 12,5%) и Павлодарской области (1; 12,5%).

Мутация G12V, т. е. замена аминокислоты глицин на валин, встречалась чаще, чем другие замены в аминокислотном составе. Наличие данной мутации отмечено во всех областях республики: в г. Алматы (22; 59,5%) случаев, г. Астана (2; 5,4%), в Алматинской (2; 5,4%), Костанайской (2; 5,4%), Карагандинской (2; 5,4%), Жамбылской (2; 5,4%), Восточно-Казахстанской (1; 2,7%), Северо-Казахстанской (1; 2,7%), Кызыл-Ординской (1; 2,7%), Актюбинской (1; 2,7%) и Мангыстауской (1; 2,7%) областях.

Несмотря на то что мутация в 13-м кодоне встречается реже (в 4 раза), чем в 12-м кодоне, нашей целью также было изучение ее встречаемости у больных КРР Республики Казахстан. Наибольшие показатели мутации G13D обнаружены в г. Астана (8; 27,6%) случаев, Восточно-Казахстанской области (7; 24,1%), г. Алматы (5; 17,2%), Костанайской (3; 10,3%), Южно-Казахстанской (2; 6,9%), Кызыл-Ординской (2; 6,9%) и Павлодарской (4; 2,7%) областях.

Согласно данным разных клинических исследований, мутации гена *KRAS* в опухолях КРР различных популяций вариabельны и встречаются в 30—60% случаев [8—10]. Например, у афроамериканцев частота мутаций в гене *KRAS* составляет 30,9% ( $n=222$ ), у японцев — 37,6% ( $n=5790$ ), у немцев — 49% ( $n=820$ ).

Нами установлено, что частота мутации гена *KRAS* в Республике Казахстан составила 44,9% ( $n=332$ ). Полученные данные указывают на то, что частота встречаемости мутации гена *KRAS* у больных КРР в различных областях республики была неравнозначной: в Алматинской, Кызыл-Ординской, Северо-Казахстанской областях частота мутации встречалась более чем в 50% случаях, тогда как дикий тип гена *KRAS* наиболее часто обнаруживался в Карагандинской (65,5%), Южно-Казахстанской (71,4%) областях и г. Алматы (60,7%).

В проведенном исследовании опухолей с мутированным типом гена *KRAS* ( $n=149$ ) преобладающим



За рубежом

типом точечной мутаций оказались G12D (32,2%), G12V (24,8%) и G13D (19,5%) в 12-м и 13-м кодонах.

Точечная мутация — это тип мутации в ДНК или РНК, для которого характерна замена одного азотистого основания другим. Точечные мутации замены оснований классифицируют на транзиции и трансверсии. Транзиция — это замена одного пуринового основания на другое (аденин на гуанин или наоборот) либо аналогичная замена пиримидиновых оснований (тимин с цитозином). Трансверсия — это замена пуринового основания на пиримидиновое или наоборот. В точечной мутации транзиции происходят чаще, чем трансверсии [11].

Результатами многих исследований доказано, что наиболее часто встречающимися точечными мутациями при КРР являются транзиции (мутации G12D и G13D) с результирующей заменой глицина на аспарагиновую кислоту в белковой последовательности.

В Республике Казахстан среди больных КРР мутации G12D и G13D также встречаются чаще других, но, в отличие от установленных данных, нами обнаружена частая мутация G12V, т. е. замена глицина на валин. Известный факт, что транзиции могут происходить спонтанно в результате ошибок репликации ДНК под действием пищевых, генотоксических агентов и химических модификаций азотистых оснований [9]. В настоящее время проводится ряд исследований для определения факторов, влияющих на возникновение точечной мутации.

В нашем исследовании не прослеживается четкой зависимости частоты мутации гена *KRAS* у больных КРР в зависимости от региона проживания.

На основании данных ряда источников литературы, подтверждающих высокую частоту мутации гена *KRAS* при КРР в зависимости от локализации опухоли (чаще в дистальных отделах толстой кишки и прямой кишке) и наличия метастатических пораженных лимфатических узлов, можно предположить, что в указанных областях преобладали больные именно с такими же характеристиками.

По данным клинических исследований показано, что наличие мутации *KRAS* является причиной резистентности к анти-EGFR терапии приблизительно в 35–40% случаев заболевания. Определение дикого типа гена позволяет выделить новую подгруппу пациентов, которым показано проведение таргетной терапии препаратами анти-EGFR.

При проведении подсчета случаев встречаемости дикого типа по Республике Казахстан установлено, что число больных, нуждающихся в таргетной анти-EGFR терапии (метастатические формы) составило 55,1%, что не противоречит данным, полученным исследователями других стран.

### Заключение

На основании проведенного исследования установлено, что четкой зависимости частоты мутации гена *KRAS* у больных КРР от региона их проживания нет.

Высокая частота встречаемости мутированного типа гена (58,3–76,5% случаев) выявлена в трех об-

ластях Республики: Кызыл-Ординской, Северо-Казахстанской и Алматинской. Дикий тип гена *KRAS* наиболее часто обнаруживали у больных Карагандинской области (65,5%), Южно-Казахстанской (71,4%) и г. Алматы (60,7%).

При оценке частоты случаев встречаемости дикого типа в Республике Казахстан показано, что число больных, нуждающихся в таргетной терапии с ТКИ EGFR (метастатические формы) составило 55,1%.

В Республике Казахстан нами впервые определена частота мутаций гена *KRAS* у больных КРР (44,9%), которая близка по своему значению к мировым показателям (~40%). Из этого следует, что такие пациенты нуждаются в определении статуса мутаций гена *KRAS*, играющего важную роль в определении стратегии лекарственного лечения.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. International agency for research on Cancer. GLOBOCAN 2012. Режим доступа: <http://gco.iarc.fr/> (дата обращения 27.03.2019).
2. Кайдарова Д. Р., Чингисова Ж. К., Шатковская О. В. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2016 г. (статистические материалы). Алматы; 2017.
3. Andreyev H. J., Norman A. R., Cunningham D., Oates J., Dix B. R., Iacopetta B. J. Kirsten ras mutations in patients with colorectal cancer: the 'RASCAL II' study. *Br. J. Cancer.* 2001;85:692–6. doi: 10.1054/bjoc.2001.1964
4. Brink M., de Goeij A. F., Weijenberg M. P., Roemen G. M., Lentjes M. H., Pachen M. M. K-ras oncogene mutations in sporadic colorectal cancer in The Netherlands Cohort Study. *Carcinogenesis.* 2003;24:703–10. doi: 10.1093/carcin/bgg009
5. Jan-Sing H. APC, K-ras, and p53 gene mutations in colorectal cancer patients: correlation to clinicopathologic features and postoperative surveillance. *Am. Surg.* 2005;71(4):336–43.
6. Kaji E. Externalization of saw-tooth architecture in small-serrated polyps implies the presence of methylation of IGF2BP7. *Dig. Dis. Sci.* 2012;57(5):1261–70. doi: 10.1007/s10620-011-2008-0
7. Мартынюк В. В. Рак ободочной кишки (заболеваемость, смертность, факторы риска, скрининг). *Проблемы туберкулеза.* 2000;1(1):3–9.
8. Samowitz W. S., Curtin K., Schaffer D. Relationship of Ki-ras mutations in colon cancers to tumour location, stage, and survival: a population-based study. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2010;9:1193–7.
9. Hughes R. Dosedependent effect of dietary meat on endogenous colonic N-nitrosation. *Carcinogenesis.* 2001;22:199–202.
10. Wang D., Liang W., Duan X., Liu L., Shen H., Peng Y., Li B. Detection of *KRAS* gene mutations in colorectal carcinoma: a study of 6 364 patients. *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi.* 2014;43(9):583–7.
11. Knipe D. M., Howley P. M. *Fields Virology.* Lippincott Williams & Wilkins; 2007.

Поступила 08.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

### REFERENCES

1. World Health Organization. International agency for research on Cancer. GLOBOCAN 2012. Available at: <http://gco.iarc.fr/> (accessed 27.03.2019).
2. Kaydarova D. R., Chingisova Zh. K., Shatkovskaya O. V. Indicators of the oncological service of the Republic of Kazakhstan for 2016 [*Pokazateli onkologicheskoy sluzhby Respubliki Kazakhstan za 2016 g.*]. Statistical materials. Almaty; 2017 (in Russian).
3. Andreyev H. J., Norman A. R., Cunningham D., Oates J., Dix B. R., Iacopetta B. J. Kirsten ras mutations in patients with colorectal cancer: the 'RASCAL II' study. *Br. J. Cancer.* 2001;85:692–6. doi: 10.1054/bjoc.2001.1964
4. Brink M., de Goeij A. F., Weijenberg M. P., Roemen G. M., Lentjes M. H., Pachen M. M. K-ras oncogene mutations in sporadic

- colorectal cancer in The Netherlands Cohort Study. *Carcinogenesis*. 2003;24:703—10. doi: 10.1093/carcin/bgg009
5. Jan-Sing H. APC, K-ras, and p53 gene mutations in colorectal cancer patients: correlation to clinicopathologic features and postoperative surveillance. *Am. Surg.* 2005;71(4):336—43.
  6. Kaji E. Externalization of saw-tooth architecture in small-serrated polyps implies the presence of methylation of IGFBP7. *Dig. Dis. Sci.* 2012;57(5):1261—70. doi: 10.1007/s10620-011-2008-0
  7. Martynyuk V. V. Colon cancer (morbidity, mortality, risk factors, screening) *Tuberculosis problems*. 2000;4(1):3—9 (in Russian).
  8. Samowitz W. S., Curtin K., Schaffer D. Relationship of Ki-ras mutations in colon cancers to tumour location, stage, and survival: a population-based study. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2010;(9):1193—7.
  9. Hughes R. Dosedependent effect of dietary meat on endogenous colonic N-nitrosation. *Carcinogenesis*. 2001;22:199—202.
  10. Wang D., Liang W., Duan X., Liu L., Shen H., Peng Y., Li B. Detection of KRAS gene mutations in colorectal carcinoma: a study of 6 364 patients. *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi*. 2014;43(9):583—7.
  11. Knipe D. M., Howley P. M. *Fields Virology*. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.

# История медицины

© Воронцова Е. В., Воронцов А. Л., 2020  
УДК 614.2

**Воронцова Е. В., Воронцов А. Л.**

## ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОГО ДЕЛА В РОССИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XVI ВЕКА

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» Минобрнауки, 305040, г. Курск

*Статья посвящена исследованию исторических особенностей процесса зарождения и формирования системы здравоохранения в России как процесса государственно-организованной деятельности. В качестве отправного момента названного процесса авторами указан период второй половины XVI столетия, который, по их мнению, положил начало становлению институциональных основ всей системы здравоохранения в нашей стране, определив приоритет государственно-властной инициативы в становлении и развитии данных процессов. Авторами отмечается огромная роль иностранного фактора в развитии медицинского дела в России в данный исторический период. Особо указывается на роль английских медиков в популяризации европейской практики врачевания при царском дворе и в становлении государственных институтов здравоохранения. При этом подчеркивается государственный характер формирования системы здравоохранения в России, который рассматривается авторами в качестве национальной особенности, связанной с патерналистским характером самой государственной власти. Конкретные факты из истории становления отечественной системы здравоохранения рассматриваются авторами в контексте общесторического развития. Описание тех или иных событий сопровождается подробными комментариями и пояснениями, позволяющими проследить логику авторского исследования и аргументирующими сделанные выводы. Критично оценивая мнение некоторых современных исследователей, авторы статьи предлагают собственное объяснение упоминаемых в научной литературе фактов. В целом период правления русских царей второй половины XVI века — Ивана IV Грозного, Федора Иоанновича, Бориса Годунова — рассматривается как безусловно положительный в процессе становления государственной медицины в России.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** государственная медицина; медицинское дело; государственная организация здравоохранения; аптечное дело; Государева аптека; Аптекарская палата; Аптекарский приказ; иностранные медики; Московское государство.

**Для цитирования:** Воронцова Е. В., Воронцов А. Л. Формирование государственных институтов здравоохранения и развитие медицинского дела в России во второй половине XVI века. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):139—144. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-139-144>

**Для корреспонденции:** Воронцова Елена Владимировна, канд. юр. наук, доцент кафедры финансового права, конституционного, гражданского и административного судопроизводства Юго-Западного государственного университета, e-mail: [proskyrinae@mail.ru](mailto:proskyrinae@mail.ru)

**Vorontsova E. V., Vorontsov A. L.**

## THE FORMATION OF STATE INSTITUTIONS OF HEALTH CARE AND DEVELOPMENT OF MEDICAL BUSINESS IN RUSSIA IN THE SECOND HALF OF XVI CENTURY

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The South Western State University” of the Minobrnauka of Russia, 305040 Kursk, Russia

*The article considers historical characteristics of process of origin and formation of the health care system in Russia as process of state organizational activities. The starting point of the mentioned process is determined the period of the second half of XVI century that initiated becoming of institutional foundations of the whole health care system in Russia establishing the priority of state power initiative in becoming and development of the given processes. The significant role of foreign factor in development of medicine business in Russia during the given historical period is emphasized. The role of English medical men in popularization of European practice of medical treatment at the Tsar's court and in becoming of state institutions of health care is specially emphasized. At that, the state character of formation of health care system in Russia is stressed and is considered as national feature related to paternalistic character of the state authority itself. The specific facts of history of becoming of national health care system are considered in the context of universal historical development. On the whole, the period of governing of the Russian Tsars of second half of XVI century — Ivan VI the Terrible, Fedor Ioanovich, Boris Godunov, — is considered as unconditionally positive one in the process of becoming of the state medicine in Russia.*

**К e y w o r d s :** state medicine; medicine business; state organization of health care; apothecary business; State apothecary; Apothecary Chamber; Apothecary Prikaz; foreign medical men; Moscow State.

**For citation:** Vorontsova E. V., Vorontsov A. L. The formation of state institutions of health care and development of medical business in Russia in the second half of XVI century. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2020;28(1):139—144 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-139-144>

**For correspondence:** Vorontsova E. V., candidate of juristic sciences, associate professor of the Chair of Financial Law, Constitutional, Civil and Administrative Legal Procedures of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The South Western State University”. e-mail: [proskyrinae@mail.ru](mailto:proskyrinae@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

### Материалы и методы

Основными методами исследования явились методы ретроспективного и логического анализа, предметного сопоставления. При этом в определенных случаях использовалось лингвистическое толкование в качестве конкретного приема установления истины, а также метод обобщения.

В целом анализ событий, связанных с проникновением в Россию европейских врачей и формированием первых государственных институтов здравоохранения, происходил с позиции диалектики, т. е. с учетом общей исторической картины того периода, а именно: с учетом основных тенденций развития Московского государства в XVI в., патриархальности общественного уклада, расширения дипломатических отношений России с Англией.

Материалами являлись исследования отечественных специалистов в области истории российской государственности и истории медицины, а также опубликованные исторические свидетельства современников.

### Результаты исследования

В истории России XVI век ознаменовался рядом событий, имевших огромное значение не только для той эпохи, но и определивших перспективы развития нашей страны на многие века вперед. Достаточно вспомнить отмену Юрьева дня, положившую начало процессу закрепощения крестьян и определившую вектор социального развития российского общества вплоть до конца XIX в., или продвижение русских за Урал, что послужило предпосылкой к освоению грандиозных природных богатств, обеспечивающих нас и по сей день.

Таким образом, XVI столетие явилось отправной точкой для многих процессов, последствия которых мы в полной мере можем ощущать и сейчас.

К одному из таких процессов относится и процесс формирования государственной медицины в России, степень социальной значимости которого в ту пору, может быть, и не осознавалась в должной мере, однако объективно данный процесс был очень важен для нашего общества, учитывая значимость того социального блага, на обеспечение которого он был направлен.

Среди комплекса необходимых социальных благ здоровье занимает, пожалуй, ведущее место [1, с. 33]. Данное обстоятельство заставляет нас взглянуть на процесс создания системы, направленной на обеспечение здоровья, как на процесс решения чрезвычайно важной общественно значимой задачи, во многом определяющей прогресс того или иного социума. Однако в каждом обществе данная задача решалась по-разному, и развитие медицинского дела в России также имело свои специфические особенности.

Развитие медицины нельзя рассматривать вне общеисторического контекста, т. е. в отрыве от развития иных социальных процессов, на фоне которых и во взаимодействии с которыми совершенствовалось медицинское знание, упорядочивались

соответствующие государственные структуры, эволюционировали представления человека о медицине в целом. Как нельзя в полной мере отделить медицину от других естественных наук, так нельзя и историю медицины рассматривать как своеобразную «вещь в себе», т. е. вне ее связи с другими историческими явлениями и процессами. В этом смысле прав был С. И. Гессен, который в свое время высказался более чем определенно: «Отделите историю медицины от целокупности научного знания, порвите те многообразные нити, которые связывают ее с физикой, химией, зоологией, политической экономией, статистикой, историей, психологией и педагогикой, и из науки, изучающей живого человека, она вырождается в узкую технику врачевания, что приведет в конце концов к понижению даже уровня ее как техники» [2].

Формирование государственной медицины в нашей стране связано с развитием практики европейского врачевания, что в определенной мере явилось следствием успехов российской дипломатии, ибо традиция приглашать иностранных медиков к царскому двору родилась в процессе установления дипломатических отношений России с Англией, которые начались при царе Иване IV Грозном. Именно тогда, в середине XVI в., в нашу страну стали регулярно прибывать в немалом для того времени количестве иностранные медики, в первую очередь англичане.

При Иване IV данные визиты носили характер систематических командировок, причем, судя по всему, обязательных для английских врачей, ибо есть все основания полагать, что некоторых из них английское правительство пыталось использовать в качестве агентов влияния при русском дворе, что само по себе не должно удивлять, учитывая предполагаемый характер отношений врач—пациент.

Можно сказать, что в данном случае мы имеем редкий пример совпадения объективных потребностей российского государства и интересов английского правительства, что нашло свое выражение в отправке на русскую службу в большинстве своем действительно лучших врачей, таких как Ричард Ригерт, Роберт Якоби, Марк Ридли и других, известных не только в России, но и у себя на родине.

С точки зрения способов и методов предупреждения, диагностики и лечения заболеваний все они являлись представителями традиционных взглядов, сложившихся у европейских врачей под влиянием работ Галена [3, с. 54—7], однако для Московского государства того времени это был передовой уровень медицинских знаний и умений, поскольку в самой Московии уровень развития медицины и хирургии был значительно ниже. В подтверждение сказанного сошлемся на мнение историка медицины Н. А. Богоявленского, который, оценивая развитие хирургических знаний в России в этот период, говорил следующее: «Несмотря на некоторую осведомленность русского лечца в области теории хирургии, само хирургическое лечение допетровской эпохи отличалось значительным консерватизмом. Если не

## История медицины

считать активного вмешательства при чумных bubо-нах („просечение их топорком“) и случаев крово-пущения, то все оно почти сводилось к обработке ран и язв. <...> Это был младенческий период русской хирургии. Эмпирические познания находились в процессе медленного накопления» [4, с. 107].

От себя добавим, что сказанное может быть в полной мере отнесено и к развитию медицины, поскольку «разделение медицины и хирургии было неведомо в России ни тогда, ни потом» [4, с. 108].

О состоянии медицинского дела в Московском государстве XVI в. в определенной мере можно судить и по воспоминаниям иностранцев, бывавших в это время в нашей стране: «...нет философских и медицинских книг. Врачи лечат по опыту», «...в их обычае совсем нет ни врачей, ни аптекарей» [5, с. 54, 89]. Разумеется, в высказываниях иностранцев о России нельзя исключать и некоторую тенденциозность, однако в данном случае их оценка положения дел в российской медицине скорее всего верна. Не будем забывать, что предшествующие столетия в истории Руси были отмечены монголо-татарским игом, существенно задержавшим культурное развитие нашего отечества, в том числе и развитие медицины. И если в домонгольский период развитие медицинских знаний на Руси и в Западной Европе шло параллельными курсами, то в период ига практика врачевания у наших предков свелась к кустарному промыслу и стала более примитивной. В то время как в Европе медиков обучали на специализированных факультетах университетов, «На Руси же, в ее удельных княжествах и даже в Москве, которая укрепилась, объединила другие княжества с целью создания мощного централизованного государства взамен Киевского, медицина в это время оставалась по преимуществу народной, обучение лекарей происходило по типу семейного ученичества» [6, с. 86].

В этих условиях не могло идти речи о наличии какой-либо общепринятой системы медицинских взглядов, о существовании хотя бы минимально упорядоченной системы подготовки медицинских кадров.

К середине XVI в. отставание России в области развития медицины стало осознаваться государственной властью достаточно четко. Нельзя сказать, что это сразу вызвало интенсивные попытки преобразований в данной области, это произошло позднее, в XVII в. Дело поначалу ограничилось признанием авторитета иностранных врачей, что само по себе было большим шагом вперед, учитывая распространение в те времена недоверие ко всем иноземцам, а тем более иноверцам.

Таким образом, медицина явилась той областью деятельности, в которой впервые произошло преодоление барьера недоверия и даже боязни в отношениях с иностранцами, что в дальнейшем сослужило хорошую службу не только самой медицине, но и целому ряду иных отраслей, в развитии которых зарубежный опыт использовался весьма плодотворно.

Первым англичанином, продемонстрировавшим свое врачебное искусство в России, видимо, был То-

мас Уолтер. Он являлся хирургом и прибыл в нашу страну на борту корабля «Эдуард-Бонавентура» — первом английском судне, причалившем летом 1553 г. в устье Северной Двины, недалеко от того места, где впоследствии был основан г. Архангельск.

Мы не имеем сведений о том, сопровождал ли хирург Уолтер в Москву капитана данного судна, который посетил нашу столицу и был представлен при царском дворе, однако доподлинно известно, что английский посланник — сэр Энтони Дженкинсон, совершая в 1557 г. дипломатический визит в Россию вместе с возвращавшимся из Лондона русским посольством, по просьбе Ивана IV захватил с собой двух английских медиков — доктора и аптекаря [7, с. 40]. Видимо, русский царь желал видеть при себе именно английских врачей.

Об особом отношении к врачевателям из Англии говорит и тот факт, что по прибытии в Москву оба они были приняты лично Иваном Грозным и удостоились чести быть приглашенными к его обеду, что по меркам того времени означало особое благоволение.

Показателем степени доверия русского двора к английской медицине может служить то обстоятельство, что один из британцев, доктор Ральф Стэндиш, был допущен к медицинскому обследованию самого царя. Это факт далеко неординарный, учитывая опыт деятельности иностранных врачей при его предшественниках Иване III и Василии III: оба они казнили своих иностранных врачей, не без оснований посчитав их виновниками гибели близких им людей.

Доверие Ивана Грозного к английским врачам не поколебал и произошедший позднее случай с Елисе-ем Бомелем (Бомелием) — одним из придворных врачей, голландцем по происхождению, который прибыл в Россию также из Англии.

В Англии Бомеля ожидал церковный суд, от которого его спас русский посланник Савин, предложив ему отправиться в Россию.

Надо сказать, что хитрый и расчетливый Бомель сумел произвести впечатление на обычно недоверчивого Ивана IV и, умело играя на особенностях его характера, сделать головокружительную карьеру при дворе. Свою близость к царю он использовал исключительно в личных целях, открыто занимаясь издоимством и интригами. Его боялись и ненавидели, перед ним заискивали и искали протекции. Московская летопись характеризовала его как «лютого волхва» [8, с. 70].

Страсть к наживе и авантюризм в конце концов толкнули Бомеля к предательству. Он был уличен в тайных связях с польским королем Стефаном Баторием, врагом России. Получилось так, что, избежав костра инквизиции в Англии, Бомель нашел свой костер в России: по приказу царя он был сожжен в Москве около 1580 г.

Тем не менее и до, и после Бомеля Иван Грозный охотно приглашал иностранных медиков, в первую очередь англичан, к себе на службу.

Следует отметить, что проникновение европейской медицины в нашу страну происходило не толь-

ко через царский дворец. Побывавший в России при царе Федоре Иоанновиче англичанин Джайлс Флетчер, оставивший уникальное в своем роде описание организации власти, быта и нравов нашей страны [9], упоминал о наличии у купцов Строгановых собственных лекарей: хирургов и аптекарей из голландцев и других иностранцев.

Вероятнее всего, эти врачи-иностранцы оказывались в России в связи с деятельностью английской Московской компании, которая была организована в 1555 г. для торговли с нашей страной. Не надо забывать, что Строгановы имели в российском государстве особый статус: они не только были крупнейшими купцами-промышленниками, но контролировали по поручению царя всю торговлю с Европой и даже имели право набирать собственную армию для защиты своих владений на Урале и экспедиций в Западную Сибирь. Так что наличие у них иноземных лекарей не должно удивлять.

Таким образом, небольшая часть зарубежных медиков, во всяком случае занимавшихся хирургической практикой, т. е. не являвшихся докторами, могла оказаться на службе и у частных лиц. И хотя тех же Строгановых нельзя было назвать просто частными лицами, да и количество таких врачей было мизерным, очевидно, что некоторые из зарубежных эскулапов практиковали вовсе не на государственной службе.

Так или иначе, но в Московском государстве именно верховная государственная власть выступила инициатором преобразований, которые привели к формированию государственной медицины. Именно государство осуществило институционализацию врачебной и аптекарской деятельности в России, придав ей соответствующие организационные формы и урегулировав ее нормами права. В нашей стране в первую очередь государство, а не корпоративные объединения врачей, как это было в Западной Европе, явилось создателем правил врачебной этики, инициировало перевод и издание медицинских книг.

Во многом подобное положение вещей можно объяснить общими тенденциями централизации государственной власти, которые были характерны для России того периода. Подчинение государственному влиянию практически всех сфер общественной жизни не могло не затронуть и сферу здравоохранения, что в свою очередь вызвало активное вмешательство верховной власти в процесс развития медицинского дела и формирование врачебной практики в нашей стране.

При этом данный процесс нельзя назвать неизбежным. В Западной Европе, например, утверждение абсолютизма, как правило, не приводило к формированию государственных систем здравоохранения. В большинстве западноевропейских государств система оказания медицинской помощи изначально строилась на частнопроводных началах. В этом смысле государственный характер формирования системы здравоохранения в нашей стране являлся чисто российской особенностью, которая, помимо всего

прочего, была связана с патерналистским характером самой государственной власти. Показательным в связи с этим является решение Стоглавого собора 1551 г.: «Да повелит благочестивый царь всех прокаженных и престаревшихся описать по всем градам... да в коем ждо граде устроити богадельни мужские и женские, и тех прокаженных и престаревшихся не могущих нигде же главы подклонити устроити в богадельнях пищу и одежу... чтобы жили в чистоте и в покаянии и во всяком благодарении» [10, с. 36]. И хотя первые реальные попытки создания богаделен, существовавших за государственный счет, были предприняты значительно позднее, только при Борисе Годунове, тем не менее уже в середине XVI в. очевидным является стремление государственной власти проявлять заботу о больных и немощных, причем в масштабах всей страны<sup>1</sup>.

В процессе формирования в России государственных институтов здравоохранения знаковым событием явилось учреждение первой аптеки. Ее появление связано с именем Джеймса Френчема — английского аптекаря, прибывшего в Россию в 1581 г. вместе с другим английским медиком, доктором Робертом Якоби, который являлся личным представителем королевы Елизаветы и выполнял при русском дворе, помимо врачебных функций, обязанности дипломата. «Посылаю тебе доктора Роберта Якоби как мужа искуснейшего в лечении болезней. Можешь смело вверить ему свое здоровье», — писала в сопроводительном письме Елизавета, и ее рекомендации полностью себя оправдали: английский доктор очень понравился Ивану Грозному и он приблизил его к себе [11, с. 183]. Известно даже, что Роберт Якоби организовывал сватовство русского царя к леди Гастингс, родственнице королевы.

Что же касается Джеймса Френчема, то в российской литературе по истории медицины его фигура выглядит не вполне определенно. Даже в учебных изданиях он зачастую предстает под разными именами: Якова Френшама, Френча Якоби, аптекаря Якоба и др. Подобная ситуация далеко не каждому читателю позволяет сделать вывод о том, что речь идет об одном и том же лице.

Не добавляют ясности и комментарии некоторых авторов, сделанные для объяснения подобных разночтений, запутывающих ситуацию еще больше. К примеру: «Первая аптека в России была открыта в столице английским фармацевтом Джеймсом Френшамом, которого у нас звали Якобом, потому что он приехал к нам в качестве компаньона доктора Роберта Якоби в 1581 г.» [12, с. 300].

Мы не можем предполагать, чем руководствовались авторы данного пособия, выдвигая столь оригинальное объяснение того обстоятельства, что в России Джеймса Френчема называли Яковом (или Якобом, на европейский манер), однако общеизвестно, что имя Яков (Якоб) является христианским аналогом светского имени Джеймс, и есть все основания

<sup>1</sup> Следует отметить, что при монастырях больницы и богадельни существовали уже в XIV в.

## История медицины

предполагать, что людям XVI в. это представлялось не менее, а может быть и более очевидным, чем нашим современникам. При этом очевидным является и то, что имя Яков для русских людей было более привычным и удобопроизносимым, чем английское Джеймс.

Думается, что вклад Джеймса (Якова) Френчема (Френшама) в развитие медицины и фармации в нашей стране заслуживает хотя бы того, чтобы имя этого человека «не терялось» в различных вариантах произношения и не обрастало необоснованными утверждениями относительно его происхождения.

Основанная Джеймсом Френчемом аптека, получившая название Государевой аптеки, стала базой для образовавшейся чуть позже Аптекарской палаты — придворного учреждения, в функции которого входило медицинское обслуживание членов царской семьи. В свою очередь Аптекарская палата явилась прообразом будущего Аптекарского приказа — полноценного элемента единой системы государственного управления, занимавшегося здравоохранением.

По поводу даты основания Аптекарского приказа у историков медицины существуют различные мнения. Большинство исследователей относят время его создания к 1620 г. При этом уже давно высказано мнение о существовании Аптекарского приказа еще с 90-х годов XVI в. [13, с. 14, 49, 70]. Есть и те, кто утверждает, что он был создан еще раньше, и даже называют конкретной датой его основания 1581 г. [15, с. 9].

Со своей стороны согласимся, что с точки зрения исторической хронологии этот вопрос, безусловно, имеет важное значение. Однако для констатации факта институционализации государственной деятельности в области здравоохранения принципиальное значение, на наш взгляд, имеет не дата приобретения тем или иным органом определенного статуса, а само наличие органа, централизованно занимавшегося организацией аптечного и медицинского дела. И такой орган, вне всякого сомнения, уже существовал в России с 80-х годов XVI в. И пусть первоначально его деятельность ограничивалась лишь придворными рамками, хотя есть и иное мнение [13, с. 49]. Тем не менее это дает нам основание относить начало процесса государственной организации здравоохранения именно к данному временному периоду. Поэтому в контексте анализа вышеназванного процесса авторам настоящей статьи наиболее близка точка зрения, высказанная еще М. П. Мульгановским, согласно которой «Начало государственной организации здравоохранения в Московском государстве было положено учреждением при Иване IV в конце XVI века Аптекарской палаты, переименованной в XVII веке в Аптекарский приказ» [16, с. 72].

Как бы ни назывался в конце XVI в. вновь образованный орган<sup>2</sup>, его статус уже тогда был очень высок. Об этом говорит то обстоятельство, что во главе штата его сотрудников — иностранных врачей и фармацевтов, помогавших им русских лекарей и

иных работников — с самого начала стоял особо приближенный к царю Аптечный боярин — «главный начальник медиков и аптекарей» [17, с. 48]. Все лица, занимавшие эту должность, были из ближайшего окружения царя и пользовались его абсолютным доверием, что неудивительно, учитывая характер их деятельности. В иерархии государственных сановников Аптечный боярин занимал одно из первых мест. Известно, что при преемнике Ивана Грозного, царе Федоре Иоанновиче, Аптечным боярином был Борис Годунов, который впоследствии сам стал царем.

Современники Бориса Годунова вполне могли надеяться на то, что время его правления будет позитивной вехой в развитии медицинского дела в России: царь благоволил медикам (и в силу того, что был вынужден сам постоянно пользоваться их помощью, и в силу того, что хорошо знал особенности их работы со времен «главного начальника медиков и аптекарей»), понимал необходимость профессионального подхода к организации здравоохранения, с уважением относился к советам своих придворных врачей.

Не ограничиваясь только англичанами, он существенно расширил штат придворных медиков за счет приглашенных врачей из Германии и других европейских стран. При этом проверенные временем английские специалисты по-прежнему пользовались безоговорочным доверием русского монарха: в 1602 г., спустя более 20 лет после своего первого визита в Россию, не кто иной как Джеймс Френчем, основатель Государевой аптеки, привез в Москву огромный по тем временам запас лекарств. Нетрудно предположить, какое значение имели эти запасы для царского двора в условиях последовавших неурядиц и Смутного времени.

Борис Годунов всеми силами стремился привлечь европейских медиков в Россию, предоставляя им наилучшие условия. Помимо большого жалованья, русский царь обеспечивал иностранных докторов лошадьми, хлебом и другой провизией, часто одаривал дорогими подарками, предоставлял иные льготы. Кроме этого, царь Борис на время службы надеялся каждого иностранного доктора деревней с несколькими десятками крестьян. По свидетельству самих иностранцев, «у господ докторов не было ни в чем недостатка при этом царе» [5, с. 188].

Именно при Борисе Годунове деятельность придворных медиков вышла за пределы царского двора и их рекомендации стали применяться в действующей армии [18, с. 102].

<sup>2</sup> Следует заметить, что отсутствие в названии государственного органа слова «приказ» вовсе не означает, что данный орган не входил в приказную систему, т. е. не являлся Приказом по сути, поскольку название «палата» также являлось вполне традиционным для органов государственного управления (к примеру, Оружейная палата). С другой стороны, встречающееся в ряде источников XVI в. выражение «быть в приказе у ... (кого-то)» не является автоматическим доказательством существования государственного органа с таким названием, поскольку буквальное значение данного выражения — «быть в подчинении», «выполнять распоряжения», «поступить под начало кого-то».

## Заключение

Правление Бориса Федоровича Годунова для российской медицины и фармации могло стать временем их дальнейшего развития как с точки зрения накопления и использования медицинских знаний, так и с точки зрения совершенствования государственного механизма здравоохранения. Однако социальные катаклизмы, сопровождавшие правление этого государя, его скорострительная смерть и последовавшие за этим политические события не позволили реализовать имевшиеся перспективы и на длительное время привели к упадку сколь-либо организованной медицинской деятельности. Тем не менее зачатки государственной организации здравоохранения, возникшие во второй половине XVI в., вовсе не погибли и дали мощные всходы в веке следующем.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцова Е. В. Содержание понятия «охрана здоровья» в доктринальных и нормативных источниках. *Известия Юго-Западного государственного университета*. 2012;44(5—1):33—40.
2. Гессен С. И. Основы педагогики: введение в прикладную философию. Берлин; 1923.
3. Сточик А. М., Затравкин С. Н. Возникновение профилактической медицины в процессе научных революций XVII—XIX вв. Сообщение 1. Традиционные представления о сохранении здоровья и предупреждении болезней. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012;(3):54—7.
4. Мирский М. Б. История медицины и хирургии: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования. М.: ГЭОТАР- Медиа; 2010.
5. Иностранцы о древней Москве: Москва XV—XVII веков: очерки. Сост. М. М. Сухман. М.: Столица; 1991.
6. Лисицын Ю. П. История медицины: учебник. М.: ГЭОТАР- Медиа; 2015.
7. Герман Ф. Л. Врачебный быт допетровской Руси: Материалы для истории медицины в России. Вып. 1. Харьков: А. Дарре; 1891.
8. Новомбергский Н. Я. Врачебное строение в допетровской Руси. Томск: Паровая типо-литограф. Сиб. т-ва печ. Дела; 1907.
9. Флетчер Дж. О государстве Русском. СПб.: Издание А. С. Суворина; 1906.
10. Заблудовский П. Е. История отечественной медицины. Ч. 1: Период до 1917 г. М.: ЦОЛИУВ; 1960.
11. Кондратьев И. К. Седа старина Москвы, 1893. М.: Изд. книгопродавца И. А. Морозова; 1893.
12. Раздорская И. М. Очерки истории фармации. Вып. 2. Фармация Античности, Средневековья и раннего Нового времени: учебное пособие для студентов фармацевтических факультетов высшей медицинской школы. М.: Флинта, Наука; 2010.
13. Вернер И. И. О времени и причинах образования московских приказов. М.: Унив. тип.; 1907.
14. Лихачев Н. П. Разрядные дьяки XVI века: Опыт исторического исследования. СПб.: Типография В. С. Балашева; 1888.
15. Мирский М. Б. Очерки истории медицины в России XVI—XVIII вв. Владикавказ; 1995.
16. Мульгановский М. П. История медицины. М.: Медицина; 1967.
17. Маржерет Ж. Состояние Российской Державы и Великого Княжества Московского, с присовокуплением известий о достопамятных событиях случившихся в правление четырех Государей с 1590 года по Сентябрь 1606. СПб.: Тип. Главного Управления Путей Сообщения; 1830.
18. Кaramzin Н. М. История государства Российского. В 12 т. М.: Тип. Эдуарда Праца; 1851—1853. Полное собрание сочинений русских авторов. Т. 11. 1853.

## REFERENCES

1. Vorontsova E. V. The content of the concept of «health care» in doctrinal and regulatory sources. *Izvestija Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012;44(5—1):33—40 (in Russian).
2. Gessen S. I. Fundamentals of pedagogy: an introduction to applied philosophy [*Osnovy pedagogiki: vvedenie v prikladnuju filosofiju*]. Berlin; 1923.
3. Stochik A. M., Zatravkin S. N. The emergence of preventive medicine in the process of scientific revolutions of the XVII-XIX centuries. Message 1. Traditional ideas about maintaining health and preventing disease. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxranenija i istorii mediciny*. 2012;(3):54—7 (in Russian).
4. Mirskij M. B. History of medicine and surgery: a textbook for students of higher professional education institutions [*Istorija mediciny i hirurgii: uchebnoe posobie dlja studentov uchrezhdenij vysshego professional'nogo obrazovanija*]. Moscow: GEOTAR-Media; 2010 (in Russian).
5. Foreigners about ancient Moscow: Moscow of the XV—XVII centuries [*Inostrancy o drevnej Moskve: Moskva XV—XVII vekov: ocherki*] sost. M. M. Suhman. Moscow: Stolica; 1991 (in Russian).
6. Lisicyн Ju.P. The history of medicine: a textbook [*Istorija mediciny: uchebnik*]. 2-e izd., pererab. i dop. Moscow: GEOTAR- Media; 2015 (in Russian).
7. German F. L. Medical life of pre-Petrine Russia (Materials for the history of medicine in Russia) [*Vrachebnyj byt dopetrovskoj Rusi (Materialy dlja istorii mediciny v Rossii)*]. Vyp. 1. Har'kov: A. Darre; 1891 (in Russian).
8. Novombergskij N. Ja. Medical structure in pre-Petrine Russia [*Vrachebnoe stroenie v dopetrovskoj Rusi*]. Tomsk: Parovaja tipo-litogr. Sib. t-va pech. Dela; 1907 (in Russian).
9. Fletcher Dzh. About the Russian State [*O gosudarstve Russkom*]. Per. D. I. Gippiusa, M. A. Obolenskogo. St. Petersburg: Izdanie A. S. Suvorina; 1906 (in Russian).
10. Zabłudovskij P. E. History of domestic medicine. Part 1: The period until 1917 [*Istorija otechestvennoj mediciny. Ch. 1: Period do 1917 g.*]. Moscow: COLIUV; 1960 (in Russian).
11. Kondrat'ev I. K. The gray-haired antiquity of Moscow, 1893 [*Sedaja starina Moskvy, 1893*]. Moscow: Izd. knigoprodavca I. A. Morozova, 1893 (in Russian).
12. Shhavelev S. P., Razdorskaja, I. M. Essays on the history of pharmacy. Vol. 2. Pharmacy of Antiquity, the Middle Ages and early Modern times: a textbook for students of pharmaceutical faculties of higher medical school [*Ocherki istorii farmacii. Vyp.2. Farmacija Antichnosti, Srednevekov'ja i rannego Novogo vremeni: uchebnoe posobie dlja studentov farmaceuticheskikh fakul'tetov vysshej medicinskoj shkoly*] 2-e izd., stereotip. Moscow: Flinta, Nauka; 2010 (in Russian).
13. Verner I. I. On the time and causes of the formation of Moscow orders [*O vremeni i prichinah obrazovanija moskovskih prikazov*]. Moscow: Univ. tip.; 1907 (in Russian).
14. Lihachev N. P. 16<sup>th</sup> Century Clerks: An Experience of Historical Research [*Razrjadnye d'jaki XVI veka: Opyt istoricheskogo issledovani-ja*]. St. Petersburg: Tipografija V. S. Balasheva; 1888 (in Russian).
15. Mirskij M. B. Essays on the history of medicine in Russia XVI—XVIII centuries [*Ocherki istorii mediciny v Rossii XVI—XVIII vv.*]. Vladikavkaz; 1995 (in Russian).
16. Mul'tanovskij M. P. The history of medicine [*Istorija mediciny*]. Moscow: Izd. «Medicina»; 1967 (in Russian).
17. Marzheret Zh. The State of the Russian Power and the Grand Duchy of Moscow, with the addition of news of the memorable events that occurred during the reign of the four Sovereigns from 1590 to September 1606 [*Sostojanie Rossijskoj Derzhavy i Velikogo Knjazhestva Moskovskogo, s prisovokupleniem izvestij o dostopamjatnyh sobytijah sluchivshihся v pravlenie chetyreh Gosudarej s 1590 goda po Sentjabr' 1606*] soch. Kapitana Marzhereta. Per. s francuzskogo i predisl. N. Ustrjalova. St. Petersburg: Tip. Glavnogo Upravlenija Putej Soobshhenija, 1830 (in Russian).
18. Karamzin N. M. History of the Russian state: in 12 volumes [*Istorija gosudarstva Rossijskogo v 12 tomakh*] Moscow: Tip. Jeduarda Praca; 1851—1853. (*Polnoe sobranie sochinenij russkikh avtorov*). Vol. 11. 1853 (in Russian).



Лапис Г. А.<sup>1</sup>, Раскин Д. И.<sup>2</sup>

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ МЕДИЦИНА КОНЦА 1820-х ГОДОВ ГЛАЗАМИ ЛОНДОНСКОГО ВРАЧА

<sup>1</sup>Первая семейная клиника Петербурга, 197341, г. Санкт-Петербург;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, г. Санкт-Петербург

*В статье рассмотрено состояние медицины в Санкт-Петербурге 1827—1828 гг., представленное в записках о посещении столицы России английским врачом А. Б. Гранвиллом. Выдающийся врач и естествоиспытатель, знакомый с состоянием медицины в основных странах Западной Европы, он дал содержательную и объективную характеристику состояния медицины и здравоохранения в России. Эта характеристика, исходящая от независимого и компетентного наблюдателя, позволяет скорректировать представления о состоянии российской медицины в период, когда в полной мере проявились результаты модернизации Российской империи XVIII — начала XIX в. и складывалась русская школа медицины.*

**Ключевые слова:** медицина; здравоохранение; А. Б. Гранвилл; Россия; Западная Европа; модернизация; русская медицинская школа.

**Для цитирования:** Лапис Г. А., Раскин Д. И. Санкт-Петербургская медицина конца 1820-х годов глазами лондонского врача. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):145—151. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-145-151>

**Для корреспонденции:** Раскин Давид Иосифович, д-р ист. наук, профессор Института истории Санкт-Петербургского государственного университета, e-mail: [d.raskin@mail.ru](mailto:d.raskin@mail.ru)

Lapis G. A.<sup>1</sup>, Raskin D. I.<sup>2</sup>

## THE ST. PETERSBURG MEDICINE OF THE LATE 1820s AS SEEN BY LONDON PHYSICIAN

<sup>1</sup>The St. Petersburg First Family Clinic, 197341 St. Petersburg, Russia;  
<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State University”, 199034 St. Petersburg, Russia

*The article considers the condition of medicine in St. Petersburg in 1827—1828 as presented in memoirs of English physician A. B. Granville about his visiting the capital of Russia. The prominent physician and naturalist, familiar with condition of medicine in main countries of Europe, he provided substantial and objective characteristic of condition of medicine and health care in Russia. This characteristic, coming from independent and competent observer, permits to correct conceptions about condition of Russian medicine during the period when the results of modernization of the Russian Empire of XVIII—early XIX centuries manifested in full measure effecting becoming of Russian school of medicine.*

**Keywords:** medicine; health care; A. B. Granville; Russia; Western Europe; modernization; Russian medical school.

**For citation:** Lapis G. A., Raskin D. I. The St. Petersburg medicine of the late 1820s as seen by London physician. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):145—151 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-145-151>

**For correspondence:** Raskin D. I., doctor of historical sciences, professor of the Institute of History of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State University”. e-mail: [d.raskin@mail.ru](mailto:d.raskin@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 13.09.2019  
Accepted 28.11.2019

## Введение

В качестве основных источников изучения истории российской медицины и здравоохранения в XVIII — начале XX в. используются чаще всего законодательные материалы, архивные документы, воспоминания медиков, художественная литература. Среди этих источников особую ценность приобретают свидетельства «со стороны», исходящие от профессиональных врачей. В этом смысле для характеристики состояния российской (петербургской) медицины конца 1820-х годов чрезвычайно важным источником являются записки выдающегося лондонского врача А. Б. Гранвилла, посетившего столицу Российской империи в 1827—1828 гг.

К этому времени в российской медицине в полной мере сказались результаты политики модернизации Петра I и его наследников. В Российской империи начала XIX в. существовали учреждения по

управлению медициной, специальное медицинское законодательство. Наблюдался бурный рост числа лечебных заведений. Наряду с выдающимися специалистами иностранного происхождения все более заметным становился вклад в медицинскую науку и практику русских врачей. Все это смог увидеть и описать А. Б. Гранвилл.

## Материалы и методы

Август Боцци (Augustus Bozzi Granville, 1783—1872) родился в Милане, медицинское образование получил в Павии, в 1802 г. удостоился степени доктора медицины. Служил врачом в турецком, затем в испанском, а с 1806 г. — в английском флоте. Принял фамилию своей бабушки (Гранвилл) и перешел в англиканство. В 1813 г. поселился в Лондоне, повышал свою медицинскую квалификацию в Вестминстерском госпитале, в 1816—1817 гг. в Париже приобрел квалификацию акушера. Много занимался есте-

ственными науками, работал под руководством таких известных ученых, как Ж. Л. Кювье, Ж. Л. Гей-Люссак, Р.-Ж. Гаюи. Написал неопубликованную «Историю науки во Франции во время революции». Имел обширную врачебную практику в Лондоне, редактировал медицинские журналы, участвовал как эксперт в разработке медицинского законодательства. Был избран членом Лондонского королевского общества, Общества имени Карла Линнея, Научно-исследовательского медицинского института, Геологического общества и Общества морального перевооружения. В молодости Август Боцци был республиканцем и итальянским патриотом, но с годами усвоил более умеренные взгляды [1—4].

В 1827 г. по приглашению графа М. С. Воронцова [5, 6] он посетил Санкт-Петербург. Уже в 1828 г. вышел его «Дневник путешествия в столицу России и обратно; через Фландрию, Рейнские провинции, Пруссию, Россию, Польшу, Силезию, Саксонию, государства Немецкого союза и Францию». Этот «Дневник» выдержал несколько изданий, причем в 3-м издании (1835) он сменил название на «Гид по Санкт-Петербургу» [7].

Благодаря покровительству М. С. Воронцова А. Б. Гранвилл имел возможность осмотреть все достопримечательности российской столицы, посетить Академию наук (членом-корреспондентом которой он был тогда же избран), крупнейшие музеи, государственные учреждения, медицинские заведения Петербурга, получить аудиенцию у императора и императрицы-матери Марии Федоровны, которая советовалась с ним о постановке медицинской части в ее благотворительных заведениях, познакомиться с видными сановниками, учеными, художниками и петербургскими врачами.

В своем «Дневнике» А. Б. Гранвилл подробно описал общий вид российской столицы, ее набережные и мосты, наиболее замечательные здания (дворцы, церкви и т. д.), порядок въезда и выезда из России для иностранцев, климат Петербурга, в том числе с медицинской точки зрения, государственное устройство страны, личность императора Николая I, высшие и центральные государственные учреждения, состояние наук и искусств в России, петербургские театры, периодические издания. Одна из глав «Дневника» (11-я) специально посвящена российской медицине. Эта глава написана профессиональным медиком, но обращена не только к коллегам-врачам, но и ко всем заинтересованным читателям.

Необходимо отметить, что А. Гранвилл чрезвычайно доброжелателен по отношению к стране, которую он посетил. Он с восхищением пишет о красоте российской столицы, высоко оценивает деятельность императора и его правительства, не забывает отметить удобство российских путей сообщения и почт, научные успехи Петербургской академии наук, высокий уровень русской живописи, музыки, литературы. Этот благожелательный взгляд присутствует и в его описании медицины, хотя он не закрывает глаза на обнаруженные им недостатки. Во всех случаях А. Б. Гранвилл опирается не только на личные

впечатления и результаты бесед с компетентными лицами, но и на доступные ему официальные справочные и научные издания, периодическую печать. Эта добросовестность и скрупулезность также заметно отличает его от многих иностранцев, посещавших Россию.

При этом необходимо сделать одну существенную поправку. Поскольку автор «Дневника» имел возможность изучить состояние медицины и здравоохранения лишь в Петербурге (до Москвы он так и не добрался), он не смог охарактеризовать состояние медицины ни в Москве, ни тем более в российской провинции.

Но петербургской медицине А. Гранвилл уделил значительное внимание. «Во время моего не очень длительного пребывания в этом городе мое внимание по необходимости было направлено на предмет, являющийся столь важной частью моего основного занятия, — пишет он — и потому не проходило ни дня, чтобы я чего-либо не узнал, или не получил какую-либо информацию об этом предмете. Знакомства, которые мне удалось завязать с ведущими врачами и хирургами, работающими как в государственных, так и в частных учреждениях, краткие осмотры каждой государственной больницы и военного госпиталя... возможность увидеть многих пациентов из всех классов общества с самыми разнообразными болезнями, а также случаи болезней во всех формах, когда лечение проводили дома или в государственных учреждениях и, в конечном итоге, определенное количество консультаций, на которые меня приглашали — все это дало мне достаточное основание получить полное представление, позволяющее высказать соображения, содержащиеся в этой главе»<sup>1</sup> [8].

Уже в 1832 г. Н. И. Греч опубликовал перевод из книги Гранвилла под названием «О состоянии медицины в С. Петербурге» [9]. Но, судя по отсутствию ссылок на это издание в литературе, оно осталось без должного внимания в исследованиях по истории русской медицины.

В XX в. на «Дневник» А. Б. Гранвилла ссылались, но в основном в виде кратких упоминаний при характеристике русско-английских литературных связей [10, с. 587—8]. Более подробно использовал и цитировал «Дневник» М. И. Микешин, но лишь ту его часть, которая касается Академии наук [5, 6].

Не использован «Дневник» в качестве источника в большинстве современных фундаментальных работ по истории российской, в частности петербургской, медицины XVIII — начала XX в. [11—19].

Имеются зарубежные исследования, опровергающие диагноз, поставленный А. Б. Гранвиллом привезенной им в Петербург и препарированной египетской мумии [20].

### Результаты исследования

11-я глава «Дневника» А. Б. Гранвилла «Медицина» до сих пор не стала предметом специального анализа.

<sup>1</sup> Здесь и далее все цитаты в переводе Г. А. Лаписа.

## История медицины

В этой главе автор обращает внимание прежде всего на общую характеристику способов лечения в России и на их отличия от западноевропейской практики: «Проанализировав *en masse* практическую медицинскую деятельность или методы лечения больных в Санкт-Петербурге, я вижу их отличия от того, что происходит в Германии, Франции, Италии и, тем более, в Англии. В сравнении с врачами Германии эксперимент здесь используется реже и симптоматической терапии уделяется большее место, чем во Франции, а медицинская практика менее смелая и склонная к философским обобщениям, чем в Северной Италии, и не столь действенная и успешная в сравнении с Англией. Работа врачей основывается на определенных своеобразных взглядах и принципах, которые в других странах уже в значительной степени устарели. Они предполагают первоначальные точные представления об определенных функциях в организме животных, что в действительности ускользает от нашего внимания. В связи с этим рождаются заключения, часто связанные с ошибочными предположениями» [8, с. 253]. Он приводит два лично наблюдавшихся им случая ошибочных, с его точки зрения, диагнозов и методов лечения. В первом врач («который обладал высокой репутацией») при «мозговой лихорадке» (менингите) настаивал на ожидании кризиса и поэтому не назначил эффективного лечения, во втором — «ревматическое поражение» (по мнению автора) после родов лечащий врач приписал лактостазу, вероятно, осложненному неинфицированным маститом. Отметим, что, с позиций современной медицины, любой тогдашний подход к лечению менингита не мог бы дать положительных результатов.

Как отмечает А. Гранвилл, «врачи в Санкт-Петербурге также отличаются от своих собратьев в других странах своим отношением к классификации болезней (нозологий). Отчасти они пользуются адаптированной классификацией болезней Пинеля» [8, с. 254]. Речь идет о сыгравшей огромную роль в европейской клинической медицине книге Ф. Пинеля «Философская нозография или метод анализа в применении к медицине» [21], основанной на методе клинико-анатомических сопоставлений (симптомов болезней с наблюдаемыми анатомическими изменениями в органах) и содержащей классификацию болезней, названную именем автора.

Исходя из своего, характерного для тогдашнего западноевропейского медицинского сообщества, представления о природе болезней и методах их лечения, А. Гранвилл указывает, что российские медики «рассматривают все разнообразные лихорадки как отдельные болезни особого типа, в то время как в других странах их расценивают только как симптомы. Вследствие этого лечению подвергаются отдельные признаки патологии, а не реальные болезни» [8, с. 254]. Причиной тифа Гранвилл считал загрязнение желудка, застой печени или переполнение кишечника, а знакомые ему петербургские врачи — циркулирующие в организме патологические жидкости.

Другой недостаток лечения в Петербурге он видел в том, что «как в госпиталях, так и в частной практике, врачи не склонны считать, что у больного прямо сейчас происходит активное воспаление или кровотечение, и поэтому редко расценивают такие ситуации как начало заболевания». В приведенном им примере улучшение состояния больной (по-видимому, воспалением легких) произошло после применения (по его настоянию) кровопускания [8, с. 254—5]. Эта лечебная процедура была одной из самых популярных в медицине вплоть до конца XIX в. В России кровопускания широко применял, например, М. Я. Мудров [22].

А. Гранвилл отмечал также различия в наборе лекарственных средств и их дозировки в практике петербургских врачей от аналогичной западноевропейской. «Эффективные слабительные применяются редко; средства для повышения обмена веществ, содержащие ртуть, едва ли используются вообще; слабительные чаще всего применяются для ускорения деятельности кишечника, с одной стороны, а тонизирующие средства, с другой, для лечения нервов. Врачи в Санкт-Петербурге считают разумным использовать намного больший список лекарств и рассматривают многие простые и сложные по составу химические препараты как весьма эффективные, в то время как мнение их английских коллег таково, что применение подобных средств не согласуется с опытом. Врачи в Санкт-Петербурге часто применяют малоэффективные препараты, а те лекарства, которые обладают сильным действием, они назначают в ничтожных дозах» [8, с. 255]. Речь в данном случае идет не о гомеопатии, тогда в России не существовавшей, а впоследствии отвергаемой большинством русских врачей. Впрочем, он, высоко оценивая опубликованную Виллие фармакопею для военных врачей [23], в которую были включены многие уже устаревшие медикаменты и способы лечения, полагал, что постепенно все малоэффективное уйдет из практики российских врачей. Что касается ртути, то она давно и широко применялась во всем мире, в том числе российскими врачами, для лечения сифилиса, а также лихорадок на Кавказе. О последнем свидетельствовал, например, А. С. Пушкин в своем «Путешествии в Арзрум» [24, с. 432].

Следует отметить, что эта критика лекарственной терапии в Петербурге достаточно беспредметна. Доказательной она могла бы быть лишь на конкретных клинических примерах.

Гранвилл не мог не заметить, что значительная часть медикаментов закупается в Англии. Он задается вопросом, «почему же такой город, как Санкт-Петербург, с его профессорами-химиками, когда любые минеральные вещества, равно как и требуемые растительные субстанции, могут быть с легкостью доставлены из внутренних районов империи, не может организовать снабжение многими химическими веществами, и их присылают из Англии?», Весьма современно звучит и его ответ, что импорт лекарств — это выгодный бизнес, и что, «без сомнения, эти же самые лекарства могут производиться в России, если

для этой цели будут найдены компетентные люди» [8, с. 256].

В качестве объяснения особенностей петербургской медицины автор «Дневника» указывает на значительное преобладание иностранных (немецких, французских, итальянских и английских) врачей. «Каждый из врачей-иностранцев приносит с собой свою собственную классификацию медицинских знаний, в соответствии с которой он и действует... так что общий результат представляет собой смесь из различных видов медицинской практики. Хотя по отдельности в Англии, Франции, Италии деятельность врачей, несомненно, во многом различается по основным принципам и методам. Тем не менее в этих странах суммарный результат выливается в один общий план, который уместно назвать национальным. В Санкт-Петербурге такого плана нет. Здесь каждый врач действует, опираясь на свое индивидуальное мнение, взятое им от разных школ, и, вследствие этого, никаких общих результатов не проистекает» [8, с. 256—7]. Далее он отмечает, что информация о прогрессе и достижениях в искусстве диагностики и лечения болезней приходит в Санкт-Петербург медленно и из косвенных источников, «а это... должно происходить быстро благодаря свободной передаче сведений об открытиях и полезных наблюдениях, которые сделала наука в обеих частях света» [8, с. 257].

Но Гранвилл, стремясь к объективной оценке уровня российской медицины, воздает должное своим петербургским коллегам: «Мы увидим, что при объяснении причин отличий, обнаруженных мной в работе врачей Санкт-Петербурга и других стран, я не говорю ни о потребности в способных и подготовленных врачах, ни о недостатках медицинского образования. Я бы отошел от истины, если бы спекулировал на подобных догадках. Среди ведущих врачей и хирургов, практикующих в Санкт-Петербурге, есть несколько очень заслуженных людей, а также тех, которые добавляют к данной квалификации преимуществ длительного личного опыта. К сожалению, для большинства тех, кто принадлежит к последней группе, период расцвета их жизни уже миновал. Те же, к кому применима первая характеристика, столь тесно связаны со столпами общества или с некоторыми членами императорского двора, что про них едва ли можно сказать, что они составляют основную часть врачей столицы» [8, с. 257].

В частности, он указывает, что М. Я. Виллие «обладающий первоклассным и весьма обширным опытом врача и хирурга, в то же время почти не занимается медицинской практикой», так как занимаемые им административные должности отнимают все его время [8, с. 258]. Это мнение оспаривается современными биографами Виллие [25].

А. Гранвилл приводит в качестве примеров также И. Ф. Рюля, О. О. Ремана, К. К. Штофрегена, Д. Д. Гардера, А. А. Кричтона, Я. И. Лейтона и других петербургских врачей, которые также из-за занятости на военной, военно-морской или придворной службе не занимались частной практикой. При этом он весь-

ма высоко оценивает всех этих врачей, а также хирурга П. Н. Савенко, а Н. Ф. Арендта он ставит в ряд наиболее выдающихся хирургов современности [8, с. 258—60].

Говоря о частной медицинской практике, А. Гранвилл отмечает достаточно большую численность и довольно высокий авторитет петербургского медицинского сообщества. При этом он указывает на слабую распространенность в российской столице института домашних врачей у знати (что расценивает, скорее, как плюс) и на отсутствие среди петербургских врачей ярких светил, «к которым можно прийти с последней надеждой, когда все обычные средства уже исчерпаны». Приводит он также имевшееся мнение, что «имена ни одного из ныне работающих в Санкт-Петербурге врачей не связаны с каким-либо важным научным исследованием, открытием или усовершенствованием, которые были бы значимы для современного века медицины в любой другой великой державе, и что до сих пор талантливые личности в медицине в Санкт-Петербурге появляются реже в сравнении с Лондоном, Парижем, Берлином, Веной и одним-двумя основными городами Италии». Не берясь доказывать или опровергать это мнение, он указывает, что кроме высоко оцениваемых им работ М. Я. Виллие, Н. Ф. Арендта и некоторых других петербургских врачей ему не известны какие-либо произведения, касающиеся медицинской теории или практики, написанные врачами, с которыми он познакомился в Петербурге, хотя только на этом основании их нельзя не считать выдающимися клиницистами [8, с. 261—2].

А. Гранвилл указывает на отсутствие «корпоративного духа» среди петербургских врачей. «Лишь немногие из наиболее выдающихся людей этой профессии постоянно встречаются в домах друг друга. <...> Этот обычай дружеских бесед между коллегами, который только совсем недавно появился у нас в Англии, должен давать самые лучшие результаты» [8, с. 265].

В качестве еще одной особенности российской медицины автор «Дневника» отмечал отсутствие особых отличий ни в компетенции, ни в рангах между врачами, занимавшимися терапией или хирургией. В действительности в тогдашней России существовала иерархия медицинских званий: лекарь — доктор медицины — медикохирург — доктор медицины и хирургии. Лекари и доктора медицины не имели права делать «важные операции над живыми людьми» [26]. Система медицинских ученых степеней при этом предусматривала две степени: магистра и доктора медицины [27].

Особенно высоко А. Гранвилл оценивал правовое регулирование медицинской деятельности в России. К этому у него было достаточно оснований. Еще в XVIII в. в российском законодательстве в основном сложились нормы, регулирующие право занятий медицинской практикой и препятствующие шарлатанам и знахарям [26].

В 1832 г. эти нормы были кодифицированы в Своде законов [29]. С 1803 г. в составе МВД действовал

## История медицины

Медицинский совет — совещательный орган, созданный для усовершенствования медицинской науки в России и для рассмотрения научных вопросов управления медицинской частью, с 1812 г. — Канцелярия генерал-штаб-доктора, а с 1819 г. — Медицинский департамент, без одобрения которых не могли применяться методы лечения и медикаменты, а врачи не имели права заниматься практикой [30, 31, с. 149—51]. С 1809 г. издавался Российский медицинский список, включавший полный перечень лиц, имевших право заниматься медицинской практикой в России [32]. Последний удостоился особой похвалы А. Гранвилла.

О деятельности Медицинского совета Гранвилл пишет, что если бы «у Лондонской коллегии врачей была такая же власть, они могли бы быстро избавиться от позора, который на нее пал (а должен был быть связан с правительством), и страданий от сотен лжеврачей и явных шарлатанов, мошенничавших со здоровьем и кошельком подданных Его величества» [8, с. 263].

Не менее он оценил и российский порядок отпуска лекарств в аптеках — строго по рецептам врачей, имеющих право на медицинскую практику, руководствуясь «Российскою диспенсаториею (Pharmacopoea Rossica), как при запасе материалов, так и в составлении лекарств», с разрешением «употреблять и другие фармакопеи, как то: военную (Pharmacopoea Castrensis), Прусскую и Лондонскую», также закрепленные в законодательстве [27]. Этот порядок он описывает в полном соответствии с российскими законами. «Фармацевт или аптекарь не имеет права принимать рецепт ни от одного врача, если его имя отсутствует в опубликованном списке, и тем более не может продавать лекарства в самом малом количестве и даже самое незначительное по эффекту без правильно подписанного рецепта. По этим двум позициям петербургская медицинская администрация еще более строга, чем в любой иной части Европы. Не только каждый рецепт должен быть подписан тем же самым врачом, который сделал рекомендации, но там должно быть указано имя пациента, которому был выписан рецепт, с указанием дня, месяца и года. К лекарству привязывается этикетка, где имеются указания на час и дату изготовления, его стоимость, имя аптекаря, его изготовившего, и название аптеки; но главное правило заключается в том, что на любом лекарстве, даже самом простом, должна стоять печать. Если бы такие правила действовали в Англии и были бы обязательны к исполнению, а не оставались бы на усмотрение химиков, мы бы не слышали о тех ужасных случаях и ошибках, которые ежегодно происходят в Англии». Сравнивая порядки торговли медикаментами в Англии, Франции, Германии и России (где при очень строгой регламентации деятельности аптек допускалась торговля лекарствами оптом и в розницу всеми лицами, получившими торговое свидетельство) А. Гранвилл отмечает отсутствие в Петербурге (в отличие от Берлина) фиксированной таксы на лекарства, вследствие чего цены на лекарства в российской столице он счи-

тает «огромными», а предпочтительной считает французскую систему [8, с. 263—5].

Значительное место автор уделяет гонорарам петербургских врачей и их взаимоотношениям с пациентами. По его мнению, вознаграждение, получаемое российскими врачами в частной практике и на государственной службе, выдерживает сравнение с аналогичным в Западной Европе, а иногда и значительно его превышает. Что же касается медицинской этики, то и в Англии, и в России она, как утверждает А. Гранвилл, «все еще находится в зачаточном состоянии».

В качестве несомненного преимущества положения врачей в России автор указывает на награждение их чинами и орденами и на назначение на выгодные должности в правительственных учреждениях, обеспечивающие их жалованьем и казенными квартирами. Включение медицинской службы в систему Табели о рангах (с сопряженной с ней возможностью получения дворянства по чинам и орденам) составляло особенность Российской империи. Эта особенность вытекала из общей социально-политической системы Российской империи [33, с. 60—1].

А. Гранвилл посетил Медико-хирургическую академию. Он дает высокую оценку получаемому в ней образованию, отмечая, что лишь в области клинической медицины, а также женских и детских болезней студенты нуждаются в лучшем практическом обучении, но руководство академии осознает этот недостаток и стремится его устранить. Действительно, уже в 1826 г. была открыта (под руководством С. Ф. Хотовицкого) клиника детских болезней.

Во время своего пребывания в Санкт-Петербурге А. Гранвилл осмотрел местные госпитали и больницы военного и гражданского ведомств, а также лазареты в учебно-благотворительных заведениях, в частности Военно-Сухопутный и Военно-морской госпитали, Обуховскую и Калинкинскую больницы, Мариинскую больницу для бедных.

Особенно сильное впечатление на него произвела архитектура, внутреннее устройство, порядок и чистота большинства увиденных им медицинских заведений, превосходных, по его мнению, даже по сравнению с крупнейшими больницами Западной Европы. Он утверждает, что «если методы, используемые в этих учреждениях для лечения больных, согласуются со всем тем, что императорское правительство делает для роскошного размещения своих гвардейцев, то в Англии или где-либо еще не найдется такого дворянина или вообще состоятельного человека, который в случае болезни мог бы пожелать или, пожелав, получить лучшее обиталище, более здоровую и лучше приготовленную пищу, больше проявлений личного комфорта, большую чистоту в помещении, обслуживании, постели и индивидуальном белье и, в конечном счете, более прилежное и постоянное обслуживание, чем то, которое осуществляется за пациентами в этих дворцах со стороны специально выделенных солдат и младших офицеров» [8, с. 282].

В качестве характерной детали А. Гранвилл отмечает полное отсутствие в российских госпиталях сестер милосердия, что неудивительно. Если в Западной Европе общины сестер милосердия сложились еще в Средние века на базе католических монастырей, то в России первые общины сестер милосердия возникли лишь благодаря инициативе членов императорской фамилии.

Говоря о мастерстве русских врачей, он особенно отличает Н. Ф. Арендта, бывшего, по выражению А. Гранвилла, настоящей гордостью русской хирургии.

В целом А. Гранвилл заключает, что состояние больниц гражданского ведомства отличалось в худшую сторону от военных госпиталей. В частности, в Обуховской больнице он отмечает избыточную длину палат.

Но Мариинскую больницу для бедных, созданную попечением императрицы Марии Федоровны, он оценивает в самой высокой степени. Здесь уход за больными осуществляли «милосердные вдовы» из Вдовьего дома императрицы-матери. «Счастливая мысль о создании категории женщин, которые будут профессионально утешать и заботиться о страдающих от болезней бедняках и о больных, полностью принадлежит императрице-матери, поскольку до нее в Санкт-Петербурге профессиональных сестер милосердия по уходу за больными не существовало», — пишет Гранвилл [8, с. 293]. Его похвалы удостоилась и практика амбулаторной помощи при больнице.

Положительно оценивает А. Гранвилл и Петербургский воспитательный дом, отмечая, что принятые там методы лечения болезней и общие приемы по уходу за детьми существенно лучше тех, которые он наблюдал в госпитале для детей-подкидышей в Париже.

Отметил автор и успехи вакцинации в России, осуществляемой под патронажем Вольного экономического общества.

Но при всех положительных характеристиках петербургских госпиталей и больниц автор не скрывает и того печального обстоятельства, что смертность в них заметно превышала соответствующий показатель в Лондоне.

### Заключение

В целом можно утверждать, что А. Б. Гранвилл представил довольно подробную картину состояния российской медицины 20-х годов XIX в. Разумеется, в некоторых случаях сказались его профессиональные пристрастия и мнения, вытекающие из его собственной медицинской практики. Высокая оценка достижений ведущих петербургских врачей и главных столичных медицинских учреждений, исходящая от независимого и весьма компетентного источника, позволяет более взвешенно оценить состояние российской медицины первой трети XIX в.

За пределами внимания автора осталось состояние российского здравоохранения в провинции, а оно заметно отставало от столиц.

Тем не менее «Дневник» А. Б. Гранвилла является весьма ценным источником для изучения истории российской медицины.

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

### ЛИТЕРАТУРА

- Munk W. Augustus Bozzi Granville. Royal College of Physicians. Lives of the fellows. Режим доступа: <http://munksroll.rcplondon.ac.uk/Biography/Details/1861> (дата обращения 12.04.2019).
- Mullett Ch. F. Augustus Bozzi Granville: A Medical Knight-Errant. *J. Hist. Med. Allied Sci.* 1950;5(3):251—68.
- Moscucci O. Granville, Augustus Bozzi (1783—1872). Oxford Dictionary of National Biography. Режим доступа: <https://doi.org/10.1093/ref:odnb/11299> (дата обращения 12.04.2019).
- Sakula A. Augustus Bozzi Granville (1783—1872): London physician-accoucheur and Italian patriot. *J. Royal Soc. Med.* 1983;76(10):876—82.
- Микешин М. И. Диагнозы английского врача: Академии наук (1827) и императору (1853). *Философский век. Альманах. Вып. 6. Россия в николаевское время: наука, политика, просвещение.* СПб.; 1998. С. 34—64.
- Микешин М. И. Дворянство: От истории к метафизике. СПб.: ИПЦ «Политехника-сервис»; 2015.
- Кросс Э. Британский турист в имперской России. В кн.: Россия—Великобритания. Пять веков культурных связей. Материалы VI Международного петровского конгресса. Санкт-Петербург 6—8 июня 2014 года. СПб.: Европейский дом; 2015. С. 46—56.
- Granville A. B. St. Petersburg. A journal of Travels to and from that capital; Through Flanders, the Rhenish provinces, Prussia, Russia, Poland, Silesia, Saxony, the Federated States of Germany, and France. London: Henry Colburn; 1828; Vol. II.
- Гранвилл А. Б. О состоянии медицины в С. Петербурге. СПб.: Типография Н. Греча; 1832.
- Алексеев М. П. Пушкин и английские путешественники в России. Русско-английские литературные связи (XVII век — первая половина XIX века) (Литературное наследство. Т. 96). М.: Наука; 1982. С. 574—656.
- Мирский М. Б. Медицина России XVI—XIX вв. М.: РОССПЭН; 1996.
- Мирский М. Б. Медицина России X—XX веков: Очерки истории. М.: РОССПЭН; 2005.
- Самойлов В. О. История российской медицины. М.: Эпидавр; 1997.
- Хабриев Р. У. (ред.). История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI — начало XX в.). М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
- Нахапетов Б. А. В попечении о государевом здравии: Лейб-медики Российской империи. М.: Спутник+; 2003.
- Зимин И. В. Врачи двора Его Императорского Величества, или Как лечили царскую семью. Повседневная жизнь Российского императорского двора. СПб.: Центрполиграф; 2018.
- Будко А. А. История медицины Санкт-Петербурга XIX — начала XX в. СПб.: Нестор-История; 2010.
- Грекова Т. Я., Голиков Ю. П. Медицинский Петербург. СПб.: Фолио-пресс; 2001.
- Мазинг Ю. А. Медицина имперской столицы. *Историко-биологические исследования.* 2012;4(1):105—8.
- Benson Harer Jr. W., Tapp E. Augustus Bozzi Granville (1783—1872): Pioneer obstetrician and gynaecological surgeon who performed the first scientific autopsy of a mummy. *J. Med. Biogr.* 2013;22(2):101—7. doi: 10.1177/0967772013480607
- Pinel Ph. Nosographie philosophique, ou La méthode de l'analyse appliquée à la médecine. 1799;1—3:1797.
- Гукасан А. Г. Мудров — основоположник отечественной внутренней медицины. *Советская медицина.* 1948;(11):43—50.
- Виллие Я. В. Российская Военная Фармакопея (Полевая). СПб.: Типография Медицинской Академии; 1812.
- Пушкин А. С. Путешествие в Арзрум. Собрание сочинений в 10 т. Т. 5. М.: Государственное издательство художественной литературы; 1960.
- Виллие Яков Васильевич. Медицина в лицах. Федеральный медицинский портал [medoboz.ru](http://medoboz.ru). Режим доступа: <http://medoboz.ru/meditsina-v-litsah/villie-yakov-vasilevich.html> (дата обращения 12.04.2019).

История медицины

26. Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1-е. Т. 1- 45. СПб.: Тип. II отд. Собств. Е. И.В. канц., 1830.
  27. Иванов А. Е. Ученые степени в Российской империи. XVIII в. — 1917. М.: ИРИ РАН; 1994.
  28. Полное собрание законов Российской империи. Собрание 2-е. Т. 2. СПб.: Тип. II отд. Собств. Е. И.В. канц.; 1830.
  29. Учреждения и уставы врачебные по гражданской части. Свод законов Российской империи. Т. 13. СПб.: Тип. II отд. Собств. Е. И.В. канц.; 1832.
  30. Высшие и центральные государственные учреждения России. 1801—1917. В 4 томах. Т. 2. Центральные государственные учреждения. Отв. ред. и отв. сост. Д. И. Раскин. СПб.: Наука; 2001.
  31. Раскин Д. И. Несостоявшаяся реформа здравоохранения. *Вопросы истории*. 2006;(4):149—54.
  32. Российский медицинский список, изд. Управлением главного врачебного инспектора МВД на. 1809—1914, 1916 г. СПб.; Пг.: Упр. главного врачебного инспектора МВД; 1809—1916.
  33. Ерошкин Н. П. Крепостническое самодержавие и его политические институты (Первая половина XIX века). М.: Мысль; 1981.
  34. Поступила 13.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019
- REFERENCES
1. Munk W. Augustus Bozzi Granville. Royal College of Physicians. Lives of the fellows. Available at: <http://munksroll.rcplondon.ac.uk/Biography/Details/1861> (accessed 12.04.2019).
  2. Mullett Ch. F. Augustus Bozzi Granville: A Medical Knight-Errant. *J. Hist. Med. Allied Sci.* 1950;5(3):251—68.
  3. Moscucci O. Granville, Augustus Bozzi (1783—1872). Oxford Dictionary of National Biography. Available at: <https://doi.org/10.1093/ref:odnb/11299> (accessed 12.04.2019).
  4. Sakula A. Augustus Bozzi Granville (1783—1872): London physician-accoucheur and Italian patriot. *J. Royal Soc. Med.* 1983;76(10):876—82.
  5. Mikeshin M. I. Diagnoses of an English doctor: Academy of Sciences (1827) and the Emperor (1853). *Filosofskij vek. Al'manah. Is. 6. Rossiya v nikolaevskoe vremja: nauka, politika, prosvewenie*. St. Petersburg; 1998. P. 34—64 (in Russian).
  6. Mikeshin M. I. Nobility: From History to Metaphysics [*Dvorjanstvo: Ot istorii k metafizike*]. St. Petersburg: IPC «Politehnika-servis»; 2015 (in Russian).
  7. Kross A. British tourist in imperial Russia. In: Russia — Great Britain. Five centuries of cultural ties. Materials of the VI International Peter's Congress. St. Petersburg June 6—8, 2014 [*Rossija — Velikobritanija. Pjat' vekov kul'turnyh svjazej. Materialy VI Mezhdunarodnogo petrovskogo kongressa. Sankt-Petersburg 6—8 ijunja 2014 goda*]. St. Petersburg: Evropejskij dom; 2015. P. 46—56 (in Russian).
  8. Granville A. B. St. Petersburg. A journal of Travels to and from that capital; Through Flanders, the Rhenish provinces, Prussia, Russia, Poland, Silesia, Saxony, the Federated States of Germany, and France. London: Henry Colburn; 1828; Vol. II.
  9. Granvil' A. B. On the state of medicine in St. Petersburg [*O sostojanii mediciny v S. Peterburge*]. St. Petersburg: Tip. N. Grecha; 1832 (in Russian).
  10. Alekseev M. P. Pushkin and English travelers in Russia. Russian-English literary relations (XVII century — first half of the XIX century) [*Pushkin i anglijskie puteshestvenniki v Rossii. Russko-anglijskie literaturnye svjazi (XVII vek — pervaja polovina XIX veka)*]. Literaturnoe nasledstvo. Vol. 96. Moscow: Nauka; 1982. P. 574—656 (in Russian).
  11. Mirskij M. B. Russian medicine of the 16<sup>th</sup> — 19<sup>th</sup> centuries [*Medicina Rossii XVI—XIX vv.*]. Moscow: ROSSPJEN; 1996 (in Russian).
  12. Mirskij M. B. Russian Medicine of the 10<sup>th</sup> — 20<sup>th</sup> Centuries: Essays on History [*Medicina Rossii X—XX vekov: Ocherki istorii*]. Moscow: ROSSPJEN; 2005 (in Russian).
  13. Samojlov V. O. History of Russian medicine [*Istorija rossijskoj mediciny*]. Moscow: Epidavr; 1997 (in Russian).
  14. Habriev R. U. (ed.). The history of public health in pre-revolutionary Russia (late XVI — early XX centuries) [*Istorija zdavoohranenija dorevoljucionnoj Rossii (konec XVI — nachalo XX v.)*]. Moscow: GEOTAR-Media; 2014 (in Russian).
  15. Nahapetov B. A. In charge of sovereign health: Life-doctors of the Russian Empire [V popechenii o gosudarevom zdravii: *Lejb-mediki Rossijskoj imperii*]. Moscow: Sputnik+; 2003. (in Russian).
  16. Zimin I. V. Doctors of the court of His Imperial Majesty, or How to heal the royal family. Everyday life of the Russian imperial court [*Vrachi dvora Ego Imperatorskogo Velichestva, ili Kak lechili carskuju sem'ju. Povsednevnaja zhizn' Rossijskogo imperatorskogo dvora*]. St. Petersburg: Centrpoligraf; 2018 (in Russian).
  17. Budko A. A. The history of medicine in St. Petersburg XIX — early XX century. [*Istorija mediciny Sankt-Peterburga XIX — nachala XX v.*]. St. Petersburg: Nestor-Istorija; 2010 (in Russian).
  18. Grekova T. Ya., Golikov Yu. P. Medical Petersburg [*Medicinskij Peterburg*]. St. Petersburg: Folio-press; 2001 (in Russian).
  19. Mazing Yu. A. Medicine of Imperial Capital. *Istoriko-biologicheskie issledovanija*. 2012;4(1):105—8 (in Russian).
  20. Benson Harer Jr. W., Tapp E. Augustus Bozzi Granville (1783—1872): Pioneer obstetrician and gynaecological surgeon who performed the first scientific autopsy of a mummy. *J. Med. Biogr.* 2013;22(2):101—7. doi: 10.1177/0967772013480607
  21. Pinel Ph. Nosographie philosophique, ou La méthode de l'analyse appliquée à la médecine. 1797;1—3:1797.
  22. Gukasjan A. G. Mudrov — the founder of domestic internal medicine. *Sovetskaja medicina*. 1948;(11):43—50 (in Russian).
  23. Villie Ya. V. Russian Military Pharmacopoeia (Field) [*Rossijskaja Voennaja Farmakopeja (Polevaja)*]. St. Petersburg: Printing House of the Medical Academy; 1812 (in Russian).
  24. Pushkin A. S. Travel to Arzrum [*Puteshestvie v Arzrum*]. Sobranie sochinenij v 10 t. Vol. 5. Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo hudozhestvennoj literatury; 1960 (in Russian).
  25. Willie Yakov Vasilievich. Medicine in faces [*Villie Jakov Vasil'evich. Medicina v lichah*]. Available at: <http://medoboz.ru/meditsina-v-lit-sah/villie-yakov-vasilevich.html> (accessed 12.04.2019) (in Russian).
  26. Complete collection of laws of the Russian Empire [*Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj imperii*]. 1<sup>st</sup> collect. Vol. 1—45. St. Petersburg: Type. II depart. Own. E. I. V. Chancellor, 1830 (in Russian).
  27. Ivanov A. E. Degrees in the Russian Empire. 18<sup>th</sup> century — 1917 [*Uchenye stepeni v Rossijskoj imperii. XVIII v. — 1917*]. Moscow: IRI RAN; 1994 (in Russian).
  28. Complete collection of laws of the Russian Empire [*Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj imperii*]. 2<sup>nd</sup> collect. Vol. 2. St. Petersburg: Type. II depart. Own. E. I. V. Chancellor, 1830 (in Russian).
  29. Institutions and charters medical in the civilian part. Code of laws of the Russian Empire [*Uchrezhdenija i ustavy vrachebnye po grazhdanskoj chasti. Svod zakonov Rossijskoj imperii*]. Vol. 13. St. Petersburg: Type. II depart. Own. E. I. V. Chancellor; 1832 (in Russian).
  30. Raskin D. I. (ed.). Higher and central state institutions of Russia. 1801—1917. In 4 volumes. Vol. 2. Central government agencies [*Vysshie i central'nye gosudarstvennye uchrezhdenija Rossii. 1801—1917. Vol. 2. Central'nye gosudarstvennye uchrezhdenija*]. St. Petersburg: Nauka; 2001 (in Russian).
  31. Raskin D. I. Failed Health Care Reform. *Voprosy istorii*. 2006;(4):149—54 (in Russian).
  32. Russian Medical List, ed. Office of the chief medical inspector of the Ministry of Internal Affairs at 1809—1914, 1916 [*Rossijskij medicinskij spisok, izd. Upravleniem glavnogo vrachebnogo inspektora MVD na 1809—1914, 1916 g.*]. St. Petersburg, Petrograd: Upr. glavnogo vrachebnogo inspektora MVD; 1809—1916 (in Russian).
  33. Eroshkin N. P. The feudal autocracy and its political institutions (First half of the 19th century) [*Krepostnicheskoe samoderzhavie i ego politicheskie instituty (Pervaja polovina XIX veka)*]. Moscow: Mysl'; 1981. 252 p. (in Russian).

© Шерстнева Е. В., 2020  
УДК 614.2**Шерстнева Е. В.****ПРОБЛЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА МАССОВОГО ВЫПУСКА ПЕНИЦИЛЛИНА В СССР**

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

В статье на основании документов Государственного архива РФ проанализированы проблемы начального этапа организации в СССР массового выпуска пенициллина. Автором использованы рассекреченные документы фондов Наркомздрава СССР, Совета Министров СССР, Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А. М. Горького (ВИЭМ). Проанализирована секретная переписка наркома здравоохранения с правительством, заведующей отделом биохимии микробов и экспериментально-производственной лабораторией ВИЭМ З. В. Ермольевой, директорами заводов по вопросам организации пенициллинового производства; рассмотрены стенограммы совещаний и приказы наркома здравоохранения. Показано, что создание производства и обеспечение здравоохранения антибиотиком являлось чрезвычайно трудной задачей, решение которой осложняли многие факторы: недоступность передовой методики глубинного брожения, общая технологическая отсталость, организационные проблемы, связанные со спецификой управления и принятия государственных решений. Установлено, что в течение 1944 г. основным производителем пенициллина являлась лаборатория ВИЭМ, массовый выпуск пенициллина на предприятиях — заводе им. Карпова и заводе эндокринных препаратов в Москве — начался лишь в конце 1944 г., и объемы его были очень малы. В сложившейся ситуации в начале 1945 г. наркомом здравоохранения Г. А. Митеревым был поставлен вопрос о покупке заводов по производству пенициллина в США, однако окончательного решения по нему правительством принято не было. Попытка направить часть ресурсов Главного военно-санитарного управления Красной Армии на обеспечение гражданского здравоохранения антибиотиком не имела успеха. В 1945 г. к производству пенициллина были привлечены предприятия Наркомата мясной и молочной промышленности. На всех предприятиях СССР в конце 1945 г. производство осуществлялось методом поверхностного брожения и выпускался жидкий пенициллин. Исключением стал Московский мясокомбинат имени Микояна, где был налажен выпуск препарата в сухом виде. Устаревшая технология и ограниченные масштабы производства определяли низкие объемы выработки, которые не позволяли даже приблизительно покрыть потребности здравоохранения.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** пенициллин; антибиотик; пенициллиновое производство; Наркомздрав СССР; Совет Министров СССР; Всесоюзный институт экспериментальной медицины.

**Для цитирования:** Шерстнева Е. В. Проблемы начального этапа массового выпуска пенициллина в СССР. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):152—157. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-152-157>

**Для корреспонденции:** Шерстнева Елена Владимировна, канд. ист. наук, старший научный сотрудник отдела истории медицины и здравоохранения, e-mail: [lena\\_scherstneva@mail.ru](mailto:lena_scherstneva@mail.ru)

**Sherstneva E. V.****THE PROBLEM OF INITIAL STAGE OF MASS PRODUCTION OF PENICILLIN IN THE USSR**

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

The article analyzes the problems of initial stage of mass production of penicillin in the USSR on the basis of documents of the State archive of the Russian Federation. The analysis covered declassified documents of the funds of the Narkomzdrav of the USSR, the Council of Ministers of the USSR, the A. M. Gorky All-Union Institute of Experimental Medicine (VIEM). The secret correspondence of the People's Commissar of Health Care with the Government, with the Head of the Department of Biochemistry of Microbes and experimental production laboratory of VIEM Z. V. Ermolieva, with Directors of plants for organization of production of penicillin is analyzed. The transcripts of meetings and orders of the People's Commissar of Health Care are considered. It is demonstrated that development of production facilities and provision of health care with antibiotics was an extremely difficult task. Its solution was complicated by many factors such as the inaccessibility of advanced methods of deep fermentation, general technological backwardness, organizational problems associated with specificity of management and public decision-making. It is established that during 1944 the main producer of penicillin was the laboratory of VIEM and serial production of penicillin at the Karpov enterprise and plant of endocrine drugs in Moscow began only in late 1944, and amount production was were extremely not enough. In this situation, in early 1945, G. A. Miterov, the People's Commissar of Health Care, raised the question of buying plants for the production of penicillin in the United States. However, the final decision was not taken by the government. The attempt to devote part of the resources of the Central Military Sanitary Department of the Red Army for ensuring public health with antibiotic failed. In 1945, enterprises of the People's Commissariat of Meat and Dairy Industry were involved in the production of penicillin. At all enterprises of the USSR in the end of 1945, production of antibiotic was carried out by surface fermentation and liquid penicillin was produced, except for the A. Mikoyan Moscow meat-packing plant, where the production of drug in dry form was established. The outdated technologies and limited scale of production determined lower productivity of enterprises, which did not allow to cover the needs of health care even approximately.

**К e y w o r d s :** penicillin; antibiotic; penicillin production; the Narkomzdrav of the USSR, the Council of Ministers of the USSR; the All-Union Institute of experimental medicine.

**For citation:** Sherstneva E. V. The problem of initial stage of mass production of penicillin in the USSR. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):152—157 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-152-157>

**For correspondence:** Sherstneva E. V., candidate of historical sciences, the Senior Researcher of the Department of History of Medicine and Public Health of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia. e-mail: [lena\\_scherstneva@mail.ru](mailto:lena_scherstneva@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 12.09.2019  
Accepted 28.11.2019



История организации в СССР массового выпуска пенициллина и промышленного производства антибиотиков в целом остается неизученной. Авторы и сегодня нередко следуют традиции после повествования о создании «советского пенициллина» совершать скачок в 1950-е годы, когда начался его стабильный выпуск [1]. Другие намечают пунктиром основные события, например начало выпуска пенициллина в 1944 г. [2], хотя, по версии Большой медицинской энциклопедии, это событие относится к 1943 г. [3]. Третьи ограничиваются обтекаемой фразой о том, что в 1940-е годы «были активизированы работы по освоению выпуска антибиотиков», а «внедрение промышленной технологии производства и создание специализированных заводов... были осуществлены значительно позже» [4]. Воссоздать хронологию событий тех лет и понять причины затяжного решения данной проблемы в СССР позволило изучение рассекреченных документов Государственного архива РФ.

Налаживание выпуска пенициллина являлось насущной потребностью здравоохранения и не только. Обладание таким производством становилось для СССР фактором политическим, снижало зависимость от США, лидера в этой сфере, стать которым позволил переход на глубинный метод производства антибиотика. С момента внедрения новой технологии промышленное производство пенициллина было стандартизовано, а промышленные фирмы и научные лаборатории в результате взаимодействия быстро преодолели все технические трудности. К концу 1944 г. в США уже 21 фирма производила пенициллин. Глубинная технология при более простом методе очистки давала значительно более высокий выход более чистого пенициллина. В 1946 г. его выпуск в США составил 27 000 млн ок. ед.<sup>1</sup> [5]. Однако новая технология сразу же стала государственной тайной, что отвечало коммерческим интересам производителей и политическим интересам США, которые предоставляли пенициллин нуждавшимся странам даже безвозмездно, но в лимитированных количествах, с учетом взаимных симпатий.

Попытки советской стороны выведать секреты глубинной технологии в 1944 г. не давали результатов. Подтверждение тому имеется в отчете врача О. П. Острейко (представителя Наркомздрава при Торгпредстве в США.— *Е. Ш.*) о посещении в июне 1944 г. фармацевтической фирмы Squibb, одной из старейших в США и одной из первых освоившей новый метод. Автор отмечал, что «что технология производства является секретом фирм и потому мы смогли получить... ответ лишь на очень немногие вопросы, поставленные нами». Свои наблюдения относительно организации производства и оборудования он изложил подробно в отчете для Наркомздрава, попросив ознакомить с ним З. В. Ермольеву и по-

желав «получить от нее указания, что именно в производственном процессе нас больше всего интересует и что надо выяснить. При очередных посещениях фирм, возможно, это удалось бы сделать»<sup>2</sup>.

В то время как в США производство пенициллина шло полным ходом, в СССР к концу 1944 г. выпуск его едва преодолел границы лаборатории ВИЭМ [6]. В июле 1943 г. пенициллин прошел апробацию в клинике профессора И. Г. Руфанова, затем в ряде эвакогоспиталей, больниц, институтов. Оптимистичные результаты стимулировали к массовому выпуску препарата. В марте 1944 г. З. В. Ермольева сообщала в Наркомздрав о том, что в лаборатории ВИЭМ был налажен ежемесячный выпуск 200—300 л жидкого и очищенного пенициллина, экспериментально получен сухой пенициллин, разработан метод получения пенициллина, предназначенный для передачи на производство. В связи с этим она внесла предложение «организовать производство пенициллина в 2-месячный срок на заводе № 13 и фабрике эндокринных препаратов»<sup>3</sup>.

Стенограмма состоявшегося в конце августа 1944 г. в Наркомздраве СССР совещания по вопросу освоения выпуска пенициллина в заводских условиях свидетельствует, что к этому моменту, т. е. спустя 5 мес после внесения З. В. Ермольевой предложения, завод № 13 еще не начинал работать, завод эндокринных препаратов только налаживал производство раствора пенициллина, а «методика по сушке его так и не была передана заводу, несмотря на многократные обращения к проф. Стрелкову и Ермольевой»<sup>4</sup>. Следует отметить, что данная разработка была весьма важной, поскольку транспортировка и хранение жидкого пенициллина создавали дополнительные проблемы. К решению задачи были подключены физики. На том же совещании проф. П. Г. Стрелков, сотрудник Института физических проблем академика П. Л. Капицы, обнадеживал: «т. Натрадзе (зам. наркома здравоохранения СССР, курировавший организацию пенициллиновой промышленности.— *Е. Ш.*) обратился к нам с просьбой помочь в вопросе сушки очищенного пенициллина. Мы в институте создали такую установочку, которая сейчас перенесена на завод № 13, в контакте с которым институт в настоящее время... проводит работу»<sup>5</sup>.

Тем не менее реализации этих планов помешала передача завода № 13 из ведения республиканского наркомата в союзный, о чем свидетельствует приказ Г. А. Митерева от 28 сентября 1944 г. В этом же приказе нарком установил срок окончания монтажа цеха по производству пенициллина на заводе эндокринных препаратов — 1 ноября 1944 г., определив его мощность «не менее 400 ампул жидкого пенициллина в сутки с выпуском в 4-м квартале 1944 г.

<sup>1</sup> Ок. ед. — оксфордская единица, количество пенициллина, которое при растворении в 50 мл<sup>3</sup> мясного экстракта прекращает рост *Staphylococcus aureus*. За стандарт был принят препарат активностью 42 единицы в 1 мг.

<sup>2</sup> Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Лл. 69—61

<sup>3</sup> ГАРФ. Ф. 6742. Оп. 1. Ед. 257. Лл. 2—5.

<sup>4</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Лл. 6—4.

<sup>5</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Лл. 6—4.

15 тыс. ампул», а также приказал «организовать в 4-м квартале 1944 г. на заводе им. Карпова производство пенициллина с выпуском до конца 1944 г. 5 тыс. ампул жидкого пенициллина»<sup>6</sup>. Следовательно, к моменту выхода приказа на заводах выпуска антибиотика еще не было, а говорить о начале работы двух предприятий можно только применительно к самому концу 1944 г.

Основным производителем в 1944 г. оставалась лаборатория ВИЭМ, суточная мощность которой составляла 800 тыс. ок. ед., в то время как мощность завода им. Карпова не превышала 250 тыс. ок. ед., а завода эндокринных препаратов — 200 тыс. ок. ед. К концу 1944 г. завод им. Карпова успел выпустить всего 2,6 млн ок. ед., эндокринный завод — 263 тыс. ок. ед. Выработка производилась на штамме *Penicillium crustosum*<sup>7</sup>.

Совокупная мощность этих предприятий не позволяла даже приблизительно покрыть потребности здравоохранения, поскольку один курс терапии в зависимости от заболевания требовал от 50 тыс. до 1,5 млн ок. ед. и более (при сифилисе — до 2 300 000 ок. ед.) пенициллина.

Непосредственной причиной низкой производительности предприятий была отсталая технология, основанная на методе поверхностной ферментации. При выращивании спор грибка на питательной среде в открытых емкостях (матрацах) происходило взаимодействие спор с энзимами воздушных бактерий и разрушение грибка [7], что снижало выход лекарства. Но помимо дополнительных устройств для качественной аэрации помещений этот метод требовал большого количества обслуживающего персонала, обширных производственных площадей, что исключал глубинный метод [5].

Недостатки старой технологии создавали проблемы для расширения производства. Так, препятствием для открытия летом 1945 г. при заводе им. Карпова нового цеха с проектной мощностью 1,5 млрд ок. ед. в год было именно отсутствие необходимого количества рабочих<sup>8</sup>. Поиск площадей для размещения производства также являлся делом непростым. Под него пытались приспособлять самые разные промышленные объекты, вплоть до завода облицовочных плит в Москве<sup>9</sup>.

Но дело было не только в перечисленных трудностях. Причина коренилась глубже — в общей технологической отсталости. Проф. П. Г. Стрелков в одном из писем А. Г. Натрадзе писал: «Бродильные процессы, экстракционная технология и вакуумная технология для современной техники не представляют затруднения сами по себе, но смущают промышленников своей комбинацией. Быстрое овладение такой комбинацией требует непривычной и высокой технической культуры на заводах. Узким местом является вопрос кадров»<sup>10</sup>. Предприятия с трудом по-

стигали тонкости пенициллинового производства. Это отражено в рапорте З. В. Ермольевой, где она просит «считать недействительным акт передачи методики производства пенициллина... лабораторией ВИЭМ заводу № 40 (бывший завод эндокринных препаратов.— Е. Ш.) от 12.01. с.г. вследствие того, что завод не до конца усвоил методику»<sup>11</sup>.

Поскольку в предвоенные годы химико-фармацевтическая промышленность в СССР не входила в число объектов индустриализации, приоритетных с точки зрения государственного финансирования, техническое ее перевооружение не осуществлялось и оборудование для сложных биохимических процессов не выпускалось. Это ставило страну в зависимость от зарубежных поставок. Работа лаборатории ВИЭМ полностью зависела от наличия импортного оборудования, аппаратуры, расходных материалов, о чем говорят многочисленные заявки на их закупку за рубежом, подаваемые в Наркомздрав. Так, поданная в декабре 1944 г. заявка включала 19 позиций только аппаратуры, в том числе «центрифугу типа Шарплес из Филадельфии, аппарат типа Флосдорфа новейшей конструкции... электрофоретический аппарат по Тизеулису с оптической системой фирмы Adam Hilger» и многое другое, не говоря о реактивах и расходных материалах. При этом заявки удовлетворялись не сразу и даже не всегда: в приведенном рапорте З. В. Ермольева сетовала на то, что поданная ею тремя месяцами ранее заявка была оставлена без внимания<sup>12</sup>. В той же ситуации были и все вновь созданные производства. Дело в том, что заявки от Наркомздрова проходили долгий путь согласований в инстанциях, лично председатель Совнаркома СССР давал указания Внешэкономторгу о закупке за рубежом оборудования для производства пенициллина.

Удивляет и отношение к обеспечению надлежащих производственных условий для столь важной для здравоохранения лаборатории ВИЭМ. В январе 1945 г. З. В. Ермольева посылает в Наркомздрав письмо, где сообщает, что «в настоящее время производство пенициллина, а также научно-экспериментальные исследования по пенициллину полностью остановлены в связи с перебоями снабжения электроэнергией (ежедневно отключали свет на 5—10 часов)... и отсутствием амилацетата, необходимого для изготовления пенициллина». И это тогда, когда военные действия уже не могли являться этому причиной. В письме она подчеркивает важность для страны работы лаборатории, которая «до настоящего времени вынуждена заниматься производством пенициллина, т. к. заводы... выпускают его пока в весьма ограниченных количествах, до сего времени заводами выпущено около 6 млн ед. пенициллина, в то время как лаборатория ВИЭМ выпустила 500 млн ед. ... прошу оказать содействие в устранении причин... тормозящих производство пенициллина в нашей лаборатории»<sup>13</sup>. Не исключено, что снижение

<sup>6</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 14.

<sup>7</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 73—72.

<sup>8</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 290.

<sup>9</sup> ГАРФ. Ф. 5446. Оп. 48а. Ед. 2630. Л. 231.

<sup>10</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 38.

<sup>11</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 186.

<sup>12</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 178.

История медицины

заинтересованности в деятельности лаборатории было связано с разработкой наркомом здравоохранения нового плана действий.

Учитывая трудности организации отечественного производства антибиотика и его низкую рентабельность, Г. А. Митерев 21 марта 1945 г. направил письма заместителю председателя СНК СССР В. М. Молотову и секретарю ЦК ВКП(б) Г. М. Маленкову с новым вариантом решения проблемы. Он кратко обрисовал ситуацию с производством пенициллина в США, совершенно не сопоставимую с СССР: «Выработкой пенициллина в США в 1943 г. занимались 13, а в 1944 г. уже 21 предприятие с ежемесячной программой в 200 миллиардов оксфордских единиц, строительство которых обошлось в сумму около 20 млн долл. <...> Крупный завод мощностью 500 млрд ок. ед. в год стоимостью 1,75 млн долл. был выстроен и пущен в эксплуатацию за 4,5 месяца». Указав на скромную совокупную выработку заводов им. Карпова и № 40 (около 500 млн ок. ед. в год), Г. А. Митерев предложил следующее: «Для организации выпуска отечественного пенициллина в крупно-промышленных размерах необходимо обязать Наркомвнешторг в кратчайший срок закупить в США для Наркомздрава СССР два завода мощностью 80 млрд ок. ед. в месяц каждый». При этом следовало продолжить налаживание отечественного производства и достичь общего объема выпуска 13 млрд ок. ед. в год. Резюмируя, он просит «специальным постановлением обязать Госплан СССР выделить материалы и оборудование целевым назначением для организации производства пенициллина на заводах в Москве и Ленинграде, Наркомвнешторг закупить в течение I квартала 1946 года оборудование для двух (и тут же от руки исправлено на «одного».— *Е. Ш.*) заводов мощностью 80 млрд ок. ед. в месяц»<sup>14</sup>.

Исправление заявленного количества заводов в сторону уменьшения, если считать, что это сделал сам Г. А. Митерев, может говорить о его крайней неуверенности в возможности реализации его предложения или о попытке сыграть на психологии восприятия просьбы: запросить больше, чтобы не отказали в меньшем. Если же это исправление было сделано адресатом, то комментарии излишни.

Однако нельзя было не увидеть в предложении Г. А. Митерева явный экономический резон. Себестоимость пенициллина в СССР из-за устаревшей технологии производства была значительно выше, чем в США: в августе 1945 г., по данным А. Г. Натрадзе, она составляла 350 руб. за 100 тыс. ок. ед., а в США — 0,6 долл. за 100 тыс. ок. ед.<sup>15</sup> Если учесть, что в те годы был установлен курс 5,3 рубля за доллар, то себестоимость отечественного пенициллина более чем в 100 раз превосходила себестоимость американского: 350 руб. против 3,2 руб. за 100 тыс. ок. ед. соответственно! Следовательно, одновременные

большие затраты на покупку заводов могли оправдаться в последующем большой экономией средств, не говоря уже о быстром обеспечении нужд здравоохранения.

Вскоре на экспертизу в Наркомздрав поступило предложение фирмы Интернациональная проектная компания (США). Заявленная стоимость проекта завода составляла 2 100 000—2 660 000 долларов, и эксперты сочли ее явно завышенной, а технологию — не самой передовой, предложив дальнейшую адаптацию проекта к сырьевым возможностям СССР<sup>16</sup>.

А пока для обеспечения гражданского здравоохранения антибиотиком был сделан следующий шаг. На заседании оперативного бюро СНК СССР 1 ноября 1945 г. был рассмотрен вопрос об обеспечении «Наркомздрава пенициллином для лечебных целей как за счет отечественного производства, так и за счет импорта»<sup>17</sup>. Но, как известно, отечественного препарата было крайне мало, а импортный, получаемый от ЮНРРА (UNRRA)<sup>18</sup>, направлялся в армию. Поэтому военному ведомству осторожно предложили поделиться пенициллином с гражданским здравоохранением. На это временно исполняющий должность начальника Главного военно-санитарного управления Красной Армии (ГВСУ КА) генерал-лейтенант медицинской службы М. Ратгауз в секретном донесении заместителю председателя СНК СССР А. И. Микояну от 3 ноября 1945 г. ответил, что «в течение 1945 г. нами получено 10 млрд ок. ед. импортного и 120 млн ок. ед. отечественного пенициллина, весь получаемый нами пенициллин... рассылается в лечебные учреждения Красной Армии для лечения венерических больных... Кроме того, пенициллин широко применяется в Красной Армии для лечения менингита, пневмонии и др. ...выделяемое ГВСУ КА количество пенициллина не покрывает всех потребностей Красной Армии»<sup>19</sup>.

Помимо того что этот документ обнаруживает приоритетное положение венерических больных и их невероятно большое количество в армии, он примечателен еще и тем, что характеризует взаимоотношения гражданского и военного ведомств и подталкивает к дискуссии с некоторыми авторами.

Известно, что работы по получению пенициллина велись и на базе НИИ эпидемиологии и гигиены Красной Армии (НИИЭГ КА), о чем упоминал Н. Н. Бурденко в «Письмах хирургам фронтов о пенициллине» (1945) [8]. И если доверять современным авторам, то в НИИЭГ «уже в 1944 году была разработана технология промышленного производства пенициллина глубинным способом, которая была сразу же передана в гражданские институты и предприятия Министерства здравоохранения и пищевой

<sup>16</sup> ГАРФ. Ф.8009. Оп.20. Ед.21. Лл. 292, 291+ оборот.

<sup>17</sup> ГАРФ. Ф.Р5446. Оп. 48а. Ед.2630. Л.13.

<sup>18</sup> UNRRA — (англ. United Nations Relief and Rehabilitation Administration) Администрация помощи и восстановления Объединенных Наций, международная организация, созданная в 1943 г. для оказания помощи территориям, пострадавшим от нацистского блока (Германия—Италия—Япония).

<sup>19</sup> ГАРФ. Ф.Р5446. Оп. 48а. Ед.2630. Л.14.

<sup>13</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 179.

<sup>14</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Лл. 286—287.

<sup>15</sup> ГАРФ. Ф. Р5446. Оп. 48а. Ед. 2630. Лл. 18—15.

промышленности». По утверждению авторов, институтом был рекомендован для производства вовсе не ермольевский *Penicillium crustosum*, а новый штамм — *Penicillium chrysogenum* 23248, который по своей активности превосходил американский штамм-продуцент», а также была усовершенствована среда Чапека—Докса с помощью дрожжей и лактозы [9].

К сожалению, авторы полагались не на документы, а на работы советского периода, которые стремились синхронизировать события с США, а то и отстоять «приоритет». Однако нами обнаружен отчет З. В. Ермольевой об исследовании активности штаммов, проливающий свет на данную ситуацию. 6 октября 1945 г. она отвечала на запрос А. Г. Натрадзе: «Переданные нам 14 августа с.г. проф. Стрелковым штаммы № 832 и 1249 Б-21 при повторном испытании дали те же результаты, что и ранее... Испытание активности полученных новых штаммов *пенициллум хризогенум* № 1951-Б-25 и 23248 показали титры в среднем 20 оксфордских единиц (т. е. не выше титра, получаемого с отечественным штаммом на различных применяемых в нашей лаборатории средах)»<sup>20</sup>. Отметим, что в этот период проф. Стрелков являлся представителем Наркомздрава при Внешторгпредстве в Вашингтоне. Напрашивается вывод о том, что заграничные штаммы — легально или нелегально — проникали в СССР, но очень сомнительно, что первооткрывателями *пенициллума хризогенума* № 23248 были сотрудники НИИЭГ КА. Что касается усовершенствования среды Чапека—Докса для выращивания грибка, то, по данным Г. Флори и соавт., эксперименты эти велись еще с 1932 г., а в 1941 г. среду усовершенствовали, применив дрожжевой экстракт, а также лактозу. Настоящим же прорывом было открытие стимулирующего действия кукурузного экстракта в 1941 г. [5]. Закономерны и сомнения в самостоятельной разработке коллективом НИИЭГ КА технологии глубинного брожения. Думается, что неслучайно авторский коллектив института был удостоен Сталинской премии лишь низшей (третьей) степени и с очень размытой формулировкой: «За разработку и внедрение в промышленность новых методов получения вакцин, бактериофагов и антибиотиков» (здесь подразумевается еще и стрептомицин, открытый З. Ваксманом и уже производимый за рубежом. — Е. Ш.). К тому же премия была дана им в 1948 г. за работы, сделанные в 1947 г.<sup>21</sup>, а вовсе не в 1944 г. Несостоятельно и утверждение о моментальной передаче новой технологии гражданскому здравоохранению. В справке А. Г. Натрадзе, представленной в СНК СССР в конце 1945 г., засвидетельствовано: «Промышленное производство организовано на заводах им. Карпова, № 40 в Москве и № 1 в Ленинграде Наркомздрава СССР и на мясо-

комбинатах Наркоммясомолпрома в Москве и Ленинграде в небольших масштабах по методу поверхностного выращивания, разработанному лабораторией ВИЭМ Наркомздрава СССР под руководством проф. Ермольевой З. В., в отличие от глубинного метода, применяемого на предприятиях США»<sup>22</sup>.

Рапорт А. Г. Натрадзе дает представление о количестве предприятий (точнее, цехов при заводах) и об объеме их производства. Привлечение заводов Наркоммясомолпрома было связано с тем, что одним из вариантов питательной среды являлся мясопептонный бульон, производимый из отходов производства. Однако выработка и этих предприятий была очень мала. Согласно отчету, в целом «за 9 месяцев 1945 г. выработано 1170 млн окс. ед., в т. ч. на предприятиях Наркомздрава СССР — 819 млн ок. ед., на предприятиях Наркоммясомолпрома — 351 млн ок. ед.»<sup>23</sup>. К 1 ноября 1945 г. выработка предприятий НКММП составила 582 млн ок. ед., свою лепту внес Минский мясокомбинат. При этом в конце 1945 г. в сухом виде пенициллин производился только на пенициллиновом заводе Московского мясокомбината им. Микояна<sup>24</sup>. Особое (элитное) положение этого предприятия способствовало быстрому решению технологических проблем.

Однако к определенной Г. А. Митеревым целевой отметке в 13 млрд ок. ед. пеницилина в год не удалось даже приблизиться. При этом истинная потребность в лекарстве была значительно выше и по подсчетам на 1946 г. составляла 3200 млрд ок. ед. Очевидно, что для создания крупномасштабного производства антибиотика требовались технологический прорыв, новые организационные подходы. Осознание этого руководителями страны вскоре состоялось, в первую очередь в связи с осложнением внешнеполитической обстановки, когда обладание собственным пенициллиновым производством стало фактором не только лекарственной, но и политической независимости.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Данилова Е. А. История развития химико-фармацевтической промышленности. Иваново; 2013. С. 98—100.
2. Егоров Н. С. Основы учения об антибиотиках. М.: Наука; 2004. С. 473—4.
3. Большая медицинская энциклопедия. 3-е изд. Т. 18. М.: Медицина; 1982. С. 459—60.
4. Чибилев Х. Ш., Северцев В. А., Чибилев Т. Х. История развития фармацевтического производства в России. М.: Российская академия естествознания; 2006.
5. Florey H. W. Antibiotics. Oxford; 1949. P. 686—720.
6. Шерстнева Е. В. История создания советского пенициллина: вымысел и факты. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(4):507—12.
7. Ермольева З. В. Пенициллин. М.; 1946.
8. Бурденко Н. Н. Письма хирургам фронтов о пенициллине. М.; 1945.
9. Бакулин М. К., Туманов А. С., Бакулин В. М., Калининский В. Б. Вклад кировских микробиологов в разработку производства

<sup>20</sup> ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 299—299об.

<sup>21</sup> Постановление СМ СССР от 02.06.1948 №1897 «О присуждении Сталинской премии за выдающиеся изобретения и коренное усовершенствование методов производственной работы за 1947 год». В кн.: Постановления Совета Министров СССР за июнь 1948 года. Часть 1 (№№1845—20591): 56—7.

<sup>22</sup> ГАРФ. Ф. Р5446. Оп. 48а. Ед. 2630. Л. 16.

<sup>23</sup> Там же.

<sup>24</sup> ГАРФ. Ф. Р5446. Оп. 48а. Ед. 2630. Л. 7.

История медицины

пенициллина и стрептомицина (К 70-летию создания технологии глубокого получения первых отечественных антибиотиков). *Антибиотики и химиотерапия*. 2014;59(5–6):41–5.

Поступила 12.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

REFERENCES

1. Danilova E. A. History of development of the chemical and pharmaceutical industry [*Istoriya razvitiya himiko-farmaceuticheskoy promyshlennosti*]. Ivanovo; 2013. P. 98–100 (in Russian).
2. Egorov N. S. The basis of the doctrine about antibiotics [*Osnovy ucheniya ob antibiotikah*]. Moscow: Science; 2004. P. 473–4 (in Russian).
3. Great medical encyclopedia [*Bol'shaya medicinskaya enciklopediya*]. 3<sup>rd</sup> ed. Vol. 18. Moscow: Medicina; 1982. P. 459–60 (in Russian).
4. Chibiljaev H. S., Severtsev V. A., Chibiljaev T. H. History of development of pharmaceutical production in Russia [*Istoriya razvitiya farmaceuticheskogo proizvodstva v Rossii*]. Moscow: Russian Academy of natural Sciences; 2006 (in Russian).
5. Florey H. W. Antibiotics. Oxford; 1949. P. 686–720
6. Sherstneva E. V. History of Soviet penicillin: fiction and facts. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2019;27(4):507–12 (in Russian).
7. Ermo'eva Z. V. Penicillin [*Penitsillin*]. Moscow; 1946 (in Russian).
8. Burdenko N. N. Letters surgeons fronts of penicillin [*Pis'ma hirurgam frontov o penicilline*]. Moscow; 1945 (in Russian).
9. Bakulin M. K., Tumanov A. S., Bakulin V. M., Kalininsky V. B. Contribution of Kirov microbiologists to the development of penicillin and streptomycin production (To the 70th anniversary of the technology of deep production of the first domestic anti-biotics). *Antibiotici i himioterapija*. 2014;59(5–6):41–5 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2

Липич Т. И., Полухин О. Н., Реутов Н. Н., Артюх А. В., Пенской В. В.

## ВОЙНЫ, ЭПИДЕМИИ И СУДЬБА ИМПЕРИЙ ДРЕВНЕГО МИРА

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород

Авторы анализируют особенности влияния эпидемий на ход военных действий и судьбу государств Древности. В качестве примера взяты три случая. Первый связан с вторжением ассирийского царя Синаххериба в Иудею и попыткой его войск взять Иерусалим. Вторым случаем является эпидемия в Афинах в первые годы Пелопоннесской войны, третий — с эпидемией в Римской империи во второй половине II в. н. э. На основе анализа сведений из сохранившихся источников авторы делают вывод: интенсивность и разрушительный эффект эпидемий в Древнем мире постепенно нарастали. Этот факт авторы связывают с эффектом «смыкания» Ойкумены в единое целое. Однако авторы считают, что степень влияния эпидемий на судьбу древних государств в значительной степени преувеличена исторической традицией, складывавшейся под влиянием эмоциональных описаний разыгравшихся трагедий и массовой гибели людей.

**Ключевые слова:** Древний мир; эпидемии; чума; войны; военное дело; Ассирия; Иудея; Афины; Римская империя.

**Для цитирования:** Липич Т. И., Полухин О. Н., Реутов Н. Н., Артюх А. В., Пенской В. В. Войны, эпидемии и судьба империй Древнего мира. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):158—163. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-158-163>

**Для корреспонденции:** Липич Тамара Ивановна, д-р филос. наук, профессор, зав. кафедрой философии и теологии ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», e-mail: [lipich@bsu.edu.ru](mailto:lipich@bsu.edu.ru)

Lipich T. I., Polukhin O. N., Reutov N. N., Artyukh A. V., Penskoj V. V.

## THE WARS, EPIDEMICS AND DESTINY OF EMPIRES OF ANCIENT WORLD

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "The Belgorod State National Research University", 308015 Belgorod, Russia

The article considers the features of the impact of epidemics on the course of hostilities and the fate of the states of Antiquity. Three cases are presented as examples. The first one is related to the invasion of the Assyrian King Sennacherib in Judea and the attempt of his troops to take Jerusalem. The second case is related to the epidemic in Athens in the early years of the Peloponnesian war. The third one — with the epidemic in the Roman Empire in the 2<sup>nd</sup> half of the 2<sup>nd</sup> century AD. The analysis, based on information from extant sources, permitted to conclude that the intensity and destructive effect of epidemics in the Ancient World increased gradually. To this fact is attributed the effect of "closing" the Oikumena into a single whole. However, the degree of influence of epidemics on the fate of ancient states is greatly exaggerated by the historical tradition, which developed under the influence of emotional descriptions of the tragedies and mass deaths of people.

**Keywords:** Ancient World; epidemics; plague; war; warfare; Assyria; Judea; Athens; Roman Empire.

**For citation:** Lipich T. I., Polukhin O. N., Reutov N. N., Artyukh A. V., Penskoj V. V. The wars, epidemics and destiny of Empires of Ancient World. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):158—163 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-158-163>

**For correspondence:** Lipich T. I., doctor of philosophical sciences, professor, the Head of the Chair of Philosophy and Theology of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "The Belgorod State National Research University". e-mail: [lipich@bsu.edu.ru](mailto:lipich@bsu.edu.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 29.09.2019  
Accepted 28.11.2019

## Введение

Американский исследователь Дж. Даймонд в работе «Ружья, микробы и сталь» писал, что «трактаты по военной истории, привычно возвеличивающие заслуги полководцев, затушевывают неудобную для нашего самомнения истину: победителями в войнах прошлого не всегда становились армии, у которых было лучшее командование и вооружение, — довольно часто верх брали те, кто был способен заразить врага более опасными инфекциями». Как результат, продолжал он, «до Второй мировой войны люди чаще в военное время умирали от болезнетворных возбудителей, переносимых движением людских масс, чем собственно от боевых ран» [1, с. 246—7].

Это замечание отнюдь не является преувеличением или фигурой речи, призванной заострить тезис или привлечь внимание читателей и критиков с тем, чтобы вызвать интерес к работе. Болезнетворные бактерии и вирусы действительно сыграли (и, возможно, еще сыграют) немалую роль в войнах прошлого, да и настоящего тоже, о чем свидетельствует опыт не столь давних локальных военных конфликтов.

Вместе с тем нетрудно заметить, что в отечественной историографии этому аспекту военной истории (впрочем, как и самой военной истории — не истории битв и сражений, представленной в описательном позитивистском ключе, а истории военного дела, того, что на Западе называют термином warfare и где на первое место выходит не событие, но пробле-

## История медицины

ма) традиционно уделяется весьма малое внимание. Исторических работ (именно исторических, а не сугубо медицинских), специально посвященных исследованию именно этого аспекта военного дела, немного, да и большая часть их посвящена войнам Нового времени, например последние отечественные работы на эту тему, в которых затрагиваются в первую очередь вопросы организации санитарно-медицинской службы в войсках [2, 3], тогда как более ранние периоды истории остаются, как правило, за пределами сферы внимания исследователей. За деяниями великих полководцев и сражениями, в которых участвовали многие тысячи воинов, за развевающимися знаменами и клубами дыма, одним словом, на «полях славы» совсем не видна изнанка войны как тяжелой, смертельно опасной, изматывающей работы. Возбудители смертельных болезней — с давних пор неперенные спутники войны — являются неотъемлемой частью той самой грязной изнанки войны.

Почему же интерес к ним находится на периферии научных интересов исследователей? Ответ на этот вопрос надо искать сразу в нескольких плоскостях. Во-первых, если вести речь о Древности или Средневековье, здесь несомненным препятствием выступает явно неудовлетворительное состояние источников. Их составители, как и современные историки, мало интересовались «изнанкой» войны, и медицинский аспект военной истории попадал в поле их зрения лишь в каких-то особых, совершенно выдающихся случаях. Во-вторых, «антропологический» поворот в исторической науке случился относительно недавно, а в отечественной исторической науке, долгое время остававшейся в стороне от все еще играющей ведущую роль в мировой историографии западного исторического «мэйнстрима», он и вовсе далек от завершения. В-третьих, конечно же, сыграла свою роль и зашедшая чрезвычайно глубоко научная специализация, препятствующая появлению работ на стыке научных дисциплин.

### Материалы и методы

Сама по себе постановка проблемы влияния крупномасштабных эпидемий на историю человеческих сообществ не нова и носит достаточно давний характер. Пожалуй, едва ли ни первым к ней обратился немецкий медик и историк медицины Г. Гезер, опубликовавший в 1839—1841 гг. свой ставший классическим труд „Historisch-pathologische Untersuchungen: als Beiträge zur Geschichte der Volkskrankheiten“ (русский перевод которой вышел спустя четверть века) [4, 5].

Примечательно, что Г. Гезер, французский исследователь Э. Литтре и их младшие современники К. Зудхофф и А. Зигерист стали де-факто зачинателями так называемой медицинской истории, которая надолго вытеснила изучение истории массовых болезней и эпидемий из сферы обычной истории. На протяжении более чем столетия, вплоть до последней четверти минувшего века, история эпидемий оставалась предметом изучения, образно говоря,

«историков в белых халатах». При этом, как правило, историки медицины, придерживавшиеся так называемого органического направления» в изучении эпидемий, делали главный упор на медицинские аспекты проблемы (уровень развития медицинских знаний, медицинской помощи и техники), оставляя без должного внимания социально-политические, экономические и природно-географические.

Определенные перемены в этом направлении наметились примерно в 70-е годы XX в., когда в «медицинской истории» наметился поворот к изучению не только сугубо медицинских, но и социальных аспектов истории эпидемий [6]. С другой стороны, к этой проблеме снова обратились обычные историки [7, 8]. Связано это было, на наш взгляд, с влиянием знаменитой французской «Школы Анналов» и общим разворотом гуманитарных наук и особенно истории лицом к человеку, своего рода «заселением» исторического пространства людьми.

Вместе с тем этот поворот сопряжен и с изменением методики исторических исследований (если раньше основополагающим принципом был «нет текста — нет истории», то сегодня он оказался потеснен другим — «без историка нет истории», к тому же источник перестал рассматриваться как исключительно кладезь, откуда можно невозбранно черпать необходимую информацию). В нашем случае это особенно важно, поскольку исследования эпидемий, имевших место в Древности и в Средневековье, опираются в первую очередь на исторический нарратив. В результате историк имеет дело не с сухими данными статистики и актовых материалов, а с тем впечатлением, которое произвела эпидемия на сознание автора древнего текста со всей вытекающей отсюда субъективностью этого впечатления. Безусловно, это вносит определенные, порой весьма серьезные, искажения в картину минувшей реальности.

Эта статья ставит своей целью на нескольких примерах из истории Древнего мира, Средневековья и раннего Нового времени обозначить проблему и попытаться пробудить к ней интерес, стимулируя появление подготовленных с учетом новых методик новых исследований на эту тему, безусловно, интересную и в силу своей явно недостаточной разработанности многообещающую не только в сугубо научном плане.

### Результаты исследования

Пожалуй, едва ли не первый (ставший классическим) более или менее освещенный в источниках случай, когда (и в этом сходится большинство специалистов) эпидемия властно вмешалась в ход боевых действий, сыграла значительную, если не решающую, роль в исходе военной кампании и, похоже, предопределила дальнейший ход политической истории, относится к концу VIII в. до н. э. Примерно в 701 г. ассирийский царь Синаххериб разгромил Финикию, после чего вторгся в Иудею. Иудейский царь Езекия, посоветовавшись со своими военачальниками и приближенными, приказал засыпать источники пресной воды, чтобы не дать ассирийско-

му войску и его коням возможности утолить жажду [9]. Этот его шаг имел неожиданные последствия. Ассирийское войско, осаждавшее иудейский город Ливну и угрожавшее Иерусалиму, внезапно было поражено эпидемией и понесло значительные потери [10, с. 318]. «И случилось в ту ночь: пошел Ангел Господень и поразил в стане Ассирийском сто восемьдесят пять тысяч. И встали поутру, и вот все тела мертвые. И отправился, и пошел, и возвратился Сенахирим, царь Ассирийский, и жил в Ниневии», — сказано было по этому поводу в ветхозаветной Книге Царств [9]. В другой книге Ветхого Завета эти сведения были дополнены следующими словами: «И послал Господь Ангела, и он истребил всех храбрых и главноначальствующего и начальствующих в войске царя Ассирийского. И возвратился он (Сенахериб. — *Авт.*) со стыдом в землю свою...» [9]. По мнению иудейского историка I в. н. э. Иосифа Флавия, этой болезнью, поразившей ассирийское войско, была чума [11]. Хотя, если исходить из того, что войско ассирийского царя испытывало проблемы со снабжением водой, скорее стоит вести речь о вспышке какой-то кишечной инфекции (дизентерии, брюшного тифа?).

Казалось бы, сведения современного источника достаточно четко и недвусмысленно показывают, что неудача, которую потерпело ассирийское войско под стенами Иерусалима, воспрепятствовала плану Синахериба по завоеванию Египта и вынудила его поспешно отступить в свои пределы. Однако анализ кампании 701 г. до н. э., осуществленный с привлечением не только нарративных, но также документальных и археологических источников, позволяет предположить, что мор, поразивший ассирийское войско, в лучшем случае был лишь благовидным предлогом для того, чтобы отступить в Ассирию, не теряя лица. Описанный в Ветхом Завете эпизод происходил осенью 701 г. до н. э., скорее всего в октябре-ноябре, и у Синахериба, находящегося в полутора тысячах километров от Ассирии и неизбежно испытывавшего серьезные логистические проблемы, не хватало времени для осады Иерусалима и тем более для похода против Египта. Продолжение боевых действий в преддверии надвигавшейся зимы могло привести к серьезным внешне- и внутривосточным проблемам. Синахериб считал за благо отступить, тем более что он добился главной своей цели — мятеж в Леванте был подавлен, финикийские царьки и царь Иудеи признали себя его вассалами и выплачивали колоссальную дань (один только Езекия, по словам Синахериба, отправил к нему в Ниневию 30 талантов золота и 800 — серебра, не считая прочего имущества), египтяне были разбиты.

Как бы то ни было, но, если исходить из исторической традиции, Синахерибова «чума» по своему воздействию на дальнейший ход событий явно уступает эпидемии, поразившей Афины в самом начале знаменитой Пелопоннесской войны 431—404 гг. до н. э. [12]. Касаясь роли, которую сыграла эта война в истории античной Греции, отечественный антиковед И. Е. Суриков писал, что «... два века, составляю-

щие классическую эпоху истории Древней Греции, лишь в малой степени напоминают друг друга. IV в. до н. э. резко отличается от V в. до н. э., от «золотого века классики», от наивысшего взлета эллинской цивилизации». И, развивая свой тезис далее, он указывал, что «между двумя столетиями пролегла настоящая пропасть; имел место принципиальный перелом, пришедшийся на годы Пелопоннесской войны» и, по словам историка, «Греция вышла из многолетнего испытания очень ослабленной, как бы надломленной; ее «золотой век», период высшего процветания остался позади. Полоса подъема сменилась полосой кризиса» [9, 10, 13], выхода из которого уже не оказалось.

Итак, поражение Афин в этой войне сыграло, таким образом, роковую роль, и эпидемия, поразившая город в начале войны (430—426 гг. до н. э.), как будто, если верить афинскому историку Фукидиду, современнику тех событий, предопределило его. На первый взгляд так оно и есть. Отметим, что соотношение сил, которыми обладали Афины и Спарта в начале конфликта, были примерно равными, но, как писал И. Е. Суриков, «совершенно по-разному ориентированными». Спарта и возглавляемый ею Пелопоннесский союз господствовали на суше, обладая огромной, по древнегреческим меркам, сухопутной армией (около 60 тыс. гоплитов), тогда как Афины столь же безусловно доминировали на море, располагая колоссальным флотом в 400 триер. К тому же собственно Афины были хорошо укреплены и малоуязвимы для атак неприятельской армии, не говоря уже о том, что финансы Афин и Спарты были совершенно несопоставимы. Спартанцы и их союзники могли утешаться только тем, что их союз был внутренне более прочным. Как результат, отмечал историк, «если отталкиваться от соотношения афинских и спартанских сил, исход войны представлялся совершенно непредсказуемым», тем более что обе стороны прекрасно были осведомлены о сильных и слабых сторонах друг друга и разработали соответствующую своим возможностям стратегию ведения войны, отступать от которой они не собирались [14, с. 200—1].

Обрушившаяся на Афины болезнь властно вмешалась в расчеты политиков и стратегов, прежде всего афинских. Британский историк Д.-М. Льюис отмечал, что, «принимая во внимание хорошо установленную способность различных болезней к мутациям, нет особого смысла в попытках дать точное научное название той эпидемии, которая ударила по Афинам с таким неистовством» [15, с. 494]. Однако неопределенность с характером заболевания, опустошившего Афины (была ли то чума, оспа, тиф, корь или нечто иное подобного рода), имеет судьбоносный характер для последующей истории Афин и всей Греции. Характерен и тот шок, который испытало афинское общество от удара этой болезни. Д.-М. Льюис отмечал, что «это бедствие внушало такой ужас, что, если бы не Фукидид и не литературные отголоски Фукидида, мы вряд ли бы знали, что же



История медицины

там произошло; классическая афинская литература почти ничего об этом не сообщает» [15, с. 494].

О людских потерях, которые нанесла эпидемия афинянам, можно судить по некоторым цифрам, которые сообщал Фукидид. Так, афинский стратег Гагнон, прибывший тем же летом 430 г., когда город поразил болезнь, под Потидею, которую осаждало войско афинян, за 40 дней потерял 1,5 тыс. гопплитов из 4 тыс., которые были с ним в этой экспедиции. Во время следующего пришествия «чумы» в Афины в 426 г., которая унесла жизни 4,4 тыс. гопплитов и 300 всадников, при том что, согласно речи Перикла, полевая армия Афин в начале войны насчитывала 13 тыс. гопплитов и еще 16 тыс. гопплитов старших и младших возрастов, непригодных для службы в поле, несли гарнизонную службу, конница же насчитывала 1,2 тыс. человек (вместе с конными лучниками) [16]. Такие потери на фоне гекатомб Первой и Второй мировых войн могут показаться мизерными, но для древних греков с их полисной ментальностью утрата в столь короткий срок стольких граждан действительно представлялась катастрофой. Впрочем, и с чисто военной точки зрения на тот момент потерять в короткий срок практически треть полевой армии без возможности быстро восстановить прежнюю численность было равносильно катастрофическому военному поражению. Если же добавить к этому политический кризис в Афинах, возникший как следствие эпидемии и приведший к отстранению бессменного на протяжении двух десятилетий вождя афинской демократии Перикла от власти (который вскоре после этого, пусть и возвращенный демосом обратно, заболел и скончался) и приходу к ней нового поколения политиков-демагогов, потакавших демосу в его сиюминутных желаниях и устремлениях, то не мудрено, что военные и политические последствия фукидидовой «чумы» для Афин были более чем печальны и заложили фундамент будущего поражения города в долгом противостоянии со Спартой.

Так говорит историческая традиция, опирающаяся на эмоциональные строки сочинения Фукидида. Однако так ли уж однозначны эти выводы? Фукидид сам по себе историк, хотя и пользующийся хорошей репутацией как писавший *sine ira et studio*, однако все-таки небезупречный (о «трагическом» стиле историописания Фукидида см. [17, с. 78—9]). Как писал И. Е. Суриков, Фукидид не хроникер, «отнюдь не эмпирик, как обычно считают, а, если так можно выразиться, концептуалист, и при формулировке того или иного положения идет не столько от фактологического материала, сколько от априорных установок» [13, с. 143]. И для него подлинной катастрофой и главной причиной падения Афин стала злосчастная экспедиция афинского флота и войска на Сицилию в 415—413 гг. до н. э. Действительно, последствия этой военной катастрофы по масштабам превосходили таковые от «чумы» 430—426 гг. до н. э. Утрата 200 кораблей и гибель отборного войска, насчитывавшего 10 тыс. лучших афинских гопплитов, — потеря наисерьезнейшая и к тому же не растянутая

по времени. И факт, что спустя 10 лет после «чумы» Афинское государство сумело выставить столь грандиозные силы для далекой заморской экспедиции, говорит о том, что воздействие эпидемии начала Пелопоннесской войны явно преувеличено и Фукидидом, и теми историками, которые поверили ему на слово. Впрочем, и сицилийская катастрофа вовсе не означала, что Афины окончательно и бесповоротно проиграли войну. Город Паллады сумел воссоздать флот, набрать новое войско и сражался с немалыми шансами на успех еще 8 лет. Только после нового катастрофического поражения при Эгоспотамах в 405 г. Афины капитулировали.

Но вернемся на время обратно к афинской «чуме». В истории с ней обращает на себя внимание один любопытный аспект. Согласно Фукидиду, эпидемия сперва поразила Эфиопию, «что над Египтом» (т. е. нынешний Судан), откуда она перекинулась сначала в Египет и примыкающую к нему с запада Ливию, а затем в Персию [16]. В Аттике болезнь впервые появилась в Пирее, и это вряд ли было случайным — она явно была занесена на торговых судах или из Египта, или из Малой Азии (обратная сторона афинского морского господства). В таком случае перед нами один из первых документированных случаев трансконтинентального переноса инфекции.

Обширная литература посвящена так называемой чуме Антонинов и ее последствиям — еще одной носившей трансконтинентальный характер эпидемии, поразившей Римскую империю и прилегавшие к ней территории в 60-е — 80-е годы II в. н. э. [18—21]. И хотя бытовавшая прежде точка зрения о том, что эта эпидемия (оспы?) оказала роковое воздействие на судьбу Римской империи, подвергается сомнению [18, с. 225—6], ее значительное влияние на дальнейшую историю Рима остается признанным [22, с. 794].

Римская историческая традиция связывает начало этой эпидемии, описанной знаменитым римским врачом Галеном, с действиями римских легионов под предводительством Луция Вера, соправителя принцепса Марка Аврелия, в Междуречье против парфян [23]. Начавшаяся в лагере римских войск, осаждавших Нисибис, болезнь перекинулась зимой 165/166 гг. в Селевкию, взятую и разграбленную легионерами. Оттуда с возвращавшимися легионами, которые на марше несли большие потери от эпидемии и голода [24], она попала в Италию и распространилась по империи. Римский историк Евтропий писал, что при Марке Аврелии «вспыхнула такая чума, что после персидской победы от недуга пострадала большая часть жителей Рима, Италии и провинции, а также почти все войско» [25]. Его сведения дополнил Павел Орозий, писавший, что обрушившийся на империю мор обезлюдил многие провинции, «а всю Италию опустошила такая чума, что виллы, деревни и города, повсюду оставшиеся без земледельцев и обитателей, превратились в руины и леса». При этом, продолжал он, «войско же римское и все легионы, стоявшие по отдаленным зимним квартирам, настолько, говорят, сократились в числе, что Марко-

маннская война, которая как раз тогда и началась, велась, как сообщается, только девятью отборными отрядами» [26]. Аммиан Марцеллин, «солдат и грек» по собственному признанию, добавлял к этому описанию, что чума, поразившая римское войско в разграбленной Селевкийи, «прошла от самых границ Персии до Рейна и Галлии, осквернив всю землю заразой и покрыв ее трупами» [27].

Утихнув на некоторое время, эпидемия вновь обрушилась на империю при сыне и преемнике Марка Аврелия Коммоды. По словам римского историка Геродиана, тогда «чумная болезнь охватила Италию», при этом «наибольшей силы болезнь достигла в городе Риме, который сам по себе многолюден и принимает приезжих отовсюду; погибало множество и вьючного скота, и людей» [28]. По свидетельству другого римского историка, Диона Кассия, во время второй вспышки этой болезни в 187—188 гг. н. э. в одном только Риме ежедневно умирало до 2 тыс. человек [24].

Оценки относительно урона, который понесла империя от этой эпидемии, разнятся от половины населения, проживавшего в Римской империи во 2-й половине II в. н. э., до 1 млн человек [20, с. 244]. Эта разность в оценках смертности, обусловленная недостаточностью сохранившихся сведений, напрямую связана и с разностью в оценках последствий, которые принесла эпидемия Антониновой чумы для Римской империи. Безусловно, не вызывает сомнений тот факт, что болезнь нанесла значительный урон по меркам того времени, сильнее всего затронув города (особенно, судя по всему, итальянские и в первую очередь сам Рим) и другие места большого скопления людей (в том числе и военные лагеря, на что обращают внимание античные авторы). Несомненно также и то, что империя до этого момента не испытывала столь сильного удара со стороны болезнетворных микробов (новый сильный удар придется на середину следующего столетия, т. е. спустя почти 100 лет после этой эпидемии). Едва ли эта эпидемия запустила механизм кризиса, поразившего империю в следующем столетии,— слишком много времени прошло от первой (да и от второй) ее вспышки до начала «века солдатских императоров», чтобы полагать ее первопричиной проблем, обрушившихся на Рим в III в. н. э. Вместе с тем отрицать тот факт, что эпидемия существенно ослабила и римское государство, и общество, вряд ли стоит. Парфянская война 162—166 гг. и последовавшие за нею ожесточенные войны на Дунае были выиграны Римом, но ценой большого напряжения сил, которое было усугублено эпидемией. Естественно, что после этого империя окончательно перешла к стратегической обороне и отказалась от масштабной экспансионистской политики, что в дальней перспективе (выделено нами.— *Авт.*) поспособствовало нарастанию кризисных явлений в экономической, социальной и политической жизни Рима и ускорило наступление всеобъемлющего кризиса III в. н. э. Однако это не прямое (как и в случаях

с синаххерибовой и фукидидовой «чумой»), но опосредованное влияние с отложенным эффектом, причем в этом случае минимум на полстолетия.

### Заключение

Упомянувшийся нами ранее Дж. Даймонд писал, что на закате античности «подарком микробам стало развитие мировых торговых путей, которые ко времени расцвета Римской империи фактически объединили популяции Европы, Азии и Северной Африки в один гигантский патогенный питомник». Именно тогда оспа (вошедшая в историю как чума Антонина) впервые достигла Рима, который в 165—180 гг. н. э. потерял из-за нее несколько миллионов своих граждан...» [1, с. 259].

Определенная доля истины в этом выражении присутствует, и в общем можно заметить, что, по мере того как происходило «смыкание» Ойкумены, угроза со стороны эпидемий большого масштаба, первых пандемий, становилась реальностью. И если «чума», поразившая войско ассирийского царя под Иерусалимом, носила кратковременный и локальный характер, то этого не скажешь о «чуме», ударившей по Афинам, и тем более о чуме Антонина, масштаб которой, временной и пространственной размахом превзошли все, что до того знали Древность и Античность. Однако поскольку ресурсы ранней Римской империи превосходили ресурсы и Ассирийской державы, и Афинской архэ, удар, который обрушился на нее при императорах династии Антонинов, хотя и превосходил по силе упомянутые выше случаи 701 г. до н. э. и 430—426 гг. до н. э., фатальных последствий не имел. Во всяком случае, бытующее мнение о том, что эта «чума» запустила механизм тотального кризиса Рима, который поразил его в следующем столетии, несколько преувеличивает влияние этой эпидемии. Однако и недооценивать ее последствия все же не стоит. Мор, судя по всему, стал одной из причин, не позволивших римским легионам развить успех в войне с парфянами, и сыграл значимую роль в затягивании дорогостоящих войн на Дунае. В дальней перспективе эти последствия действительно сыграли определенную, но не более чем опосредованную роль в наступлении тотального кризиса III в. н. э.

Непредвзятый анализ всей совокупности источников, не только письменных, но и археологических, а также «помещение» описанных древними авторами эпидемий в конкретно-исторический контекст показывают, что есть все основания полагать разрушительный их эффект (который, безусловно, имел место) сильно преувеличенным. Прочность и устойчивость государственных организмов Древности позволяли им выдерживать подобного рода удары, если только они не приходились на время глубокого социально-экономического и политического кризиса.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Даймонд Дж. Ружья, микробы и сталь. Пер. с англ. М.: АСТ; 2009.
2. Будко А. А., Журавлев Д. А., Бринюк Н. Ю. Военная медицина Российской империи в Отечественной войне 1812 г. и Заграничных походах 1813—1814 гг. М.: Научно-политическая книга; 2018.
3. Наумова Ю. А. Ранение, болезнь и смерть. Русская медицинская служба в Крымскую войну 1853—1856 гг. М.: REGNUM; 2010.
4. Haeser Heinrich. Historisch-pathologische Untersuchungen: als Beiträge zur Geschichte der Volkskrankheiten. Bd. 1—2. Dresden und Leipzig; Fleisher; 1839—1841. S. 331—556.
5. Gezer G. История повальных болезней. Т. 1—2. СПб.: Мед. деп. М-ва вн. Дел; 1867.
6. Grmek M. D. Diseases in the Ancient Greek World. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1989.
7. Rosenberg C. E. Explaining Epidemics and Other Studies in the History of Medicine. N. Y.: Cambridge University Press; 1992.
8. McNeill W. H. Plagues and Peoples. New York: Anchor Books; 1976.
9. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета. М.: Российское Библийское Общество; 2001.
10. Циркин Ю. Б. История библейских стран. М.: Астрель; АСТ; 2003.
11. Flavius Josephus. Jewish Antiquities. H.St.J. Thackeray, R. Marcus (eds.) Vol. VI. London: W. Heinemann; 1958.
12. Mitchell-Boyask R. Plague and the Athenian Imagination: Drama, history and the cult of Asclepius. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
13. Суриков И. Е. Античная Греция: политики в контексте эпохи. Година междоусобиц. М.: Русский Фонд Содействия Образованию и Науке; 2011.
14. Суриков И. Е. Солнце Эллады. История афинской демократии. СПб.: Факультет филологии и искусств Санкт-Петербургского университета; 2008.
15. Кембриджская история древнего мира. Т. V. Пятый век до нашей эры. Пер. с англ. М.: Ладомир; 2014.
16. Thucydides de bello Peloponnesiaco libri octo. Ad optimorum librorum fidem editos explanavit Ern. Fr. Poppo. Vol. I. Lipsiae: Teubneri B. G.; 1886.
17. Buck R. J. The Sicilian Expedition. *Ancient History Bulletin*. 1988;2(4):73—9.
18. Gilliam J. F. The Plague under Marcus Aurelius. *The American Journal of Philology*. 1961;82(3):225—51.
19. Gourevitch D. The Galenic Plague: a Breakdown of the Imperial Pathocoenosis: Pathocoenosis and Longue Duree. M. D. Grmek Memorial Symposium: The Longue Duree in Science and Medicine London. *History and Philosophy of the Life Sciences*. 2005;27(1):57—69.
20. Littman R. J. and Littman M. L. Galen and the Antonine Plague. *The American Journal of Philology*. 1973;94(3):243—55.
21. Silver M. The Plague under Commodus as an Unintended Consequence of Roman Grain Market Regulation. *The Classical World*. 2012;105(2):199—225.
22. The Cambridge Ancient History. Vol. XI. The High Empire, A. D. 70—192. Cambridge: Cambridge University Press; 2000.
23. Scriptores historiae Augustae. Edidit Ern. Hohl. Editio stereotypa correctior. Addenda et corrigenda adiecerunt Ch. Samberger, W. Seyfarth. Vol. 1. Lipsiae: Teubneri B. G.
24. Cassii Dionis Cocceiani. Historiarum romanarum quae supersunt edidit Urs. Ph. Boissevain. Vol. IV. Berolini apud Weidmannos. 1926.
25. Eutropi. Breviarium ab Urbe condita. Ed. Car. Wagener. Lipsiae: G. Freytag, 1884.
26. Pauli Orosii. Historiarum adversum paganos libri VII accedit eiusdem liber apologeticus recensuit et commentario critico instruxit C. Zangemeister. Lipsiae: Teubneri B. G., 1889.
27. Ammiani Marcellini. Rerum gestarum libri qui supersunt. Vol. I. Lipsiae: Teubneri B. G., 1978.
28. Herodiani ab excessu divi Marci libri octo. Lud. Mendelssohn (ed.). Lipsiae: Teubneri B. G., 1883.
1. Daimond J. Guns, Germs, and Steel [*Ruzh'ya, mikroby' i stal'*]. Per. s angl. Moscow: AST; 2009.
2. Budko A. A., Zhuravlev D. A., Brinyuk N. Yu. Military medicine of the Russian Empire in the Patriotic War of 1812 and Foreign Campaigns of 1813—1814 [*Voennaya medicina Rossijskoj imperii v Otechestvennoj vojne 1812 g. i Zagranichny'kh pohodakh 1813—1814 gg.*]. Moscow: Nauchno-politicheskaya kniga; 2018 (in Russian).
3. Naumova Yu. A. Injury, illness and death. Russian medical service in the Crimean War of 1853—1856 [*Ranenie, bolezni' i smert'*. *Russkaya medicinskaya sluzhba v Kry'mskuyu vojnu 1853—1856 gg.*]. Moscow: REGNUM; 2010 (in Russian).
4. Haeser Heinrich. Historisch-pathologische Untersuchungen: als Beiträge zur Geschichte der Volkskrankheiten. Bd. 1—2. Dresden und Leipzig; Fleisher; 1839—1841. S. 331—556.
5. Gezer G. History of general diseases [*Istoriya poval'ny'kh boleznej*]. Vol. 1—2. St. Petersburg: Med. dep. M-va vn. Del; 1867 (in Russian).
6. Grmek M. D. Diseases in the Ancient Greek World. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1989.
7. Rosenberg C. E. Explaining Epidemics and Other Studies in the History of Medicine. New York: Cambridge University Press; 1992.
8. McNeill W. H. Plagues and Peoples. New York: Anchor Books; 1976.
9. The Bible. Scripture Books of the Old and New Testaments [*Bibliya. Knigi Svyashhennogo Pisaniya Vetxogo i Novogo Zaveta*]. Moscow: Rossijskoe Biblejskoe Obshchestvo, 2001 (in Russian).
10. Cirkin Yu. B. History of Bible Countries [*Istoriya biblejskix stran*]. Moscow: Astrel'; AST; 2003 (in Russian).
11. Flavius Josephus. Jewish Antiquities. H.St.J. Thackeray, R. Marcus (eds.) Vol. VI. London: W. Heinemann; 1958.
12. Mitchell-Boyask R. Plague and the Athenian Imagination: Drama, history and the cult of Asclepius. Cambridge: Cambridge University Press; 2008.
13. Surikov I. E. Antique Greece: politics in the context of the era. Time of Troubles [*Antichnaya Greציya: politiki v kontekste e'pokhi. Godina mezhdousobicz*]. Moscow: Russkij Fond Sodejstviya Obrazovaniyu i Nauke; 2011 (in Russian).
14. Surikov I. E. The sun of Hellas. History of Athenian Democracy [*Solnce E'llady'. Istoriya afinskoj demokrati*]. St. Petersburg: Fakul'tet filologii i iskusstv Sankt-Peterburgskogo universiteta; 2008 (in Russian).
15. The Cambridge Ancient History. Volume 5. [*Kembridzhskaya istorii drevnego mira. T. V. Pyaty'j vek do nashej e'ry'*]. Per. s angl. Moscow: Ladomir; 2014.
16. Thucydides de bello Peloponnesiaco libri octo. Ad optimorum librorum fidem editos explanavit Ern. Fr. Poppo. Vol. I. Lipsiae: Teubneri B. G.; 1886.
17. Buck R. J. The Sicilian Expedition. *Ancient History Bulletin*. 1988;2(4):73—9.
18. Gilliam J. F. The Plague under Marcus Aurelius. *The American Journal of Philology*. 1961;82(3):225—51.
19. Gourevitch D. The Galenic Plague: a Breakdown of the Imperial Pathocoenosis: Pathocoenosis and Longue Duree. *History and Philosophy of the Life Sciences*. 2005;27(1): 57—69.
20. Littman R. J., Littman M. L. Galen and the Antonine Plague. *The American Journal of Philology*. 1973;94(3):243—55.
21. Silver M. The Plague under Commodus as an Unintended Consequence of Roman Grain Market Regulation. *The Classical World*. 2012;105(2):199—225.
22. The Cambridge Ancient History. Vol. XI. The High Empire, A. D. 70—192. Cambridge: Cambridge University Press; 2000.
23. Scriptores historiae Augustae. Edidit Ern. Hohl. Editio stereotypa correctior. Addenda et corrigenda adiecerunt Ch. Samberger, W. Seyfarth. Vol. 1. Lipsiae: Teubneri B. G.; 1971.
24. Cassii Dionis Cocceiani. Historiarum romanarum quae supersunt edidit Urs. Ph. Boissevain. Vol. IV. Berolini apud Weidmannos. 1926.
25. Eutropi. Breviarium ab Urbe condita. Car. Wagener (ed.). Lipsiae: G. Freytag; 1884.
26. Pauli Orosii. Historiarum adversum paganos libri VII accedit eiusdem liber apologeticus recensuit et commentario critico instruxit C. Zangemeister. Lipsiae: Teubneri B. G.; 1889.
27. Ammiani Marcellini. Rerum gestarum libri qui supersunt. Vol. I. Lipsiae: Teubneri B. G.; 1978.
28. Herodiani ab excessu divi Marci libri octo. Lud. Mendelssohn (ed.). Lipsiae: Teubneri B. G.; 1883.

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 614.2**Горелова Л. Е., Серебряный Р. С., Яремчук О. В.****ТРАГЕДИЯ ГОЛОДАЮЩЕГО НАРОДА В 1920—1922-е ГОДЫ В ЦЕНТРЕ РОССИИ**

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

*На основе архивных документов и источников литературы показано значение факторов питания, определяющих важность влияния его на уровень демографических показателей и заболеваемость во время голодных 1920-х годов в Самарской губернии. Представлены организационные мероприятия по оказанию помощи голодающим. Определен вклад зарубежных общественных организаций в спасение людей от голодной смерти.*

**Ключевые слова:** Самарская губерния; голод; питание; хлеб; суррогаты; помощь голодающим; дети; младенцы; детские учреждения; врачебно-питательные пункты.

**Для цитирования:** Горелова Л. Е., Серебряный Р. С., Яремчук О. В. Трагедия голодающего народа в 1920—1922-е годы в центре России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020;28(1):164—168. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-164-168>

**Для корреспонденции:** Горелова Лариса Евгеньевна, д-р мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [gorelova\\_le@mail.ru](mailto:gorelova_le@mail.ru)

**Gorelova L. E., Serebryanny R. S., Yaremchuk O. V.****THE TRAGEDY OF STARVING POPULATION OF THE CENTRAL REGIONS OF RUSSIA IN 1920—1922**

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

*On the basis of archival documents and literary sources the importance of nutrition factors determining the importance of its influence on the level of demographic indicators and morbidity during the famine of the 1920s in the Samara Gubernia is demonstrated. The contribution of foreign public organizations in saving people from starvation is presented.*

**Keywords:** The Samara Gubernia; hunger; food; bread; substitute; starvation; children; medical and nutritious station.

**For citation:** Gorelova L. E., Serebryanny R. S., Yaremchuk O. V. The tragedy of starving population of the central regions of Russia in 1920—1922. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(1):164—168 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-1-164-168>

**For correspondence:** Gorelova L. E., doctor of medical sciences, professor, the Leading Researcher of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. e-mail: [gorelova\\_le@mail.ru](mailto:gorelova_le@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 09.09.2019  
Accepted 28.11.2019

Проблеме голода 1920-х годов посвящено множество публикаций [1—3]. Однако в связи с вновь вскрывающимися фактами считать тему исчерпанной нельзя [4].

В 20-е годы XX в. важнейшей задачей победившей советской власти, внесшей «немалый вклад» в возникший голод, начавшийся не в последнюю очередь благодаря проводимой преступно разверстке, была организация питания населения. Большевики сначала способствовали появлению голода, а затем стали с опозданием с ним бороться. К концу 1921 г. количество голодающих в России достигло 28 млн человек [5], по другим данным — 37 млн человек в 23 губерниях, из них 30 млн в Поволжье [6]. Неурожай охватил 40% посевных площадей [5].

Голод в России случался часто и до этих событий. Так, в 1906 г. был сильный неурожай. В. О. Губерт в выступлении на заседании комиссии питания, Русского общества по вопросам питания призывал: «Нужно дать сейчас хлеб голодному... ибо голодный уже больной человек». Отметим, что правительственная помощь голодающим осуществлялась редко и была недостаточно эффективной [7].

Целью исследования стало изучение состояния питания населения в период голода 1920—1922 гг. в Самарской губернии.

Материалом служили архивные данные из фондов Самарского областного государственного архива социально-политической истории (СОГАСПИ), Государственного архива Саратовской области (ГАСО), Центрального государственного архива Самарской области (ЦГАСО) и его Сызранского филиала, Государственного архива Ульяновской области (ГАУО), Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ) и источники литературы, методом — системный анализ.

Самарская губерния, по сведениям Самарского губстатбюро на 1 января 1922 г., состояла из 7 уездов, 320 волостей, 1 511 076 взрослого населения (по переписи 1920 г.) и 1 264 417 детей (до 15 лет включительно). Голодали 1 274 777 взрослых и 1 134 116 детей<sup>1</sup>.

Наглядная картина огромного масштаба бедствия в стране видна на примере Самарской губернии, где с июля по ноябрь 1921 г. от голода и болезней скон-

<sup>1</sup> ЦГАСО Ф. Р. 130. Оп. 1. Д. 91. Л. 67—70об.

История медицины

чались 14 700 человек. На железнодорожной станции Самара ежедневно подбирали около 200 умирающих детей [8]. В результате отсутствия пищи заболели в августе 1921 г. в Пугачевском уезде Самарской губернии 7559 жителей, в сентябре — 10 923, в октябре — 11 965. Смертность среди больных постоянно увеличивалась и составила в августе 1251, в сентябре — 3045, в октябре — 4251 человек [9].

В течение 1921 г. питание в детских учреждениях постоянно ухудшалось. В Самаре было зарегистрировано 11 210 младенцев до 3 лет. Из них 500 детей, находившихся в 7 учреждениях подотдела охраны материнства и младенчества (ОММ), питались там. Остальные в последние 2 мес не имели даже того, чем кормились в начале года. Дети получали овсяный хлеб, но к концу года количество его уменьшилось. В результате питомцы болели острыми кишечными заболеваниями. Выдача несвежего мяса или замена его селедкой усугубляли состояние. Детей кормили только крупами. Почти полное отсутствие жиров, яиц, молока и выдача всего  $\frac{1}{2}$ —1 фунта сахара в месяц на одного ребенка способствовали возникновению патологии. Недостаток овощей приводил к появлению цинги. Еще хуже обстояло дело в селах (25 детских учреждений на 1200 детей): дети питались травой и отбросами<sup>2</sup>.

В 1921 г. в Самарской губернии отмечался высокий уровень смертности детей до одного года, а в Саратовской и Ульяновской губерниях преобладала смертность взрослых. По сведениям отдела демографической статистики Самарского губернского статбюро, в 7 городах губернии (Самара, Балаково, Ставрополь, Мелекес, Пугачев, Бузулук, Бугуруслан) в 1922 г. родились 3090, умерли в возрасте до 1 года 1399 детей, что составило 46% новорожденных<sup>3</sup>.

Наибольшие заболеваемость и смертность наблюдались среди детей, находящихся в учреждениях ОММ закрытого типа (детские дома, приемники, дома матери и ребенка и т. д.). В домах матери и ребенка регистрировалась почти 90% смертность<sup>4</sup>.

В Дом матери и ребенка, находившийся в ведении Уездрава, с июля по январь 1921 г. поступили 40 детей, из которых 10 умерли. Основными причинами были дизентерия, воспаление легких, наследственный сифилис<sup>5</sup>.

Подчеркнем, что в этот период с августа 1921 г. «в детских домах не имелось ни золотника хлеба»<sup>6</sup>. В отчете Самарской уездной комиссии за апрель 1922 г. «на 1 апреля состояло 375 552. На 1 мая состоит 304 927. Убыло за смертью в течение 8 месяцев 14  $\frac{1}{2}$ %»<sup>7</sup>.

Голод, свирепствовавший во всей России, усугубил высокую заболеваемость среди детей первых трех лет жизни в Самаре. Потоки беженцев из голо-

дающих районов несли с собой тиф, холеру, малярию. Родители привозили своих детей из сел и деревень в город, бросали их на улице на произвол судьбы, поскольку детские дома и дома ребенка были переполнены. Местные власти были не в состоянии оказывать помощь, детям приходилось скитаться по улицам, являясь рассадниками инфекционных болезней<sup>8</sup>.

Брошенные дети попадали в детские приюты и коллекторы, где санитарная обстановка была «ужасной». В 1921 г. в одном из протоколов совещания Самгубисполкома подчеркивалось: «Положение детей в данный период было критическим. Эпидемия сыпного тифа все больше и больше распространялась по губернии, в том числе среди детей. Не хватало изоляторов, больные дети контактировали со здоровыми, что увеличивало число заболеваний»<sup>9</sup>.

В 1921 г. детские ясли в Самарской губернии не функционировали и не открывались из-за отсутствия продуктов. В городе была одна молочная кухня, которая не удовлетворяла потребности детского населения. Консультации для кормящих матерей не осуществлялись из-за отсутствия квалифицированного персонала. Питание детей и мамок-кормилиц в Доме матери и ребенка в августе было сведено к минимуму, вследствие чего повысилась детская смертность. «Кривавым поносом» болело большинство детей. В Домах ребенка дети были крайне истощены. Новорожденные умирали в основном от рахита, воспаления легких и врожденной слабости. Гипотрофия в детских учреждениях была почти 100%<sup>10</sup>.

В Самаре на почве голода наблюдались с 30 октября по 26 ноября 1921 г. вспышки острозаразных болезней. В 42 случаях диагностировалась азиатская холера (умерли 34 человека), брюшным тифом заболели 999 жителей (умерли 97), возвратный тиф был у 1208 больных (скончались 75), у 785 пациентов был отмечен сыпной тиф с 47 смертельными исходами. В январе 1921 г. регистрировалась самая высокая заболеваемость сыпным тифом. Летом 1921—1922 гг. дети гибли от холеры, в зимние и весенние месяцы — от тифозной эпидемии и голода [6]. Умерших детей регистрировать было некому, из-за чего точное число их установить не удавалось<sup>11</sup>.

В 1921—1922 гг. в Самарской губернии в период голода уровень заболеваемости туберкулезом среди детей был очень высоким в связи с трудными экономическими условиями и тяжелой эпидемиологической обстановкой [8]. Остро стоял вопрос о применении суррогатов. Издавна известно, что человек употреблял в пищу во время неурожая и голодовок почти исключительно хлебные суррогаты, т. е. такие вещества, которые призваны в глазах голодающего заменить собою недостающий хлеб.

Информация заведующего 1-м медицинским участком С. Трофимова в Кошкинский районный

<sup>2</sup> ЦГАСО Ф.Р. 79. Оп. 1. Ед. хр. 168. Л. 18—20.

<sup>3</sup> ЦГАСО Ф.Р. 342. Оп. 1. Ед. хр. 8. Л. 104.

<sup>4</sup> ЦГАСО Ф.Р. 158. Оп. 3. Ед. хр. 39. Л. 3 (об.).

<sup>5</sup> ЦГАСО Ф.Р. 158. Оп. 5. Ед. хр. 89. Л. 6.

<sup>6</sup> Управление по делам архивов мэрии г.о. Тольятти Ф.Р. 83. Оп. 1. Д. 10. Л. 89.

<sup>7</sup> ЦГАСО Ф.Р. 130. Оп. 1. Д. 71. Л. 415, 416.

<sup>8</sup> ЦГАСО Ф.Р. 158. Оп. 3. Ед. хр. 38. Л. 14, 15.

<sup>9</sup> ЦГАСО Ф.Р. 158. Оп. 5. Ед. хр. 79. Л. 5, 7, 12.

<sup>10</sup> ЦГАСО Ф.Р. 158. Оп. 3. Ед. хр. 38. Л. 45.

<sup>11</sup> ЦГАСО Ф.Р. 158. Оп. 3. Ед. хр. 39. Л. 3 (об.).

комитет помощи о заболеваемости среди населения от 23 февраля 1922 г. предметно иллюстрирует масштаб трагедии. «Довожу до Вашего сведения, что по результатам обследования мною населения Кошкинского района, произведенного с 15 декабря 1921 г. по 15 февраля с/г., выяснилось следующее: до 90% взрослого населения потребляет исключительно суррогаты — лебеду, просеянную солому и мякину, гороховую солому, лошадиный щавель, конопляный и подсолнечный колоб, скотскую кожу и т. д. На почве потребления перечисленных суррогатов среди населения распространились заболевания катаром желудочно-кишечного тракта, малокровием и истощением с абсолютным упадком сил, опуханием от голода и сыпным, возвратным и брюшным тифом. <...> Началось вымирание голодного населения. <...> Население уже переживает муки в тисках голода и кричит о помощи, оно накануне ужасов и людоедства, переживаемых в Пугачевском уезде»<sup>12</sup>.

Возможность введения заменителей в пищу с целью помочь голодающему населению изучалась и до революции. Комиссия Русского общества по вопросам питания изыскивала материалы, содержащие больше питательных веществ. Отходы свеклосахарного производства (жом, патока), хлеб, выпеченный с примесью крови, лебеды, куколя и др. изучались для выявления их кормовой и питательной ценности [10].

В 1920-е годы работа по противодействию голоду проводилась на государственном уровне. В борьбе с голодом огромный вклад внес созданный осенью 1917 г. в Москве Физиологический институт, возглавленный М. Н. Шатерниковым, затем новый Российский пищевой научно-технологический институт, открытый в 1918 г. на его базе [11].

Главной целью института было изучение влияния на общее состояние организма и его азотистый обмен разного рода суррогатов, вкусовых и пищевых веществ — дублинов, сахара, хлеба с различным количеством муки с добавлением бобов, чечевицы, исландского мха. Изучалось мясо морских млекопитающих в качестве дополнительного источника белка. Одними из главных в планах Института были вопросы исследования пищевых суррогатов, которые применялись в пайках для различных групп населения: красноармейцев (на военное время), ученых. Необходимо было найти дополнительные источники питания. Замена круп кукурузой и бобами и др., побочные действия суррогатов в питании, влияние их на организм, количество крупы, гороха, жиров, безвредные и достаточные для организма при замене мяса, нормы пайка, позволяющие поддержать здоровье или выжить при голоде. Применение в пище сушеных фруктов, меда, урюка, изюма, возможность употребления сахара вместо сахара, использование черной патоки для производства напитков — все это стало предметом детальной оценки для рекомендаций населению и властям при проведении соответствующих мероприятий.

Профессор Рубнер в 1920-х годах привел данные, что в среднем человек покрывал из всего необходимого ему количества калорий около 43% мукой и крупой и около 13% картофелем. Следовательно, в зерновом хлебе и картофеле он получал больше половины общего количества калорий, необходимых ему для поддержания жизненных функций. В приложении к крестьянству и рабочему классу цифры эти, по мнению ученого, должны быть повышены до 65%, т. е. около  $\frac{3}{4}$  всех своих потребностей в пищевых веществах русский народ покрывал зерновыми продуктами. Поэтому понятие о голоде всегда связывалось в народе с представлением о неурожае зерновых хлебов и население пробовало всякие средства для возмещения недостающих хлебных продуктов. Жители голодающих местностей все растения, собираемые ими, разнообразные отбросы, старались превратить в муку и ее производные: лепешки, галушки, хлеб и т. д. [12].

В Самарской губернии до 95% людей питались суррогатами животного (падалью домашнего скота и птицы, собаками и кошками и др.), растительного (борщевик и др.), минерального (глина и др.) происхождения [13]. Показатели смертности от голода демонстрируют, сколько населения не имело даже этой возможности.

Требования, предъявляемые к суррогатам для допущения их в пищу, обычно сводились к следующему:

- суррогаты должны содержать питательные вещества;
- не должны быть ядовитыми для человеческого организма;
- должны быть доступными действию пищеварительных соков человека, чтобы питательные элементы суррогатов могли усваиваться организмом;
- обработка сырья, т. е. тех веществ, из которых приготавливаются суррогаты, не должна быть настолько технически сложна и малоценна по конечным результатам, чтобы не имело смысла их производство.

Хотя такие требования и обоснованы наукой, но вопрос о суррогатном питании в 1920-е годы был мало разработан. Только в отношении немногих дикорастущих растений с определенностью можно было сказать, удовлетворяют ли они вышеупомянутым требованиям как суррогаты. Тем более нельзя было ожидать от деревенского населения того времени сознательного отношения к выбору побочных продуктов, которыми оно вынуждено было заменять хлеб, еще и потому что голодающий человек не разбирается в полезности того или иного суррогата, лишь бы была видимость пищи и наполнен желудок [13].

В условиях огромного масштаба бедствия поиск суррогатов питания не мог кардинально решить проблему голода.

Несмотря на взаимную идеологическую вражду, необходима была помощь других государств. Правительство РСФСР обратилось за помощью к ответственности зарубежных капиталистических стран.

<sup>12</sup> СОГАСПИ. Ф. 937. Оп. 1а. Д. 9. Л. 3, 3 об.

История медицины

**Нормы питания ААП на 1 ребенка (1—3 лет) во время голода (в граммах)**

| День недели           | Продукт        | Количество |
|-----------------------|----------------|------------|
| Воскресенье и среда   | Крупа          | 77,1       |
|                       | Сало           | 11,6       |
|                       | Молоко         | 10         |
| Понедельник и пятница | Мука для хлеба | 80,6       |
|                       | Какао          | 10,5       |
|                       | Сахар          | 33,2       |
|                       | Молоко         | 60,4       |
| Вторник               | Мука для хлеба | 80,6       |
|                       | Крупа          | 83,2       |
|                       | Сахар          | 11         |
|                       | Молоко         | 28,2       |
| Четверг и суббота     | Мука для хлеба | 80,6       |
|                       | Крупа          | 78,7       |
|                       | Сало           | 14,7       |
|                       | Мука для хлеба | 80,6       |

Примечание. Показатели рассчитаны авторами статьи, в оригинале — в золотниках (1 зол. = 4,26 г).

20 августа 1921 г. директор Американской администрации помощи (ААП) в Европе Браун и заместитель наркома по иностранным делам РСФСР М. М. Литвинов подписали «Соглашение между Правительством Российской Советской Федеративной Социалистической Республики и Администрацией Помощи о сотрудничестве в преодолении голода»<sup>13</sup>. Не останавливаясь конкретно на технологии осуществления передачи продуктов, отметим §8 «Соглашения», где указано, что «грузы помощи предназначаются только для детей и больных». Аналогичные договоры были заключены с Исполкомом Международной помощи голодающим России<sup>14</sup> и другими зарубежными организациями.

Наиболее известными иностранными организациями, помогавшими голодающим Поволжья, были ААП, организации шведского, голландского, чехословацкого, германского и французского Красного Креста, Английское и Американское общества друзей России, религиозная американская организация Первый союз квакеров, Норвежский Нансеновский комитет и др.

Так, шведский Красный Крест в 8 волостях Самарского уезда кормил 41 989 взрослых и детей. В первую очередь помощь оказывалась детям. Ежемесячно там выдавали продукты туберкулезному санаторию на 25 детей, детскому дому и детской больнице в Красном Яру на 460 детей и т. д.<sup>15</sup> Общество Русского Красного Креста кормило 1835 взрослых и 2939 детей, ААП — 86 543 взрослых и 74 331 ребенка.

Всего по Самарскому уезду кормились общественными организациями 211 290 человек, т. е. 68% общего количества населения.

Возникла необходимость срочного восстановления норм питания. ААП разработала меню для детских учреждений [4].

Судя по наименованию и количеству продуктов, необходимый минимальный набор для питания детей во время голода обеспечивался. Зарубежные ор-

ганизации сделали огромное благое дело, учитывая трагизм происходящего и существующие трудности (транспортная доставка, отдаленность региона от запада, разруху, недоверие и подозрительность советской власти, неверие в бескорыстие и др.).

Наркомздрав РСФСР послал запрос в Губздравотдел Самары с просьбой предоставить конкретный план мероприятий по борьбе с голодом с указанием численности голодающих, в том числе детей, и количества открываемых врачебно-питательных пунктов<sup>16</sup>. 21 сентября 1921 г. приступила к работе Губернская комиссия помощи голодающим, которую учредил в начале сентября Съезд заведующими Самарской губернии. Вопросы объединения и согласования всех мероприятий, осуществляемых губернскими и уездными отделами здравоохранения в деле помощи голодающим, проведение их в жизнь в «ударном порядке через соответствующие органы власти и открытие врачебно-питательных пунктов (ВПП) для усиленного и специального, амбулаторного и стационарного питания» были основными в работе комиссии<sup>17</sup>. К борьбе с бедствием комиссия привлекала даже работников школ<sup>18</sup>.

Встала задача по созданию сети детских домов, приемников, домов матери и ребенка, для детей сирот и подкидышей [6]. «...Несмотря на голод ряду губерний удалось в 1922 г. увеличить ясельную сеть, что никак нельзя было отнести к Самарской губернии, т. к. в Самаре и области ясли начали свое активное строительство с 1923 г.» [14].

Проводимые мероприятия стали приносить плоды. «Улучшилось питание: грудные дети получали до 2-х стаканов молока, 4—5 ст. куриного бульона и мяса, яблочный компот»<sup>19</sup>.

1 марта 1922 г. в детдомах Самарской губернии ввели нижеследующие дневные нормы: хлеба печеного по 1 фунту, круп  $\frac{1}{2}$  фунта, соли 3 золотника, мяса или рыбы  $\frac{1}{2}$  фунта, картофеля  $\frac{1}{4}$  фунта, овощей  $\frac{1}{16}$  фунта, масла и сахара по 6 золотников, чая или кофе 1 золотник<sup>20</sup>. Сравним с записью из протокола от 23.05.1921 г., имеющегося в СОГАСПИ: «Детские дома и больницы питались в последние дни мучной пылью с мельниц с небольшой примесью муки»<sup>21</sup>.

### Выводы

Приведенные факты позволяют сделать выводы о процессах, происходивших в Самарской губернии в период голода 1920—1921 гг.

1. Голод, свирепствовавший в Самарской губернии в начале 20-х годов XX в., усугубился во многом из-за проводимой продрозверстки и запоздалых мер в борьбе голодом, принятых властями.

2. Употребление в пищу суррогатов не спасало большинство населения от голодной смерти.

<sup>16</sup> ЦГАСО. Ф. 158. Оп. 6. Д. 70. Л. 111.

<sup>17</sup> ЦГАСО Ф. 158. Оп. 6. Д. 71. Л. 6—10.

<sup>18</sup> ЦГАСО. Ф. 158. Оп. 5. Д. 59. Л. 21.

<sup>19</sup> ЦГАСО Ф.Р. 79. Оп. 1. Ед. хр. 168. Л. 18—20.

<sup>20</sup> СОГАСПИ Ф. 9388. Оп. 6. Д. 89. Л. 10.

<sup>21</sup> СОГАСПИ Ф. 1. Оп. 1. Д. 578. Л. 22—23.

<sup>13</sup> СОГАСПИ Ф. 141. Оп. 1. Д. 706. Л. 1, 2. Копия.

<sup>14</sup> СОГАСПИ Ф. 651. — Оп. 12. — Д. 3180. — Л. 2—2об.

<sup>15</sup> ЦГАСО Ф.Р. 79. Оп. 1. Ед. хр. 168. Л. 18—20.

3. В борьбе с голодом огромную помощь оказали зарубежные организации: ААП, Английское и Американское общества друзей России, шведский, голландский, чехословацкий, германский и французский Красный Крест, Норвежский Нансеновский комитет, религиозная американская организация Первого союз квакеров и др.

4. Правительство Самарской губернии проводило различные мероприятия по борьбе с голодом, пытаясь влиять на многие звенья организации питания, но только с улучшением поставки продовольствия в конце 1922 г. стали появляться позитивные сдвиги.

Анализ материала показал влияние комплекса факторов (последствия революции, Гражданской войны, неурожай, продразверстка, неспособность власти оперативно принимать решения), вызвавших огромную смертность взрослого и детского населения.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

- Исупов В. А. Демографические катастрофы и кризисы в России в первой половине XX века: Историко-демографические очерки. Новосибирск; 2000.
- Конквест Р. Террор голодом. Пер с англ. И. Л. Бунича. В кн.: Золото партии. СПб.; 1994.
- Аншакова Ю. Ю. «Увиденное мною в Самаре я не забуду никогда»: голод начала 1920-х годов и помощь голодающим в Самарской губернии. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук.* 2012;14(3):59—71.
- Голод в Средневолжском крае в 20—30-е годы XX века. В сб.: Голод в Самарской губернии в 20-е годы XX века. Т. 1. Сб. документов. Самара: ООО «РАКС-С»; 2014.
- Генкина Э. Б. Переход Советского государства к новой экономической политике (1921—1922 гг.). М.: Госполитиздат; 1954.
- Захарова Л. Б. Концепция социальной политики советской власти: теория и практика (1920-е годы). Самара; 2012.
- Губерт В. О. Журнал Русского общества сохранения народного здоровья. 1906.
- Наякшин К. Я. Очерки истории Куйбышевской области. Куйбышев: Куйб. книж. изд-во; 1962.
- Стрельцов И. Г. В Центре голода 1921—1922 годов (Пугачевский уезд). Москва—Самара; 1931.
- Лотова Е. И. Русская интеллигенция и вопросы общественной гигиены М.: Гос. из-во мед. лит.; 1962.
- Шатерников В. А., Горелова Л. Е. Михаил Николаевич Шатерников (1870—1939). М.: Наука; 1982.
- Лифшиц М. И. Пищевые сурrogate с медицинской точки зрения. Коган В. М. (ред.). Харьков: Отд. мед. и сан. просв. НКЗ; 1922.
- Иваницкий-Василенко Е. С. (ред.). Сборник статей по вопросам голодаемости населения и борьбы с голодом в Петровском уезде Саратовской губернии в 1921—1922 гг. Петровск: Уездный отдел здравоохранения; 1923.
- Генс А. Б. Итоги IV Всесоюзного съезда по охране материнства и младенчества. *Охрана материнства и младенчества.* 1929;(2):19—22.

Поступила 09.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

#### REFERENCES

- Isupov V. A. Demographic catastrophes and crises in Russia in the first half of the XX century: Historical and demographic essays [*Demograficheskie katastrofi i krisisi v rossii pervoi polovine XX veka: Istoriiko-demograficheskie ocherki*]. Novosibirsk; 2000 (in Russian).
- Conquest R. Terror by famine. Per from English I. L. Bunich. Gold of party [*Zoloto partii*]. St. Petersburg; 1994.
- Anshakova Yu. Yu. «I have Seen in Samara, I will never forget»: the famine of the early 1920-s and famine relief in the Samara province. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossiiskoi akademii nauk.* 2012;14(3):59—71 (in Russian).
- Hunger in the middle Volga region in the 20—30-ies of XX century. In: Famine in the Samara province in the 20s of the XX century [*Golod v Samarskoy gubernii v 20-e godi XX veka*]. Vol. 1.: Sat. documents. Samara: ООО «РАКС-С»; 2014 (in Russian).
- Genkina E. B. Transition of the Soviet state to a new economic policy (1921—1922) [*Perechod Sovetskogo gosudarstva k novoy ekonomicheskoy politike (1921—1922)*]. Moscow: Gospolitizdat; 1954 (in Russian).
- Zakharova L. B. Concept of social policy of the Soviet power: theory and practice (1920s) [*Koncepcia socialnoy politiki sovetskoy vlasti: teoria i praktika (1920 godi)*]. Samara; 2012 (in Russian).
- Gubert V. O. Journal of the Russian Society for the Preservation of Public Health. 1906 (in Russian).
- Nayakshin K. Ya. Essays on the history of the Kuibyshev region [*Ocherki istorii Kuybichevskoy oblasti*]. Kuibyshev: Kuib. books. ed.; 1962 (in Russian).
- Streltsov I. G. In the Center of famine of 1921—1922 (Pugachev county) [*V chentre goloda 1921—1922 godov (Pugachevskij uezd)*]. Moscow—Samara; 1931 (in Russian).
- Lotova E. I. Russian intelligentsia and issues of public hygiene [*Russkaya inteligentsiya i voprosi obchestvenoy gigiyeni*]. Moscow; 1962 (in Russian).
- Shaternikov V. A., Gorelova L. E. Mikhail Nikolaevich Shaternikov (1870—1939) [*Michail Nikolaevich Shaternikov (1870—1939)*]. Moscow: Science; 1982 (in Russian).
- Lifshits M. I. Food substitutes from a medical point of view [*Pishevie surrogati s medicinskoj tochki zrenia*]. V. M. Kogan (ed.). Kharkov: Otd. Med. and San. prosv. NKZ; 1922 (in Russian).
- Ivanitsky-Vasilenko E. S. (ed.). Collection of articles on hunger and the fight against hunger in the Petrovsky district of the Saratov province in 1921—1922 [*Sb. Statey po voprosam golodaemosti naselenia i borbi s golodom v Petrovskom uезде Saratovskoy gubernii v 1921—1922 gg.*]. Petrovsk: County health Department; 1923 (in Russian).
- Gens A. B. Results of the IV all-Union Congress on protection of motherhood and infancy. *Ohrana materinstva i mladenchestva.* 1929;(2):19—22 (in Russian).