

**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., здравоохр. и истории мед. 2019. Т. 27. № 6. 943—1110.



Издатель:  
Акционерное общество  
«Шико»,

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданюк

Сдано в набор 13.11.2019.

Подписано в печать 15.12.2019.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная. Печ. л. 21,00. Усл. печ. л. 20,53. Уч.-изд. л. 21,07.

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

## 6

Том 27

2019

НОЯБРЬ—ДЕКАБРЬ

**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 Махмадшох 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

## 6

Volume 27

2019

NOVEMBER—DECEMBER

**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

## CONTENTS

### Здоровье и общество

### Health and Society

Стародубов В. И., Леонов С. А., Савина А. А., Фейгина С. И., Алексеева В. М., Зимина Э. В. Тенденции показателей общей заболеваемости населения в субъектах Центрального федерального округа Российской Федерации	947
Абубакиров А. С., Зудин А. Б., Снегирева Ю. Ю. Государственно-частное партнерство на рынке медицинских услуг	953
Агарков Н. М., Кича Д. И., Пошибайлова А. В. Заболеваемость детей бронхиальной астмой в городских и сельских районах Белгородской области	959
Петров В. С., Смирнова Е. А. Роль полиморфизма генов ADRB1 у исследуемых с хронической ревматической болезнью сердца	962
Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Хомяков К. В., Тюфиллин Д. С., Загромава Т. А., Балаганская М. А. Факторы, ассоциированные с формированием профессионального выгорания у врачей	967
Комарова А. А., Дианина Е. В., Мореева Е. В. Влияние рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации	972
Петракова А. С., Марцева Т. Г., Воблая И. Н. Специфика нравственных аспектов деятельности медицинских работников в здравоохранении России	978
Попов В. В., Новикова И. А. Современные особенности качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста	983
Замалиева М. А., Балабанова Л. А. Оценка межведомственного взаимодействия в обеспечении санитарно-гигиенической безопасности при проведении массовых мероприятий	988
Казанцева А. В., Ануфриева Е. В. Организационные аспекты охраны здоровья обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования	992
Гильдеева Г. Н., Ежова Е. А., Закалюкина Е. В., Иванова А. А. Трансдермальные терапевтические системы как удобная альтернатива традиционным лекарственным формам	997
Безрукова Г. А., Данилов А. Н., Спиринов В. Ф., Новикова Т. А. Современные тренды профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства	1003
Хальфин Р. А., Орлов С. А., Мадьянова В. В., Столбов А. П., Качкова О. Е. Обзор и оценка возможностей, финансово-экономических и медико-социальных эффектов от развития экспорта медицинских услуг в Российской Федерации	1008
Мингазова Э. Н., Щепин В. О., Гасайниева М. М. Особенности медико-демографического развития Республики Дагестан	1015
Аликова З. Р., Анаева Л. А., Козырева Ф. У. Удовлетворенность родителей оказанием амбулаторно-поликлинической помощи детям в условиях региона	1022
Ходакова О. В., Кошевая Н. В. Медико-демографические особенности состояния здоровья населения Забайкальского края	1027
Ковалева И. П., Заярная И. А., Бородина Е. В. Медико-социальные аспекты оптимизации нагрузки на позвоночник учащихся средних образовательных школ	1032
Богдан И. В., Гурылина М. В., Чистякова Д. П. Основы просветительской работы на тему вакцинации в сети Интернет: «рациональные» сторонники и «эмоциональные» противники	1038
Сабгайда Т. П., Тарасов Н. А., Евдокюшкина Г. Н. Смертность от сахарного диабета в ракурсе множественных причин смерти: проблемы кодирования	1043
Коваленко И. Б., Чепранова Ж. Ю., Полянский В. Д., Зуева Н. С., Лыков Ю. А. Отдаленные результаты лечения ишемического инсульта, обусловленного атеросклеротическим поражением сонных артерий	1049

Starodubov V. I., Leonov S. A., Savina A. A., Feyginova S. I., Alekseeva V. M., Zimina E. V. The trends of population general morbidity in the subjects of the Central Federal Okrug of the Russian Federation	947
Abubakirov A. S., Zudin A. B., Snegireva Yu. Yu. The public-private partnership in medical services market	953
Agarkov N. M., Kicha D. I., Poshibaylova A. V. The children morbidity of bronchial asthma in municipal and rural districts of the Belgorod oblast	959
Petrov V. S., Smirnova E. A. The role of ADRB1 genes polymorphism in examined patients with chronic rheumatic heart disease	962
Kobyakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Khomiakov K. V., Tyufilin D. S., Zagromova T. A., Balaganskaia M. A. The factors associated with development of professional burning-out in physicians	967
Komarova A. A., Dianina E. V., Moreeva E. V. The effect of advertising activity on patients' choice of medical organization	972
Petrakova A. S., Martseva T. G., Voblaya I. N. The specificity of moral aspects of activity of medical workers in Health Care of Russia	978
Popov V. V., Novikova I. A. The modern characteristics of quality of ambulatory polyclinic medical care of patients of elderly age	983
Zamalieva M. A., Balabanova L. A. The evaluation of inter-departmental interaction in ensuring sanitary hygienic security under realization of mass events	988
Kazantseva A. V., Anufrieva E. V. The organizational aspects of health care of students of institutions of higher professional education	992
Gildeeva G. N., Ejova E. A., Zakaliukina E. V., Ivanova A. A. The transdermal therapeutic systems as a convenient alternative of traditional medicinal forms	997
Bezrukova G. A., Danilov A. N., Spirin V. F., Novikova T. A. The modern characteristics of occupational morbidity of agriculture workers	1003
Khalfin R. A., Orlov S. A., Madyanova V. V., Stolbov A. P., Kachkova O. E. The review and evaluation of possibilities, financial economical and medical social effects of development of medical services export in the Russian Federation	1008
Mingazova E. N., Schepin V. O., Gasaynieva M. M. The characteristics of medical demographic development of the Republic of Dagestan	1015
Alikova Z. R., Anayeva L. A., Kozyreva F. U. The satisfaction of parents with ambulatory polyclinic care of children in conditions of the region	1022
Khodakova O. V., Koshevaya N. V. The medical demographic characteristics of health status of population of the Trans-Baikal Krai	1027
Kovaleva I. P., Zayarnaya I. A., Borodina E. V. The medical social aspects of optimization of spine load in students of high educational schools	1032
Bogdan I. V., Gurylina M. V., Chistiakova D. P. The basics of health educational activities concerning vaccination in the Internet: "rational" advocates and "emotional" opponents	1038
Sabgayda T. P., Tarasov N. A., Evdokushkina G. N. The mortality of diabetes mellitus from the perspective of multiple causes of death: encoding problems	1043
Kovalenko I. B., Chefranova J. Yu., Poliansky V. D., Zuyeva N. S., Lykov Yu. A. The remote results of treatment of ischemic stroke conditioned by atherosclerotic affection of carotid arteries	1049

### Реформы здравоохранения

### Health Care Reforms

Шляфер С. И. Основные показатели работы центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов в России	1053
Карпов О. Э., Никитенко Д. Н., Камышова Д. А., Дьяченко П. С. Современные особенности организации автоматизированного лекарственного обеспечения стационарной медицинской помощи	1058
Федонников А. С. Онлайн-коммуникация в организации реабилитации пациентов травматолого-ортопедического профиля	1064

Shliafer S. I. The main indices of functioning of the centers of social support of citizen of elderly age and disabled persons in Russia	1053
Karpov O. E., Nikitenko D. N., Kamyshova D. A., Diachenko P. S. The modern characteristics of hospital medical care organization	1058
Fedonnikov A. S. The on-line communication in organization of rehabilitation of patients of traumatological orthopedic profile	1064

### Из опыта организатора здравоохранения

### From Practice of Health Care Professional

Гайдаров Г. М., Макаров С. В. Социологическая оценка приверженности лечению повторно госпитализированных пациентов	1070
Коршевер Н. Г., Помошников С. Н. Исследование управляемости медицинских организаций	1075
Богущ Е. А., Двойников С. И. Экспертиза сестринской помощи — основа управления качеством медицинской помощи	1080
Поляков А. Д., Хмыров А. В., Кюреgian К. К., Малинникова Е. Ю., Михайлов М. И. Современная система эпидемиологического надзора за гепатитом Е и комплекс противоэпидемических, гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий в Белгородской области	1086

Gaydarov G. M., Makarov S. V. The sociological evaluation of commitment to treatment in re-hospitalized patients	1070
Korshever N. G., Pomoshnikov S. N. The study of manageability of medical organizations	1075
Bogush E. A., Dvoynikov S. I. The expertise of medical nurse care as a basis of medical care quality management	1080
Polyakov A. D., Khmyrov A. V., Kyuregian K. K., Malinnikova E. Yu., Mikhailov M. I. The system of epidemiological control of hepatitis E and complex of anti-epidemic, hygienic and veterinary sanitary activities in the Belgorod oblast	1086

- Юдин В. А., Виноградов С. А., Крылов А. А., Герасимов А. А. Аутовенозная реваскуляризация артерий нижних конечностей с вариантной анатомией периферического русла и прогрессирующим течением атеросклеротического процесса ..... 1093
- За рубежом**
- Газалиева М. А., Жумабекова Б. К., Кожанова Р. Т., Касымбекова Б. К., Кошкарбаева Б. С., Дедова О. Ю., Измайлович М. Р., Рахимжанова Г. К., Абдикаликова Д. Р., Андреева О. Б., Глушкова Н. Е. Качество жизни и доступность медицинской помощи у лиц с бронхиальной астмой в Республике Казахстан ..... 1098
- История медицины**
- Бородулин В. И., Банзелиук Е. Н. Этапы истории отечественной клиники внутренних болезней: советская медицина (4-й этап) . . . . 1102
- Егорышева И. В., Чалова В. В. Организация и деятельность Главного управления государственного здравоохранения в России (сентябрь 1916 г. — февраль 1917 г.) ..... 1107
- Yudin V. A., Vinogradov S. A., Krylov A. A., Gerasimov A. A. Autovenous revascularization of the lower extremity arteries in patients with variant anatomy of the peripheral blood flow and the progressive atherosclerotic process
- From Abroad**
- Gazalieva M. A., Zhumabekova B. K., Kozhanova R. T., Kasymbekova B. K., Koshkarbaeva B. S., Dedova O. Yu., Izmailovich M. R., Rahimzhanova G. K., Abdikalikova D. R., Andreeva O. B., Glushkova N. E. The quality of life and accessibility of medical care in persons with bronchial asthma in the Republic of Kazakhstan
- History of Medicine**
- Borodulin V. I., Banzeliuk E. N. The stages of history of national clinic of internal diseases: The Soviet medicine (stage 4)
- Egorysheva I. V., Chalova V. V. The organization and activities of the Chief Board of State Health Care in Russia (September 1916 — February 1917)

# Здоровье и общество

© Коллектив авторов, 2019

УДК 614.2

**Стародубов В. И.<sup>1</sup>, Леонов С. А.<sup>2</sup>, Савина А. А.<sup>2</sup>, Фейгинова С. И.<sup>2</sup>, Алексеева В. М.<sup>2</sup>, Зими́на Э. В.<sup>3</sup>**

## ТЕНДЕНЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В СУБЪЕКТАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, 101000, г. Москва

*В статье представлены результаты анализа показателей общей заболеваемости населения Центрального федерального округа Российской Федерации с 2010 по 2017 г. Выявлены значительные различия показателей общей заболеваемости между субъектами округа по отдельным классам болезней МКБ-10. Показатели заболеваемости населения за исследуемый период (8 лет) в Центральном федеральном округе практически не изменились, в то время как динамика показателей в других субъектах характеризуется разнонаправленностью. Разрыв в уровнях показателей заболеваемости населения между субъектами был значителен: от 115 123,6 на 100 тыс. населения в Курской области до 194 404,1 на 100 тыс. населения в Орловской области. Наблюдается и значительное различие в темпах прироста/убыли показателей. Так, в Москве темп убыли составил 10%, в то время как в Орловской области показатель заболеваемости вырос на 13,1%. Кроме того, Орловская область в 2017 г. стала лидером по темпу прироста общей заболеваемости по таким классам болезней, как инфекционные и паразитарные болезни (39,3%), болезни крови и кровотоков (49,1%), болезни эндокринной системы (59,1%), болезни нервной системы (26,8%), болезни органов дыхания (28,2%), болезни костно-мышечной системы (16%), пороки развития (56%). Весьма вероятно, что данная тенденция сложилась под влиянием демографической ситуации в субъекте, за счет значительного увеличения доли лиц старше трудоспособного возраста.*

*Город Москва занимает лидирующие позиции по снижению частоты распространения заболеваний и предпоследнее место по уровню общей заболеваемости, уступая лишь Курской области. Так, в Москве отмечено самое значительное снижение показателей заболеваемости в классах инфекционных и паразитарных болезней (26%) и болезней системы пищеварения (20,6%), регистрировалось меньше всего болезней крови и кровотоков (235,2 на 100 тыс. населения) и психических расстройств (2353,5 на 100 тыс. населения).*

*Основной вклад в формирование тенденций роста или снижения показателей вносят лица в возрасте 18 лет и старше (74,1%).*

**Ключевые слова:** показатели общей заболеваемости; темп прироста/убыли; Центральный федеральный округ Российской Федерации.

**Для цитирования:** Стародубов В. И., Леонов С. А., Савина А. А., Фейгинова С. И., Алексеева В. М., Зими́на Э. В. Тенденции показателей общей заболеваемости населения в субъектах Центрального федерального округа Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):947–952. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-947-952>

**Для корреспонденции:** Савина Анна Александровна, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения медицинской статистики и документалистики ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, e-mail: [a.savina@mednet.ru](mailto:a.savina@mednet.ru)

**Starodubov V. I.<sup>1</sup>, Leonov S. A.<sup>2</sup>, Savina A. A.<sup>2</sup>, Feyginova S. I.<sup>2</sup>, Alekseeva V. M.<sup>2</sup>, Zimina E. V.<sup>3</sup>**

## THE TRENDS OF POPULATION GENERAL MORBIDITY IN THE SUBJECTS OF THE CENTRAL FEDERAL OKRUG OF THE RUSSIAN FEDERATION

<sup>1</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;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia;

<sup>3</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 article presents the results of analysis of indices of total morbidity of population of the Central Federal Okrug (CFD) of the Russian Federation in 2010—2017. The significant differences in indices of total morbidity between the CFD subjects in certain ICD-10 classes were established. The indices of total morbidity of population during study period (8 years) in the Central Federal District factually didn't altered, while dynamics of indices in other subjects was characterized by multidirectionality. The gap in levels of total morbidity of population in the subjects was significant: from 115,123.6 per 100,000 of population in the Kursk Oblast to 194,404.1 per 100,000 of population in the Orel Oblast. The significant difference in rates of increase/ decrease of indices is noted. Thus, in Moscow decrease rate made up to 10%, while in the Orel Oblast morbidity increased up to 13.1%. Besides, in 2017, the Orel Region took a leadership in rate of increasing of total morbidity in such classes of diseases as infectious and parasitic diseases (39.3%), diseases of blood and blood-forming organs (49.1%), diseases of endocrine system (59.1%), diseases of nervous system (26.8%), diseases of respiratory system (28.2%), diseases of musculoskeletal system (16%), malformations (56%). It is very likely that this trend developed under influence of demographic situation in the subject due to significant increasing of percentage of people older than able-bodied age.*

*The city of Moscow occupies leading position in decreasing of rate of prevalence of diseases and last but one place in level of total morbidity being inferior only to the Kursk Oblast. Thus, in Moscow was noted the most significant decreasing of morbidity in classes of infectious and parasitic diseases (26%) and diseases of digestive system (20.6%). The diseases of*

blood and blood-forming organs (235.2 per 100,000 population) and mental disorders (2353.5 per 100,000 population) were registered the less.

The main contribution into trends of increasing or decreasing of indices is made by persons aged 18 years and older (74.1%).

**Key words:** prevalence; trends; the Central Federal District of the Russian Federation.

**For citation:** Starodubov V. I., Leonov S. A., Savina A. A., Feyginova S. I., Alekseeva V. M., Zimina E. V. The trends of population general morbidity in the subjects of the Central Federal Okrug of the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniia i istorii meditsini*. 2019;27(6):947—952 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-947-952>

**For correspondence:** Savina A. A., candidate of medical sciences, the leading researcher of the Department of Medical Statistics and Documentation Science of the Federal State Budget Institution "The Central Research Institute for Health Organization and Informatics". e-mail: [a.savina@mednet.ru](mailto:a.savina@mednet.ru)

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

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

Received 16.05.2019

Accepted 04.09.2019

## Введение

Центральный федеральный округ (ЦФО) является самым большим по численности и плотности населения округом Российской Федерации, в его состав входят 17 субъектов и столица РФ г. Москва. Отличительной особенностью ЦФО является существенное превышение городского населения над сельским [1]. Несмотря на непростую демографическую обстановку в данном федеральном округе, за период 2010—2017 гг. отмечено снижение уровня общей заболеваемости населения, которое наблюдается в 9 субъектах, в том числе в г. Москве [2—6].

Цель исследования — анализ показателей общей заболеваемости населения, выявление тенденций и особенностей динамики этого показателя в субъектах ЦФО.

## Материалы и методы

Для анализа показателей заболеваемости в субъектах ЦФО РФ использовался метод сплошного наблюдения, основанный на данных, содержащихся в отчетных формах федерального статического наблюдения (ФСН). В данном исследовании использовались статистические сборники ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» («ЦНИИОИЗ») Минздрава России «Заболеваемость взрослого и детского населения России» за 2010—2017 гг., основанные на форме ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации». В работе была рассмотрена общая заболеваемость всего населения в субъектах ЦФО РФ с определением вклада отдельных возрастных групп населения.

Были использованы следующие статистические методы обработки полученных данных: метод прямого ранжирования, статистической группировки, показатели динамического ряда (темпы прироста/убыли).

## Результаты исследования

В ходе статистического анализа показателей общей заболеваемости населения выявлено, что ЦФО занимает первое место по темпам снижения (–3%)

уровня заболеваемости, второе место принадлежит Приволжскому федеральному округу (–1,5%) [4—8]. В остальных федеральных округах зафиксирован прирост уровней (от 2 до 13%) общей заболеваемости населения.

Изучение динамики показателей общей заболеваемости в субъектах, входящих в состав ЦФО, показало, что в 9 субъектах (1-я группа) отмечено снижение уровней общей заболеваемости всего населения, а в других 9 субъектах (2-я группа) — ее прирост.

В 1-й группе субъектов ЦФО выявлено, что самые высокие темпы снижения общей заболеваемости (на 10,5%) были зафиксированы в г. Москве, Владимирской (9%), Тамбовской (8%) и Липецкой (6%) областях. В остальных 5 субъектах убыль составляла от 2 до 4%. Во 2-й группе субъектов с зарегистрированным высоким темпом прироста общей заболеваемости населения лидером является Орловская область (13%), затем следуют Воронежская (8%) и Костромская (6,5%) области. В остальных областях темп прироста составляет 2—4%.

При ранжировании субъектов ЦФО по уровню показателя общей заболеваемости населения отмечено, что Орловская область занимает первое место среди всех субъектов, входящих в состав данного округа. Так, в 2017 г. общая заболеваемость в ней составляла 194 404,1 на 100 тыс. населения, при этом уровень показателя заболеваемости возрастал самыми высокими темпами. Далее следуют Владимирская (182 775,0 на 100 тыс. населения) и Тверская (170 809,7 на 100 тыс. населения) области. Самый низкий уровень общей заболеваемости отмечен в Курской (115 123,6 на 100 тыс. населения) и Московской (131 363,7 на 100 тыс. населения) областях и в г. Москве (133 230,5 на 100 тыс. населения; табл. 1).

Из данных табл. 1 следует, что изменение уровня показателя заболеваемости в г. Москве привело к изменению рангового места субъекта с 12-го на 16-е. Ранговые места за 8 последних лет не изменились только в трех областях: Калужской, Московской и Курской.

Анализируя показатели общей заболеваемости по обращаемости населения в ЦФО в 2017 г., можно отметить, что основной вклад в формирование уровня показателей вносит взрослое население в возрасте

Здоровье и общество

Таблица 1

**Ранжирование субъектов ЦФО по частоте распространения общей заболеваемости населения в 2010 и 2017 гг. (на 100 тыс. населения)**

Субъект ЦФО (область)	2010 г.		Субъект ЦФО (область)	2017 г.	
	на 100 тыс. населения	ранг		на 100 тыс. населения	ранг
Владимирская	200 812,1	1	Орловская	194 404,1	1
Орловская	171 890,0	2	Владимирская	182 775,0	2
Тульская	168 384,0	3	Тверская	170 809,7	3
Белгородская	168 291,7	4	Тульская	166 754,3	4
Тверская	166 832,6	5	Брянская	166 714,5	5
Ивановская	163 901,3	6	Белгородская	161 325,2	6
Брянская	162 788,6	7	Смоленская	159 908,8	7
Ярославская	161 253,6	8	Костромская	158 404,8	8
Тамбовская	158 810,1	9	Ивановская	157 550,3	9
Липецкая	155 916,2	10	Ярославская	155 597,8	10
Смоленская	155 279,8	11	Рязанская	152 515,3	11
г. Москва	148 914,5	12	Воронежская	150 064,0	12
Костромская	148 706,7	13	Липецкая	147 164,9	13
Рязанская	146 955,1	14	Тамбовская	146 367,0	14
Калужская	140 753,3	15	Калужская	144 861,5	15
Воронежская	138 785,8	16	г. Москва	133 230,5	16
Московская	125 992,4	17	Московская	131 363,7	17
Курская	116 689,4	18	Курская	115 123,6	18

18 лет и старше (74,1%), в том числе 44,8% — лица старше трудоспособного возраста от 55—60 лет. Доля возрастной группы от 0 до 14 лет составляет 22,4%, и только 3,5% приходится на возрастную группу от 15 до 17 лет. Такое распределение между возрастными группами отмечено во всех субъектах ЦФО РФ (табл. 2).

Установлено, что в структуре общей заболеваемости по отдельным классам болезней доля заболеваемости отдельными инфекционными и паразитарными болезнями снизилась во всех субъектах ЦФО, кроме Орловской и Брянской областей, в которых зарегистрирован рост заболеваемости более чем на 1/3. В г. Москве отмечено самое значительное снижение показателя заболеваемости этого класса болезней из всех субъектов ЦФО (26%). Самые высокие показатели были зарегистрированы в Белгородской области (5931,4 на 100 тыс. населения).

По классу «Новообразования» только 4 субъекта за последние 8 лет показали снижение заболеваемости в пределах 9% (Ивановская, Воронежская, Рязанская, Смоленская области). Во всех остальных субъектах ЦФО отмечен рост заболеваемости по этому классу заболеваний. Лидирующие позиции в росте заболеваемости по классу «Новообразования» занимают три субъекта: Калужская (35,9%) и Костромская (34,7%) области и г. Москва (28,3%). Больше всего новообразований в 2017 г. зарегистрировано в Брянской области (6113,0 на 100 тыс. населения) при темпе прироста, равном 17,6% (табл. 3).

По классу «Болезни крови и кроветворных органов» обращает на себя внимание Орловская область, в которой темп прироста составил почти 50%. Лидером по регистрации заболеваемости в 2017 г. стала Костромская область (1314,3 на 100 тыс. населения) при темпе прироста 24%. Меньше всего болезней этого класса регистрировалось в г. Москве (235,2 на 100 тыс. населения).

Таблица 2

**Доля отдельных возрастных групп населения в формировании общей заболеваемости в ЦФО в 2017 г. (в %)**

Территория (область)	Взрослые		Дети	
	18 лет и старше	в том числе от 55—60 лет	0—14 лет	15—17 лет
ЦФО	74,1	44,8	22,4	3,5
Белгородская	77,4	41,6	18,4	4,2
Брянская	74,0	40,3	22,2	3,9
Владимирская	73,2	46,2	23,1	3,7
Воронежская	80,5	42,2	16,3	3,1
Ивановская	68,6	48,0	27,6	3,7
Калужская	73,0	42,5	23,1	3,9
Костромская	69,5	42,9	26,7	3,8
Курская	68,1	42,2	27,6	4,3
Липецкая	78,0	41,5	19,0	3,1
Московская	73,6	39,6	22,5	3,9
Орловская	77,9	42,1	18,9	3,3
Рязанская	75,0	48,4	21,5	3,6
Смоленская	76,1	41,5	20,1	3,7
Тамбовская	74,1	48,5	22,0	4,0
Тверская	73,0	48,6	23,6	3,4
Тульская	77,8	48,9	19,0	3,2
Ярославская	69,1	49,8	27,6	3,3
г. Москва	73,2	48,2	23,5	3,3

Заболеваемость болезнями эндокринной системы показывает стойкий рост как в целом по ЦФО, так и в каждом отдельном субъекте. Больше всего заболеваний этого класса регистрировалось в Брянской области (11 768,1 на 100 тыс. населения в 2017 г.) при темпе прироста 24%. На втором месте стоит Орловская область (11 530,8 на 100 тыс. населения) при пугающем темпе прироста в почти в 60% (табл. 4).

По классу «Психические расстройства и расстройства поведения» уже не один год отмечается снижение частоты распространения заболеваемости в ЦФО в целом и во всех входящих в его состав субъектах. Самая низкая регистрация психических расстройств зафиксирована в г. Москве (2353,5 на 100 тыс. населения), чаще всего они регистрировались в Воронежской области (5429,7 на 100 тыс. населения). Такое снижение, вероятно, связано с органи-

Таблица 3

**Динамика общей заболеваемости населения новообразованиями в субъектах ЦФО (на 100 тыс. населения)**

Территория (область)	2010 г.	2017 г.	Темп прироста/убыли, %
ЦФО	4157,4	4772,4	14,8
Белгородская	4604,1	4749,5	3,2
Брянская	5196,1	6113,7	17,7
Владимирская	4830,2	5724,7	18,5
Воронежская	4763,0	4319,2	-9,3
Ивановская	4997,5	4655,8	-6,8
Калужская	3438,9	4674,0	35,9
Костромская	4042,9	5449,6	34,8
Курская	3975,3	5163,4	29,9
Липецкая	4517,5	4787,7	6,0
Московская	3993,7	4771,0	19,5
Орловская	4975,9	5790,4	16,4
Рязанская	6167,8	5587,0	-9,4
Смоленская	5291,6	4856,7	-8,2
Тамбовская	4291,1	5258,0	22,5
Тверская	4366,9	4968,6	13,8
Тульская	4434,6	4794,0	8,1
Ярославская	4279,9	5047,1	17,9
г. Москва	3376,0	4333,0	28,4

Таблица 4

## Динамика общей заболеваемости населения болезнями эндокринной системы и расстройствами питания в субъектах ЦФО

Территория (область)	Заболеваемость, на 100 тыс. населения		Темп прироста, %
	2010 г.	2017 г.	
ЦФО	5696,6	7325,0	28,6
Белгородская	6318,9	7303,3	15,6
Брянская	9495,9	11 768,1	23,9
Владимирская	7515,0	9071,5	20,7
Воронежская	6076,4	8346,4	37,4
Ивановская	5414,0	8086,5	49,4
Калужская	4572,3	6105,6	33,5
Костромская	4738,1	8372,4	76,7
Курская	5178,6	7587,3	46,5
Липецкая	5496,6	6261,6	13,9
Московская	4812,4	6423,7	33,5
Орловская	7246,9	11 530,8	59,1
Рязанская	6172,2	8590,4	39,2
Смоленская	5593,8	8350,1	49,3
Тамбовская	6062,0	7815,1	28,9
Тверская	6476,7	8228,0	27,0
Тульская	6439,5	9438,7	46,6
Ярославская	5681,5	7547,2	32,8
г. Москва	5284,6	6234,0	18,0

зацией статистического учета: уточнением диагнозов и исправлением кодировки.

Более чем на  $1/4$  выросла частота регистрации болезней нервной системы в Смоленской и Орловской областях. В Липецкой и Ивановской областях зафиксирована тенденция к снижению их уровня на 20%.

Отмечена общая тенденция к снижению регистрируемой заболеваемости на 10% по классу «Болезни глаза и его придаточного аппарата». В Тамбовской, Костромской и Владимирской областях отмечено ее снижение на  $1/4$ . В Брянской области в аналогичный период произошел ее прирост на 20% — это самый значительный прирост среди других субъектов РФ. В дальнейшем это может быть сопоставлено с укомплектованностью специалистами данного профиля.

Таблица 5

## Динамика общей заболеваемости населения болезнями системы кровообращения в субъектах ЦФО

Территория (область)	Заболеваемость, на 100 тыс. населения		Темп прироста/убыли, %
	2010 г.	2017 г.	
ЦФО	24 131,6	23 870,7	-1,1
Белгородская	29 440,0	29 767,1	1,1
Брянская	24 167,9	25 249,2	4,5
Владимирская	31 440,6	26 386,1	-16,1
Воронежская	25 397,9	35 955,2	41,6
Ивановская	22 688,9	19 546,5	-13,9
Калужская	20 193,3	19 669,1	-2,6
Костромская	21 257,2	25 042,5	17,8
Курская	13 386,7	15 125,6	13,0
Липецкая	26 192,5	28 572,8	9,1
Московская	17 309,2	16 728,6	-3,35
Орловская	25 434,0	30 777,0	21,0
Рязанская	23 135,6	30 952,2	33,8
Смоленская	23 523,9	26 819,4	14,0
Тамбовская	30 069,8	27 763,5	-7,7
Тверская	26 451,7	25 275,5	-4,5
Тульская	31 242,9	32 957,1	5,5
Ярославская	21 246,8	19 208,5	-9,6
г. Москва	26 553,9	23 321,5	-12,2

Таблица 6

## Динамика общей заболеваемости населения болезнями органов дыхания в субъектах ЦФО

Территория (область)	Заболеваемость, на 100 тыс. населения		Темп прироста/убыли, %
	2010 г.	2017 г.	
ЦФО	38 263,5	37 658,0	-1,6
Белгородская	32 910,9	33 184,6	0,8
Брянская	36 646,9	38 045,3	3,8
Владимирская	48 335,0	49 804,0	3,0
Воронежская	28 964,6	30 113,8	4,0
Ивановская	45 877,4	52 806,0	15,1
Калужская	40 489,4	41 564,8	2,7
Костромская	43 776,7	43 044,4	-1,7
Курская	29 680,6	31 294,9	5,4
Липецкая	35 827,4	33 597,1	-6,2
Московская	36 888,7	37 016,4	0,3
Орловская	38 876,4	49 841,2	28,2
Рязанская	34 039,7	34 998,8	2,8
Смоленская	41 031,8	39 170,6	-4,5
Тамбовская	39 712,0	37 788,9	-4,8
Тверская	40 244,5	45 584,0	13,3
Тульская	37 843,9	39 256,1	3,7
Ярославская	46 270,9	50 599,6	9,4
г. Москва	39 438,1	34 747,6	-11,9

Несмотря на снижение общей заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка во всех субъектах ЦФО на 12%, зарегистрирован ее существенный прирост в Брянской области (20%), что требует отдельного изучения в данном субъекте.

Анализ заболеваемости по классу «Болезни системы кровообращения» показал, что во многих субъектах регистрируется значительный рост числа случаев заболеваний (от 20 до 40%). Так, в Воронежской области уровень заболеваемости за 8 лет вырос на 41,5%, в 2017 г. он был самым высоким в ЦФО (35 955,2 на 100 тыс. населения). Такая тенденция требует детального изучения ситуации на уровне медицинской организации субъекта. Необходимо найти причину и принять меры по восстановлению объективных показателей. Похожая ситуация наблюдается в Рязанской (33,8%), Орловской (21%) и Костромской (18%) областях. В отдельных субъектах отмечается снижение частоты заболеваемости на уровне 12—16%. Лидерами являются Владимирская (16%), Ивановская (14%) области и г. Москва (12%). В Курской области уровень показателя заболеваемости в 2017 г. был самым низким (табл. 5).

Что касается класса «Болезни органов дыхания», то следует выделить Ивановскую область, в которой в 2017 г. зарегистрирован самый высокий уровень общей заболеваемости (табл. 6). В Орловской области отмечен не только высокий уровень показателя заболеваемости, но и высокий темп ее прироста. Если такая тенденция продолжится, то в ближайшее время область станет лидером по уровню показателя заболеваемости болезнями органов дыхания.

Следует отметить общее снижение показателя общей заболеваемости по классу «Болезни органов пищеварения» в целом по ЦФО на 3%. Костромская область является лидером по уровню заболеваемости: в 2017 г. она составила 15 679,5 на 100 тыс. населения, при этом за 8 лет показатели общей заболеваемости выросли в 2 раза. В Московской области отмечен

## Здоровье и общество

темпы прироста на 34%, а в Смоленской области — на 28%. Самой низкой была частота распространения в Ивановской области (6680,0 на 100 тыс. населения в 2017 г.). Значительное снижение уровня общей заболеваемости регистрировалось в Тульской (18%), Ярославской (20,5%) областях и в г. Москве (20,6%).

Лидером по частоте распространения болезней кожи и подкожной клетчатки является Владимирская область в 2017 г. (7003,1 на 100 тыс. населения). Практически все субъекты показывают снижение частоты регистрации заболеваемости. Самое значительное снижение отмечено в Белгородской (на 36,4%), Ярославской и Ивановской (на 18%) областях.

По данным регистрации болезней костно-мышечной системы самый высокий уровень отмечен в Орловской области. В 2017 г. он составил 17 332,2 на 100 тыс. населения при достаточно высоком темпе прироста (16%). При этом меньше всего заболеваний этого класса регистрировалось в Курской области (7857,1 на 100 тыс. населения). Такое же распределение субъектов ЦФО отмечено и по классу болезней мочеполовой системы, в котором Орловская область занимает первое место по числу регистрации заболеваний (14 304,1 на 100 тыс. населения), а Курская область регистрирует самое низкое число (7407,1 на 100 тыс. населения) по округу в целом.

Аналогичная картина наблюдается по классу «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения». В этом классе заболеваний лидирует Орловская область (1119,9 на 100 тыс. населения), при этом тенденция к приросту составляет 56%. Меньше всего заболеваний этой группы зарегистрировано в 2017 г. в Московской области (386,4 на 100 тыс. населения).

На протяжении изученного периода Ярославская область является лидером в регистрации травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин (10 815,6 на 100 тыс. населения) по всему ЦФО. С небольшим отрывом от нее следует Липецкая область (10 529,2 на 100 тыс. населения). При этом настораживает высокий темп прироста заболеваемости (15%). Меньше всего в 2017 г. зарегистрировано травм в Воронежской области (5508,3 на 100 тыс. населения). Почти двукратный разрыв в показателях требует дополнительного изучения профилактических мероприятий в этих субъектах.

## Обсуждение

Согласно результатам проведенного анализа общей заболеваемости в субъектах ЦФО за 2010—2017 гг., можно констатировать, что общая заболеваемость населения снижается как в целом, так и по отдельным классам болезней, затрагивая практически все субъекты. При высокой плотности населения г. Москва занимает лидирующие позиции по снижению темпа частоты распространения заболеваемости и предпоследнее место по уровню общей заболеваемости, уступая лишь Курской области. За послед-

ние годы в Москве отмечен позитивный сдвиг уровня неинфекционной заболеваемости населения [7].

Противоположная ситуация складывается в Орловской области. На этой территории сохраняется высокий уровень общей заболеваемости с преобладающей тенденцией к росту. Несомненно, на показатели общей заболеваемости влияют не только экологическая обстановка, но и демографическая ситуация, сложившаяся в субъекте. Анализ демографических показателей Орловской области свидетельствует о старении населения: доля лиц старше 60 лет составляет 24% [8].

Анализируя отдельные классы болезней в субъектах ЦФО, можно отметить, что болезни органов дыхания являются наиболее распространенными неинфекционными заболеваниями среди населения округа, в структуре общей заболеваемости по обращаемости они имеют самую высокую долю — 26%. Болезни органов дыхания в первую очередь относятся к экологически зависимым заболеваниям у населения всех групп, особенно у детского населения [7]. Значительный удельный вес болезней органов дыхания отмечен в Ивановской области (33,5%). Доля зарегистрированных заболеваний по обращаемости в 2017 г. болезней системы кровообращения в целом по округу составила 16,5%. Самый большой удельный вес (24%) отмечен в Воронежской области, также обращает на себя внимание высокий темп прироста (41,5%). На третьем месте стоят болезни костно-мышечной системы, их доля в 2017 г. составила 8%. Четвертое место делят болезни глаза и его придаточного аппарата и болезни мочеполовой системы — чуть больше 6%. Травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин заняли пятое место, их удельный вес составил 5,4%.

Брянская, Владимирская и Орловская области относятся к субъектам ЦФО с высоким уровнем новообразований. Такое исследование уже проводилось Московским научно-исследовательским онкологическим институтом им. П. А. Герцена в 2016 г. [9].

В тройку лидеров по регистрации болезней эндокринной системы в 2017 г. вошли Брянская, Орловская и Тульская области. Очень настораживает темп прироста в Костромской (76,7%) и Орловской областях (60%).

Болезни мочеполовой системы во все годы наблюдения имеют высокую распространенность среди взрослого населения [8, 10]. Орловская область в 2017 г. стала лидером в этом классе болезней.

На территории ЦФО нет субъектов, в которых зафиксированы высокие показатели заболеваемости, но существует проблема высокой заболеваемости по ряду классов болезней, которые более чувствительны к негативным изменениям в окружающей среде [11], поскольку здоровье населения является комплексным показателем, зависящим от природных и социально-экономических условий [12].

По нашему мнению, положительная или отрицательная динамика показателей заболеваемости не всегда связана с изменением здоровья населения, часто причинами их изменения может быть организа-

ция медицинской помощи: наличие или отсутствие кадров (врачей соответствующей специальности), маршрутизация пациентов, правильность кодирования и регистрации случаев заболевания.

### Заключение

Общая заболеваемость населения ЦФО за исследуемые 8 лет имеет незначительную (3%) тенденцию к снижению. В субъектах, входящих в состав ЦФО, отмечается разнонаправленная динамика этого показателя. Самая значительная убыль зафиксирована в г. Москве, она составила 10%, а самый высокий темп прироста (13,1%) отмечен в Орловской области, также она заняла первое место по уровню общей заболеваемости среди всех изучаемых субъектов ЦФО.

Отмечаются также значительные различия в уровне показателей общей заболеваемости между субъектами ЦФО по отдельным классам болезней. В Орловской области регистрируются высокие уровни по классам: «Болезни органов дыхания», «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани», «Болезни мочеполовой системы», а также «Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения». В Брянской области отмечены самые высокие показатели заболеваемости по классам «Инфекционные и паразитарные болезни», «Болезни эндокринной системы», «Болезни органов пищеварения».

Лидером среди всех изучаемых субъектов по частоте регистрации случаев заболеваний по классу «Болезни системы кровообращения», а также «Психические расстройства и расстройства поведения» является Воронежская область.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Демографический ежегодник России: Статистический сборник. М.: Росстат; 2017.
2. Заболеваемость всего населения России в 2010 году. Статистический сборник. М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2011.
3. Заболеваемость всего населения России в 2012 году. Статистический сборник. М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2013.
4. Заболеваемость всего населения России по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве. М.: 2012. Режим доступа: <http://77.rosпотреbnadzor.ru/index.php/san-epid/40-2009-08-20-06-08-14/1035-bulleten-sp-18777> (дата обращения 29.06.2018).
5. Заболеваемость взрослого и детского населения России в 2016 году. Статистический сборник. М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2017.
6. Заболеваемость взрослого и детского населения России в 2017 году. Статистический сборник. М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2018.
7. Неинфекционная заболеваемость населения Москвы и административных округов в 2011 году. Информационный бюллетень Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве. М.; 2012. Режим доступа: <http://77.rosпотреbnadzor.ru/index.php/san-epid/40-2009-08-20-06-08-14/1035-bulleten-sp-18777> (дата обращения 29.06.2018).
8. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Орловской области в 2017 году: Доклад. Орел: Управление Роспотребнадзора по Орловской области; 2018.
9. 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.

10. Андреева Е. Е., Онищенко Г. Г., Клейн С. В. Гигиеническая оценка приоритетных факторов риска среды обитания и состояния здоровья населения г. Москвы. *Анализ риска здоровью*. 2016;(3):23—34. doi: 10.21668/health.risk/2016.3.03
11. Андреевкова Ю. В., Ковалева К. Г., Миронова А. А., Ватлина Т. В. Современная медико-демографическая ситуация в Центральном федеральном округе. В кн.: Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки. Электронный сборник статей по материалам XVI студенческой международной научно-практической конференции. Новосибирск: Изд-во «СибАК»; 2014;2(16):26—32.
12. Келлер А. А., Щепин О. П., Чаплин А. В. Руководство по медицинской географии. СПб.: Гиппократ; 1993.

Поступила 16.05.2019  
Принята в печать 04.09.2019

### REFERENCES

1. Demographic Yearbook of Russia: Statistical compilation [*Demograficheskiy ezhegodnik Rossii: Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: Rosstat; 2017 (in Russian).
2. Morbidity of the entire population of Russia in 2010. Statistical compilation [*Zabolevaemost' vsego naseleniya Rossii v 2010 godu. Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: RIO TSNIIOIZ; 2011 (in Russian).
3. Morbidity of the entire population of Russia in 2012. Statistical compilation [*Zabolevaemost' vsego naseleniya Rossii v 2012 godu. Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: RIO TSNIIOIZ; 2013 (in Russian).
4. Morbidity of the entire population of Russia in 2014. Statistical compilation [*Zabolevaemost' vsego naseleniya Rossii v 2014 godu. Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: RIO TSNIIOIZ; 2015 (in Russian).
5. Morbidity of adult and child population of Russia in 2016. Statistical compilation [*Zabolevaemost' vzroslogo i detskogo naseleniya Rossii v 2016 godu. Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: RIO TSNIIOIZ; 2017 (in Russian).
6. Morbidity of adult and child population of Russia in 2017. Statistical compilation [*Zabolevaemost' vzroslogo i detskogo naseleniya Rossii v 2017 godu. Statisticheskiy sbornik*]. Moscow: RIO TSNIIOIZ; 2018 (in Russian).
7. Non-infectious morbidity of the population of Moscow and administrative districts in 2011 [*Neinfektsionnaya zabolevaemost' naseleniya Moskvy i administrativnykh okrugov v 2011 godu*]. *Informatsionnyy byulleten' Upravleniya Federal'noy sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka po gorodu Moskve (2012)*. Available at: <http://77.rosпотреbnadzor.ru/index.php/san-epid/40-2009-08-20-06-08-14/1035-bulleten-sp-18777> (accessed 29 June 2018) (in Russian).
8. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Orel Region in 2017: Report [*O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Orlovskoy oblasti v 2017 godu: Doklad*]. Orel: Upravleniye Rospotrebnadzora po Orlovskoy oblasti; 2018 (in Russian).
9. Kaprin A. D., Starinskiy V. V., Petrova G. V. Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality) [*Zlokachestvennyye novoo-brazovaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Moscow: P. A. Gertsen MNIIOI — branch of NMIRTS; 2017 (in Russian).
10. Andreeva E. E., Onishchenko G. G., Kleyn S. V. Hygienic assessment of priority risk factors of environment and health condition of the population of Moscow. *Health Risk Analysis*. 2016;(3):23—34. doi: 10.21668/health.risk/2016.3.03.eng
11. Andreenkova Yu. V., Kovaleva K. G., Mironova A. A., Vatlina T. V. The current medical and demographic situation in the Central Federal District. In: Scientific community of students of the XXI century. Natural Sciences. Electronic collection of articles on the materials of the XVI student international scientific-practical conference [*Nauchnoye soobshchestvo studentov XXI stoletiya. Estestvennyye nauki. Elektronnyy sbornik statey po materialam XVI studencheskoy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*]. Novosibirsk: Izd. «SibAK»; 2014;2(16):26—32 (in Russian).
12. Keller A. A., Shchepin O. P., Chaklin A. V. Guide to medical geography [*Rukovodstvo po meditsinskoy geografii*]. St-Petersburg: Gipokrat; 1993. 352 p. (in Russian).

Абубакиров А. С.<sup>1</sup>, Зудин А. Б.<sup>2</sup>, Снегирева Ю. Ю.<sup>3</sup>

## ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО НА РЫНКЕ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

<sup>1</sup>БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника № 4», 628415, г. Сургут;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>3</sup>ООО «Курортная поликлиника «Авиценна», 353915, г. Новороссийск

*В статье рассмотрены виды государственно-частного партнерства на рынке медицинских услуг. Сегодня сфера здравоохранения во всем мире признана одной из самых инвестиционно привлекательных площадок для развития государственно-частного партнерства. Инвестиции частного капитала в сектор медицинских услуг в настоящее время представляют общемировую тенденцию, обусловленную внедрением инновационных методов лечения, технологическим оснащением медицинских клиник, улучшением качества медицинского обслуживания, формированием новой институциональной структуры в сфере здравоохранения. Такие перемены вызывают необходимость привлечения финансовых средств, в том числе за счет вхождения частных инвестиций. Таким образом, в современных экономических условиях вопросы рассмотрения возможностей проектов государственно-частного партнерства на рынке медицинских услуг в нашей стране являются актуальными.*

**Ключевые слова:** сфера здравоохранения; государственно-частное партнерство; рынок медицинских услуг; качество медицинской помощи.

**Для цитирования:** Абубакиров А. С., Зудин А. Б., Снегирева Ю. Ю. Государственно-частное партнерство на рынке медицинских услуг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):953—958. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-953-958>

**Для корреспонденции:** Снегирева Юлия Юрьевна, генеральный директор ООО «Курортная поликлиника «Авиценна», e-mail: [u.snegireva@mail.ru](mailto:u.snegireva@mail.ru)

Abubakirov A. S.<sup>1</sup>, Zudin A. B.<sup>2</sup>, Snegireva Yu. Yu.<sup>3</sup>

## THE PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN MEDICAL SERVICES MARKET

<sup>1</sup>The Budget Institution “The Surgut municipal clinical polyclinic № 4”, 628415, Surgut, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”, 105064, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Society with Limited Liability “The Resort polyclinic “Avicenna”, 353915, Novorossiysk, Russia

*The article considers the types of public-private partnership in the medical services market. Nowadays, health care is recognized all over the world as one of the most investment attractive platform for development of public-private partnership. The investments of private capital into medical services sector represent global trend conditioned by implementation of innovative treatment methods, technique support of medical clinics, improvement of quality of medical services, formation of new institutional structure in health care. The alterations like that make it necessary to attract financial resources, including at the expense of private investments entry. Thus, in modern economic conditions, issues of considering possibilities of public-private partnership projects in medical services market are actual in Russia.*

**Keywords:** health care; public private partnership; medical services market; quality of medical care.

**For citation:** Abubakirov A. S., Zudin A. B., Snegireva Yu. Yu. The public-private partnership in medical services market. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):953—958 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-953-958>

**For correspondence:** Snegireva Yu. Yu., the Director General of the Society with Limited Liability “The Resort polyclinic “Avicenna”, 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 12.06.2019

Accepted 23.09.2019

## Введение

Государственно-частное партнерство (ГЧП) представляет собой механизм, в рамках которого существует возможность привлечения частного капитала для создания объектов общественной инфраструктуры, обеспечивается эффективное управление имуществом, которое находится в государственной и муниципальной собственности, такого рода взаимодействие способствует также повышению качества оказываемых социально значимых услуг.

Проекты в рамках государственно-частного сотрудничества в сфере медицины в настоящее время выступают как крайне востребованная форма взаи-

модействия, во многом обусловленная тем, что возможности государства по удовлетворению потребностей в ряде медицинских услуг ограничены. В России формирование условий для развития механизмов ГЧП на рынке медицинских услуг находится на начальном этапе, но потенциал таких проектов очевиден. Приоритетным направлением повышения качества медицинских услуг выступает практика заключения концессионных соглашений, финансируемых государством в сфере здравоохранения.

### Модели ГЧП на рынке медицинских услуг

В последнее время сотрудничество «публичного сектора» с частными инвесторами в сфере здравоохранения

ранения имеет тенденцию к наращиванию оборотов. К такому развитию отношений на рынке медицинских услуг подталкивает недостаток финансирования со стороны региональных бюджетов, высокий процент износа зданий, в которых расположены медицинские организации, и устаревание применяемого оборудования. К тому же низкий уровень оснащенности медицинской техникой, препаратами и качества оказываемых медицинских услуг способствует развитию института ГЧП. Поэтому государственные проекты с привлечением частного капитала в медицине выступают достаточно эффективным инструментом преодоления обозначенных проблем.

На уровне законодательства РФ определены следующие схемы взаимодействия публичной и частной сторон:

1. Интеграция ресурсов двух сторон и распределение рисков взаимодействия по правилам Федерального закона от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1].

Предлагаемая форма государственно-частного альянса, на наш взгляд, является не столь востребованной на рынке медицинских услуг. Объясняется это прежде всего тем, что положения Федерального закона № 224 направлены только на строительство и (или) реконструкцию объектов здравоохранения, исключая объединение в целях осуществления модернизации, капитального ремонта зданий и сооружений, что автоматически сужает круг объектов (подп. 1 п. 2 ст. 6 ФЗ № 224).

Закон предусматривает возникновение права собственности на создаваемый объект у частного партнера при условии превышения стоимости вложений над рыночной стоимостью передаваемого имущества, что, принимая во внимание ветхое состояние многих структур рынка медицинских услуг, не всегда является выгодным для государства (подп. 4 п. 2 ст. 6 ФЗ № 224).

Федеральным законом № 224 определено, что предметом ГЧП в медицине не могут быть объекты, которые на дату заключения соглашения находятся в хозяйственном ведении ГУП (МУП) или в оперативном управлении бюджетных учреждений (п. 5 ст. 7 ФЗ № 224). В реальных же условиях оказывается, что именно обозначенные объекты в большинстве своем требуют серьезных инвестиционных вложений.

Помимо вышеуказанных причин, существенным с точки зрения непривлекательности ФЗ № 224 для ГЧП на рынке медицинских услуг является ограничение, касающееся частного инвестора. Таковым может быть только российское юридическое лицо. Иностранцы не имеют права напрямую участвовать в реализации соответствующих проектов.

2. Заключение концессионного соглашения (КС), регулируемого Федеральным законом от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» [2].

Эта модель «слияния» частного и государственного секторов до недавнего времени являлась наибо-

лее востребованной на рынке медицинских услуг. Мотивами взаимодействия в рамках КС служили положения закона:

- о сохранении за публичным собственником (концедентом) вещного права на объект и передаче частному бизнесу (концессионеру) только права временного владения и пользования им;
- о необходимости включения в КС условия об осуществлении на протяжении определенного времени соответствующей деятельности (в частности, оказания медицинских услуг по программе ОМС в определенном количестве за год), что одновременно удовлетворяло и интересы государства (условие обеспечивало выполнение программы ОМС и повышение уровня медицинской помощи), и интересы бизнеса (заведомо «гарантировало» ежегодный объем выделяемых квот по программе ОМС в рамках государственно-частного взаимодействия на рынке медицинских услуг);
- не содержащие каких-либо ограничений в отношении объектов здравоохранения;
- широкий по сравнению с нормами ФЗ № 224 состав лиц, наделенных правом выступать в качестве концессионера, включая иностранных инвесторов, и т. д.

Однако вступившие в силу с 14.04.2018 г. существенные изменения, предусмотренные Федеральным законом от 03.04.2018 № 63-ФЗ [3], значительно повлияли на возможность реализации на рынке медицинских услуг механизмов ГЧП. Теперь объекты здравоохранения, принадлежащие федеральному государственному бюджетному учреждению на праве оперативного управления, смогут выступать предметом КС, если такое обременение будет снято до его заключения, и учреждение продолжит осуществлять закрепленные в его уставе виды деятельности, ее цели и предмет (п. 5 ст. 8 ФЗ № 115).

Представляется, что данное правило добавит сложностей при использовании модели концессионного государственно-частного сотрудничества в сфере здравоохранения.

3. Сдача объектов здравоохранения в аренду на длительный срок с условием проведения модернизации, капитального ремонта определенных зданий, сооружений.

Полагаем, что данный вариант взаимодействия публичных и коммерческих структур в рамках частного и государственного взаимодействия на рынке медицинских услуг является достаточно рискованным для бизнеса. Так, в практике нередко приходится сталкиваться со случаями, когда после выполнения арендатором условий о проведении ремонтных работ и вложения денежных средств представителям частного бизнеса намеренно создавались условия для их «выживания с поля деятельности» (посредством затягивания либо препятствования сдаче-приемке выполненных работ, снижения комиссией по разработке территориальной программы ОМС объемов квот по ней либо отказа в целом в их выде-

Здоровье и общество

лении, несмотря на сохранение или увеличение количества обращающихся за такой медицинской помощью за год, что напрямую взаимосвязано с окупаемостью проекта).

4. Выведение услуг обслуживающих подразделений (бухгалтерии, прачечной, юридического сопровождения, техническое обслуживание и ремонт оборудования и т. д.) на внешнее сопровождение «аутсорсинг».

Такой вид государственно-частного взаимодействия на рынке медицинских услуг, как правило, применяют в целях оптимизации затрат и/или качества оказываемых услуг, основываясь на здоровой рыночной конкуренции и потребности в определенной услуге.

*Ключевые факторы для инвестиционного интереса в рамках ГЧП на рынке медицинских услуг*

Выступающая привлекательной для частных инвесторов инфраструктура системы здравоохранения, рассматриваемая представителями бизнеса в качестве объектов концессионного соглашения и соглашения о ГПЧ (соглашения о муниципально-частном партнерстве), обычно имеет принадлежность к медицинским организациям государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения, формируя единый имущественный комплекс таких учреждений, расположенный на общей территории и имеющий общие инженерные коммуникации и подъездные пути.

В связи с этим рассмотрение возможности заключения концессионного соглашения или соглашения о ГЧП (соглашения о муниципально-частном партнерстве) в отношении инфраструктуры, которая закреплена за государственными учреждениями здравоохранения, происходит в соответствии с порядком, при котором:

- учредителю медицинской организации необходимо обосновать, что предполагаемое к использованию в рамках государственно-частного взаимодействия недвижимое имущество фактически является у медицинской организации неиспользуемым либо используемым не по назначению, и далее принять решение о его изъятии;
- медицинская организация, передав недвижимое имущество по КС или соглашению о ГЧП (соглашению о муниципально-частном партнерстве), не утратит возможности вести деятельность, определенную уставом;
- органами государственной власти субъектов Российской Федерации оценивается целесообразность реализации проектов ГЧП и заключения КС или соглашения о ГЧП (соглашения о муниципально-частном партнерстве) и сохранения объемов, видов и условий оказываемых населению конкретного субъекта РФ медицинских услуг, а также доступность и качество медицинского обслуживания, оказываемого по программе государственных гарантий бесплат-

ного оказания гражданам медицинской помощи.

При выборе коммерческой стороны и предлагаемого проекта ГЧП на рынке медицинских услуг ключевое значение имеют следующие показатели:

- нуждаемость соответствующего региона и его жителей в обозначенных видах медицинской помощи;
- отсутствие достаточного объема бюджетных средств, необходимых для «выведения» объекта здравоохранения на современный высокотехнологичный уровень обслуживания граждан;
- исполнимость представленного проекта (оцениваются техническая составляющая, объемы финансирования, юридические аспекты взаимодействия и иные), а также его сложность, заинтересованность инвестора и его опыт участия в подобном рода мероприятиях;
- распределение рисков между сторонами в рамках ГЧП в сфере здравоохранения;
- наличие «наработок» у публичного органа в использовании представленной модели ГЧП и иных.

Ключевым фактором, определяющим форму и условия проектов ГЧП на рынке медицинских услуг, является прежде всего потребность пациентов в медицинских услугах, которые планирует оказывать инвестор (концессионер, частный партнер). Поэтому принятие решения о реализации проектов государственно-частного сотрудничества на рынке медицинских услуг происходит органами государственной власти субъектов РФ на основании планирования перспектив развития сети медицинских организаций и с расчетом нормативной потребности в объектах системы здравоохранения, основываясь на сложившейся региональной инфраструктуре здравоохранения, которая учитывает допустимый уровень обеспеченности объектами медицинского профиля.

Процесс структурирования проектов ГЧП на рынке медицинских услуг и принятие управленческих решений о заключении КС или соглашения о ГЧП (соглашения о муниципально-частном партнерстве) в отношении объектов сферы здравоохранения осуществляется органами государственной власти субъектов РФ в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [4], Федеральным законом от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» [5] и приказом Минздрава России от 27.02.2016 № 132н «О Требованиях к размещению медицинских организаций государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения» [6].

*Преимущества и особенности ГЧП в медицине*

По результатам опроса, проведенного Национальным центром ГЧП, наиболее перспективные от-

расли социальной сферы для применения механизмов ГЧП представлены на рисунке.

Положительные моменты при реализации проектов ГЧП существуют для публичной и для частной сторон.

Для государства проекты ГЧП — это чаще всего выигранный вариант построения отношений, поскольку позволяет при отсутствии собственных финансовых вложений «закрывать» сразу несколько важных вопросов:

- привести в соответствие с нормативами санитарной гигиены состояние медицинских организаций;
- заменить морально устаревшую и физически изношенную аппаратуру и оборудование, повысить степень оснащенности объекта здравоохранения, вывести на новый уровень качество оказываемых услуг.

Таким образом, в качестве преимуществ механизма ГЧП для публичной стороны можно выделить:

- привлечение частного инвестора к процессу финансирования создания объекта дает возможность реализовывать инфраструктурные проекты даже в условиях отсутствия бюджетных средств;
- объединение в рамках одного проекта различных этапов: проектирование, строительство и эксплуатацию;
- приобретение не объекта, а услуги за счет платежей, привязанных к объему и качеству ее оказания, способствует развитию конкуренции на рынке социально значимых услуг;
- использование ресурсов и компетенции частного партнера (концессионера) для оказания социально значимых услуг, повышения их качества и удовлетворенности потребителей;
- передача части рисков по проекту частному партнеру (концессионеру);
- снижение присутствия государства в рыночной экономике;
- переложение затрат, связанных с разработкой проекта, на частного инициатора проекта и сокращение срока отбора инвестора.

Что касается второго участника ГЧП на рынке медицинских услуг — инвестора, то для него это участие в любом случае сопряжено с риском неоправданности «возлагаемых надежд» и денежных затрат, недостижения планируемой окупаемости проекта и т. д.

Необходимо отметить, что успешность реализации государственно-частного проекта в сфере медицины во многом зависит от грамотного подхода при выборе модели сотрудничества с учетом целей, преследуемых бизнес-стороной при осуществлении данной деятельности, поскольку каждый из способов контактирования имеет свою специфику, возможности и гарантии для коммерческого субъекта.

Как отмечено выше, привлечение на конкурсной основе коммерческих компаний для выполнения роли и функций отдельных «упразднен-

ных» структурных подразделений объекта здравоохранения также является одной из моделей сотрудничества ГЧП в медицине, при этом она фактически не связана с ОМС. В основном целью аутсорсинга является гармоничное сочетание интересов обеих сторон.

Однако нередким явлением в последнее время стало злоупотребление со стороны заказчиков работ, услуг, выражающееся в недобросовестном проведении отбора победителя конкурса, что исключает возможность здоровой конкуренции по цене работ (услуг) и качеству их выполнения (оказания) и ставит под вопрос выгодность такого сотрудничества для государства. Речь в данном случае идет об определении лица, выигравшего конкурс, на основании документации, разработанной под «заранее известного» исполнителя работ, услуг.

Преимуществами механизма ГЧП для частной стороны выступают:

- закрепление условий взаимодействия с публичной стороной в рамках долгосрочного соглашения;
- предоставление ресурсов в виде земельного участка, лесного участка, водного участка без торгов для реализации ГЧП;
- софинансирование проекта публичной стороной и получение дополнительных гарантий (в том числе минимальной доходности);
- увеличение своей выручки по проекту за счет оказания дополнительных платных услуг и/или применения различных решений, снижающих затраты;
- передача части рисков по проекту публичному партнеру (концеденту);
- расширение сферы деятельности за счет секторов, традиционно занимаемых государством;
- самостоятельная проработка структуры проекта и предложение проекта соглашения, сокращение срока заключения соглашения.

Для повышения эффективности реализации ГЧП на рынке медицинских услуг следует отталкиваться от сложностей, с которыми приходится работать инвесторам. Поэтому, на наш взгляд, можно внести корректировки в существующий механизм ГЧП:

- требуются изменения в структуре тарифа по ОМС в рамках ГЧП в сфере здравоохранения,



Сферы услуг для реализации механизмов ГЧП [7].

Здоровье и общество

- поскольку его низкий уровень не обеспечивает покрытие капиталовложений коммерческой компании;
- в законодательстве РФ следует предусмотреть возможность осуществления частным лицом модернизации и капитального ремонта объекта здравоохранения с обязательным закреплением гарантийных обязательств публичной стороны;
  - следует устанавливать срок действия договоров по оказанию медицинской помощи в рамках ОМС не общий для всех — один год, а закрепить возможность определения специального срока для договоров, заключаемых в отношении услуг, оказываемых силами и средствами объекта инвестирования, в зависимости от срока реализации государственно-частного проекта в медицине;
  - осуществлять поддержку проектов посредством установления льготных ставок аренды земельного участка, льгот по уплате налога на имущество, субсидирования расходов инвесторов, возникающих при уплате процентов по целевым кредитам, и т. д.

*Перспективы развития ГЧП в здравоохранении*

С целью расширения приоритетных проектов сотрудничества государства и частных инвесторов и развития механизмов ГЧП министр здравоохранения РФ В. Скворцова 31.01.2019 г. подписала приказ № 33 «О Федеральном информационно-аналитическом центре развития государственно-частного партнерства в здравоохранении» [8]. Создание центра осуществлено на площадке Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова.

Принятие решения о создании центра вызвано увеличением количества проектов ГЧП в сфере здравоохранения, иницируемых и реализуемых при участии частных структур. Центр призван создать условия для привлечения внебюджетных инвестиций в развитие инфраструктуры здравоохранения и рынка медицинских услуг.

В качестве ключевых задач Центра поставлены вопросы подготовки:

- информационных и аналитических материалов, регулирующих вопросы применения и совершенствования механизмов ГЧП в сфере здравоохранения;
- предложений по совершенствованию механизмов ГЧП на рынке медицинских услуг;
- материалов для проведения образовательных мероприятий по вопросам развития механизмов ГЧП в сфере здравоохранения;
- мониторинг лучших практик реализации проектов на принципах ГЧП в медицине.

Организация Центра обусловлена повышенным интересом к проектам ГЧП и мероприятиями, проводимыми для создания условий, в которых ожидается стремительный рост привлечения внебюджет-

ных инвестиций в развитие инфраструктуры здравоохранения в рамках утвержденных Правительством РФ Плана действий по ускорению темпов роста инвестиций в основной капитал и повышению до 25% их доли в валовом внутреннем продукте и Плана мероприятий («дорожной карты») по развитию инструментария ГЧП [9—11].

**Заключение**

ГЧП на рынке медицинских услуг — это эффективный инструмент, способный решить важные социально-экономические задачи, способствуя повышению качества медицинского обслуживания граждан и доступности дорогостоящих видов медицинской помощи, наряду с модернизацией системы информирования и повышением уровня квалификации медицинских работников.

С помощью реализации механизмов ГЧП предполагается осуществление проектов на долгосрочной основе в социальной сфере. Сокращение списка требований для участия в проектах ГЧП, предъявляемых к частным инвесторам, позволит скорректировать законодательные акты в сфере закупки новых технологий, используемых в биомедицине, придать вектор инновационной направленности системе закупок в целом, а также увеличить эффективность использования вложенных средств, ресурсов и управления.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_182660/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/) (дата обращения 31.03.2019).
2. Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О концессионных соглашениях». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54572/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/) (дата обращения 31.03.2019).
3. Федеральный закон от 03.04.2018 № 63-ФЗ «О внесении изменений в статьи 5 и 8 Федерального закона «О концессионных соглашениях». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_294735/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_294735/) (дата обращения 31.03.2019).
4. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (дата обращения 31.03.2019).
5. Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 № 326-ФЗ. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_107289/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289/) (дата обращения 31.03.2019).
6. Приказ Минздрава России от 27 февраля 2016 г. № 132н «О Требованиях к размещению медицинских организаций государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения исходя из потребностей населения». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_195807/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195807/) (дата обращения 31.03.2019).
7. Официальный сайт Национального центра государственно-частного партнерства. Режим доступа: <http://pppcenter.ru/index.php?id=847> (дата обращения 31.03.2019).
8. Приказ Минздрава России от 31.01.2019 № 33 «О Федеральном информационно-аналитическом центре развития государственно-частного партнерства в здравоохранении». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=428241#016718018397829493> (дата обращения 31.03.2019).

9. План мероприятий («дорожная карта») по развитию инструментария государственно-частного партнерства (утв. Правительством РФ 05.03.2018 № 1775п-П9). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_296369/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296369/) (дата обращения 31.03.2019).
10. Миралиев С. Р. Оценка финансового бремени населения при получении медицинских услуг в рамках пакета государственных гарантий в Республике Таджикистан. *Вестник Авиценны*. 2014;60(3):109—14.
11. Муминов Б. Г., Абдурахимов Б. И., Хомидов Д. Д. Экономические аспекты деятельности службы скорой медицинской помощи. *Вестник Авиценны*. 2010;45(4):143—6.

Поступила 12.06.2019  
Принята в печать 23.09.2019

#### REFERENCES

1. Federal Law of 13.07.2015 N 224-FZ (as amended on 07.29.2018) "On public-private partnership, municipal-private partnership in the Russian Federation and introduction of amendments to certain legislative acts of the Russian Federation". [*Federal'nyy zakon ot 13.07.2015 № 224-FZ (red. ot 29.07.2018) "O gosudarstvenno-chastnom partnerstve, munitsipal'no-chastnom partnerstve v Rossiyskoy Federatsii i vnesenii izmeneniy v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossiyskoy Federatsii"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_182660/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
2. Federal Law of July 21, 2005 N 115-ФЗ (as amended on December 27, 2017) "On concession agreements" [*Federal'nyy zakon ot 21.07.2005 № 115-FZ (red. ot 27.12.2018) "O kontsessionnykh soglasheniyakh"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54572/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
3. Federal Law of 03.04.2018 N 63-FZ "On Amendments to Articles 5 and 8 of the Federal Law "On Concession Agreements" [*Federal'nyy zakon ot 03.04.2018 № 63-FZ "O vnesenii izmeneniy v stat'i 5 i 8 Federal'nogo zakona «O kontsessionnykh soglasheniyakh"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_294735/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_294735/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
4. Federal Law "On the Principles of the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation" of 21.11.2011 N 323-FZ [*Federal'nyy zakon "Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii" ot 21.11.2011 № 323-FZ*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
5. Federal Law "On Compulsory Medical Insurance in the Russian Federation" of 11/29/2010 N 326-FZ [*Federal'nyy zakon "Ob obyazatel'nom meditsinskom strakhovanii v Rossiyskoy Federatsii" ot 29.11.2010 № 326-FZ*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_107289/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
6. Order of the Ministry of Health of Russia dated February 27, 2016 No. 132n "On Accommodation Requirements for Medical Organizations of the State Health System and the Municipal Health System Based on the Needs of the Population" [*Prikaz Minzdrava Rossii ot 27 fevralya 2016 g. № 132n "O Trebovaniyakh k razmeshcheniyu meditsinskikh organizatsiy gosudarstvennoy sistemy zdravookhraneniya i munitsipal'noy sistemy zdravookhraneniya iskhodya iz potrebnostey naseleniya"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_195807/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195807/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
7. The official site of the National Center for Public-Private Partnership [*Ofitsial'nyy sayt Natsional'nogo tsentra gosudarstvenno-chastnogo partnerstva*]. Available at: <http://pppcenter.ru/index.php?id=847> (accessed 03.31.2019) (in Russian).
8. Order of the Ministry of Health of Russia of January 31, 2019 N 33 "On the Federal Information and Analytical Center for the Development of Public-Private Partnership in Health Care" [*Prikaz Minzdrava Rossii ot 31.01.2019 № 33 "O Federal'nom informatsionno-analiticheskom tsentre razvitiya gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v zdravookhraneni"*]. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=428241#016718018397829493> (accessed 03.31.2019) (in Russian).
9. "An action plan ('road map') for the development of public-private partnership tools" (approved by the Government of the Russian Federation on 05.03.2018 N 1775п-П9) [*Plan meropriyatii ("dorozhnaya karta") po razvitiyu instrumentariya gosudarstvenno-chastnogo partnerstva (utv. Pravitel'stvom RF 05.03.2018 № 1775п-П9)*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_296369/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296369/) (accessed 03.31.2019) (in Russian).
10. Miraliev S. R. Assessment of the financial burden of the population when receiving medical services as part of a package of state guarantees in the Republic of Tajikistan. *Vestnik Avicenny*. 2014;60(3):102—7 (in Russian).
11. Muminov B. G., Abdurahimov B. I., Homidov D. D. Economic aspects of ambulance services. *Vestnik Avicenny*. 2010;45(4):143—6 (in Russian).

Агарков Н. М.<sup>1</sup>, Кича Д. И.<sup>2</sup>, Пошибайлова А. В.<sup>1</sup>

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», 305040, г. Курск;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», 117198, г. Москва

*Бронхиальная астма является распространенной патологией среди детей разных стран, в том числе и в России. Однако сравнительные исследования заболеваемости детей бронхиальной астмой в городах и сельской местности практически отсутствуют.*

*Цель исследования — анализ заболеваемости детей бронхиальной астмой в городских и сельских районах Белгородской области.*

*Сплошным ретроспективным методом по данным официальной статистики изучены первичная и общая заболеваемость детского населения бронхиальной астмой в городах и сельских районах Белгородской области за 2012—2017 гг.*

*Уровень первичной заболеваемости детей бронхиальной астмой в городах и сельских районах практически одинаков ( $p > 0,05$ ), однако общая заболеваемость в детской популяции достоверно выше в городах области.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** бронхиальная астма; заболеваемость; распространенность; дети.

**Для цитирования:** Агарков Н. М., Кича Д. И., Пошибайлова А. В. Заболеваемость детей бронхиальной астмой в городских и сельских районах Белгородской области. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):959—961. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-959-961>

**Для корреспонденции:** Агарков Николай Михайлович, д-р мед. наук, профессор кафедры биомедицинской инженерии ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», e-mail: vitalaxen@mail.ru.

Agarkov N. M.<sup>1</sup>, Kicha D. I.<sup>2</sup>, Poshibaylova A. V.<sup>1</sup>

## THE CHILDREN MORBIDITY OF BRONCHIAL ASTHMA IN MUNICIPAL AND RURAL DISTRICTS OF THE BELGOROD OBLAST

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The South Western State University”, 305040, Kursk, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples’ Friendship University of Russia”, 117198, Moscow, Russia

*The bronchial asthma is a common pathology among children of different countries, Russia included. However, comparative studies of the incidence of bronchial asthma in children in urban and rural areas are factually absent.*

*The purpose of study is to analyze children morbidity of bronchial asthma in urban and rural areas of the Belgorod Oblast. The official statistics data was used to analyze primary and total morbidity of children with bronchial asthma in cities and rural areas of the Belgorod Oblast in 2012—2017. The continuous retrospective technique was applied.*

*The level of primary morbidity of bronchial asthma in children is factually the same in urban and rural areas ( $P > 0.05$ ). However, total morbidity of bronchial asthma in children population is significantly higher in cities of the Oblast.*

**К e y w o r d s :** bronchial asthma; morbidity; prevalence; children.

**For citation:** Agarkov N. M., Kicha D. I., Poshibaylova A. V. The children morbidity of bronchial asthma in municipal and rural districts of the Belgorod oblast. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):959—961 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-959-961>

**For correspondence:** Agarkov N. M., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Biomedical Engineering of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The South Western State University”. e-mail: vitalaxen@mail.ru

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

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

Received 18.04.2019  
Accepted 04.09.2019

### Введение

В структуре хронических бронхолегочных заболеваний детей более 75% занимает бронхиальная астма (БА) [1]. Однако имеющиеся исследования, проведенные в разных регионах России и странах, в том числе по международной программе International Study of Asthma and Allergies in Childhood — ISAAC, свидетельствуют о несоответствии и значительном различии официальных данных о распространенности БА в нашей стране и США, достигающим 20% по отдельным штатам, а также результатам эпидемиологических исследований [2]. Вместе с тем Е. И. Лютина и соавт. [3] указывают, что результаты,

полученные по стандартизированным программам в ходе эпидемиологического обследования, могут неверно отражать истинную распространенность БА у детей или мало отличаются от данных показателей официальной статистики и не могут свидетельствовать о гиподиагностике.

В ранее выполненных исследованиях заболеваемость и распространенность БА среди детей изучены преимущественно в городах. Крайне редко анализируется первичная и общая заболеваемость детей БА в сельских районах и в сравнительном аспекте с городскими территориями. Кроме того, в ряде случаев данные о заболеваемости детей БА в публикациях представлены в экстенсивных, но не в интенсивных

величинах, что не совсем адекватно отражает ее частоту. Знание же истинной заболеваемости и распространенности БА в детской популяции важно с научной и с практической точки зрения для обоснования и совершенствования организации специализированной педиатрической помощи [4].

Цель исследования — анализ заболеваемости детей БА в городских и сельских районах Белгородской области.

### Материалы и методы

Первичная и общая заболеваемость БА детского населения изучена по данным обращений в лечебно-профилактические учреждения Белгородской области в 2012—2017 гг. Информация об уровне первичной и общей заболеваемости детей БА получена в Департаменте здравоохранения и социального развития Белгородской области. Анализировались интенсивные показатели заболеваемости и распространенности БА в расчете на 100 тыс. детского населения во всех территориях области.

При анализе первичной и общей заболеваемости детей БА применялся традиционный подход — изучение частоты в городских и сельских районах области. К городам относились г. Белгород, г. Алексеевка, г. Короча, г. Новый Оскол, г. Старый Оскол, г. Шебекино, к сельским районам — Белгородский, Борисовский, Вейделевский, Волоконовский, Грайворонский, Красненский, Краснояружский, Красногвардейский, Прохоровский, Ракитянский, Ровеньский районы.

При статистической обработке полученных результатов использовался прикладной пакет программы Statistica 6.0. Проверка нормальности распределения данных проводилась с применением критерия Шапиро—Уилка. Для оценки достоверности различий использовались непараметрические Т-критерии Уайта и параметрический критерий Стьюдента. Различие считалось достоверным при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

В связи с наличием в литературе информации о существенном влиянии на развитие БА антропогенных загрязнителей, априорно преобладающих в городах, нами выполнено раздельное изучение частоты заболеваемости БА среди детей в городских и сельских поселениях области. В девяти городах Бел-

Таблица 1

Первичная заболеваемость детей БА в городах Белгородской области в 2012—2017 гг. (на 100 тыс. детского населения)

Город	Частота заболеваемости	Ранговое место
Белгород	125,1±15,5	1
Алексеевка	84,1±30,0	4
Валуйки	64,4±26,3	8
Губкин	74,3±21,1	5
Ивня	24,5±27,5	9
Короча	116,3±46,6	2
Новый Оскол	66,6±33,0	6
Старый Оскол	111,1±16,5	3
Шебекино	65,0±22,1	7

Таблица 2

Первичная заболеваемость детей БА в сельских районах Белгородской области в 2012—2017 гг. (на 100 тыс. детского населения)

Сельский район	Частота заболеваемости	Ранговое место
Белгородский	114,0±26,5	3
Борисовский	49,2±37,0	9
Вейделевский	114,8±61,9	2
Волоконовский	100,0±46,8	5
Грайворонский	122,9±50,7	1
Красненский	28,4±41,1	14
Красногвардейский	46,1±29,8	10
Краснояружский	105,2±66,9	4
Прохоровский	37,6±29,6	13
Ракитянский	40,5±26,4	12
Ровеньский	45,3±33,2	11
Чернянский	91,9±41,6	6
Яковлевский	90,7±31,7	7

городской области средний уровень первичной заболеваемости БА детей составляет 81,3 случая на 100 тыс. детского населения (табл. 1). При этом частота рассматриваемой патологии в городах, как и в области, неодинакова и в городах Белгород, Короча, Старый Оскол превышает аналогичный показатель по другим городам.

В сельских районах области первичная заболеваемость детей БА несколько ниже (75,9 случая на 100 тыс.), чем в городах, но различия недостоверны (табл. 2). Это говорит о том, что в современных условиях заболеваемость детей БА не зависит от проживания ребенка в городе или сельском районе, поэтому более оправданным является подход к ее анализу с позиций территориального риска по развитию БА у детей. Для службы управления здравоохранением области это имеет практическое значение, так как определяет приоритетность тех или иных территорий в зависимости от степени риска по развитию БА и направление первоочередных действий по стабилизации и снижению данной патологии.

Для определения наличия или отсутствия связи между уровнем общей заболеваемости БА детей и типом территории (городская и сельская) выполнен дифференцированный анализ общей заболеваемости БА детей в городских и сельских поселениях. Оказалось, что в городах уровень общей заболеваемости детей БА достоверно выше (табл. 3). Это определяется высоким уровнем патологии прежде всего в г. Белгород, занявшем первое ранговое место, в

Таблица 3

Уровень общей заболеваемости детей БА в городах области (на 100 тыс. детского населения)

Город	Частота общей заболеваемости	Ранговое место среди городов
Белгород	1372,3±38,9	1
Алексеевка	995,5±102,7	2
Валуйки	538,8±76,0	7
Губкин	471,9±53,2	8
Ивня	411,3±112,4	9
Короча	776,7±168,0	5
Новый Оскол	792,9±113,6	4
Старый Оскол	938,7±47,9	3
Шебекино	672,2±71,0	6

Т а б л и ц а 4

Уровень общей заболеваемости детей БА в сельских районах области (на 100 тыс. детского населения)

Район	Частота общей заболеваемости	Ранговое место среди районов
Белгородский	922,6±74,9	2
Борисовский	441,4±110,7	11
Вейделевский	454,8±123,1	10
Волоконовский	958,1±144,3	1
Грайворонский	669,5±123,2	4
Красненский	476,7±168,0	9
Красногвардейский	499,5±98,0	8
Краснояржский	616,1±161,2	5
Прохоровский	436,9±100,7	13
Ракитянский	588,9±100,3	6
Ровеньский	390,4±97,5	12
Чернянский	541,4±100,9	7
Яковлевский	877,9±98,2	3

г. Алексеевка, занявшем второе место среди всех территорий области, а также в г. Старый Оскол, который находится на третьей позиции.

Анализ общей заболеваемости БА детей в сельских районах области (табл. 4) показал ее значительный уровень, в ряде случаев близкий к показателям городов с высоким уровнем, в Белгородском, Яковлевском и Волоконовском районах, где установлено превышение среднего уровня в городах. Вместе с тем общая заболеваемость БА среди детей в сельских районах существенно ниже, хотя эта разница немногokратная. Поэтому считаем оправданным определение территориального риска, а не анализ общей заболеваемости БА детей в зависимости от проживания в городе или в сельском районе.

### Заключение

В современных условиях первичная заболеваемость детей БА в Белгородской области не имеет достоверных различий в городах и сельских районах. Однако уровень общей заболеваемости БА детского

населения репрезентативно выше в городах области. Неблагополучными территориями по уровню первичной и общей заболеваемости БА у детей являются города Белгород, Старый Оскол, Короча и Белгородский район, в которых необходимо активизировать профилактические мероприятия по стабилизации и снижению данной патологии.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Трунцова Е. С., Сагитова Г. Р., Карелин А. О. Факторы риска хронических заболеваний нижних дыхательных путей у детей. *Главный врач Юга России*. 2012;2(29):48—50.
2. Gasana J., Dillikar D., Mendy A. Motor vehicle air pollution and asthma in children a meta-analysis. *Environ. Res.* 2012;117:36—45.
3. Лютин Е. И., Курилова Т. Н., Манеров Ф. К. Данные эпидемиологического исследования бронхиальной астмы у детей г. Новокузнецк с ретроспективным анализом распространенности. *Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского*. 2003;82(5):20—4.
4. Фурман Е. Г., Грымова Н. Н., Санакоева Л. П., Крылова О. А., Мазунина Е. С. Оценка риска развития бронхиальной астмы у детей раннего возраста с помощью опросника «Asthma Prediction Tool». *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2018;63(1):34—9.

Поступила 18.04.2019  
Принята в печать 04.09.2019

### REFERENCES

1. Truncova E. S., Sagitova G. R., Karelin A. O. Risk factors of chronic lower respiratory tract diseases in children. *Glavnyj Vrach Juga Rossii*. 2012;2(29):48—50 (in Russian).
2. Gasana J., Dillikar D., Mendy A. Motor vehicle air pollution and asthma in children a meta-analysis. *Environ. Res.* 2012;117:36—45.
3. Ljutina E. I., Kypilova T. N., Manerov F. K. Data from epidemiological study of bronchial asthma in children of Novokuznetsk with a retrospective analysis of prevalence. *Pediatrics. Zhurnal im. G. N. Speranskogo*. 2003;82(5):20—4 (in Russian).
4. Furman E. G., Grymova N. N., Sanakoeva L. P., Krylova O. A., Mazunina E. S. Risk assessment for the bronchial asthma development in infants using a russian-language version of questionnaire «Asthma Prediction Tool». *Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Pediatrii*. 2018;63(1):34—9 (in Russian).

© Петров В. С., Смирнова Е. А., 2019  
УДК 614.2

Петров В. С., Смирнова Е. А.

**РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ *ADRB1* У ИССЛЕДУЕМЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» Минздрава России, 390026, г. Рязань

*Цель работы — оценка влияния полиморфизма генов *ADRB1* на показатели эхокардиографии и эндотелиальной функции у пациентов с хронической ревматической болезнью сердца. В исследование включено 128 пациентов, эхокардиография выполнялась на аппарате Philips Affinity 50, оценка эндотелиальной функции на аппарате «АнгиоСкан 01». Генотипирование проводилось по полиморфным маркерам Gly49Ser, Gly389Arg. Нуклеотидная замена глицина на серин приводила у исследуемых к увеличению левых отделов сердца и при Ser49Ser, и при Gly49Ser. Аналогичная ситуация складывалась при замене глицина на аргинин у гомозигот Arg389Arg и у гетерозигот Gly389Arg. По эндотелиальной функции гомозиготность Ser49Ser приводила к невысоким значениям жесткости сосудистой стенки ( $5,83 \pm 0,8\%$ ), а показатели, отражающие функцию мелких резистивных артерий, были наилучшими ( $1,30 \pm 0,07$ ). Гомозиготы по Arg389Arg имели наихудшие показатели эндотелиальной функции в системе крупных артерий ( $-20,40 \pm 0,68$  мс), наибольшую выраженность жесткости артерий ( $23,00 \pm 0,68\%$ ) по сравнению с гомозиготами Gly389Gly ( $8,92 \pm 0,99\%$ ). Таким образом, полиморфизм генов  $\beta 1$ -адренорецепторов Gly389Arg и Gly49Ser приводит к дилатации левых отделов сердца. Влияние на эндотелиальную дисфункцию разнонаправленное: гомозиготность Ser49Ser приводит к минимальным показателям жесткости артерий и изменениям в мелких резистивных артериях, гомозиготность Arg389Arg приводит к максимальным изменениям в крупных проводящих артериях и наибольшим показателям сосудистой жесткости.*

**Ключевые слова:** ревматическая болезнь сердца; полиморфизм генов *ADRB1*; эхокардиография; эндотелиальная дисфункция.

**Для цитирования:** Петров В. С., Смирнова Е. А. Роль полиморфизма генов *ADRB1* у исследуемых с хронической ревматической болезнью сердца. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):962—966. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-962-966>

**Для корреспонденции:** Петров Вадим Сергеевич, канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии, e-mail: [dr.vspetrov@gmail.com](mailto:dr.vspetrov@gmail.com)

Petrov V. S., Smirnova E. A.

**THE ROLE OF *ADRB1* GENES POLYMORPHISM IN EXAMINED PATIENTS WITH CHRONIC RHEUMATIC HEART DISEASE**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Academician I. P. Pavlov Ryazan State Medical University” of Minzdrav of Russia, 390026 Ryazan, Russia

*The study purpose is to evaluate effect of *ADRB1* gene polymorphism on echocardiography indices and endothelial function in patients with chronic rheumatic heart disease. The sampling consisted of 128 patients with chronic rheumatic heart disease. The echocardiography was performed on Philips Affinity 50 device and evaluation of endothelial function was implemented on “AngioScan01” device. The genetic typing was carried out according polymorphic markers Gly49Ser and Gly389Arg. The nucleotide replacement of glycine with serine resulted in increasing of left sections of heart both at Ser49Ser (left atrium  $5.65 \pm 0.09$  cm; LVED  $5.61 \pm 0.27$  cm; LVES  $3.76 \pm 0.16$  cm), and Gly49Ser (left atrium  $5.65 \pm 0.09$  cm; LVED  $5.61 \pm 0.27$  cm; LVES  $3.76 \pm 0.16$  cm). The similar situation occurred when glycine was replaced with arginine: for Arg389Arg homozygotes (left atrium  $5.63 \pm 0.12$  cm; LVED  $5.97 \pm 0.20$  cm; LVES  $3.97 \pm 0.16$  cm); and heterozygotes Gly389Arg (LVED  $5.60 \pm 0.08$  cm; LVES  $3.78 \pm 0.07$  cm). Homozygosity of Ser49Ser in endothelial function led to low values of index augmentation ( $5.83 \pm 0.80\%$ ) and indicators reflecting function of small resistive arteries were the worst ( $1.30 \pm 0.07$ ). Arg389Arg homozygotes had the worst endothelial function in system of large arteries ( $-20.40 \pm 0.68$  ms), highest severity of arterial stiffness ( $23.00 \pm 0.68\%$ ) as compared with Gly389Gly homozygotes ( $8.92 \pm 0.99\%$  and  $62.67 \pm 1.41$  years). *ADRB1* gene polymorphism in subjects with HRBS leads to dilatation of left heart. The effect on endothelial dysfunction is multidirectional: Ser49Ser homozygosity leads to minimal arterial stiffness and changes in small resistive arteries; homozygosity of Arg389Arg leads to maximum changes in large conducting arteries and the highest rates of vascular stiffness.*

**Key words:** rheumatic heart disease; *ADRB1* gene polymorphism; echocardiography; endothelial dysfunction.

**For citation:** Petrov V. S., Smirnova E. A. The role of *ADRB1* genes polymorphism in examined patients with chronic rheumatic heart disease. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):962—966 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-962-966>

**For correspondence:** Petrov V. S., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Hospital Therapy of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Academician I. P. Pavlov Ryazan State Medical University”, e-mail: [dr.vspetrov@gmail.com](mailto:dr.vspetrov@gmail.com)

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

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

Received 05.09.2019  
Accepted 05.11.2019**Введение**

В литературе часто обсуждается генетическая предрасположенность к хронической сердечной не-

достаточности (ХСН) и ее связь с единичной нуклеотидной заменой генов. В первую очередь обсуждается полиморфизм генов, связанных с ренин-ангиотензиновой (РААС) [1] и симпатoadреналовой си-

## Здоровье и общество

стемами (САС) [2], влияющими на течение и прогрессирование ХСН [3]. И если для РААС чаще обсуждаются ген, кодирующий ангиотензиноген (находится на коротком плече 1-й хромосомы в локусе 1q42), или ген, кодирующий ангиотензиновые рецепторы 1-го типа, то для САС изучаются гены адренергических рецепторов. Предполагается, что их активности при ХСН снижается, что приводит к активации САС.

Значимым для клинической практики считается полиморфизм гена *ADRB1*, который кодирует  $\beta$ 1-адренорецептор и локализуется на 10-й хромосоме в локусе 10q25.3. Рассматривается до десятка полиморфизмов, более значимыми из которых являются Gly49Ser и Gly389Arg. В одном случае Gly49Ser происходит замена глицина на серин, что приводит к более высокому уровню экспрессии гена [4], в другом — Gly389Arg глицина на аргинин, что приводит к более высокой активности  $\beta$ 1-адренорецепторов в ответ на его взаимодействие с агонистами (норадреналином и адреналином) [5]. Полиморфный маркер Gly389Arg располагается во внутриклеточной части  $\beta$ 1-адренорецептора, а Gly49Ser — во внеклеточной части рецептора [6].

Мутации в рецепторах приводят и к изменению в работе миокарда, однако полученные при этом результаты противоречивы [7]. Так, сократительная способность миокарда у носителей Arg389 в 1,5 раза выше, чем у носителей Glu389 [8]. Применение  $\beta$ -блокатора (карведилол) в одних работах показывает значительное снижение сократительной способности миокарда у носителей Arg389 гена *ADRB1* [9], в других исследованиях применение карведилола улучшало сократительную способность у носителей Arg389 в сравнении с Glu389. Применение метопролола у исследуемых с аллелем Glu49 по сравнению с Ser49 у гомозигот приводило к уменьшению конечного диастолического размера [10].

Но основное внимание в исследованиях уделяется ХСН, вызванной артериальной гипертензией, коронарным атеросклерозом [11] или сахарным диабетом [12]. Работ, посвященных ХСН, обусловленной хронической ревматической болезнью сердца (ХРБС) [13] и влиянием мутаций  $\beta$ 1-адренорецептора на ХСН при приобретенных пороках сердца, немного.

Целью исследования стала оценка влияния полиморфизма генов *ADRB1* на показатели эхокардиографии и эндотелиальной функции у пациентов с ХРБС.

### Материалы и методы

В исследование было включено 128 пациентов с ХРБС (84,37% женщин и 15,63% мужчин), проходивших стационарное лечение в кардиологических отделениях областного кардиологического диспансера и подписавших информированное согласие. Средний возраст исследуемых был  $58,96 \pm 0,34$  года, рост —  $163,06 \pm 0,32$  см, масса тела —  $77,05 \pm 0,61$  кг. Критерием включения в исследование являлось наличие митрального стеноза (как достоверного при-

знака ревматического порока сердца). Все включенные пациенты получали по поводу ХСН селективные  $\beta$ -блокаторы: бисопролол — 57 (44,5%) пациентов, метопролол — 58 (45,3%), карведилол — 13 (10,2%) и ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ): периндоприл — 56 (43,8%), лизиноприл — 36 (28,1%), фозиноприл — 28 (21,9%), рамиприл — 8 (6,2%) исследуемых. Критериями исключения были отсутствие признаков митрального стеноза на эхокардиограмме, оперативное вмешательство на клапанах или имплантация кардиостимулятора, наличие сахарного диабета, стенокардии напряжения, бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

Эхокардиография выполнялась на аппарате Philips Affinity 50 с оценкой линейных размеров сердца и градиентов давления на клапанах: конечный диастолический размер (КДР) и конечный систолический размер (КСР) левого желудочка (ЛЖ), левое предсердие (ЛП), правое предсердие (ПП), правый желудочек (ПЖ), толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщина задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ), площадь митрального отверстия (SMo), фракция выброса (ФВ), давление на трикуспидальном клапане (ТК). Для объективизации функционального класса (ФК) ХСН использовался тест 6-минутной ходьбы, выполнявшийся по стандартной методике.

Оценка эндотелиальной дисфункции (ЭД) проводилась на аппарате «АнгиоСкан 01» [14] с определением индекса аугментации, индекса окклюзии по амплитуде, сдвига фаз между каналами, возраста сосудистой стенки.

Генотипирование проводилось по полиморфным маркерам Gly49Ser, Gly389Arg методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с электрофоретической схемой детекции результата «SNP-ЭКСПРЕСС» (НПФ «Литех», Россия). ДНК выделялась из лейкоцитов венозной крови. Исследование выполнялось на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) ФГБОУ ВО «Рязанский ГМУ» Минздрава России. Частота полиморфизма и соответствие частот генотипов равновесию Харди-Вайнберга (с использованием  $\chi^2$ ) были следующими: Gly49Gly — 62,5%, Gly49Ser — 31,25%, Ser49Ser — 6,25% ( $\chi^2=0,52$ ;  $p=0,471$ ); Gly389Gly — 48,44%, Gly389Arg — 43,75%, Arg389Arg — 7,81% ( $\chi^2=1,89$ ;  $p=0,169$ ).

Исследуемые были сопоставимы по полу (Gly49Ser  $\chi^2=0,64$ ;  $p=0,727$ ; Gly389Arg  $\chi^2=0,52$ ;  $p=0,773$ ), росту (Gly49Ser  $p=0,959$ ; Gly389Arg  $p=0,509$ ), массе тела (Gly49Ser  $p=0,202$ ; Gly389Arg  $p=0,077$ ) и возрасту (Gly49Ser  $p=0,395$ ; Gly389Arg  $p=0,230$ ). По частоте сопутствующих заболеваний, которые могли влиять на результаты эхокардиографии, группы были сопоставимы: артериальная гипертензия (Gly49Ser  $\chi^2=0,61$ ;  $p=0,739$ ; Gly389Arg  $\chi^2=1,29$ ;  $p=0,525$ ); фибрилляция предсердий (Gly49Ser  $\chi^2=0,85$ ;  $p=0,655$ ; Gly389Arg  $\chi^2=0,10$ ;  $p=0,951$ ).

Для статистической обработки данных была использована программа IBM SPSS Statistics 23.0. Нормальность распределения количественных показателей определялась с помощью критерия Шапиро—Уилка. При нормальном распределении рассчитывалось  $M$  (среднее),  $m$  (стандартная ошибка), ДИ (95% доверительный интервал для среднего),  $p$  (достигнутый уровень значимости). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Качественные показатели в группах сравнивались с использованием критерия  $\chi^2$ , для множественных сравнений применялся ANOVA.

### Результаты исследования

В группе исследуемых, гомозиготных по Gly49Gly (табл. 1), отмечались как минимальные линейные размеры левых отделов сердца (ЛП —  $4,68 \pm 0,06$  см; КДР —  $5,35 \pm 0,08$  см; КСР —  $3,49 \pm 0,04$  см), ПЖ —  $2,78 \pm 0,07$  см, так и наименьшие значения ТМЖП —  $0,95 \pm 0,01$  см — и ТЗСЛЖ —  $0,96 \pm 0,02$  см. Разницы между группами исследуемых по SMO не получено. У гомозигот Ser49Ser были наибольшие линейные размеры ЛП —  $5,65 \pm 0,09$  см, ПЖ —  $3,23 \pm 0,10$  см, максимальные значения гипертрофии миокарда ЛЖ (ТМЖП —  $1,18 \pm 0,07$  см; ТЗСЛЖ —  $1,15 \pm 0,06$  см) и показатели давления на ТК —  $37,33 \pm 1,75$  мм рт. ст.

Функция эндотелия в мелких резистивных артериях (табл. 2) была нарушена у всех исследуемых с полиморфизмом Gly49Ser, с наихудшим показателем в группе гомозигот Ser49Ser ( $1,30 \pm 0,07$ ). По крупным артериям оценка вазомоторного отклика также во всех группах показала нарушение эндотелиальной функции с минимальными нарушениями в группе гомозигот Ser49Ser, но разница была статистически незначима. В этой же группе показатель индекса увеличения (аугментации), отражающий жесткость сосудистой стенки, был минимальный ( $5,83 \pm 0,80\%$ ), как и возраст сосудистой стенки ( $53,67 \pm 1,11$  года).

Таблица 1

Показатели эхокардиографии при полиморфизме Gly49Ser				
Показатель	Gly49Gly M (95% ДИ)	Gly49Ser M (95% ДИ)	Ser49Ser M (95% ДИ)	<i>p</i>
Аорта, см	3,29 (3,23—3,34)	3,19 (3,16—3,22)	3,76 (3,42—4,11)	0,001
ЛП, см	4,68 (4,56—4,81)	5,14 (4,87—5,42)	5,65 (5,46—5,84)	0,006
КДР, см	5,35 (5,18—5,52)	5,9 (5,56—6,24)	5,61 (4,92—6,31)	0,014
КСР, см	3,49 (3,41—3,58)	3,86 (3,69—4,04)	3,76 (3,41—4,11)	0,034
ФВ, %	63,27 (62,55—63,98)	60,61 (58,67—62,54)	62,15 (58,90—65,41)	0,435
ТМЖП, см	0,95 (0,92—0,98)	1,08 (1,03—1,12)	1,18 (1,02—1,33)	0,001
ТЗСЛЖ, см	0,96 (0,93—0,99)	1,06 (1,01—1,11)	1,15 (1,02—1,28)	0,001
ПЖ, см	2,78 (2,65—2,92)	2,80 (2,66—2,94)	3,23 (2,98—3,47)	0,006
ПП, см	4,71 (4,49—4,93)	4,44 (4,19—4,69)	4,70 (4,43—4,97)	0,008
SMO, см <sup>2</sup>	1,71 (1,62—1,81)	1,61 (1,47—1,75)	1,67 (1,44—1,89)	0,484
Давление на ТК, мм рт. ст.	32,44 (30,64—34,24)	34,73 (31,41—38,05)	37,33 (33,49—41,18)	0,001

Таблица 2

### Показатели эндотелиальной функции при полиморфизме Gly49Ser

Показатели окклюзионной пробы и контурного анализа	Gly49Gly M (95% ДИ)	Gly49Ser M (95% ДИ)	Ser49Ser M (95% ДИ)	<i>p</i>
Индекс окклюзии по амплитуде	1,78 (1,61—1,94)	1,78 (1,61—1,96)	1,30 (1,16 до —1,44)	0,015
Сдвиг фаз между каналами, мс	-7,18 (от -10,99 до -3,38)	-6,17 (от -7,67 до -4,68)	-5,03 (от -6,67 до -3,40)	0,091
Индекс увеличения (аугментации), %	12,29 (9,91—14,67)	14,26 (11,23—17,29)	5,83 (4,07—7,60)	0,001
Возраст сосудистой стенки, годы	66,96 (63,78—70,13)	70,00 (66,69—73,31)	53,67 (51,22—56,11)	0,002

Значения дистанции теста 6-минутной ходьбы между исследуемыми не различались ( $p=0,935$ ): Gly49Gly  $328,83$  (95% ДИ  $313,65—344,02$ ) м; Gly49Ser  $319,87$  (95% ДИ  $297,50—342,24$ ) м; Ser49Ser  $324,71$  (95% ДИ  $282,81—366,61$ ) м.

В группе исследуемых, гомозиготных по Arg389Arg (табл. 3), отмечались наибольшие линейные размеры левых отделов сердца (ЛП —  $5,63 \pm 0,12$  см; КДР —  $5,97 \pm 0,20$  см; КСР —  $3,97 \pm 0,16$  см) и ПП  $5,25 \pm 0,09$  см. С другой стороны, у гомозигот Gly389Gly были не только минимальные значения размеров ЛЖ (КДР —  $5,43 \pm 0,06$  см; КСР —  $3,49 \pm 0,05$  см), но и наибольшие размеры ПЖ —  $2,82 \pm 0,05$  см и показатели гипертрофии ЛЖ (ТМЖП —  $1,07 \pm 0,03$  см, ТЗСЛЖ —  $1,08 \pm 0,03$  см). В группе гетерозигот Gly389Arg значения размеров ЛЖ (КДР —  $5,60 \pm 0,08$  см; КСР —  $3,78 \pm 0,07$  см) также преобладали над гомозиготами Gly389Gly. Статистически значимой разницы между группами исследуемых по SMO не было, хотя минимальная площадь была у исследуемых гомозигот Arg389Arg ( $1,38 \pm 0,13$  см<sup>2</sup>).

По системе мелких резистивных артерий (табл. 4) функция эндотелия у гомозигот Arg389Arg была

Таблица 3

Показатели эхокардиографии при полиморфизме Gly389Arg				
Показатель	Gly389Gly M (95% ДИ)	Gly389Arg M (95% ДИ)	Arg389Arg M (95% ДИ)	<i>p</i>
Аорта, см	3,41 (3,32—3,50)	3,31 (3,22—3,39)	3,55 (3,38—3,72)	0,001
ЛП, см	4,86 (4,73—4,99)	4,81 (4,57—5,05)	5,63 (5,38—5,89)	0,001
КДР, см	5,43 (5,31—5,55)	5,60 (5,43—5,77)	5,97 (5,53—6,40)	0,003
КСР, см	3,49 (3,38—3,60)	3,78 (3,64—3,93)	3,97 (3,61—4,33)	0,001
ФВ, %	64,30 (63,31—65,29)	60,30 (58,88—61,73)	61,67 (59,48—63,86)	0,007
ТМЖП, см	1,07 (1,01—1,13)	1,01 (0,98—1,04)	1,05 (0,92—1,18)	0,001
ТЗСЛЖ, см	1,08 (1,02—1,14)	0,97 (0,95—1,00)	0,95 (0,91—0,99)	0,001
ПЖ, см	2,82 (2,71—2,92)	2,65 (2,54—2,75)	2,55 (2,51—2,59)	0,005
ПП, см	4,69 (4,46—4,92)	4,59 (4,33—4,85)	5,25 (5,03—5,47)	0,021
SMO, см <sup>2</sup>	1,73 (1,63—1,83)	1,70 (1,59—1,81)	1,38 (1,10—1,67)	0,126
Давление на ТК, мм рт. ст.	30,79 (29,35—32,23)	36,61 (33,86—39,36)	30,50 (29,16—31,84)	0,001

Таблица 4

Показатели эндотелиальной функции при полиморфизме Gly389Arg

Показатели окклюзионной пробы и контурного анализа	Gly389Gly M (95% ДИ)	Gly389Arg M (95% ДИ)	Arg389Arg M (95% ДИ)	<i>p</i>
Индекс окклюзии по амплитуде	1,83 (1,66—2,00)	1,59 (1,45—1,72)	2,05 (1,11—2,99)	0,553
Сдвиг фаз между каналами, мс	-4,71 (от -8,42 до -1,01)	-7,54 (от -10,02 до -5,07)	-20,40 (от -22,01 до -18,79)	0,001
Индекс увеличения (аугментации), %	8,92 (6,96—10,89)	15,76 (12,71—18,80)	23,00 (21,39—24,61)	0,001
Возраст сосудистой стенки, годы	62,67 (59,87—65,47)	71,44 (67,96—74,92)	76,00 (62,59—89,41)	0,001

наибольшей (2,05±0,40), но со сниженными показателями в других группах статистически значимого различия не было. Оценка сдвига фаз между каналами показала наибольшие нарушения по крупным артериям в группе гомозигот Arg389Arg (-20,40±0,68 мс), а наилучшая функция эндотелия по крупным сосудам — в группе гомозигот Gly389Gly (-4,71±1,86 мс). Также наихудшие значения жесткости артерий по индексу аугментации (23,00±0,68%) и возрасту сосудистой стенки (76,00±5,67 года) были в группе гомозигот Arg389Arg. Результаты дистанции теста 6-минутной ходьбы в группах исследуемых не различались (*p*=0,815): Gly389Gly 325,40 (95% ДИ 308,32—340,49) м; Gly389Arg 324,40 (95% ДИ 308,32—340,49) м; Arg389Arg 342,85 (95% ДИ 286,83—398,87) м.

Обсуждение

Замена глицина на серин, которая вызывает большую экспрессию гена [4], приводила у гомозигот Ser49Ser с ХРБС к дилатации левых камер сердца и ПЖ, гипертрофии ЛЖ. Аналогичной по расширению полостей сердца была ситуация у гетерозигот Gly49Ser, но с промежуточными значениями по гипертрофии ЛЖ. Влияния полиморфизма на SMO не выявлено, и можно предположить, что вышеперечисленные изменения у пациентов с ХРБС связаны с полиморфизмом Gly49Ser, а не с площадью левого атриоventрикулярного отверстия.

В случае замены глицина на аргинин, приводящей к высокой активности β1-адренорецепторов в ответ на контакт с агонистами [5, 15], также развивалась дилатация левых отделов сердца и ПП у гомозигот Arg389Arg и дилатация ЛЖ у гетерозигот Gly389Arg. А вот значения гипертрофии ЛЖ, в отличие от исследуемых с полиморфизмом Gly49Ser, были наибольшими у гомозигот Gly389Gly. Возможно, на показатели гипертрофии влияет расположение полиморфных маркеров: Gly389Arg во внутриклеточной части рецептора, а Gly49Ser — во внеклеточной [6]. По площади митрального отверстия между группами исследуемых с полиморфизмом Gly389Arg статистически значимой разницы не получено, как и при полиморфизме Gly49Ser. И можно предполо-

жить отсутствие вклада SMO в размеры сердца и влияние на них полиморфизма Gly389Arg.

Что касается изменений эндотелиальной функции, то помимо ХСН, развивающейся при ХРБС, необходимо учитывать расположение β1-адренорецептора в юкстагломерулярном аппарате почек и влияние на уровень ренина. Так, гомозиготность Ser49Ser приводила, с одной стороны, к невысоким значениям жесткости сосудистой стенки и минимальным показателям возраста сосудистой стенки, а с другой — у этих исследуемых значения, отражающие функцию мелких резистивных артерий, были наихудшими. У исследуемых с полиморфизмом Gly389Arg влияния на мелкие резистивные артерии полиморфизма не выявлено, зато гомозиготы по Arg389Arg имели наихудшие показатели эндотелиальной функции в системе крупных артерий по показателю сдвига фаз между каналами, что может быть связано с разным ответом на получаемые пациентами β-адреноблокаторы [5]. И у гомозигот Arg389Arg, в отличие от группы Ser49Ser, были больше выражены жесткости артерий и возраст сосудистой стенки в сравнении с гомозиготами Gly389Gly. Вероятно, изменения обусловлены тем, что активность рецепторов в ответ на норадреналин и адреналин в этих группах исследуемых (с заменой глицина на аргинин) выше, чем в случае Gly389Gly.

Заключение

Полиморфизм генов β1-адренорецепторов с заменой глицина на аргинин (Gly389Arg) и глицина на серин (Gly49Ser) у исследуемых с ХРБС приводит к дилатации левых отделов сердца. Влияние на ЭД разнонаправленное. Гомозиготность по Ser49Ser приводит к минимальным показателям жесткости артерий и изменениям в мелких резистивных артериях. Гомозиготность Arg389Arg приводит к максимальным изменениям ЭД в крупных проводящих артериях и наибольшим показателям сосудистой жесткости.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Берстнева С. В., Шаханов А. В., Янкина С. В. Гены, кодирующие компоненты ренин-ангиотензиновой системы и факторы эндотелия, в развитии диабетической нефропатии при сахарном диабете 2 типа. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2018;6(3):420—8. doi: 10.23888/HMJ201863420-428
2. Булашова О. В., Хазова Е. В., Ослопов В. Н. Роль генетических факторов в формировании хронической сердечной недостаточности. *Казанский медицинский журнал*. 2013;94(3):362—6.
3. Самородская И. В., Семенов В. Ю., Бойцов С. А. Влияние медицинских и немедицинских факторов на смертность населения: генетические, фенотипические и поведенческие факторы. *Проблемы социальной гигиены и история медицины*. 2018;26(5):260—5.
4. Pacanowski A. M., Johnson J. A. ADRB1 Gene Summary. *Pharmacol. Rev.* 2007;59(1):2—4. doi: 10.1124/pr.59.1.6
5. Muszkat M., Stein C. M. Pharmacogenetics and response to beta-adrenergic receptor antagonists in heart failure. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2005;77(3):123—6. doi: 10.1016/j.clpt.2004.10.007
6. Леванов А. Н., Игнатъев И. В., Сычев Д. А. Связь генетического полиморфизма бета-адренорецепторов с эффективностью терапии бета-адреноблокаторами у больных с сердечно-сосуди-

- стой патологией. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2009;5(1):41—4.
7. Мартынович Т. В., Акимова Н. С., Федотов Э. А. Анализ генетических факторов у больных хронической сердечной недостаточностью. *Международный медицинский журнал*. 2014;(1): 21—9.
  8. Rochais F., Vilardaga J. P., Nikolaev V. O. Real-time optical recording of beta1-adrenergic receptor activation reveals supersensitivity of the Arg389 variant to carvedilol. *J. Clin. Invest.* 2007;117(1):229—35. doi: 10.1172/JCI30012
  9. Mialet P. J., Rathz D. A., Petrashevskaya N. N. Beta 1-adrenergic receptor polymorphisms confer differential function and predisposition to heart failure. *Nat. Med.* 2003;9(10):1300—5. doi: 10.1038/nm930
  10. Terra S. G., McGorray S. P., Wu R. Association between beta-adrenergic receptor polymorphisms and their G-protein-coupled receptors with body mass index and obesity in women: a report from the NHLBI-sponsored WISE study. *Int. J. Obes. (Lond)*. 2005;29(7):746—54. doi: 10.1038/sj.ijo.0802978
  11. Skrzynia C., Berg J. S., Willis M. S. Genetics and Heart Failure: A Concise Guide for the Clinician. *Curr. Cardiol. Rev.* 2015;11(1):10—7. doi: 10.2174/1573403X09666131117170446
  12. Марданов Б. У., Мамедов М. Н., Ахмедова Э. Б. К вопросам течения и прогноза кардиоваскулярных заболеваний у больных сахарным диабетом. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2015;14(1):83—9. doi: 10.15829/1728-8800-2015-1-83-89
  13. Петров В. С. Результаты 5-летнего наблюдения за пациентами с ревматическими пороками сердца. *Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова*. 2015;(3):83—7. doi: 10.17816/pavlovj2015383-87
  14. Парфенов А. С. Ранняя диагностика сердечно-сосудистых заболеваний с использованием аппаратно-программного комплекса «Ангиоскан-01». *Поликлиника*. 2012;(2):1—5.
  15. Бунова С. С., Усачева Е. В., Замахина О. В. Влияние полиморфизма генов *ADRB1*, *ADRB2* и *CYP2D6* на эффективность и безопасность  $\beta$ -блокаторов у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*. 2014;(4):5—10.
- Поступила 05.09.2019  
Принята в печать 05.11.2019
- REFERENCES
1. Berstneva S. V., Shakhanov A. V., Yankina S. V. Genes coding for components of renin-angiotensin system and factors of endothelium and their role in development of diabetic nephropathy in type 2 diabetes mellitus. *Nauka Molodykh = Eruditio Juvenium*. 2018;6(3): 420—8 (in Russian). doi: 10.23888/HMJ201863420-428
  2. Bulashova O. V., Khazova E. V., Oslopov V. N. Role of genetic factors in the development of congestive heart failure. *Kazanskiy Medicinskiy Zhurnal*. 2013;94(3):362—6 (in Russian).
  3. Samorodskaya I. V., Semenov V. I., Boitcov S. A. The impact of medical and non-medical factors on population mortality: phenotype and behavioral factors. *Problemy Sotsialnoy Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2018;26(5):260—5 (in Russian).
  4. Pacanowski A. M., Johnson J. A. ADRB1 Gene Summary. *Pharmacol. Rev.* 2007;59(1):2—4. doi: 10.1124/pr.59.1.6
  5. Muszkat M., Stein C. M. Pharmacogenetics and response to beta-adrenergic receptor antagonists in heart failure. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2005;77(3):123—6. doi: 10.1016/j.cjpt.2004.10.007
  6. Levanov A. N., Ignatyev I. V., Sychev D. A., et al. Beta-adrenoreceptors genetic polymorphism connection with beta-blocker therapy efficacy in patients with cardiovascular disorders. *Saratovskiy Nauchno-Meditsinskiy Zhurnal*. 2009;5(1):41—4 (in Russian).
  7. Martynovich T. V., Akimova N. S. Analysis of genetic factors in patients with chronic heart failure. *Mezhdunarodnyi Meditsinskiy Zhurnal*. 2014;(1):21—9 (in Russian).
  8. Rochais F., Vilardaga J. P., Nikolaev V. O. Real-time optical recording of beta1-adrenergic receptor activation reveals supersensitivity of the Arg389 variant to carvedilol. *J. Clin. Invest.* 2007;117(1):229—35. doi: 10.1172/JCI30012
  9. Mialet P. J., Rathz D. A., Petrashevskaya N. N. Beta 1-adrenergic receptor polymorphisms confer differential function and predisposition to heart failure. *Nat. Med.* 2003;9(10):1300—5. doi: 10.1038/nm930
  10. Terra S. G., McGorray S. P., Wu R. Association between beta-adrenergic receptor polymorphisms and their G-protein-coupled receptors with body mass index and obesity in women: a report from the NHLBI-sponsored WISE study. *Int. J. Obes. (Lond)*. 2005;29(7):746—54. doi: 10.1038/sj.ijo.0802978
  11. Skrzynia C., Berg J. S., Willis M. S. Genetics and Heart Failure: A Concise Guide for the Clinician. *Curr. Cardiol. Rev.* 2015;11(1):10—7. doi: 10.2174/1573403X09666131117170446
  12. Mardanov B. U., Mamedov M. N., Akhmedova E. B. Following the problem of prognosis and course of cardiovascular diseases and diabetes. *Cardiovascularnaya Terapiya i Profilaktika*. 2015;14(1):83—9 (in Russian). doi: 10.15829/1728-8800-2015-1-83-89
  13. Petrov V. S. Result of 5-year observation for patients with rheumatic heart disease. *Rossiyskiy Medico-Biologicheskiy Vestnik imeni I. P. Pavlova*. 2015;(3):83—7 (in Russian). doi: 10.17816/pavlovj2015383-87
  14. Parfenov A. S. Early diagnosis of cardiovascular diseases using hardware-software complex the Angioscan-01. *Policlinika*. 2012;(2):1—5 (in Russian).
  15. Bunova S. S., Usacheva E. V., Zamahina O. V. Influence of gene polymorphism *ADRB1*, *ADRB2* and *CYP2D6* on efficiency and safety of  $\beta$ -blockers in patients with heart disease. *Sibirskiy Medicinskiy Zhurnal (Irkutsk)*. 2014;(4):5—10 (in Russian).

**Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Хомяков К. В., Тюфилин Д. С., Загროмова Т. А., Балаганская М. А.**  
**ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ФОРМИРОВАНИЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ**

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

*Профессиональное выгорание врачей — это распространенная во всем мире проблема, которая оказывает существенное отрицательное влияние на качество медицинской помощи и снижает эффективность проводимой кадровой политики в сфере здравоохранения. При этом для разработки и реализации мероприятий, направленных на профилактику и нивелирование профессионального выгорания, необходимо тщательное изучение провоцирующих и протективных факторов данного синдрома. С целью поиска указанных предикторов среди врачей Томской области проведено комплексное исследование, в рамках которого врачи заполняли анкету, включающую опросник МВИ (Maslach Burnout Inventory) для оценки уровня профессионального выгорания, а также 41 вопрос для оценки факторов, которые могут влиять на этот уровень. Предварительно факторы были разделены на социальные (пол, возраст, состояние в браке, количество детей, бытовые условия), профессиональные (специальность, нагрузка на рабочем месте, организация трудового распорядка, комфорт на рабочем месте) и экономические. Всего в исследовании приняли участие 1668 врачей Томской области. По результатам анкетирования выявлено, что более половины врачей имеют высокую или среднюю степень профессионального выгорания и только 1% не имеют признаков указанного синдрома. На основании корреляционного и множественного регрессионного анализа различные факторы окружения врачей были отнесены к негативным (приводящим к профессиональному выгоранию) и протективным (предотвращающим развитие профессионального выгорания). Результаты исследования демонстрируют важность комплексного подхода к решению проблемы на территории Российской Федерации и позволяют определить ключевые точки приложения усилий в борьбе с данным синдромом.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** профессиональное выгорание; эмоциональное истощение; деперсонализация; профессиональная успешность; кадровая политика.

**Для цитирования:** Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Хомяков К. В., Тюфилин Д. С., Загროмова Т. А., Балаганская М. А. Факторы, ассоциированные с формированием профессионального выгорания у врачей. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):967—971. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-967-971>

**Для корреспонденции:** Тюфилин Денис Сергеевич, аспирант кафедры общей врачебной практики и поликлинической терапии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет», email: [dtufilein@gmail.com](mailto:dtufilein@gmail.com)

**Kobiakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Khomiakov K. V., Tiufilin D. S., Zagromova T. A., Balaganskaia M. A.**  
**THE FACTORS ASSOCIATED WITH DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL BURNING-OUT IN PHYSICIANS**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Siberian State Medical University” of Minzdrav of Russia, 634050 Tomsk, Russia

*The professional burnout of physicians is a common world problem that has significant negative impact on quality of medical care and decreases effectiveness of human resources policy in health care. The first step in solving the burnout problem is to identify the most common provoking and protective factors (predictors) of this phenomenon. The study was targeted to determine and categorize the key factors associated with burnout of physicians and to provide prevention and treatment of the condition in the future. The participants of the study completed a questionnaire targeted to evaluating professional burnout levels and establishing key factors of its development and prevention. The sampling of 1668 physicians from the Tomsk Oblast participated in the study. The moderate or high levels of professional burnout were found in more than half of respondents and only 1% of them had no predictors of this syndrome. The correlation and multiple regression analysis were applied to classify various factors impacting on professional burnout as negative (resulting in professional burnout) or protective (preventing development of professional burnout). The results of the study demonstrated the importance of integrated approach in effective solving of the problem of professional burnout in Russia. The study will assist in finding practical applications of its results in preventing and reducing the risk of development of professional burnout.*

**К е y w o r d s:** professional burnout; depersonalization; professional success; health personnel attitude; physician.

**For citation:** Kobiakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Khomiakov K. V., Tiufilin D. S., Zagromova T. A., Balaganskaia M. A. The factors associated with development of professional burning-out in physicians. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniia i istorii meditsini*. 2019;27(6):967—971 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-967-971>

**For correspondence:** Tiufilin D. S., post-graduate student of the Chair of general medical practice and polyclinic therapy of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Siberian State Medical University”. e-mail: [dtufilein@gmail.com](mailto:dtufilein@gmail.com)

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

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

Received 21.11.2018  
Accepted 25.12.2018

## Введение

В последние годы одной из приоритетных целей развития здравоохранения Российской Федерации

является повышение доступности и качества медицинской помощи. При этом актуальной задачей, решение которой позволит достичь указанной цели, является совершенствование кадровой политики в

сфере охраны здоровья граждан Российской Федерации [1].

Устранение кадрового дефицита, дисбаланса, привлечение молодых специалистов к работе в сельской местности, непрерывное медицинское образование — все это, безусловно, верные направления развития кадровой политики, однако их успешная реализация зависит от ряда факторов, одним из которых является уровень профессионального выгорания (ПВ) врачей.

Многочисленные зарубежные и отечественные исследования демонстрируют не только подверженность указанной категории медицинских работников данному синдрому, но и его высокую распространенность, а также степень выраженности во всем мире [2, 3]. Кроме того, показано, что высокий уровень ПВ коррелирует с частыми медицинскими ошибками, высоким оттоком кадров из отрасли, снижением удовлетворенности пациентов, а также качеством медицинской помощи в целом [4].

Все это обуславливает актуальность профилактики ПВ, которая заключается в точном определении провоцирующих и протективных факторов данного синдрома с последующей разработкой регуляторных мер и комплексных программ, направленных на усиление защитных и ликвидацию провоцирующих предикторов. Факторы, которые коррелируют с развитием данного синдрома, подробно изучены в зарубежных исследованиях, при этом для каждой страны и региона эти факторы имеют особенности и вносят разный вклад в развитие выгорания, поэтому результаты таких исследований неприменимы в условиях Российской Федерации.

Необходимо детальное изучение провоцирующих и протективных факторов данного синдрома в пределах одного региона Российской Федерации и проведение аудита ПВ с целью разработки мер по его предотвращению среди врачей. Данная работа направлена на выявление факторов, ассоциированных с развитием ПВ у врачей Томской области, и определение уязвимых групп врачей с точки зрения развития данной проблемы. Полученные результаты станут предпосылкой к дальнейшей разработке механизмов нивелирования указанного синдрома с последующим тиражированием данной практики на территории России.

### Материалы и методы

В исследовании приняли участие врачи из 76 медицинских организаций Томской области.

В рамках исследования была разработана анкета, первый блок вопросов которой состоял из 41 вопроса и был направлен на выявление социально-экономических факторов, ассоциированных с профессиональным выгоранием врачей Томской области.

Вопросы первого блока анкеты определяли три группы факторов: социальные (пол, возраст, состояние в браке, количество детей, бытовые условия), профессиональные (специальность, нагрузка на ра-

бочем месте, организация трудового распорядка, комфорт на рабочем месте) и экономические (связанные с финансовым доходом и выплатами).

Второй блок вопросов анкеты — инструмент оценки ПВ — опросник MBI (Maslach Burnout Inventory) в русскоязычной адаптации [5, 6]. Опросник имеет три шкалы:

- «эмоциональное истощение» (9 утверждений) — проявляется сниженным эмоциональным фоном, равнодушием;
- «деперсонализация» (5 утверждений) — высокие баллы по этой шкале означают деформацию отношений с другими людьми, проявляющуюся усилением негативизма, циничностью установок и чувств по отношению к пациентам;
- «редукция личных достижений» (8 утверждений) — тенденция негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные достижения и успехи.

Чем больше сумма баллов по каждой шкале в отдельности, тем больше у респондента выражены различные аспекты выгорания, о тяжести которого можно судить по сумме баллов всех шкал. Интегральное значение ПВ отражает суммарный уровень ПВ и формируется за счет высоких оценок по шкалам эмоционального истощения и деперсонализации в совокупности с низкими оценками по шкале персональных достижений [4].

Участие в опросе для всех врачей было анонимным и добровольным. Заполненная анкета считалась подписанным информированным согласием респондента на участие в исследовании и разрешением на обработку предоставленных данных, о чем свидетельствовала соответствующая запись в начальной части опросника.

Общее количество респондентов составило 1668: врачи из города — 1320 (79,1%), из сельских районов — 348 (20,9%). Средний возраст врачей составил  $43,1 \pm 11,6$  и  $42,5 \pm 11,9$  года (для города и села соответственно).

Для статистической обработки результатов исследования использовался пакет программ Statistica 10.0 для Windows. Качественные данные были представлены в виде абсолютных или относительных (в %) частот, количественные — в виде  $M \pm m$ , где  $M$  — среднее арифметическое,  $m$  — стандартное отклонение. Нулевая гипотеза (об отсутствии различия значений между группами) отвергалась при  $p < 0,05$ . Для оценки различия средних в попарно не связанных выборках использовался U-критерий Манна—Уитни. С целью определения корреляции оцениваемых факторов, из числа количественных признаков исследуемой популяции, с уровнем профессионального выгорания для каждого оцениваемого фактора был рассчитан коэффициент ранговой корреляции Спирмена, а также проведен множественный регрессионный анализ. Для оценки качественных признаков был использован расчет отношения шансов.

Здоровье и общество

## Результаты исследования

### Распространенность и степень профессионального выгорания

По результатам проведенного исследования степень ПВ по интегральному показателю всех врачей Томской области, участвовавших в исследовании, была определена как высокая ( $8,07 \pm 2,93$ ). Только 0,54% ( $n=9$ ) врачей не имели ПВ, в 17,44% случаев была зарегистрирована низкая степень ПВ, в 33,67% — крайне высокая степень ПВ, высокая или средняя степень определена в 18, 29 и 29,36% случаев соответственно.

### Факторы, ассоциированные с ПВ врачей

Для обеспечения сопоставимости исследуемая популяция была разделена на две группы: 1-ю группу составили опрошиваемые с низкой и средней, а 2-ю — с высокой и крайне высокой степенью ПВ. В зависимости от влияния на уровень ПВ каждый признак был интерпретирован как протективный либо негативный при условии, что расчетные данные являлись статистически значимыми.

### Социальные факторы

Из числа социальных факторов протективное влияние на уровень ПВ оказывали: принадлежность к мужскому полу (ОШ=0,8; 95% ДИ 0,64—0,99 для всех врачей), старший возраст ( $r=-0,063$ ), нахождение в браке (ОШ=0,8; 95% ДИ 0,6—0,9), количество детей в семье ( $r=-0,081$ ), большее количество детей до 14 лет (ОШ=0,8; 95% ДИ 0,6—1,0), а также количество времени в сутки, потраченного на занятия спортом ( $r=-0,169$ ).

При этом только ощущение дефицита сна из числа социальных факторов, оказывало негативное влияние на уровень ПВ врачей (ОШ=3,0; 95% ДИ 2,4—3,7; табл. 1).

### Профессиональные факторы

Протективными профессиональными факторами оказались те, которые определяли общий стаж медицинского работника ( $r=-0,051$ ), его профессиональные и научные достижения — наличие квалификационной категории (ОШ=0,7; 95% ДИ 0,5—0,8), ученой степени (ОШ=0,6; 95% ДИ 0,5—0,8), звания (ОШ=0,5; 95% ДИ 0,3—0,8), а также факторы, связанные с комфортом на рабочем месте, — использование перерыва на обед (ОШ=0,7; 95% ДИ 0,6—0,9), использование отпуска целиком (ОШ=0,6; 95% ДИ 0,5—0,7), удовлетворенность оснащением рабочего места (ОШ=0,6; 95% ДИ 0,5—0,8).

Большинство факторов, связанных с нагрузкой врачей [количество занимаемых ставок по медицинским должностям ( $r=0,08$ ) и по всем должностям ( $r=0,06$ ), ночных ( $r=0,089$ ) и суточных дежурств ( $r=0,072$ ), продолжительность рабочего дня и недели], определяли повышенный уровень интегрального значения профессионального выгорания (см. табл. 1).

## Экономические факторы

Большая величина заработной платы врача оказалась негативным фактором, т. е. приводящим к ПВ ( $r=0,052$ ). Расчетные значения корреляции остальных факторов из группы экономических с уровнем ПВ, были статистически незначимыми (см. табл. 1).

Стоит отметить, что для всех групп факторов существенных различий в группах город/сельская местность, а также в разрезе «мужчина/женщина» по сравнению с общей популяцией выявлено не было. Кроме того, все выявленные ассоциации характеризуются слабой корреляцией, которая статистически значима.

С учетом того, что все статистически значимые корреляции оказались слабыми, был проведен множественный регрессионный анализ с целью определения вклада указанных факторов в суммарное значение ПВ (табл. 2).

Т а б л и ц а 1

Факторы, ассоциированные с ПВ опрошенных врачей ( $n=1668$ )

Факторы	Врачи, г/ОШ
<b>Социальные</b>	
Пол (мужской/женский)	0,794 (0,639—0,985)
Возраст	-0,063
Количество детей в семье	-0,081
Среднее количество квадратных метров жилья на одного члена семьи	-0,016
Затраты времени в сутки на занятия спортом	-0,169
Семейное положение	0,757 (0,600—0,954)
Дети до 14 лет (есть/нет)	0,786 (0,642—0,961)
Ощущение дефицита сна (есть/нет)	2,991 (2,429—3,684)
<b>Профессиональные</b>	
В скольких учреждениях работает	0,016
Общий стаж работы	-0,063
Стаж работы в качестве медицинского работника	-0,051
Общее количество занимаемых ставок по медицинской должности	0,080
Общее количество занимаемых ставок по всем должностям	0,060
Среднее количество пациентов (процедур/исследований) в течение дня	0,165
Общая продолжительность рабочего дня	0,083
Среднее количество ночных (по 12 ч) дежурств в месяц	0,089
Среднее количество суточных (по 24 ч) дежурств в месяц	0,072
Продолжительность рабочей недели (в днях) по врачебной должности	0,144
Продолжительность рабочей недели (в днях) по всем должностям	0,135
Затраты времени в пути к месту работы	0,142
Квалификационная категория (есть/нет)	0,664 (0,540—0,817)
Ученая степень (есть/нет)	0,617 (0,469—0,811)
Ученое звание (есть/нет)	0,467 (0,263—0,827)
Пользуетесь ли Вы перерывом на обед в течение рабочего дня? (да/нет)	0,730 (0,588—0,907)
Устраивает ли Вас ваше рабочее место по оснащенности? (да/нет)	0,621 (0,505—0,765)
Вы используете ежегодный отпуск целиком? (да/нет)	0,563 (0,460—0,688)
<b>Экономические</b>	
Средняя заработная плата в месяц как медицинского работника	0,052
Суммарный средний доход на одного члена семьи, совместно проживающих	0,012

П р и м е ч а н и е. В скобках — 95% доверительный интервал (ДИ).

Таблица 2

## Регрессионный анализ влияния факторов на развитие ПВ

Факторы	R	R <sup>2</sup>	Вклад групп, %	Бэта
Социально-бытовые:	0,135	0,018	1,5	
число детей				-0,069
время на занятие спортом в сутки				-0,085
Профессиональные:	0,243	0,059	5,2	
продолжительность Вашего рабочего дня				0,115
сколько дней в неделю Вы работаете по				
врачебной/медицинской должности?				0,126
сколько времени Вы тратите на дорогу до				
работы?				0,137
Экономические	0,014	0,000	~0	

Таблица 3

## Факторы, ассоциированные с ПВ опрошенных врачей

Протективные факторы	Негативные факторы
Мужской пол	Дефицит сна
Состояние в браке	Молодой возраст
Наличие детей в семье	Количество занимаемых ставок
Занятие спортом	Количество ночных и суточных дежурств
Общий стаж	Продолжительность рабочего дня и недели
Профессиональные и научные достижения	Неудовлетворенность оснащением рабочего места
Использование перерыва на обед и отпуска	

Регрессионный анализ подтвердил все корреляции, указанные ранее, позволил дать их детальную количественную оценку и определить вклад групп факторов в развитие или предупреждение ПВ. Так, продемонстрировано, что наибольший вклад в развитие ПВ у врачей Томской области оказывает профессиональная группа факторов, однако значение вклада составило лишь 5%. Экономические факторы, почти не вносили вклад в его развитие, что, по-видимому, объясняется прямой взаимосвязью между интенсивностью труда врачей с их уровнем заработной платы — ее величина является следствием профессиональных факторов, которые более существенно влияют на ПВ.

Обобщенные результаты анализа представлены в табл. 3.

### Заключение

По результатам проведенной оценки установлено, что менее 1% врачей не имели признаков ПВ, каждый третий респондент имел крайне высокую степень выгорания, а каждый второй — высокую или среднюю. Это сопоставимо с данными, полученными в зарубежных исследованиях, например в Китае [7].

Анализ не позволил выявить лидирующий фактор, который однозначно можно было бы назвать определяющим развитие профессионального выгорания. Это также подтверждают результаты проведенного регрессионного анализа, согласно которым значение вклада групп факторов по отдельности составляет всего 6,7%. По-видимому, на развитие профессионального выгорания влияет комплекс окру-

жения, состоящий из множества переменных факторов.

Если сгруппировать факторы немного иначе, то можно выделить ключевые элементы этого окружения, которые определяют наличие или отсутствие ПВ у врачей. К положительному окружению, которое предупреждает развитие ПВ, относятся опыт (старший возраст, длительный стаж работы), семья (семейное положение, наличие и большее количество детей), профессиональное совершенствование и научная деятельность (наличие ученой степени, звания, категории), а также рациональный отдых (занятие спортом, использование отпуска, перерыва на обед, условия труда). Отрицательным окружением, приводящим к развитию ПВ, являются высокая интенсивность труда, дефицит сна и неудовлетворенность своим рабочим местом.

Данные, полученные в результате исследования, позволяют сделать вывод о том, что уровень профессионального выгорания определяется набором протективных и негативных факторов, которые действуют комплексно, следовательно, и подходы к профилактике и нивелированию профессионального выгорания должны быть комплексными.

Важным результатом анализа стало определение уязвимой группы врачей, которые наиболее подвержены развитию ПВ. Это молодые врачи с небольшим опытом, особенно девушки, не состоящие в браке и не имеющие детей.

С некоторыми допущениями модель врача, не имеющего ПВ, характеризуется средним возрастом (33—37 лет), нахождением в браке, наличием детей, а также хорошей способностью управлять своим временем (рациональный отдых, использование отпуска, перерыва на обед, организация рабочего места).

При разработке профилактических мер развития ПВ и совершенствовании кадровой политики в сфере здравоохранения стоит обращать внимание на уязвимые группы, реализуя целевые мероприятия и предотвращая отток молодых специалистов из отрасли. Только комплексные меры, учитывающие взаимное действие позитивных и негативных факторов, позволят предупредить развитие ПВ и нивелировать последствия его распространения среди врачей.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента России Федеральному собранию Российской Федерации. Президент России. Официальный сайт. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения 14.10.2018).
2. Kumar S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. *Healthcare*. 2016;4(37). doi: 10.3390/healthcare4030037
3. Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Хомяков К. В., Тюфиллин Д. С., Загрямова Т. А., Балаганская М. А. Профессиональное выгорание врачей различных специальностей. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017;6(61):322—9 doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-6-322-329
4. Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Пименов И. Д., Хомяков К. В. Эмоциональное выгорание у врачей и медицинские

Здоровье и общество

- ошибки. Есть ли связь? *Социальные аспекты здоровья населения*. 2016;1(47):5. doi: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-5
5. Maslach C., Jackson S. E., Leiter M. P. Maslach Burnout Inventory Manual. 3<sup>rd</sup> ed. California: CPP, Inc.; 1996.
6. Водопьянова Н. Е. Синдром выгорания: Диагностика и профилактика. СПб.; 2005.
7. Wu S., Zhu W., Li H. Y., Wang Z. M., Wang M. Z. Relationship between Job Burnout and Occupational Stress among Doctors in China. *Stress and Health. J. Int. Soc. Investigat. Stress*. 2008;24;143—9. doi: 10.1002/smi.1169
2. Kumar S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. *Healthcare* 2016;4(37). doi: 10.3390/healthcare4030037
3. Kobyakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Khomyakov K. V., Tyufilin D. S., Zagromova T. A., Balaganskaya M. A. The professional burnout of physicians of various specialties. *Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii*. 2017;6(61):322—9 (in Russian). doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-6-322-329
4. Kobyakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Pimenov I. D., Khomyakov K. V. Burnout in doctors and medical errors. Is there a connection? *Social'nye aspekty zdorov'â naseleniâ*. 2016;1(47):5. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-6-322-329 (in Russian).
5. Maslach C., Jackson S. E., Leiter M. P. Maslach Burnout Inventory Manual. 3<sup>rd</sup> ed. California: CPP, Inc.; 1996.
6. Vodopyanova N. E. Burnout syndrome. Diagnostics and prevention [*Sindrom vygoraniya: Diagnostika i profilaktika*]. St. Petersburg; 2005.
7. Wu S., Zhu W., Li H. Y., Wang Z. M., Wang M. Z. Relationship between Job Burnout and Occupational Stress among Doctors in China. *Stress and Health. J. Int. Soc. Investigat. Stress*. 2008;24;143—9. doi: 10.1002/smi.1169

Поступила 21.11.2018  
Принята в печать 25.12.2018

REFERENCE

1. Message of the President of Russia to the Federal Assembly of the Russian Federation [*Poslanie prezidenta Rossii Federalnomu sobraniju Rossijskoj Federacii*]. The President of Russia. Official website. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957> (accessed 30.08.2018) (in Russian).

Комарова А. А.<sup>1</sup>, Дианина Е. В.<sup>1</sup>, Мореева Е. В.<sup>2</sup>

## ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВЫБОР ПАЦИЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 109542, г. Москва;<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 115035, г. Москва

*В статье изложены теоретические положения размещения и распространения информации о медицинской организации и практические рекомендации рекламной кампании медицинских услуг. Проведен анализ влияния рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации среди лидирующих по годовому объему выручки медицинских учреждений в России. С помощью обеспечения возможности выбора медицинской организации и врача в экономической теории и в практике организации системы здравоохранения в экономически развитых странах решается задача повышения качества медицинской помощи и эффективности здравоохранения. Процесс расширения возможностей выбора официально задекларирован в качестве одного из приоритетных направлений в развитии российского здравоохранения. Однако в качестве предмета отдельного исследования в нашей стране до сих пор не рассматривалось влияние потребительского выбора пациентами медицинской организации при обращении за медицинской помощью.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** медицинские услуги; размещение информации; рекламная кампания; эффективность здравоохранения.

**Для цитирования:** Комарова А. А., Дианина Е. В., Мореева Е. В. Влияние рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):972—977. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-972-977>

**Для корреспонденции:** Мореева Елена Владимировна, канд. экон. наук, доцент кафедры управления ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина», e-mail: [emoreeva@gmail.com](mailto:emoreeva@gmail.com)

Komarova A. A.<sup>1</sup>, Dianina E. V.<sup>1</sup>, Moreeva E. V.<sup>2</sup>

## THE EFFECT OF ADVERTISING ACTIVITY ON PATIENTS' CHOICE OF MEDICAL ORGANIZATION

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The State University of Management", 109542, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)", 115035, Moscow, Russia

*The article presents theoretical propositions concerning placement and dissemination of information about medical organization and practical recommendations of the advertising campaign of medical services. The analysis of the advertising activities' influence on the patient choice of the medical organization out of top annual revenue medical institutions in Russia was carried out. In economically developed countries, the support of possibility of choosing particular medical organization and physician in economic theory and in practice of organization of health care system is targeted to improving medical care quality and health care efficiency. The process of expanding possibilities of choice is officially declared as one of the priorities of development of Russian health care. However, the influence of consumer choice of patient of medical organization while addressing for medical care is still to be an object of research study in Russia.*

**К е y o r d s :** medical service; information placement; advertising company; health care efficiency.

**For citation:** Komarova A. A., Dianina E. V., Moreeva E. V. The effect of advertising activity on patients' choice of medical organization. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):972—977 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-972-977>

**For correspondence:** Moreeva E. V., candidate of economic sciences, associate professor of the Chair of Management of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)" e-mail: [emoreeva@gmail.com](mailto:emoreeva@gmail.com)

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

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

Received 03.06.2019

Accepted 04.09.2019

## Введение

В настоящее время процесс выбора пациентами медицинских организаций в России происходит в условиях крайне ограниченных сведений, он основан, как правило, на использовании какого-то одного типа источника информации. Так, выбирая амбулаторные услуги, пациенты преимущественно прислушиваются к рекомендациям, которые дают родственники, друзья, знакомые, не являющиеся медицинскими работниками. В случае выбора больницы, оказывающей стационарные медицинские услуги, как правило, ориентируются на советы врача. Выбирая врача или медицинскую организацию, пациенты

крайне редко ориентируются на рекламу или информацию в СМИ.

Развитие платных медицинских услуг, оплачиваемых непосредственно самим пациентом, привело к условиям для возникновения недоверия к специалистам в сфере здравоохранения и к медицинским структурам, оказывающим медицинскую помощь на платной основе. Все дело в том, что пациент, обращаясь за медицинской помощью в коммерческую медицинскую клинику, до конца не понимает, сколько времени продлится лечение, какую сумму ему придется потратить на медицинские услуги, каким будет результат лечения. Пациент находится в положении, когда ему необходимо платить за обещания,

## Здоровье и общество

ведь в его конкретном случае результат заранее не известен, что нередко используют частные клиники с целью получения прибыли, навязывая дополнительные услуги.

При таком положении вещей на эффективное привлечение целевой аудитории могут рассчитывать только медицинские организации, имеющие известный и пользующийся доверием бренд. К тому же создание бренда сопряжено с финансовыми вложениями и временными затратами, требуется квалифицированный подход и высокий уровень качества медицинских услуг и квалификации специалистов.

### Материалы и методы

Распространение информации, включая ее размещение и предоставление, в сфере здравоохранения регулируется следующими нормативными актами:

- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее — Закон об основах охраны здоровья) [1];
- Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее — Закон о защите прав потребителей) [2];
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (далее — Закон о персональных данных) [3];
- Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе» (далее — Закон о рекламе) [4];
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (далее — Закон об информации) [5];
- Постановление Правительства РФ от 04.10.2012 № 1006 «Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг» (далее — Правила) [6];
- Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 № 1152 «Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности» (далее — Положение о контроле качества) [7];
- Приказ Минздрава России от 30.12.2014 № 956н «Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинских организаций, размещаемой на официальных сайтах Министерства здравоохранения Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети „Интернет“» (далее — Требования к размещению информации на официальном сайте) [8];
- Приказ Минздрава России от 29.06.2016 № 425н «Об утверждении Порядка ознакомле-

ния пациента либо его законного представителя с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья пациента» [9—11].

### Результаты исследования

Проведение исследования влияния рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации требует четкого разграничения между понятиями о размещении и распространении информации о медицинской организации и рекламной информацией о предоставлении медицинских услуг.

Распространение информации медицинской организацией включает:

- публичное размещение информации на сайте, стенде и вывеске;
- обязательное информирование пациентов;
- предоставление информации по запросу;
- рекламу медицинских услуг.

С 1 января 2014 г. вступила в действие редакция части 8 статьи 24 Закона о рекламе, согласно которой рекламу лекарственных препаратов, отпускаемых только по рецептам на лекарственные препараты, медицинских услуг, методов профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации, а также медицинских изделий, для использования которых требуется специальная подготовка, не допускается размещать иначе как в местах проведения медицинских или фармацевтических выставок, семинаров, конференций и иных подобных мероприятий и в предназначенных для медицинских и фармацевтических работников специализированных печатных изданиях.

В письме от 20.01.2014 № АК/1193/14 Федеральная антимонопольная служба (ФАС) России разъяснила новые требования к рекламе медицинских услуг с 1 января 2014 г.: рекламировать можно только медицинскую организацию без указания на конкретные медицинские услуги.

Эксперты Национальной ассоциации медицинских организаций неоднократно обращались с данной проблемой к органам государственной власти: Президенту РФ, министру здравоохранения, депутатам Государственной Думы, к руководителю ФАС.

3 июля 2014 г. вступили в силу поправки в Закон о рекламе, которые разрешили рекламу медицинских услуг. Автором поправок выступил председатель комитета Государственной Думы по охране здоровья С. В. Калашников. Новая редакция Закона о рекламе не содержит слова «медицинских услуг, в том числе».

К публичному размещению информации можно отнести распространение информации среди неограниченного круга лиц, включая информацию на сайте, стенде и вывеске, а также рекламу медицинских услуг.

Публично размещаемая информация должна:

- предоставляться на русском языке;
- быть понятна пациентам, не обладающим медицинскими знаниями;
- предоставляться способами, предусмотренными нормативными актами.

Основными способами обязательного публично-го размещения информации являются:

- размещение вывески перед входом в помещение медицинской организации;
- наличие информационного стенда (стойки) внутри помещения медицинской организации;
- содержание сайта медицинской организации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Предоставление информации можно условно разделить на:

- обязательное информирование пациентов;
- предоставление информации по запросу пациента;
- предоставление информации третьим лицам.

На наш взгляд, обязательное информирование пациента заключается в получении до заключения договора подписи пациента о том, что он:

- ознакомлен с Правилами предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг;
- проинформирован о возможности получения медицинской помощи без взимания платы в рамках государственных гарантий;
- проинформирован о последствиях несоблюдения указаний (рекомендаций) медицинского работника, предоставляющего медицинскую услугу;
- дает добровольное согласие на медицинское вмешательство на основании предоставленной медицинским работником полной информации о вмешательстве.

Предоставление информации по запросу включает информацию:

- о состоянии здоровья и диагнозе пациента;
- о рисках, связанных с последствиями медицинского вмешательства;
- о лекарственных препаратах и медицинских изделиях, в том числе о сроках их годности (гарантийных сроках), показаниях (противопоказаниях) к применению;
- об обработке персональных данных.

Особое внимание следует уделить предоставлению персональных данных, включая информацию о состоянии здоровья, третьим лицам и врачебной тайне.

В соответствии с частью 1 статьи 33 Закона о рекламе антимонопольный орган, в лице ФАС и ее территориальных органов, осуществляет в пределах своих полномочий государственный надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации о рекламе.

Помимо государственного надзора осуществляется общественный контроль. В соответствии с частью 2 статьи 45 Закона о защите прав потребителей при осуществлении общественного контроля общественные объединения не имеют права требовать от исполнителей представления документов (выполнения действий), обязанность представления (выполнения) которых по требованию потребителя не установлена законом. Таким образом, право обществен-

ных организаций на получение информации непосредственно связано с правами пациентов. Данные организации могут потребовать предоставления информации, которую медицинская организация обязана предоставить любому потенциальному пациенту.

Согласно части 2 статьи 10 Закона об информации, в обязанность владельца сайта в сети Интернет входит размещение на принадлежащем ему сайте информации о своих наименовании, месте нахождения, адресе, адресе электронной почты для направления заявления, которое указано в статье 15.7, рассматриваемый внесудебный порядок прекращения нарушения авторских и смежных прав в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе в сети Интернет, которые принимаются по заявлению правообладателя.

Исходя из анализа указанных ранее норм, можно сделать вывод о том, что сайт может принадлежать одной конкретной, вполне определенной организации, отвечающей за его содержание. Принадлежность сайта определяется исходя из принадлежности доменного имени. Принадлежность доменного имени фиксируется регистратором доменов. Если владельцем сайта является юридическое лицо, то его наименование общедоступно.

Пунктом 3 Требований к размещению информации на официальном сайте медицинской организаций предусмотрено наличие карты официального сайта для удобства навигации по сайту, работоспособного поиска по сайту, версии для слабовидящих.

Согласно пункту 3 указанных Требований информация размещается на официальных сайтах в текстовой и/или табличной формах, в форме электронного образа копий документов, а также может содержать схемы, графики, разъяснения.

Исходя из анализа указанных выше требований, можно рекомендовать следующий порядок действий для медицинских организаций:

- создать страницу сайта под названием «Официальная информация»;
- на данной странице в текстовом или табличном виде разместить редко изменяемую информацию;
- нормативные акты, преискурранты, списки сотрудников и другие объемные или часто изменяемые документы разместить в виде ссылок на файлы в формате «.pdf».

В соответствии с подпунктом «а» пункта 14 Правил, по требованию потребителя должна предоставляться в доступной форме информация о стандартах медицинской помощи, применяемых при предоставлении платных медицинских услуг.

Согласно пункту 10 Правил предоставление платных медицинских услуг может осуществляться в полном объеме по стандарту оказания медицинской помощи, утвержденному Министерством здравоохранения РФ, либо, по желанию пациента, путем предоставления консультаций или отдельных медицинских вмешательств, а также в объеме, который пре-

Здоровье и общество

вышает объем, обусловленный стандартом медицинской помощи.

Согласно статье 37 Закона об основах охраны здоровья, при разработке стандартов оказания медицинской помощи используется номенклатура медицинских услуг, включая средние показатели частоты предоставления и кратности применения в том числе медицинских услуг.

На наш взгляд, целесообразно при формировании прейскуранта цен на медицинские услуги, размещении информации о платных медицинских услугах на стендах и сайте медицинской организации, заключении договоров на оказание платных медицинских услуг руководствоваться Номенклатурой медицинских услуг, которая утверждена Приказом Минздрава России от 27.12.2011 № 1664н.

Анализ влияния рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации проведен среди лидирующих по годовому объему выручки медицинских учреждений в России (см. таблицу).

Из таблицы видно, что крупнейшие частные медицинские организации России размещают рекламу в печатных СМИ, на радио и телевидении, в интернете и используют наружную рекламу. Эффективная реклама медицинских услуг, предоставляемых медицинскими организациями или врачами частной практики, должна быть направлена на обучение пациентов с целью привлечь их внимание к услугам определенной клиники, которое начинается с информации, почему пациенту необходимо получить медицинские услуги в той или иной клинике.

Лидерами в области рекламы своих услуг, несомненно, выступают крупные медицинские сети, имеющие широкую географию присутствия. Крупные медицинские сети имеют знания о мощном коммерческом потенциале правильного рекламирования медицинских услуг и опыт информирования своих пациентов. Пациентам необходимо разобраться в своем диагнозе и его последствиях для здоровья и жизни. Пациенты должны понимать, какую помощь могут ожидать от специалиста, какими возможностями обладает медицинская организация, и только на основании всей информации делать выбор способа и места лечения.

Для основной части населения выбор врача или медицинской организации в первую очередь продиктован желанием отыскать компетентного специалиста, способного оказать необходимую и качественную медицинскую помощь, а не стремлением найти экономически доступное место получения медицинских услуг. Чаще всего выбор медицинской организации для получения амбулаторной медицинской помощи вызван неудовлетворенностью пациентов уровнем квалификации прежнего врача или специалиста в сфере медицины, к которому пациент был направлен, либо длительным сроком ожидания очереди или талона в медицинской организации, в которой пациент ранее обслуживался. При выборе медицинской организации для получения медицинской помощи в стационарных условиях пациенты чаще обращают внимание на стоимость медицин-

Рейтинг крупнейших частных медицинских компаний России [10]

№ п/п	Название клиники (сети)	Выручка в 2017 г., млн руб.	Количество точек на конец 2017 г.	Реклама в печатных СМИ, на радио, телевидении	Реклама в сети Интернет	Наружная реклама
1	Мать и дитя	13 755	39	Да	Да	Да
2	Медси	11 670	29	Да	Да	Да
3	Европейский медицинский центр (ЕМС)	10 732	6	Да	Да	Да
4	СМ-Клиника	4 993	12	Да	Да	Да
5	Скандинавия (Ава-Петер)	4 641	18	Да	Да	Да
6	Национальная медицинская сеть	3 536	39	Да	Да	Да
7	Medswiss	3 525	7	Да	Да	Да
8	Клиника академика Ройтберга (ОАО «Медицина»)	3 318	1	Да	Да	Да
9	Будь здоров	3 105	10	Да	Да	Да
10	АО «Семейный доктор»	2 535	19	Да	Да	Да

ских услуг, но она по-прежнему остается среди наименее распространенных факторов, влияющих на выбор медицинских услуг.

Следовательно, мотив, побуждающий пациентов искать экономически доступную медицинскую организацию и врача, менее значим, чем мотив поиска медицинской организации, предоставляющей качественную медицинскую помощь. При этом доминирующим является мотив поиска именно врача, а не медицинской организации. Репутацию клиники пациенты редко воспринимают как гарантию получения качественной медицинской помощи у определенного врача.

### Обсуждение

Несмотря на то что медицина — товар первой необходимости и каждый человек рано или поздно будет нуждаться в медицинской помощи, на рынке существует высокая конкуренция среди частных клиник, где без качественной рекламы стать лидерами отрасли практически невозможно.

Секрет эффективной рекламы для клиник и медицинских услуг заключается в предоставлении потенциальным клиентам аргументированной информации, почему необходимо обратиться именно в вашу клинику и чем она лучше других аналогичных медицинских учреждений.

Как и для любого товара, рекламная кампания медицинских услуг должна быть комплексной и хорошо продуманной. Идеально сочетать в своей кампании все медианосители: радио и телевидение, наружную и индор-рекламу, печатные СМИ и интернет-ресурсы. Именно комплексный подход позволяет стать более конкурентоспособными и выделиться среди всего обилия конкурентов.

Однако при подобном подходе необходимо иметь довольно внушительный рекламный бюджет, чего, как правило, у небольших частных клиник нет. Поэтому в первую очередь стоит выделить конкретные услуги, на которых будет сделан акцент в рекламе, далее рекомендуется провести анализ целевой ауди-

тории, после чего можно приступать к выбору рекламных носителей.

Выбор рекламных носителей для размещения информации с целью расширения целевой аудитории играет ключевую роль.

Как показали последние исследования, печатные СМИ, радио и телевидение постепенно утрачивают свои лидирующие позиции в мире рекламы: ТВ и радиореклама — из-за высокой стоимости рекламного времени, газеты и журналы — из-за понижающейся популярности печатных изданий. Однако эффективность этих типов медиа зависит от целевой аудитории: если медицинская организация ориентирована на взрослых и пожилых людей со средним достатком, то ТВ-реклама будет вполне уместной.

Радиореклама также может оказаться эффективной при правильном выборе региона и радиостанции.

Интернет позволяет охватить максимально широкую аудиторию и идеально подходит для рекламы, ориентированной на молодежную аудиторию. Молодежь в крупных городах практически не смотрит телевизор и проводит свое свободное время в интернете, поэтому тут проще всего привлечь ее внимание. Социальные сети, ролики перед фильмами, контекстная реклама — все эти направления подходят для рекламы медицинских услуг.

Наружная реклама особенно актуальна, если подобрать рекламные щиты в шаговой доступности от расположения медицинского центра. Это позволит охватить аудиторию, которая периодически бывает возле данного медицинского учреждения, и проинформировать ее о различных акциях или услугах.

При большом количестве филиалов можно подобрать щиты, находящиеся вблизи магистралей и центральных улиц, чтобы оповестить о себе максимальное количество людей.

Для рекламы медицинских услуг можно использовать самые популярные индор-площадки, такие как бизнес-центры, АЗС, жилые дома, поликлиники. Можно подобрать близлежащие бизнес-центры и организовать размещение рекламы в рамках в лифтах.

### Выводы

Проведенный анализ влияния рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации позволяет заключить, что расширение возможностей развития потребительского выбора пациентами субъекта предоставления качественной медицинской помощи и усиление его влияния на эффективность оказания медицинских услуг в современной России существуют, но все еще ограничены. Расширение возможности выбора пациентами специалиста в медицинской сфере и медицинской организации должно исследоваться не обособленно, а в качестве одного из элементов механизма повышения качества и доступности медицинской помощи, эффективности всей системы здравоохранения.

Для мониторинга влияния рекламной деятельности на выбор пациентами медицинской организации необходимо проводить:

- количественную оценку распространения случаев выбора пациентами медицинских организаций и специалистов, наряду с выявлением различий в этих ситуациях для групп пациентов, имеющих разные социально-демографические характеристики;
- анализ информационных источников, из которых пациенты могут получить сведения, влияющие на выбор медицинской организации и врача;
- исследование мотивов, побуждающих пациентов делать выбор в пользу медицинских организаций и врачей.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. 06.03.2019) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (дата обращения 12.05.2019).
2. Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300—1 (ред. 18.03.2019) «О защите прав потребителей». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/) (дата обращения 12.05.2019).
3. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ (ред. 31.12.2017) «О персональных данных». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (дата обращения 12.05.2019).
4. Федеральный закон от 13.03.2006 г. № 38-ФЗ (ред. 01.05.2019) «О рекламе». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_58968/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/) (дата обращения 12.05.2019).
5. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (ред. 18.03.2019) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/) (дата обращения 12.05.2019).
6. Постановление Правительства РФ от 04.10.2012 г. № 1006 «Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_136209/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_136209/) (дата обращения 12.05.2019).
7. Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 г. № 1152 (ред. 30.11.2018) «Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_137663/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137663/) (дата обращения 12.05.2019).
8. Приказ Минздрава России от 30.12.2014 г. № 956н «Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинских организаций, размещаемой на официальных сайтах Министерства здравоохранения Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети „Интернет“». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_137853/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137853/) (дата обращения 12.05.2019).
9. Приказ Минздрава России от 29.06.2016 г. № 425н «Об утверждении Порядка ознакомления пациента либо его законного представителя с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья пациента». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207065/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207065/) (дата обращения 12.05.2019).
10. «ТОП-100 частных многопрофильных клиник по выручке в 2017 году». Режим доступа: [https://vademec.ru/download/100\\_2.pdf](https://vademec.ru/download/100_2.pdf). (дата обращения 10.05.2019).
11. Салимов Н. Ф., Раззоков А. А. Результаты изучения мнения пациентов при применении различных форм организации лечеб-

Здоровье и общество

но-диагностического процесса при травмах и ортопедической патологии. *Вестник Авиценны*. 2015;64(3):127—31.

12. Калининская А. А., Сон И. М., Обухова О. В., Бал'замова Л. А., Терентьева Д. С. Совершенствование организационных форм работы городской медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях. *Вестник Авиценны*. 2017;19(2):209—13.

Поступила 03.06.2019  
Принята в печать 04.09.2019

REFERENCES

1. Federal law No. 323-FZ of 21.11.2011 (ed. 06.03.2009) "On the principles of public health protection in the Russian Federation" [*Federal'nyj zakon ot 21.11.2011 g. № 323-FZ (red. 06.03.2019) "Ob osnovah ohrany zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
2. The law of the Russian Federation of February 7, 1992 № 2300—1 (ed. 18.03.2009) "On protection of consumer rights" [*Zakon Rossijskoj Federacii ot 7 fevralya 1992 g. № 2300—1 (red. 18.03.2019) "O zashchite prav potrebitel'j"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
3. Federal law of 27.07.2006 № 152-FZ (ed. 31.12.2017) "On personal data" [*Federal'nyj zakon ot 27.07.2006 g. № 152-FZ (red. 31.12.2017) "O personal'nyh dannyh"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (accessed 12.05.2019) (in Russian).
4. Federal law of 13.03.2006 № 38-FZ (ed. 01.05.2009) "On advertising" [*Federal'nyj zakon ot 13.03.2006 g. № 38-FZ (red. 01.05.2019) "O reklame"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_58968/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
5. Federal law No. 149-FZ of 27.07.2006 (ed. 18.03.2009) "On information, information technologies and information protection" [*Federal'nyj zakon ot 27.07.2006 g. № 149-FZ (red. 18.03.2019) "Ob informacii, informacionnyh tekhnologiyah i o zashchite informacii"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
6. Resolution of the Government of the Russian Federation of 04.10.2012, № 1006 "On approval of the Rules of medical organizations' paid medical services delivery" [*Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 04.10.2012 g. № 1006 "Ob utverzhenii Pravil predostavleniya medicinskimi organizacijami platnyh medicinskih uslug"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_136209/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_136209/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).

7. Resolution of the Government of the Russian Federation of 12.11.2012, № 1152 (ed. 30.11.2018) "On approval of the Regulations on state quality control and safety of medical activities" [*Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 12.11.2012 g. № 1152 (red. 30.11.2018) "Ob utverzhenii Polozheniya o gosudarstvennom kontrole kachestva i bezopasnosti medicinskoj deyatel'nosti"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_137663/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137663/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
8. The order of the Ministry of health of Russia of 30.12.2014 No. 956n "On the necessary information for carrying out an independent assessment of medical organizations' rendering services quality, and requirements to the contents and the form of information delivery on activity of the medical organizations placed on the official sites of the Ministry of health of the Russian Federation, public authorities of subjects of the Russian Federation, local governments and medical organizations in the Internet" [*Prikaz Minzdrava Rossii ot 30.12.2014 g. № 956n "Ob informacii, neobhodimoj dlya provedeniya nezavisimoj ocenki kachestva okazaniya uslug medicinskimi organizacijami, i trebovaniyah k sodержaniyu i forme predostavleniya informacii o deyatel'nosti medicinskih organizacij, razmeshchaemoj na oficial'nyh sajtah Ministerstva zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii, organov gosudarstvennoj vlasti sub'ektov Rossijskoj Federacii, organov mestnogo samoupravleniya i medicinskih organizacij v informacionno-telekommunikacionnoj seti "Internet"*"]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_137853/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137853/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
9. The order of the MoH of Russia from 29.06.2016, No. 425n "On approval of the Procedure of patient's or his legal representative's familiarization with medical documentation, reflecting patient's state of health" [*Prikaz Minzdrava Rossii ot 29.06.2016 g. № 425n "Ob utverzhenii Poryadka oznakomleniya pacienta libo ego zakonnogo predstavatelya s medicinskoj dokumentaciej, otrazhayushchej sostoyanie zdorov'ya pacienta"*]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207065/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207065/) (accessed 12.05.2009) (in Russian).
10. TOP 100 private multidisciplinary clinics on revenue in 2017 [*TOP-100 chastnyh mnogoprofil'nyh klinik po vyruchke v 2017 godu*]. Available at: [https://vademe.ru/download/100\\_2.pdf](https://vademe.ru/download/100_2.pdf) (accessed 10.05.2019) (in Russian).
11. Salimov N. F., Razzokov A. A. The results of studying the opinions of patients with the use of various forms of organization of the medical-diagnostic process for injuries and orthopedic pathology. *Vestnik Avicenny*. 2015;64(3):127—31 (in Russian).
12. Kalininskaya A. A., Son I. M., Obukhova O. V., Bal'zamova L. A., Terent'eva D. S. Improving organizational forms of the city medical organization providing outpatient medical care. *Vestnik Avicenny*. 2019;19(2):209—13 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2**Петракова А. С.<sup>1,2</sup>, Марцева Т. Г.<sup>2,3</sup>, Вобляя И. Н.<sup>3</sup>****СПЕЦИФИКА НРАВСТВЕННЫХ АСПЕКТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ РОССИИ**<sup>1</sup>ГБПОУ Краснодарского края «Новороссийский социально-педагогический колледж», 353900, г. Новороссийск;  
<sup>2</sup>ФГКОУ ВО «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации», Новороссийский филиал, 353900, г. Новороссийск;  
<sup>3</sup>Новороссийский институт (филиал) АНО ВО «Московский гуманитарно-экономический университет», 353900, г. Новороссийск

*Трансформация ценностей и распространение идеологии конюмеризма, сопряженные с активным внедрением рыночных механизмов функционирования в российскую систему здравоохранения, существенным образом повлияли на процессы реализации нравственных аспектов деятельности медицинских работников. Переход врача и пациента на отношения купли-продажи инициировал ситуацию, когда сохранение жизни и здоровья рассматривается не как высший смысл профессии медика, а как услуга, оказываемая за определенную плату. Причем качество получаемой медицинской помощи считается прямо пропорциональным ее стоимости. Данный факт приводит, с одной стороны, к коррупции в системе здравоохранения, инициированной самими пациентами, так как неофициальная плата значительно ниже установленной, с другой — к тому, что услуга, получаемая бесплатно для пациента в государственных поликлиниках, предоставляется несвоевременно и не всегда является качественной из-за нехватки необходимых ресурсов. В результате нравственный смысл врачебной деятельности становится второстепенным, уступая место коммерческим отношениям. Однако это не отменяет факта, что пациент при обращении к врачу остается полностью зависимым от его профессионализма и ответственности, несмотря на обилие частных медицинских учреждений и формальную свободу выбора вида медицинской услуги и специалиста, ее оказывающего. Высокая нравственная культура была и остается необходимым показателем успешности и профессионализма врача, а в новых экономических условиях она может стать конкурентным преимуществом, поскольку каждый пациент желает видеть в лице врача не только компетентного специалиста, но и человека, умеющего сопереживать и ответственно относиться к доверенной ему чужой жизни.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** нравственность; моральное сознание; профессиональная этика; нравственная культура; ценности; конюмеризм.

**Для цитирования:** Петракова А. С., Марцева Т. Г., Вобляя И. Н. Специфика нравственных аспектов деятельности медицинских работников в здравоохранении России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):978—982. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-978-982>

**Для корреспонденции:** Петракова Анна Сергеевна, канд. филос. наук, доцент кафедры гуманитарных, социально-экономических и информационно-правовых дисциплин Новороссийского филиала Краснодарского университета МВД России, e-mail: [petrakova\\_1984@list.ru](mailto:petrakova_1984@list.ru)

**Petrakova A. S.<sup>1,2</sup>, Martseva T. G.<sup>2,3</sup>, Voblaya I. N.<sup>3</sup>****THE SPECIFICITY OF MORAL ASPECTS OF ACTIVITY OF MEDICAL WORKERS IN HEALTH CARE OF RUSSIA**

<sup>1</sup>The State Budget Professional Educational Institution of the Krasnodar Krai “The Novorossiysk Social Pedagogic College”, 353900, Novorossiysk, Russia; <sup>2</sup>The Federal State Public Educational Establishment of Higher Education “The Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation”, the Novorossiysk Branch, 353900, Novorossiysk, Russia; <sup>3</sup>The Novorossiysk Institute (Branch) of the Autonomous Noncommercial Organization of High Education “The Moscow Humanitarian Economic University”, 353900, Novorossiysk, Russia

*The transformation of values and dissemination of consumerism ideology, associated with active implementation of market mechanisms of functioning in the Russian health care system, significantly affected processes of implementing moral aspects of activities of medical workers. The transition of physician and patient to buying and selling relationships initiated the situation when the life and health maintenance is considered not as an ultimate purpose of medical profession, but as a service supplied for particular fee. Moreover, quality of medical care supplied is considered as directly proportional to its cost. This fact results, from one hand, in corruption in health care system initiated by patients themselves because unofficial fee is significantly lower than the established one. From the other hand, it results in the fact that service supplied to patient for free in state polyclinics is provided untimely and not always is has needed quality due to lacking of necessary resources. As a result, the moral purpose of medical profession becomes minor, yielding to commercial relationships. However, these occurrences do not disprove the fact that the patient, in case of visiting physician, remains completely dependent on one's professionalism and responsibility, despite the abundance of private medical institutions and the formal freedom of choosing type of medical service and medical specialist providing it. The high moral culture was and continue to be an obligatory characteristic of successfulness and professionalism of physician. In the new economic conditions, it can become a competitive advantage, since every patient wishes to see in physician not only competent specialist, but also a person capable to empathize and responsibly treat with responsibility another life that was trusted to him.*

**К е y o r d s :** morality; moral consciousness; professional ethics; moral culture; values; consumerism.

**For citation:** Petrakova A. S., Martseva T. G., Voblaya I. N. The specificity of moral aspects of activity of medical workers in Health Care of Russia. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):978—982 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-978-982>

**For correspondence:** Petrakova A. S., candidate of philosophical sciences, associate professor of the Chair of Humanitarian, Social Economic and Informational Legal Disciplines of the Federal State Public Educational Establishment of Higher Education “The Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation”, the Novorossiysk Branch. e-mail: [petrakova\\_1984@list.ru](mailto:petrakova_1984@list.ru)

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

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

## Введение

Становление этики медицинского работника обусловлено в первую очередь спецификой его деятельности и основными ее целями: сохранить жизнь и здоровье человека. К сожалению, в условиях современной России начала XXI столетия этические аспекты деятельности медицинских работников все чаще становятся второстепенными. Работа медика больше не воспринимается как ценность и служение ближнему, а рассматривается чаще как средство заработка, источником которого выступает пациент. Причины этого — низкая заработная плата медиков, работающих в бюджетной сфере в условиях интенсивной инфляции, издержки самой профессии, проявляющиеся в неосознанном восприятии пациента как бездушного сломанного механизма, который требует починки, а также трансформация системы ценностных ориентаций в масштабе всего общества.

## Материалы и методы

Вопросы этики отношений пациентов и медицинских работников все чаще становятся предметом исследований гуманитарных, общественных и медицинских наук, поскольку сама проблема носит междисциплинарный характер. Отдельная группа исследователей склонна полагать, что фундаментальные нравственные принципы должны лежать в основе деятельности медперсонала вне зависимости от ситуации и условий ее реализации, поскольку сама по себе профессия врача ориентируется на фундаментальный моральный принцип ценности каждой жизни. К данной группе исследователей относятся Л. П. Зарецкая, Ю. А. Зарецкая, А. В. Риффель, М. В. Савельева, В. В. Скибицкий, В. В. Запевина, Ю. Г. Звягинцева, Н. В. Породенко, С. В. Звягинцев и др.

Отдельно стоит выделить тех, кто в медицинской практике видит исключительно одну из форм профессиональной деятельности, в основе которой лежит необходимость решения специфических задач в заданных экономических условиях. Проблемы обеспечения конкурентоспособности медицинских услуг и востребованности лиц, их оказывающих, рассмотрены в работах Е. В. Полянской, Ю. В. Михайловой, М. И. Муслимова, Е. П. Жаворонкова, Ю. О. Ким, Н. В. Куликовой, Т. Г. Николаевой, М. В. Гусева, Н. В. Пермяковой, А. А. Сыстеровой, Е. А. Финченко и др.

Третья группа исследователей придерживается мнения о том, что использование экономических механизмов функционирования системы здравоохранения не должно влиять на нравственные аспекты медицинской практики. Напротив, наличие необходимых моральных качеств специалистов в данной сфере может служить важным конкурентным преимуществом и повышать их востребованность на рынке медицинских услуг, от чего выигрывают обе стороны взаимоотношений: пациенты получают качественные услуги и видят проявление медиками равнодушия, сочувствия и сострадания к своим не-

дугам, врачи же обеспечивают прибыльность своей деятельности, положительный имидж и финансовую стабильность медицинской организации. Подобной точки зрения придерживаются Л. В. Килимова, В. А. Белкина, Л. С. Леонтьева, Т. В. Халилова, Ж. Ю. Кургаева, Н. В. Аникина, Е. В. Аристова, Д. В. Волкова, Е. Н. Дзукаева и др.

Таким образом, теоретико-методологическая база исследования проблемы реализации нравственных аспектов деятельности медицинского персонала в условиях трансформации идеологических векторов и ценностных ориентиров российского общества начала XXI столетия обусловлена сложностью его объекта и предмета и характеризуется широким охватом имеющихся в современной науке представлений по данному вопросу.

Исследование осуществлялось при опоре на следующие методы: описательный, сравнительного анализа, синтеза и обобщения, системного подхода.

## Результаты исследования

Проведенное исследование показало, что нравственный потенциал медицинского работника является основополагающим фактором эффективной реализации профессиональной деятельности, а в условиях рыночных отношений может стать ключевым конкурентным преимуществом при выборе пациентом врача или медицинского учреждения. Это связано с желанием не только приобрести качественную услугу, но и осуществить эффективную коммуникацию, построенную на началах уважения, сочувствия и сострадания к пациенту.

Идеология консюмеризма, в основе которой лежит стремление к экономической выгоде, и принципы альтруизма, гуманизма и милосердия, являющиеся основополагающими в практике специалиста медицинской сферы, не совместимы, поскольку преследуют разные цели и используют различные средства осуществления. Однако современная экономическая ситуация в системе российского здравоохранения такова, что нормы нравственности отеснены на второй план. Доминирующее же значение приобретает необходимость медицинских работников и в целом медицинских организаций обеспечить себе финансовую устойчивость, в основном используя пациента в качестве источника заработка официального, за счет предоставления платной медицинской услуги, и неофициального, формируя, таким образом, своеобразный теневой рынок.

На фоне коммерциализации отношений в сфере здравоохранения жизнь и здоровье пациента утрачивают свой изначальный ценностный смысл для медперсонала и становятся предметом купли-продажи. Все это приводит к утрате доверия пациента к врачу и порождает ситуацию самолечения или поиск альтернативных традиционной медицине способов лечения.

Медицинская помощь является услугой, продвигаемой с помощью средств маркетинговых коммуникаций. Уровень нравственной культуры медперсона-

ла в целом невысок, утрачивается истинный смысл ценности врачебной деятельности.

Однако моральное сознание медицинского работника есть тот определяющий фактор его профессионализма и компетентности, который не позволяет считать оказание помощи больному услугой, поскольку это крайне высокое моральное обязательство, требующее не только профессиональных знаний и навыков, но и наличия таких качеств личности, как честность, сострадательность, равнодушие, человеколюбие и ответственность. Именно они являются определяющими при оценке эффективности врачебной практики.

### Обсуждение

Специфика реализации нравственных начал медицинской практики в условиях России начала XXI столетия может быть представлена следующими аспектами.

Нравственные начала в реализации медицинской практики остаются обязательными, так как составляют основу врачебной деятельности, цель которой — помощь ближнему. Профессия лекаря издревле считалась особенной и почитаемой в обществе. Люди, наделенные способностью к врачеванию, признавались отмеченными богами и обладающими бесценным даром. Лекарское дело было вверено исключительно в руки жрецов и магов во многих государствах Древнего Востока, а также в Древней Греции и Древнем Риме [1]. Неслучайно и сам Гиппократ был не просто целителем, а жрецом древнегреческого бога врачевания Асклепия. Несмотря на языческие истоки, клятва Гиппократа стала оплотом профессионально-этической культуры медицинских работников более чем на две тысячи лет вперед. Можно с уверенностью сказать, что золотое правило нравственности и христианские принципы «возлюби ближнего своего как самого себя» и «люби врагов своих» являются определяющими для процессов самоотождествления при формировании личности медика и для социальной идентификации врача в качестве источника социального блага, удовлетворяющего основную потребность в социуме — сохранение жизни и здоровья его членов [2, с. 23]. Важность этической стороны медицинской деятельности, многократно подтвержденная практикой, и лежит в основе разработки кодексов профессиональной этики медицинских работников.

Трансформация системы ценностных ориентаций во всем глобализующемся мире потребовала пересмотра некоторых основополагающих принципов медицинской этики. В частности, фундаментальное утверждение о святости жизни, выраженное в клятве Гиппократа в виде положения о недопустимости абортов и эвтаназии, отсутствует во многих современных этических кодексах [3].

С переходом от административно-командной системы к рыночной происходит перелом в сознании российских медиков. С одной стороны, воспитанные на началах коллективизма работники сферы здравоохранения учатся жить в новой для них идеологиче-

ской ситуации, где ведущими принципами являются индивидуализм и прагматизм, превращающие процесс оказания медицинской помощи нуждающимся в источник заработка, а коллег — в конкурентов, претендующих на ту же рыночную нишу. С другой — сформированная в условиях советской идеологии тоталитаризма личность медицинского работника психологически отвергает тот факт, что современный пациент не только имеет право давать или не давать согласие на медицинское вмешательство, но и может выбирать вид медицинской услуги и специалиста, ее оказывающего [4].

На нравственную сторону реализации медицинской практики существенно повлияло идеологическое противоречие между закрепленной законодательно «бесплатностью» медицинской помощи и объективной необходимостью перехода к рыночным отношениям во всех сферах деятельности, в том числе в системе здравоохранения. «Хроническое недофинансирование государственной медицины» [5, с. 208] инициировало, во-первых, возникновение и развитие системы платных медицинских услуг в бюджетных учреждениях здравоохранения, во-вторых, привело к тому, что пациент стал либо фактически единоличным покупателем своего лечения, либо его «неофициальным соплательщиком» [6, с. 14].

Сама ситуация экономической нестабильности и упорно внедряемая в массовое сознание идеология консюмеризма привели к тому, что моральная сторона взаимоотношений пациента и врача практически вытеснена материальной. Убеденность пациентов в неразрывной связи между качеством и своевременностью оказываемой медицинской помощи и ее стоимостью прочно утвердилась в массовом сознании. Все это привело к тому, что за последние 5—7 лет возросла доля негосударственных медицинских центров, а поток пациентов в бюджетные медицинские учреждения резко сократился [7, с. 134—5].

Нередки случаи, когда специалисты, работающие в частных медицинских организациях, недобросовестно выполняют свои обязанности по оказанию медицинских услуг: намеренно затягивают лечение или ориентируют пациентов на использование дорогостоящих методов диагностики и лечения, если это сопряжено с экономической выгодой для них. Тем самым нарушается не только положение Международного кодекса медицинской этики о том, что «принимая профессиональные решения, врач должен исходить из соображений блага для пациента, а не из собственных материальных интересов» [8], но и требование Кодекса профессиональной этики врача РФ, где прописано, что «его профессия — не бизнес» [9, ст. 27]. Между тем нравственность не может проявляться избирательно, в зависимости от размера предвосхищаемой выгоды.

В условиях развития рыночных отношений объективная необходимость медицинских учреждений быть экономически рентабельными побуждает работников системы здравоохранения сознательно нарушать нормы медицинской этики, используя рекламу и другие средства маркетинговой коммуника-

## Здоровье и общество

ции для популяризации медицинской практики и повышения спроса на услуги отдельных врачей. Так, утверждение о том, что «здравоохранение не может существовать на принципах альтруизма» [10], многократно подтверждается практикой. Кодекс профессиональной этики врача в РФ гласит, что «врач должен воздерживаться от какой-либо формы рекламы, относящейся к его профессиональной деятельности» [9, ст. 12]. Однако случаи, когда медперсонал прибегает к рекламе и саморекламе нередки в практике, поскольку медики — это тот человеческий ресурс, который при оказании медицинской помощи должен вложить в свою работу не только профессионализм, но и «интеллектуальные и духовные возможности», а потому вправе ожидать справедливое вознаграждение за свой труд [4].

Медицина — весьма специфический вид человеческой деятельности, где потребитель практически лишен возможности выбора конкретного вида медицинской помощи или методики проводимого лечения при кажущемся их многообразии, поскольку не обладает достаточными познаниями в данной области. В связи с последним окончательное осознанное решение фактически принимает врач [11, с. 70]. Между тем в медицинской практике нередки случаи использования биомедицинских технологий для совершения преступлений. Как отмечают исследователи, чаще всего злоупотребления своим должным положением в криминальных целях допускаются в трансплантологии (79%), экстракорпоральном оплодотворении (67%), биомедицинских исследованиях с участием человека (59%) и биофармацевтике (55%) [12].

Моральный фактор является доминирующим при выборе специалиста или медицинского учреждения, поскольку человек приходит на прием не только за получением квалифицированной медицинской помощи, но и для реализации эффективной межличностной коммуникации. Другими словами, удовлетворенность пациента врачебной помощью и ее эффективность, доверие к медицинскому персоналу и продолжительные последующие контакты зависят от таких качеств врача, как честность, сострадание, такт, чуткость, преданность своему делу и ответственность [13, с. 274].

### Заключение

Сфера российского здравоохранения претерпевает существенные структурные изменения. Наряду с бюджетными медицинскими учреждениями появляется все больше негосударственных медицинских организаций, что позволяет говорить о расширении рынка медицинских услуг. Оказание медицинской помощи в условиях демократической России стало сферой предпринимательской деятельности, приносящей прибыль, а сами организации сегодня — это субъекты рыночных отношений, действующие в условиях жесткой конкуренции. Стоимость платных медицинских услуг неуклонно растет. В то же время в массовом сознании все больше доминирует идеология консюмеризма, исключая альтруизм, ми-

лосердие и коллективизм («вечные» моральные принципы) как не рациональные и неэффективные в условиях тотальной коммерциализации. Такая трансформация объяснима и связана с динамичным изменением идентификационного фундамента общества, в условиях которого личность, обладающая способностью адаптироваться, «будет воспринимать происходящие в ее жизненном мире изменения и неосознанно структурировать новые компоненты идентичности» [14, с. 113]. Действуя в рыночных условиях, медицинские работники все чаще превращаются в менеджеров медицинских услуг, ориентированных на постоянный высокий заработок за счет бесконечного потока платежеспособных пациентов [15]. Однако подобная ситуация — это скорее патология, нежели норма развития социальной практики, поскольку высокая нравственность — это обязательная составляющая личности медика-профессионала. Она является гарантом его равнодушия, заинтересованности в результатах своего труда, понимания ответственности за возможные ошибки. Именно осознание ценности чужой жизни и способность сопереживать были и остаются теми факторами профессиональной деятельности, которые позволяют медику эффективно выполнять его функциональные обязанности. В условиях же коммерциализации сферы здравоохранения наличие нравственного фундамента наряду с профессиональной компетентностью и вовсе становится конкурентным преимуществом, обеспечивающим высокую востребованность услуг медицинского работника.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Силуянова И. В. Клятва врача России в контексте морального сознания православия. Церковь и биоэтика. Официальный сайт Церковно-общественного совета по биомедицинской этике при Московской патриархии. Режим доступа: <http://bioethics.orthodoxy.ru/biblioteka/khristianstvo-i-meditsina/248> (дата обращения 03.02.2019).
2. Петракова А. С. Исследование проблемы идентификации и самоидентификации личности с позиции социальных оснований бытия. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2017;(9):25—9. doi: 10.24158/spp.2017.9.4
3. Патрик Дж. Гиппократ и медицина двадцатого столетия. Режим доступа: <http://www.scienceandapogetics.org/text/83.htm> (дата обращения 03.02.2019).
4. Жаворонков Е. П., Ким Ю. О., Куликова Н. В., Николаева Т. Г. Влияние деловой этики менеджмента на развитие организационной культуры медицинских организаций. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2013;(3). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/vliyanie-delovoy-etiki-menedzhmenta-na-razvitiie-organizatsionnoy-kultury-meditsinskih-organizatsiy> (дата обращения 02.02.2019).
5. Аристова Е. В., Волков Д. В. Проблемы и перспективы развития рынка платных медицинских услуг. *Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова*. 2012;(2):209—7.
6. Аникина Н. В. Этические аспекты платной и бесплатной медицины. В кн.: *Этические и деонтологические основы подготовки врача: от Гиппократа до наших дней: Материалы научно-практической конференции с международным участием*. ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Рязань: РИО РязГМУ; 2017. С. 11—5.
7. Леонтьева Л. С., Халилова Т. В., Кургаева Ж. Ю. Удовлетворенность населения медицинскими услугами как индикатор качества системы здравоохранения. *Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке»*. 2016;18(4):136—3.

8. Риффель А. В. Избранные вопросы медицинского права. Международный кодекс медицинской этики. М.: Академия естествознания; 2008. Режим доступа: <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=654> (дата обращения 01.02.2019).
  9. Кодекс профессиональной этики врача Российской Федерации. Режим доступа: <http://minzdravrb.ru/polezno/etika.php> (дата обращения 01.02.2019).
  10. Гусев М. В., Пермякова Н. В., Сыстеровва А. А., Финченко Е. А. Система обеспечения конкурентоспособности бюджетной медицинской организации на развивающемся рынке медицинских услуг. Сетевое научное издание. *Медицина и образование в Сибири*. 2012;(5). Режим доступа: [http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=792](http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=792) (дата обращения 01.02.2019).
  11. Килимова Л. В., Белкина В. А. Региональный рынок медицинских услуг: социологический анализ. *Вестник Тамбовского университета. Серия Общественные науки*. 2017;11(3):75—9.
  12. Хабриев Р. У., Иванцов С. В., Игнатов А. Н., Спасеников Б. А. Проблемы общественно-опасных деяний медицинских работников в сфере биомедицинских технологий. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2018;26(1):4—9. Режим доступа: <http://www.medlit.ru/journalsview/socialhygiene/view/journal/2018/issue-1/641-problemy-obschestvenno-opasnyh-deyaniy-meditsinskih-rabotnikov-v-sfere-biomeditsinskih-tehnologii/> (дата обращения 03.02.2019)
  13. Скибицкий В. В., Залева В. В., Звягинцева Ю. Г., Породенко Н. В., Звягинцев С. В. О роли врачебной этики и деонтологии в формировании личности врача-интерниста. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016;4(1):276—3.
  14. Петракова А. С. Исследование проблемы идентификации и самоидентификации личности в коммуникативном подходе. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2017;8(9):112—5.
  15. Дябкин Е. В., Копытова К. В. Психолого-педагогические аспекты преподавания базового модуля «уход за хирургическими больными» студентам I курса медицинского университета. *Вестник Авиценны*. 2017;19(4):462—6.
  16. Джуряева Н. С. Оценка степени влияния факторов производственной среды на возникновение стрессов в профессиональной деятельности медицинских работников. *Вестник Авиценны*. 2013;2(55):128—33.
- Поступила 12.03.2019  
Принята в печать 04.07.2019
- #### REFERENCES
1. Siluyanova I. V. The oath of the doctor of Russia in the context of the moral consciousness of Orthodoxy. Available at: <http://bioethics.orthodoxy.ru/biblioteka/khristianstvo-i-meditsina/248> (accessed 03.02.2019) (in Russian).
  2. Petrakova A. S. A study on the problem of personal identification and self-identification from the perspective of social bases of being. *Obshchestvo: Sotsiologiya, Psikhologiya, Pedagogika*. 2017;(9):25—9. doi: 10.24158/spp.2017.9.4 (in Russian).
  3. Patrik J. Hippocrates and twentieth century medicine. Available at: <http://www.scienceandapologetics.org/text/83.htm> (accessed 03.02.2019) (in Russian).
  4. Zhavoronkov E. P., Kim Yu. O., Kulikova N. V., Nikolaeva T. G. The influence of business ethics of management on the development of organizational culture of medical organizations. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2013;(3). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/vliyaniye-delovoy-etiki-menedzhmenta-na-razvitiye-organizatsionno-kultury-meditsinskih-organizatsiy> (accessed 02.02.2019) (in Russian).
  5. Aristova E. V., Volkov D. V. Problems and prospects of development of the market of paid medical services. *Vestnik KGU im. N. A. Nekrasova*. 2012;(2):209—7 (in Russian).
  6. Anikina N. V. Ethical aspects of paid and free medicine. In: Ethical principles of training a doctor: from Hippocrates to the present day. Materials of the scientific-practical conference with international participation [*Eticheskie i deontologicheskie osnovy podgotovki vracha: ot Gippokrata do nashikh dney: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnykh uchastiem*]. Ryazan: RIO RyazGMU; 2017 (in Russian).
  7. Leont'eva L. S., Khalilova T. V., Kurgaeva Zh. Yu. Population satisfaction with medical services as an indicator of the quality of the health care system. *Zhurnal nauchnykh statey «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke»*. 2016;18(4):136—3 (in Russian).
  8. International Code of Medical Ethics. Riffel A. V. Selected Medical Law Issues [*Izbrannyye voprosy meditsinskogo prava. Mezhdunarodnyy kodeks meditsinskoy etiki*]. Moscow: Akademiya estestvoznaniya; 2008. Available at: <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=654> (accessed 01.02.2019) (in Russian).
  9. Code of Professional Ethics of the Doctor of the Russian Federation [*Kodeks professional'noy etiki vracha Rossiyskoy Federatsii*]. Available at: <http://minzdravrb.ru/polezno/etika.php> (accessed 01.02.2019) (in Russian).
  10. Gusev M. V., Permyakova N. V., Systerova A. A., Finchenko E. A. The system of ensuring the competitiveness of budgetary medical organizations in the developing market of medical services. *Setevoe nauchnoe izdanie. Zhurnal «Meditsina i obrazovanie v Sibiri» Nauchnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2012;(5). Available at: [http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=792](http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=792) (accessed 01.02.2019) (in Russian).
  11. Kilimova L. V., Belkina V. A. Regional market of medical services: a sociological analysis. *Vestnik Tambovskogo universiteta*. 2017;11(3):75—9 (in Russian).
  12. Khabriev R. U., Ivantsov S. V., Ignatov A. N., Spasennikov B. A. Problems of socially dangerous actions of medical workers in the field of biomedical technologies. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2018;26(1):4—9. Available at: <http://www.medlit.ru/journalsview/socialhygiene/view/journal/2018/issue-1/641-problemy-obschestvenno-opasnyh-deyaniy-meditsinskih-rabotnikov-v-sfere-biomeditsinskih-tehnologii/> (accessed 03.02.2019) (in Russian).
  13. Skibitskiy V. V., Zapevina V. V., Zvyagintseva Yu. G., Porodenko N. V., Zvyagintsev S. V. On the role of medical ethics and deontology in shaping the personality of the internist. *Mezhdunarodnyy Zhurnal Prikladnykh i Fundamental'nykh Issledovaniy*. 2016;(4—1):276—3 (in Russian).
  14. Petrakova A. S. The researching of the problem of personality's identification and self-identification in a communicative approach. *Gumanitarnye, Sotsial'no-Ekonomicheskie i Obshchestvennye Nauki*. 2017;8(9):115—2 (in Russian).
  15. Dyabkin E. V., Kopytova K. V. Psychological and pedagogical aspects of teaching the basic module “care for surgical patients” to first-year students of medical university. *Vestnik Avicenny*. 2017;19(4):462—6 (in Russian).
  16. Dzhurayeva N. S. Assessment of the degree of influence of factors of the working environment of the occurrence of stresses in the professional activity of medical workers. *Vestnik Avicenny*. 2013;2(55):128—33 (in Russian).

**Попов В. В., Новикова И. А.**

## СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

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

Оказание амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста имеет выраженные клинические и организационные особенности. Цель исследования — выявить факторы качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста с позиции лечащего врача. Опрошены 80 врачей лечебно-профилактических учреждений, из них 70 (87,5 %) — женщины, 50 — участковые терапевты и врачи общей практики, 30 — врачи узких специальностей. Использовалась специально разработанная анкета. Установлено, что большинство врачей осознают необходимость повышения качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста и развития гериатрической помощи. Доля пожилых пациентов у врачей амбулаторно-поликлинической сети составляет более 50%, а у некоторых специалистов — 60—70%. Большая часть пожилых посещают врача 1—2 раза в месяц. Более ½ врачей считают, что пожилые пациенты должны наблюдаться у врачей гериатрического профиля, что говорит о востребованности данной специальности. Выявлены социальные и организационные факторы качества оказания медицинской помощи: недостаточная продолжительность приема у врача, низкий уровень обеспечения льготными лекарствами, отсутствие денежных средств у пациентов для покупки назначенных лекарств, сложности в записи на прием к врачу-специалисту и участковому врачу, сложно добраться до медицинской организации. Обнаружена ориентация врачей при оказании помощи пожилым только на медикаментозную терапию. Особенности выявленных факторов качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи пожилым необходимо учитывать при разработке направлений оптимизации медицинской помощи данному контингенту.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** амбулаторно-поликлиническая помощь; пожилые.

**Для цитирования:** Попов В. В., Новикова И. А. Современные особенности качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):983—987. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-983-987>

**Для корреспонденции:** Попов Владимир Викторович, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой семейной медицины и внутренних болезней СГМУ, e-mail: [fmi2008@mail.ru](mailto:fmi2008@mail.ru)

**Popov V. V., Novikova I. A.**

## THE MODERN CHARACTERISTICS OF QUALITY OF AMBULATORY POLYCLINIC MEDICAL CARE OF PATIENTS OF ELDERLY AGE

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Northern State Medical University” of Minzdrav of Russia, 163000, Arkhangelsk, Russia

The organization of out-patient care of elderly people has its own clinical and organizational characteristics. The study was carried out to establish quality factors of ambulatory polyclinic medical care of elderly people from the position of attending physician. The sampling consisted of 80 physicians interviewed. Out of them 70 were females (87.5%), 50 local therapists and general practitioners and 30 physicians of various specialties. The genuinely elaborated questionnaire was applied. Results and discussion. It is established that most physicians are aware of the need of improving quality of medical care of elderly patients and developing geriatric care. The percentage of elderly patients in ambulatory polyclinic network makes up to 50%, and in particular cases up to 60—70%. The majority of elderly patients visit their physician 1—2 times per month. More than 50% of physicians consider elderly patients have to be observed by physicians of geriatric profile that confirms actual need in this medical specialty. The social and organizational factors of quality of medical care are identified: insufficient duration of physician admission, low level of preferential medications support, lacking of cash resources in patients to purchase prescribed medications, difficulties in making an appointment to medical specialist and district physician, difficult access of medical organization. The orientation of doctors in provision of care to elderly patients only to medication therapy is established. Conclusion. The specific characteristics of identified factors of quality of medical care of elderly patients are to be considered in developing directions of optimizing medical care for this contingent.

**К e y w o r d s :** ambulatory polyclinic care; elderly patient.

**For citation:** Popov V. V., Novikova I. A. The modern characteristics of quality of ambulatory polyclinic medical care of patients of elderly age. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):983—987 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-983-987>

**For correspondence:** Popov V. V., doctor of medical sciences, professor, the head of the Chair of Family Medicine and Internal Diseases of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Northern State Medical University”. e-mail: [fmi2008@mail.ru](mailto:fmi2008@mail.ru)

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

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

Received 13.11.2018  
Accepted 01.03.2019

## Введение

В последние десятилетия во всем мире наблюдается старение населения. Рост численности лиц пожилого и старческого возраста сопровождается уве-

личением количества пациентов этой возрастной группы [1]. Ухудшение состояния здоровья и снижение способности к самообслуживанию лиц пожилого и старческого возраста создают проблемы медико-социального характера [2]. В настоящее время по

России около 1,5 млн пожилых нуждаются в постоянной медико-социальной помощи [3].

Около 80% пожилых страдают множественной хронической патологией. В среднем у одного пациента старше 60 лет обнаруживается 4—5 различных хронических заболеваний [4]. У большинства лиц пожилого возраста имеется сочетанное поражение двух или трех систем организма. Болезни протекают в течение многих лет, не поддаются излечению, и главным критерием эффективности лечения становится сохранение способности к самообслуживанию, не зависящему от других лиц проживанию [5]. Оказание лечебно-профилактической помощи этой категории граждан имеет выраженные клинические и организационные особенности [6].

Повышение качества и доступности медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста — одна из актуальных проблем здравоохранения [7]. Огромное значение приобретает совершенствование амбулаторно-поликлинической помощи пожилым, поскольку именно на это звено здравоохранения ложится наибольшая нагрузка по оказанию медико-социальной помощи и реабилитации данной категории граждан [8].

Выявление факторов качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи необходимо для совершенствования диагностической, лечебной, профилактической и реабилитационной помощи лицам пожилого возраста.

Цель исследования — выявить факторы качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста с позиции лечащего врача.

### Материалы и методы

Опрошены 80 врачей амбулаторно-поликлинических учреждений Республики Коми; из них 70 (87,5 %) женщин. Работают в городе 51 (63,8%), в сельской местности — 29 (23,2 %). Стаж работы до 5 лет имели 14 (17,5 %), 5—10 лет — 14 (17,5 %), 10—20 лет — 18 (22,5 %), более 20 лет — 34 (42,5 %) опрошенных. Средний возраст составил  $42,66 \pm 1,45$  года, стаж работы —  $17,27 \pm 1,38$  года. Из опрошенных 50 были участковыми терапевтами и врачами общей практики, 30 — врачами узких специальностей (отоларингологи, неврологи, хирурги, стоматологи, гинекологи).

Репрезентативность выборки обоснована с помощью статистической программы Epi Info (2007) при статистической мощности исследования 80%.

Использовалась специально разработанная анкета, которая включала вопросы, касающиеся факторов качества амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста.

В качестве основной анализируемой переменной нами принята оценка врачами удовлетворенности пожилых пациентов амбулаторно-поликлинической помощью, в связи с чем анализировались факторы качества помощи (возможности лечебно-профилактического учреждения и качество технологии): удобство режима работы лечебно-профилактических учреждений и записи на прием, количество времени на

приеме, лекарственное обеспечение, удовлетворенность пациентов качеством лечебно-диагностического процесса в целом. Учитывались особенности оказания амбулаторно-поликлинической помощи в пожилом возрасте (Приказ Минздрава России от 29.01.2016 № 38н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «герiatrics»).

Анкета состояла из вопросов с вариантами ответов, предлагалось выбрать вариант ответа, а также провести ранжирование значимости предложенных факторов. При проведении ранжирования факторов амбулаторно-поликлинической помощи пожилым врачам нужно было распределить ответы в порядке значимости. При оценке основных факторов, влияющих на удовлетворенность пожилых качеством оказания амбулаторно-поликлинической помощи, предполагалось: 1 — самый значимый фактор... 10 — самый незначимый; при определении потребности врачей в дополнительном обучении по медицинским проблемам у пожилых: 1 — самые значимые знания... 17 — самые незначимые; при оценке мнения врачей о потребности пожилых в медицинских специалистах разного профиля: 1 — самый значимый специалист... 20 — самый незначимый специалист.

Полученные эмпирические данные подвергались статистической обработке с помощью программы SPSS Statistics 22.00, использовался критерий Фишера. При ранжировании факторов качества амбулаторно-поликлинической помощи оценивался средний ранг (сумма всех оценок, поставленная врачами), на основании которого определялось ранговое место фактора (1 — самый значимый, далее в порядке снижения значимости).

### Результаты исследования

Анализ мнений врачей по организации амбулаторно-поликлинической помощи лицам старше 60 лет позволил определить основные факторы качества оказания помощи данному контингенту. По мнению опрошиваемых, лица старше 60 лет на приеме составляют 52,03% всех пациентов. Наибольшее число врачей (табл. 1) отмечали долю пациентов пожилого возраста на их приеме в 50%, несколько реже — в 60 и 70%. Анализ анкет говорит о том, что чаще так отвечали узкие специалисты, такие как отола-

Таблица 1

Доля лиц старше 60 лет на приеме у врача по данным опроса

Доля пожилых пациентов на приеме, %	Врачи	
	абс.	%
10	2	2,5
20	8	10,0
30	11	13,75
40	5	6,25
50	16	20,0
60	14	17,50
70	14	17,50
80	7	8,75
90	3	3,75

Здоровье и общество

рингологи, гинекологи, хирурги, дерматовенерологи.

Отметили, что на их приеме доля пожилых пациентов составляет 70% и более, 30,0% специалистов. Это были врачи-терапевты и врачи общей практики, т. е. те специалисты, к которым пожилые больные обращаются в первую очередь.

Чаще всего пожилые пациенты обращаются на прием 1—2 раза в месяц (41,25%), 27,5% ответили, что пожилые пациенты приходят на прием 3—4 раза в год. Только 11,25% врачей отметили, что пожилые обращались более часто (3—4 раза в месяц). В то же время 20% врачей сказали, что лица в возрасте старше 60 лет приходят к ним 1—2 раза в год, наиболее часто так отвечали узкие специалисты.

Лица пожилого возраста, по мнению 56,3% опрошиваемых, должны наблюдаться у врача-гериатра, 26,2% ответили, что пожилые подлежат наблюдению у участкового врача терапевта, 10,0% — у медицинской сестры, подготовленной по гериатрии, 7,5% респондентов сказали, что лица пожилого возраста должны посещать специализированное гериатрическое учреждение.

Качество оказания медицинской помощи пожилым в своей медицинской организации 32,6% оценили как хорошее и 57,5% — как удовлетворительное. В то же время 10% считают, что в их медицинской организации качество оказания медицинской помощи неудовлетворительное.

По мнению респондентов, 38,7% пожилых полностью удовлетворены оказываемой им медицинской помощью и 48,7% — не совсем удовлетворены, 13,6% врачей сказали, что пожилые пациенты не удовлетворены и полностью не удовлетворены медицинской помощью.

В качестве основных факторов, влияющих на качество оказания амбулаторно-поликлинической помощи пациентам пожилого возраста (табл. 2), можно отметить факторы социального и организационного плана: низкий уровень обеспечения льготными лекарствами, недостаточную продолжительность

Таблица 2

**Основные факторы, влияющие на удовлетворенность пожилых качеством оказания амбулаторно-поликлинической помощи**

Фактор	Средний ранг	Ранговое место
Низкий уровень обеспечения льготными лекарствами	4,12±0,30	I
Недостаточная продолжительность времени приема у врача	4,40±0,34	II
Отсутствие денежных средств у пациентов для покупки назначенных лекарств	4,43±0,30	III
Сложность записаться на прием к врачу-специалисту	4,84±0,38	IV
Сложность записаться на прием к участковому врачу	5,49±0,36	V
Сложность добраться до медицинской организации	5,65±0,38	VI
Низкий уровень социальной защиты пожилого человека	5,69±0,34	VII
Отсутствие специализированной гериатрической помощи	6,11±0,39	VIII
Недоступность диагностических и лабораторных исследований	6,20±0,31	IX
Невнимание медицинского персонала к пожилым	6,93±0,34	X

Таблица 3

**Потребность врачей в дополнительном обучении по медицинским проблемам пожилых**

Проблема	Средний ранг	Ранговое место
Особенности медикаментозной терапии у пожилых	3,98±0,52	I
Проблемы полипрагмазии у пожилых	5,09±0,46	II
Особенности течения заболеваний у пожилых	6,41±1,02	III
Проблемы коморбидности у пожилых	6,64±0,62	IV
Старческая астения	6,84±0,48	V
Когнитивные нарушения, деменция у пожилых	6,88±0,49	VI
Профилактика старения	7,57±0,63	VII
Депрессии у пожилых	8,11±0,59	VIII
Особенности общения с пожилым пациентом	8,59±0,68	IX
Профилактика падений у пожилых	9,59±0,54	X
Реабилитация пожилых пациентов	9,98±0,68	XI
Организация гериатрической помощи	10,77±0,73	XII
Паллиативная помощь пожилым пациентам	11,34±0,72	XIII
Особенности питания пожилых	11,36±0,56	XIV
Организация ухода за пожилым пациентом	11,50±0,67	XV
Медико-социальная экспертиза пожилых	11,68±0,71	XVI
Взаимодействие с социальными службами	12,09±0,67	XVII

времени приема у врача, отсутствие денежных средств у пациентов для покупки назначенных лекарств, сложность записаться на прием к врачу-специалисту и участковому врачу, сложность добраться до медицинской организации.

Наименее значимы с позиции врачей такие факторы, как недоступность диагностических и лабораторных исследований для пожилых пациентов и невнимание медицинского персонала к пожилым.

Ответили, что при оказании помощи пожилым у участкового врача отсутствует взаимодействие с врачом-гериатром 87,5% опрошенных, со специализированным гериатрическим центром — 87,5% и со специалистами социальной службы — 63,8%.

У 68,8% врачей имеется потребность в дополнительном обучении по медицинским проблемам пожилых. Однако 31,2% респондентов не имеют необходимости в новых знаниях по проблемам пожилых людей.

Анализ потребностей врачей в дополнительном обучении по медицинским проблемам пожилых (табл. 3) показал, что для врачей наиболее актуальны проблема медикаментозной терапии, вопросы полипрагмазии и коморбидности у пожилых.

Вместе с тем самыми малозначимыми знаниями при оказании помощи пожилым у врачей были взаимодействие с социальными службами, медико-социальной экспертизы, организации ухода, особенностей питания, паллиативной помощи и реабилитации пожилых пациентов. Вероятно, это обусловлено ориентацией при оказании помощи пожилым только на медикаментозную терапию и признание ее первостепенной, а немедикаментозная терапия и оказание социальной помощи пожилым малозначимы.

Пожилые пациенты одновременно принимают в среднем 4,82±0,12 различных лекарственных средств (от 2 до 6; медиана 5), что подчеркивает значимость проблемы полипрагмазии и полиморбидности у пожилых.

Таблица 4

## Мнение врачей о потребности пожилых в медицинских специалистах разного профиля

Специалист	Средний ранг	Ранговое место
Участковый терапевт	3,03±0,55	I
Врач общей практики	4,81±0,62	II
Кардиолог	5,15±0,46	III
Гериатр	5,76±0,68	IV
Невролог	6,16±0,40	V
Офтальмолог	6,79±0,48	VI
Эндокринолог	8,57±0,44	VII
Пульмонолог	9,37±0,48	VIII
Отоларинголог	10,13±0,63	IX
Гастроэнтеролог	10,22±0,53	X
Хирург	10,25±0,49	XI
Психиатр	10,58±0,58	XII
Ревматолог	11,18±0,62	XIII
Психотерапевт	11,29±0,61	XIV
Онколог	11,94±0,49	XV
Гинеколог	12,79±0,49	XVI
Врач ЛФК	15,39±0,53	XVII
Диетолог	15,48±0,51	XVIII
Физиотерапевт	16,66±0,54	XIX
Дерматовенеролог	16,97±0,45	XX

Анализ мнения врачей о потребности пожилых в специалистах разного профиля (табл. 4) показал, что наибольшее значение имеют участковый терапевт, врач общей практики, кардиолог, гериатр, невролог, офтальмолог, эндокринолог и пульмонолог.

По мнению 76,3% врачей, есть необходимость иметь в штате поликлиники клинического психолога для работы с пожилыми пациентами, 83,8% сказали о важности в штате поликлиники социального работника.

Рассмотрение анкет показало, что для приема у участкового врача на одного пожилого пациента необходимо в среднем 31,08±1,06 мин, а для приема гериатра — 38,10±1,36 мин. В то же время для приема одного пожилого пациента участковому терапевту необходимо, по мнению узких специалистов, 29,8 мин, а терапевтам и врачам общей практики — 31,7 мин. Для гериатрического приема необходимо, по данным специалистов узкого профиля, 50,4 мин, а по ответам терапевтов и врачей общей практики — 31,4 мин.

### Обсуждение

Увеличение абсолютного числа лиц старших возрастных групп объективно ведет к повышению численности граждан, испытывающих трудности с решением медицинских, социальных и психологических проблем. В стареющем обществе медико-социальные проблемы выходят на первый план [9].

В нашем исследовании доля пожилых пациентов у врачей амбулаторно-поликлинической сети составляет более 50%, а у некоторых специалистов — 60—70%. Это обусловлено тем фактом, что потребность в амбулаторно-поликлинической помощи у пожилых в 2—4 раза выше, чем у лиц трудоспособного возраста [10]. Большая часть пожилых посещают врача 1—2 раза в месяц, что согласуется с исследованием И. Г. Новокрещенова и И. К. Сенченко [6].

Нами установлено, что более половины врачей считают, что пожилые пациенты должны наблю-

даться у врачей-гериатров, это говорит о востребованности данной специальности. Гериатрия занимается изучением, профилактикой и лечением возраст-ассоциированных заболеваний и специфических гериатрических синдромов [11]. Приказом Министерства здравоохранения РФ от 29.01.2016 № 38н утвержден Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «гериатрия».

В ходе исследования нами выявлены основные проблемы оказания амбулаторно-поликлинической помощи пожилым, среди которых: недостаточная продолжительность приема у врача, низкий уровень обеспечения льготными лекарствами, отсутствие денежных средств у пациентов для покупки назначенных лекарств, сложность записаться на прием к врачу-специалисту и участковому врачу, сложность добраться до медицинской организации.

Наиболее востребованы среди пожилых, по мнению врачей, участковый терапевт, врач общей практики, кардиолог, гериатр, невролог, офтальмолог, эндокринолог и пульмонолог. Это обусловлено частотой нозологической представленности патологии в пожилом возрасте. В структуре заболеваемости пожилых людей основное место занимают болезни системы кровообращения (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь), болезни нервной системы и органов чувств, болезни эндокринной системы (сахарный диабет), болезни органов дыхания, органов пищеварения, новообразования, заболевания опорно-двигательного аппарата [12].

Обращает на себя внимание низкая значимость для пожилых, по мнению врачей, дерматовенеролога, физиотерапевта, диетолога, врача ЛФК, гинеколога, онколога и психотерапевта. С учетом этого можно говорить о существовании двух проблем. Первая проблема: врачи стараются не направлять своих пожилых пациентов к дерматологу, гинекологу и онкологу, что может говорить о возможной недооценке врачами настороженности на онкопатологию. Вторая: врачи не считают важным и перспективным рекомендовать пациентам посещение физиотерапевта, диетолога, врача ЛФК и психотерапевта. Возможно, они считают своих пожилых пациентов не перспективными в плане улучшения их состояния немедикаментозными средствами и средствами реабилитации в лечении.

Установлено, что врачи при оказании помощи пожилым ориентированы преимущественно на медикаментозную терапию и не учитывают возможности немедикаментозной терапии. В то же время, учитывая высокий риск полипрагмазии в пожилом возрасте, немедикаментозные методы лечения хронической патологии приобретают еще большее значение (диетотерапия, физиотерапевтическое лечение, ЛФК). Включение немедикаментозных методов лечения пожилых является необходимым мероприятием для увеличения продолжительности жизни пожилых людей.

Большая часть врачей осознают необходимость повышения качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста и

## Здоровье и общество

развития гериатрической помощи. Повышение качества такой помощи требует более тесного взаимодействия учреждений здравоохранения и социальной защиты населения.

### Выводы

1. Доля пожилых пациентов в амбулаторно-поликлинической сети составляет более 50%, а у некоторых специалистов — 60—70%. Большая часть пожилых посещают врача 1—2 раза в месяц. Более половины врачей считают, что такие пациенты должны наблюдаться у врачей гериатрического профиля, что говорит о востребованности данной специальности.

2. К одной из основных проблем оказания амбулаторно-поликлинической помощи пожилым относится недостаточная продолжительность приема у врача. Так, при оказании помощи пожилым для участковых терапевтов необходима 31 мин, а для гериатров — 38 мин. К социальным и организационным факторам можно отнести низкий уровень обеспечения льготными лекарствами, отсутствие денежных средств у пациентов для покупки назначенных лекарств, сложность записаться на прием к врачу-специалисту и участковому врачу, сложность добраться до медицинской организации.

3. Обнаружена ориентация врачей при оказании помощи пожилым только на медикаментозную терапию, тогда как немедикаментозные методы и методы реабилитации мало значимы.

4. Большая часть врачей осознают необходимость повышения качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи лицам пожилого возраста и развития гериатрической помощи. Выявленные факторы качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи пожилым необходимо учитывать при разработке направлений оптимизации медицинской помощи данному контингенту.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Преображенская В. С., Михневич Н. Н. Нормативы потребности лиц пенсионного возраста в медико-социальной помощи. *Проблемы социальной гигиены и истории медицины*. 1995;(5):12—5.
2. Ворошилова И. И. Анализ качества медицинской помощи, предоставляемой пожилому населению Сахалинской области. *Клиническая геронтология*. 2011;17(8):17—8.
3. Грачева А. С. О комплексном подходе к оказанию медицинской и социальной помощи пожилым людям. *Вестник Росздравнадзора*. 2011;(1):4—11.
4. Фесенко Э. В., Повода А. Г., Повода В. А. Полиморбидность в пожилом возрасте и проблемы приверженности к фармакотерапии. *Научные ведомости БелГУ. Сер. Медицина. Фармация*. 2012;10(129):12—6.

5. Пушкова Э. С., Едакова М. А. О способности к самообслуживанию лиц пожилого возраста. *Клиническая геронтология*. 1996;(3):64—6.
6. Новокрещенова И. Г., Сенченко И. К. Качество оказания медицинской помощи пожилым в амбулаторно-поликлинических условиях: по данным социологического исследования. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2014;10(1):21—6.
7. Гаджиев Р. С. Качество медицинской помощи населению пожилого и старческого возраста в городских поликлиниках. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2011;(2):36—9.
8. Вялкин А. И., Хальфин Р. И. Управление качеством медицинской помощи в лечебно-профилактическом учреждении на современном этапе. *Главный врач*. 2009;(3):71—9.
9. Ткачёва О. Н. Современная концепция развития гериатрической помощи в Российской Федерации. *Вестник Росздравнадзора*. 2016;(4):31—5.
10. Подопригора Г. М. Современные аспекты сестринского дела в гериатрии. *Медицинская сестра*. 2002;1(3):3—6.
11. Jeffrey B. Halter *Hazzard's geriatric medicine and gerontology*. 6<sup>th</sup> ed. 2008.
12. Ахунова Э. Р., Абросимова М. Ю. Особенности заболеваемости городского населения пожилого возраста Казани по данным обращаемости в амбулаторно-поликлинические организации. *Казанский медицинский журнал*. 2013;94(5):637—40.

Поступила 13.11.2018  
Принята в печать 01.03.2019

### REFERENCES

1. Preobrazhenskaya V. S., Mikhnevich N. N. Norms of the needs of persons of retirement age in medical and social assistance. *Problemy Sotsial'noj Gigieny i Istoriiy Meditsiny*. 1995;(5):12—5 (in Russian).
2. Voroshilova I. I. Analysis of the quality of medical care provided to the elderly population of the Sakhalin Oblast. *Klinicheskaya Gerontologiya*. 2011;17(8):17—8 (in Russian).
3. Gracheva A. S. On the integrated approach to providing medical and social assistance to the elderly. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2011;(1):4—11 (in Russian).
4. Fesenko E. V., Poveda A. G., Poveda V. A. Polymorbidity in old age and problems of adherence to pharmacotherapy. *Nauchnye Vedomosti BelGU. Ser. Meditsina. Farmatsiya*. 2012;10(129):12—6 (in Russian).
5. Pushkova E. S., Edakova M. A. On the ability to self-care for the elderly. *Klinicheskaya Gerontologiya*. 1996;(3):64—6 (in Russian).
6. Novokreshhenova I. G., Senchenko I. K. The quality of medical care for the elderly in outpatient settings: according to a sociological survey. *Saratovskij Nauchno-Meditsinskij Zhurnal*. 2014;10(1):21—6 (in Russian).
7. Gadzhiev R. S. Quality of medical care for the elderly and senile population in urban polyclinics. *Problemy Sotsial'noj Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2011;(2):36—9 (in Russian).
8. Vyalkin A. I., Khal'fin R. I. Management of the quality of medical care in a medical and preventive institution at the present stage. *Glavnyj Vrach*. 2009;(3):71—9 (in Russian).
9. Tkachyova O. N. The modern concept of the development of geriatric care in the Russian Federation. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2016;(4):31—5 (in Russian).
10. Podoprigora G. M. Modern aspects of nursing in geriatrics. *Meditsinskaya Sestra*. 2002;1(3):3—6 (in Russian).
11. Jeffrey B. Halter *Hazzard's geriatric medicine and gerontology*. 6<sup>th</sup> ed. 2008.
12. Akhunova E. R., Abrosimova M. Yu. Peculiarities of the morbidity of the urban elderly population of Kazan according to the referral to outpatient and polyclinic organizations. *Kazanskij Meditsinskij Zhurnal*. 2013;94(5):637—40 (in Russian).

© Замалиева М. А., Балабанова Л. А., 2019  
УДК 614.2Замалиева М. А.<sup>1</sup>, Балабанова Л. А.<sup>1,2</sup>**ОЦЕНКА МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**<sup>1</sup>Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, 420111, г. Казань;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 40012, г. Казань

В статье представлена оценка алгоритма межведомственного взаимодействия по вопросам обеспечения комплексной безопасности в период проведения массовых мероприятий на примере опыта работы Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан в период подготовки и проведения матчей чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани. Структура управления и взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности включала федеральный, субъектовый региональный и региональный ведомственный уровни.

Ключевые направления работы по обеспечению безопасности в период подготовки и проведения матчей чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. в Казани нашли отражение в межведомственных планах работы с момента создания координирующего органа и до окончания мероприятия, а также в протоколах заседаний созданного межведомственного органа. Регламенты работы межведомственных оперативных органов позволили реализовать эффективное взаимодействие при решении поставленных задач по обеспечению безопасности в субъекте Российской Федерации.

**Ключевые слова:** межведомственное взаимодействие; массовые мероприятия.

**Для цитирования:** Замалиева М. А., Балабанова Л. А. Оценка межведомственного взаимодействия в обеспечении безопасности при проведении массовых мероприятий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):988—991. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-988-991>

**Для корреспонденции:** Замалиева Миляуша Асхатовна, канд. мед. наук, начальник отдела документационного обеспечения деятельности Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан, e-mail: [Zamalieva.MA@tatar.ru](mailto:Zamalieva.MA@tatar.ru)

Zamalieva M. A.<sup>1</sup>, Balabanova L. A.<sup>1,2</sup>**THE EVALUATION OF INTER-DEPARTMENTAL INTERACTION IN ENSURING SANITARY HYGIENIC SECURITY UNDER REALIZATION OF MASS EVENTS**<sup>1</sup>The Board of Rospotrebnadzor in the Republic of Tatarstan, 420111, Kazan, Russia;  
<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kazan State Medical University” of Minzdrav of Russia, 420012, Kazan, Russia

The article presents results of assessment of the algorithm of interdepartmental interaction related to complex security during mass events as exemplified by experience of the Department of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor) in the Republic of Tatarstan (Tatarstan) during the preparation and holding of matches of the FIFA world Cup 2018 and the FIFA Confederations Cup 2017 in Kazan. The structure of management and interaction concerning security issues included three levels: the Federal level, the subject regional level and the regional departmental level. The vertical interaction was carried out on the departmental level as well as between the interdepartmental operational headquarters and regional interdepartmental operational headquarters through their heads. The horizontal interaction was carried out between departments at the subject regional level. The parallel transmission of information on the horizontal and vertical levels of interaction between the headquarters was previously worked out in Kazan conditions of mass events in 2013 and 2015. The model of interdepartmental horizontal interaction at the level of the constituent entity of the Russian Federation provided algorithm of coordination of activities of security on the part of responsible Agency. For operational prevention of possible security menaces and implementation of planned tasks ensuring comprehensive security directly during the mass events the operational interdepartmental management centers composed of representatives of all interested departments in the subject of the city-participant were created. The key areas of activities ensuring security during preparation and holding of the matches of the FIFA World Cup 2018 and the FIFA Confederations Cup 2017 in Kazan were included into interdepartmental plans of actions since the establishment of the coordinating body and at the end of the event, as well as in the minutes of meetings of the established interdepartmental body. The regulations of activities of interdepartmental operational bodies allowed to implement effective interaction in reaching objectives of safety in the subject of the Russian Federation.

**Keywords:** inter-agency cooperation; mass events.

**For citation:** Zamalieva M. A., Balabanova L. A. The evaluation of inter-departmental interaction in ensuring sanitary hygienic security under realization of mass events. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniia i istorii meditsini*. 2019;27(6):988—991 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-988-991>

**For correspondence:** Zamalieva M. A., candidate of medical sciences, the Head of the Department of Documentation Support of Activities of the Board of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor) in the Republic of Tatarstan (Tatarstan). e-mail: [Zamalieva.MA@tatar.ru](mailto:Zamalieva.MA@tatar.ru)

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

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

Received 31.12.2018  
Accepted 30.01.2019**Введение**

Подготовка и проведение массовых мероприятий с большим количеством участников и гостей из разных стран мира требуют координации работы раз-

личных заинтересованных структур и ведомств страны-организатора. Неоспоримы существенные риски в обеспечении инфекционной безопасности населения при их проведении [1—3].

В связи с этим представляет особый интерес оценка межведомственного взаимодействия по обеспечению безопасности при проведении в Российской Федерации матчей Чемпионата мира по футболу FIFA (2018) и Кубка конфедераций FIFA (2017) на примере опыта работы Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (далее — Управление).

Необходимо отметить, что группы участников и гостей проведенных мероприятий различались как по количеству и странам, так и по социальным признакам. Различалась инфраструктура задействованных объектов, разными были и операционные периоды проведения массовых мероприятий.

### Материалы и методы

Во XXVII Всемирной летней Универсиаде приняли участие 7980 спортсменов-студентов и 3798 официальных лиц (всего 11 778 участников) из 160 стран мира. На ежедневном контроле Управления находилось 348 объектов (мест проведения соревнований, проживания и питания основных клиентских групп).

На XVI Чемпионат мира по водным видам спорта 2015 г. в Казань прибыло 7705 гостей и участников основного соревнования, среди них 3915 спортсменов и официальных представителей команд из 190 стран. На турнир в категории «Мастерс» количество участников и гостей было существенно меньше (1898 спортсменов и лиц, их сопровождающих, из 73 стран мира). На ежедневном контроле Управления в период чемпионатов находилось 146 объектов.

Особенности локации футбольных болельщиков между городами — участниками Чемпионата мира и Кубка конфедераций в Российской Федерации, проведение самих матчей на одном спортивном объекте (например, вместимость стадиона «Казань Арена» — 45 тыс. зрителей) — все это предполагало большие риски и возможные угрозы безопасности в период проведения, что, несомненно, требовало более глубокого уровня межведомственного взаимодействия при проведении массовых мероприятий.

Матчи Кубка конфедераций FIFA (2017) посетили 155 034 зрителя, в период проведения было задействовано 111 объектов. Матчи Чемпионата мира по футболу посетили 244 825 болельщиков, Фестиваль болельщиков — более 800 тыс. человек, в период проведения Чемпионата было задействовано 143 объекта.

В условиях массовых мероприятий с международным участием основная задача по обеспечению безопасности, возлагаемая на органы и учреждения Роспотребнадзора в субъекте Российской Федерации, — это предупреждение и контроль возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) санитарно-эпидемиологического характера, а также мониторинг и контроль радиационной, химической и биологической (РХБ) обстановки во взаимодействии с заинтересованными ведомствами (Министерство обороны РФ, МЧС РФ).

### Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ межведомственного взаимодействия и организации взаимодействия с силами и средствами, выполняющими задачи по обеспечению безопасности на примере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения матчей Чемпионата мира и Кубка конфедераций в г. Казани с 2015 по 2018 г.

### Результаты исследования

Структура управления и взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности включала три уровня:

- *федеральный уровень* был представлен Межведомственным оперативным штабом, Главным операционным центром и ведомственными штабами;
- *субъектовый региональный уровень* в каждом городе — участнике Чемпионата мира и Кубка конфедераций представлен Региональным межведомственным оперативным штабом, Региональным оперативным центром, Региональным оперативным штабом при Правительстве субъекта города-участника;
- *региональный ведомственный уровень* включал в себя оперативные штабы ведомств в субъекте города-участника.

Вертикальное взаимодействие осуществлялось по ведомственной линии, а также между Межведомственным оперативным штабом и региональными межведомственными оперативными штабами через их руководителей. Горизонтальное взаимодействие осуществлялось между ведомствами на уровне субъекта Российской Федерации. Параллельная передача информации по горизонтальной и вертикальной линии взаимодействия штабов была и в период проведения XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 г. и XVI Чемпионата мира по водным видам спорта 2015 г. в Казани.

В рамках данного исследования оценке подлежало региональное межведомственное взаимодействие по вопросам обеспечения комплексной безопасности в период подготовки и проведения матчей Чемпионата мира и Кубка конфедераций в Казани.

Межведомственное взаимодействие по обеспечению безопасности при проведении матчей в г. Казани осуществлялось в рамках работы Региональной рабочей группы по обеспечению безопасности матчей Чемпионата мира по футболу 2018 г. в г. Казани (с апреля 2015 г. по сентябрь 2016 г.) и Регионального межведомственного оперативного штаба по обеспечению безопасности проведения в г. Казани матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. (с сентября 2016 г. по июль 2018 г.) под руководством представителя Управления ФСБ России по субъекту. Координирующий орган на уровне субъекта Российской Федерации был определен решением межведомственного оперативного штаба федерального уровня.

С момента создания указанного межведомственного органа и до окончания массовых мероприятий состоялось 18 заседаний и рабочих аппаратов с участием представителей Управления, из них на 8 заседаниях с выступлением по вопросам биологической безопасности, контроля за стройматериалами на объектах Чемпионата мира, готовности Управления к матчам и организации усиленного РХБ-контроля на территории проведения матчей данных мероприятий.

Перспективные планы основных мероприятий региональной рабочей группы по обеспечению безопасности в период подготовки и проведения в г. Казани матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. на 2015 и 2016 гг. включали 51 пункт, из которых выполнение по 17 пунктам было закреплено за Управлением. Планы основных мероприятий регионального межведомственного оперативного штаба по обеспечению безопасности в период проведения в Казани матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. на 2017 и 2018 гг. включали 44 пункта, из которых выполнение по 19 пунктам было закреплено за Управлением. Были утверждены также отдельные межведомственные планы по обеспечению безопасности проведения в Казани Жеребьевки Кубка конфедераций FIFA 2017 г., Кубка конфедераций FIFA 2017 г.

В Республике Татарстан с 17.11.2016 по 27.11.2016 в целях обеспечения безопасности и правопорядка и оперативного межведомственного взаимодействия в период проведения Жеребьевки Кубка конфедераций FIFA 2017 г. в Казани функционировал Региональный центр оперативного управления. В состав группы мониторинга и ситуационного реагирования данного центра вошел представитель Управления.

Согласно утвержденному Положению о Региональном центре оперативного управления, Управлением в адрес Секретариата ежедневно направлялись донесения о санитарно-эпидемиологической обстановке в месте и районе проведения в период подготовки и проведения Жеребьевки в Казани. Всего направлено 12 донесений. Специалистом Управления ежедневно докладывалась оперативная обстановка по вопросам в пределах компетенции Управления.

В рамках работы группы мониторинга и ситуационного реагирования Регионального центра оперативного управления осуществлялось взаимодействие Управления с группой по РХБ, возглавляемой представителем ГУ МЧС России по Республике Татарстан, по вопросу мониторинга атмосферного воздуха и гамма-фона открытой местности в районе проведения Жеребьевки Кубка конфедераций в Казани.

Пресс-секретарем Управления во взаимодействии с группой общественных связей центров осуществлялся мониторинг СМИ на предмет профилактики появления негативной информации, связанной с проводимым мероприятием и способной повлечь имиджевые потери для Российской Федерации и Республики Татарстан.

Управлением было отработано межведомственное оперативное взаимодействие по обеспечению безопасности со всеми ведомствами, входящими в состав Регионального международного оперативного штаба.

В Республике Татарстан в период подготовки и проведения матчей Кубка конфедераций в г. Казани под руководством Управления ФСБ по Республике Татарстан с 1 июня по 9 июля 2017 г. был развернут Региональный центр оперативного управления. Управлением ежедневно в адрес центра направлялись донесения ( $n=39$ ) о санитарно-эпидемиологической обстановке в зоне ответственности, проблемных вопросах обеспечения безопасности на спортивных сооружениях, транспорте и в местах проживания делегаций, сведения о результатах санитарно-карантинного контроля в международном аэропорту «Казань», сведения о задействованных и находящихся в резерве силах и средствах на случай ЧС.

В рамках группы РХБ-защиты в составе Регионального центра оперативного управления осуществлялось взаимодействие Управления и взаимообмен информацией по вопросам РХБ-защиты с представителями Министерства обороны Российской Федерации и МЧС по Республике Татарстан. Группа РХБ-защиты в составе Регионального центра оперативного управления, возглавляемая представителем Министерства обороны РФ, была дислоцирована на базе МЧС России по Республике Татарстан.

Региональный центр оперативного управления с участием специалиста Управления был развернут в Республике Татарстан для решения оперативных задач на период проведения матчей Чемпионата мира по футболу.

Во исполнение письма информация о санитарно-эпидемиологической обстановке в г. Казани за прошедшие сутки направлялась в региональный центр.

Донесение Управления включало информацию о санитарно-эпидемиологической обстановке в г. Казани и результатах лабораторно-инструментальных исследований, проведенных в соответствии с Порядком лабораторного обеспечения XXI Чемпионата мира по футболу 2018 г. FIFA в Казани по исследованию проб окружающей среды.

Данная информация в полном объеме включалась ежедневно в обобщенные донесения Регионального центра оперативного управления Республики Татарстан в адрес Межведомственного оперативного штаба Российской Федерации, было направлено 45 донесений.

Специалистом Управления в рамках работы данного центра принималась информация об угрозах санитарно-эпидемиологическому благополучию гостей, участников Чемпионата и населения Казани для оперативного доведения до руководства Управления. В общей сложности за период развертывания трех региональных центров Управлением было направлено 96 донесений в адрес их руководителя.

В системе управления в период проведения матчей Чемпионата мира и Кубка конфедераций в Ре-

## Здоровье и общество

спублике Татарстан в круглосуточном режиме была организована работа межведомственных штабов.

*Региональный оперативный центр.* Основной его целью было обеспечение оперативного взаимодействия с Главным операционным центром, эффективных и согласованных действий с Оргкомитетом-2018, с исполнительными органами государственной власти Республики Татарстан, собственниками объектов Чемпионата мира и контроль за ходом подготовки и проведения данного мероприятия в Казани.

*Республиканский оперативный штаб* по подготовке и проведению матчей FIFA.

Решение внутриведомственных профильных задач было возложено на оперативные штабы заинтересованных ведомств. Так, в период подготовки и проведения Чемпионата мира и Кубка конфедераций в Управлении функционировал оперативный штаб; связь внутриведомственных штабов, кроме межведомственного взаимодействия на уровне субъекта Российской Федерации, была организована вертикально с оперативными штабами головных ведомств на федеральном уровне. При этом обмен информацией проводился круглосуточно.

### Обсуждение

Вопросы межведомственного взаимодействия при проведении массовых мероприятий решались в рамках работы регионального межведомственного оперативного штаба по обеспечению безопасности и оперативного штаба Управления по субъекту РФ.

Взаимодействие по вопросам обеспечения химической, биологической и радиационной безопасности в период проведения массовых мероприятий осуществлялось в рамках развертывания Регионального центра оперативного управления при Региональном международном оперативном штабе.

Регламенты работы межведомственных оперативных органов позволили реализовать эффективное взаимодействие при решении поставленных задач по обеспечению безопасности в субъекте Российской Федерации. Управлением выполнены все запланированные мероприятия по реализации планов и протоколов заседаний Региональной рабочей группы по обеспечению безопасности матчей Чем-

пионата мира по футболу и Регионального международного оперативного штаба и обеспечена стабильная санитарно-эпидемиологическая обстановка в период подготовки и проведения мероприятий.

### Заключение

Модель межведомственного взаимодействия по вопросам обеспечения комплексной безопасности в период проведения матчей Чемпионата мира и Кубка конфедераций в Казани оказалась эффективной. Опыт межведомственного взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности может быть реализован в период подготовки и проведения последующих массовых мероприятий с международным участием.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальные массовые мероприятия: их значение и возможности для обеспечения безопасности здоровья в мире. Доклад ВОЗ; 22 декабря 2011 г. Режим доступа: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_17-ru.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_17-ru.pdf)
2. Онищенко Г. Г., Кутырев В. В. XXVII Всемирная летняя универсиада 2013 года в Казани. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Тверь: ООО «Издательство «Триада»; 2013.
3. Патяшина М. А., Замалиева М. А. Разработка алгоритма межведомственного взаимодействия при предупреждении и контроле чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемиологического характера в условиях массовых мероприятий с международным участием. *Пермский медицинский журнал*. 2015;32(1):98—104.

Поступила 31.12.2018  
Принята в печать 30.01.2019

### REFERENCES

1. Global events: implications and opportunities for health security in the world. WHO report; December 22, 2011. Available at: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_17-ru.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_17-ru.pdf)
2. Onishchenko G. G., Kutyrev V. V. XXVII world summer Universiade 2013 in Kazan. The provision of sanitary-epidemiological well-being [Vsemirnaya letnyaya universiada 2013 goda v Kazani. Obespechenie sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya]. Tver: LLC "Publishing house "Triada"; 2013 (in Russian).
3. Patyashina M. M., Zamaliyeva M. A. Development of an algorithm of interdepartmental interaction in the prevention and control of emergency situations of sanitary and epidemiological character in the conditions of mass events with international participation. *Permskii Meditsinskii Zhurnal*. 2015;32(1):98—104 (in Russian).

Казанцева А. В., Ануфриева Е. В.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 620028, г. Екатеринбург

В последние десятилетия в Российской Федерации и в Свердловской области отмечается снижение численности подростков, ухудшение уровня их физического развития и состояния здоровья. Организация медицинской помощи в России учащимся в организациях среднего профессионального образования является недостаточно сформированной и требует совершенствования. Выполнена выборочная оценка деятельности медицинских кабинетов в шести организациях среднего профессионального образования г. Екатеринбурга. Проведены социологические опросы для изучения мнения несовершеннолетних об организации медицинской помощи в них (опрошено 653 студента) и распространенности факторов риска здоровью среди учащихся на основе международной анкеты HBSC (опрошено 1142 студента). Оценка достоверности различий: *t*-критерий Стьюдента, при  $p < 0,05$ . В Свердловской области в 2018 г. только 53,6% таких организаций имеют лицензию на осуществление медицинской деятельности, оказание медицинской помощи осуществляется фельдшером медицинского кабинета. Не все обучающиеся проходят профилактические осмотры или проходят их не в полном объеме. Медицинские работники колледжей не анализируют показатели состояния здоровья обучающихся подростков, а санитарно-просветительная работа проводится в недостаточном объеме. Каждый пятый несовершеннолетний студент колледжа совмещает учебу с работой. Выявлена высокая распространенность поведенческих факторов риска среди несовершеннолетних студентов колледжей. Практически половина респондентов отмечают наличие вредных привычек, лишь четверть опрошенных уделяют внимание рациональному питанию, высок процент пробовавших и употреблявших спайсы и психоактивные вещества на фоне низкой информированности о вреде данных привычек. Для коррекции сложившейся ситуации необходимо провести аудит качества медицинской помощи обучающимся в колледжах, анализ качества проведения профилактических осмотров, разработать комплекс здоровьесберегающих мероприятий для учащихся с учетом мотивации и психологических особенностей, с вовлечением в процесс самих обучающихся и использованием интерактивных форм.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** студенты; профессиональное обучение; медицинская помощь учащимся; риски здоровью.

**Для цитирования:** Казанцева А. В., Ануфриева Е. В. Организационные аспекты охраны здоровья обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):992—996. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-992-996>

**Для корреспонденции:** Казанцева Анна Владимировна, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: [kazantseva.anna.net@gmail.com](mailto:kazantseva.anna.net@gmail.com)

Kazantseva A. V., Anufrieva E. V.

**THE ORGANIZATIONAL ASPECTS OF HEALTH CARE OF STUDENTS OF INSTITUTIONS OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Ural State Medical University” of Minzdrava of Russia, 620028, Yekaterinburg, Russia

In recent decades, both in the Russian Federation and in the Sverdlovsk oblast decreasing of population size of adolescents and deterioration of their physical development and health status were established. In Russia, the organization of medical care of college students is insufficiently organized and requires additional improvements. The selective assessment of activities of medical offices in six colleges in Yekaterinburg was implemented. The sociological surveys were organized on the basis of the international HBSC questionnaire to study opinions of the minors about organization of medical care in colleges (653 students interviewed) and prevalence of health risk factors among students (1142 students were interviewed). In the Sverdlovsk region in 2018, only 53.6% of colleges were licensed for carrying out medical activities. According to the study, medical care in colleges was provided by medical assistant of medical office. This condition resulted in that not all the students underwent preventive examinations or underwent them not in required fullness. The medical personnel of colleges provided no analysis of health status of adolescents and health education is insufficient. The analysis of the data of sociological surveys established high prevalence of behavioral risk factors among underage students. Almost half of respondents noted the presence of harmful habits and only quarter of respondents paid attention to healthy diet. The percentage of respondents claimed that they tasted and consumed “spices” and “surfactants” was high against the background of low awareness of dangers of these habits. To amend this situation, it is necessary to organize auditing of quality of medical care of students in colleges, to analyze quality of preventive examinations, to develop a set of preventive measures of promoting health of students of colleges, based on their motivation and psychological characteristics, involving students themselves in the process, applying interactive forms.

**К e y w o r d s :** students; occupational training; medical care; students; health risks.

**For citation:** Kazantseva A. V., Anufrieva E. V. The organizational aspects of health care of students of institutions of higher professional education. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):992—996 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-992-996>

**For correspondence:** Kazantseva A. V., the assistant of the Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Ural State Medical University”. e-mail: [kazantseva.anna.net@gmail.com](mailto:kazantseva.anna.net@gmail.com)

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

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

## Введение

В последние 20 лет как в Российской Федерации, так и в Свердловской области вдвое сократилось число детей и подростков. В докладе Правительства России Федеральному Собранию «О реализации государственной политики в сфере образования» (2018) обозначена проблема сокращения числа школьников и переход тенденции на уровни колледжей и вузов. За счет смещения «демографической ямы 90-х» численность обучающихся может сократиться до 40% к 2025 г. В сложившейся ситуации увеличение рождаемости, сохранение и укрепление здоровья каждого ребенка является приоритетной государственной задачей.

Наряду с этим у подростков выявляются негативные изменения в состоянии здоровья: раннее формирование и манифестация хронической патологии, высокое распространение факторов медико-социального риска на фоне снижения мотивации к здоровому образу жизни и низкой медицинской активности [1]. Повсеместно отмечается ухудшение соматического и нервно-психического здоровья подростков и учащейся молодежи, снижение физиологических показателей, функциональных резервов и адаптационных возможностей [2]. Однако подростковый период дает возможность исправить проблемы, возникшие в течение первого десятилетия жизни, а инвестиции в здоровье подростков могут предотвратить возникновение проблем в следующих поколениях и увеличить экономическую продуктивность страны [3].

Данные российских выборочных научных исследований свидетельствуют о том, что в подростковом возрасте среди учащихся наиболее распространенной хронической патологией являются нарушения костно-мышечной системы и органа зрения (частота встречаемости каждой патологии до 50 на 100 осмотренных). Среди функциональных отклонений чаще регистрируются нарушения сердечно-сосудистой системы (распространенность составляет до 75 на 100 осмотренных) и желудочно-кишечного тракта (до 25 на 100 осмотренных). Увеличивается доля подростков, страдающих отдельными признаками нервно-психических расстройств (головная боль, нарушения сна и повышенная утомляемость). Существенный вклад в распространение данной патологии среди учащихся подростков вносят несбалансированное распределение учебной нагрузки, нерациональное питание, гипокinezия, экологическое неблагополучие, рискованные формы поведения [2].

В связи с этим охрана и укрепление здоровья обучающихся в значительной степени зависят от организации медицинской помощи и целенаправленности профилактической работы в образовательных организациях, так как подростки значительную часть времени проводят в них. Изучение и оценка рисков здоровью подростков, обучающихся в организациях среднего профессионального образования (ОСПО), является актуальным направлением современной профилактической медицины. Одновремен-

но с завершением процессов роста и развития молодого организма происходит изменение образа жизни и условий обучения, сопряженных с комплексом факторов риска поведенческого и учебного характера. При освоении рабочих профессий несовершеннолетние обучающиеся подвергаются действию профессионально-производственных факторов разной степени интенсивности и характера. Вопросы сохранения здоровья учащихся ОСПО как трудового потенциала имеют несомненную актуальность, особенно в таком крупном промышленном регионе, как Свердловская область [4, 5]. В ОСПО происходит смещение контингентов обучающихся несовершеннолетних подростков и совершеннолетних старше 18 лет, что создает для подростков дополнительные риски в отношении здоровьесбережения, так же как проживание во время обучения вне семьи, в общности или на съемной квартире.

Цель исследования — выявить основные проблемы в организации медицинской помощи подросткам, обучающимся в ОСПО, и предложить комплекс мероприятий по совершенствованию охраны здоровья в период получения среднего профессионального образования.

## Материалы и методы

Изучена современная нормативно-правовая база оказания медицинской помощи несовершеннолетним, обучающимся в ОСПО: федеральные законы, приказы Министерства здравоохранения федерального и регионального уровней.

Проведена выборочная оценка деятельности медицинских кабинетов в 6 ОСПО г. Екатеринбурга.

С целью изучения мнения несовершеннолетних обучающихся об организации медицинской помощи в ОСПО проведено анонимное анкетирование. В исследовании приняли участие 11 ОСПО Свердловской области. В каждом ОСПО опрашивались студенты первого курса (15—17 лет). Всего опрошено 653 студента (362 юноши и 291 девушка). Также опрошено 120 педагогов.

Для изучения распространенности факторов риска здоровью среди учащихся ОСПО проведено анкетирование. В исследовании приняли участие 18 ОСПО. В каждом колледже опрашивались подростки 15—17 лет, не менее 60 человек в каждой образовательной организации. Участие в анкетировании добровольное, анонимное. Всего в исследовании приняли участие 1142 студента, в том числе 497 (43,5%) юношей и 645 (56,5%) девушек. Средний возраст опрошенных —  $16 \pm 0,23$  года. Анкета была разработана на основе международной анкеты HBSC и содержала четыре блока вопросов: отношение к собственному здоровью, вредные привычки (курение, употребление алкоголя, психоактивных веществ — ПАВ), пищевые привычки, физическая активность.

Выполнение исследования было согласовано с Министерством общего и профессионального образования и Министерством здравоохранения Свердловской области.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета статистических программ Statistica 6.0 корпорации StatSoft Inc. (США). При использовании критерия Стьюдента различия между сравниваемыми величинами признавали статистически достоверными при значении  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

В настоящее время оказание медицинской помощи учащимся ОСПО регламентировано федеральными законами: от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и от 21.11.2011 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», а также приказами Министерства здравоохранения РФ от 07.03.2018 № 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям» и от 05.11.2013 № 822н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».

В Свердловской области в 2018 г. действуют 97 ОСПО, из них 53,6% имеют лицензию на осуществление медицинской деятельности. В соответствии с существующим законодательством для организации медицинского обеспечения учащихся в ОСПО должны быть предусмотрены медицинские кабинеты. В связи со смешанным возрастным контингентом обучающихся (несовершеннолетние до 18 лет и взрослые старше 18 лет) требует уточнения информация, по какому именно профилю лицензированы медицинские кабинеты.

Оказание медицинской помощи несовершеннолетним обучающимся должен осуществлять врач-педиатр/фельдшер отделения организации медицинской помощи несовершеннолетним обучающимся (ОМПО), а для лиц старше 18 лет — врач-терапевт. Однако на практике такое разделение не всегда реализуется. По данным проведенного исследования, оказание медицинской помощи в колледжах осуществляет только фельдшер. Медицинские работники не всегда направляют подростков для прохождения профилактического медицинского осмотра в детскую поликлинику, не контролируют полностью прохождения. Также в связи с отсутствием взаимодействия с детской поликлиникой они не получают информацию о результатах профилактического осмотра. Это приводит к тому, что несовершеннолетние студенты колледжей не проходят профилактические медицинские осмотры или проходят их не в полном объеме. Также по результатам исследования установлено, что медицинские работники не проводят анализ состояния здоровья учащихся подростков и санитарно-просветительная работа проводится в недостаточном объеме, хотя именно этот контингент подростков наиболее подвержен факторам риска для здоровья.

При организации оказания медицинской помощи несовершеннолетним в ОСПО важно соблюдать принцип социальной справедливости. Медицинская

помощь в период обучения должна быть доступна всем, вне зависимости от социального статуса [6]. В ходе опроса 82% обучающихся отметили, что информированы об услугах, которые могут получить в медицинском кабинете ОСПО. В целом студенты удовлетворены работой медицинского кабинета колледжа: 82,7% указали удобное время работы медкабинета, 69,5% — отсутствие длительного ожидания медицинской помощи, 69,5% отметили заботу и уважение со стороны медицинского персонала. При этом 44,5% респондентов считают, что медицинские работники могут распространять информацию об их здоровье посторонним лицам.

Для эффективной организации профилактической помощи важно получение обратной связи от обучающихся, содействие и учет пожеланий самих подростков. Так, 44,3% студентов отметили, что медицинские работники сотрудничают с ними по вопросам планирования мероприятий по укреплению здоровья, а 94,2% имеют желание получить личные консультации медицинского работника в образовательной организации. Наиболее востребованы консультации по вопросам здоровья и будущей профессии (34,9 на 100 опрошенных), питания (30,1 на 100 опрошенных), профилактике заболеваний (27,4 на 100 опрошенных), методах обследования у врачей-специалистов (17,4 на 100 опрошенных), вопросах психического благополучия (16,4 на 100 опрошенных).

Следует отметить, что нуждаются в консультациях медработников о состоянии своего здоровья только 26,5% студентов. При этом каждый четвертый оценил свое здоровье как плохое или удовлетворительное (довольно часто болеют и/или имеют серьезные хронические заболевания), а 22,6% — как отличное (отсутствие хронических заболеваний, редкие простудные заболевания).

Для создания единой профилактической здоровьесберегающей среды в образовательной организации необходимо сотрудничество медицинских работников с преподавателями, администрацией образовательной организации и родителями [6]. Установлено, что медицинские работники участвуют в подготовке занятий по вопросам сохранения и укрепления здоровья совместно с педагогами, однако только 58,3% преподавателей отметили, что в случае необходимости обращаются за помощью к медработникам. Отметили, что имеют возможность самостоятельно проводить занятия с обучающимися, 41,7% медицинских работников ОСПО.

Важную роль при проведении профилактической работы с подростками имеет и взаимодействие с родителями, так как именно им студенты чаще доверяют в вопросах, касающихся здоровья (63,6%). В случае необходимости к медицинскому работнику ОСПО обратятся 12,6%, а в детскую поликлинику — лишь 7,1% опрошенных, 6,0% постараются самостоятельно найти информацию в интернете.

Таким образом, подростки заинтересованы в получении дополнительных знаний по вопросам ведения здорового образа жизни и профилактики забо-

Здоровье и общество

леваний и готовы получать их непосредственно в образовательном учреждении, не обращаясь в детскую поликлинику. В связи с этим необходимым условием успешной реализации профилактических программ в ОСПО является привлечение для работы с подростками специалистов центров здоровья, центров медицинской профилактики, клиник, дружественных к молодежи.

Одним из важных условий при организации профилактической работы в ОСПО является необходимость учитывать приоритетные проблемы, касающиеся распространенности факторов риска именно среди данного контингента обучающихся. В связи с этим целесообразно проведение оценки распространенности факторов риска на начальном этапе работы и организация мониторинга для оценки эффективности принимаемых мер. Для оценки распространенности факторов риска для здоровья нами было проведено анкетирование среди учащихся ОСПО. Установлено, что подростки, обучающиеся в колледжах, отличаются от своих сверстников-школьников. Так, каждый четвертый студент проживает самостоятельно (в общежитии или на съемной квартире), совмещают работу с учебой уже с первого курса до 20% опрошенных. Таким образом, эти подростки имеют дополнительные риски для здоровья.

Анализ информированности о способах сохранения здоровья показал, что и юноши, и девушки, обучающиеся в ОСПО, считают наиболее важным отсутствие вредных привычек, но отмечают этот вариант не более половины респондентов. На втором месте у девушек — своевременная вакцинопрофилактика (40,6%), у юношей — занятия спортом (47%). Обращает на себя внимание, что правильное питание в сохранении здоровья не играет важной роли, по материалам анкетирования, лишь каждый шестой респондент отметил данный вариант. Среди студентов, проживающих отдельно от родственников, выявлены следующие особенности: 44% отметили, что не имеют вредных привычек (проживающие с родственниками — 51%;  $p < 0,05$ ). Однако оказалось, что они значительно чаще (до 47%) проявляют интенсивную физическую активность, а также значительно чаще прививаются против сезонных заболеваний, чем их сверстники, проживающие с родственниками ( $p < 0,05$ ; см. таблицу).

Интенсивную физическую активность (ИФА) от 3 раз в неделю и чаще отмечают 36,6% подростков, достоверно чаще проявляют ИФА студенты, проживающие в общежитии, что, возможно, связано с организацией досуга кураторами общежитий. Отмечают, что никогда не проявляют ИФА, 24,7% респондентов. В мотивации подростков на занятия спортом доминируют варианты: стать выносливей (55,6%) среди юношей, и похудеть (55,2%) среди девушек. Сохранить и улучшить свое здоровье таким способом хотят 41,2% студентов ОСПО без значимых различий по полу.

Важное значение в формировании здоровья имеет режим и характер питания. Практически полови-

Информированность студентов ОСПО о факторах риска (в %)

Вариант ответа	Юноши (n=497)	Ранг	Девушки (n=645)	Ранг
Не имею вредных привычек	47,3	1	51,0	1
Занимаюсь физической культурой	47,0*	2	30,2	3
Делаю прививки от сезонных заболеваний	23,2*	4	40,6	2
Контролирую душевное состояние, справляюсь со стрессами	29,3	3	29,5	4
Принимаю лекарственные средства в связи с имеющимся заболеванием	10,4*	7	24,5	5
Правильно питаюсь	19,1	5	18,8	7
Соблюдаю рекомендации врача	12,8*	6	19,7	6
Посещаю поликлинику с целью профилактики	5,0	8	11,1	8

Примечание. \* $p < 0,05$  по сравнению с девушками.

на (46,7%) отметили, что обедают горячим блюдом из столовой (чаще юноши — 52,7%;  $p < 0,05$ ), а каждый четвертый (27,2%) берет с собой еду в контейнере (чаще девушки — 30,3%;  $p < 0,05$ ), на третьем месте по популярности — выпечка из буфета (36%). При этом 17% не перекусывают и не обедают во время учебы, достоверных различий по полу нет. Большой популярностью у студентов для перекуса пользуется продукция вендинговых автоматов, которые в настоящее время наполнены снеками, шоколадом, сладкими напитками или готовят растворимый кофе. Стоит отметить, что вендинговые автоматы можно использовать и для продажи полезных продуктов для перекуса среди студентов. При оценке рациона питания установлено, что студенты в среднем  $4,4 \pm 0,11$  дня в неделю употребляют свежие фрукты и овощи. Так, девушки достоверно чаще употребляют полезные продукты ежедневно: овощи, фрукты — 26,4% (юноши — 14,6%;  $p < 0,05$ ), кисломолочные продукты — 24,5 и 18,6% соответственно ( $p < 0,05$ ).

Среди рискованных форм поведения в молодежной среде распространенным является употребление алкоголя. По данным опроса, пиво употребляют в среднем 45,4% респондентов, значимо чаще юноши (54,4%;  $p < 0,05$ ), вино — 48%, значимо чаще девушки (54%;  $p < 0,05$ ), слабоалкогольные коктейли — 25,7% студентов без значимых различий по полу, крепкие спиртные напитки — 28,2%, достоверно чаще мальчики (39,3%;  $p < 0,05$ ). Также достаточно широко распространено курение — 30,2% курят постоянно. В среднем курящий студент выкуривает по  $6,5 \pm 0,53$  сигареты в день без значимых различий по полу. Среди проживающих в общежитии достоверно выше процент курящих — 37% ( $p < 0,05$ ). Возраст начала курения составляет в среднем  $14,43 \pm 0,23$  года. Кальяны с табаком и без табака пробовал каждый третий опрошенный в ОСПО, наиболее часто употребляют кальян с табаком в компании друзей (13,9%). Еще более распространенным является курение электронных сигарет: 43,9%, более подвержены этой вредной привычке юноши, 6,6% юношей постоянно курят вэйпы (против 0,7% девушек).

Тревожна ситуация среди студентов ОСПО в отношении употребления курительных смесей: пробова-ли их 14,4% опрошенных. Среди студентов, про-

живающих отдельно от родственников, больший процент пробовавших спайсы (15,6%). Курят их в компании друзей 8% студентов независимо от пола. Не допускают для себя возможность попробовать курительные смеси 65,1 из 100 опрошенных студентов, а относятся к этому нейтрально 36,4 из 100.

Каждый четвертый студент колледжа отмечает, что у него есть знакомые, кто регулярно или изредка употребляют ПАВ. Самостоятельно пробовали наркотики 5% респондентов (чаще девушки). Наиболее высок процент опробовавших ПАВ среди проживающих самостоятельно (14,7%). Осознанно отрицательное отношение к употреблению ПАВ отмечают лишь 54% респондентов, каждый третий боится преждевременной смерти, каждый четвертый — полного привыкания. Среди студентов, проживающих в общежитии, значимо больший процент опасается заражения ВИЧ-инфекцией и инфекциями, передаваемым половым путем.

Таким образом, для подростков, обучающихся в ОСПО, характерны высокая распространенность поведенческих факторов риска и недостаточный уровень информированности о вреде здоровью.

### Заключение

Для решения существующих проблем при организации медицинской помощи в ОСПО необходимы аудит качества оказания медицинской помощи обучающимся, оценка качества и полноты проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних обучающихся, а также оценка эффективности профилактической работы.

Результаты проведенных социологических исследований свидетельствуют о высокой распространенности поведенческих факторов риска среди несовершеннолетних студентов и низкой информированности о методах сохранения и укрепления здоровья. До 20% имеют повышенные риски для здоровья в связи с совмещением работы и учебы. Разобщенность действий и взглядов подростков, их родителей, медицинских работников и педагогов ведет к ухудшению здоровья, потере эффективности обучения, снижению качества жизни.

Для коррекции сложившейся ситуации необходимо дать комплексную оценку состоянию здоровья подростков, обучающихся в ОСПО, и их мотивации к здоровьесбережению. Комплекс профилактических мероприятий для учащихся ОСПО необходимо разрабатывать с учетом мотивации и психологических особенностей, с вовлечением в процесс самих обучающихся, использовать интерактивные формы.

Требуют разработки обучающие программы для сотрудников и медицинского персонала по вопросам здоровьесбережения и реализации профилактических программ в колледжах. Наряду с этим необходимо привлечение к работе психологов.

При формировании комплексной системы организации медицинского обеспечения несовершеннолетних в ОСПО и внедрении профилактических технологий необходимо взаимодействие образователь-

ной организации не только с поликлиниками, но и участие центров здоровья, центров медицинской профилактики, клиник, дружественных к молодежи.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Терлецкая Р. Н., Антонова Е. В., Устинова Н. В., Байбарина Е. Н., Чумакова О. В. Итоги проведения профилактических медицинских осмотров детского населения Российской Федерации в 2014 году. *Педиатр*. 2017;8(1):33—9.
2. Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Руководство по школьной медицине. Медицинское обеспечение детей в дошкольных, общеобразовательных учреждениях и учреждениях среднего профессионального образования. М.: Издательство Научного центра здоровья детей РАМН; 2012. С. 6—9.
3. Подростки: риски для здоровья и их пути решения. ВОЗ. Информационный бюллетень № 345. Май 2016 г. Режим доступа: <http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/ru/index.html> (дата обращения 15.06.2018).
4. Кучма В. Р., Шубочкина Е. И., Ибрагимов Е. М., Молданов В. В., Иванов В. Ю. Условия формирования здоровья трудового потенциала: проблемы и пути решения. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017;(8):50—4.
5. Кiek О. В., Лещева Г. А. Условия производственного обучения и состояние здоровья учащихся профессионального лицея Краснодарского края. *Здоровье населения и среда обитания*. 2014;(6):17—9.
6. Кучма В. Р., Соколова С. Б., Рапопорт И. К., Сухарева Л. М., Храмов П. И., Скоблина Н. А., Вирабова А. Р., Макарова А. Ю., Седова А. С., Трофименко Е. В., Сапунова Н. О., Ануфриева Е. В. Гармонизация европейских и российских подходов к теории и практике оценки качества медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях. В кн.: Концепция оценки качества медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях. М.: ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России; 2016. С. 11—22.

Поступила 16.12.2018  
Принята в печать 30.01.2019

### REFERENCES

1. Baranov A. A., Namazova-Baranova L. S., Terletskaia R. N., Antonova E. V., Ustinova N. V., Baybarina E. N., Chumakova O. V. The results of prophylactic medical examinations of the child population of the Russian Federation in 2014. *Pediatr*. 2017;8(1):33—9 (in Russian).
2. Kuchma V. R., Sukhareva L. M. Guide to school medicine. Medical care of children in preschool, educational institutions and institutions of secondary vocational education [Руководство по школьной медицине. Медицинское обеспечение детей в дошкольных, общеобразовательных учреждениях и учреждениях среднего профессионального образования]. Moscow: Izdatelstvo Nauchnogo Centra Zdorov'ya Detei RAMN; 2012. P. 6—9 (in Russian).
3. Adolescents: health risks and solutions. WHO. Fact sheet N 345. May 2016 Available at: <http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/ru/index.html> (accessed 15.06.2018).
4. Kuchma V. R., Shubochkina E. I., Ibragimova E. M., Moldanov V. V., Ivanov V. Yu. Conditions of formation of health of labor potential: problems and ways of the decision. *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya*. 2017;(8):50—4 (in Russian).
5. Kiek O. V., Leshchev G. A. The conditions of the production of education and health status of pupils of professional Lyceum in Krasnodar region. *Zdorovye Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2014;(6):17—9 (in Russian).
6. Kuchma V. R., Sokolov B. S., Rapoport I. K., Sukhareva L. M., Khramtsov P. I., Skoblina N. A., Vyubova A. R., Makarov A. Yu., Sedov A. S., Trofimenko E. V., Sapunova N. O., Anufrieva E. V. Harmonization of European and Russian approaches to the theory and practice of assessing the quality of medical assistance to students in educational organizations. In: The concept of assessing the quality of medical assistance to students in educational organizations [Концепция оценки качества медицинской помощи]. Moscow: FGAU Scientific center of child healthcare; 2016. P. 11—22 (in Russian).

Гильдеева Г. Н.<sup>1</sup>, Ежова Е. А.<sup>2</sup>, Закалюкина Е. В.<sup>2</sup>, Иванова А. А.<sup>2</sup>

## ТРАНСДЕРМАЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ КАК УДОБНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва;  
<sup>2</sup>ФГУП «Московский эндокринный завод», 109052, г. Москва

*Разработка новых лекарственных форм, повышающих биодоступность и эффективность действия уже имеющихся лекарственных веществ — альтернатива внедрению новых препаратов, позволяющая существенно сократить сроки и расходы на вывод препарата на рынок, — приобрела в последние десятилетия высокую практическую и научную значимость.*

*К новым эффективным лекарственным формам принадлежат трансдермальные терапевтические системы, способные обеспечить контролируемое поступление активного фармацевтического ингредиента через кожу в кровоток с терапевтически оптимальной скоростью в течение длительного времени. Применение их безболезненно и удобно, исключает потери, сопряженные с метаболизмом в желудочно-кишечном тракте и печени, позволяет широко варьировать дозы и прекращать лечение в любой момент.*

*Ключевой проблемой трансдермальной доставки являются трудности при проникновении активного фармацевтического ингредиента через кожу, имеющую сложное полислойное строение. Понимание всех аспектов, влияющих на проницаемость его через кожу, жизненно важно при разработке новых трансдермальных терапевтических систем и является предметом особого интереса современной фармакологической науки.*

*Ключевые слова:* трансдермальные терапевтические системы; трансдермальная проницаемость; обзор.

**Для цитирования:** Гильдеева Г. Н., Ежова Е. А., Закалюкина Е. В., Иванова А. А. Трансдермальные терапевтические системы как удобная альтернатива традиционным лекарственным формам. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):997—1002. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-997-1002>

**Для корреспонденции:** Гильдеева Гелия Нязифовна, д-р фарм. наук, профессор кафедры организации и управления в сфере обращения лекарственных средств ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России, e-mail: [gilgeln@gmail.com](mailto:gilgeln@gmail.com)

Gildeeva G. N.<sup>1</sup>, Ejova E. A.<sup>2</sup>, Zakaliukina E. V.<sup>2</sup>, Ivanova A. A.<sup>2</sup>

## THE TRANS-DERMAL THERAPEUTIC SYSTEMS AS A CONVENIENT ALTERNATIVE OF TRADITIONAL MEDICINAL FORMS

<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, 119991, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Unitary Institution “The Moscow Endocrine Plant”, 109052, Moscow, Russia

*The development of new medications increasing bio-availability and efficacy of existing pharmaceuticals is considered as an alternative to implementation of new medications that can significantly reduce time-frame and costs of bringing medication to the market, acquired in recent decades high practical and scientific importance.*

*The new effective medications include trans-dermal therapeutic systems (TTS) that are capable of providing a controlled release of the active pharmaceutical ingredient (API) through the skin into the bloodstream at a therapeutically optimal rate for a long time. The application of TTS is painless and convenient. It eliminates losses associated with metabolism in the gastrointestinal tract and liver and allows wide variation of dosage and to discontinue treatment at any moment.*

*The key problem of trans-dermal delivery is difficulty in penetrating API through the skin, which has complex multilayer structure. The understanding of all aspects affecting permeability of API through the skin is crucial for the development of new TTS and is a subject of special research interest in modern pharmacological science.*

*Keywords:* TTS; trans-dermal permeability; review.

**For citation:** Gildeeva G. N., Ejova E. A., Zakaliukina E. V., Ivanova A. A. The trans-dermal therapeutic systems as a convenient alternative of traditional medicinal forms. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):997—1002 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-997-1002>

**For correspondence:** Gildeeva G. N., doctor of pharmaceutical sciences, professor of the Chair of Organization and Management of circulation of Pharmaceuticals of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University”. e-mail: [gilgeln@gmail.com](mailto:gilgeln@gmail.com)

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

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

Received 12.08.2019  
Accepted 04.10.2019

### Введение

Трансдермальный способ введения лекарственных веществ обладает рядом преимуществ перед другими путями введения. Трансдермальное введение лекарственных препаратов по сравнению с пероральным приемом обеспечивает более быстрое усвоение и действие препарата, а также избежание

желудочного метаболизма и эффекта первой проходимости печени. При применении трансдермальных терапевтических систем и пластырей преимуществом является поддержание постоянной концентрации лечебного препарата в крови, возможность снижения частоты введения назначенного лекарства в связи с пролонгированным действием трансдермальных терапевтических систем (ТТС). Возможно

также уменьшение необходимой дозы назначенного лекарственного препарата: сведение к минимуму или даже полное устранение каких-либо системных побочных эффектов, местных побочных эффектов, получение намного меньшего эффекта потенцирования или ослабления лечебного фармакологического действия трансдермального препарата при длительном применении. Преимуществом являются также сведение к минимуму кумулятивного эффекта при длительном применении, экономичность, удобство лечения и простота применения — хорошая приверженность лечению.

Ключевой проблемой трансдермального переноса являются трудности при проникновении активного фармацевтического ингредиента (АФИ) через кожу [1, 2]. Создание эффективных средств трансдермальной доставки лекарственных препаратов базируется на анализе строения и физиологических функций кожи. Кожный покров человека хорошо справляется с предназначенной ему природой функцией — барьерной. В связи с этим довольно ограниченное количество молекул способно проникнуть сквозь него в системный кровоток. Связано это со строением кожи, которая состоит из трех основных слоев: эпидермиса, дермы и гиподермы. При помещении на кожу трансдермального пластыря действующему веществу необходимо, преодолев эпидермис, попасть в дерму, где находится большое количество кровеносных сосудов. Эта задача под силу далеко не каждой молекуле.

Существует несколько основных способов проникновения молекулы сквозь кожу:

- трансфолликулярный (через волосяные фолликулы, потовые и сальные железы);
- внутриклеточный (последовательно через клетки и прослойки липидной матрицы);
- межклеточный (через межклеточное пространство — липидную матрицу).

Самый прямой путь — внутриклеточный. Но при таком способе проникновения лекарственному средству необходимо преодолевать как липидную матрицу, так и мертвые кератиноиды, что сложно осуществимо. Вклад трансфолликулярного пути введения, за некоторыми исключениями [3], считается несущественным. Таким образом, наиболее вероятным способом проникновения лекарственного вещества сквозь кожу является межклеточный способ.

#### *Физико-химические характеристики молекулы АФИ, влияющие на трансдермальную проницаемость*

Один из ключевых аспектов при разработке ТТС — выявление молекул, наиболее перспективных для трансдермального переноса. При проведении скрининга необходимо принять во внимание следующие аспекты:

Молекулярная масса является одним из основных параметров, характеризующих способность молекулы проникать через кожу. Оптимальными для трансдермального переноса считаются вещества, молекулярная масса которых не превышает

500 Да, что подтверждается в работе J. D. Bos и M. M. Meinardi [4], где произведен обзор известных аллергенов и лекарственных средств, действующих чрескожно. В. М. Magnusson и соавт. [5] собрали опубликованные данные экспериментальных исследований трансдермального проникновения веществ через кожу человека с целью определения влияния их физико-химических свойств на максимальный поток ( $J_{max}$ ). В работе сделан вывод, что молекулярная масса является основным предиктором трансдермального потока.

Коэффициент распределения. По мере проникновения вглубь кожи от эпидермиса к дерме изменяются ее свойства. Следовательно, молекуле необходимо обладать определенным балансом гидрофильно-липофильных свойств, позволяющим преодолеть как липофильные верхние слои кожи, так и гидрофильную дерму, чтобы достичь кровотока.

Характеристикой молекулы, отражающей баланс данных свойств, является коэффициент распределения в системе октанол/вода  $\log P$ . Он отражает отношение концентрации вещества в системе из двух несмешивающихся фаз (октанол и вода), находящихся в равновесии.

Еще в 1986 г. Т. Yano и соавт. [6] изучали взаимосвязь между  $\log P$  и абсорбцией молекул лекарственных средств через кожу. Исследование проводилось с двумя группами веществ: 8 салицилатами и 10 нестероидными противовоспалительными агентами. Результаты оказались очень показательными и воспроизвелись для обеих групп соединений. Была установлена экспоненциальная зависимость между  $\log P$  и  $\log$  абсорбции. Оптимальной величиной  $\log P$  является 2—3 (не более 5).

Требуемая дозировка. Ввиду высоких барьерных свойств кожи для трансдермальной доставки необходимо выбирать молекулы, не требующие достижения высоких концентраций для обеспечения терапевтического эффекта. Оптимальными считаются дозировки, не превышающие 40—50 мг. Однако для расширения перечня препаратов трансдермальной доставки разработан ряд методов, позволяющих улучшить проникновение молекул через кожу. Их можно разделить на химические (использование пенетраторов), физические (ионофорез, электропорация), механические (микроиглы).

#### *Химическая пенетрация*

Пенетраторы — химические вещества, которые могут способствовать трансдермальному проникновению молекул. Существует ряд механизмов их действия. Как описано выше, межклеточное пространство рогового слоя представляет собой чередующиеся бислои липидов. Полярные пенетраторы могут взаимодействовать с «головками» липидов, нарушая их взаимосвязь и порядок упаковки липидных матриц, что приводит к увеличению трансдермальной диффузии гидрофильных веществ. Нарушение упорядочения головок липидов может также приводить и к реорганизации гидрофобных «хвостов» липидов,

## Здоровье и общество

что в свою очередь приводит к улучшению пенетрации, кроме того, и гидрофобных веществ.

Липофильные же пенетраторы взаимодействуют с углеводородными цепями бислоев липидов, также нарушая упорядоченность структуры и увеличивая их «текучесть». Эти изменения влияют и на организацию полярных зон, вследствие чего увеличивается проницаемость как гидрофильных, так и гидрофобных веществ через кожу.

Свойства идеального пенетратора были сформулированы В. W. Barry [7]:

- отсутствие токсичности и раздражающего воздействия;
- быстрота действия;
- отсутствие фармацевтической активности;
- однонаправленность действия;
- при удалении пенетратора с кожи ее барьерные свойства должны быть быстро восстановлены;
- косметическая приемлемость.

Остановимся немного на основных применяемых в ТТС пенетраторах.

Этиловый спирт является одним из самых распространенных усилителей проникновения по нескольким причинам. Во-первых, он сам хорошо проникает в кожу ( $1 \text{ мг/см}^2/\text{ч}$ ). Кроме того, он является хорошим растворителем для многих веществ, но также он может улучшить и их поток в роговой слой кожи. Механизм действия может быть несколько, например, этанол может экстрагировать липиды рогового слоя, тем самым увеличивая его пористость. Либо при быстром проникновении или испарении этанола, входящего в состав пластыря, на поверхности кожи может возникать перенасыщение действующего вещества, что способно послужить движущей силой к ускорению трансдермальной диффузии [8].

Диметилсульфоксид. Также очень распространенный, признанный «универсальным» апротонный растворитель, обладающий высокими диэлектрическими характеристиками за счет полярной S-O связи. Ввиду своих особых свойств он может формировать свободные пространства в роговом слое, заполненные растворителем, что увеличивает проникновение действующих веществ. Однако для данного эффекта необходима достаточно высокая концентрация диметилсульфоксида, при которой он обладает местнораздражающим действием на кожу, вызывая эритему, крапивницу, жжение, что ограничивает возможности его применения [9].

Пирролидоны довольно часто используются в качестве пенетраторов. Гидрофильные пирролидоны улучшают проницаемость по «полярному пути», т. е. воздействуют на головки липидов рогового слоя, а более липофильные производные пирролидонов, такие как N-метил-2-пирролидон, способны проникать в гидрофобные зоны рогового слоя и уменьшать барьерные свойства в этих областях. Однако сообщается о нежелательных побочных реакциях на пирролидон (эритема, покраснение и др.) [10].

Азон. Данная молекула была специально разработана в качестве трансдермального пенетратора. Является липофильным соединением ( $\log P_{o/w}=6,2$ ). Механизм его действия основан на нарушении упорядоченности липидных структур рогового слоя. Ввиду длины углеводородной цепи (12 атомов углерода) по размерам схож с холестерином. По этой причине может влиять на холестерин-холестерин и холестерин-керамидные взаимодействия, таким образом увеличивая «текучесть» липидных зон рогового слоя, что приводит к усилению потока липофильных и гидрофильных веществ сквозь кожу [11].

Транскутол легко проникает в роговой слой, где модифицирует молекулярную подвижность липидов и уменьшает барьерные свойства кожи. Однако роль транскутола во многом зависит от его концентрации, а также от соразвителей, с которыми он используется. При применении в высоких концентрациях транскутол может дегидратировать роговой слой, что приводит к увеличению барьерных свойств кожи [12].

Изопропилмиририлат также способен проникать в роговой слой и влиять на его состояние путем взаимодействия с липидными головками мембран, разупорядочивая их структуру, вследствие чего барьерные свойства кожи уменьшаются.

Мочевина обладает свойством гидратировать роговой слой и образовывать гидрофильные диффузионные каналы в коже. Данное свойство обеспечивает усиление чрескожной диффузии лекарственных препаратов. Однако использование мочевины ограничено ввиду недостаточной химической стабильности и местнораздражающих свойств. Чтобы нивелировать этот эффект, были синтезированы циклические соединения мочевины, показавшие хорошие результаты в усилении пенетрации веществ [13].

Жирные кислоты. Свойство жирных кислот усиливать проницаемость кожи связано с их структурой. Так, известно, что насыщенные жирные кислоты менее активны, чем ненасыщенные, причем чем больше в соединении двойных связей, тем более эффективен пенетратор. Также цис-конфигурация молекул более эффективна, чем транс-конфигурация. Наиболее часто применяются линолевая, линоленовая, олеиновая, каприловая и иные жирные кислоты.

### Физическая пенетрация

Химические усилители часто эффективны в отношении увеличения проницаемости кожи для низкомолекулярных соединений, тогда как для обеспечения и усиления транспортировки высокомолекулярных молекул (пептидов, белков, нуклеотидов) только химических усилителей часто бывает недостаточно, поэтому дополнительно применяют физические методы, которые основаны на электрическом (ионофорез и электрофорез, электропорация) и механическом (микроиглы) воздействии [14–17].

Ионофорез. Технология ионофореза основана на принципе движения ионов в растворе под действием электрической стимуляции в зависимости от

их заряда. Электрод должен быть той же полярности, что и ионы препарата. Это заставляет систему продвигать их через кожный покров. Ионы, отталкиваясь от активного электрода, проникают в глубокие слои кожи: отрицательно заряженные ионы доставляются катодом (катодный (-) ионофорез), а положительно заряженные ионы — анодом (анодный (+) ионофорез). Поскольку вещества, вводимые с помощью ионофореза, находятся в ионизированной форме, повышаются их биодоступность и клинический эффект.

В процесс ионофореза вовлекаются и тканевые ионы, и клеточные мембраны, что способствует стимуляции всех видов обмена. В качестве растворителя веществ, вводимых методом ионофореза, служит вода. Действующее вещество в водном растворе распадается на ионы, которые под воздействием электрического тока эффективно проникают через кожный барьер в глуболежащие ткани.

В настоящее время на рынке существуют несколько систем с ионофорезом, например система доставки лидокаина Lidosite®. Она состоит из пластыря с двумя предварительно заполненными резервуарами и контроллера дозы. Основной резервуар состоит из гибкой гелевой подложки, предварительно заполненной местным анестетиком лидокаином, а также адреналином для поддержания терапевтических концентраций лидокаина в целевом участке кожи. Другой резервуар содержит физиологический раствор. На пластырь накладывается небольшого размера контроллер, обеспечивающий направленное электрическое поле для эффективной трансдермальной доставки.

**Электропорация** является эффективным методом, который используют для усиления трансдермальной доставки лекарств и расширения диапазона доставляемых соединений. Под действием импульсов высокого напряжения происходит временное обратимое структурное изменение мембранного барьера кожи, в результате образуются новые и расширяются уже существующие поры. Для воздействия на кожу в основном используют импульсы короткой продолжительности (миллисекунды) и высокого напряжения ( $\geq 100$  В). Варьируя такие параметры, как форма волны, напряжение, интервал между импульсами (от нескольких секунд до минут), количество и длительность импульсов, есть возможность контролировать транспорт лекарств. Комбинирование различных методов усиления транспортной доставки с электропорацией, среди которых химические усилители, ультразвук, ионофорез, позволяет повысить эффективность доставки по сравнению с использованием каждого из методов в отдельности. В настоящее время существуют разработки трансдермальных устройств для электропорации, которые улучшают доставку лекарств. Однако для использования подобных приборов необходимо больше клинической информации о безопасности и эффективности метода.

### *Механическая пенетрация*

Одним из возможных подходов преодоления кожного барьера является использование *микроигл*.

Микроиглы обеспечивают доставку молекул лекарственных веществ в кожу минимально инвазивными средствами путем создания микроотверстий в роговом слое, не вызывая при этом боли и снижая риск инфекции, что является основным недостатком обычных инъекционных форм лекарственных препаратов. Это достигается за счет небольшого размера микроигл, которого достаточно, чтобы преодолеть роговой слой кожи, но недостаточно, чтобы проколоть глубокие слои дермы и дойти до нервных окончаний. Применение микроигл актуально в основном для доставки через кожу лекарственных веществ с большой молекулярной массой, вакцин, а также молекул ДНК.

Размер игл обычно варьирует в диапазоне от 1 до 100 мкм в длину и около 1 мкм в диаметре. Подложка, как правило, состоит из кремниевой пластины толщиной 300—700 мкм. На единице площади подложки может содержаться до 1000 микроигл.

Для изготовления микроигл используют кремний, двуокись кремния, полимеры, стекло. Также были попытки создания микроигл с помощью декстрина, гидроксипропилметилцеллюлозы, силикона и прочих материалов. Микроиглы из металла (нержавеющая сталь, титан, никель, железо) имеют хорошую механическую прочность и низкую стоимость изготовления, но микроиглы, изготовленные из кремния, имеют преимущество: им можно легко придать необходимую форму. Однако у кремниевых игл есть и недостаток — это хрупкость.

В целях улучшения доставки препарата в сочетании с микроиглами могут быть использованы различные методы увеличения диффузии, например электропорация, сонофорез и ионофорез.

### *Технологические особенности производства ТТС в зависимости от физико-химических свойств действующего вещества*

В зависимости от свойств АФИ при разработке состава и технологии производства ТТС могут использоваться следующие вспомогательные вещества и материалы.

**Адгезивы.** Одним из первостепенных вопросов при разработке ТТС является выбор подходящего для данной АФС адгезивного компонента. При этом необходимо учитывать:

- растворимость АФС в адгезиве;
- высвобождение АФС из адгезива;
- совместимость и отсутствие химического взаимодействия между адгезивом и АФС, а также другими вспомогательными компонентами, стабильность системы;
- обеспечение оптимальных технологических характеристик адгезивной массы (вязкость, текучесть);
- обеспечение оптимальных физических свойств пластыря (баланс адгезии и когезии, липкость,

Здоровье и общество

отсутствие раздражающего воздействия на кожу и т. д.).

Основными адгезивными материалами, применяемыми для создания ТТС, являются полиакрилаты, полиизобутилены, полисилоксаны, термопластичные адгезивы.

**Выбор адгезива.** Базовым критерием выбора является биосовместимость с кожей человека и способность сохранять полный контакт с поверхностью в течение необходимого периода времени для обеспечения эффективной доставки лекарственного средства. Если базовые требования соблюдены, дальнейший выбор будет основан на скорости высвобождения действующего вещества из адгезивной матрицы непосредственно в кожный покров. В выборе адгезива играют важную роль такие критерии, как свойства АФИ в составе трансдермальной системы (включая химическую структуру, растворимость, молекулярную массу), так и «степень шивки» самого адгезива. Так, в случае адгезивов, не являющихся «сшитыми», усилители проницаемости или другие вспомогательные вещества, имеющие параметры растворимости, подобные параметрам адгезива, могут снизить прочность сцепления (когезии) и пластифицировать адгезив. Правильно подобранный адгезив улучшает растворимость АФИ и вспомогательных веществ и помогает достичь равномерного высвобождения лекарственного средства в коже пациента при соблюдении приемлемого баланса адгезии и когезии.

Если растворимость АФИ в адгезиве является низкой, то термодинамическая активность препарата становится выше при заданной дозировке, что приводит к увеличению скорости высвобождения. Соответственно, АФИ в такой системе склонен к кристаллизации, так как его концентрация становится близка к концентрации насыщения. Процесс кристаллизации активного фармацевтического ингредиента следует тщательно контролировать, поскольку он может влиять на физические свойства ТТС и скорость высвобождения АФИ из трансдермальной системы. Чтобы избежать кристаллизации активного фармацевтического ингредиента и ухудшения его высвобождения из системы, необходимо подбирать адгезив таким образом, чтобы АФИ полностью в нем растворялся. Для предотвращения или замедления роста кристаллов в систему доставки могут быть добавлены ингибиторы кристаллизации, например поливинилпирролидон.

На время высвобождения АФИ из трансдермальной системы влияют также параметры адгезивной матрицы, например усилие сдвига. Так, для разработки трансдермальной системы с длительным сроком ношения целесообразно выбирать адгезив с низким усилием сдвига из-за его способности сильнее связываться с поверхностью кожи.

**Усилители проницаемости.** В процессе разработки оценить эффективность действия конкретного петентратора можно по методу (OECD guideline for the testing of chemicals. Test № 428. Skin Absorption: in vitro Method), который предполагает

использование диффузионной ячейки «Франца». Принцип метода заключается в следующем: ячейка состоит из двух камер — донорной и акцепторной, между которыми расположен образец кожи животного или мембрана, имитирующая кожу человека (Strat M®, Merck). На поверхность кожи или мембрану наклеивается испытуемый пластырь, а в акцепторную камеру помещается буферная жидкость (физиологический раствор или иная жидкость, обеспечивающая хорошую растворимость АФИ). Акцепторная жидкость постоянно перемешивается. Температура процесса поддерживается на уровне, соответствующем температуре в коже человека ( $32 \pm 1$  °C). В течение заданного времени производится отбор проб акцепторной жидкости и ее анализ на содержание АФИ. Частота отбора проб подбирается для каждого конкретного случая, она должна оптимально отображать профиль поглощения испытуемого вещества.

**Солубilizаторы** в трансдермальных терапевтических системах выполняют две основные функции: обеспечение растворения АФС в адгезивной матрице и предотвращение кристаллизации в процессе производства и хранения пластыря. В качестве солюбилизаторов могут использоваться спирты, поверхностно-активные вещества, эфирные масла и пр.

**Модификаторы текстуры.** Для улучшения механических свойств адгезива к нему добавляют различные пластификаторы, например пропиленгликоль, полиэтиленгликоль, глицерин, а также модификаторы липкости, например силиконовые масла. С целью обеспечения технологичности адгезивной смеси в нее добавляют загустители: камеди, поливинилпирролидоны, производные целлюлозы.

**Пленки.** В качестве подложки в ТТС выступают пленки из полиэстера, полиэтилентерефталата, сополимеры полиэтилена и этиленвинилацетата. У пленок может варьировать их толщина, они могут быть окрашенными или прозрачными. Также для светочувствительных субстанций могут применяться алюминизированные пленки.

В качестве защитного удаляемого слоя могут использоваться пленки из аналогичных материалов, но покрытые антиадгезионным слоем, например фторполимером или силиконизированными.

Альтернативными материалами для пластырей могут быть тканевые (или нетканые) подложки из волокон полиэстера или защитные пленки из силиконизированной бумаги.

### Заключение

Разработка новых способов увеличения трансдермальной проницаемости АФИ в составе ТТС, обеспечивающих более высокую системную биодоступность действующего вещества по сравнению с другими системами доставки, позволит сократить объем проводимых клинических исследований, необходимых для регистрации такого препарата в России. В частности, вместо проведения широкомасштабного исследования по оценке эффективности и

безопасности III фазы можно будет ограничиться исследованием биоэквивалентности, что значительно сократит расходы на вывод препарата на рынок и его конечную стоимость.

При возрастающем внимании к разработке ТТС поиск возможности усиления трансдермального переноса лекарственных веществ остается важной научной проблемой, решение которой позволит значительно расширить возможности курсового лечения и профилактики многих заболеваний.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

- Hupfeld S., Gravem H. Transdermal therapeutic systems for drug administration. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* 2009;129(6):532—3.
- Farlow M. R., Somogyi M. Transdermal patches for the treatment of neurologic conditions in elderly patients: a review. *Prim. Care Companion CNS Disord.* 2011;13(6).
- Lademann J., Otberg N., Richter H. Follicular penetration. An important pathway for topically applied substances. *Hautarzt.* 2003;54:321.
- Bos J. D., Meinardi M. M. The 500 Dalton rule for the skin penetration of chemical compounds and drugs. *Exp. Dermatol.* 2000;9(3):165—9.
- Magnusson B. M., Anissimov Y. G., Cross S. E., Roberts M. S. Molecular size as the main determinant of solute maximum flux across the skin. *J. Invest. Dermatol.* 2004;122(4):993—9.
- Yano T., Nakagawa A., Tsuji M., Noda K. Skin permeability of various non-steroidal anti-inflammatory drugs in man. *Life Sci.* 1986;39(12):1043—50.
- Dermatological formulations: Percutaneous absorption. By Brian W. Barry. New York; 1983.
- Williams A. C., Barry B. W. Penetration enhancers. *Adv. Drug. Deliv. Rev.* 2004;56(5):603—18.
- Kligman A. M. Topical pharmacology and toxicology of dimethyl sulfoxide. *JAMA.* 1965;193:796—804.
- Leira H. L., Tiltne A., Svendsen K., Vetlesen L. Irritant cutaneous reactions to N-methyl-2-pyrrolidone (NMP). *Contact Dermatitis.* 1992;27(3):148—50.
- Kalbitz J., Neubert R., Wohlrab W. Modulation of drug penetration in the skin. *Pharmazie.* 1996;51(9):619—37.
- Osborne D. W., Musakhanian J. Skin Penetration and Permeation Properties of Transcutol<sup>®</sup>-Neat or Diluted Mixtures. *AAPS PharmSciTech.* 2018;19(8):3512—33.
- Ooi Wong. Unsaturated Cyclic Ureas as New Nontoxic Biodegradable Transdermal Penetration Enhancers I: Synthesis. *J. Pharm. Sci.* 1988;77(11):967—71.
- Subedi R. K., Oh S. Y., Chun M. K., Choi H. K. Recent advances in transdermal drug delivery. *Arch. Pharm. Res.* 2010;33(3):339—51.
- Sugino M., Todo H., Sugibayashi K. Skin permeation and transdermal delivery systems of drugs: history to overcome barrier

function in the stratum corneum. *Yakugaku Zasshi.* 2009;129(12):1453—8.

- Parhi R., Suresh P., Patnaik S. Physical means of stratum corneum barrier manipulation to enhance transdermal drug delivery. *Curr. Drug. Deliv.* 2015;12(2):122—38.
- Paudel K. S., Milewski M., Swadley C. L. Challenges and opportunities in dermal/transdermal delivery. *Ther. Deliv.* 2010;1(1):109—31.

Поступила 12.08.2019  
Принята в печать 04.10.2019

#### REFERENCES

- Hupfeld S., Gravem H. Transdermal therapeutic systems for drug administration. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* 2009;129(6):532—3.
- Farlow M. R., Somogyi M. Transdermal patches for the treatment of neurologic conditions in elderly patients: a review. *Prim. Care Companion CNS Disord.* 2011;13(6).
- Lademann J., Otberg N., Richter H. Follicular penetration. An important pathway for topically applied substances. *Hautarzt.* 2003;54:321.
- Bos J. D., Meinardi M. M. The 500 Dalton rule for the skin penetration of chemical compounds and drugs. *Exp. Dermatol.* 2000;9(3):165—9.
- Magnusson B. M., Anissimov Y. G., Cross S. E., Roberts M. S. Molecular size as the main determinant of solute maximum flux across the skin. *J. Invest. Dermatol.* 2004;122(4):993—9.
- Yano T., Nakagawa A., Tsuji M., Noda K. Skin permeability of various non-steroidal anti-inflammatory drugs in man. *Life Sci.* 1986;39(12):1043—50.
- Dermatological formulations: Percutaneous absorption. By Brian W. Barry. New York; 1983.
- Williams A. C., Barry B. W. Penetration enhancers. *Adv. Drug. Deliv. Rev.* 2004;56(5):603—18.
- Kligman A. M. Topical pharmacology and toxicology of dimethyl sulfoxide. *JAMA.* 1965;193:796—804.
- Leira H. L., Tiltne A., Svendsen K., Vetlesen L. Irritant cutaneous reactions to N-methyl-2-pyrrolidone (NMP). *Contact Dermatitis.* 1992;27(3):148—50.
- Kalbitz J., Neubert R., Wohlrab W. Modulation of drug penetration in the skin. *Pharmazie.* 1996;51(9):619—37.
- Osborne D. W., Musakhanian J. Skin Penetration and Permeation Properties of Transcutol<sup>®</sup>-Neat or Diluted Mixtures. *AAPS PharmSciTech.* 2018;19(8):3512—33.
- Ooi Wong. Unsaturated Cyclic Ureas as New Nontoxic Biodegradable Transdermal Penetration Enhancers I: Synthesis. *J. Pharm. Sci.* 1988;77(11):967—71.
- Subedi R. K., Oh S. Y., Chun M. K., Choi H. K. Recent advances in transdermal drug delivery. *Arch. Pharm. Res.* 2010;33(3):339—51.
- Sugino M., Todo H., Sugibayashi K. Skin permeation and transdermal delivery systems of drugs: history to overcome barrier function in the stratum corneum. *Yakugaku Zasshi.* 2009;129(12):1453—8.
- Parhi R., Suresh P., Patnaik S. Physical means of stratum corneum barrier manipulation to enhance transdermal drug delivery. *Curr. Drug. Deliv.* 2015;12(2):122—38.
- Paudel K. S., Milewski M., Swadley C. L. Challenges and opportunities in dermal/transdermal delivery. *Ther. Deliv.* 2010;1(1):109—31.

**Безрукова Г. А., Данилов А. Н., Спиринов В. Ф., Новикова Т. А.**

## СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Роспотребнадзора, 410022, г. Саратов

На основе актуализированных данных по 82 субъектам РФ проведен многофакторный анализ профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства. Установлено, что во вредных условиях труда занято около 30% работающих в аграрном секторе экономики, удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, на предприятиях сельского хозяйства составляет около 35%. Выявлена высокая этиопатогенетическая взаимосвязь между нозологической формой заболевания и условиями труда в профессии. Наиболее часто профессиональная патология формировалась у работников аграрного сектора при работе в условиях физических перегрузок (37,2%), воздействии физических факторов (26,8%) и контакте с инфицированными животными (14,6%). В нозологической структуре накопленной профессиональной заболеваемости первое ранговое место занимали радикулопатии шейного и пояснично-крестцового уровней (23%), второе — вибрационная болезнь (15,3%), третье — бруцеллез (14,6%), четвертое — нейросенсорная тугоухость (11,5%).

Регионы России характеризуются выраженной неоднородностью в отношении общего уровня учтенной профессиональной патологии и ее нозологического спектра. В целом по стране в период 2011—2015 гг. отмечалась стойкая тенденция к снижению уровня профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства.

**Ключевые слова:** работники сельского хозяйства; условия труда; профессиональная заболеваемость.

**Для цитирования:** Безрукова Г. А., Данилов А. Н., Спиринов В. Ф., Новикова Т. А. Современные тренды профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1003—1007. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1003-1007>

**Для корреспонденции:** Безрукова Галина Александровна, д-р мед. наук, доцент, главный научный сотрудник ФБУН «Саратовский НИИ сельской гигиены», e-mail: bezrukovagala@yandex.ru.

**Bezrukova G. A., Danilov A. N., Spirin V. F., Novikova T. A.**

## THE MODERN CHARACTERISTICS OF OCCUPATIONAL MORBIDITY OF AGRICULTURE WORKERS

The Federal Budget Institution of Science “The Saratov Research Institute of Rural Hygiene” of Rospotrebnadzor, 410022 Saratov, Russia

On the basis of updated data from 82 subjects of the Russian Federation multivariate analysis of occupational diseases of agricultural workers was implemented. It is established that in unhealthy work conditions are characteristic for 30% of workers in the agricultural sector. In the enterprises of agriculture, the percentage of workplaces not meeting sanitary hygienic standards made up to 35%. The high etiologic pathogenic relationship between nosological form of disease and working conditions in the profession is established. Most often, the occupational pathology was developed in agricultural workers in case of conditions of physical overload (37.2%), effecting of physical factors (26.8%) and contact with infected animals (14.6%). In nosological structure of accumulated occupational diseases the first place took radiculopathy of cervical and lumbar sacral levels (23%), the second — vibration disease (15.3%), followed by brucellosis (14.6%), the fourth — neuro-sensory deafness (11.5%).

The regions of the Russian Federation are characterized by pronounced heterogeneity both related to general level of registered occupational diseases and its nosological spectrum. In the whole, in Russia during 2011—2015 persistent trend of decreasing of occupational diseases morbidity of agricultural workers was marked.

**Keywords:** agricultural workers; working conditions; occupational morbidity.

**For citation:** Bezrukova G. A., Danilov A. N., Spirin V. F., Novikova T. A. The modern characteristics of occupational morbidity of agriculture workers. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1003—1007 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1003-1007>

**For correspondence:** Bezrukova G. A., doctor of medical sciences, associate professor, the chief researcher of the Federal Budget Institution of Science “The Saratov Research Institute of Rural Hygiene”. e-mail: bezrukovagala@yandex.ru

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

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

Received 06.02.2018  
Accepted 06.11.2019

### Введение

Профессиональная заболеваемость (ПЗ) является одной из основных интегральных характеристик общественного здоровья работающего населения, регистрируемых официальной статистикой [1], что позволяет широко использовать данный критерий при медико-социальной оценке качества и перспектив развития трудового потенциала регионов и отраслей экономики, прогнозировании затрат на медико-профилактическую, реабилитационную и социальную

помощь работающим во вредных условиях труда и пострадавшим на производстве [2].

Учет и анализ ПЗ в Российской Федерации осуществляются главным образом в системе Роспотребнадзора (лица с впервые установленным заболеванием) и Фонда социального страхования (только страховые случаи), что обуславливает некоторое расхождение официальных статистических данных [3]. Действующие информационные системы не предусматривают мониторинг состояния здоровья лиц с профессиональными заболеваниями и их отдаленные

Т а б л и ц а 1  
Современные тренды, характеризующие условия труда  
в сельском хозяйстве

Статистический показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Удельный вес работающих во вредных и опасных условиях труда, %	33,8	26,6	28,1	28,3	26,1
Уравнение регрессии	$y = -1,37x + 32,69 (R^2 = 0,499)$				
Доля рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, %	35,7	34,5	34,1	32,8	33,1
Уравнение регрессии	$y = -0,69x + 36,11 (R^2 = 0,883)$				

исходы, а также имеют ряд ограничений, не позволяющих анализировать тенденции ПЗ по отдельным нозологиям в отраслевом и профессиональном аспектах, стажу работы во вредных условиях труда, структуре накопленной ПЗ в целом и в отдельных отраслях и секторах экономики [4]. Иными словами, они в недостаточной мере соотносятся с принципом «согласования информационных потребностей с источниками данных», декларированным ВОЗ.

В отношении анализа ПЗ работников аграрной отрасли все вышеуказанное осложняется тем обстоятельством, что отдельной строкой этот показатель учитывался только до 2007 г. В статистических материалах последующих лет он представлен совокупно по графе «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», что снижает объективность оценки апостериорного риска здоровью работников сельского хозяйства и затрудняет разработку региональных прогнозов и лечебно-профилактических мероприятий, базирующихся на показателях ПЗ.

Настоящее исследование выполнялось в рамках госзадания по отраслевой научной программе Роспотребнадзора на 2016—2020 гг. «Гигиеническое научное обоснование минимизации рисков здоровью населения России» в соответствии с задачами, поставленными Решением заседания Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан «Об охране труда, в том числе на вредных и опасных производствах»<sup>1</sup>.

Целью исследования являлся многофакторный анализ профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства Российской Федерации за 2011—2015 гг. на основе актуализированной информации об условиях труда в аграрном секторе экономики, региональных уровнях первичной и накопленной ПЗ и ее нозологической структуры.

### Материалы и методы

Информационная база исследования была представлена данными, полученными из управлений Роспотребнадзора по 82 субъектам Российской Федерации, на основе сформированных нами запросов, содержащих три блока электронных таблиц, позволяющих учитывать и хранить информацию об усло-

виях труда работников сельского хозяйства в регионе, уровне и факторных характеристиках ПЗ, основных показателях состояния региональной профпатологической помощи. Данные об уровне первичной и накопленной ПЗ были сформированы на основе отчетной формы № 389-1/у-01 — «Карта учета профессионального заболевания (отравления)».

При проведении анализа ПЗ работников сельского хозяйства были использованы обобщенные интенсивные и экстенсивные показатели [5], которые рассчитывались на 10 тыс. работающих в аграрном секторе экономики.

При анализе современных трендов ПЗ на основе временных рядов были использованы модели линейной и полиномиальной аппроксимации и пакеты компьютерных программ Microsoft Excel.

### Результаты исследования

Результаты анализа материалов, представленных управлениями Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации, показали, что в последние годы условия труда около 30% работающих в сельском хозяйстве были ассоциированы с вредными производственными факторами (табл. 1). Наиболее высокий процент работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, был зарегистрирован в Республике Тыва (79,1%) и Ненецком АО (73,3%), наименьший — в Челябинской (1,2%) и Ярославской (1,7%) областях.

Несмотря на изменения, внесенные в трудовое законодательство Федеральным законом от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» в части регулирования вопросов охраны труда, охват сельскохозяйственных предприятий специальной оценкой рабочих мест в среднем по Российской Федерации не превышал 15%. Наиболее активно эти мероприятия проводились в Краснодарском, Алтайском и Приморском краях, Омской, Калининградской и Свердловской областях (29,5—51,8%). В то же время на сельскохозяйственных предприятиях Карачаево-Черкесской Республики, Республики Чечня, Мурманской области специальная оценка рабочих мест в течение 2014—2015 гг. не проводилась.

Кроме работы во вредных условиях труда, значительный потенциальный риск здоровью (травмы, профессиональные и производственно обусловленные заболевания) представляют не отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям безопасности объекты сельскохозяйственного производства.

По результатам выборочных проверок органов и организаций Роспотребнадзора, в период 2011—2015 гг. удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, на предприятиях сельского хозяйства в среднем составлял от 35,7 до 33,1% (см. табл. 1). Наиболее высокий процент несоответствия в 2015 г. был зарегистрирован в Иркутской области (69,1%), республиках Удмуртия (67%) и Марий Эл (56,3%), в Челябинской области (52,8%).

<sup>1</sup> Решения по итогам заседания Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан 19 июня 2014 г. «Об охране труда, в том числе на вредных и опасных производствах» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/orders/13161>

В то же время величина достоверности коэффициента аппроксимации ( $R^2=0,883$ ) и характер линейного тренда временного ряда рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, указывали на тенденцию к улучшению санитарно-гигиенической ситуации на предприятиях сельскохозяйственного профиля.

Высокий априорный риск развития у работников сельского хозяйства профессиональных заболеваний [6] подтверждается данными статистического наблюдения [7]. На протяжении многих лет экономический вид деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» стабильно занимал третье ранговое место по числу ежегодно выявляемых случаев профессиональных заболеваний. Однако, как мы уже отмечали выше, кумулятивный характер этих данных не позволяет оценить истинный уровень ПЗ в аграрном секторе экономики.

Результаты проведенного анализа показали, что за 2011—2015 гг. профессиональные заболевания были выявлены у 1971 работника сельского хозяйства (2448 диагнозов). В нозологической структуре накопленной ПЗ первое ранговое место занимали радикулопатии шейного и пояснично-крестцового уровней (23%), второе — вибрационная болезнь (15,3%), третье — бруцеллез (14,6%), четвертое — нейросенсорная тугоухость (11,5%). По профессиональному признаку ведущие места в структуре ПЗ принадлежали трактористам-машинистам сельскохозяйственного производства (56,3%) и работникам животноводства — 27,5%.

Анализ динамики регистрируемой ПЗ по субъектам Российской Федерации выявил существенную неоднородность территорий в отношении данного показателя (табл. 2).

Наиболее высокий уровень ПЗ (от 14,08 до 54,75 по разным годам наблюдения) был зарегистрирован в Карачаево-Черкесской Республике, Республике Татарстан (8,31—10,21), Алтайском (3,2—16,31) и Пермском (4,14—9,51) краях. Среди работников сельского хозяйства Астраханской, Брянской, Владимирской, Вологодской, Ивановской, Мурманской, Оренбургской, Пензенской, Ростовской, Свердловской и Тульской областей, Республик Бурятия, Дагестан, Чечня, Хакасия, Крым, Мордовия, Камчатского и Хабаровского краев, Еврейской автономной области, Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов в 2011—2015 гг. первичные профессиональные заболевания выявлены не были.

В целом по Российской Федерации прослеживалась стойкая тенденция к снижению уровня первичной ПЗ работников аграрного сектора экономики. Так, число работников сельского хозяйства с впервые диагностированными профессиональными заболеваниями снизилось с 2011 по 2015 г. на 42,4%, а количество поставленных диагнозов — на 37,4%. При этом частота выявления случаев диагностики сочетанной патологии (два и более впервые выявленных профессиональных заболевания) сократилась с 17,4 до 11%.

Таблица 2

Динамика ПЗ работников сельского хозяйства Российской Федерации (на 10 тыс. работающих в отрасли)

Федеральный округ	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Российская Федерация	2,48	2,43	2,15	1,38	1,27
Центральный	1,63	1,56	0,91	0,67	0,88
Северо-Западный	1,55	2,15	3,51	1,04	0,89
Южный	0,96	0,18	0,27	0,19	1,48
Северо-Кавказский	8,03	9,85	7,05	2,18	2,56
Приволжский	3,70	3,22	2,73	3,10	2,55
Уральский	0,72	0,33	0,59	0,46	0,30
Сибирский	2,41	1,53	2,06	1,74	0,79
Дальневосточный	0,16	0,16	0,20	0,39	0,02

Однако, учитывая, что в последние годы в аграрном секторе не было выявлено статистически значимого снижения удельного веса работающих во вредных условиях труда (см. табл. 1), данное обстоятельство могло быть связано с некоторым улучшением санитарно-гигиенической ситуации на предприятиях сельскохозяйственного профиля и с низким качеством периодических медицинских осмотров, а также сокращением случаев профессиональных заболеваний со стороны работодателя и работника [2, 3, 7].

Результаты углубленного анализа структуры накопленной ПЗ по этиологическому признаку показали, что наиболее часто заболевания формировались при работе в условиях физических перегрузок (37,2%), воздействии физических факторов (26,8%) и контакте с инфицированными животными (14,6%). Другие вредные факторы труда в меньшей степени представляли апостериорный риск здоровью: заболевания, вызванные биологическими факторами и химическими токсикантами, были зарегистрированы у 8,8% работников, острые профессиональные отравления отсутствовали.

В нозологической структуре накопленной ПЗ, ассоциированной с тяжестью трудового процесса, первое ранговое место занимала радикулопатия пояснично-крестцового и шейного уровней (63,3%), второе — периартрозы и остеоартрозы суставов (19,5%), третье — моно-, полинейропатии верхних конечностей (15,3%).

Следует подчеркнуть высокую этиопатогенетическую взаимосвязь между нозологической формой заболевания и условиями труда в профессии. Так, радикулопатия пояснично-крестцового уровня была характерна для трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства (88,2%). У животноводов, скотников и дояров в основном диагностировалась радикулопатия шейного уровня (90,1%), остеоартрозы суставов и плечелопаточный периартроз (78,5%), моно-, полинейропатия (63,4%). В целом анализ динамики частоты выявления у работников сельского хозяйства заболеваний, ассоциированных с тяжестью трудового процесса, выявил двукратный рост их распространенности (с 26,9 до 56%).

Результаты сравнительного анализа трендов динамических рядов распространенности профессиональных заболеваний, ассоциированных с тяжестью трудового процесса, показали, что статистически достоверные изменения имели место только в отноше-

Таблица 3

## Динамика ПЗ, ассоциированной с тяжестью трудового процесса

Статистический показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Частота диагностики радикулопатий, %	19,8	20,3	18,7	27,3	37,3
Уравнение регрессии	$y=4,2x+12,08(R^2=0,7203)$				
Частота диагностики периартрозов и остеоартрозов суставов, %	2,6	6,3	5,9	9,0	7,1
Уравнение регрессии	$y=1,17x+2,67(R^2=0,6306)$				
Частота диагностики моно-, полинейропатий, %	6,6	7,9	6,8	6,5	8,1
Уравнение регрессии	$y=0,16x+6,7(R^2=0,1109)$				
Частота диагностики поражений плеча, %	0,5	1,2	2,0	1,8	3,5
Уравнение регрессии	$y=0,66x-0,18(R^2=0,8747)$				

нии роста частоты случаев диагностики радикулопатий с 19,8 до 37,3% и профессиональных поражений плеча, которые стали выявляться в 7 раз чаще (табл. 3).

Практически все профессиональные заболевания, вызванные негативным воздействием физических факторов (шум, вибрация общая и локальная), были диагностированы у механизаторов сельского хозяйства (91,7%). В нозологической структуре накопленной ПЗ на долю вибрационной болезни приходилось 15,3% случаев, нейросенсорной тугоухости — 11,5%. Результаты анализа динамики частоты выявления заболеваний, ассоциированных с виброакустическим фактором, выявили статистически достоверное ( $R^2=0,228$ ) снижение распространенности вибрационной болезни с 17% в 2011 г. до 14,1% в 2015 г. на фоне практически не меняющегося ( $R^2=0,151$ ) уровня диагностики нейросенсорной тугоухости.

Некоторое снижение частоты выявления случаев вибрационной болезни могло быть связано с внедрением современной сельскохозяйственной техники, при работе на которой параметры физических факторов производственной среды (вибрация, шум, загазованность, микроклимат) не превышают предельно допустимый уровень [8], а приоритетом профессионального риска здоровью становится длительное поддержание статичной рабочей позы, обуславливающей тяжесть трудового процесса и достоверный рост распространенности радикулопатии пояснично-крестцового уровня.

Заболевания органов дыхания профессионально-генеза за анализируемый период занимали незначительное место в структуре накопленной профессиональной заболеваемости работников сельского хозяйства РФ (8,8%). Среди респираторной патологии чаще всего диагностировалась бронхиальная астма аллергическая (48%), хроническая обструктивная болезнь легких (31,1%), хронический пылевой необструктивный бронхит (20,9% случаев). При этом тренд динамического ряда распространенности респираторных заболеваний свидетельствовал об отсутствии статистически значимых изменений в частоте их диагностики ( $R^2=0,193$ ).

Актуальной для России, как и для многих сельскохозяйственных регионов мира, остается пробле-

ма бруцеллеза, что связано с сохранением возбудителя в природных очагах, обуславливающим регистрацию случаев заболевания животных и людей, сложностью клинической и лабораторной диагностики, недостаточной эффективностью профилактических и лечебных мероприятий [6].

Результаты нашего исследования показали, что наиболее неблагополучными регионами Российской Федерации в отношении заболеваемости бруцеллезом работников сельского хозяйства (основные профессиональные когорты — доярки, скотники, ветврачи) являются Северо-Кавказский, Сибирский и Южный федеральные округа, на долю которых приходилось, 65,1; 19,7; 5,1% случаев выявления этого заболевания соответственно.

Результаты анализа тренда динамического ряда заболеваемости бруцеллезом работников животноводства свидетельствовали о статистически недостоверном ( $R^2=0,224$ ) изменении распространенности этого заболевания по разным годам наблюдения, связанном в первую очередь с характером эпизоотологической ситуации, сложившейся в регионе.

### Выводы

1. Во вредных и опасных условиях труда занято около 30% работающих в аграрном секторе экономики.
2. Охват сельскохозяйственных предприятий специальной оценкой рабочих мест в среднем не превышает 15%.
3. По результатам проверок органов и организаций Роспотребнадзора, в период 2011—2015 гг. удельный вес рабочих мест, не соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, на предприятиях сельского хозяйства в среднем составлял около 35%.
4. В целом по Российской Федерации в последние годы прослеживается стойкая тенденция к снижению уровня регистрируемой первичной профессиональной заболеваемости работников аграрного сектора экономики.
5. Выявлена высокая этиопатогенетическая взаимосвязь между нозологической формой заболевания и условиями труда в профессии.
6. Наиболее часто профессиональные заболевания формировались у работников сельского хозяйства при работе в условиях физических перегрузок, воздействии физических факторов и контакте с инфицированными животными (бактерии рода *Brucella*). Заболевания органов дыхания, ассоциированные с комплексным воздействием биологических и химических факторов, занимали незначительное место в структуре накопленной профессиональной заболеваемости.
7. Исследование региональной неоднородности профессиональной заболеваемости работников аграрного сектора экономики Российской Федерации требует дальнейшего изучения в части анализа показателей качества профпатологической помощи, оказываемой работающему сельскому населению.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Стародубов В. И. Общественное здоровье и здравоохранение: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
  2. Измеров Н. Ф. Актуализация вопросов профессиональной заболеваемости. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2013;(2):14—7.
  3. Бухтияров И. В. Национальная система регистрации профессиональных заболеваний с учетом особенностей Российской Федерации. Режим доступа: [http://www.niimt.ru/doc/Expocentre2016/02\\_161207](http://www.niimt.ru/doc/Expocentre2016/02_161207)
  4. Ретнев В. М. Исследование профессиональной заболеваемости работников. СПб.: Рузаевский печатник; 2013.
  5. Радионова Г. К., Пиктушанская И. Н., Карачарова С. В., Жаворонок Л. Г. Организационно-функциональная и информационная основа деятельности территориальных центров профпатологии. Ростов: ЗАО «Полиграфист»; 2007.
  6. Новикова Т. А., Спиринов В. Ф., Михайлова Н. А., Таранова В. М. Профессиональный риск для работников сельского хозяйства: гигиенические аспекты его оценки и управления (обзор литературы). *Медицина труда и промышленная экология*. 2012;(12):22—8.
  7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015 году: Государственный доклад. М.: Роспотребнадзор; 2016.
  8. Безрукова Г. А., Новикова Т. А., Шалашова М. Л., Райкин С. С. Профессиональный риск развития заболеваний периферической нервной системы у трактористов-машинистов сельскохозяйственного производства. *Анализ риска здоровью*. 2015;(3):47—5.
- Поступила 06.02.2018  
Принята в печать 06.11.2019.
1. Starodubov V. I. Public health and healthcare: national guidance [*Obshchestvennoe zdorov'e i zdravookhranenie: natsional'noe rukovodstvo*]. Moscow: GEOTAR-Media; 2014 (in Russian).
  2. Izmerov N. F. Update of issues of occupational morbidity. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 2013;(2):14—7 (in Russian).
  3. Bukhtiyarov I. V. National system of registration of occupational diseases, taking into account the peculiarities of the Russian Federation [*Natsionalnaya sistema registratsii professionalnykh zabolevaniy s uchetom osobennostei Rossiyskoi Federatsii*]. Available at: [http://www.niimt.ru/doc/Expocentre2016/02\\_161207](http://www.niimt.ru/doc/Expocentre2016/02_161207) (in Russian).
  4. Retnev V. M. Research of occupational morbidity of workers [*Issledovanie professionalnoi zabolevaemosti rabotnikov*]. St. Petersburg: Ruzaevskiy pechatnik; 2013 (in Russian).
  5. Radionova G. K., Piktushanskaya I. N., Karacharova S. V., Zhavoronok L. G. Organizational and functional and information basis for the activities of territorial centers of occupational pathology [*Organizacionno-funktsionalnaya i informatsionnaya osnova deyatel'nosti territorialnykh centrov profpatologii*]. Rostov: ZAO «Poligrafist»; 2007 (in Russian).
  6. Novikova T. A., Spirin V. F., Mikhaylova N. A., Taranova V. M. Professional risk for agricultural workers: hygienic aspects of its evaluation and management (literature review). *Meditsina Truda i Promyshlennaya Ekologiya*. 2012;(12):22—8 (in Russian).
  7. On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation in 2015: State report [*O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossiyskoi Federatsii v 2015 godu: Gosudarstvennyi doklad*]. Moscow: Rospotrebнадзор; 2016 (in Russian).
  8. Bezrukova G. A., Novikova T. A., Shalashova M. L., Raykin S. S. Professional risk of development of diseases of the peripheral nervous system in agricultural tractor drivers. *Analiz Riska Zdorov'yu*. 2015;(3):47—5 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2

Хальфин Р. А.<sup>1</sup>, Орлов С. А.<sup>1</sup>, Мадьянова В. В.<sup>1</sup>, Столбов А. П.<sup>1</sup>, Качкова О. Е.<sup>2</sup>

## ОБЗОР И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ, ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ ОТ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<sup>1</sup>Институт лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 109004, г. Москва;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Финансовый Университет), 125993, г. Москва

*Глобальный рынок медицинских услуг ежегодно демонстрирует стабильный рост. По данным исследования VISA, в 2016 г. объем рынка составлял 100 млрд долларов США, к 2025 г. он достигнет 3 трлн долларов США и до 4% населения мира будут получать медицинское обслуживание за пределами стран своего постоянного проживания. Экспорт медицинских услуг становится частью государственных программ. Очевидными преимуществами развития экспорта медицинских услуг становятся прежде всего совершенствование медицинской инфраструктуры и повышение качества обслуживания пациентов, а также создание дополнительных рабочих мест во многих сопряженных отраслях национальной экономики.*

*Цель исследования — выявить возможности и оценить социально-экономические эффекты от развития экспорта медицинских услуг в Российской Федерации. В результате исследования выявлены возможности системы здравоохранения для более эффективного использования имеющихся ресурсов, увеличения объемов оказания медицинской помощи, а также формирования дополнительных финансовых поступлений для решения организационно-управленческих задач по материальному стимулированию медицинских работников, обновлению материально-технической базы, внедрению новых медицинских технологий.*

*Ключевые слова:* экспорт медицинских услуг; медицинский туризм; глобальный рынок медицинских услуг; конкурентоспособность медицинских организаций.

**Для цитирования:** Хальфин Р. А., Орлов С. А., Мадьянова В. В., Столбов А. П., Качкова О. Е. Обзор и оценка возможностей, финансово-экономических и медико-социальных эффектов от развития экспорта медицинских услуг в Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1008—1014. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1008-1014>

**Для корреспонденции:** Мадьянова Виктория Вячеславовна, директор департамента международных проектов в здравоохранении Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), e-mail: [vvm@hsha.ru](mailto:vvm@hsha.ru)

Khalfin R. A.<sup>1</sup>, Orlov S. A.<sup>1</sup>, Madyanova V. V.<sup>1</sup>, Stolbov A. P.<sup>1</sup>, Kachkova O. E.<sup>2</sup>

## THE REVIEW AND EVALUATION OF POSSIBILITIES, FINANCIAL ECONOMICAL AND MEDICAL SOCIAL EFFECTS OF DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES EXPORT IN THE RUSSIAN FEDERATION

<sup>1</sup>The Institute of Leadership and Management of Health Care of The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University under the Government of the Russian Federation” (The Financial University), 125993, Moscow, Russia

*The global health care market demonstrates a steady annual development. According to VISA study, in 2016 the market size was 100 billion US dollars, by 2025 it will reach 3 trillion US dollars and up to 4% of the world's population will receive medical care outside their countries of permanent residence. Exports of medical services are becoming part of government programs. The obvious advantages of developing export of medical services are, first of all, in improving medical infrastructure and quality of patient medical care and organizing additional jobs in many related sectors of national economics as well. The purpose of the study is to identify opportunities and to assess the socio-economic effects of the development of medical services exports in the Russian Federation. As a result of the study, the possibilities of the health care system for more efficient use of available resources, increasing the volume of medical care, as well as the formation of additional financial revenues for solving organizational and managerial tasks of providing material incentives for medical workers, updating the material and technical base, and introducing new medical technologies were revealed.*

*Keywords:* export of medical services; medical tourism; global market for medical services; competitiveness of medical organizations.

**For citation:** Khalfin R. A., Orlov S. A., Madyanova V. V., Stolbov A. P., Kachkova O. E. The review and evaluation of possibilities, financial economical and medical social effects of development of medical services export in the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):1008—1014 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1008-1014>

**For correspondence:** Madyanova V. V., the Director of the Department of international health projects of the Institute of Leadership and Management of Health Care of The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University”. e-mail: [vvm@hsha.ru](mailto:vvm@hsha.ru)

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

**Acknowledgment.** The study was performed as a part of R&D, Reg. N R&D AAAA-A18-118052490066-2

Received 12.09.2019  
Accepted 27.11.2019

### Введение

Экспорт медицинских услуг — это оказание нерезидентам страны диагностических, лечебных, реабилитационных и ряда других услуг [1].

Актуальность темы экспорта медицинских услуг, увеличение его объема обозначены в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах

Здоровье и общество

развития Российской Федерации на период до 2024 года» и разработанном для его реализации федеральном проекте «Развитие экспорта медицинских услуг» национального проекта «Здравоохранение», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16).

Российская Федерация является новичком на арене сформированного глобального рынка медицинского туризма, однако уже сейчас отечественные медицинские организации готовы предложить конкурентоспособные условия и услуги, сопоставимые по качеству с мировыми.

Лидирующими в части финансового дохода профилями медицинской помощи, оказанной иностранным гражданам в 17 федеральных медицинских организациях, по итогам первого полугодия 2017 г. стали гематология (34,4%), нейрохирургия (23,1%), микрохирургия глаза (16,1%), онкология (13,8%), сердечно-сосудистая хирургия (2,5%) [2].

Цель исследования — выявить возможности и оценить социально-экономические эффекты развития экспорта медицинских услуг в Российской Федерации.

### Материалы и методы

Объектом исследования является система организации оказания медицинской помощи населению, в том числе иностранным гражданам, в условиях не реализованного потенциала использования ресурсов системы здравоохранения Российской Федерации.

Потенциал экспорта медицинских услуг рассматривается как резерв возможностей медицинской организации для более эффективного использования имеющихся ресурсов, увеличения объемов оказания медицинской помощи сверх тех, которые в ней выполняются в рамках государственного задания, а также формирования дополнительных финансовых поступлений для решения организационно-управленческих задач по материальному стимулированию медицинских работников, обновлению материально-технической базы, внедрению новых медицинских технологий.

В процессе выполнения исследований использовались методы библиографического и информационного поиска источников в базах данных, публикуемых на сайтах Минздрава России и Федерального фонда обязательного медицинского страхования (ОМС), органов управления здравоохранением и территориальных фондов ОМС субъектов Российской Федерации, а также семантического поиска источников в сети Интернет. Были использованы также метод формально-юридического анализа документов, методы системного анализа и экспертный метод.

Для оценки потенциальных возможностей развития экспорта медицинских услуг, ожидаемых эффектов и характеристики латеральных и радиальных связей между элементами предлагается применить классификацию, представленную на рисунке (см. рисунок).

### Результаты исследования

Составлен реестр возможностей развития экспорта медицинских услуг, сформированный путем экспертного анализа и оценки возможностей, с учетом определенных факторов. Реестр разделен на две части: *общепроектные* возможности, касающиеся всего проекта, и *системно-функциональные* возможности, связанные с определенными отдельными показателями, характеризующими функционирование национальной системы здравоохранения после реализации проекта — результатами его выполнения (см. таблицу).

### Обсуждение

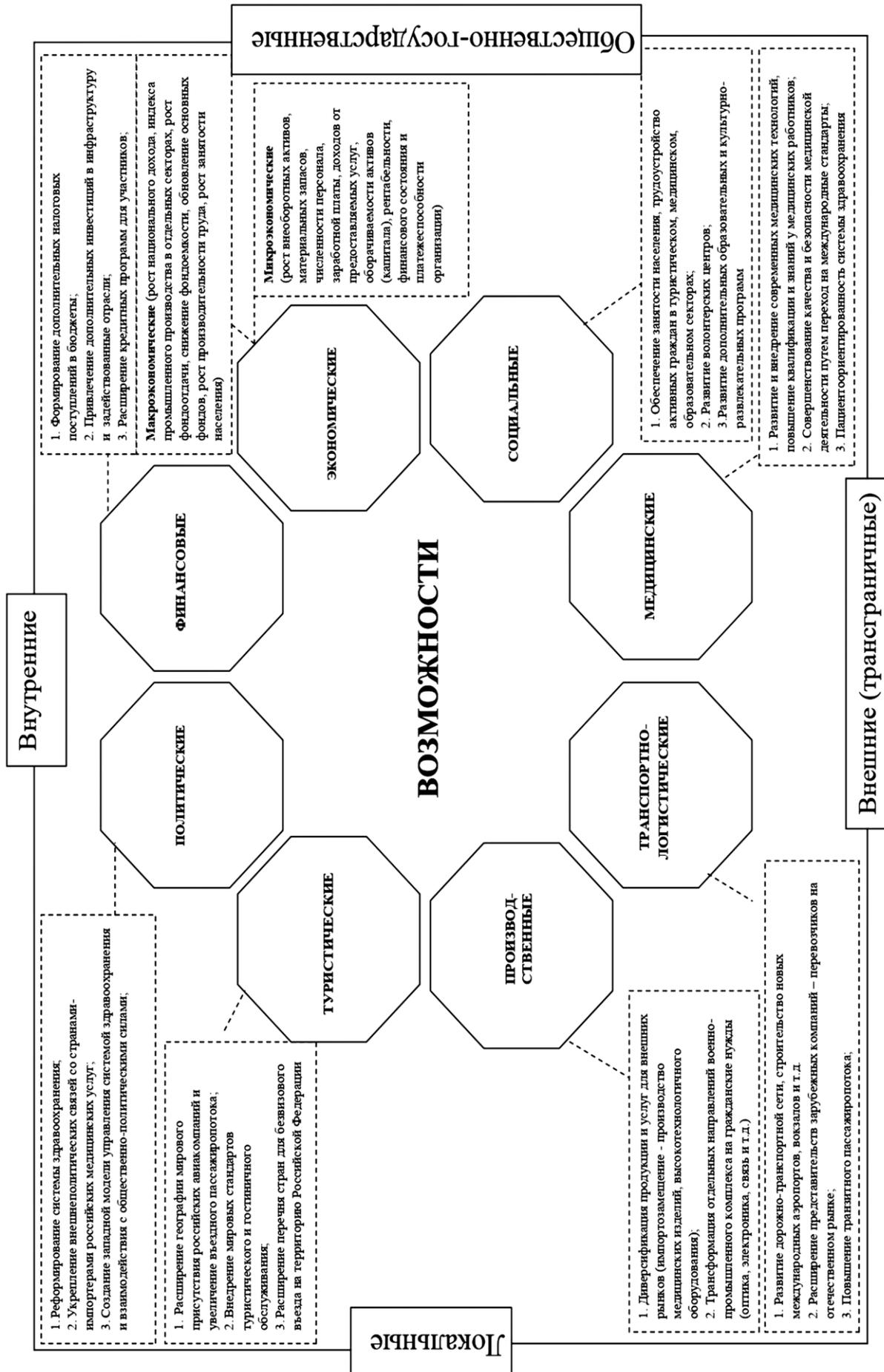
Медицинский туризм оказывает положительное влияние на отправляющие страны несколькими способами.

Возможность отправиться лечиться в другую страну увеличивает доступность медицинских услуг для граждан. Пациенты мотивированы искать лечение за рубежом с целью значительной экономии средств или недостаточной доступности ряда отечественных медицинских услуг по причине длинного листа ожидания или неудовлетворенности их качеством [3]. Тенденция к старению населения в развитых странах, а также высокая стоимость медицинских услуг и высокая стоимость медицинского страхования, предлагаемые в этих странах подталкивают граждан рассматривать возможность лечения за рубежом.

Так, на основе международного исследования по сравнению цен на 15 процедур [4] было показано, что примерно 1,4 млрд долларов США может быть сэкономлено ежегодно, если 1 из 10 пациентов США будет лечиться за границей. Сравнительный анализ затрат на медицинские услуги в Индии и Великобритании показал что существенная экономия средств (120—200 млн фунтов стерлингов) может быть достигнута путем отправки пациентов из Великобритании в Индию для лечения [5].

Таким образом, медицинский туризм может являться потенциальным решением проблемы недоступности медицинской помощи. Путешествие за пределы собственной страны для лечения позволяет пациентам избежать длинной очереди ожидания и высоких расходов на лечение. Кроме того, возможность такого лечения может быть включена в планы страхования, предлагаемые страховыми компаниями на родине, и усилить конкуренцию среди частных медицинских организаций, стимулируя их к снижению цен на медицинские услуги [6].

Медицинский туризм может помочь странам-отправителям преодолеть дефицит медицинского персонала и инфраструктурные ограничения [7]. В странах с длинными списками ожидания отправка пациентов за границу может помочь устранить задержку лечения граждан, не подвергая государство дополнительным расходам для расширения собственного потенциала системы здравоохранения [6].



Обобщенная схема и отдельные направления реализации возможности развития экспорта медицинских услуг в Российской Федерации.

Здоровье и общество

Реестр возможностей развития экспорта медицинских услуг

№ пп	Наименование возможностей	Возможные последствия	Владелец возможностей/меры по реализации	Уровень влияния/вероятность
<b>1. Общепроектные возможности</b>				
1.1	Гармонизация российского и международного законодательства в сфере охраны здоровья граждан в части организации оказания медицинской помощи, а также обеспечения прав пациентов и медицинских работников	Применение единых международных требований к организации оказания медицинской помощи, единых классификаций, номенклатур, регламентов в деятельности медицинских организаций	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации/активное межведомственное взаимодействие. Корректировка плана-графика («дорожной карты») мероприятий проекта	Сильный/высокая (при условии быстрого перехода в строго регламентированные сроки)
1.2	Реформирование системы здравоохранения и переход к рисково-страховой модели финансирования	Рост конкуренции между медицинскими организациями, стимулирование внедрения новых технологий в здравоохранении, улучшение качества медицинской помощи	а) Минздрав России; б) ФОМС и ТФОМСы; в) страховые медицинские организации; г) медицинские организации	Сильный/высокая
1.3	Создание современной инфраструктуры (медицинской, дорожно-транспортной, гостиничной, культурно-развлекательной и др.)	Интенсификация туристического потока, привлечение дополнительных финансовых средств в экономику	а) Правительство России; б) органы государственной власти субъектов Российской Федерации/финансирование инфраструктурных проектов в рамках реализации Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204	Сильный/высокая
1.4	Расширение перечня стран для безвизового въезда в Российскую Федерацию и возможное упрощение (отмена) визового режима в рамках сотрудничества	Увеличение потока иностранных граждан, въезжающих на территорию РФ с целью получения медицинских услуг	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации/заключение межправительственных соглашений и меморандумов	Сильный/средняя
1.5	Развитие ГЧП в медицине, франчайзинга мировых клиник, международной аккредитации и сертификации	Развитие медицинской инфраструктуры, брендинг российских медицинских организаций, IPO (первичное размещение акций) на фондовых биржах	а) медицинские организации	Сильный/низкая
1.6	Создание инвестиционно привлекательной среды для развития медицинских стартапов в IT	Создание ниши для разработки и технологического внедрения специализированных «медицинских» мессенджеров, систем оплаты медицинских услуг, бронирования клиник и т. д.	а) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ; б) органы государственной власти субъектов РФ	Средний/высокая
<b>2. Системно-функциональные возможности</b>				
2.1	Рост удовлетворенности населения качеством медицинской помощи	Создание привлекательного имиджа российской системы здравоохранения, рост престижа профессии	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации	Сильный/средняя
2.2	Интенсивное внедрение современных технологий диагностики, лечения и реабилитации в практику российских медицинских организаций	Рост показателей выявляемости отдельных заболеваний, снижение длительности стационарного лечения, развитие персонализированной медицины	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации	Сильный/средняя
2.3	Обеспечение профессионального развития медицинским работникам	Международное признание и брендинг российских врачей и медицинских организаций	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации	Сильный/средняя
2.4	Обеспечение роста доходов медицинских работников, создание эффективных механизмов стимулирования профессиональной деятельности	Выполнение показателя роста заработной платы медицинских работников в соответствии с Указом Президента РФ, ликвидация кадрового дефицита в медицинских организациях	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации	Сильный/высокая
2.5	Обеспечение эффективного использования ресурсов здравоохранения	Снижение экономических потерь	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации	Сильный/высокая
2.6	Рост конкурентной борьбы между медицинскими организациями за пациентов	Улучшение сервиса в медицинских организациях, увеличение ассортимента предоставляемых услуг, максимальное упрощение бюрократических процедур направления пациентов на оказание медицинской помощи, сохранение «уходящих» потоков пациентов	а) Минздрав России; б) органы управления здравоохранением; в) медицинские организации	Сильный/высокая

Примечание. ФОМС — фонд обязательного медицинского страхования, ТФОМС — территориальный фонд ОМС, ГЧП — государственно-частное партнерство.

Медицинский туризм расширяет выбор вариантов лечения для пациентов в странах, в которых существуют ограничения на выполнение ряда медицинских процедур [8]. Некоторые страны с менее развитыми медицинскими организациями субсиди-

руют стоимость отправки пациентов в зарубежные медицинские центры для некоторых узкоспециализированных медицинских услуг, которые недоступны или слишком дороги дома [8]. Длительное время правительство Ливии спонсировало своих жителей

для лечения за рубежом, если оно не было доступно на местном уровне [9]. Пациенты также выезжают за рубеж для медицинских процедур, которые запрещены в их собственных странах (лечение стволовыми клетками, экстракорпоральное оплодотворение, суррогатное материнство, эвтаназия).

Несмотря на свои преимущества, медицинский туризм создает и риски для отправляющих стран. Основной риск для медицинских туристов — получение некачественного лечения. Пациенты могут не полностью понимать и осознавать риск, связанный с процедурой, особенно это возможно при лечении за рубежом. Потенциальные медицинские туристы преимущественно полагаются в качестве источника информации на интернет (больничные сайты и приложения для медицинского туризма), организаторов медицинского туризма и туристические агентства, специализирующиеся на медицинском туризме. Однако существующие стандарты не регулируют предоставление информации об услугах, предлагаемых медицинскими организациями за рубежом. Исследования организаторов туризма выявили большие различия в информации, размещенной на сайтах больниц и медицинских посредников. На основе тематического контент-анализа канадских брокерских сайтов [10] выявлено, что около 29% веб-сайтов не раскрывают в полной мере данные об иностранных медицинских организациях, которые они продвигают, а 47% не сообщают о рисках, связанных с медицинскими процедурами.

Иностранные больницы предлагают разнообразный спектр медицинских процедур, часть из которых не соответствует принципам доказательной медицины [3, 8]. Таким образом, существует недостаточный регулирующий надзор за предоставлением медицинской информации на сайтах о медицинском туризме, что снижает потенциальную способность медицинских туристов оценивать безопасность и эффективность лечения и принимать обоснованное решение о том, стоит ли лечиться в той или иной медицинской организации.

Многие зарубежные медицинские провайдеры, занимающиеся медицинским туризмом, аккредитованы международными организациями и укомплектованы врачебными кадрами, которые обучались в престижных учреждениях в развитых странах.

Когда пациенты выезжают за границу на лечение, они могут не получить необходимый медицинский уход после выполненных процедур, который они могли бы получить дома. Очень часто получение лечения предполагает выполнение ряда медицинских вмешательств в короткий промежуток времени и отсутствие последующего должного лечения и ведения пациента [6, 11]. Более того, может отсутствовать возможность вернуться в ту же больницу, чтобы получить необходимое наблюдение и уход, особенно в случае возникновения неотложных послеоперационных осложнений после возвращения домой.

Кроме того, пациент, который ищет медицинское лечение в развивающейся стране, может подвергаться опасным инфекциям, если больница находится в

районе с неблагоприятным эпидемиологическим статусом.

Таким образом, отправка пациентов в другую страну должна подразумевать расходы на обеспечение лечения послеоперационных осложнений и побочных эффектов. Исследования показали, что эта стоимость может быть существенной и способна перевесить потенциальную экономию средств на лечение граждан за рубежом [12]. Кроме того, большинству развивающихся стран, занимающихся медицинским туризмом, не хватает устоявшегося законодательства в отношении врачебных ошибок и механизмов работы с жалобами пациентов после лечения, особенно при осложнениях или развитии побочных эффектов от оказанной медицинской помощи.

Большой отток пациентов с высоким доходом в другие страны может ухудшить доступ и качество медицинской помощи для людей с низким доходом в странах отправления, так как доход, который мог бы быть получен внутренней системой здравоохранения, при этом уменьшается. Цены на медицинские услуги могут увеличиться из-за снижения общей выручки [6].

Качество местных медицинских услуг, предлагаемых для низких социально-экономических групп, может ухудшиться из-за отсутствия инвестиций в медицинские объекты и технологии, вызванные упущенным доходом и отсутствием политического давления более богатых граждан для улучшения местного здравоохранения [5, 12].

Таким образом, развитие медицинского туризма может подорвать справедливый доступ к медицинским процедурам и медицинскому уходу и усугубить положение системы здравоохранения в отправляющих странах, где более бедные люди полагаются в основном на местную систему здравоохранения, в то время как состоятельные могут поехать за рубеж для получения медицинской помощи, недоступной дома [5, 13].

Доходы от медицинского туризма являются экспортными доходами, которые позитивно влияют на торговый баланс страны. Потенциальные доходы для государства, принимающего медицинских туристов, включают расходы туристов на непосредственное получение медицинских услуг и сопутствующие расходы на еду, размещение, транспорт и др. Исследование расходов медицинских туристов в Куала-Лумпуре [14] показало, что расходы медицинских туристов во время их визита могут быть в 12 раз выше, чем расходы обычных туристов. Исследователи также отмечают, что расходы на медицинские услуги при этом составляют меньше половины общей суммы. Таким образом, медицинский туризм не только стимулирует развитие медицинской отрасли, но и смежные индустрии.

Рост отрасли медицинского туризма создает дополнительные рабочие места в секторе здравоохранения и связанных с медицинским туризмом отраслях. Исследование показало, что медицинский туризм создал дополнительные 37 тыс. рабочих мест в

## Здоровье и общество

Тунисе в 2005 г., из которых примерно 18 тыс. пришли на сектор здравоохранения, а остальные — на смежные отрасли, связанные с туризмом [15]. Медицинский туризм создал свыше 19 тыс. рабочих мест в Малайзии [12], более 14 тыс. из которых пришли на смежные со здравоохранением отрасли. Частные медицинские учреждения, оказывающие медицинские услуги иностранным пациентам, могут предложить более конкурентные зарплаты врачам и среднему медицинскому персоналу, тем самым привлекая профессионалов высокого класса в свои учреждения, создавая конкурентную среду. При этом снижается отток профессионалов за рубеж и появляется возможность привлечения иностранных специалистов для работы в медицинской организации.

### Заключение

Медицинский туризм может повысить доступность и качество медицинской помощи в системе здравоохранения развивающейся страны [6]. Государство и частные медицинские организации инвестируют значительные средства в привлечение иностранных пациентов, закупая современное оборудование, внедряя современные технологии оказания медицинской помощи и привлекая медицинских работников высокого класса, тем самым повышая доступность высокотехнологичной медицинской помощи во всей системе здравоохранения. Более того, доступность качественной медицинской помощи также привлекает жителей самой страны из числа тех, кто собирался получить медицинскую помощь за рубежом. Таким образом, сокращается поток пациентов в зарубежные клиники [16]. Некоторые развивающиеся страны вводят налоговые льготы для строительства больниц и закупок медицинского оборудования, освобождают от налогов частные медицинские учреждения. Это может привлечь прямые иностранные инвестиции в медицинские учреждения [12].

Несмотря на предположительно благоприятные последствия развития медицинского туризма, некоторые исследователи выражают серьезные опасения по поводу потенциальных негативных последствий для экономики принимающей страны, особенно в развивающихся странах. Исследователи утверждают, что развитие медицинского туризма вызывает неравномерное распределение ресурсов. Профили медицинских услуг, которые привлекают иностранных пациентов, как правило, выборочные и могут отличаться от потребностей местного здравоохранения. Последствием поддержания конкурентного преимущества по определенным медицинским специальностям может явиться «переинвестирование» в определенный узконаправленный профиль медицинских услуг, а также увеличение числа выпускников медицинских вузов по определенным специальностям, которые востребованы иностранными пациентами, но в меньшей степени востребованы в национальной системе здравоохранения. Это может привести к перераспределению ресурсов

здравоохранения на обслуживание иностранных пациентов, что усугубит нехватку медицинских работников и работу учреждений первичной и медицинской помощи [6]. Развитие индустрии медицинского туризма может привести к повышению цен на медицинские услуги [17], делая здравоохранение менее доступным для местных жителей. Более того, частные медицинские учреждения в развивающихся странах могут принадлежать иностранным инвесторам, которые могут быть не заинтересованы в благосостоянии местных жителей [16]. Иностранные инвесторы могут получать государственные субсидии в форме налоговых льгот и снижения импортных тарифов, а доход от медицинских туристов станет оттекать из страны и не будет развивать систему общественного здравоохранения. Следовательно, повышение цен на здравоохранение может привести к снижению доступности медицинской помощи местному населению, особенно для людей с низким доходом.

Медицинский туризм может усугубить внутренний переток кадров, так как медицинские работники, особенно высококвалифицированные и опытные, из государственного сектора здравоохранения перейдут в его частный сектор из-за лучших условий труда, зарплат и перспектив карьерного роста.

Таким образом, в отсутствие регулирования и контроля для обеспечения правильного и справедливого распределения доходов от медицинской туристической деятельности может возникнуть ситуация, при которой в развивающихся странах пострадает качество оказания медицинской помощи, а система здравоохранения станет менее продуктивной, означающая нанесение ущерба экономике принимающей страны.

Работа выполнена в рамках НИОКР, Рег. № НИОКР АААА-А18-118052490066-2.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Милашевич Е. А. Определение и особенности медицинской услуги. *Труд. Профсоюзы. Общество*. 2015;(4):21—6.
2. Грицаенко Е. А., Грицаенко В. А., Грицаенко А. И. География медицинского туризма в России: современное состояние и перспективы развития. В сб.: Поляризация российского пространства: экономико-, социально- и культурно-географические аспекты. М.; 2018. С. 326—36.
3. Connell J. Contemporary Medical Tourism: Conceptualisation, Culture and Commodification. *Tourism Management*. 2013;34:1—13.
4. Mattoo A., Rathindran R. How Health Insurance Inhibits Trade in Health Care. *Health Affairs*. 2006;25(2):358—68.
5. Lunt N., Smith R., Exworthy M., Green S. T., Horsfall D., Mannion R. Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A Scoping Review. OECD; 2011.
6. Helble M. The Movement of Patients across Borders: Challenges and Opportunities for Public Health. *Bull. WHO*. 2011;89:68—72.
7. Chanda R. Trade in Health Services. *Bull. WHO*. 2002;80(2):156—63.
8. Hopkins L., Labonte R., Runnels V., Parker C. Medical tourism today: What is the state of existing knowledge? *J. Pub. Health Policy*. 2010;31(2):185—98.
9. Glinos I. A., Baeten R., Helble M., Maarse H. A typology of cross-border patient mobility. *Health Place*. 2010;16:1145—55.
10. Penney K., Snyder J., Crooks V. A., Johnston R. Risk communication and informed consent in the medical tourism industry: A thematic content analysis of Canadian broker websites. *BMC Medical Ethics*. 2011;12(17):1—9.

11. Lunt N., Carrera P. Medical tourism: Assessing the evidence on treatment abroad. *Maturitas*. 2010;66:27—32.
12. Chee H. L. Medical tourism and the State in Malaysia and Singapore. *Global Soc. Policy*. 2010;10(3):336—57.
13. Snyder J., Johnston R., Crooks V. A., Morgan J., Adams K. How medical tourism enables preferential access to care: four patterns from the Canadian context. *Health Care Analysis*. 2016;25:138—50.
14. Musa G., Thirumoorathi T., Doshi D. Travel Behavior among In-bound Medical Tourists in Kuala Lumpur. *Curr. Issues Tourism*. 2012;15(6):525—43.
15. Lautier M. International trade of health services: global trends and local impact. *Health Policy*. 2014;118:105—13.
16. Johnston R., Crooks V. A., Snyder J., Kingsbury P. What is known about the effects of medical tourism in destination and departure countries? A scoping review. *Int. J. Equity Health*. 2010;9:1—13.
17. NaRanong A., NaRanong V. The effects of medical tourism: Thailand's experience. *Bull. WHO*. 2011;89:336—44.
5. Lunt N., Smith R., Exworthy M., Green S. T., Horsfall D., Mannion R. Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A Scoping Review. OECD; 2011.
6. Helble M. The Movement of Patients across Borders: Challenges and Opportunities for Public Health. *Bull. WHO*. 2011;89:68—72.
7. Chanda R. Trade in Health Services. *Bull. WHO*. 2002;80(2):156—63.
8. Hopkins L., Labonte R., Runnels V., Parker C. Medical tourism today: What is the state of existing knowledge? *J. Pub. Health Policy*. 2010;31(2):185—98.
9. Glinos I. A., Baeten R., Helble M., Maarse H. A typology of cross-border patient mobility. *Health Place*. 2010;16:1145—55.
10. Penney K., Snyder J., Crooks V. A., Johnston R. Risk communication and informed consent in the medical tourism industry: A thematic content analysis of Canadian broker websites. *BMC Medical Ethics*. 2011;12(17):1—9.

Поступила 12.09.2019  
Принята в печать 28.11.2019

#### REFERENCES

1. Milashevich E. A. Definition and features of medical services. *Labor. Unions. Society*. 2015;(4):21—6 (in Russian).
2. Gritsaenko E. A., Gritsaenko V. A., Gritsaenko V. I. The geography of medical tourism in Russia: current status and development prospects, in the collection: Polarization of the Russian space: economic, social and cultural-geographical aspects. Moscow; 2018. P. 326—36 (in Russian).
3. Connell J. Contemporary Medical Tourism: Conceptualisation, Culture and Commodification. *Tourism Management*. 2013;34:1—13.
4. Mattoo A., Rathindran R. How Health Insurance Inhibits Trade in Health Care. *Health Affairs*. 2006;25(2):358—68.
11. Lunt N., Carrera P. Medical tourism: Assessing the evidence on treatment abroad. *Maturitas*. 2010;66:27—32.
12. Chee H. L. Medical tourism and the State in Malaysia and Singapore. *Global Soc. Policy*. 2010;10(3):336—57.
13. Snyder J., Johnston R., Crooks V. A., Morgan J., Adams K. How medical tourism enables preferential access to care: four patterns from the Canadian context. *Health Care Analysis*. 2016;25:138—50.
14. Musa G., Thirumoorathi T., Doshi D. Travel Behavior among In-bound Medical Tourists in Kuala Lumpur. *Curr. Issues Tourism*. 2012;15(6):525—43.
15. Lautier M. International trade of health services: global trends and local impact. *Health Policy*. 2014;118:105—13.
16. Johnston R., Crooks V. A., Snyder J., Kingsbury P. What is known about the effects of medical tourism in destination and departure countries? A scoping review. *Int. J. Equity Health*. 2010;9:1—13.
17. NaRanong A., NaRanong V. The effects of medical tourism: Thailand's experience. *Bull. WHO*. 2011;89:336—44.

**Мингазова Э. Н.<sup>1,2,3</sup>, Щепин В. О.<sup>1</sup>, Гасайниева М. М.<sup>4</sup>**

## ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

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

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, г. Казань;

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

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 367000, г. Махачкала

*Вопросы оценки медико-демографических процессов и укрепления здоровья населения являются весьма актуальными для нашей страны. В данном исследовании анализируются современное состояние и региональные особенности медико-демографического развития на примере Республики Дагестан. Определена положительная тенденция основных показателей рождаемости, проанализирована возрастная структура населения и изменения его численности.*

**Ключевые слова:** *медико-демографическое развитие; рождаемость населения; суммарный коэффициент рождаемости; возрастная структура; Республика Дагестан; Северо-Кавказский федеральный округ.*

**Для цитирования:** Мингазова Э. Н., Щепин В. О., Гасайниева М. М. Особенности медико-демографического развития Республики Дагестан. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2019;27(6):1015—1021. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1015-1021>

**Для корреспонденции:** Мингазова Э. Н., член-корр. Академии наук РТ, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [elmira\\_mingazova@mail.ru](mailto:elmira_mingazova@mail.ru)

**Mingazova E. N.<sup>1,2,3</sup>, Schepin V. O.<sup>1</sup>, Gasaynieva M. M.<sup>4</sup>**

## THE CHARACTERISTICS OF MEDICAL DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

<sup>1</sup>The Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution of High Education “The Kazan State Medical University” 420012, Kazan, Russia;

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

<sup>4</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Dagestan State Medical University”, 367000, Makhachkala, Russia

*The issues of assessing medical and demographic processes and improving public health are very actual in Russia. The article analyzes the current state and regional characteristics of medical and demographic development using the example of the Republic of Dagestan. The positive tendency of the main fertility indicators was determined, including the analysis of the age structure of the population and population size alterations.*

**Keywords:** *medical-demographic process; population birth rate; population mortality; total fertility rate; age structure; Republic of Dagestan; the North Caucasus Federal Region.*

**For citation:** Mingazova E. N., Schepin V. O., Gasaynieva M. M. The characteristics of medical demographic development of the Republic of Dagestan. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini.* 2019;27(6):1015—1021 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1015-1021>

**For correspondence:** Mingazova E. N., the Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, doctor of medical sciences, professor, the chief researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”. e-mail: [elmira\\_mingazova@mail.ru](mailto:elmira_mingazova@mail.ru)

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

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

Received 15.09.2019

Accepted 29.10.2019

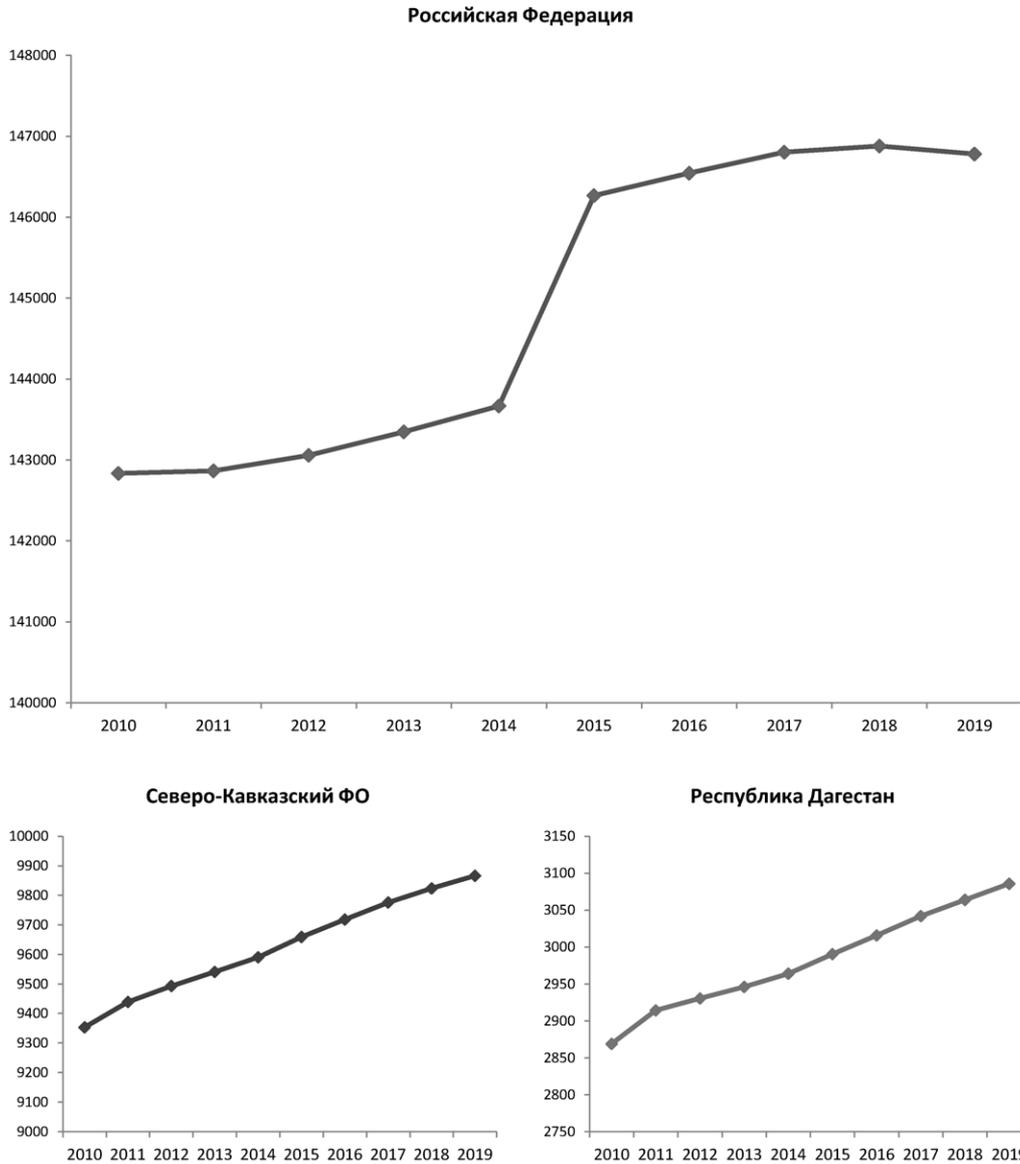
## Введение

Россия, как государство, находящееся на определенном этапе социально-экономического развития, заинтересована в росте численности населения [1—3]. В целом в стране статистически регистрируется низкая плотность населения. При этом существующая медико-демографическая ситуация в различных субъектах Российской Федерации является неоднозначной в связи с определяемыми региональными особенностями и наличием традиций, присутствующих проживающим на этих территориях народам [2—6].

Цель данного исследования — сравнительная оценка и анализ показателей медико-демографического развития Республики Дагестан.

## Материалы и методы

Исследование проведено с использованием следующих методов: изучение и обобщение опыта, статистический, аналитический, сравнительного анализа, монографического описания. В статье анализируются современное состояние и региональные особенности медико-демографического развития Республики Дагестан, отражены существующие тенденции основных показателей рождаемости, проанализированы



**Рис. 1.** Численность населения Российской Федерации, СКФО, Республики Дагестан в 2010—2019 гг. (на 1 января соответствующего года; тыс. человек).

зированы возрастная структура и изменения численности населения.

### Результаты исследования

Республика Дагестан расположена в северо-восточной части Кавказа, вдоль побережья Каспийского моря. Площадь территории республики составляет 50,3 тыс. км<sup>2</sup> (0,3% всей площади Российской Федерации, 52-е место среди субъектов РФ). Протяженность территории с севера на юг равна 400 км, с запада на восток — около 200 км.

Дагестан по численности населения является самым крупным регионом в Северо-Кавказском федеральном округе (СКФО), среди субъектов Российской Федерации занимает 12-е место (на его долю в СКФО приходится 31,3%, в РФ — 2,1% от общей численности населения).

По данным Росстата, численность населения Республики Дагестан на начало 2019 г. составила

3 086 126 человек. Плотность населения — 60,9 человека на 1 км<sup>2</sup> (на 1 января 2018 г.).

Дагестан является многонациональной республикой. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г., в национальном составе населения доля аварцев составила 29,4%, даргинцев — 17%, кумыков — 14,9%, лезгинов — 13,3%.

В национальной структуре населения Республики Дагестан (по переписи 2010 г., в % к населению, указавшему национальную принадлежность) — аварцы (29,4%), даргинцы (17,0%), кумыки (14,9%), лезгины (13,3%), лакцы (5,6%), азербайджанцы (4,5%), табасараны (4,1%), русские (3,6%), чеченцы (3,2%), другие национальности (4,4%).

Отличительной особенностью региона является преобладание сельского населения в общем числе жителей (54,7% на начало 2019 г.), тогда как в среднем по СКФО их удельный вес составлял 49,9%, в среднем по России — 25,4%. Доминирование сель-

**Структура численности населения Российской Федерации, СКФО, Республики Дагестан по возрастным группам (на 1 января соответствующего года; в % к общей численности населения)**

Год	Российская Федерация			СКФО			Республика Дагестан		
	моложе трудоспособного возраста	трудоспособный возраст	старше трудоспособного возраста	моложе трудоспособного возраста	трудоспособный возраст	старше трудоспособного возраста	моложе трудоспособного возраста	трудоспособный возраст	старше трудоспособного возраста
2010	16,2	62,0	21,8	23,9	61,2	14,9	27,3	62,1	10,6
2011	16,2	61,5	22,3	23,9	61,0	15,1	27,0	62,2	10,8
2012	16,5	60,9	22,7	23,9	60,7	15,4	26,7	62,2	11,1
2013	16,8	60,1	23,1	24,0	60,3	15,7	26,6	62,0	11,4
2014	17,2	59,3	23,5	24,1	59,8	16,1	26,5	61,7	11,8
2015	17,6	58,4	24,0	24,2	59,3	16,5	26,4	61,4	12,2
2016	18,0	57,5	24,6	24,3	58,7	17,0	26,3	60,9	12,8
2017	18,3	56,7	25,0	24,2	58,3	17,5	26,1	60,7	13,3
2018	18,6	56,0	25,4	24,3	57,8	17,9	26,0	60,2	13,8
2019	18,7	55,4	25,9	24,2	57,4	18,4	25,8	59,8	14,4

ского населения в общей численности населения отмечено лишь в 6 субъектах Российской Федерации: Республике Дагестан, Чеченской Республике, Карачаево-Черкесской Республике (регионы СКФО), в республиках Алтай (СФО), Калмыкия и Адыгея (ЮФО).

Численность населения Республики Дагестан, как и в целом по Российской Федерации и СКФО, за последнее десятилетие имела тенденцию к росту. При этом если в целом по стране существенное увеличение численности населения наблюдалось на начало 2015 г., в последующие годы — замедление роста и снижение на начало 2019 г., то в Республике Дагестан отмечен стабильный ее рост, как и в целом по СКФО (рис. 1).

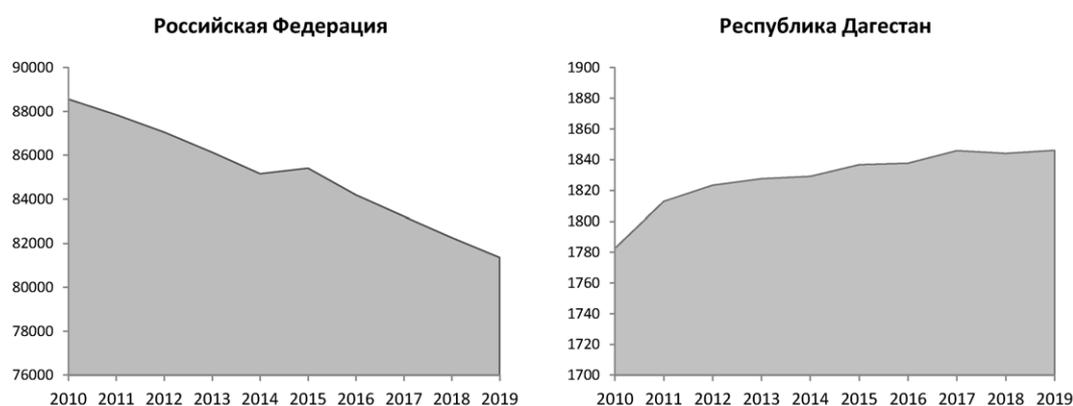
В рамках данного исследования выявлено, что численность населения Республики Дагестан возросла на 1 января 2019 г. по сравнению с данными на 1 января 2010 г. на 216,9 тыс. человек, или на 7,6% (в целом по РФ — на 2,8%, по СКФО — на 5,5%). При этом численность городского населения увеличилась на 8,7% (на 111,4 тыс. человек), сельского — на 6,7% (на 106,0 тыс. человек). Наиболее заметно численность городского населения увеличилась на начало 2011 г. (по сравнению с началом 2010 г. — на 32,1 тыс. человек, или на 2,5%), существенный рост численности городского населения наблюдался также с начала

2015 г. (в среднем за год на 10—14 тыс. человек). Ежегодный рост численности сельского населения в республике был в пределах 9—15 тыс. человек. В СКФО, как и в целом по России, в последние годы наблюдалось снижение численности сельского населения. На 1 января 2019 г. численность сельского населения составила 1689,4 тыс. человек, или 54,7%, городского населения — 1396,7 тыс. человек, или 45,3% (на 1 января 2010 г. — 1583,4 и 1285,3 тыс. человек, или 55,2 и 44,8% соответственно).

Тенденция к трансформации возрастной структуры численности населения, наблюдаемая в последние годы в целом по Российской Федерации, характерна и для СКФО, в том числе для Республики Дагестан (табл. 1).

В Республике Дагестан, несмотря на снижение доли численности трудоспособного населения (для мужчин 16—59 лет, для женщин 16—54 года), численность в абсолютном выражении населения растет, в отличие от демографической ситуации, наблюдаемой в целом по Российской Федерации и СКФО.

На начало 2019 г. по сравнению с данными на начало 2010 г. численность населения в трудоспособном возрасте в республике возросла на 63,5 тыс. человек (3,6%) и составила 1846,1 тыс. человек (в Российской Федерации отмечено снижение на 8,1%, в СКФО — уменьшение на 1,2%; рис. 2).



**Рис. 2.** Изменение численности трудоспособного населения в целом по Российской Федерации и Республике Дагестан на 1 января соответствующего года (тыс. человек).

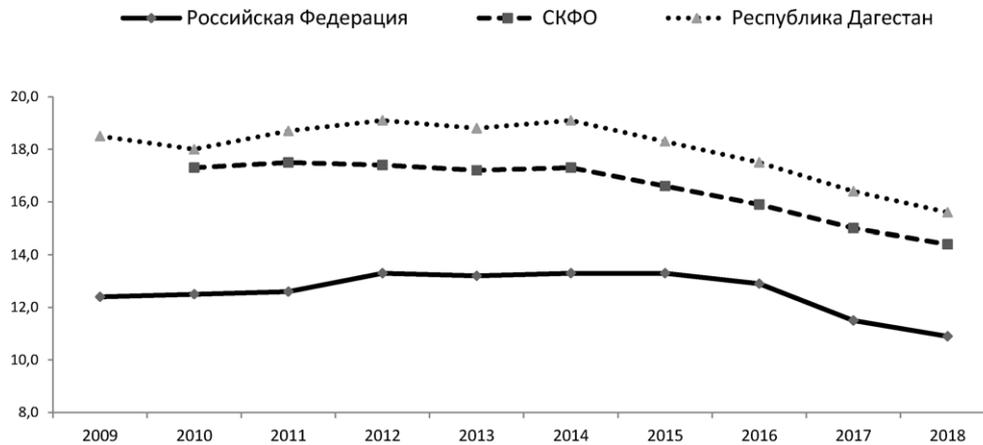


Рис. 3. Число родившихся в Российской Федерации, СКФО и Республике Дагестан в 2009—2018 гг. (на 1 тыс. населения).

Наибольший прирост населения в трудоспособном возрасте в республике за последнее десятилетие наблюдался в возрастных группах 25—29 лет (на начало 2019 г. по сравнению с началом 2010 г. — 15%), 30—34 лет (почти 31%), 35—39 лет (около 12%), 50—54 года (27%). В Республике Дагестан средний возраст населения на начало 2018 г. составил 32,6 года (на начало 2010 г. — 30,5 года), что ниже среднероссийского уровня и среднего значения по СКФО (39,8 и 34,8 года соответственно).

Демографическое будущее Республики Дагестан во многом зависит не только от общей численности женщин детородного возраста, но и от численности девочек и девушек — потенциальных матерей. В республике складывается неоднозначная ситуация: на начало 2019 г. по сравнению с началом 2010 г. численность девочек в возрасте 0—4 лет возросла на 0,7%, 5—9 лет — на 6,8%, 10—14-летних — снизилась на 1,8%. Однако в рассматриваемом периоде после относительного роста численности девочек в возрасте 0—4 лет и 5—9 лет зафиксировано ее снижение, а в возрастной группе 10—14 лет — рост значения показателя.

Рождаемость — важный демографический процесс, который влияет на численность населения, естественный прирост и демографическую ситуацию в целом [4, 6]. От рождаемости зависят демографический потенциал страны и тип воспроизводства населения [2].

Республика Дагестан входит в первую пятерку субъектов Российской Федерации с высоким уровнем рождаемости, низким уровнем смертности и естественным приростом, которые демонстрируют более благополучную демографическую ситуацию относительно ситуации в среднем по стране и СКФО. Среди субъектов Российской Федерации Республика Дагестан по показателям, характеризующим естественное движение населения в расчете на 1 тыс. человек, занимает 4-е место, СКФО — 3-е место, уступая Чеченской Республике и Республике Ингушетия.

В 2018 г. в Республике Дагестан коэффициент рождаемости составил 15,6‰, тогда как в среднем по

России — 10,9‰ (в среднем по СКФО — 14,4‰). Значение данного показателя в республике, как и в среднем по России и СКФО, в последние годы снижается, что обусловлено уменьшением числа родившихся.

В 2018 г. число родившихся в республике уменьшилось к уровню 2009 г. на 2,3 тыс. человек (4,6%), относительно 2017 г. — на 2,1 тыс. человек (4,1%). В целом по России число родившихся в 2018 г. сократилось по сравнению с 2009 г. на 8,9%, относительно 2017 г. — на 5,1% (рис. 3).

### Обсуждение

Наименьшее число родившихся (48,1 тыс.) в республике отмечено в 2018 г., наибольшее (56,9 тыс.) — в 2014 г. Стабильный рост рождаемости наблюдался только с 2009 по 2012 г. В последние годы число родившихся в Дагестане снижается, что характерно для городского и сельского населения.

Сравнение коэффициентов рождаемости в Российской Федерации, СКФО и Республике Дагестан в 2009—2018 гг. по критерию Стьюдента показало их существенно различие, которое является статистически значимым ( $p < 0,05$ ). Средний коэффициент рождаемости по Республике Дагестан был выше (17,9 на 1 тыс. населения), чем в СКФО (16,5) и Российской Федерации (12,6).

Мужчин рождается традиционно больше, чем женщин (в Республике Дагестан — в среднем на 1,5 тыс., или на 6%). В общем числе родившихся в республике на долю мужчин приходилось более 51%, что соответствует общероссийской демографической ситуации (табл. 2).

Важным показателем, характеризующим состояние рождаемости, является суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденных одной женщиной в течение жизни), отражающий степень численного замещения поколений родителей их детьми. Республика Дагестан по данному показателю входит в первую десятку субъектов России и опережает средние величины по стране и СКФО. В 2018 г. суммарный коэффициент рождаемости в

Таблица 2

Показатели естественного движения населения в Республике Дагестан (в абс. ед.)

Год	Все население		Городское население		Сельское население	
	родившиеся	умершие	родившиеся	умершие	родившиеся	умершие
2009	50 416	16 737	19 052	6271	31 364	10 466
2010	52 057	17 013	19 665	6627	32 392	10 386
2011	54 646	16 872	18 557	6302	36 089	10 570
2012	56 186	16 642	19 586	6231	36 600	10 411
2013	55 641	16 258	19 122	5983	36 519	10 275
2014	56 888	16 491	20 402	6268	36 486	10 223
2015	54 867	16 188	20 565	5985	34 302	10 203
2016	52 867	15 719	19 613	5666	33 254	10 053
2017	50 174	15 473	18 700	5622	31 474	9 851
2018	48 120	14 871	18 062	5592	30 058	9 279

республике составил 1,86 (в среднем по России — 1,58, СКФО — 1,84). Однако это ниже уровня, необходимого для обеспечения простого воспроизводства населения, равного 2,15 рождения. В СКФО лишь в Чеченской Республике превышен данный уровень (в 2018 г. — 2,60 рождения). В рассматриваемом периоде максимальное значение показателя в республике было зафиксировано в 2014 г., когда на одну женщину приходилось 2,08 рождения. В последние годы суммарный коэффициент рождаемости в республике, как и в среднем по стране и СКФО, снижается, о чем свидетельствует динамика данного индикатора. Наибольшее снижение показателя в республике произошло среди сельского населения. При этом следует отметить, что на селе зафиксирован достаточно высокий суммарный коэффициент рождаемости (в 2014 г. — 2,68, в 2018 г. — 2,32 рождения при среднем значении по стране 1,87), значительно превышающий аналогичный показатель в городской местности (в 2018 г. — 1,39).

Преобладание женщин репродуктивного возраста на селе при высоком суммарном коэффициенте рождаемости обуславливает доминирование рождений среди сельского населения. Однако снижение численности женщин фертильного возраста в сельской местности и увеличение их среднего возраста не способствуют позитивным демографическим изменениям (табл. 3).

Следует отметить, что суммарные коэффициенты рождаемости в городской и сельской местности Республики Дагестан имели существенные статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ). За период 2009—2018 гг. суммарный коэффициент рождаемости в сельской местности был выше, чем в городской (2,5 против 1,5).

Стратегическая задача роста суммарного коэффициента рождаемости в Российской Федерации обозначена в национальном проекте «Демография», разработанном во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (далее — Указ № 204): в среднем по стране не менее 1,7 к уровню 2024 г.

В Российской Федерации наблюдается постепенное перераспределение вклада возрастных групп матерей в формирование общего уровня рождаемости: уменьшаются показатели «молодой» рождаемости, увеличиваются в старших возрастных группах [2, 4—6]. В Республике Дагестан, напротив, возросли коэффициенты рождаемости в молодой возрастной группе (15—19 лет), в возрасте 20—24 лет, при этом зафиксировано снижение уровня рождаемости в наиболее плодовитом возрасте (25—34 года).

Наибольшее число деторождений в республике наблюдается у женщин в возрасте 20—24 и 25—29 лет, т. е. в наиболее благоприятном репродуктивном возрасте.

В республике на прежнем уровне сохраняются коэффициенты рождаемости в группах «позднорожающих» женщин (в возрасте 35—39 и 40—44 лет), тогда как в среднем по России значения данных показателей растут (рис. 4, табл. 4).

Имеются различия в возрастных границах рождаемости городского и сельского населения. Практически по всем возрастным группам у сельских жительниц отмечен более высокий уровень рождаемости. В 2018 г. коэффициент рождаемости у сельских женщин в возрасте 18—19 лет составил 91%, горожанок — 39,8%, в возрастной группе 20—24 года — 155,8 и 96,8% соответственно, 25—29 лет — 132,2 и 66,8% соответственно (табл. 5).

Таблица 3

Суммарный коэффициент рождаемости в Российской Федерации, СКФО и Республике Дагестан

	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
<b>Российская Федерация</b>										
Все население	1,54	1,57	1,58	1,69	1,71	1,75	1,78	1,76	1,62	1,58
Городское население	1,42	1,44	1,44	1,54	1,55	1,59	1,68	1,67	1,53	1,49
Сельское население	1,94	1,98	2,06	2,21	2,26	2,32	2,11	2,06	1,92	1,87
<b>СКФО</b>										
Все население	1,95	1,99	2,01	2,00	1,99	2,03	1,98	1,94	1,87	1,84
Городское население	1,68	1,71	1,65	1,67	1,65	1,68	1,74	1,72	1,65	1,62
Сельское население	2,24	2,29	2,39	2,37	2,36	2,41	2,23	2,16	2,10	2,06
<b>Республика Дагестан</b>										
Все население	1,91	1,92	1,98	2,03	2,02	2,08	2,02	1,98	1,91	1,86
Городское население	1,52	1,51	1,39	1,44	1,40	1,50	1,51	1,46	1,42	1,39
Сельское население	2,28	2,31	2,58	2,63	2,65	2,68	2,55	2,50	2,40	2,32

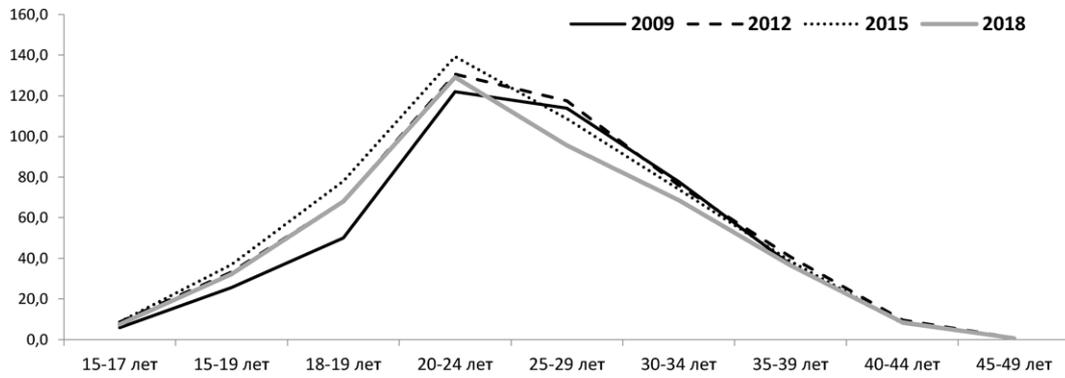


Рис. 4. Возрастные коэффициенты рождаемости в Республике Дагестан (в ‰).

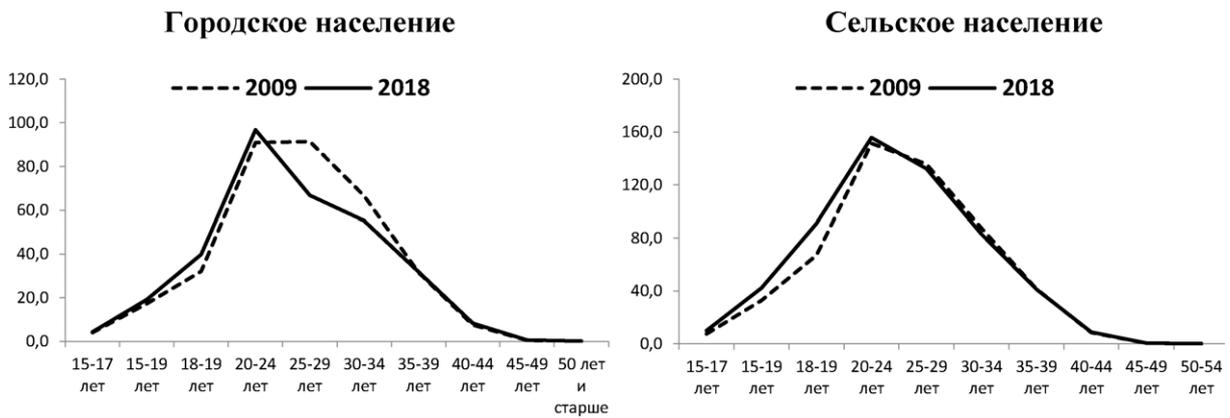


Рис. 5. Возрастные коэффициенты рождаемости городского и сельского населения в Республике Дагестан в 2009 и 2018 гг. (в ‰).

Анализ изменений возрастных коэффициентов рождаемости среди женщин по месту проживания показал, что в 2018 г. относительно 2009 г. в городской местности число родившихся на 1 тыс. женщин существенно уменьшилось в возрастных группах 25—29 лет (с 91,4 до 66,8‰) и 30—34 года (с 66,5 до 55,2‰). Значительный рост числа деторождений наблюдается у женщин в возрасте 18—19 лет, проживающих в сельской местности (с 37‰ в 2009 г. до 95,7‰ в 2018 г.), в городской местности также зафиксировано увеличение рождаемости в данной возрастной группе (с 32,1 до 39,8‰; рис. 5).

Средний возраст матери в республике несколько снизился, составив в 2017 г. 27 лет против 27,6 года в 2009 г. (у сельских жительниц — 26,76 года, у горожанок — 27,68 года). В среднем по стране в связи с откладыванием рождения детей на поздние годы показатель увеличивается (по данным 2009 г. — 27,4 года, 2016 г. — 28,4 года, городских женщин — 28,9 года).

У жителей республики зафиксирован более высокий уровень многодетности. Так, доля рождений третьих, четвертых, пятых детей и более превышает средние значения по России и СКФО. При этом ос-

Таблица 5

Возрастные коэффициенты рождаемости городского и сельского населения в Российской Федерации и Республике Дагестан в 2018 г. (в ‰)

Таблица 4  
 Возрастные коэффициенты рождаемости в Российской Федерации, СКФО и Республике Дагестан в 2009 и 2018 гг. (в ‰)

Возраст, годы	Российская Федерация		СКФО		Республика Дагестан	
	2009 г.	2018 г.	2009 г.	2018 г.	2009 г.	2018 г.
	15—17	11,6	5,4	13,8	5,8	5,9
15—19	28,7	16,1	34,1	25,1	25,6	32,2
18—19	48,2	33,0	59,0	53,9	50,0	68,0
20—24	90,5	78,4	116,7	116,7	122,0	129,1
25—29	95,9	96,5	112,9	101,1	113,9	95,6
30—34	63,6	76,1	79,6	74,8	77,7	68,6
35—39	27,6	39,7	38,8	39,1	36,9	36,5
40—44	5,2	8,9	9,6	9,5	8,1	8,5
45—49	0,2	0,5	0,7	0,6	0,4	0,6
50 и старше	0	0	0	0,1	0,1	0,1

Возраст, лет	Российская Федерация			Республика Дагестан		
	все население	городское население	сельское население	все население	городское население	сельское население
15—19	16,1	12,5	25,9	32,2	19,2	42,2
18—19	33,0	25,1	55,8	68,0	39,8	91,0
20—24	78,4	70,2	101,2	129,1	96,8	155,8
25—29	96,5	90,8	120,3	95,6	66,8	132,2
30—34	76,1	75,9	76,9	68,6	55,2	83,0
35—39	39,7	40,1	38,1	36,5	31,9	41,3
40—44	8,9	9,1	8,1	8,5	8,3	8,8
45—49	0,5	0,6	0,3	0,6	0,6	0,5
50 и старше	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0

## Здоровье и общество

новная доля приходится на первенцев и родившихся вторыми в общем числе родившихся детей.

Для Российской Федерации сохраняется проблема аборта (один из методов регулирования рождаемости), несмотря на то что их уровень снизился с начала 2000-х годов вдвое.

В Республике Дагестан (наряду с Республикой Ингушетия) самый низкий показатель прерывания беременности среди субъектов Российской Федерации: 7 случаев на 1 тыс. женщин в возрасте 15—49 лет (по итогам 2017 г.) против 22 в среднем по стране (в СКФО — 12). При этом показатель снижается (в 2010 г. было зафиксировано 12 случаев на 1 тыс. женщин, в 2015 г. — 8 случаев).

### Выводы

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

1. В республике наблюдался стабильный рост численности населения, тогда как в целом по стране динамика данного показателя неустойчива, при этом зафиксировано увеличение численности не только городского, но и сельского населения.

2. Отличительной особенностью региона является преобладание сельского населения в общем числе жителей (на начало 2019 г. — 54,7%), тогда как в среднем по СКФО их удельный вес составлял 49,9%, в среднем по России — 25,4%.

3. Республика Дагестан входит в первую пятерку субъектов Российской Федерации с высоким уровнем рождаемости, низким уровнем смертности и естественным приростом, которая демонстрирует более благополучную демографическую ситуацию относительно обстановки в среднем по стране и СКФО.

4. Суммарный коэффициент рождаемости в республике свидетельствует о том, что регион в рассматриваемом периоде не обеспечивал даже просто воспроизводства населения.

5. Преобладание женщин репродуктивного возраста на селе при более высоком суммарном коэффициенте рождаемости обуславливает доминирование рождений среди сельского населения. Однако снижение численности женщин фертильного воз-

раста в сельской местности и увеличение их среднего возраста не способствуют позитивным демографическим изменениям.

6. В республике зафиксирован более высокий уровень многодетности. Так, доля рождений третьих, четвертых, пятых детей и более превышает средние значения по стране и СКФО. При этом большая часть рождений приходится на первенцев и родившихся вторыми в общем числе родившихся детей.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Маккашарипова Х. М., Курьянова Н. Н., Сердюков А. Г. Современная демографическая ситуация в России и Астраханской области. *Астраханский медицинский журнал*. 2012;7(3):140—6.
2. Евтушенко М. С. Демография России. *Инновационная наука*. 2016;8(3):12—9.
3. Гришина Е. Н., Трусова Л. Н. Статистика численности и естественного движения населения России. *Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд*. 2016;38:77—81.
4. Хабриев Р. У., Линденбрaten А. Л., Комаров Ю. М. Стратегия охраны здоровья населения как основа социальной политики. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2014;(2):3—5.
5. Галанова Г. И. Демографические вызовы России системе национального здравоохранения. *Менеджер здравоохранения*. 2011;(3):32—42.
6. Атамбаева Р. М., Мингазова Э. Н. Современное состояние репродуктивно-демографического процесса в Кыргызской Республике. *Казанский медицинский журнал*. 2015;96(4):587—93.

Поступила 15.09.2019  
Принята в печать 29.10.2019

### REFERENCES

1. Makkasharipova H. M., Kur'yanova N. N., Serdyukov A. G. The current demographic situation in Russia and the Astrakhan region. *Astrahanskij Medicinskij Zhurnal*. 2012;(7):140—6 (in Russian).
2. Evtushenko M. S. Demography of Russia. *Innovacionnaya Nauka*. 2016;(8):3 (in Russian).
3. Grishina E. N., Trusova L. N. Statistics of the number and natural movement of the population of Russia. *Sovremennye Tendencii v Ekonomike i Upravlenii: Novyj Vzgljad*. 2016;38:77—81 (in Russian).
4. Habriev R. U., Lindenbraten A. L., Komarov Yu. M. Public health strategy as the basis of social policy. *Problemy Social'noj Gigieny, Zdravoohraneniya i Istorii Mediciny*. 2014;(2):3—5 (in Russian).
5. Galanova G. I. Demographic challenges of Russia to the national health system. *Menedzher Zdravoohraneniya*, 2011;(3):32—42 (in Russian).
6. Atambaeva R. M., Mingazova E. N. The current state of the reproductive and demographic process in the Kyrgyz Republic. *Kazanskij Medicinskij Zhurnal*. 2015;96(4):587—93 (in Russian).

Аликова З. Р.<sup>1</sup>, Анаева Л. А.<sup>2</sup>, Козырева Ф. У.<sup>3</sup>**УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ ОКАЗАНИЕМ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ  
В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА**<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 362025, г. Владикавказ;<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова» Минобрнауки России, 360004, г. Нальчик;<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, г. Москва

Для выявления наиболее эффективных направлений амбулаторно-поликлинической помощи детям проведено углубленное социологическое исследование в Кабардино-Балкарской Республике. Вопросы анкеты позволили получить ответы по удовлетворенности родителей качеством, объемом и доступностью амбулаторно-поликлинической помощи, а также изучить социальный статус респондентов. В анкетировании приняли участие 495 матерей 18—45 лет. Из них 70% имели одного или двух детей, 30% — трех детей и более. Ориентация большинства семей на рождение одного-двух детей сформировала один из самых низких среди республик Северного Кавказа суммарный коэффициент рождаемости (1,61). Результаты изучения удовлетворенности родителей уровнем медицинского обслуживания детей в амбулаторно-поликлинических условиях выявили основные проблемы, которые в достаточной степени коррелируют с данными аналогичных исследований в различных регионах России. Согласно полученным данным, в целом медицинским обслуживанием в поликлинике удовлетворены 61% респондентов, причем полностью удовлетворены только 12%. При этом 1/4 респондентов выразили свою неудовлетворенность различными сторонами медицинской помощи. Основными причинами неудовлетворенности названы низкий уровень обследования, требующие решения организационные вопросы, значительная загруженность врачей, часто отсутствие врачей узких специальностей. По мнению родителей, в поликлинике страдают преемственность в работе и динамическое наблюдение за больным ребенком, а также информированность больных о проводимых лечебно-профилактических мероприятиях. Отмечена низкая эффективность профилактической работы. Неудовлетворенность доступностью и качеством медицинского обслуживания детей является основанием для проведения необходимых мероприятий по улучшению работы детской поликлиники, в том числе внедрения новых, эффективных организационных и медицинских технологий, улучшения материально-технического оснащения, повышения профессионализма медицинского персонала. Непременным условием успешной деятельности поликлиники является также соблюдение этических принципов в педиатрии. Результаты, полученные на основании анализа мнения родителей, могут иметь большое значение при разработке республиканских перспективных программ развития и совершенствования первичной медико-санитарной помощи детям.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** дети; амбулаторно-поликлиническая помощь; качество; доступность; анкетирование; удовлетворенность родителей.

**Для цитирования:** Аликова З. Р., Анаева Л. А., Козырева Ф. У. Удовлетворенность родителей оказанием амбулаторно-поликлинической помощи детям в условиях региона. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1022—1026. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1022-1026>

**Для корреспонденции:** Аликова Зара Рамазановна, д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой гуманитарных, социальных и экономических наук ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, e-mail: [alikova\\_zr@mail.ru](mailto:alikova_zr@mail.ru)

Alikova Z. R.<sup>1</sup>, Anayeva L. A.<sup>2</sup>, Kozyreva F. U.<sup>3</sup>**THE SATISFACTION OF PARENTS WITH AMBULATORY POLYCLINIC CARE OF CHILDREN IN  
CONDITIONS OF THE REGION**<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 Budget Educational Institution of Higher Education “The Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkaria State University” of the Ministry of Education of Russia, 360004, Nalchik, Russia;<sup>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “N. I. Pirogov Russian National Research Medical University” Minzdrav of Russia, 117997, Moscow, Russia

To identify the most effective areas of out-patient care of children, an in-depth sociological study was carried out in the Kabardino-Balkaria Republic. The questionnaire allowed to get answers on satisfaction of parents with the quality, volume and availability of out-patient care, as well as to study the social status of respondents. The survey included 495 mothers aged of 18—45 years. Out of them, 70.0% had 1—2 children, 30.0% had 3 or more children. The orientation of the majority of families to the birth of 1—2 children formed one of the lowest in the republics of the North Caucasus total fertility rate of 1.61. The results of the study of parental satisfaction with the level of medical care of children in out-patient settings established that the main problem is sufficiently correlated with the data of similar studies in different regions of Russia. According to the data obtained, 61.0% of the respondents were satisfied with the overall health care in the clinic, and only 12.0% of the respondents were fully satisfied. At the same time, a quarter of the respondents expressed their dissatisfaction with various aspects of medical care. The main reasons for dissatisfaction are the low level of examination, organizational issues that need to be addressed, a significant workload of doctors, often the lack of doctors of narrow specialties. According to parents opinion, the clinic is lacking continuity in the work and dynamic monitoring of a sick child, as well as awareness of patients about the ongoing therapeutic and preventive measures. The low efficiency of preventive work is established. The dissatisfaction with the availability and quality of medical care of children is the basis for the necessary measures to improve functioning of the children's clinic, including introduction of new and effective organizational and medical technologies, improvement of material and technical equipment, improvement of the professionalism of medical personnel. The prerequisite for the success of the clinic is also compliance with ethical principles in Pediatrics. The results obtained on the basis of the analysis of the parents' opinion are valuable for development of the perspective programs of development and improvement of primary health care of children in the Republic of Kabardino-Balkaria.

**К е у в о р д s :** children; out-patient and polyclinic medical care; quality; availability; questionnaire; satisfaction of parents.

**For citation:** Alikova Z. R., Anayeva L. A., Kozyreva F. U. The satisfaction of parents with ambulatory polyclinic care of children in conditions of the region. *Problemi socialnoi gigiyeni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1022—1026 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1022-1026>

**For correspondence:** Alikova Z. R., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Humanitarian, Social and Economic Sciences of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkaria State University”. e-mail: [alikota\\_zr@mail.ru](mailto:alikota_zr@mail.ru)

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

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

Received 08.09.2019

Accepted 04.10.2019

## Введение

В системе современного здравоохранения России, как и на всех этапах его развития, значительное внимание уделяется состоянию и совершенствованию службы охраны материнства и детства. Особенно акцентируется внимание на совершенствовании первичной медико-санитарной помощи детскому населению. Медицинские организации, оказывающие амбулаторно-поликлиническую помощь детям, несут ответственность за весь объем лечебно-профилактической помощи на уровне первичного звена. Именно в детской поликлинике реализуется более 80% потребностей детей в профилактике, диагностике и лечении [1, 2].

Широкий спектр задач, реализующихся в детской поликлинике, предполагает необходимость непрерывной работы по повышению доступности и качества медицинского обслуживания детей. Одним из критериев оценки деятельности детской поликлиники является изучение мнения родителей. В силу этого в здравоохранении все больший вес в принятии решений приобретает социологическая информация, основанная на изучении общественного мнения [3—5]. Результаты социологических исследований достаточно точно отражают позитивные и негативные тенденции развития детского здравоохранения, позволяют выявить факторы, снижающие удовлетворенность пациентов медицинским обслуживанием [6—9].

В современных условиях региональные исследования по изучению удовлетворенности родителей доступностью и качеством амбулаторно-поликлинической помощи детям являются одной из важных составляющих в оценке состояния педиатрической службы и разработке путей ее совершенствования.

Цель исследования — оценить состояние амбулаторно-поликлинической помощи детям в Кабардино-Балкарской Республике (КБР) путем изучения удовлетворенности родителей уровнем ее оказания.

## Материалы и методы

Проведено углубленное социологическое исследование по заранее составленной анкете. Вопросы анкеты позволили получить ответы родителей в отношении удовлетворенности их амбулаторно-поликлинической помощью детям, а также изучить социальный статус респондентов. Анкета включала 21 вопрос по оценке качества и доступности этой помощи. Репрезентативность выборки с допущением 5% ошибки определялась на основании расчетов

В. И. Паниотто. В анкетировании приняли участие 495 человек, преимущественно матери. Наиболее представительным стал возраст старше 40 лет (22%), далее в порядке убывания — 26—30 лет (20%), 31—35 лет (19%), 36—40 лет (18%), 20—25 лет (15%), менее 20 лет (4%). Из них 61% составили жители города, 39% — сельское население. Высшее образование имели 63%, среднее специальное — 25% и среднее — 12% респондентов.

Одного ребенка в семье имели 33,7%, двух детей — 35,3%, трех — 24,2% опрошенных. С меньшей частотой встречались семьи, имевшие четырех детей (5,6%), пятерых детей имели только 4 семьи (0,8%), шестерых детей — 2 семьи (0,4%). Таким образом, многодетных семей, имеющих трех и более детей, оказалось 153, а подавляющее число респондентов (342 человека) имели не более двух детей в семье. С учетом репрезентативности выборки нашего исследования можно с достоверностью в 95% утверждать, что в республике сложилась определенная ситуация, при которой большинство семей ориентированы на рождение одного-двух детей, не позволяющее обеспечить простое воспроизводство населения. Данное положение подтверждается республиканскими статистическими показателями. Суммарный коэффициент рождаемости в КБР составил 1,61, т. е. он один из самых низких среди республик Северного Кавказа (в Чеченской Республике — 2,73, Дагестане — 1,91, РФ — 1,62).

При этом детей до 1 года имели 11,09%, 1—3 лет — 22,08%, 3—6 лет — 21%, 7—14 лет — 21,06%, 15—17 лет — 20,06% респондентов. Все возрастные группы детей, за исключением первой, в которую вошли дети до 1 года, имели одинаковое распределение от 20—22%.

Научный интерес составил вопрос о возрасте матери, в котором у нее родился первый ребенок. Из полученных ответов следует, что более 57% респондентов рожали первого ребенка в возрасте 20—25 лет и чуть больше 20% — в возрасте 31—35 лет. С возрастом женщины число рождений первого ребенка снижается. После 30 и до 35 лет таких респондентов было 8,03%, 36—40-летних — 2%, старше 40 лет — 0,2%. Примечательно, что в возрасте до 20 лет первые роды были только у 11,09% респондентов. Таким образом, в республике женщины предпочитают рожать первого ребенка в 20—30 лет, наиболее благоприятном периоде фертильного возраста женщины.

Таблица 1

**Распределение ответов родителей о различных направлениях работы поликлиники (в %)**

Вопрос	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Сталкивались ли Вы с отсутствием необходимых Вам специалистов?	9,1	79,9	10
Сталкивались ли Вы в поликлинике с отказом в необходимых обследованиях и лечении?	32,4	67,6	—
Является ли, по Вашему мнению, безопасным исполнение всех процедур, осуществляемых во всех подразделениях поликлиники?	48	20	32
Были ли Вы направлены на обследование и лечение в другие медицинские организации?	49	42	9
Удовлетворяет ли Вас работа вспомогательных служб поликлиники?	57	19	25
Вы довольны работой отделения восстановительного лечения в Вашей поликлинике?	41	9	50
Возникали ли у Вас трудности при выписке рецептов и получении льготных лекарств в поликлинике?	20	72	8

Обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ SPSS (vers. 21).

**Результаты исследования**

Согласно данным анкетирования, частота обращений в поликлинику среди опрошенных позволяет получить статистически достоверные данные. Так, более 43% респондентов посетили поликлинику в течение года от 2 до 5 раз, 23% — более 5 раз и 33% — хотя бы один раз. При этом выявлена определенная закономерность: с возрастом матери частота обращений увеличивается, а пиковые значения кратности обращений в поликлинику от 2 до 5 раз и более отмечаются в возрасте 26—30 лет.

Одним из важнейших вопросов проведенного анкетирования явилось изучение мнения респондентов о доступности медицинской помощи на поликлиническом уровне. Среди основных факторов доступности важнейшим является наличие специалистов, на отсутствие которых указали только 9,1% респондентов. В целом большая часть (67,6%) респондентов отметили, что не сталкивались в поликлинике с отказом в необходимом обследовании и лечении. При этом обращает на себя внимание достаточно большая доля (49,1%) детей, направленных на обследование и лечение в другие медицинские организации (табл. 1).

Организация бесперебойного обслуживания льготными лекарственными препаратами больных детей свидетельствует о налаженной работе данного раздела деятельности поликлиники. Подавляющее большинство респондентов отмечают отсутствие трудностей при выписке и получении льготных лекарств в поликлинике.

Динамическое наблюдение за больным ребенком является непереносимым условием скорейшей его реабилитации. Реализация данного положения возложена на участкового педиатра, который обязан активно посещать больного ребенка на дому до полного его выздоровления. Только 36% респондентов ответили положительно на этот вопрос; большинство

опрошенных указали, что врач не посещал активно больного ребенка на дому и в 17% случаев участковый педиатр консультировал ребенка по телефону, что является недопустимым в педиатрии (табл. 2).

Преимуществом в работе медицинских организаций по обслуживанию больных детей является важной составляющей педиатрической службы. Вместе с тем, согласно полученным результатам, более половины респондентов указали, что после обращения за скорой помощью участковый педиатр поликлиники не посещал больного ребенка на дому.

Результаты анкетирования показали, что при назначении необходимых больному ребенку процедур, в том числе инъекций на дому, медицинская сестра выполняет их только в 40% случаев, причем в 15% случаев врач предлагает самим выполнять назначения.

Значимость биоэтических аспектов в оказании педиатрической помощи, соблюдение норм и требований, предъявляемых к медицинскому работнику, имеет непреходящее значение в практике врача. Анализ данных аспектов работы показал, что невнимательное отношение со стороны участкового врача отмечает достаточно большое число респондентов. Вместе с тем 44% респондентов считают участкового врача внимательным к здоровью ребенка.

Одним из значимых аспектов взаимоотношений медицинских работников и родителей является своевременное и в достаточном объеме информирование о состоянии здоровья ребенка как необходимого условия профилактики развития нежелательных последствий болезни. В связи с этим подавляющее большинство респондентов положительно оценили эту сторону работы медицинских работников.

В педиатрии максимально внимательного отношения со стороны медицинского персонала поликлиники требуют дети первого года жизни. Оценивая эту сторону деятельности поликлиники, большинство респондентов удовлетворены работой участкового врача и медицинской сестры (табл. 3).

Реализация профилактической направленности на первом году жизни ребенка проявляется в проведении ежемесячных профилактических медицинских осмотров и соблюдении календаря профилак-

Таблица 2

**Распределение ответов респондентов о различных аспектах работы участковой службы поликлиники (в %)**

Вопрос	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Было ли у Вас когда-либо ощущение, что врач недостаточно внимательно отнесся к Вашим проблемам?	39	44	17
После вызова на дом Вас посещает активно участковый педиатр до выздоровления ребенка?	36	41	6
Посещает Вас медицинская сестра для выполнения назначенных врачом инъекций?	40	54	6
После обращения за скорой помощью Вас посещал участковый педиатр вашей поликлиники?	42	53	5
Вас устраивает график работы поликлиники и Вашего участкового педиатра?	62	35	1
Достаточно информации о состоянии здоровья ребенка Вы получаете от медицинских работников поликлиники?	60	33	1

Т а б л и ц а 3

**Оценка респондентами работы участкового врача и медицинской сестры с детьми первого года жизни (в %)**

Вопрос	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Вы удовлетворены работой участкового врача и медицинской сестры с вашим ребенком на первом году жизни?	69,0	11,0	20,0
Вас приглашают в поликлинику на профилактические медицинские осмотры в соответствии с возрастом ребенка?	76,0	22,0	2,0
Вашему ребенку проведены профилактические медицинские прививки по календарю прививок?	73,0	13,0	14,0
Если нет, то по какой причине: медицинский отвод по болезни (3,0%); по халатности врача и медсестры Вашего участка (4,0%); по Вашему нежеланию проводить их (13,0%); затрудняюсь ответить (80,0%)			

тических прививок. Однако 22% респондентов ответили, что их не приглашали в поликлинику на регулярные медицинские осмотры. Своевременно профилактические прививки не получили 13% детей, из них 0,3% имели медицинский отвод по болезни, в 4% случаев это произошло по халатности врача и медицинской сестры участка, в 13% случаев причиной тому стало нежелание родителей проводить их, а в 80% респонденты затруднились назвать причину, по которой ребенок не был привит.

Одним из разделов деятельности детской поликлиники является организация профилактической работы в школе и детских дошкольных учреждениях. Особенностью работы врача-педиатра в данных учреждениях является отсутствие непосредственного контакта с родителями детей. Так, родители, дети которых посещают детские сады, удовлетворены медицинским обслуживанием в них в 50% случаев и в 23% не вполне удовлетворены, 17% респондентов затруднились ответить на этот вопрос. Если работой школьного врача удовлетворены 38% опрошенных, то 22% вообще ничего не знают о его работе.

В целом удовлетворены медицинским обслуживанием в поликлинике 61% респондентов, причем полностью удовлетворены только 12%. Свою неудовлетворенность выразили 22%, а 3% респондентов отметили, что совсем не удовлетворены работой детской поликлиники; 2% затруднились ответить на вопрос.

### Обсуждение

Оценка качества в системе обеспечения качества медицинской помощи в первую очередь используется как механизм обратной связи, как способ получения информации, необходимой для принятия управленческих решений. Особое место наряду с материалами экспертной оценки принадлежит показателю уровня удовлетворенности потребителей, в педиатрии — удовлетворенности родителей. Удовлетворенность, характеризующая качество медицинской помощи, зависит от ряда социально-гигиенических факторов и является весьма изменчивым показателем. Это обстоятельство, по мнению многих авторов,

доказывает необходимость его регулярного мониторинга. Данная форма контроля качества поликлинической помощи позволяет в определенной мере управлять этим качеством [5—7].

В связи с этим изучение мнения пациентов (в педиатрии — мнения родителей) о качестве медицинского обслуживания становится особенно актуальным. Вместе с тем оценка родителями качества медицинского обслуживания детей в детской поликлинике во многом детерминирована факторами личного характера, влияющими на формирование их мнения. Несмотря на это, исследования, проведенные на репрезентативных выборках, позволяют нивелировать их влияние и получить обобщенные характеристики.

Проведенный нами анализ исследований последних лет, посвященных изучению мнения родителей детей о доступности и качестве медицинской помощи в детских поликлиниках различных регионов России, выявил идентичность полученных результатов. Показатель удовлетворенности родителей медицинским обслуживанием в поликлинике свидетельствует о том, что лишь больше половины респондентов удовлетворены им. Аналогичные результаты получены в Архангельске (55,8%), Санкт-Петербурге (53,2%), Казани (56,5%) [4, 10, 11], ближе к этим данным результаты нашего исследования по КБР (61%).

Несколько выше данные исследований, проведенных в Рязани (74%), Волгограде (79%) и Якутске (более 80%) [12—14]. По результатам комплексного анализа результатов исследований, проведенных в ряде территорий Центрального, Приволжского и Сибирского федеральных округов, выявлено также, что 74% городских и 81% сельских жителей удовлетворены работой детских поликлиник [15]. Вместе с тем полученные результаты свидетельствуют о невысоком качестве и доступности профилактической и лечебно-диагностической помощи детям на амбулаторно-поликлиническом уровне. Именно выявленные недостатки по основным направлениям деятельности поликлиники должны определять ориентированность медицинской организации на повышение эффективности и результативности ее деятельности.

### Заключение

Многоаспектная деятельность детской поликлиники, оцененная по основным разделам, в том числе по работе с детьми первого года жизни, выявила наиболее проблемные позиции, требующие первоочередного внимания. Результаты изучения удовлетворенности родителей уровнем медицинского обслуживания детей в амбулаторно-поликлинических условиях в КБР показали, что они в достаточной степени коррелируют с данными проведенных ранее аналогичных исследований в различных регионах России. Анализ полученных данных показал, что в целом удовлетворены медицинским обслуживанием в поликлинике 61% респондентов, полностью удовлетворены только 12% опрошенных. Следует особо обратить внимание на то, что 1/4 респон-

дентов выразили свою неудовлетворенность различными сторонами медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях. Основными причинами неудовлетворенности названы низкий уровень обследования, требующие решения организационные вопросы, значительная загруженность врачей, часто отсутствие врачей узких специальностей. По мнению родителей, в поликлинике страдают преемственность в работе и динамическое наблюдение за больным ребенком, а также информированность больных о проводимых лечебно-профилактических мероприятиях. Указывается на низкую эффективность профилактической работы. Неудовлетворенность доступностью и качеством медицинского обслуживания детей является основанием для проведения необходимых мероприятий по улучшению работы детской поликлиники, в том числе внедрения новых, эффективных организационных и медицинских технологий, улучшения материально-технического оснащения, повышения профессионализма медицинского персонала. Непременным условием успешной деятельности поликлиники является также соблюдение этических принципов в педиатрии. Результаты, полученные на основании анализа мнения родителей, могут иметь ценное значение при разработке перспективных программ развития и совершенствования первичной медико-санитарной помощи детям в КБР.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Устинова Н. В. Состояние проблемы и перспективы организации медико-социальной помощи детям. *Российский педиатрический журнал*. 2013;(3):4—6.
2. Аликова З. Р., Анаева Л. А., Фидарова К. К. Профилактическое направление в области охраны здоровья детей: исторические приоритеты. В сб.: *Материалы международного симпозиума «Актуальные вопросы истории медицины и здравоохранения»*. Москва, 17 ноября 2017. М.; 2018. С. 13—5.
3. Шмелев И. А., Коновалов О. Е. Доступность и качество медицинской помощи детям в оценках родителей. *Российский педиатрический журнал*. 2016;19(2):97—102.
4. Шулаев А. В., Гатауллина Г. С. Удовлетворенность родителей организацией лечения в детских поликлиниках мегаполиса в условиях модернизации муниципального здравоохранения. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2010;(6):41—5.
5. Шулаев А. В., Гатауллина Г. С., Рашитов Л. З. Факторный анализ удовлетворенности родителей организацией медицинского обслуживания в детских поликлиниках г. Казани. *Медицинский альманах*. 2011;(6):19—22.
6. Куликов О. В., Муратова М. В., Тимакова Н. В. Оказание медико-социальной помощи детям и семьям в условиях детской поликлиники. *Российский педиатрический журнал*. 2013;(6):11—5.
7. Боброва И. Н., Перепелкина Н. Ю. Удовлетворенность населения доступностью и качеством медицинской помощи, оказанной детям первого года жизни (на примере Оренбургской области). *Медицинский альманах*. 2011;(2):28—30.
8. Фершал Я. Ю. Один из инструментов оценки качества первичной педиатрической помощи при различных моделях ее организации. *Медицинские новости*. 2014;(2):81—3.
9. Паниотто В. И., Максименко В. С. Статистический анализ социологических данных. Киев: Издательский дом «КМ Академия»; 2004.
10. Юрьев В. К., Соколова В. В. Основные причины неудовлетворенности родителей доступностью и качеством медицинской помощи детям. *Педиатр*. 2017;8(6):24—8.
11. Меньшикова Л. И., Дьячкова М. Г., Мордовский Э. А. Оценка удовлетворенности родителей пациентов первичной медико-санитарной помощью, оказанной в детских поликлиниках. *Экология человека*. 2017;(12):15—20.
12. Чвырева Н. В. К вопросу доступности амбулаторно-поликлинической помощи детям. *Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова*. 2010;(2):106—11.
13. Дьяченко Т. С., Грибина Л. Н., Девляшова О. Ф. Мнение родителей о работе амбулаторно-поликлинической организации как важный критерий оценки качества медицинской помощи детскому населению. *Педиатр*. 2017;8(2):50—5.
14. Лутцкан И. П., Борисова Е. А., Саввина Н. В., Бравин А. Д., Тимофеев Л. Ф., Коновалов О. Е. Основные критерии удовлетворенности качеством предоставления медицинских услуг детскому населению г. Якутска. *Исследования и практика в медицине*. 2019;6(1):132—8.
15. Баранов А. А., Ильин А. Г., Конова С. Р., Антонова Е. В. Пути повышения качества и доступности медицинской помощи детям в условиях первичного звена здравоохранения. *Вопросы современной педиатрии*. 2009;8(4):5—9.

Поступила 08.09.2019  
Принята в печать 04.10.2019

#### REFERENCES

1. Baranov A. A., Albitsky V. Yu., Ustinova N. V. Condition problems and prospects of medical and social organization assistance to children. *Russkiyskiy Pediatricheskii Zhurnal*. 2013;(3):4—6 (in Russian).
2. Alikova Z. R., Anaeva L. A., Fidarova K. K. Preventive direction in the field of children's health: historical priorities. In: *Materials of the international Symposium "Topical issues of the history of medicine and health care"*. Moscow, 17 November 2017 [*Materialy mezhdunarodnogo simpoziuma «Aktual'nye voprosy istorii meditsiny i zdravookhraneniya»*]. Moskva, 17 noyabrya 2017]. Moscow; 2018. P. 13—5 (in Russian).
3. Shmelev I. A., Kononov O. E. Accessibility and quality of medical care for children in the evaluation of parents. *Rjssiyskiy Pediatricheskii Zhurnal*. 2016;19(2):97—102 (in Russian).
4. Shulaev A. V., Gataullina G. S. Satisfaction of parents with the organization of treatment in children's clinics of the metropolis in the conditions of modernization of municipal health care. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federacii*. 2010;(6):41—5 (in Russian).
5. Shulaev A. V., Gataullina G. S., Rashitov L. Z. Factor analysis of parents' satisfaction with the organization of medical care in children's clinics of Kazan. *Medicinskiy Almanah*. 2011;(6):19—22 (in Russian).
6. Kulikov O. V., Muratova M. V., Timakova N. V. Providing medical and social assistance to children and families in a children's clinic. *Rossiyskiy Pediatricheskii Zhurnal*. 2013;(6):11—5 (in Russian).
7. Bobrova I. N., Perepelkina N. Yu. Public satisfaction with accessibility and quality of medical care provided to the children of the first year of life (on the example of Orenburg region). *Medicinskiy Almanah*. 2011;(2):28—30 (in Russian).
8. Fershal Ya. Yu. One of the tools for assessing the quality of primary pediatric care in different models of its organization. *Medicinskie Novosti*. 2014;(2):81—3 (in Russian).
9. Panyotto V. I., Maksimenko V. S. Statistical analysis of sociological data [*Statisticheskii analiz sociologicheskikh dannykh*]. Kiev: Publishing House "KM Academy"; 2004 (in Russian).
10. Yuriev V. K., Sokolova V. V. The main reasons of parents' dissatisfaction with the availability and quality of medical care for children. *Pediatr*. 2017;8(6):24—8 (in Russian).
11. Menshikova L. I., Dyachkova M. G., Mordovski E. A. Assessment of satisfaction of parents with primary health care provided in children's clinics. *Ecologiya Cheloveka*. 2017;(12):15—20 (in Russian).
12. Chvireva N. V. The issue of the affordability of outpatient care for children. *Rjssiyskiy Medico-Biologicheskii Vestnik im. I. P. Pavlova*. 2010;(2):106—11 (in Russian).
13. Dyachenko T. S., Gribina L. N., Devlyashova O. F. Parents' opinion on the work of outpatient organization as an important criterion for assessing the quality of medical care for children. *Pediatr*. 2017;8(2):50—5 (in Russian).
14. Lutskan I. P., Borisova E. A., Savvina N. V., Bravin A. D., Timofeev L. F., Kononov O. E. The main criteria of satisfaction with the quality of medical services for children's population of Yakutsk. *Issledovaniya i Praktika v Meditsine*. 2019;6(1):132—8 (in Russian).
15. Baranov A. A., Ilyin A. G., Konova S. R., Antonov E. V. Ways to improve the quality and availability of medical care for children in the primary health care. *Voprosy Sovremennoi Peditrii*. 2009;8(4):5—9 (in Russian).

**Ходакова О. В., Кошечкина Н. В.**

## МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, 672090, г. Чита

*Востребованность исследований в рамках выявления взаимосвязи между социально-экономическими факторами и медико-демографическими показателями отдельно взятых регионов обусловлена продолжающимся ухудшением состояния здоровья населения субъектов РФ, происходящим под воздействием неблагоприятных факторов среды обитания.*

*Цель исследования — провести комплексный анализ медико-демографических показателей здоровья населения региона в динамике за 2012—2017 гг. с учетом влияния региональных факторов.*

*В работе применены методы корреляционного анализа Пирсона с построением матрицы. Для проверки гипотезы о нормальном распределении использовался критерий Шапиро—Уилка. Достоверность различий определялась критерием Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . В исследовании использованы материалы государственной статистической отчетности Министерства здравоохранения Российской Федерации за период 2012—2017 гг.*

*Выявлено, что Забайкальский край характеризуется уменьшением численности населения на 1,9%, снижением уровня рождаемости на 18,5%, значительным уменьшением естественного прироста, средним уровнем смертности и увеличением средней продолжительности жизни на 4,89%. По данным Докладов о человеческом развитии, Забайкальский край занимает 76-е место среди российских регионов.*

*Комплексная оценка социально-экономических условий региона позволила идентифицировать факторы с максимальной степенью влияния на формирование здоровья населения, среди которых немаловажное значение имеют ресурсные характеристики системы здравоохранения региона, что определяет необходимость долгосрочного изучения влияния этих показателей на уровень регионального здоровья.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* социально-экономические факторы; медико-демографические показатели; здоровье населения; индекс человеческого развития.

*Для цитирования:* Ходакова О. В., Кошечкина Н. В. Медико-демографические особенности состояния здоровья населения Забайкальского края. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1027—1031. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1027-1031>

*Для корреспонденции:* Ходакова Ольга Владимировна, д-р мед. наук, доцент, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения и экономики здравоохранения ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, e-mail: [hodakova.ov@mail.ru](mailto:hodakova.ov@mail.ru)

**Khodakova O. V., Koshevaya N. V.**

## THE MEDICAL DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF HEALTH STATUS OF POPULATION OF THE TRANS-BAIKAL KRAI

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Chita State Medical Academy”, 672090, Chita, Russia

*The demand for research in the context of identifying the relationship between socioeconomic factors and the medical and demographic indicators of individual regions is conditioned by continuing deterioration of the health status of population of the subjects of the Russian Federation, which occurs under the influence of unfavorable environmental factors.*

*The purpose of research is to carry out comprehensive analysis of the medical and demographic indicators of population health of the region in 2012—2017, taking into account the influence of regional health factors.*

*Materials and methods. The study applied such research techniques as the Pearson's correlation analysis with matrix construction. The processing was performed using the software Statistica 6.0. To test the hypothesis of normal distribution, the Shapiro-Wilk criterion was applied. The significance of differences was determined by the Student's criterion. The differences were considered statistically significant with  $p < 0.05$ . The study used data of the State statistical Report of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2012—2017.*

*The results. The study established that the Trans-Baikal Krai is characterized by a decrease in population size up to 1.9%, a decrease in the birth rate up to 18.5%, a significant decrease in natural growth, an average mortality rate and an increase in life expectancy by 4.89%. According to the Human Development Reports, the Trans-Baikal Krai takes the 76th position among the regions of the Russian Federation.*

*The comprehensive assessment of the socio-economic conditions of the region allowed to identify the factors with the maximum degree of influence on the condition of public health, among which the resource characteristics of the regional health system are of significant importance, that determines the need for long-term study of the effect of these indicators on the level of regional health.*

*Keywords:* socio-economic factors; medical and demographic indicators; public health; human development index.

*For citation:* Khodakova O. V., Koshevaya N. V. The medical demographic characteristics of health status of population of the Trans-Baikal Krai. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1027—1031 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1027-1031>

*For correspondence:* Khodakova O. V., doctor of medical sciences, associate professor, the Head of the Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Chita State Medical Academy”. e-mail: [hodakova.ov@mail.ru](mailto:hodakova.ov@mail.ru)

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

## Введение

Система здравоохранения как отрасль непродовственного сектора экономики Российской Федерации определяет развитие человеческого капитала (капитала здоровья) и уровня национальной безопасности [1].

Одним из приоритетных проектов Государственной программы «Развитие здравоохранения» является формирование здорового образа жизни (укрепление общественного здоровья), направленное на увеличение доли граждан, приверженных здоровому образу жизни, путем формирования ответственного отношения к своему здоровью [2].

Одним из механизмов, позволяющих обеспечить реализацию данного проекта, является формирование единой системы общественного здоровья, включающей эпидемиологический мониторинг, анализ факторной зависимости с медико-демографическими показателями, мотивирование граждан к здоровому образу жизни, активное вовлечение работодателей в оздоровление населения.

В связи с этим значительную актуальность приобретают медико-демографические исследования, призванные проанализировать влияние факторов окружающей среды на человеческий капитал. Преимущественными являются социально-экономические факторы, с которыми непосредственно связана жизнедеятельность населения [3].

Изучению воздействия социально-экономических факторов на здоровье населения Забайкальского края как одного из субъектов РФ посвящены работы авторов: Н. Г. Гомбоевой (2012), А. Н. Новикова (2014), Э. С. Томских (2017) и др. Регион имеет важное геополитическое значение, находясь в территориальных границах со стратегически необходимыми партнерами Китаем и Монголией, занимая конкурентоспособное место по минерально-сырьевой переработке в промышленном секторе экономики [4, 5]. При этом край остается слабо изученной территорией в области влияния социально-экономических факторов на медико-демографические показатели здоровья населения. В новейших условиях развития Забайкальского края проведение аналогичных исследований весьма актуально.

Цель исследования — провести комплексный анализ медико-демографических показателей здоровья населения региона в динамике за 2012—2017 гг. с учетом влияния региональных здоровьеобразующих факторов.

## Материалы и методы

В исследовании использовались материалы государственной статистической отчетности Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2012—2017 гг. с применением программ Microsoft Office Excel 2010 г. и IBM SPSS Statistics 25.0.

Для фиксирования взаимосвязей между социально-экономическими факторами и здоровьем населения использован метод корреляционного анализа Пирсона с построением матрицы. Расчеты произво-

дились с помощью статистического пакета Statistica 6.0. Для проверки гипотезы о нормальном распределении использовался критерий Шапиро—Уилка. Достоверность различий определялась критерием Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

После создания и обработки информационной базы (с массивами данных по социально-экономическим факторам и медико-демографическим показателям за 2012—2017 гг.) определены корреляционные взаимосвязи для всего населения Забайкальского края. Среди социально-экономических факторов, влияющих на здоровье населения края, выбраны следующие: А — валовой региональный продукт на душу населения (в руб.), Б — среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, В — удельный вес численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения субъекта (в %), Г — общая площадь жилых помещений в среднем на одного жителя (в %), Д — удельный вес ветхого и аварийного жилья (в %), Е — удельный вес общей площади, не оборудованной водопроводом и канализацией (в %), Ж — удельный вес общей площади, не оборудованной центральным отоплением (в %), З — уровень безработицы (в %), И — численность среднего медицинского персонала (на 10 тыс. населения), К — число больничных коек (на 10 тыс. населения), Л — мощность амбулаторно-поликлинических организаций (на 10 тыс. населения, посещений в смену), М — численность врачей (на 10 тыс. населения). Массив данных по медико-демографическим показателям включал 21 значение по основным классам заболеваемости, смертности населения, средней продолжительности жизни и общего коэффициента рождаемости.

## Результаты исследования

Забайкальский край — территория с особыми условиями (социально-экономическими, экологическими, природно-климатическими), которые определяют социально-экономическое развитие региона и являются факторами, влияющими на состояние здоровья населения региона [6].

Забайкальский край относится к районам периферического типа с низким социально-экономическим развитием и региональными особенностями: экстремальными природно-климатическими и экологическими условиями, значительной протяженностью территории, определяющей низкую плотность населения (2,50 чел/км<sup>2</sup>) и сложную транспортно-логическую сеть, сохранением миграционного оттока населения, социально-экономическим неблагополучием, связанным с несбалансированностью экономики и социальной сферы с достойными условиями жизни населения, увеличением численности безработных (в 2017 г. — 10,8%) и количества лиц с низким уровнем платежеспособности [7, 8].

Постановление правительства Забайкальского края «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Забайкальского края на период

Здоровье и общество

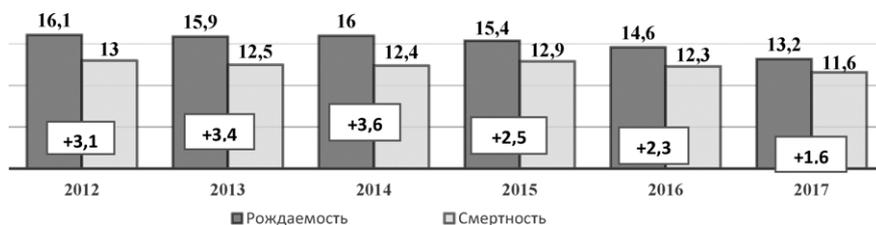


Рис. 1. Естественное движение населения Забайкальского края в 2012—2017 гг.

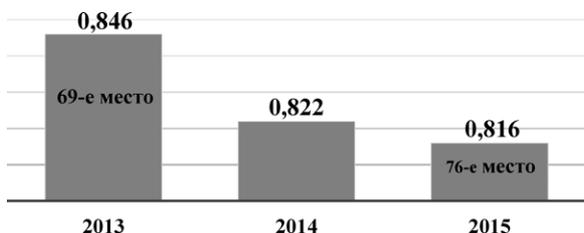


Рис. 2. Динамика ИЧР в Забайкальском крае.

до 2030 года» определяет территорию края как стратегический объект развития: минерально-сырьевой потенциал является основным конкурентным преимуществом края, транспортная система представляет собой один из значимых транспортных узлов не только Сибирского федерального округа, но и Российской Федерации. Важную роль для развития экономики края определяют ее внешние границы, которые образуются из шести участков: два с Монголией и Китаем (государственные) и четыре — с субъектами Российской Федерации: республиками Бурятия и Саха (Якутия), Иркутской и Амурской областями [9].

Численность постоянного населения Забайкальского края в 2017 г. составила 1079,0 тыс., или 0,68% общей численности россиян.

При анализе динамики численности населения Забайкальского края 2012—2017 гг. наблюдается снижение показателя с 1 099 396 в 2012 г. до 1 078 983 человек в 2017 г., темп убыли составляет –0,78%.

Половозрастная структура представлена 47,9% мужчин и 52,1% женщин, лица моложе трудоспособного возраста составляют 22,5%, трудоспособного возраста — 57,9%, старше трудоспособного возраста — 19,6%. В общей численности населения городское население (68%) превалирует над сельским (32%), что связано с высоким уровнем внутрирегиональной миграции и концентрацией населения в городах Чита, Краснокаменск, Борзя, Петровск-Забайкальский, Нерчинск.

По национальному составу (2017) преобладают русские (89,9%), буряты составляют 6,8%, остальные национальности (украинцы, татары, армяне, эвенки и др.) — 3,3%.

За период 2012—2017 гг. медико-демографическая ситуация в регионе характеризуется низким уровнем рождаемости (в 2012 г. — 16,2‰, в 2017 г. — 13,2‰, темп убыли составляет –18,5%) по сравнению с аналогичным показате-

лем по России, средним уровнем смертности (в 2012 г. — 13,0‰, в 2017 г. — 11,6‰, темп убыли равен –10,77%). Показатель смертности по Забайкальскому краю ниже, чем в РФ, в 2017 г. на 6,5% (12,4‰). Произошли также уменьшение естественного прироста (депопуляция) населения, темп убыли составил –35,1 (рис. 1), увеличение средней продолжительности жизни на 4,89%, что на 4,3% ниже аналогичного показателя по России.

По данным Докладов о человеческом развитии в Российской Федерации за 2012—2017 гг., в Забайкальском крае демонстрируется спад индекса человеческого развития (ИЧР) и его компонентов [10], вследствие чего край занимает 76-е место среди российских регионов в 2015 г. (рис. 2).

При сравнении ИЧР с аналогичным показателем в регионах Сибирского федерального округа выявлен наименьший его уровень в Забайкальском крае (рис. 3.)

Среди главных компонентов ИЧР человеческого развития — показатель качества жизни (Quality of Life). Следует отметить, что здоровье является комплексным показателем и включает в себя не только физический аспект, вследствие чего в настоящее время приоритетным направлением в исследовании эффективности общества является подход, основанный на концепции качества жизни. Сегодня эту концепцию активно разрабатывают и используют в социально-экономических исследованиях [10].

Степень социально-экономического благополучия региона и его влияние на здоровье и жизнедеятельность населения определяется рядом показателей. За 2012—2017 гг. в Забайкальском крае в 1,2 раза возрос валовый региональный продукт на душу населения. Среднемесячная заработная плата с 2012 по 2017 г. выросла в 1,5 раза, при этом удельный вес численности населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума увеличился с 17,6% (2012) до 21,4% (2017). Выявлена статистически достоверная зависимость между уровнем дохода населения региона и медико-демографическими показателями. Так, для всего населения зафиксирована прямая сильная корреляционная связь между уровнем дохода и средней продолжительностью жизни ( $r=0,92$ ;  $p=0,02$ ) и обратная связь с уровнем смертности населения от болезней кровообращения

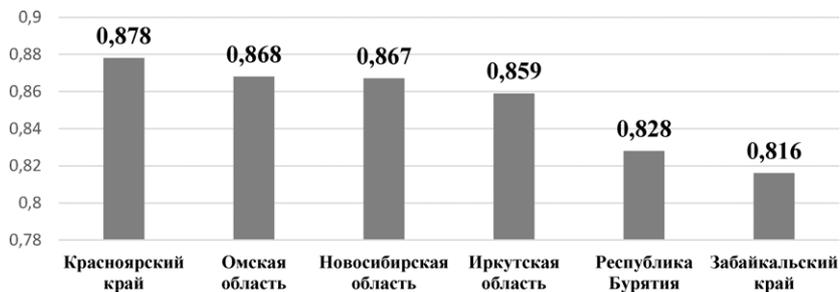


Рис. 3. Распределение ИЧР по регионам Сибирского федерального округа.

Матрица взаимосвязей между социально-экономическими факторами и медико-демографическими показателями ( $r>0,3$ )

Фактор	Средняя продолжительность жизни	Коэффициент рождаемости	Смертность от внешних причин	Смертность от болезней системы кровообращения	Смертность от болезней системы пищеварения	Смертность от болезней органов дыхания	Смертность от туберкулеза	Заболеваемость туберкулезом	Болезни органов пищеварения
А	0,9211 (0,026)	0,9211 (0,007)	-0,9772 (0,004)	-0,9127 (0,031)	0,9152 (0,029)	0,2946 (0,630)	-0,9312 (0,021)	-0,7612 (0,135)	-0,7536 (0,141)
Б	0,8872 (0,045)	-0,8458 (0,071)	-0,9822 (0,003)	-0,8759 (0,052)	0,8535 (0,066)	0,0784 (0,900)	-0,9954 (0,000)	-0,9217 (0,026)	-0,7477 (0,146)
В	0,7369 (0,155)	-0,8744 (0,052)	-0,8271 (0,084)	-0,7059 (0,183)	0,8205 (0,089)	0,4808 (0,412)	-0,7990 (0,105)	0-,6389 (0,246)	-0,4679 (0,427)
Г	0,8921 (0,042)	-0,9777 (0,004)	-0,9318 (0,021)	-0,8817 (0,048)	0,9000 (0,037)	0,3835 (0,524)	-0,8654 (0,058)	-0,6636 (0,222)	-0,7032 (0,185)
Д	-0,8419 (0,074)	0,9050 (0,035)	0,9535 (0,012)	0,8784 (0,050)	-0,9795 (0,004)	-0,3764 (0,532)	0,9055 (0,034)	0,7313 (0,160)	0,8952 (0,040)
Е	-0,7868 (0,114)	0,7118 (0,177)	0,9237 (0,025)	0,7764 (0,123)	-0,7811 (0,119)	0,0124 (0,984)	0,9803 (0,003)	0,9753 (0,005)	0,6848 (0,202)
Ж	-0,5182 (0,371)	0,3957 (0,510)	0,7113 (0,178)	0,4993 (0,392)	-0,5464 (0,341)	0,1736 (0,780)	0,8447 (0,072)	0,9686 (0,007)	0,4407 (0,458)
З	0,9294 (0,022)	-0,9010 (0,037)	-0,7643 (0,132)	-0,9167 (0,029)	0,6329 (0,252)	0,0475 (0,939)	-0,6175 (0,267)	-0,3684 (0,542)	-0,7217 (0,169)
И	-0,5422 (0,345)	0,5399 (0,348)	0,7953 (0,108)	0,5455 (0,342)	-0,7543 (0,141)	-0,1669 (0,788)	0,9019 (0,036)	0,9500 (0,013)	0,5348 (0,353)
К	-0,8583 (0,063)	0,9712 (0,006)	0,9327 (0,021)	0,8589 (0,062)	-0,9421 (0,017)	-0,4644 (0,431)	0,8710 (0,055)	0,6670 (0,219)	0,7221 (0,168)
Л	-0,2134 (0,730)	0,5050 (0,385)	0,4097 (0,493)	0,2979 (0,626)	-0,7422 (0,151)	-0,8950 (0,040)	0,3395 (0,576)	0,1289 (0,836)	0,5124 (0,377)
М	-0,5933 (0,292)	0,6121 (0,273)	0,8343 (0,079)	0,6160 (0,269)	-0,8329 (0,080)	-0,2424 (0,694)	0,9076 (0,033)	0,9054 (0,034)	0,6582 (0,227)

Примечание. Различия считались статистически значимыми при значении  $p<0,05$  (указано в скобках).

( $r=-0,91$ ;  $p=0,03$ ), уровнем смертности от туберкулеза ( $r=-0,99$ ;  $p=0,001$ ), уровнем смертности населения от внешних причин ( $r=-0,98$ ;  $p=0,03$ ) и заболеваемостью туберкулезом ( $r=-0,92$ ;  $p=0,02$ ; см. таблицу).

Общая площадь жилых помещений в крае в среднем на одного жителя в 2017 г. составила 20,7 м<sup>2</sup>. Весь жилищный фонд имеет относительно низкую степень обустроенности: на 48,5% не обеспечен водопроводом, в 47,2% отсутствует центральное отопление, удельный вес ветхого и аварийного жилья составил 4,3%. При анализе корреляционной зависимости установлено, что общая площадь жилых помещений как фактор, характеризующий жилищные условия, имеет прямую взаимосвязь со средней продолжительностью жизни ( $r=0,89$ ;  $p=0,04$ ), смертностью от внешних причин ( $r=0,92$ ;  $p=0,02$ ), от болезней кровообращения ( $r=0,87$ ;  $p=0,05$ ), от болезней органов пищеварения ( $r=0,9$ ;  $p=0,03$ ), от туберкулеза ( $r=0,90$ ;  $p=0,03$ ), заболеваемостью туберкулезом ( $r=0,97$ ;  $p=0,005$ ), болезнями органов пищеварения ( $r=0,89$ ;  $p=0,04$ ; см. таблицу).

В Забайкальском крае наблюдается неблагоприятная социальная обстановка, обусловленная высоким общим уровнем безработицы в регионе, который в 2017 г. составил 10,8%, что выше аналогичного показателя по России (4,9%) в 2,2 раза. Уровень безработицы городского населения — 8,2%, сельского — 17%. При оценке взаимосвязи между уровнем безработицы и медико-демографическими показателями выявлена сильная обратная корреляционная связь с общим коэффициентом рождаемости ( $r=-0,90$ ;  $p=0,03$ ) и уровнем смертности от болезней системы кровообращения ( $r=0,91$ ;  $p=0,02$ ; см. таблицу).

Ресурсная мощность государственного здравоохранения в Забайкальском крае (2017) представлена 63 медицинскими организациями, обеспеченность койками круглосуточного стационара на 10 тыс. населения составила 70,8 (2017). Данный показатель за анализируемый период снизился на 7,8%. Мощность амбулаторно-поликлинических организаций на 10 тыс. населения составила 209 посещений в смену. Зарегистрирована сильная прямая корреляционная связь с показателем, характеризующим общий коэффициент рождаемости ( $r=0,97$ ;  $p=0,006$ ), сильная об-

ратная связь с уровнем смертности от болезней органов пищеварения ( $r=-0,94$ ;  $p=0,01$ ) и уровнем смертности от болезней органов дыхания ( $r=-0,89$ ;  $p=0,04$ ; см. таблицу).

Уровень обеспеченности врачами на 10 тыс. населения Забайкальского края в 2017 г. составил 37,1, что незначительно ниже аналогичного показателя за 2017 г. по РФ (37,2 на 10 тыс. населения). Уровень обеспеченности средним медицинским персоналом в 2017 г. составил 88 на 10 тыс. населения, что ниже аналогичного показателя по России на 0,2%. Зафиксирована сильная прямая корреляционная связь с заболеваемостью туберкулезом ( $r=0,95$ ;  $p=0,01$ ) и смертностью от туберкулеза ( $r=0,90$ ;  $p=0,03$ ; см. таблицу). Таким образом, ресурсная мощность системы здравоохранения является одним из факторов, влияющих на медико-демографические показатели здоровья населения региона.

### Заключение

Забайкальский край является стратегически важным субъектом Российской Федерации с определенным геополитическим потенциалом, занимая конкурентоспособное положение по минерально-сырьевой переработке в промышленном секторе экономики РФ.

Особые условия региона сформировали основные тенденции демографического развития. К негативным характеристикам относятся: уменьшение численности населения на 1,9% (2017), уменьшение уровня рождаемости на 18,5%, значительное уменьшение естественного прироста (в 2012 г. +3,1, в 2017 г. +1,6), снижение ИЧР (0,816 в 2015 г.). По уровню ИЧР Забайкальский край занимает 76-е место среди всех регионов России. Из позитивных характеристик медико-демографических показателей можно отметить увеличение средней продолжительности жизни на 4,89%, снижение показателя смертности за отчетный период на 10,1%, уровень которого достиг минимальных значений в 2017 г.

Комплексная оценка социально-экономических условий региона позволила идентифицировать факторы с максимальной степенью влияния на формирование здоровья населения, среди которых немало-

Здоровье и общество

важное значение имеют ресурсные характеристики системы здравоохранения региона, что определяет необходимость долгосрочного изучения влияния этих показателей на уровень регионального здоровья.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства РФ № 1640 от 26.12.2017 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Развитие здравоохранения“». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286834/) (дата обращения 20.10.2018).
2. Хабриев Р. У., Линденбрaten А. Л., Комаров Ю. М. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2014;22(3):3—5.
3. Щепин О. П. Роль диспансеризации в снижении заболеваемости населения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015;23(1):3—7.
4. Горина К. В., Новикова М. С., Соловова А. Т., Багова В. З. Туристские районы Забайкальского края. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016;(6—5):903—7.
5. Томских Э. С., Шильникова Н. Ф. Оценка влияния социально-экономических факторов на формирование демографических показателей в городском округе «город Чита». *Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России*. 2014;4(17):8.
6. Гомбоева Н. Г. Некоторые аспекты геохимической ситуации восточного Забайкалья и возможные патологии населения. *Перспективы науки*. 2011;9(24):140—3.
7. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации 2017 г. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат); 2017. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/region/reg\\_sub17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/region/reg_sub17.pdf) (дата обращения 20.10.2018).
8. Регионы России. Социально-экономические показатели 2017 г. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат); 2017. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/region/reg-pok17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/region/reg-pok17.pdf) (дата обращения 20.10.2018).
9. Постановление Правительства Забайкальского края от 26.12.2013 № 586 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Забайкальского края на период до 2030 года» (ред. от 15.05.2017). Режим доступа: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW251;n=1622571;frame=5800#045183287971302977> (дата обращения 20.10.2018).
10. Кормишкин Е. Д., Ермошина Т. В. Индекс человеческого развития в странах ЕС, аналитический обзор. *Интернет-журнал «Наукоедение»*. 2017;9(1):36. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/36EVN117.pdf>

[naukovedenie.ru/PDF/36EVN117.pdf](http://naukovedenie.ru/PDF/36EVN117.pdf) (дата обращения 20.10.2018).

Поступила 04.03.2019  
Принята в печать 03.04.2019

REFERENCES

1. Government Decree N 1640 of December 26, 2017 “On approval of the state program of the Russian Federation” Healthcare Development” [Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii “Razvitie zdavoohraneniya”]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286834/) (accessed 20.10.2018) (in Russian).
2. Habriyev R. U., Lindenbraten A. L., Komarov Yu. M. Health strategies of the population as basis of social policy of the state. *Problemy Socialnoj Gigieny, Zdravoohraneniya i Istorii Mediciny*. 2014;22(3):3—5 (in Russian).
3. Shchepin O. P. The role of clinical examination in reducing the incidence of the population. *Problemy Socialnoj Gigieny, Zdravoohraneniya i Istorii Mediciny*. 2015;23(1):3—7 (in Russian).
4. Gorina K. V., Novikova M. S., Solovova A. T., Bagova V. Z. Tourist areas of the Transbaikalia Territory. *Mezhdunarodnyj Zhurnal Prikladnyh i Fundamental'nyh Issledovanij*. 2016;(6—5):903—7 (in Russian).
5. Tomskih E. S., Shil'nikova N. F. Assessment of the impact of socioeconomic factors on the formation of demographic indicators in the urban district “City of Chita”. *Vestnik Obshchestvennogo Zdorov'ya i Zdravoohraneniya Dal'nego Vostoka Rossii*. 2014;4(17):8 (in Russian).
6. Gomboeva N. G. Some aspects of the geochemical situation of eastern Transbaikalia and possible pathologies of the population. *Perspektivy Nauki*. 2011;9(24):140—3 (in Russian).
7. Regions of Russia. The main characteristics of the subjects of the Russian Federation in 2017. Statistical collection [Regiony Rossii. Osnovnye harakteristiki sub'ektov Rossijskoj Federacii 2017 g. Statisticheskij sbornik]. Moscow: Federal State Statistics Service (Rosstat); 2017. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/region/reg\\_sub17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/region/reg_sub17.pdf) (accessed 20.10.2018) (in Russian).
8. Regions of Russia. Socio-economic indicators in 2017. Statistical compilation [Regiony Rossii. Social'no-ehkonomicheskie pokazateli 2017 g. Statisticheskij sbornik]. Moscow: Federal State Statistics Service (Rosstat); 2017. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/region/reg-pok17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/region/reg-pok17.pdf) (accessed 20.10.2018) (in Russian).
9. The decree of the Government of the Russian Federation № 586 dated December 26, 2013 “On adoption of Strategy of social and economic development of Zabaykalsky Krai until 2030” [Ob utverzhdenii Strategii social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Zabajkal'skogo kraya na period do 2030 goda] (ed. 15.05.2017). Available at: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW251;n=1622571;frame=5800#045183287971302977> (accessed 20.10.2018) (in Russian).
10. Kormishkin E. D., Ermoshina T. V. Human Development Index in EU countries, analytical review. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»*. 2017;9(1):36. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/36EVN117.pdf> (accessed 20.10.2018) (in Russian).

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2

**Ковалева И. П., Заярная И. А., Бородина Е. В.**

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ НАГРУЗКИ НА ПОЗВОНОЧНИК УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Новороссийский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 353900, г. Новороссийск

*В статье рассмотрены вопросы статистического обоснования необходимости минимизации нагрузки на позвоночник школьников в России и зарубежных странах, обозначены основные направления и многоаспектность регулирования оптимизации нагрузки на позвоночник, поскольку именно этот фактор играет ключевую роль в формировании здоровья всего организма. Движение, правильная осанка, удобная одежда и обувь, рационально подобранные стулья и кровати позволяют сохранить здоровье позвоночника, а перегрузки, в частности тяжелые школьные рюкзаки, негативно сказываются на его развитии и функционировании. Вопросы нагрузки на позвоночник школьников уделяется большое внимание со стороны органов государственной власти, медиков, родителей и учителей. Проблема реально существует и сегодня пока не решена, несмотря на значительные действия в этом направлении. Многочисленные российские и зарубежные исследования подтверждают актуальность выбранной темы исследования. Электронные учебники могут стать основным ключевым моментом в решении этой проблемы.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** школьники; здоровье; позвоночник; нагрузка; школьные рюкзаки; СанПиН; ортопедические нормы; электронные учебники.

**Для цитирования:** Ковалева И. П., Заярная И. А., Бородина Е. В. Медико-социальные аспекты оптимизации нагрузки на позвоночник учащихся средних общеобразовательных школ. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1032—1037. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1032-1037>

**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., Zayarnaya I. A., Borodina E. V.**

## THE MEDICAL SOCIAL ASPECTS OF OPTIMIZATION OF SPINE LOAD IN STUDENTS OF HIGH EDUCATIONAL SCHOOLS

The Novorossiysk Branch of The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University under the Government of the Russian Federation (The Financial University), 125993, Moscow, Russia

*The article considers the statistical justification of the need to minimize the load on the spine of students, both in Russia and in foreign countries and the main directions and multi-aspect regulation of optimizing the load on the spine, since this factor plays a key role in the formation of the health of the whole organism. The movement, correct posture, comfortable clothes and shoes, rationally selected chairs and beds allow you to maintain health of the spine, and the overload, in particular heavy school backpacks have a negative effect on its development and functioning. The issue of the load on the spine of schoolchildren attracts attention of the government, physicians, parents and teachers. The problem really exists and it is not solved yet, despite significant efforts in this direction. The numerous Russian and foreign studies carried out by medical experts, students and teachers confirm the facts of violation of SanPiNs, supporting actuality of research topic. The electronic textbooks can be a key point in solving this problem.*

**К е у в о р д с :** schoolchildren; health; spine; load; school backpack; SanPiN; orthopedic standards; electronic textbook.

**For citation:** Kovaleva I. P., Zayarnaya I. A., Borodina E. V. The medical social aspects of optimization of spine load in students of high educational schools. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1032—1037 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1032-1037>

**For correspondence:** Kovaleva I. P., candidate of economic sciences, associate professor of the Chair of the Economics, Finances and Management of the Novorossiysk Branch of The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University under the Government of the Russian Federation (The Financial University). 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 05.09.2019  
Accepted 05.11.2019

### Введение

Здоровый позвоночник и правильная осанка учащихся — это один из основных факторов здоровья всего организма, который формирует в дальнейшем уровень здоровья гражданина, отражается на продолжительности жизни и измеряется показателями демографической и национальной безопасности. Поэтому учащимся необходимо соблюдать ограничения в подъеме тяжестей, правильно выбирать школьные изделия и помнить, что главная угроза исходит от чрезмерно тяжелых рюкзаков, ранцев и сумок [1].

При рассмотрении проблемы излишней нагрузки на позвоночник учащихся следует учитывать, что неодинаково на здоровье школьников воздействует и вид изделий для переноса школьных принадлежностей и учебников [2]. Школьные изделия различаются по форме, составу и функциональным возможностям (ранец, рюкзак и «сумка почтальона»). Школьный ранец представляет собой изделие для переноски школьных принадлежностей на спине с жестким корпусом и плечевыми ремнями, он поддерживает спину школьника в прямом положении и не деформирует позвоночник. Это его основное достоинство по сравнению с другими школьными изделиями, ко-

## Здоровье и общество

торое определяет более широкую область его применения. Рюкзак не имеет жесткого корпуса и уплотненной спинки, оказывает неравномерное давление на спину и представляет существенную угрозу для здоровья учащихся. «Сумка почтальона» переносится как в руке, так и на длинной лямке через плечо, может иметь как жесткий, так и мягкий корпус. Длительное ношение сумки на одном и том же плече приводит к возникновению болей в спине (плече), а в дальнейшем и к искривлению позвоночника, также ограничивая область использования этого школьного изделия.

На первом этапе проблема выбора ранца (рюкзака, сумки) решается достаточно просто: родителям следует придерживаться при их покупке рекомендаций Роспотребнадзора. Необходимо обращать внимание на:

- маркировку и наличие единого знака обращения на рынке (три стилизованные буквы ЕАС с точными пропорциями квадрата на светлом фоне);
- наименование страны-изготовителя;
- наименование и местонахождение изготовителя (импортера, дистрибьютора);
- наименование, вид и/или назначение изделия, дату изготовления.

При этом маркировка изделий должна быть достоверной, проверяемой, четкой, легко читаемой, доступной для осмотра, а изделие должно соответствовать возрасту ребенка [3].

Даже при правильном выборе вида изделия для переноса школьных принадлежностей и учебников риск получить патологию вследствие превышения тяжести изделий с наполняемым достаточно высок. В частности, речь идет о нарушении осанки, развитии плоскостопия и болезней суставов.

Если приходится часто наклоняться, чтобы нести ранец, серьезные сбои могут возникнуть и в функциях внутренних органов, сердца и глаз. Велика вероятность возникновения головных болей, постоянной вялости, раздражения и нервозности [4].

Проблема тяжести школьных рюкзаков, ранцев и сумок регулярно обсуждается на всех уровнях управления образованием и здравоохранением в России и других странах. Аналитики обращают внимание на способы наполнения рюкзака, предлагают рекомендации по повышению безопасности их использования [5].

В качестве примера исследований в этом направлении можно привести опыт Португалии и США. Специалисты научно-медицинского центра Португалии после проведенных в стране исследований пришли к выводу, что масса школьного ранца, рюкзака или сумки с учебниками и школьными принадлежностями не должен превышать 10% массы тела школьника. Аналогичной нормы придерживается и Всемирная организация здравоохранения. И в Академии Педиатров США были разработаны нормы массы школьного рюкзака с набором всех школьных принадлежностей. Безопасные нормативы включают в себя массу ранца (0,5—0,7 кг): 1-й класс — до

1,2 кг, 2-й — до 1,6 кг, 3-й — до 2,3 кг, 4-й — до 2,6 кг, 5-й — до 2,8 кг, 6-й — до 3,1 кг, 7—8-й — до 3,5—3,6 кг, 9—11-й — до 4 кг [6].

В России этой проблеме также уделяют большое внимание. Ортопедические нормы ограничивают массу школьного рюкзака 10—15% массы тела школьника. Если школьник весит 30 кг, то масса ранца с учебниками и сменной обувью не может превышать 4,5 кг. Не следует забывать и о действующих на территории Российской Федерации СанПиН, регламентирующих массу школьных изделий и учебников. СанПиН 2.4.2.2821—10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», а также Единые санитарно-эпидемиологические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору, регламентируют массу ранца без учебников для учащихся 1—4-го классов не более 0,7 кг.

В 2010 г. были утверждены новые требования к массе учебников и письменных принадлежностей. Масса ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей не должна превышать для учащихся 1—2-х классов 1,5 кг, 3—4-х — 2 кг, 5—6-х — 2,5 кг, 7—8-х — 3,5 кг, 9—11-х — 4,0 кг.

Согласно СанПиН 2.4.7.1166—02 2.4.7. Гигиена детей и подростков «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования», масса учебника не должна быть более 0,3 кг для 1—4-го классов, 0,4 кг — для 5—6-го, 0,5 кг — для 7—9-го и 0,6 кг — для 10—11-го классов, но допускается увеличение массы учебника на 10% [7].

Необходимость уменьшения массы школьного портфеля — это объективная реальность сегодняшнего дня. По статистике в 1-й класс совершенно здоровыми идут всего 20% учеников, а из 11-го выходят меньше 10%. В современных условиях каждый 4-й школьник носит ранец более тяжелый, чем положено по нормам.

## Материалы и методы

Цель исследования — обозначить на основе статистических данных актуальность процесса снижения нагрузки на позвоночник для российских школьников и разработать рекомендации по оптимизации массы ученических портфелей.

Задачи исследования:

- проанализировать результаты профилактических осмотров детей в возрасте 0—14 лет в Российской Федерации по данным Минздрава России и расчетам Росстата;
- рассмотреть и сопоставить различные результаты профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в Российской Федерации;
- определить диапазон нарушений гигиенических норм в аспекте массы портфеля;
- обозначить методологию исследований по оценке нагрузки на позвоночник школьников,

- формируемой школьными портфелями, в том числе на основе зарубежного опыта;
- обозначить многовариантность решения проблемы минимизации нагрузки на позвоночник школьников;
- рассмотреть процесс использования электронных учебников в образовательной деятельности как фактор минимизации нагрузки на позвоночник, определяя положительные и отрицательные стороны реализации этого варианта.

Объект исследования — статистические данные результатов профилактических осмотров детей в возрасте 0—14 лет в Российской Федерации, результаты исследований медиков-экспертов, самих школьников и сотрудников образовательных учреждений.

Предмет исследования — оценка здоровья школьников, уровень заболеваемости по нарушению осанки и сколиозу, степень реализации СанПиН и рекомендации по оптимизации формирования нагрузки на позвоночник российских школьников.

В работе использованы следующие методы исследования:

- подбор и изучение материала по теме исследования, представленного в работах аналитической направленности российских и зарубежных авторов;
- формирование выборки статистической информации по результатам профилактических осмотров детей в возрасте 0—14 лет в Российской Федерации на основе статистических данных;
- анализ показателей в динамике (горизонтальный анализ) и определение средних величин;
- использование модели традиционного прогнозирования, предполагающей развитие событий при прочих равных условиях.

### Результаты исследования

На первом этапе были проанализированы результаты профилактических осмотров детей в возрасте 0—14 лет в Российской Федерации по данным Минздрава России и расчетам Росстата с 1990 по 2015 г. с интервалом 5 лет. Выборка и результаты проведенных расчетов представлены в табл. 1 [8].

После анализа статистической информации и оценки сделанной выборки, на втором этапе были

рассмотрены результаты исследований экспертов медиков.

По результатам исследований ФГНУ «Институт возрастной физиологии» Российской академии образования, у 25% младших школьников нарушена осанка. Также авторы отмечают, что частота заболеваемости опорно-двигательного аппарата за время начальной школы возрастает в 1,5—2,0 раза.

Результаты исследований А. А. Баранова, Л. С. Намазовой-Барановой, Р. Н. Терлецкой подтверждают ранее сделанные выводы и заболевания опорно-двигательного аппарата ставят на первое место при рассмотрении «школьных болезней». Также авторами отмечается, что неправильно подобранная одежда и обувь, тяжелые рюкзаки с учебниками только усугубляют ситуацию [9].

На третьем этапе систематизировались авторские исследования, носящие индивидуальный характер (в большинстве случаев объект исследования — конкретный класс в общеобразовательной школе с количеством учеников не более 30), которые позволили выявить средний уровень нарушения СанПиН в России. Многочисленные исследования по массе школьных учебников в начальной и средней школе, проводимые во многих субъектах Российской Федерации, свидетельствуют о том, что масса учебной литературы соответствует гигиеническим нормам для школьников, а масса школьных портфелей соответствует нормативам не всегда. Степень отклонения от норм зависит от выбранного субъекта Российской Федерации, муниципального образования, вида образовательного учреждения, организации учебного процесса и от распределения учебных дисциплин по дням недели и колеблется в диапазоне 10—30%. Подобного рода исследования проводят в основном сами школьники и сотрудники образовательных учреждений.

Четвертый этап позволил обозначить методику проводимых исследований, в том числе на базе зарубежного опыта. В 2012 г. в Испании ученые провели проверку вредного влияния тяжелых школьных рюкзаков на позвоночники детей. Для этого были отобраны в 11 школах Северной Испании 1403 школьника в возрасте от 12 до 17 лет. Эксперты предложили школьникам определить массу их тела и взвесить портфели (ранцы, рюкзаки, сумки). В результате было определено, что более чем у 60% школьников масса рюкзаков превышала рекоменда-

Таблица 1

Анализ результатов профилактических осмотров детей 0—14 лет в Российской Федерации в 1990—2015 гг. с интервалом 5 лет

Показатель	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.
Общая численность осмотренных детей, тыс. человек	29 920,3	25 837,3	20 593,0	18 496,9	18 375,9	20 892
Численность детей со сколиозом, тыс. человек	221,8	259,8	330,2	311,0	264,1	225,7
Доля детей со сколиозом, %	0,7	1,0	1,6	1,7	1,4	1,1
Изменение доли детей со сколиозом, % (базисное сравнение)	—	+0,3	+0,6	+0,1	-0,3	-0,3
Средняя доля детей со сколиозом, %	1,25					
Численность детей с нарушениями осанки, тыс. человек	957,3	1195,9	1505,9	1650,9	1288,6	1128,6
Доля детей с нарушениями осанки, %	3,2	4,6	7,3	8,9	7,0	5,4
Изменение доли детей с нарушениями осанки, % (базисное сравнение)	—	+1,4	+2,7	+1,6	-1,9	-1,6
Средняя доля детей с нарушениями осанки, %				6,07		
Средняя доля детей со сколиозом и с нарушениями осанки, %				7,32		

Таблица 2

**Рекомендации по снижению массы школьных ранцев (рюкзаков, сумок) с учебниками [7]**

Участвующие в образовательном процессе	Рекомендация
Учителя и сотрудники школ	Использовать только те учебники и пособия, которые прошли гигиеническую экспертизу; найти возможность использовать два комплекта учебников (один в школе и один дома); при составлении расписания учитывать гигиенические требования к массе ежедневных учебных комплектов; организовать хранение сменной обуви, спортивного инвентаря, принадлежностей для уроков труда, изобразительного искусства в помещении школы; организовать в классе библиотеку необходимых книг для дополнительного чтения
Ученики	Не носить лишнего в ранцах; проверять ранец ежедневно, не забывать вынимать ненужные учебники
Родители	Тщательно выбирать ранец, его форма должна быть эргономичной и соответствовать физиологической форме позвоночника ребенка, длина ремней должна регулироваться; ежедневно проверять ранец — возможно, в нем носят много ненужных вещей; купить второй комплект учебников, который будет храниться в классе; дополнительный комплект учебников позволяет иметь один учебник дома для выполнения домашних заданий, а другой — в школе для классных занятий

ции Всемирной организации здравоохранения, т. е. 10% массы тела ученика. Далее всех участников эксперимента разделили на четыре группы (исходя из тяжести рюкзаков) и в каждой группе провели опрос о наличии болей в спине. В группе детей с наиболее тяжелыми рюкзаками на 50% чаще встречались боли в спине. Подобные явления встречались тем чаще, чем старше были школьники, при этом о болях в спине чаще сообщали девочки [10].

Были сделаны следующие выводы:

- около  $\frac{2}{3}$  школьников носят портфели, составляющие более 10% массы тела самого ребенка;
- каждый пятый школьник носит портфель, составляющий более 15% массы тела ребенка;
- в среднем школьный портфель ребенка весит около 7 кг.

Исследования международной группы детских ортопедов показали, что именно на период начальной школы (период естественного становления позвоночника ребенка) приходятся самые тяжелые портфели. В результате несоизмеримая нагрузка на спину ребенка может спровоцировать ухудшение его костной системы, вызвать боли в спине, ногах и во внутренних органах.

Длительное время делаются рекомендации по снижению массы школьных ранцев с учебниками для всех участвующих сторон в образовательном процессе: учителей (работников школы), учеников и их родителей. Основные рекомендации по решению этой проблемы, представленные в работах аналитической направленности, были систематизированы, обобщены и представлены в табл. 2.

В российской практике должного эффекта для здоровья школьников все приведенные рекомендации не имели и вопрос об использовании электрон-

ных учебников стал еще более актуальным. С 1 сентября 2015 г. Министерство образования РФ официально ввело в школьный процесс параллельно бумажным версиям учебников электронные [11]. Решение об использовании электронных учебников не противоречит основному нормативно-правовому документу в области образования — Федеральному закону от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». В законе сказано, что российским школам предоставляется право полного или частичного перехода на электронные учебники. Это позволяет решить вопрос по оптимизации массы школьных портфелей.

### Обсуждение

Электронные учебники появились в школах в 2007 г. и представляли собой электронный вид печатного учебника. Но с 2014 г. российские издательства активно разрабатывают и внедряют в школы электронные учебники нового типа — интерактивные. Интерактивные электронные учебники не заменяют электронную версию учебника. Электронный учебник содержит аудиофайлы, библиографические справки, интерактивные таблицы, карты и контурные карты, опыты, повышая интерес школьников к учебе. Интерактивные электронные учебники позволяют делать заметки для учителя, одноклассников, а также позволяют осуществлять контрольное тестирование и самоконтроль [12]. Поэтому сущность самого термина «электронный учебник» к сегодняшнему дню значительно модифицировалась: появившиеся ранее электронные учебники стали называть электронными версиями бумажных учебников или аналогами бумажных учебников в электронном виде, а интерактивные электронные учебники — непосредственно электронными учебниками [13].

Электронный учебник меняет и организацию учебного процесса в классе, позволяя обучающемуся изучать новую тему самостоятельно дома, а в классе отрабатывать практические задания в рамках этой темы. Появляется возможность активизировать индивидуальный подход к ученикам, так как задания в электронном учебнике предлагаются в разрезе уровней сложности, позволяя учителю распределить задания ученикам в зависимости от их уровня знаний и успеваемости [14].

Электронный учебник упрощает организацию работы в группах, поскольку учебник по одной теме предполагает различные виды заданий, которые удобно делить и предоставлять на выполнение группе. Более того, все сделанные в электронном учебнике задания сохраняются в интернете в облаке, позволяя ребенку использовать материал в любое время [15].

Масса электронного учебника не превышает 200—500 г. Это одно устройство с материалами по всем предметам, стоимость одной электронной книги составляет 2—5 тыс. руб. [16].

Можно обозначить положительные моменты перехода на электронные учебники: снижается нагрузка на позвоночник, они содержат большое количе-

ство приложений в виде словарей, справочных материалов, таблиц, существенно облегчается доступ ко всей необходимой информации, современный электронный учебник развивает интерактивные формы обучения, улучшается успеваемость у школьников, поскольку возрастает заинтересованность в учебном процессе; навыки работы с электронными учебниками в дальнейшем оказываются полезными для дальнейшего обучения в вузах.

Но присущи и отрицательные черты: постоянное использование электронных учебников приведет к увеличению нагрузки на психику и зрение, вызовет сложности для учителей, которым придется перестраиваться на учебную работу в новом формате, в современных условиях в некоторых общеобразовательных школах недостаточно персональных компьютеров для реализации этого проекта, по причине неполадок в локальной сети могут возникать проблемы, связанные с использованием интерактивных приложений.

### Выводы

На основе статистических данных обозначена актуальность процесса снижения нагрузки на позвоночник для российских школьников и разработаны рекомендации по оптимизации массы ученических портфелей. Сделаны следующие выводы:

1. Средняя численность детей со сколиозом и с нарушениями осанки в России составляет 7,32%, т. е. превышает 7%.

2. У 25% младших школьников нарушена осанка, частота заболеваемости опорно-двигательного аппарата за время начальной школы возрастает в 1,5—2,0 раза.

3. Заболевания опорно-двигательного аппарата занимают в России первое место при рассмотрении «школьных болезней».

4. Неправильно подобранная одежда и обувь, тяжелые рюкзаки с учебниками усугубляют ситуацию.

5. Масса школьных портфелей не всегда соответствует нормативам, степень отклонения от СанПиН колеблется в диапазоне 10—30%.

6. Наибольшую заинтересованность в решении обозначенной проблемы проявляют сами школьники и сотрудники образовательных учреждений.

7. Методология оценки нагрузки на позвоночник учеников школ, формируемой школьными портфелями, достаточно проста и понятна в российской и зарубежной практике.

8. Решение проблемы минимизации нагрузки на позвоночник школьников носит многовариантный характер, и электронные учебники в образовательной деятельности можно рассматривать как фактор минимизации нагрузки.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Мыльникова Т. А. Садовая Т. Н., Шалыгина А. В. Об опыте организации и результатах скринингового обследования дефор-

- маций позвоночника у школьников в Новосибирской области. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2017;57(5):1—9.
2. Ноздрачева Т. М. Эргономическая оценка качества одежды, формирующей правильную осанку, с использованием функции желательности. *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: техника и технологии*. 2017;25(4):100—8.
3. Сколько должен весить портфель школьника. Режим доступа: <https://sibmama.ru/ves-ranca.htm> (дата обращения 16.01.2019).
4. Heavy school backpack? Problem solved! Режим доступа: <https://www.backpack.com/backpack-in-action/heavy-school-backpack-problem-solved/> (дата обращения 18.01.2019).
5. The 6 Best Anti-Theft Backpacks of 2018. Режим доступа: <https://outdoorcrunch.com/best-anti-theft-backpack/> (дата обращения 20.01.2019).
6. Weighing School Backpacks. Режим доступа: <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/gradeschool/school/Pages/Back-to-School-Tips.aspx> (дата обращения 20.01.2019).
7. Сколько должен весить ранец? Нормы СанПиН. Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-na-temu-skolko-dolzhen-vesit-ranec-normi-sanpin-1031567.html> (дата обращения 17.01.2019).
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: Здравоохранение. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#) (дата обращения 20.01.2019).
9. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Терлецкая Р. Н. Результаты профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних в Российской Федерации. *Российский педиатрический журнал*. 2016;19(5):287—93.
10. Тяжелая ноша — школьный портфель. Режим доступа: <http://baltionline.md/tyazhyolaya-nosha-shkolnyj-portfel/> (дата обращения 18.01.2019).
11. Требования школьного СанПиН. Режим доступа: <http://malutablog.ru/naedine-so-vsemi/1-sentyabr-2017-shkola> (дата обращения 18.01.2019).
12. Ayazbaev T. L. New information technologies in teaching process, Creation of interactive electronic textbook. *Eur. J. Nat. Hist.* 2014;(3):22—3.
13. Сергеева Н. М., Зюкин Д. А. Использование электронных учебных пособий в образовательном процессе. *Современная педагогика*. 2016;(8). Режим доступа: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/08/5929> (дата обращения 26.01.2019).
14. Galaguzova T. A., Muslimov V. M. Creation of multimedia textbook. Teaching aid. Taraz. ТНУ Publishing House; 2012. 132 p.
15. Заярная И. А. Ковалева И. П., Баженова С. А., Бородин Е. В. Экономическая эффективность внедрения электронных аналогов учебников в российских общеобразовательных школах. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2019;2(2):267—72. doi: 10.17513/vael.322
16. Электронные учебники: рекомендации по разработке, внедрению и использованию интерактивных мультимедийных электронных учебников нового поколения для общего образования на базе современных мобильных электронных устройств. М.: Федеральный институт развития образования; 2012.
17. Махмадов Ш. К. Санитарно-гигиеническая оценка условий пребывания школьников на уроках информатики и их влияние на орган зрения. *Вестник Авиценны*. 2012;1(50):134—7.

Поступила 05.09.2019  
Принята в печать 05.11.2019

### REFERENCES

1. Mylnikova T. A., Sadovaya N. N., Shalygina A. V. On the experience of organization and results of screening examination of spinal deformities in schoolchildren in the Novosibirsk region. *Socialnye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya*. 2017;57(5):1—9 (in Russian).
2. Nozdracheva T. M. Ergonomic assessment of the quality of clothing, forming a correct posture, using the desirability function. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 2017;25(4):100—8 (in Russian).
3. How much should weigh the portfolio of the student. Available at: <https://sibmama.ru/ves-ranca.htm> (accessed 16.01.2019).
4. Heavy school backpack? Problem solved! Available at: <https://www.backpack.com/backpack-in-action/heavy-school-backpack-problem-solved/> (accessed 18.01.2019).
5. The 6 Best Anti-Theft Backpacks of 2018. Available at: <https://outdoorcrunch.com/best-anti-theft-backpack/> (accessed 20.01.2019).
6. Weighing School Backpacks. Available at: <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/gradeschool/school/Pages/Back-to-School-Tips.aspx> (accessed 20.01.2019).

Здоровье и общество

7. How much should pack weigh? Norms SanPiN. Available at: <https://infourok.ru/statya-na-temu-skolko-dolzhen-vesit-ranec-normi-sanpin-1031567.html> (accessed 17.01.2019).
8. Official website of the Federal state statistics service: Healthcare [Oficialnyi sait Federalnii sluzhby gosudarstvennoi statistiki zdrazvoookhraneni]. Available at: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#) (accessed 20.01.2009) (in Russian).
9. Baranov A. A., Namazova-Baranova L. S., Terletskaia R. N. Results of preventive medical examinations of minors in the Russian Federation. *Rossiiskii Pediatricheskii Zhurnal*. 2016;19(5):287—93 (in Russian).
10. Heavy burden — school bag. Available at: <http://baltionline.md/tyazhyolaya-nosha-shkolnyj-portfel/> (accessed 18.01.2009).
11. Requirements SanPiN school. Available at: <http://maluta-blog.ru/naedine-so-vsemi/1-sentyabr-2017-shkola> (accessed 18.01.2009).
12. Ayazbaev T. L. New information technologies in teaching process, Creation of interactive electronic textbook. *Eur. J. Nat. Hist*. 2014;(3):22—3.
13. Sergeeva N. M., Zyukin D. A. The use of electronic textbooks in the educational process. *Sovremennaya Pedagogika*. 2016;(8). Available at: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/08/5929> (accessed 26.01.2019) (in Russian).
14. Galaguzova T. A., Musilimov B. M. Creation of multimedia textbook. Teaching aid. Taraz: TIHU Publishing House; 2012.
15. Zayarnaya I. A., Kovaleva I. P., Bazhenova S. A., Borodina E. V. Economic efficiency of introduction of electronic analogs of textbooks in Russian secondary schools. *Vestnik Altaiskoi Akademii Ekonomiki i Prava*. 2019;2(part 2):267—72. doi: 10.17513/vaael.322 (in Russian).
16. Electronic textbooks: recommendations for the development, implementation and use of interactive multimedia electronic textbooks of the new generation for General education on the basis of modern mobile electronic devices. Moscow: Federal Institute of Education Development; 2012 (in Russian).
17. Makhmadov Sh. K. Sanitary-hygienic assessment of the conditions of stay of students in computer science lessons and their impact on the organ of vision. *Vestnik Avicenny*. 2012;1(50):134—7 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2

**Богдан И. В., Гурылина М. В., Чистякова Д. П.**

## **ОСНОВЫ ПРОСВЕТИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ ВАКЦИНАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ: «РАЦИОНАЛЬНЫЕ» СТОРОННИКИ И «ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ» ПРОТИВНИКИ**

ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, г. Москва

*Интернет и социальные медиа становятся влиятельным источником информации по вопросам здравоохранения, включая вакцинацию. При этом глубинного анализа интернет-дискурса на тему вакцинации в отечественных исследованиях найдено не было, нет и понимания адекватной стратегии информационной работы в данном направлении.*

*Цель исследования — определить основные принципы информационной работы по популяризации вакцинации среди населения в сети Интернет.*

*Проведена выгрузка сообщений из сети Интернет от москвичей за первый квартал 2019 г. по ключевым словам, производным от слов «прививка» и «вакцина». Размер полученной выгрузки составил 19 948 сообщений, анализ проводился на случайной выборке в 800 сообщений и 280 рисунков. Кодировка единиц анализа проведена авторами статьи. Были исключены сообщения, связанные с ветеринарной тематикой, и спам.*

*Тема прививок чаще обсуждается женщинами (в выборке 72%), средний возраст участников дискуссии — 35 лет. Наиболее частые темы обсуждений — порядок вакцинации, осложнения, необходимость прививок. В выборке примерно равное количество сообщений сторонников и противников вакцинации (42 и 41% соответственно) и 17% сомневающийся. Ключевой аргумент противников прививок — поствакцинальные осложнения. При визуальной агитации сторонники прививок апеллируют к таким идеалам, как общественное благо и рациональность, научность, используют много юмора, обычно требующего знания контекста. Противники апеллируют к благу семьи и личному, житейскому опыту, их «обращение» к читателю более личное и эмоциональное, более понятное «среднему» читателю.*

*Описаны стратегии аргументации сторонников и противников вакцинации в сети Интернет/социальных медиа и основные используемые ими методы пропаганды. Предложены сегментирование пользователей на лиц, склонных к рациональному обоснованию и эмоциональному реагированию, и общие подходы для работы с каждой из групп.*

*Ключевые слова:* вакцинация; прививки; социальные медиа; интернет; пропаганда; антипрививочники.

**Для цитирования:** Богдан И. В., Гурылина М. В., Чистякова Д. П. Основы просветительской работы на тему вакцинации в сети Интернет: «рациональные» сторонники и «эмоциональные» противники. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1038—1042. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1038-1042>

**Для корреспонденции:** Богдан Игнат Викторович, канд. политических наук, начальник отдела медико-социологических исследований, e-mail: [bogdaniv@zdrav.mos.ru](mailto:bogdaniv@zdrav.mos.ru)

**Bogdan I. V., Gurylina M. V., Chistiakova D. P.**

## **THE BASICS OF HEALTH EDUCATIONAL ACTIVITIES CONCERNING VACCINATION IN THE INTERNET: “RATIONAL” ADVOCATES AND “EMOTIONAL” OPPONENTS**

The State Budget Institution “The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management” of the Moscow Health Care Department, 115088, Moscow, Russia

*The Internet and social media are becoming an influential source of information regarding health care issues, including vaccination. The profound analysis of the Russian Internet discourse on vaccination demonstrated that nowadays there is no clear-cut understanding of adequate strategy concerning informational policy in this direction. The article defines the principles of information policy for pro-vaccine attitudes spreading on the Internet. Methods. The sampling consisted of the Muscovites Internet messages containing the keywords ‘vaccine’ and ‘vaccinations’ and their derivatives. The analyzed period of data export is the first quarter of 2019. The size of uploading was 19948 messages, the random sample of 800 messages and 280 images was taken. Veterinary and spam messages were excluded. Results. The topic of vaccines in our sample is discussed more frequently by women (72%). The average age of participants is 35. The algorithms of vaccination, complications, and necessity of vaccines are the most frequently discussed issues. In our sample pro and contra vaccines messages are of equal percentage (42% and 41% respectively) and there are 17% of those who are in doubt. The key argument for contra vaccines is post-vaccination complications. The visual propaganda of vaccine supporters is aimed at the ideas of common good, rationality, scientific knowledge, they are using lots of humor, and it usually requires the context awareness. The opponents apply more personal and emotional approach. Their values are family and personal experience, common sense. Their approach is more appealing to the ‘common’ reader. Conclusion. The article describes strategies for argumentation and pro and contra vaccine propaganda on the Internet. The research offers its results to the segment users concerning their rational and emotional reactions. The work strategy with each group is proposed.*

*Keywords:* vaccination; vaccine; social media; Internet; propaganda; anti-vaccine.

**For citation:** Bogdan I. V., Gurylina M. V., Chistiakova D. P. The basics of health educational activities concerning vaccination in the Internet: “rational” advocates and “emotional” opponents. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):1038—1042 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1038-1042>

**For correspondence:** Bogdan I. V., candidate of political sciences, the Head of the Department of Medical Sociological Research of the State Budget Institution “The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management”. e-mail: [bogdaniv@zdrav.mos.ru](mailto:bogdaniv@zdrav.mos.ru)

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

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

## Введение

Проблематика информационно-просветительной работы в области здравоохранения приобретает все большую актуальность ввиду изменения приоритетов здравоохранения. При переходе от патерналистской к партнерской системе отношений между врачом и пациентом возрастает роль личного выбора пациента. В эпоху, когда информационное пространство наполнено недостоверной информацией, обязанность специалистов системы здравоохранения — донести корректную информацию по актуальным вопросам в своей области населению и противодействовать дезинформации.

Таким актуальным вопросом сегодня является вакцинация, когда на фоне отказов от прививок, вызванных ложными установками, растет заболеваемость, в том числе почти искорененными в нашей стране инфекционными заболеваниями. Прямая связь антипрививочных кампаний и роста заболеваемости была показана в ряде обзорных исследований: например, для коклюша [1] и других инфекционных болезней [2].

Важно понимать, как убедить население в необходимости вакцинации. Особенно это актуально для интернета и социальных медиа, которые сегодня становятся одной из основных площадок формирования общественного мнения, что подтверждается данными ряда исследований. Например, исследование в США показало, что факторы, связанные с такой социальной сетью, как Твиттер, лучше предсказывали уровень вакцинации против вируса папилломы человека, чем социально-экономические факторы [3]. Исследование в Казахстане показало, что среди тех, кто использовал интернет как достойный доверия источник по вопросам вакцинации, значимо больше было тех, кто не вакцинирован, по сравнению, например, с теми, кто получал информацию от врача [4].

При этом отечественных исследований мнений о вакцинации в интернете и социальных медиа, в отличие от зарубежных работ, практически нет. Редкие примеры таких исследований — исследование А. Н. Маца, где были проанализированы сайты по тематике вакцинации просто на предмет отношения к вакцинации [2], и исследование Т. А. Платоновой и соавт., где интернет-пространство было использовано наряду с офлайн-опросом и анализом статистики [5]. При этом, например, глубинный анализ сообщений в последнем исследовании не проведен, был использован автоматический алгоритм подсчета упоминаний и анализа тональности, который, как показало наше исследование, может приводить к появлению в выгрузке значимого количества нерелевантных и спам-сообщений (в нашем исследовании — до 30% выборки), что может существенно исказить данные.

Глубинный анализ сообщений также важен ввиду необходимости понимать не только набор озвучиваемых аргументов противников вакцинации, но и средства эмоционального воздействия их на читате-

ля. Для данных целей анализ сообщений сторонников и противников вакцинации в нашем исследовании был дополнен анализом рисунков.

Цель исследования — определить основные принципы информационной работы по популяризации вакцинации среди населения в сети Интернет.

## Материалы и методы

Исследование было проведено в апреле 2019 г. на основании выгрузки сообщений из сети Интернет за первый квартал 2019 г. (01.01.2019 г. — 23.03.2019 г.). Выгрузка сообщений была получена с помощью программного продукта IQBuzz по ключевым словам, производным от слов «прививка» и «вакцина». Исследование было ограничено только пользователями, которых система распознала как москвичей.

подавляющее большинство сообщений были из наиболее популярной отечественной социальной сети Вконтакте (91,5% сообщений выгрузки).

Размер полученной выгрузки составил 19 948 сообщений. На основании полученной выгрузки была взята случайная выборка в 800 сообщений, которая позволила судить о распространении мнений в выгрузке с максимальной погрешностью менее 3,5% и 95% доверительным интервалом. Были исключены сообщения, связанные с ветеринарной тематикой.

В дополнение к стандартной выгрузке, предоставленной продуктом IQBuzz, к сообщениям выборки был вручную добавлен ряд характеристик авторов сообщений из их профилей (пол, возраст, уровень образования), а также выгрузка рисунков/иллюстраций авторов, прикрепленных к выгруженным сообщениям (280 рисунков).

Сообщения были закодированы авторами статьи по параметрам тематики, отношения к вакцинации и типам аргументации.

## Результаты исследования

Анализ выборки показал, что тема прививок чаще обсуждается женщинами (в выборке 72%), средний возраст участников дискуссии составил 35 лет. Таким образом, основной контингент пользователей, заинтересованных в информации по исследуемому вопросу, — женщины детородного возраста, что представляется логичным.

Наиболее обсуждаемой тематикой являлся порядок вакцинации («По классике ревакцинация АКДС и полио в 18 мес, и полио в 20 мес»; «У нас разве проводят доскональное обследование на предмет возможной непереносимости ДО прививки? Есть календарь и вперед»). Данный факт может свидетельствовать о низкой информированности населения о календаре, этапах и необходимых обследованиях при вакцинации детей.

Второе место по частоте обсуждения занимали посты противников вакцинации, описывающие осложнения после прививок («Старший до полугода привит по графику, потом я отказалась, после каждой прививки он сильно заболел, лечились антибиотиками»; «Я знаю одну безнадежную мать... После АКДС умер один ребенок. Она родила еще ребен-

ка, снова привила, но АДС-М. Ребенок тоже умер!!!!!»). Данные комментарии основываются на собственном опыте или на опыте знакомых людей, имеют ярко выраженную эмоциональную окраску и призывают отказаться от вакцинации, чтобы избежать подобных последствий.

Обоснование необходимости/безопасности прививок находится на третьем месте по встречаемости («Содержание консерванта — 57 микрограмм. Средняя масса человека  $\approx$  60 кг. Так что концентрация в организме =  $0,057 \text{ мг}/60\text{кг} = 0,00095 \text{ мг}/\text{кг}$ . Концентрация консерванта в прививке в 40 тыс. раз меньше, чем то, что нужно для убийства крысы»; «Ну, ты-то и дальше можешь топить против всех прививок, только вспомни, как до их появления чуть ли не полмира выкашивали болезни». Такие сообщения отсылают к рациональной аргументации.

В сообщениях, обосновывающих необходимость или вред прививок (входящих в ТОП-3 дискуссии), наблюдаются различные стратегии аргументации: более рациональная аргументация у сторонников вакцинации, более эмоциональная — у противников. К такому же выводу приходят и другие авторы. Д. Тео на примере вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) также пишет о том, что сторонники вакцинации обычно апеллируют к логике, тогда как противники — к эмоциям [6].

*Из заболеваний чаще всего обсуждаются корь и грипп. Значительно реже обсуждались вакцинация от полиомиелита, туберкулеза, столбняка, ВПЧ и других болезней.*

Обсуждение кори было вызвано в первую очередь информационным контекстом — вспышками заболевания в рассматриваемый период. Чаще обсуждение происходило в контексте необходимости вакцинации и борьбы с ее противниками, которых обвиняют в распространении эпидемии («Начитаются этого невежи и начинают отказываться от вакцинаций детей от кори... А потом — участвовавшие случаи заболеваний»). При рассмотрении постов и комментариев, посвященных прививкам против гриппа, обращает на себя внимание активность противников данной вакцины. Обсуждались ее неэффективность и заболеваемость после вакцинирования («Прививку от этого знаменитого гриппа не делала НИ РАЗУ, И НИ РАЗУ им не болела, хотя все друзья и знакомые, исправно делающие ее, болели гриппом каждый год и даже не один раз...»). Вероятно, противники вакцинации против гриппа в ряде случаев путают грипп и другие острые риновирусные инфекции, например, когда к гриппу относят заболевания, сопровождающиеся насморком, который не характерен для гриппа.

В целом в выборке сообщений оказалось примерно равное количество сторонников и противников вакцинации (42 и 41% соответственно), сомневающихся — 17%. Статистических различий по рассмотренным социальным характеристикам между группами сторонников и противников вакцинации выявлено не было ( $p > 0,1$ ).

Сторонники вакцинации — авторы тех сообщений, которые были безоговорочно настроены на

проведение данной процедуры. Для них прививки — это очевидное благо. Основная тематика их сообщений, основы аргументации — обострение эпидемической обстановки, профилактика инфекционных заболеваний, в меньшей степени — смерть от инфекционных заболеваний.

Среди сомневающихся аргументация схожа с позицией противников вакцинации, но при имеющихся опасениях данная категория не отказывается в целом от прививок (например, некоторые делают их выборочно). Основная тематика их сообщений — поствакцинальные осложнения, состав и качество вакцин, недостаточная обоснованность вакцин.

Аргументация противников вакцинации является самой разнообразной, количество представленных тем у них больше, чем у других групп.

Ключевой аргумент противников вакцинации — *поствакцинальные осложнения* («Маленький ребенок погиб из-за прививки, на которой сильно настаивали врачи»; «Таким родителям свойственно слушать с открытым ртом педиатров и подписывать не глядя согласие на вакцинацию. А потом ребенок перестает говорить»). Данная группа причин являлась основной аргументацией против вакцинирования и в уже упомянутом исследовании [5]. На втором месте — *вредный состав и низкое качество вакцин* («Отказываются как раз те, кто хорошо изучил состав вакцин и перечень осложнений, который педиатры тщательно скрывают, иначе после его прочтения ни один нормальный человек не стал бы колоть это»; «На вопрос, от какого штамма и кто знает, какой штамм будет зимой, закрывались в своих автомобилях!!! А осенью рапортовали, что они привили непонятно чем 60% населения!!! А теперь откуда ни возьмись вдруг вспышка гриппа!!! Так чем вы кололи летом???»). Далее — *отсутствие доказательной базы* («Это не обязательная и очень спорная вакцина. В России она не проходила клинических испытаний»; «Долгосрочных исследований их безопасности НЕТ. Все, кто колется генными вакцинами, — участвуют в эксперименте с неясными последствиями и этого не понимают»), *ассоциации вакцинации с геноцидом населения/заговором* («Не приравнять ли нам насильственную вакцинацию к биотеррору, создающему угрозу национальной безопасности?»; «Медицина и ваши прививки будут подконтрольны банкам, точнее глобальной сионистской мафии...»).

Стоит отметить, что ни одно из сообщений сторонников вакцинации не набрало такого количества репостов, комментариев, лайков или комментариев, как сообщения противников вакцинации, имеющие максимальный уровень поддержки. Среди постов противников прививок (записи в социальных сетях) максимальное количество «лайков» (458) и «репостов» (201) получила запись в сообществе о поствакцинальных осложнениях: «15 малоизвестных фактов из истории прививок. <...> В 1883 г. там же был опубликован „Отчет о бедствиях вакцинации“, который документально подтвердил 400 только официальных случаев смерти от уже „проверенных“ вакцин...». Среди комментариев наибольший отклик

Здоровье и общество

получают комментарии с личными историями: «Юре воткнули враз 4 прививки... Он так болел после них, температурил 2 недели». Сообщения с максимальным откликом были опубликованы в группах сторонников и противников вакцинации, что свидетельствует в пользу достаточно высокой солидарности среди участников данных групп.

Важнейшим средством пропаганды при интернет-общении является *визуальная пропаганда*. Наряду с общими темами у сторонников и противников прививок (изображения вирусов, бактерий, медицинских специалистов и манипуляций, прививаемых людей, страдающих детей), у каждой из групп имеется своя специфика агитации. В используемом визуальном сопровождении сторонники прививок апеллируют к таким идеалам, как общественное благо и рациональность, научность, тогда как противники — к благу семьи и личному, житейскому опыту.

Сторонники прививок, убежденные в общественном благе вакцинирования, помимо изображения негативных последствий отказа от прививок, часто используют визуализацию, высмеивающую невежество и низкий интеллектуальный уровень противников вакцинации, будь то врачи — противники вакцинации или пациенты.

В используемом визуальном сопровождении сторонники прививок больше склонны к научной аргументации и юмору, «мемам» (юмористические изображения, обычно с подписями, создаваемые, как правило, с развлекательными целями), которые требуют знания современных контекстов и не всегда могут быть понятны широкому кругу лиц. С одной стороны, это эффективное средство пропаганды, с другой — нежелательным последствием становится рост конфликтности, когда общение переходит на уровень взаимных насмешек.

Что касается противников вакцинации, на представленных изображениях их «обращение» к читателю, как и в случае текстов, более личное и эмоциональное, а основная тема изображений — дети (в том числе подразумеваются дети читателя).

Отличительная характеристика визуальной пропаганды противников вакцинации — использование тезисов о вреде вакцин в форме плакатов-«мотиваторов» (иллюстрации с текстовым призывом, обычно создаваемые с целью мотивирования к определенным действиям), тон их аргументации в целом более серьезный. Аргументация подкрепляется как позитивными образами (улыбающиеся, здоровые дети, которых избавили от страданий/смерти), так и негативными (детская смерть). Наблюдается тенденция к более частому использованию красного цвета, такое цветовое решение усиливает текстовые послания об опасностях вакцинации и недоверии общественным институтам. Более личное и эмоциональное обращение к читателю со стороны противников вакцинации соотносится с их кредо о важности личного опыта и призывами «думать своей головой». Оно понятнее читателю, чем более сложные, научные, требующие знания контекста послания сторонников прививок.

Образы противников вакцинации содержат значительно больший спектр эмоций, в том числе положительные эмоции, которые в рисунках сторонников прививок почти не встречаются. Таким образом, визуальная пропаганда сторонников вакцинации, скорее всего, будет менее эффективна в отношении тех, кто склонен к восприятию эмоциональной аргументации.

### Заключение

В данной статье описаны стратегии аргументации сторонников и противников вакцинации в сети Интернет/социальных медиа и основные используемые ими методы пропаганды. Полученные данные можно использовать как основу для стратегии информационной борьбы с недостоверной информацией о прививках.

Важно дополнительно подчеркнуть, что нужна разнонаправленная работа с различными сегментами населения, в частности с двумя группами:

*Склонные к эмоциональному реагированию* лица составляют большинство авторов релевантных сообщений. Особенно это актуально для группы населения, наиболее активно обсуждающей в сети прививки, — женщин детородного возраста. Эмоциональная окраска сообщений и изображений, отсылка к личному опыту или опыту знакомых у противников вакцинации более сильная, чем у сторонников. Необходимо усиление работы в этом направлении, желательно использовать больше позитивных образов, улыбающихся детей, эмоциональных призывов (например, изображение улыбающегося ребенка и призыв «защитим здоровье наших детей вместе»), более личного обращения.

*Склонные к рациональному обоснованию* сторонники вакцинации в аргументации своего выбора в пользу прививок чаще прибегают к рациональному обоснованию своей точки зрения, нежели эмоциональному. Необходимо продолжать развивать данное направление, например подготовить и распространить в педиатрической службе методические рекомендации с аргументацией в пользу вакцинации для населения, в которых будет обоснованный и подтвержденный фактами ответ на основные мифы о вакцинации.

Также темами просветительных мероприятий должны быть порядок вакцинации/календарь прививок и осложнения, возникающие вследствие отказа от прививок.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Gangarosa E. J., Galazka A. M., Wolfe C. R., Phillips L. M., Gangarosa R. E., Miller E., Chen R. T. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *Lancet*. 1998;351(9099):356—61. doi: 10.1016/S0140-6736(97)04334-1
2. Мац А. Н. Современные истоки антипрививочных измышлений и идеологии. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2013;3(70):90—7.
3. Dunn A. G., Surian D., Leask J., Dey A., Mandl K. D., Coiera E. Mapping information exposure on social media to explain differences in

- HPV vaccine coverage in the United States. *Vaccine*. 2017;35(23):3033—40. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.04.060
4. Байбусинова А. Ж., Мусаханова А. К., Шалгумбаева Г. М. Источники получения информации о вакцинации и доверие к ним женщин, проживающих в Восточно-Казахстанской области, по результатам анкетирования. *Наука и здравоохранение*. 2017;(1):156—65.
  5. Платонова Т. А., Голубкова А. А., Колтунова Е. С., Смирнова С. С., Абдувалиева В. В., Кузнецова О. А. Национальный календарь профилактических прививок: качество исполнения и определяющие факторы. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2019;18(3):97—103. doi: 10.31631/2073-3046-2019-18-2-97-103
  6. Teoh D. The power of social media for HPV vaccination — not fake news! *Am. Soc. Clin. Oncol. Educat. Book*. 2019;(39):75—8. doi: 10.1200/EDBK\_239363
- Поступила 15.08.2019  
Принята в печать 04.10.2019
- REFERENCE
1. Gangarosa E. J., Galazka A. M., Wolfe C. R., Phillips L. M., Gangarosa R. E., Miller E., Chen R. T. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *Lancet*. 1998;351(9099):356—61. doi: 10.1016/S0140-6736(97)04334-1
  2. Matz A. N. The modern origins of anti-vaccination insinuations and ideology. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2013;3(70):90—7 (in Russian).
  3. Dunn A. G., Surian D., Leask J., Dey A., Mandl K. D., Coiera E. Mapping information exposure on social media to explain differences in HPV vaccine coverage in the United States. *Vaccine*. 2017;35(23):3033—40. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.04.060
  4. Baibusinova A. Zh., Mussakhanova A. K., Shalgumbayeva G. M. Awareness and trust on vaccination of the women living in east kazakhstan region on the results of the survey. *Nauka i Zdravookhranenie*. 2017;(1):156—65 (in Russian).
  5. Platonova T. A., Golubkova A. A., Koltunova E. S., Smirnova S. S., Abdulvalieva V. V., Kuznezova O. A. National vaccination schedule: quality of performance and determining Factors. *Epidemiologiya i Vakcinoprofilaktika*. 2019;18(2):97—103. doi: 10.31631/2073-3046-2019-18-2-97-103 (in Russian).
  6. Teoh D. The power of social media for HPV vaccination — not fake news! *Am. Soc. Clin. Oncol. Educat. Book*. 2019;(39):75—8. doi: 10.1200/EDBK\_239363

Сабгайда Т. П.<sup>1,2</sup>, Тарасов Н. А.<sup>1</sup>, Евдокушкина Г. Н.<sup>3</sup>

## СМЕРТНОСТЬ ОТ САХАРНОГО ДИАБЕТА В РАКУРСЕ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПРИЧИН СМЕРТИ: ПРОБЛЕМЫ КОДИРОВАНИЯ

<sup>1</sup>ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва;

<sup>3</sup>Учреждение Российской академии наук «Институт социально-политических исследований РАН», 119333, г. Москва

Статистическая разработка причин смерти является информационной основой выявления проблем общественного здоровья, что повышает значимость точности учета смертности от диабета, представляющего собой глобальную медико-социальную угрозу для общества. Цель статьи — проанализировать правильность кодирования причин смерти от сахарного диабета и частоту случаев предположительной смерти от него. Проанализирована московская база умерших (РФС ЕМИАС) за июль 2018 г. — июль 2019 г. для 342 случаев смерти от сахарного диабета (с использованием международных таблиц принятия решений из МКБ-10 выявились неверные коды первоначальной причины) и 43 044 случая сердечно-сосудистой смерти (выявлялись случаи предположительной смерти от диабета). Анализ проводился в программе Access 2007.

В 18,4% случаев причина смерти от сахарного диабета была закодирована неверно. Если модификация первоначальной причины смерти предполагается из-за упоминания отдельных заболеваний в любой строке раздела 19 свидетельства о смерти, то случаи кодирования смерти от диабета с неправильным четвертым знаком чаще выявляются при упоминании заболеваний почек. Если же модификация причины предусмотрена для случаев, когда в свидетельстве о смерти указано, что диабет стал причиной развития ряда заболеваний одиннадцати классов, то наибольшее число случаев неверного кодирования выявлено при упоминании болезней системы кровообращения. Лишь в одной медицинской организации частота неверного кодирования составляет 3,4%, в остальных она варьирует от 15,4 до 52,2%.

Среди всех причин смерти сахарный диабет составил лишь 0,41%. Если добавить случаи предположительной смерти от сахарного диабета, то его доля в структуре причин смерти увеличится почти втрое и составит 1,2%.

Качество диагностики и кодирования причин смерти лиц с сахарным диабетом за последние годы не улучшилось. Для его улучшения целесообразно ввести институт кодировщиков. Целесообразно наличие выявленного сахарного диабета указывать в свидетельстве о смерти в обязательном порядке и использовать информацию регистра сахарного диабета. Предлагается для кодирования причины смерти от сахарного диабета с множественными осложнениями использовать при необходимости строку Г в первой части раздела 19 свидетельства о смерти с целью указания поражения разных органов и систем.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** свидетельство о смерти; причина смерти; МКБ-10; сахарный диабет.

**Для цитирования:** Сабгайда Т. П., Тарасов Н. А., Евдокушкина Г. Н. Смертность от сахарного диабета в ракурсе множественных причин смерти: проблемы кодирования. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1043—1048. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1043-1048>

**Для корреспонденции:** Сабгайда Тамара Павловна, д-р мед. наук, профессор; e-mail: [tsabgaida@mail.ru](mailto:tsabgaida@mail.ru)

Sabgayda T. P.<sup>1,2</sup>, Tarasov N. A.<sup>1</sup>, Evdokushkina G. N.<sup>3</sup>

## THE MORTALITY OF DIABETES MELLITUS FROM THE PERSPECTIVE OF MULTIPLE CAUSES OF DEATH: ENCODING PROBLEMS

<sup>1</sup>The State Budget Institution “The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management” of the Moscow Health Care Department, 115088, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Institution of the Russian Academy of Sciences “The Institute of Social Political Research”, 119333, Moscow, Russia

The statistics of causes of death is the informational basis for identifying public health problems. That is why the accurately accounting for mortality from diabetes mellitus, which is a global medical and social problem for society, is important. The study was carried out to analyze the correctness of coding death causes of diabetes mellitus and the frequency of alleged death.

**Materials and methods.** The Moscow deceased population database of July 2018 — July 2019 was analyzed. Using the decision tables on codes linkages from ICD-10, incorrect codes for underline cause were established for 342 death cases from diabetes mellitus. Among 43044 cases of cardiovascular death the cases of presumed death from diabetes were detected. The analysis was carried out in the Microsoft Access 2007 software.

**The results.** In 18.4% of cases, the cause of death from diabetes was encoded incorrectly. If a modification of the underline death cause is assumed due to the mention of certain diseases in any line of the Death Certificate, cases of coding for death from diabetes with wrong fourth character are more often detected when mentioning kidney diseases. If modification of the underline cause is provided for cases when information in the Death Certificate indicates that diabetes has caused the development of some diseases then the largest number of cases with incorrect coding was detected when mentioning circulatory diseases. Only in one medical organization the frequency of incorrect coding is 3.4%, in the rest it varies from 15.4% to 52.2%. Among all death causes, diabetes was only 0.41%. If to add cases of presumptive death from diabetes mellitus, then the proportion of diabetes in the structure of death causes will almost triple and reach up to 1.2%.

**Conclusions.** The quality of diagnosis and coding of death causes from diabetes has not improved in recent years. To increase it, it is advisable to organize and establish the institution of coders. It is advisable to indicate the presence of diabetes mellitus in the Death Certificate without fail and use the information from the diabetes register. It is proposed to encode the death cause from diabetes mellitus with multiple complications use line D in the Death Certificate to indicate damage to various organs and systems if it is necessary.

**К е y o r d s :** death certificates; cause of death; International Classification of Diseases; diabetes mellitus.

**For citation:** Sabgayda T. P., Tarasov N. A., Evdokushkina G. N. The mortality of diabetes mellitus from the perspective of multiple causes of death: encoding problems. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1043—1048 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1043-1048>

**For correspondence:** Sabgayda T. P., doctor of medical sciences, professor of the Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics”. e-mail: [tsabgaida@mail.ru](mailto:tsabgaida@mail.ru)

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

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

Received 10.10.2019

Accepted 28.11.2019

## Введение

Сахарный диабет представляет собой глобальную медико-социальную угрозу для общества. Распространенность диабета в мире с 1980 г. увеличилась с 4,7 до 8,5% среди взрослого населения [1]. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2016 г. диабет был седьмой ведущей причиной смерти, его вклад в мировые потери DALYs от неинфекционных заболеваний (четвертый по величине после сердечно-сосудистых заболеваний, новообразований и болезней костно-мышечной системы) составил 9,2% [2]. Медицинские, социальные и экономические проблемы, сопряженные с диабетом и его осложнениями, по мнению ведущих диабетологов, диктуют необходимость внедрения более эффективных мер для борьбы с этим заболеванием [3]. Информационной основой выявления проблем общественного здоровья, на которые в первую очередь должны быть направлены усилия в области профилактики и лечения, является статистическая разработка причин смерти. Российские возрастные профили смертности от отдельных причин не соответствуют наблюдаемым в других странах Европы, смертность от сахарного диабета в старческом возрасте существенно занижена, что вызывает обоснованные сомнения в качестве учета смертности [4].

Существенная недооценка уровня смертности от диабета выявлялась до 2013 г. Было показано, что при диагностике причин смерти медицинские специалисты часто в качестве первоначальной причины вместо сахарного диабета указывают его осложнения [5]. Из-за большого разнообразия осложнений сахарного диабета случаи смерти от него регистрируются по иным классам причин. Анализ непосредственных причин смерти больных сахарным диабетом показал, что большинство зарегистрированных случаев летальных исходов (34,4%) приходилось на долю болезней системы кровообращения [6]. После прекращения практики использования причины смерти «ишемическая болезнь сердца» в качестве «дежурной» причины уровень смертности от ряда причин увеличился, и смертность от сахарного диабета в 2013—2015 гг. выросла вдвое [7].

Согласно официальной статистике, в Российской Федерации в 2017 г. доля случаев смерти от сахарного диабета составляла 2,02% (в 2010 г. она составляла лишь 0,45% от общего числа умерших [3]). Этот показатель близок к оценкам ВОЗ для стран с высоким подушевым доходом, согласно которым в таких странах на диабет приходится 2,1% случаев смерти, тогда как в странах со средним доходом — 2,8%, с

низким доходом — 3% [8]. Такое сравнение позволяет еще раз усомниться в полноте учета смертности от сахарного диабета в нашей стране.

Распространенность сахарного диабета неуклонно растет, по прогнозам, к 2030 г. сахарный диабет, характеризующийся многочисленными осложнениями, ранней инвалидизацией и преждевременной смертностью, займет 7-е место среди ведущих причин смерти в мире [9]. В то же время, согласно данным ведущего в Российской Федерации регистра сахарного диабета, в нем зарегистрировано лишь около половины общего числа лиц с диабетом, при этом с 2013 по 2017 г. отмечено снижение числа новых «регистрируемых» случаев диабета, особенно выраженное в отношении сахарного диабета 2-го типа [3]. Специалисты объясняют эту тенденцию ухудшением работы по выявлению диабета в рутинной клинической практике. Врачебное сообщество до сих пор не вполне осознает значимость сахарного диабета для общественного здоровья. Следовательно, можно предположить, что рост смертности от диабета в последние годы не означает, что улучшилось качество диагностики и кодирования причин смерти лиц с сахарным диабетом. Для проверки данной гипотезы и было организовано данное исследование.

Возможность его проведения связана с указанием в свидетельстве о смерти нескольких заболеваний или патологических состояний, приведших к смерти (множественные причины смерти). В соответствии с правилами Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), последовательность этих патологических состояний запускается первоначальной причиной (болезнь или травма, вызвавшая цепь болезненных процессов, приведших к смерти), на которой и основан статистический учет смертности. Концепция первоначальной причины заключается в том, что какое-либо воздействие на нее предотвращает развитие указанной последовательности патологических состояний, приводящих к летальному исходу, что четко прослеживается при сахарном диабете. Предусмотренный в МКБ выбор первоначальной причины смерти обусловлен задачами статистического анализа здоровья населения и не всегда согласуется с клиническим мышлением, направленным на помощь пациенту при осложнении сахарного диабета (которое зачастую и возникло достаточно давно).

Применение международных таблиц принятия решений (сводной таблицы связей по кодовому номеру) позволяет корректировать выбор первоначальной

## Здоровье и общество

чальной причины на основе анализа множественных причин смерти. Такие таблицы были разработаны в результате накопления информации о сочетании состояний при развитии патологических процессов после 1968 г., когда Национальный центр статистики здоровья США ежегодно стал создавать записи электронных баз данных множественных и первоначальных причин, которые доступны для исследователей [10]. По мере накопления информации эти таблицы модифицировались, и в каждой новой версии МКБ-10 приводилась обновленная информация. В текущей версии МКБ-10 2016 г. во втором томе в разделе 4.2.5 приведены правила модификации первоначальной причины смерти в случае ее неправильного выбора [11]. Для модификации первоначальной причины смерти от сахарного диабета в ней предусмотрено наибольшее количество правил: проверка упоминания 92 кодов или групп кодов ряда заболеваний, когда первоначальной причиной выбран сахарный диабет. Осложнения диабета могут локализоваться практически во всех органах. Соответственно, в таблицах сопряжения заболеваний по коду предусмотрена проверка на наличие заболеваний других классов, чтобы определить локализацию осложнения сахарного диабета, что отражается в четвертом знаке кода диабета (т. е. проводится модификация четвертого знака, соответствующего осложнению). В МКБ-10 приводится также список диабет-ассоциированных болезней системы кровообращения, которые могут быть вызваны диабетом. Поэтому случаи смерти от этих причин при упоминании сахарного диабета, выявленного до их развития, с большой вероятностью закодированы неверно.

Цель исследования — проанализировать правильность кодирования причин смерти от сахарного диабета и частоту случаев предположительной смерти от него.

### Материалы и методы

На основе информации, поступающей из всех медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы (ДЗМ), в Научно-исследовательском институте организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы (ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ») разработана база данных об умерших (РФС ЕМИАС). На входе информации проводится верификация кодов смерти на соответствие текущей версии МКБ-10. По сравнению с базой умерших Росстата, в московской базе чаще указаны множественные причины смерти.

Анализ проводили для случаев смерти от сахарного диабета и болезней системы кровообращения. Информацию анализировали за период июля 2018 г. — июля 2019 г., поскольку к середине 2018 г. в систему сбора данных были вовлечены все медицинские организации ДЗМ. На основе имеющейся в базе данных информации о случаях смерти от сахарного диабета (342 случая) и с использованием международных таблиц принятия решений выявлялись не-

верные коды первоначальной причины, требующие модификации. Среди 43 044 записей о лицах, умерших от сердечно-сосудистых заболеваний, выявлялись коды диабет-ассоциированных болезней системы кровообращения, и среди них определялась частота упоминания сахарного диабета. Для умерших от сахарного диабета более одной причины было указано в 87,7% случаев, для умерших от сердечно-сосудистых — в 84,6% случаев.

Анализ проводился в программе Access 2007.

### Результаты исследования

В таблице принятия решений МКБ-10 предусмотрена проверка на упоминание в любом месте раздела 19 свидетельства о смерти (строки А, Б, В и строка П раздела для прочих важных состояний, способствовавших смерти) болезней восьми классов, мы выявили ошибки для двух из них.

При упоминании болезней системы кровообращения выявлен лишь один случай кодирования смерти от диабета с неправильным четвертым знаком. Так, если при смерти от диабета в свидетельстве о смерти упомянуто наличие атеросклероза артерий конечностей (I70.2), то четвертый знак должен быть .5. Однако смерть мужчины 66 лет при указании в свидетельстве о смерти наличия атеросклероза артерий конечностей как сопутствующего заболевания была закодирована как E12.2, что требует изменения на E12.5.

При упоминании ряда кодов болезней почек (N03—N05, N18, N19, N26, N28.9 и N39.1) четвертый знак в коде диабета должен быть .2. Однако в шести случаях кодирование было ошибочным. Причина смерти мужчины 67 лет была закодирована как E11.5, при этом в строке А указан исключенный из МКБ-10 код N18.0. Соответственно, эта смерть от сахарного диабета должна учитываться как E11.2. На этот же код следует изменить диагноз смерти женщины 87 лет, закодированный как E11.7, поскольку в строке А указан код N18.4, а также диагноз смерти мужчины 81 года, закодированный как E10.7, поскольку в строке А указан исключенный из МКБ-10 код N18.8. При этом коды других возможных осложнений не указаны (семерка в четвертом знаке означает «С множественными осложнениями»). Также следует модифицировать причину смерти двух женщин (65 и 89 лет), для которых в строке Б указаны коды N18.5 и не указаны другие возможные осложнения, с E11.7 на E11.2. Упоминание указанных болезней почек как сопутствующего заболевания также предполагает наличие .2 в четвертом знаке. Соответственно, требуется модификация причины смерти мужчины 73 лет, поскольку сопутствующее заболевание обозначено кодом N18.5, и не указаны другие возможные осложнения: код E11.7 следует заменить на код E11.2.

Во второй части правил проверки кодирования смерти от сахарного диабета предусмотрена модификация причины для случаев, когда в свидетельстве о смерти указано, что диабет стал причиной развития ряда указанных заболеваний 11 классов. Наи-

большее число таких случаев неверного кодирования выявлено при упоминании в строках А или Б болезни системы кровообращения.

Если в патологической цепочке указана ишемическая болезнь сердца (I20—I25), то четвертый знак должен быть .6. На это правило выявлено пять ошибок, когда без указания на иные заболевания использована цифра .7. Также случай кодирования диабета кодом E11.7 при упоминании в строке А острого трансмурального инфаркта миокарда (I21.2) мужчины 44 лет формально выглядит ошибочным. Указанный в строке Б острый панкреатит (K85) не может быть следствием диабета, он как раз входит в список заболеваний, вызывающих развитие диабета. Других заболеваний для этого случая не приведено.

При указании в патологической цепочке сердечной недостаточности (I50) без указания других локализаций осложнений диабета четвертым знаком должна быть цифра .6. Из 31 случая указания сердечной недостаточности как непосредственной причины смерти (строка А) верное кодирование было лишь в одном случае. Из 30 случаев ошибочного кодирования два уже упоминались в связи с указанием инфаркта в строке Б. В 12 случаях использовалась цифра .7, но без указания на наличие других заболеваний. В двух случаях указывалась пневмония.

Если следствием диабета указаны флебит или тромбоз (I80), то четвертым знаком должна быть цифра .6. Ни в одном из трех случаев указания этого заболевания причина смерти от диабета не была закодирована таким образом.

При болезнях органов дыхания проверка осуществляется на наличие кодов пневмонии (J12—J18). Если следствием диабета указана пневмония, то четвертым знаком также должна быть цифра .6. Из 20 случаев указания пневмонии в строке А только в 4 применялось верное кодирование, а из 8 случаев указания пневмонии в строке Б — в 3. Из последних 5 случаев ошибочного кодирования два упоминались раньше из-за указания в строке А сердечной недостаточности, однако в этих случаях указывалась причина E11.5, а не E11.7.

К осложнениям сахарного диабета относится также атопический дерматит (L03), и его упоминание в патологической цепочке требует кодирования с цифрой .6 в четвертом знаке, а такой случай смерти мужчины 49 лет закодирован как E11.2, хотя кодов заболевания почек не приведено.

Таким образом, из 342 случаев смерти от сахарного диабета в 63 (18,4%) причина смерти была закодирована неверно. Распределение случаев неверного кодирования смерти от сахарного диабета по медицинским организациям, в которых этот диагноз устанавливался, пропорционально числу случаев смерти в них от диабета. Однако из 8 больниц, где за год было установлено более 10 диагнозов, доля неверных диагнозов составляет 3,4%, в остальных медицинских организациях она варьирует от 15,4 до 52,2%.

Были выявлены случаи предположительной смерти от сахарного диабета среди острых или неиз-

лечимых заболеваний кровообращения, которые могут быть следствием сахарного диабета. К таким заболеваниям относятся острый и повторный инфаркт миокарда (I21 и I22), другие формы острой ишемической болезни сердца (I24), легочная эмболия (I26), острый перикардит (I30) и миокардит (I40), острый и подострый эндокардит (I33), атрио-вентрикулярная блокада (I44), другие нарушения проводимости (I45), остановка сердца (I46), пароксизмальная тахикардия (I47), фибрилляция и трепетание предсердий (I48), другие нарушения сердечного ритма (I49), сердечная недостаточность (I50), другие неточно обозначенные болезни сердца (I51.8), цереброваскулярные болезни с кодами I60—I66, I67.6—I67.8 и I69. При наличии длительно текущего сахарного диабета более позднее появление таких заболеваний означает их обусловленность диабетом, если нет других причин (злокачественные новообразования или астма). Наличие сахарного диабета при смерти от перечисленных заболеваний отмечается в 642 случаях, но лишь в двух случаях при этом указана длительность течения выявленного диабета. В одном случае она составляет 29 лет, что определяет целесообразность модификации причины смерти с I69.4 на E11.2.

При одновременном указании причин А, Б и В среди всех указанных заболеваний доля случаев с наличием диабета составляет 4,2%.

### Обсуждение

Частота неверного кодирования причин смерти от сахарного диабета велика, что отражает факт недостаточной грамотности медицинских специалистов в вопросах кодирования причин смерти. Если модификация первоначальной причины смерти предполагается из-за упоминания отдельных заболеваний в любой строке раздела 19 свидетельства о смерти, то случаи кодирования смерти от диабета с неправильным четвертым знаком чаще выявляются при упоминании заболеваний почек. Если же модификация причины предусмотрена для случаев, когда в свидетельстве о смерти указано, что диабет стал причиной развития ряда заболеваний одиннадцати классов, то наибольшее число случаев неверного кодирования выявлено при упоминании болезни системы кровообращения.

Характер выявленных ошибок свидетельствует, что у врачей не хватает знаний по специфике кодирования отдельных состояний, для которых сформулированы специальные правила выбора первоначальной причины смерти. Сумма знаний, необходимых для правильного кодирования, значительна, врачи не могут позволить себе тратить много времени на освоение всей этой информации. Кроме того, характер деятельности при выборе первоначальной причины смерти предполагает постоянную практику и постоянное общение в соответствующей профессиональной среде по вопросам кодирования. Поэтому очевидна необходимость введения института кодировщиков в систему формирования статистики смертности.

Отметим, что достаточно часто врачи указывали семерку в четвертом знаке кода причины смерти от диабета (множественные осложнения диабета), однако при этом не приводили кодов разных заболеваний. Возможно, при установлении диагноза множественных осложнений диабета врачи имели в виду другие локализации проявления осложнений диабета, однако в свидетельстве о смерти не отразили это из-за ограниченного количества позиций. В зарубежной практике для сопутствующих заболеваний часто отводится несколько строчек (до 16 в США), тогда как Росстат учитывает только одно сопутствующее заболевание, поэтому информация о множественных осложнениях может теряться. Отметим, что ни в одном из четырех выявленных случаев указания семерки в четвертом знаке не были одновременно заполнены поля, соответствующие строкам А, Б и В. Однако представляется целесообразным следующее предложение для кодирования первоначальной причины смерти от сахарного диабета. Если врач установил причину смерти как множественные осложнения диабета и при этом занял строки А, Б, В и строку II раздела значимой информацией, не указав разные осложнения, то как вариант дополнительную информацию можно было бы указать в строке Г.

Среди всех причин смерти за анализируемый период сахарный диабет составил лишь 0,41%. Если добавить случаи предположительной смерти от сахарного диабета, то доля диабета в структуре причин смерти составит 1,2%. Такие показатели даже больше показателя, оцененного с использованием данных Росстата для Москвы в 2017 г. (0,33%), и много меньше показателя, оцененного для страны в целом (2,02%). Даже при смерти от заболеваний кровообращения, которые могут быть следствием сахарного диабета, частота его указания в московских медицинских организациях составляет лишь 4,2%. Полученные результаты отражают факт пренебрежения указанием сахарного диабета в свидетельстве о смерти. Все последствия сахарного диабета для общественного здоровья осознаются только диабетологами. Если бы наличие и продолжительность диабета всегда отражались в свидетельстве о смерти, то выбор первоначальной причины смерти часто был бы в пользу диабета. И в клинической практике выявление сахарного диабета у пациентов было бы более активным.

В данном исследовании использовалась информация, формируемая в стационарах. Если бы при установлении причины смерти врачи имели доступ к регистру сахарного диабета, частота указания этого заболевания в свидетельствах о смерти была бы значительно больше. В порядке эксперимента можно было бы разработать программу сопряжения московской базы умерших с московским регистром сахарного диабета. С одной стороны, это даст нужную информацию врачам для диагностики причин смерти, с другой — в регистре актуализируется информация о зарегистрированных пациентах. Однако для

этого требуется разработать и внедрить соответствующие нормативные документы.

### Заключение

Рост смертности от диабета в последние годы не означает, что улучшилось качество диагностики и кодирования причин смерти лиц с сахарным диабетом.

Для повышения качества кодирования причин смерти целесообразно ввести институт кодировщиков.

Целесообразно наличие выявленного сахарного диабета указывать в свидетельстве о смерти в обязательном порядке.

Предлагается для кодирования причины смерти от сахарного диабета с множественными осложнениями использовать при необходимости строку Г в первой части раздела 19 свидетельства о смерти с целью указания поражения разных органов и систем.

Целесообразно использовать информацию регистра сахарного диабета при диагностике причин смерти.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Global report on diabetes. Geneva: WHO Press, 2018; 87 p. Режим доступа: <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/> (дата обращения 19.07.2019).
2. Roser M., Ritchie H. Burden of Disease. OurWorldInData.org [Online Resource]. Режим доступа: <https://ourworldindata.org/burden-of-disease> (дата обращения 22.07.2019).
3. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по данным федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. *Сахарный диабет*. 2018;21(3):144—59. doi: 10.14341/DM9686
4. Данилова И. А. Проблемы качества российской статистики причин смерти в старческом возрасте. *Успехи геронтологии*. 2015;28(3):409—14.
5. Сабгайда Т. П., Рошин Д. О., Секриеру Э. М., Никитина С. Ю. Качество кодирования причин смерти от сахарного диабета в России. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2013;(1):11—5.
6. Калашникова М. Ф., Сунцов Ю. И., Белоусов Д. Ю., Кантемирова М. А. Анализ эпидемиологических показателей сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения города Москвы. *Сахарный диабет*. 2014;(3):5—16. doi: 10.14341/DM201435-16
7. Сабгайда Т. П., Семёнова В. Г. Связь снижения сердечно-сосудистой смертности 2013—2015 годов с изменением смертности от других причин. *Социальные аспекты здоровья населения* [Электронный научный журнал]. 2017;57(5). doi: 10.21045/2071-5021-2017-57-5-2
8. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization; 2008. Режим доступа: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf) (дата обращения 03.07.2019).
9. Roglic G., Unwin N., Bennett P. H. The burden of mortality attributable to diabetes. Realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care*. 2005;28(9):2130—5.
10. Moriyama I. M., Loy R. M., Robb-Smith A. H. T. History of the statistical classification of diseases and causes of death. H. M. Rosenberg, D. L. Hoyert (eds). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2011. 66 p. Режим доступа: [http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/classification\\_diseases2011.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/classification_diseases2011.pdf) (дата обращения 13.06.2019).
11. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision. Vol. 2. Instruction manual. 5<sup>th</sup> ed. Geneva: World Health Organization; 2016. P. 69—97.

## REFERENCE

1. Global report on diabetes. Geneva: WHO Press, 2018; 87 p. Available at: <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/> (accessed 19.07.2019).
2. Roser M., Ritchie H. Burden of Disease. *OurWorldInData.org* [Online Resource]. Available at: <https://ourworldindata.org/burden-of-disease> (accessed 22.07.2019).
3. Dedov I. I., Shestakova M. V., Vikulova O. K. Diabetes mellitus in Russian Federation: prevalence, morbidity, mortality, parameters of glycaemic control and structure of glucose lowering therapy according to the federal diabetes register, status 2017. *Saharnyi Diabet.* 2018;21(3):144—59. doi: 10.14341/DM9686 (in Russian).
4. Danilova I. A. The issue of quality of Russian cause-specific mortality statistics at old ages. *Uspehi Gerontologii.* 2015;2(3):409—14 (in Russian).
5. Sabgayda T. P., Roshchin D. O., Sekryeru E. M., Nikitina S. Yu. The quality of coding the causes of death because of diabetes mellitus in Russia. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii.* 2013;(1):11—5 (in Russian).
6. Kalashnikova M. F., Sunstov Yu. I., Belousov D. Yu., Kantemirova M. A. Analysis of epidemiological indices of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Moscow. *Saharnyi Diabet* 2014;(3):5—16. doi: 10.14341/DM201435-16 (in Russian).
7. Sabgayda T. P., Semenova V. G. Relationship between decline in cardiovascular mortality in 2013—2015 and change in mortality from other causes. *Sotsial'nye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya.* 2017;57(5). Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/915/30/lang.ru/> (accessed 05.08.2019). doi: 10.21045/2071-5021-2017-57-5-2 (in Russian)
8. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization; 2008. Available at: [http://www.who.int/health-info/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/health-info/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf) (accessed 03.07.2019).
9. Roglic G., Unwin N., Bennett P. H. The burden of mortality attributable to diabetes. Realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care.* 2005;28(9):2130—5.
10. Moriyama I. M., Loy R. M., Robb-Smith A. H. T. History of the statistical classification of diseases and causes of death. H. M. Rosenberg, D. L. Hoyert (eds). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2011. 66 p. Available at: [http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/classification\\_diseases2011.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/classification_diseases2011.pdf) (accessed 13.06.2019).
11. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision. Vol. 2. Instruction manual. 5<sup>th</sup> ed. Geneva: World Health Organization; 2016. P. 69—97.

**Коваленко И. Б.<sup>1,2</sup>, Чефранова Ж. Ю.<sup>1,2</sup>, Полянский В. Д.<sup>2</sup>, Зуева Н. С.<sup>2</sup>, Лыков Ю. А.<sup>1</sup>**

## **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА, ОБУСЛОВЛЕННОГО АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ СОННЫХ АРТЕРИЙ**

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород;  
<sup>2</sup>ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», 308007, г. Белгород

*В статье проведен анализ результатов лечения пациентов с ишемическим инсультом, обусловленным атеросклерозом брахиоцефальных артерий. Место эндоваскулярных технологий в лечении острого нарушения мозгового кровообращения до конца не определено. В работе проведен ретроспективный анализ лечения 171 пациента с атеросклеротическим подтипом ишемического инсульта. Все пациенты были разделены на две группы: пациентам 1-й группы (n=83) консервативная терапия дополнялась эндоваскулярным вмешательством в острейшем или остром периоде ишемического инсульта; пациенты 2-й группы (n=88) получали только консервативную терапию. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям. Исследовались факторы риска развития инсульта: ишемическая болезнь сердца, требующая хирургического вмешательства, гипертоническая болезнь, гиперхолестеринемия, ишемический инсульт в анамнезе, нарушение ритма сердца, сахарный диабет. Все пациенты имели более одного фактора риска. Проведен анализ непосредственных результатов: летальность, инвалидизация, степень неврологического дефицита, частота возникновения геморрагического пропитывания и геморрагической трансформации. Отдаленные результаты проанализированы у 54 человек: 32 пациента из 1-й группы и 22 пациента из 2-й группы. Качество жизни оценивалось с помощью неспецифического опросника SF-36, в котором 36 пунктов сгруппированы в 8 шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Степень инвалидизации оценивали по модифицированной шкале Рэнкин, для оценки качества жизни применяли опросник SF-36, выживаемость оценивали по шкале Каплана—Майера. Статистический анализ проводили с использованием программы Statistica 6.0.*

**Ключевые слова:** ишемический инсульт; ИСА; стентирование сонных артерий; качество жизни.

**Для цитирования:** Коваленко И. Б., Чефранова Ж. Ю., Полянский В. Д., Зуева Н. С., Лыков Ю. А. Отдаленные результаты лечения ишемического инсульта, обусловленного атеросклеротическим поражением сонных артерий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1049—1052. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1049-1052>

**Для корреспонденции:** Полянский Вячеслав Дмитриевич, врач-хирург Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа, e-mail: slaer@inbox.ru

**Kovalenko I. B.<sup>1,2</sup>, Chefranova J. Yu.<sup>1,2</sup>, Poliansky V. D.<sup>2</sup>, Zuyeva N. S.<sup>2</sup>, Lykov Yu. A.<sup>1</sup>**

## **THE REMOTE RESULTS OF TREATMENT OF ISCHEMIC STROKE CONDITIONED BY ATHEROSCLEROTIC AFFECTION OF CAROTID ARTERIES**

<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research University”, 308015, Belgorod, Russia;

<sup>2</sup>The Oblast State Budget Health Care Institution “The Prelate Joasaph Belgorod Oblast Clinical Hospital”, 308007, Belgorod, Russia

*The ischemic stroke is a disease that leads to dysfunctions in life of any individual. The mortality rate of cerebral infarcts reaches up to 39%. Besides, the most acute period of an ischemic stroke, which lasts up to 5—7 days, is especially problematic and is characterized by the highest mortality. The first day of disease results in 21.74% of deaths (out of the total annual number of deaths). The article presents the results of the analysis of treatment of the patients with ischemic stroke caused by the atherosclerosis of brachiocephalic arteries. The role of endovascular technologies in the treatment of the acute cerebrovascular cases has not been fully revealed. The retrospective analysis of treatment of 171 patients with atherosclerotic subtype of ischemic stroke was carried out. The patients were distributed in two groups: in the first group (83 patients) the applied conservative therapy was supplemented by endovascular intervention during the acute period of ischemic insult; in the second group (88 patients) the conservative therapy alone was applied. Both groups were comparable in terms of gender, age and associated diseases. The risk factors of ischemic insult were analyzed such as IHD that requires surgery; hypertensive disease; hypercholesterolemia; ischemic insult in medical history; heart dysrhythmia; diabetes mellitus. All patients had more than one risk factor. There mortality, incapacitation, degree of neurological impairment, frequency of symptoms of hemorrhagic suffusion and of hemorrhagic transformation were analyzed. The remote results were analyzed in sampling of 54 patients: 32 patients from the first group, 22 patients from the second group. The quality of life was measured using technique of non-specific survey SF-36 when its 36 items were grouped into eight scales: physical functioning, role activity, body pain, general health, vitality, social functioning, emotional state, psychological health. The degree of incapacitation was measured with the modified Rankin scale, the quality of life was examined with the SF-36 survey, the survival rate was measured with the Kaplan-Meier estimator. The statistical analysis was carried out with the help of the Statistica 6.0 software.*

**Keywords:** ischemic stroke; ICA; carotid stent; quality of life.

**For citation:** Kovalenko I. B., Chefranova J. Yu., Poliansky V. D., Zuyeva N. S., Lykov Yu. A. The remote results of treatment of ischemic stroke conditioned by atherosclerotic affection of carotid arteries. *Problemi socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1049—1052 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1049-1052>

**For correspondence:** Poliansky V. D., the surgeon of the Oblast State Budget Health Care Institution “The Prelate Joasaph Belgorod Oblast Clinical Hospital”. e-mail: slaer@inbox.ru

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

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

## Введение

Болезни сердечно-сосудистой системы занимают ведущее место в структуре смертности населения Российской Федерации. Ежегодно в нашей стране регистрируется около 450 тыс. инсультов, среди которых до 80% составляет ишемический инсульт [1—3].

В 2016 г. в Белгородской области зарегистрировано 3540 ишемических инсультов (ИИ) [4, 5]. Инвалидизация после перенесенного ИИ достигает 80%, а полная потеря работоспособности — 10% [6—7].

Летальность от церебральных инфарктов достигает 39%. При этом острейший период ИИ, длящийся до 5—7 сут, протекает особенно тяжело и характеризуется наиболее высокой летальностью. В первые сутки заболевания умирают 21,74% больных от числа погибших за год.

Среди лиц, перенесших ИИ или транзиторную ишемическую атаку (ТИА), вероятность возникновения повторного события в 15 раз превышает такую в целом в популяции [8—13].

В последнее десятилетие широкое распространение получили методики эндоваскулярного лечения пациентов с ИИ, демонстрирующие высокие показатели эффективности [14]. На данный момент арсенал рентгенохирургических методов для лечения ИИ включает селективный тромболитизис, баллонную ангиопластику и/или стентирование, механическую и аспирационную тромбэктомии. В зависимости от степени протяженности и локализации поражения брахиоцефальных артерий применимы данные методы и их комбинации.

Оценка эффективности лечения пациента с ИИ невозможна без изучения отдаленных результатов, таких как качество жизни и выживаемость. При оценке качества жизни основными критериями являются физические, психологические, уровень самостоятельности, общественная жизнь, окружающая среда. При заболеваниях, приводящих к ограничениям нормальной жизни человека, качество жизни имеет особое значение. ИИ является одним из таких заболеваний.

## Материалы и методы

В статье представлен анализ отдаленных результатов консервативного и эндоваскулярного лечения пациентов с ИИ, обусловленным атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий. Степень инвалидизации оценивали по модифицированной шкале Рэнкин, для оценки качества жизни применяли опросник SF-36, выживаемость оценивали по шкале Каплана—Майера. Статистический анализ проводили с использованием программы Statistica 6.0.

Проведено ретроспективное исследование результатов лечения из 171 истории болезни пациентов с мерцающей симптоматикой, находившихся на стационарном лечении в Белгородской областной клинической больнице Святителя Иоасафа. У всех пациентов был острый или острейший период атеротромботического подтипа ИИ. Все пациенты получили базисную и нейропротективную терапию

ИИ, согласно стандарту оказания медицинской помощи.

В исследуемую группу вошли 83 пациента, у которых базисная терапия была дополнена эндоваскулярным вмешательством — стентированием сонных артерий. Контрольную (2-ю) группу составили 88 пациентов. В контрольной группе эндоваскулярное лечение не выполнялось ввиду невозможности проведения. Базисная терапия проводилась минимум через 48 ч от момента поступления пациента в стационар, независимо от тяжести состояния пациента при поступлении.

В 1-й группе мужчин было 69 (83%), женщин 14 (17%), 2-ю группу составили 68 (77%) мужчин и 20 (23%) женщин.

В 1-й группе возрастной диапазон составил 30—76 лет, средний возраст — 58,8±9,4 года. Во 2-й группе возраст колебался от 38 до 83 лет, средний возраст — 2,7±9,6 года.

## Результаты исследования

Проведен анализ факторов риска: ишемическая болезнь сердца (ИБС), требующая хирургического вмешательства, гипертоническая болезнь, гиперхолестеринемия, ИИ в анамнезе, нарушение ритма сердца, сахарный диабет. Чаще всего у пациентов обеих групп встречались гипертоническая болезнь и гиперхолестеринемия. Все пациенты исследуемой и контрольной групп имели более одного фактора риска (табл. 1).

Среднее значение по шкале NIHSS при поступлении пациентов 1-й группы составило 10,9±6,4, 2-й группы — 6,7±4,1. Различия между группами исследовались по критерию Вилкоксона. Статистическая значимость подтверждена при уровне значимости  $p < 0,05$ .

В 1-й группе геморрагическая трансформация была у 10 (12%) пациентов, во 2-й группе геморрагических трансформаций не было.

В 1-й группе умерло 6 пациентов, во 2-й — 11, летальность составила 7,2 и 12,5% соответственно ( $p < 0,05$ ). Причиной смерти всех пациентов были отек и дислокация головного мозга, у 3 больных в 1-й группе последние сочетались с геморрагической трансформацией.

Неврологический статус пациентов оценивали при выходе из стационара. В 1-й группе количество

Таблица 1

Факторы риска развития инсульта у пациентов обеих групп ( $p < 0,05$ )

Фактор риска	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
ИБС, требующая хирургического вмешательства	17	20	32	36
Гипертоническая болезнь	77	93	83	94
Гиперхолестеринемия	30	36	48	55
ИИ или ТИА в анамнезе	13	16	25	28
Нарушение ритма сердца	12	14	14	16
Сахарный диабет	14	17	8	9
Более одного фактора риска	82	100	88	100

Таблица 2

Качество жизни пациентов

Критерий	1-я группа	2-я группа	p
Физическое функционирование	47±28	32±20	0,1
Рольное функционирование	15±33	12±26	0,9
Интенсивность боли	50±23	43±24	0,7
Общее состояние здоровья	45±18	40±16	0,2
Жизненная активность	43±20	41±22	0,8
Социальное функционирование	59±31	45±27	0,2
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	16±34	12±26	0,9
Психическое здоровье	53±21	47±22	0,9

баллов по шкале NIHSS варьировало от 0 до 15, среднее значение составило 3,64±3,9. Во 2-й группе количество баллов по шкале NIHSS варьировало от 0 до 22, среднее значение составило 5±6,1. Разница между значениями достоверна ( $p<0,05$ ).

Отдаленные результаты проанализированы у 32 пациентов 1-й группы и у 22 пациентов 2-й группы. В 1-й группе максимальный срок наблюдения составил 106 мес, в среднем 38 мес. Во 2-й группе максимальный срок наблюдения — 76 мес, в среднем 52 мес.

Для оценки функционального состояния применяли модифицированную шкалу Рэнкена, которая предполагает оценку признаков инвалидности, способность выполнять привычные действия, ухаживать за собой, перемещаться самостоятельно, с помощью других лиц или невозможность ходить и зависимость от посторонней помощи. Оценка 0—1 балл — отсутствие или легкое нарушение жизнедеятельности, 2—3 балла — пациент не способен выполнять некоторые прежние действия, самообслуживание не нарушено, может нуждаться в помощи, но ходит самостоятельно, оценка 4—5 баллов — неспособность ходить самостоятельно, пациент прикован к постели. В 1-й группе среднее значение по модифицированной шкале Рэнкина составило 3±1,7, во 2-й — 3,5±1,7 ( $p<0,05$ ).

Качество жизни оценивали с помощью неспецифического опросника SF-36, в котором 36 пунктов опросника сгруппированы в 8 шкал: физическое функционирование, рольевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье (табл. 2). Показатели каждой шкалы составлены таким образом: чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале. Из них формируют два параметра: психологический и физический компоненты здоровья.

Достоверной разницы в качестве жизни у пациентов 1-й и 2-й групп выявлено не было.

### Заключение

На основании проведенного исследования нами доказано преимущество эндоваскулярного лечения при ИИ, обусловленном атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий, перед консервативной терапией. Пациенты, перенесшие стентиро-

вание сонной артерии, имели лучшие ближайшие (меньше значение по шкале NIHSS при выписке, меньшая госпитальная летальность) и отдаленные (при одинаковом качестве жизни меньшая степень инвалидизации и более высокая продолжительность жизни) результаты. Эндоваскулярное лечение пациентов с ИИ, обусловленным атеросклерозом брахиоцефальных артерий, ведет к увеличению продолжительности жизни больных. Качество жизни у пациентов, перенесших атеросклеротический подтип ИИ, не меняется.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Верижникова Е. В., Петрусенко И. С., Шоломов И. И. Современные аспекты цитопротекторной коррекции в нейрореаниматологии. Взгляд клинического фармаколога. В кн.: Глиатилин. Сборник клинических наблюдений. М.; 2004. С. 42—55.
2. Деев А. С., Мохова Е. А. Эпидемиология инсульта в Рязани. *Инсульт. Приложение к журналу неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. 2003;(9):114.
3. Кузнецов А. Н. Церебральная эмболия: прошлое, настоящее, будущее проблемы. *Неврологический журнал*. 2004;(5):4—11.
4. Приказ департамента здравоохранения и социальной защиты населения Белгородской области № 3574 от 31.12.2015 г. Мониторинг реализации мероприятий по снижению смертности от основных причин в 2016 г. Режим доступа: [https://www.belokb.belzdrav.ru/documents/normativebase-department/?PAGEN\\_3=3&SHOWALL\\_2=1](https://www.belokb.belzdrav.ru/documents/normativebase-department/?PAGEN_3=3&SHOWALL_2=1) (дата обращения 15.06.2019).
5. Sacco R. L. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Stroke*. 2006;37(2):577—617.
6. Сулина З. А., Пирадов М. А. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. М.: МЕДпресс-информ; 2008.
7. Сулина З. А., Варакин Ю. Я. Эпидемиологические аспекты изучения инсульта. Время подводить итоги. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2007;1(2):22—8.
8. Виноградов О. И., Кузнецов А. Н. Лакунарный инсульт: гетерогенность причин. В кн.: 9-й Всероссийский съезд неврологов: тезисы докладов. Ярославль; 2006.
9. Евзельман М. А. Оптимизация системы этапной помощи больным с ишемическим инсультом. В кн.: 9-й Всероссийский съезд неврологов: тезисы докладов. Ярославль; 2006.
10. Saposnik G. Differences in stroke subtypes among natives and Caucasians in Boston and Buenos Aires. *Stroke*. 2000;31(2):2385—9.
11. Ямагучи Т. Современное состояние проблемы острого ишемического инсульта в Японии. *Инсульт. Приложение к журналу неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. 2003;(9):72—3.
12. Counsell C., Dennis M., Lewis S. Prediction of outcome after stroke. *Lancet*. 2001;358(9292):1553—4.
13. Yamanouchi T. Embolic brain infarction in nonrheumatic atrial fibrillation. *Neurology*. 1997;48:1593—7.
14. Prabhakaran S., Ruff I., Bernstein R. A. Acute Stroke Intervention: a systematic review. *JAMA*. 2015;313(14):1451—62.

Поступила 29.08.2019  
Принята в печать 05.11.2019

### REFERENCES

1. Verizhnikova E. V., Petrusenko I. S., Sholomov I. I. Modern aspects of cytoprotective correction in Neuroreanimatology. A view of clinical pharmacologist. In: Gliatilin. Collection of Clinical Observations [Gliatilin. Sbornik klinicheskikh nablyudenij]. Moscow; 2004. P. 42—55 (in Russian).
2. Deev A. S., Mohova E. A. Stroke epidemiology in Ryazan. *Insult. Prilozhenie k Zhurnalnu Neurologii i Psihiatrii imeni S. S. Korsakova*. 2003;(9):114 (in Russian).
3. Kuznecov A. N. Cerebral embolism: the past, present and future of the issue. *Neurologicheskij Zhurnal*. 2004;(5):4—11 (in Russian).

4. Order of the Department of Health and Social Welfare of the Belgorod Region No. 3574 dated 12/31/2015. Monitoring the implementation of measures to reduce mortality from major causes in 2016 [*Prkaz departamenta zdravoohraneniya i social'noj zashchity naseleniya Belgorodskoj oblasti № 3574 ot 31.12.2015 g. Monitoring realizacii meropriyatij po snizheniyu smertnosti ot osnovnyh prichin v 2016 g.*]. Available at: [https://www.belokb.belzdrav.ru/documents/normative-base-department/?PAGEN\\_3=3&SHOWALL\\_2=1](https://www.belokb.belzdrav.ru/documents/normative-base-department/?PAGEN_3=3&SHOWALL_2=1) (accessed 15.05.2019) (in Russian)
5. Sacco R. L. Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Stroke*. 2006;37(2):577—617.
6. Suslina Z. A., Piradov M. A. Stroke: diagnostics, treatment, prevention [*Insul't: diagnostika, lechenie, profilaktika*]. Moscow: MEDpress-inform; 2008 (in Russian).
7. Suslina Z. A., Varakin Yu. Ya. Epidemiological aspects of stroke researching. Time to sum up. *Annaly Klinicheskoy i Eksperimental'noy Nevrologii*. 2007;1(2):22—8 (in Russian).
8. Vinogradov O. I., Kuznecov A. N. Lacunar stroke: heterogeneity of causes. In: 9<sup>th</sup> All-Russian Congress of Neurologists: Abstracts [9-j Vserossijskij s'ezd nevrologov: tezisy dokladov]. Yaroslavl'; 2006 (in Russian).
9. Evzel'man M. A. Optimization of system of step assistance to the sick with ischemic stroke. In: 9<sup>th</sup> All-Russian Congress of Neurologists: Abstracts [9-j Vserossijskij s'ezd nevrologov: tezisy dokladov]. Yaroslavl'; 2006 (in Russian).
10. Saposnik G. Differences in stroke subtypes among natives and Caucasians in Boston and Buenos Aires. *Stroke*. 2000;31(2):2385—9.
11. Yamaguchi T. Current state of the issue of acute ischemic stroke in Japan. *Insul't. Prilozhenie k Zhurnalu Nevrologii i Psihiatrii imeni S. S. Korsakova*. 2003;(9):72—3 (in Russian).
12. Counsell C., Dennis M., Lewis S. Prediction of outcome after stroke. *Lancet*. 2001;358(9292):1553—4.
13. Yamanouchi T. Embolic brain infarction in nonrheumatic atrial fibrillation. *Neurology*. 1997;48:1593—7.
14. Prabhakaran S., Ruff I., Bernstein R. A. Acute Stroke Intervention: a systematic review. *JAMA*. 2015;313(14):1451—62.

# Реформы здравоохранения

© Шляфер С. И., 2019  
УДК 614.2

Шляфер С. И.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ЦЕНТРОВ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И ИНВАЛИДОВ В РОССИИ

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва

*Основными причинами старения населения страны являются снижение рождаемости, увеличение продолжительности жизни, рост уровня смертности лиц трудоспособного возраста. Продолжающееся старение населения приводит к увеличению числа пожилых людей, нуждающихся в социально-медицинской помощи. Повышается роль учреждений социального обслуживания.*

*Цель работы — оценить деятельность структурных подразделений центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов в России за 2007—2017 гг.*

*Проанализирована работа центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов в стране. За 2007—2017 гг. в условиях старения населения определено снижение большинства показателей работы подразделений центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов, за исключением социально-реабилитационных отделений.*

*Изучены нормативные документы, регламентирующие деятельность центров социального обслуживания и их структурных подразделений. Проанализированы сведения о работе отделений центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов (дневного пребывания, временного проживания, социально-реабилитационных, социального обслуживания на дому, специализированных социально-медицинского обслуживания на дому, срочного социального обслуживания) в России по данным Росстата за 11 лет. Использованы аналитический и статистический методы.*

*Исследование показало, что в Российской Федерации последнее десятилетие характеризуется увеличением доли лиц старше трудоспособного возраста в структуре всего населения с 20,8 до 25%. В то же время определено уменьшение показателей работы отделений временного проживания, дневного пребывания, специализированных отделений социально-медицинского обслуживания на дому, отделений срочного социального обслуживания, снижение численности социальных работников центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а :*  центр социального обслуживания; гражданин пожилого возраста; инвалид.

**Для цитирования:** Шляфер С. И. Основные показатели работы центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов в России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1053—1057. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1053-1057>

**Для корреспонденции:** Шляфер София Исааковна, д-р мед. наук, главный научный сотрудник отделения организации планирования и управления научными исследованиями ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, e-mail: [sofya@mail.ru](mailto:sofya@mail.ru)

Shliafer S. I.

## THE MAIN INDICES OF FUNCTIONING OF THE CENTERS OF SOCIAL SUPPORT OF CITIZEN OF ELDERLY AGE AND DISABLED PERSONS IN RUSSIA

The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia

*The main causes of aging of the population are decreasing of birth rate, increasing of life expectancy, increasing of mortality rate of population of able-bodied age. The continuing aging of population results in increasing of number of elderly people requiring social and medical care. The role of social service institutions is increasing. The purpose of study is to assess activities of the division's centers of social services to elderly age and disabled citizen in the Russia for 2007—2017.*

*The article presents analysis of the indices of functioning of the centers of social support of elderly population and disabled persons in the Russian Federation. In 2007—2017 in the conditions of aging of population most of the indices of divisions of the centers of social support of elderly population and disabled persons decreased except social rehabilitation divisions and divisions of social service at home.*

*The methods. The normative documents regulating activity of the centers of social services and their structural divisions are investigated.*

*The indices of functioning of divisions centers of the social support of elderly population and disabled persons such as day care, temporary residence, social and rehabilitation services, social services at home, specialized social and medical services at home, urgent social services in Russia, were analyzed according to the Federal State Statistics Service (Rosstat) for period of 11 years. The analytical and statistical methods were used.*

*Conclusion. In the Russian Federation, the last decade has been characterized by significant increase in the total proportion number of persons over working age (from 20,8 to 25,0%). At the same time, decreasing of indices of functioning of divisions of temporary residences, day care, specialized divisions of social and medical services at home, urgent social services divisions, reduction in the number of social workers centers of social services to elderly age and disabled citizens was established.*

*К е y o r d s :*  center of social support; elderly age; disabled person.

**For citation:** Shliafer S. I. The main indices of functioning of the centers of social support of citizen of elderly age and disabled persons in Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1053—1057 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1053-1057>

**For correspondence:** Shliafer S. I., doctor of medical sciences, the chief researcher of the Department of organization of planning and management of scientific researches of Federal State Budget Institution "The Central Research Institute for Health Organization and Informatics". e-mail: cofya@mail.ru

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

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

Received 08.09.2019  
Accepted 08.10.2019

Целью исследования явилась оценка деятельности структурных подразделений центров социального обслуживания (ЦСО) граждан пожилого возраста и инвалидов в России за 2007—2017 гг.

### Методика исследования

Проанализированы нормативные документы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Министерства труда и социального развития Российской Федерации, регламентирующие деятельность ЦСО и их отделений. По данным Росстата за 2007—2017 гг. проведено изучение сведений по работе отделений ЦСО граждан пожилого возраста и инвалидов: дневного пребывания, временного проживания, социально-реабилитационных, социального обслуживания на дому, специализированных социально-медицинского обслуживания на дому, срочного социального обслуживания. Использованы аналитический и статистический методы.

Выбор периода изучения объясняется тем, что с 2007 г. можно оценить показатели деятельности основных структурных подразделений ЦСО граждан пожилого возраста и инвалидов в стране по данным Росстата.

Каждый четвертый житель Российской Федерации относится к возрастной группе старше трудоспособного возраста. За последние 12 лет (2007—2018) отмечено увеличение числа лиц старше трудоспособного возраста на 25,7% (с 29 732 тыс. до 37 362 тыс.), их доли в структуре всего населения на 4,6% (с 20,8 до 25,4%). По сравнению с 1990—2006 гг. численность населения пенсионного возраста увеличилась на 6,5% (с 27 622 тыс. до 29 408 тыс.), а их доля в структуре всего населения — на 1,8% (с 18,7 до 20,5%) [1, 2].

В условиях возрастающих темпов старения населения одной из важнейших задач социальной политики является эффективная организация социального обслуживания граждан [3—5].

Ведущими учреждениями по оказанию социально-медицинской помощи населению являются ЦСО. Структура центров может изменяться в зависимости от численности и специфики обслуживаемого контингента, уровня его потребностей в услугах, наличия других медицинских и социальных учреждений на территории обслуживания [1].

Работа ЦСО регламентирована приказами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, письмом Министерства труда и социального развития Российской Федерации. Центр — учреждение, которое осуществляет организационную, практическую и координационную деятель-

ность по оказанию социальных услуг гражданам пожилого возраста и инвалидам<sup>1, 2, 3</sup>.

Задачами центра являются:

- выявление совместно с государственными и муниципальными органами здравоохранения, образования, миграционной службы и другими общественными и религиозными организациями и объединениями граждан, которые нуждаются в социальном обслуживании;
- дифференцированный учет всех граждан, нуждающихся в социальном обслуживании;
- оказание им социальных, консультативных и иных услуг постоянного, временного или разового характера;
- трудовая реабилитация граждан в лечебно-трудовых мастерских, надомных производствах, подсобных хозяйствах, находящихся в ведении центра, при соблюдении законодательства о труде и охране труда Российской Федерации;
- определение конкретных форм помощи, периодичности ее предоставления гражданам, нуждающимся в социальном обслуживании, исходя из состояния здоровья и возможности к самообслуживанию;
- привлечение различных государственных и негосударственных структур к решению вопросов оказания социальной поддержки гражданам и координация их деятельности в этом направлении<sup>2</sup> [6].

В состав центра могут входить отделения дневного пребывания, временного проживания, социального обслуживания на дому, срочного социального обслуживания, социально-реабилитационное отделение, специализированное отделение социально-медицинского обслуживания на дому<sup>2</sup>.

Изучение показателей работы центров социального обслуживания и их подразделений проводилось по данным Росстата за 2007—2017 гг. [7—9].

Полустационарная форма социального обслуживания представлена в ЦСО отделениями дневного пребывания, временного проживания и социально-реабилитационными отделениями [10, 11].

<sup>1</sup>Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2005 № 535-ст «Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Классификация учреждений социального обслуживания. ГОСТ Р 52498—2005». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200043280> (дата обращения 28.02.2018).

<sup>2</sup>Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 № 558-ст «Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Типы учреждений социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов. ГОСТ Р 52880—2007». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200060783> (дата обращения 15.03.2018).

## Реформы здравоохранения

В отделении дневного пребывания оказывают социально-бытовые, культурные услуги гражданам, которые сохранили способность к самообслуживанию и активному передвижению, предоставляют им медицинскую помощь, организацию питания и отдыха, привлекают к посильной трудовой деятельности и поддержанию активного образа жизни. Отделение временного проживания обеспечивает предоставление гражданам на срок до 6 мес благоустроенного жилья и оказывает им социальные услуги (социально-медицинские, социально-бытовые, социально-психологические, социально-педагогические, социально-экономические, социально-правовые)<sup>2, 3</sup>.

На начало 2017 г. функционировало 1882 центра социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов. В отделениях центров обслужено 217,1 тыс. человек: 90,6% в отделениях дневного пребывания и 9,4% — в отделениях временного проживания.

За 2007—2017 гг. отмечено уменьшение числа ЦСО на 15,3%, числа отделений временного проживания — на 43,3%, отделений дневного пребывания — на 28,2%, числа мест в отделениях временного проживания — на 42,2%, дневного пребывания — на 35,55%. Средняя мощность отделений временного проживания практически не изменилась (22—23 места), отделений дневного пребывания — уменьшилась с 27 до 24 мест [6—9].

За 11 лет определено сокращение числа отделений временного проживания, дневного пребывания и мест в них, что привело к снижению численности обслуженных лиц в отделениях дневного пребывания в 3,33 раза, временного проживания — в 2,74 раза (см. таблицу).

На фоне уменьшения показателей работы отделений временного проживания и дневного пребывания увеличилась деятельность социально-реабилитационных отделений [10, 11]. Социально-реабилитационное отделение предназначено для проведения социально-реабилитационных и оздоровительных мероприятий с лицами, сохранившими способность к самообслуживанию или частично ее утратившими, поддержание у граждан возможностей самореализации жизненно важных потребностей путем укрепления их здоровья, повышения физической активности, нормализации психического статуса (см. сноска<sup>2, 3</sup>).

На начало 2017 г. в России работало 818 социально-реабилитационных отделений (кабинетов) на 12 521 место, где было обслужено 506 417 человек.

<sup>3</sup> Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2007 № 532-ст «Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Термины и определения. ГОСТ Р 52495—2005». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200043127> (дата обращения 15.02.2018); Письмо Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 05.01.2003 № 30-ГК «О номенклатуре учреждений (отделений) социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901896744> (дата обращения 28.01.2018).

За 11 лет отмечен рост числа отделений (кабинетов) на 51,2%, числа мест на 27,4%, обслуженных граждан в 1,9 раза (см. таблицу).

Одной из основных форм социального обслуживания граждан пенсионного возраста и инвалидов является оказание социальных услуг на дому, направленных на продление их пребывания в привычной социальной среде для поддержания социального, психологического и физического статуса, а также на защиту их прав и законных интересов<sup>4</sup> [6]. Данная форма социального обслуживания должна компенсировать отсутствие родственного ухода, невозможность для членов семьи предоставлять уход и попечение своим старшим родственникам<sup>5</sup>.

Отделение социального обслуживания на дому граждан пожилого возраста и инвалидов обеспечивает предоставление социальных услуг гражданам по месту их проживания, предназначено для временного (до 6 мес) или постоянного оказания гражданам, частично утратившим способность к самообслуживанию и нуждающимся в посторонней поддержке, социально-бытовой помощи в надомных условиях (см. сноска<sup>2, 3</sup>).

В стране на 1 января 2017 г. функционировало 8609 отделений социального обслуживания на дому, где было обслужено почти 1,14 млн человек пожилого возраста и инвалидов.

Большинство (95,3%) граждан, получивших помощь в отделениях социального обслуживания на дому, были старше трудоспособного возраста.

За 2007—2017 гг. число отделений социального обслуживания на дому уменьшилось на 27,9%, численность обслуженных в них граждан увеличилась на 3,4% (см. таблицу). Доля обслуженных лиц пожилого возраста от общего числа зарегистрированных для надомного обслуживания увеличилась с 90,6 до 99,9%.

Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста, обслуженных в отделениях социального обслуживания на дому, был стабильно высоким (95,3—95,7%).

Численность граждан пожилого возраста и инвалидов, которые состоят на учете и ожидают своей очереди для принятия на надомное обслуживание, значительно снизилась — в 128,1 раза (с 114 743 до 896), что связано с реализацией мероприятий по росту эффективности и улучшению качества услуг в сфере социального обслуживания населения<sup>6</sup>.

Численность социальных работников отделений социального обслуживания на дому уменьшилась на

<sup>4</sup> Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 № 562-ст «Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Порядок и условия предоставления социальных услуг гражданам пожилого возраста и инвалидам. ГОСТ Р 52884—2007». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200061326> (дата обращения 27.02.2018).

<sup>5</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.02.2016 № 164-р «Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации за 2025 год». Режим доступа: <https://rosmintrud.ru/docs/government/173> (дата обращения 01.08.2017).

**Показатели работы структурных подразделений ЦСО граждан пожилого возраста и инвалидов в Российской Федерации за 2007—2017 гг. (на начало года, по данным Минтруда России) [6—9]**

Показатель	Год										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Число центров	2 223	2 266	2 264	2 219	2 185	2 196	2 200	1 985	1 988	1 895	1 882
В них отделений:											
дневного пребывания	1 099	1 099	1 066	1 026	929	833	807	735	816	773	789
временного проживания	603	576	572	523	528	510	477	415	394	350	342
Число мест в отделениях:											
дневного пребывания	29 844	28 300	26 806	25 529	23 212	22 009	21 830	19 761	20 907	18 218	19 233
временного проживания	13 405	12 564	13 089	10 922	10 968	10 745	10 171	8 942	8 769	8 101	7 742
Численность обслуженных лиц в отделениях:											
дневного пребывания	655 634	681 615	615 138	651 788	572 662	467 169	400 170	290 156	289 868	219 957	196 627
временного проживания	56 090	43 798	49 228	47 197	34 835	33 295	31 835	29 433	28 180	23 345	20 483
Число социально-реабилитационных отделений (кабинетов)	541	570	550	551	556	687	825	864	869	840	818
Число мест	9 827	10 262	9 355	8 270	9 994	10 539	14 005	13 996	13 233	11 843	12 521
Численность обслуженных лиц в отделениях (кабинетах)	264 567	320 941	352 296	506 675	558 149	800 232	936 582	875 379	924 532	689 202	506 417
Число отделений социального обслуживания на дому	11 938	11 988	11 949	11 456	11 395	11 311	11 230	10 324	9 784	8 780	8 609
Численность зарегистрированных граждан для надомного обслуживания	1 215 624	1 188 270	1 182 453	1 146 640	1 120 801	1 101 881	1 102 549	1 099 755	1 158 398	1 142 153	1 138 934
Численность обслуживаемых лиц	1 100 881	1 107 651	1 108 200	1 100 828	1 088 921	1 086 821	1 090 105	1 088 347	1 151 243	1 138 994	1 138 038
Численность социальных работников	178 579	181 726	184 147	176 363	172 526	171 185	169 475	159 432	154 118	141 517	135 983
Нагрузка на одного социального работника, человек	6,8	6,5	6,4	6,5	6,5	6,4	6,5	6,9	7,5	8,1	8,4
Число специализированных отделений социально-медицинского обслуживания на дому	1 952	1 903	1 874	1 740	1 619	1 542	1 436	1 276	844	632	588
Численность зарегистрированных граждан для надомного обслуживания	118 331	118 154	111 662	100 276	93 631	88 015	83 122	73 272	58 791	39 958	38 878
Численность обслуживаемых	101 796	106 799	102 827	94 258	89 773	85 385	80 960	71 334	57 709	39 558	38 640
Численность социальных работников	19 146	18 924	19 169	17 989	16 784	16 147	14 855	13 321	8 931	6 645	6 220
Нагрузка на одного социального работника, человек	6,2	6,2	5,8	5,6	5,6	5,5	5,6	5,5	6,6	6,0	6,3
Число отделений срочного социального обслуживания	2 101	2 099	2 055	2 037	1 943	1 991	1 975	1 823	1 841	1 863	1 766
Численность обслуженных лиц, тыс.	11 435	12 052	11 461	12 261	12 638	12 643	11 929	11 635	11 040	9 438	7 668
Число оказанных услуг, тыс.	19 492	21 382	22 097	22 372	24 056	24 711	25 681	23 703	22 184	18 259	14 163

23,85%, что может быть обусловлено низким уровнем заработной платы и ростом нагрузки на одного социального работника с 6,8 до 8,4 человека (см. таблицу).

Специализированное отделение социально-медицинского обслуживания на дому граждан пожилого возраста и инвалидов предназначено для временного (до 6 мес) или постоянного социально-бытового обслуживания и оказания доврачебной медицинской помощи в надомных условиях гражданам, частично или полностью утратившим способность к самообслуживанию и страдающим тяжелыми заболеваниями (см. сноски <sup>2,3</sup>).

Как видно из таблицы, в Российской Федерации за 2007—2017 гг. определено снижение числа специализированных отделений социально-медицинского обслуживания на дому в 3,3 раза, численности зарегистрированных граждан для надомного обслуживания в 3 раза, численности обслуживаемых граждан в 2,6 раза. Отмечается значительное (в 69,5 раза, с 16 535 до 238) уменьшение числа лиц, которые состо-

ят на учете и ожидают своей очереди для принятия на надомное обслуживание, что является результатом выполнения мероприятий по повышению эффективности и качества услуг в сфере социального обслуживания населения<sup>6</sup>.

За изученный период при снижении основных показателей работы специализированных отделений социально-медицинского обслуживания на дому определено уменьшение численности социальных работников в 3,1 раза, нагрузка на одного социального работника колебалась от 5,5 до 6,6 человека (см. таблицу).

Отделение срочного социального обслуживания обеспечивает предоставление социальных услуг разового характера гражданам, которые нуждаются в социальной помощи, направленной на поддержание жизнедеятельности (см. сноску <sup>3</sup>).

К срочным социальным услугам относятся: обеспечение бесплатным горячим питанием (наборами продуктов), одеждой, обувью и другими предметами первой необходимости, содействие в получении временного жилого помещения, в юридической помощи в целях защиты прав и законных интересов получателей социальных услуг, экстренной психологической помощи с привлечением к этой работе психологов и священнослужителей, иные срочные социальные услуги<sup>7</sup> [6].

<sup>6</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.04.2014 № 282 «О плане мероприятий («дорожной карте») «Повышение эффективности и качества услуг в сфере социального обслуживания населения (2013—2018 годы)». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499095922> (дата обращения 12.02.2018).

## Реформы здравоохранения

За 11 лет изучения число отделений срочного социального обслуживания сократилось на 15,9%, численность обслуженных лиц — на 32,9%, число оказанных услуг — на 27,3% (см. таблицу).

### Заключение

В Российской Федерации в условиях старения населения за 2007—2017 гг. отмечено:

- снижение основных показателей работы структурных подразделений ЦСО граждан пожилого возраста и инвалидов, за исключением социально-реабилитационного отделения (кабинета), что может быть связано с проведением оптимизации структуры организаций социального обслуживания населения в некоторых субъектах страны;
- значительное уменьшение численности социальных работников ЦСО в связи с низкой заработной платой и высокой нагрузкой;
- стабильно высокая потребность пожилых людей в социальных услугах, которые оказываются в ЦСО.

С увеличением в структуре населения России числа пожилых людей требуется совершенствование оказания комплексной социально-медицинской помощи с более активным участием социального сектора и привлечением негосударственных организаций.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова Н. Г., Филенко А. Б., Эпельман Б. В. Медико-социальная помощь пожилым людям. *Медицинская сестра*. 2014;(5):7—10.
2. Распределение населения по возрастным группам. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/demo14.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo14.xls) (дата обращения 28.06.2018).
3. Башкирева А. С., Шестаков В. П., Свинцов А. А., Радутто В. И., Богданов Е. А., Чернова Г. И., Черныкина Т. С. Законодательное закрепление вопросов социального обслуживания граждан пожилого возраста в Российской Федерации (обзор литературы). *Успехи геронтологии*. 2014;27(2):297—301.
4. Башкирева А. С., Шестаков В. П., Свинцов А. А., Чернова Г. И., Черныкин Т. С., Качан Е. Ю. К вопросу о совершенствовании законодательства в области социального обслуживания лиц пожилого возраста в России. *Клиническая геронтология*. 2015;(5—6):26—30.
5. Гражданкина Л. Ю., Горбунова В. В. Проблемы социально-экономической поддержки граждан пожилого возраста, проживающих в сельской местности. *Фундаментальные исследования*. 2018;(6):89—93.
6. Шляфер С. И. Анализ показателей деятельности учреждений социального обслуживания граждан пожилого возраста в Российской Федерации. *Менеджер здравоохранения*. 2013;(10):29—37.
7. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2011. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат); 2011.
8. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2015. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат); 2015.
9. Социальное положение и уровень жизни населения России. 2017. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат); 2017.
10. Васильчиков В. М. Успехи и проблемы геронтологической службы системы социальной защиты населения. *Успехи геронтологии*. 2004;13:7—20.
11. Холостова Е. И. Социальная работа: Учебное пособие. 7-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»; 2010.

Поступила 08.09.2019  
Принята в печать 08.10.2019

### REFERENCE

1. Petrova N. G., Filenko A. B., Epelman B. V. Medical and social assistance to the elderly. *Meditinskaya Sestra*. 2014;(5):7—10 (in Russian).
2. The distribution of population by age groups [Распределение населения по возрастным группам]. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/demo14.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/demo14.xls) (accessed 28.06.2018) (in Russian).
3. Bashkireva A. S., Shestakov V. P., Svintsov A. A., Raduto V. I., Bogdanov E. A., Chernova G. I., Chernyagina T. S. Legislative consolidation of issues of social services for senior citizens in the Russian Federation (literature review). *Uspekhi Gerontologii*. 2014;27(2):297—301 (in Russian).
4. Bashkireva A. S., Shestakov V. P., Svintsov A. A., Chernova G. I., Chernyagin T. S., Kachan E. Yu. On the issue of improving legislation in the field of social services for the elderly in Russia. *Klinicheskaya Gerontologiya*. 2015;(5—6):26—30 (in Russian).
5. Grazhdankina L. Yu., Gorbunova V. V. Problems of socio-economic support for senior citizens living in rural areas. *Fundamental'nye Issledovaniya*. 2018;(6):89—93 (in Russian).
6. Shlyafers S. I. The analysis of indicators of activity of establishments of social service for elderly age in the Russian Federation. *Menedzher Zdravoohraneniya*. 2013;(10):29—37 (in Russian).
7. Social status and standard of living of the population of Russia. 2011. Statistical handbook. 2011 [Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2011. Statisticheskij sbornik]. Moscow: Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat); 2011 (in Russian).
8. Social status and standard of living of the population of Russia. 2015. Statistical handbook [Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2015. Statisticheskij sbornik]. Moscow: Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat); 2015 (in Russian).
9. Social status and standard of living of the population of Russia. 2017. Statistical handbook [Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. 2017. Statisticheskij sbornik]. Moscow: Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat); 2017 (in Russian).
10. Vasilchikov V. M. Successes and problems of gerontological service of system of social protection of the population. *Uspekhi Gerontologii*. 2004;13:7—20 (in Russian).
11. Kholostova E. I. Social Work: Study Guide. [Social'naja rabota: Uchebnoe posobie]. 7<sup>th</sup> ed. Moscow: Izdatel'sko-torgovaja korporacija «Dashkov i Ko»; 2010 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2

**Карпов О. Э.<sup>1</sup>, Никитенко Д. Н.<sup>1</sup>, Камышова Д. А.<sup>1</sup>, Дьяченко П. С.<sup>2</sup>**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАЦИОНАРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 105203, г. Москва;  
<sup>2</sup>Общество с ограниченной ответственностью «Софт Эксперт», 105203, г. Москва

*Цель исследования — определение и детализация вопросов, связанных с организацией и контролем проведения рациональной фармакотерапии в рамках оказания стационарной лечебно-диагностической помощи. В статье описаны регуляторные механизмы управления процессом автоматизированного формирования и оформления врачебных назначений лекарственных препаратов и последующего их выполнения средним медицинским персоналом в медицинской информационной системе с позиции оптимизации работы и снижения трудозатрат медицинского персонала, снижения риска вероятных ошибок. Особое внимание уделено системе управляемого персонализированного и группового списания лекарств, направленной на формирование исходных данных для нормирования расхода препаратов, прогнозирования объемов их потребления и управления закупками лекарств на уровне медицинской организации.*

**Ключевые слова:** лекарственное обеспечение; назначение лекарственных препаратов; учет и списание медикаментов; закупки лекарственных препаратов; прогнозирование расхода лекарств.

**Для цитирования:** Карпов О. Э., Никитенко Д. Н., Камышова Д. А., Дьяченко П. С. Современные особенности организации автоматизированного лекарственного обеспечения стационарной медицинской помощи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1058—1063. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1058-1063>

**Для корреспонденции:** Никитенко Дмитрий Николаевич, первый заместитель генерального директора ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, e-mail: [NikitenkoDN@pirogov-center.ru](mailto:NikitenkoDN@pirogov-center.ru)

**Karpov O. E.<sup>1</sup>, Nikitenko D. N.<sup>1</sup>, Kamyshova D. A.<sup>1</sup>, Diachenko P. S.<sup>2</sup>**

## **THE MODERN CHARACTERISTICS OF HOSPITAL MEDICAL CARE ORGANIZATION**

<sup>1</sup>The Federal State Budget Institution “The N. I. Pirogov National Medical Surgery Center” of Minzdrav of Russia, 105203, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Society with Limited Liability “Soft Expert”, 105203, Moscow, Russia

*The article presents the results of identification and detailed issues of organization and control of rational pharmacotherapy in the framework of the provision of inpatient medical and diagnostic support. The regulatory mechanisms for managing the automated formation and execution of medical prescriptions for drugs and their subsequent performance by the nursing staff in the medical information system are analyzed from the standpoint of work optimizing and reducing the workload of medical personnel and risk of probable errors. The particular attention is paid to the system of controlled personalized and multiple writing off of drugs, targeted to generation of baseline data for rationing drug consumption, predicting their consumption and managing the procurement of drugs at the level of the medical organization.*

**Keywords:** drug provision; drug prescription; accounting and writing off of medications; drug procurement; prediction of drug consumption.

**For citation:** Karpov O. E., Nikitenko D. N., Kamyshova D. A., Diachenko P. S. The modern characteristics of hospital medical care organization. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):1058—1063 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1058-1063>

**For correspondence:** Nikitenko D. N., the first Deputy Director of Director General of the Federal State Budget Institution “The N. I. Pirogov National Medical Surgery Center”. e-mail: [NikitenkoDN@pirogov-center.ru](mailto:NikitenkoDN@pirogov-center.ru)

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

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

Received 23.04.2019  
Accepted 04.09.2019

В рамках оказания своевременной и качественной медицинской помощи важной задачей является совершенствование системы лекарственного обеспечения в медицинских организациях. Профессиональная реализация модели назначений лекарственных препаратов (ЛП), их выполнения и списания, а также правильного ведения медицинской документации позволяет оптимизировать работу врачебного и среднего медицинского персонала и непосредственным образом влияет на результат лечебного процесса в целом. Безопасность и качество медикаментозной терапии во многом зависят от системы

эффективного контроля указанных этапов обращения лекарственных средств и от правильной и четкой регламентации [1].

Существующая нормативно-правовая база в отношении обращения лекарственных средств направлена, как правило, на деятельность розничных аптек и оптовую продажу, а регуляторная информация для медицинских организаций носит скорее фрагментарный характер. При этом специализированных теоретико-методологических документов, которые бы определяли оптимальные алгоритмы организации процесса обращения лекарственных средств для ста-

## Реформы здравоохранения



Логическая структура информации о ЛП в МИС.

МНН — международные непатентованные наименования.

ционаров медицинских организаций с использованием автоматизированных систем управления, в настоящий момент не предусмотрено [2, 3].

В связи с этим мы пришли к необходимости усовершенствовать клинические и информационно-аналитические процессы лекарственного обеспечения лечебно-диагностического процесса в стационаре ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н. И. Пирогова», сформировав единую модель организации назначений ЛП, их выполнения и списания как часть автоматизированной системы лекарственного обеспечения (далее — Модель).

Важно отметить, что процесс врачебных назначений и их выполнения является одновременно функциями лечебно-диагностического процесса и процесса лекарственного обеспечения медицинской организации [4, 5].

Перед нами стояли следующие задачи:

- оптимизировать работу врачебного и среднего медицинского персонала и автоматизировать систему персонифицированного назначения и выполнения назначений ЛП [6];
- снизить вероятность ошибок при выборе ЛП, его дозировке, кратности применения, способа введения и прочих характеристик назначения;
- оптимизировать и автоматизировать систему учета расходования, списания и нормирования потребления ЛП.

Для выполнения поставленных задач была внедрена следующая логическая нормативно-справочная структура в базе данных медицинской информационной системы (МИС) [7—9] (см. рисунок).

### Врачебное назначение

При оказании пациенту медицинской помощи в стационарных условиях назначение ЛП производится врачом единолично, за исключением случаев, когда требуется согласование назначения ЛП с заведующим отделением или другим уполномоченным лицом.

Необходимо отметить, что функционал работы с медикаментами создан таким образом, чтобы удовлетворять потребности пользователей всех уровней. К примеру, при работе врача функционал имеет свой набор фильтров и отображает информацию по одному пациенту, при работе медицинской сестры происходит работа с несколькими пациентами и дополнительными параметрами фильтрации (набор палат, за который ответственен сестринский пост).

На данном этапе врач, производящий назначение, работает с максимально не уточненной по отношению к конкретному ЛП сущностью «Медикамент».

Медикамент — группа ЛП, объединенных для удобной и корректной реализации функции осуществления врачебных назначений, для которых действуют одновременно все нижеприведенные условия:

- одно и то же основное МНН;
- одинаковый набор остальных МНН (для комбинированных ЛП);
- одинаковая лекарственная форма (ЛФ) и свойство ЛФ (при наличии);
- одинаковые (одновременно) единицы измерения массы, объема, концентрации и уникальное значение концентрации (при наличии);
- одинаковое значение единицы назначения и коэффициента пересчета (при наличии); коэффициент пересчета применяется в случае необходимости назначения в нестандартных единицах (капли, ЕД, МЕ и пр.), что позволяет вести списание в единицах массы или объема;
- одинаковый порядок списания;
- одинаковое значение поля «Дополнительная информация» (количество и единица измерения), содержащего информацию о ЛП с особенностями дозирования.

Реализованный функционал предоставляет пользователю возможность выбрать «Медикамент» и получить информацию о том, какие ЛП (с уточнением до торговых единиц) могут быть использованы для выполнения этого назначения.

Для того чтобы соблюсти приоритет интересов пациента в получении наиболее эффективной фармакотерапии, назначение ЛП осуществляется врачом по МНН путем выбора необходимого значения из справочника медикаментов МИС. Исключением являются ЛП, не имеющие зарегистрированного в Государственном реестре лекарственных средств международных непатентованных наименований (ГРЛС МНН), группировочного или химического наименования. Назначение таких ЛП осуществляется по торговому наименованию ЛП. Отдельное правило действует при назначении комбинированного ЛП. В этом случае назначение осуществляется путем указания дозировки по основному действующему веществу (МНН1), при этом если МНН1 входит в состав нескольких ЛП или данный ЛП имеет несколько различных форм выпуска, то врач дополнительно осуществляет выбор конкретного ЛП из предложенного ИС списка.

Для адекватной поддержки работы пользователя с данной схемой в различных разделах МИС необходимо показывать итоговое количество каждого из получаемых пациентом действующих веществ в отделности. В связи с этим система раздельно хранит данные по каждому из действующих веществ, их массу, объем, концентрацию в зависимости от применимости, их порядок в составе ЛП, указание основного МНН.

При наличии медицинских показаний по решению ВК осуществляется назначение ЛП, не входящих в стандарты медицинской помощи, не входящих в перечень ЖНВЛП, по торговым наименованиям ЛП.

ЛП, не входящие в ЖНВЛП, могут быть назначены врачом в случаях обследования и лечения пациента в рамках предоставления медицинских услуг на возмездной основе за счет личных средств граждан, средств юридических лиц и иных средств на основании договора, в том числе договора ДМС, но только если это прямо оговорено условиями такого договора.

Существуют нюансы назначения ЛП, относящихся к разным группам лекарственных форм (сухие твердые, жидкие и мягкие формы). Так, при формировании назначения пациенту ЛП, относящихся к группе «Сухие (твердые) формы», врачу необходимо осуществить выбор ЛП по МНН, лекарственной форме и дозировке (массе ОДВ), далее установить разовую дозу для единичного приема/введения (количество назначаемого ЛП в единицах измерения количества назначений, мг). Размеры (площадь), при наличии, а также показатели скорости и продолжительности высвобождения действующего вещества (пластыри, системы) изначально указываются для справки врачу в справочнике ЛП в поле «Дополнительная информация».

Также есть особенности для ЛП, входящих в группу «Мягкие формы»: для них назначения доступны только в УЕ, кратной  $1/_{10}$  массы единицы формы выпуска (потребительской упаковки) — тубы, флакона, банки и пр. [7]; масса потребительской упаковки для справки указана в поле «Дополнительная информация».

При назначении врачу для справки должна быть видна информация по возможным (в соответствии с инструкциями по медицинскому применению ЛП) массам (объемам) ОДВ в формах выпуска.

При формировании назначения пациенту ЛП врач указывает разовую дозу (при этом разовая доза для разных единичных приемов/введений может отличаться), способ введения и применения, время и длительность, кратность применения (приема или введения), для ЛС, взаимодействующих с пищей, — время их употребления относительно приема пищи, длительность курса, скорость введения (при необходимости). При необходимости назначения ЛП в зависимости от возникновения предполагаемой клинической ситуации ставится признак «Ситуационное назначение» и в поле «Примечание» описываются

клинические ситуации, при которых должно происходить выполнение назначения [10].

Назначение ЛП «задним числом» допускается строго при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и оформляется в МИС не позднее 12 ч с момента фактического выполнения с отметкой «экстренное назначение».

Отмена назначения ЛП возможна по решению врача, сделавшего назначение, или по решению консилиума или ВК, а также дежурным врачом при оказании экстренной или неотложной медицинской помощи. Отмена назначения ЛП допускается по следующим основаниям:

- индивидуальная непереносимость ЛП;
- развитие или возможность развития осложнения либо возникновение побочного действия (эффекта);
- возможность неблагоприятного лекарственного взаимодействия;
- отсутствие необходимого эффекта от применения ЛП;
- отсутствие показаний к применению ЛП.

Отмена фактически выполненного назначения запрещена.

Назначение ЛП врачом-консультантом должно осуществляться в форме рекомендации. Решение о назначении ЛП по рекомендации принимает врач. Врач-консультант или дежурный врач только в случае оказания медицинской помощи в экстренном и неотложном порядке может самостоятельно сделать запись в Листе назначений (с отметкой «экстренное назначение») или отменить назначение ЛП.

Назначение ЛП, имеющих признак группового списания (обычно в эту группу включаются антисептики), в целях корректного учета движения ЛП, на конкретного пациента заблокировано ИС.

#### *Выполнение врачебного назначения*

Старшая медицинская сестра (МС) при выдаче ЛП на пост отделения должна следовать принципам рационального расходования ЛП, в том числе с учетом наименьшего остаточного срока годности. Перед фактическим выполнением назначения, если на складе сестринского поста (отделения) имеется более одного ЛП, соответствующего назначению, МС должна выбрать ЛП с размерностью формы выпуска, позволяющей максимально избежать дробного применения ЛП (приоритет 1) и с наименьшим остаточным сроком годности (приоритет 2).

При выполнении назначений на конкретную дату МС в МИС в окне «Журнал назначений», где отражены все назначения всех пациентов, размещенных на койках соответствующего отделения, выбирает необходимые назначения и производит их выполнение.

Осуществление действия «Отменить выполнение» должно быть четко ограничено правами доступа, соответственно, необходимо предусмотреть, что сделать это может только МС, которая ранее сделала отметку о выполнении назначения. При этом списа-

## Реформы здравоохранения

ние отменяется и происходит возврат (по учету) ЛП на склад отделения.

Если на момент выполнения назначения на складе подразделения (в соответствии с учетными данными в МИС) отсутствует ЛП, соответствующий назначению, выполнение назначения невозможно. В этом случае осуществляется автоматическая проверка наличия ЛП на складе аптеки [11, 12]. При наличии ЛП на складе аптеки старшая МС должна сформировать в МИС требование-накладную на пополнение склада отделения с пометкой «Срочное». Если на складе аптеки отсутствует ЛП, соответствующий назначению, МИС осуществляет проверку наличия ЛП на складе других подразделений и информирует пользователя о результатах такого действия (отсутствие или наличие с указанием наименования подразделений, где есть нужный препарат). При наличии ЛП на складе другого подразделения в случаях, когда выполнение назначения носит срочный характер, старшая МС лечащего отделения согласовывает передачу ЛП со старшей МС подразделения, где этот препарат в наличии. Если передача ЛП согласована, старшая МС передающего подразделения оформляет требование-накладную на передачу ЛП с пометкой «Срочность». В ночное время, выходные и праздничные дни, при отсутствии старшей МС процесс передачи ЛП между подразделениями организован для его выполнения МС дежурной смены.

Если ЛП, соответствующий назначению, отсутствует на всех складах, МС сообщает об этом врачу, сделавшему назначение. В случае возможности замены ЛП врач выполняет замену ЛП в листе назначений. Если замена ЛП по решению врача невозможна по медицинским показаниям, врач инициирует закупку ЛП через решение ВК. Если на складе подразделения имеется более одного торгового наименования ЛП, соответствующего выполненному назначению, с одинаковым сроком годности из разных партий, соответствующих по источнику приобретения каналу госпитализации, то МС в появляющемся окне МИС необходимо осуществить выбор ЛП для списания. В стандартных случаях выбор должен осуществляться по ЛП, соответствующему фактически выполненному назначению.

При сложном назначении ЛП, состоящего из двух и более медикаментов с разными МНН (не являющихся в данном сочетании официальным ЛП), МС должна выбрать действие «Выполнить со списанием из определенной партии», после чего осуществить выбор ЛП, соответствующего назначению, из наличия на складе подразделения.

Данный функционал потребовал полной интеграции с информационной системой финансово-хозяйственной деятельности (ИС ФХД), где реализован функционал склада больничной аптеки. Информация, передаваемая из ИС ФХД, кроме торговых единиц и срока годности, содержит сведения о серии, номере партии, источнике финансирования закупки. Кроме того, для облегчения списания сложных назначений, необходимость списания из конкретной

партии происходит для каждого из препаратов в отдельности, как уже указывалось выше, но в то же время, если для одного или нескольких составляющих необходимость отсутствует, можно указать, что необходим автоматический подбор. Это актуально для ЛП — основ для инъекций/инфузий.

Для того чтобы в складском учете не образовывались ложные остатки ЛП для препаратов, имеющих признак дробного списания, в случаях, когда первичная упаковка предусматривает исключительно индивидуальное использование одним пациентом, допускается полное списание минимальной упаковки ЛП после выполнения всех назначений данного ЛП или при выписке пациента, если прием лекарства продолжается. Так как реализация выделения и хранения на все время использования конкретной формы выпуска под конкретного пациента крайне осложняет функционал и существенно влияет на скорость обработки запросов в целом, была реализована функция списания до ближайшей целой формы выпуска. При этом в выборке приоритетно происходит списание препарата, имеющего дробный остаток на складе отделения.

Выполнение списания ЛП вне персонифицированного учета должно быть возможно только для ЛП, имеющих признак группового списания. Обычно такой признак присваивается антисептикам, персонифицированное назначение и списание которых объективно затруднено. Рекомендуются не реже одного раза в неделю осуществлять групповое списание, чтобы не накапливать ложные остатки в учете. Списание ЛП по групповому принципу осуществляется на всех пациентов отделения, прошедших лечение в период между текущим списанием и предыдущим списанием ЛП. При этом указанный период не должен превышать период между текущей датой и 1 января текущего года, чтобы не исказить данные за предыдущий финансовый период. Базой распределения на конкретного пациента, пролеченного в указанный период, рекомендуется устанавливать количество часов пребывания на койке в том отделении, которое производило выполнение врачебных назначений. При расчетах в МИС используется количество койко-часов по каждой госпитализации, времени внутрибольничных переводов в них, попадающих в промежуток между групповыми списаниями. Если учет в часах пребывания в МИС не ведется, то можно применять количество полных койко-дней.

Разумеется, групповой способ списания не отражает фактическое применение лекарства конкретному пациенту, поэтому ЛП с признаком группового списания в обязательном порядке должны включаться в расчет себестоимости и конечную стоимость койко-дня для потребителя данной услуги и не могут выставляться в виде отдельной позиции в акты выполненных работ (товаров, услуг) и счета на оплату.

В случае если врач применяет ЛП при проведении приема (манипуляции, операции и пр.), для него доступно действие, когда соответствующее назна-

## ЛИТЕРАТУРА

чение будет отражаться сразу как выполненное и становится недоступным среднему медицинскому персоналу для дальнейшей работы с ним. Рассматриваемый функционал также обладает функциями автоматического списания и списания из конкретной партии, так как указанные условия работы с препаратами врача ничем не отличаются от функционала МС.

Важной составляющей системы управления лекарственным оборотом, по нашему мнению, является учет в рамках функции выполнения и списания ЛП источника финансирования приобретения ЛП и канала госпитализации пациента. В идеале эти две характеристики должны всегда совпадать, но в реальной практике это крайне затруднительно, так как разделение склада аптеки и отделения по принципу источника приобретения лекарства — крайне нерациональный путь с финансовой точки зрения и с позиции организации лечебно-диагностического процесса. Для того чтобы обеспечить соответствие реального движения препаратов требованиям бухгалтерского учета, необходимо вести баланс расхода по источникам финансирования [13]. При этом в случае использования ЛП по источнику финансирования, соответствующему каналу госпитализации пациента, баланс расхода равен нулю. В случае списания ЛП не в соответствии с каналом госпитализации, в ИС формируется внутренняя задолженность (в формах выпуска) одного источника финансирования партий перед другим. Таким образом, для целей автоматического списания в МИС формируется вспомогательный атрибут «приоритет», определяемый в соответствии со следующим порядком: приносящая доход деятельность, государственное задание, ОМС, клиническая апробация, клинические исследования. При этом наивысшим приоритетом всегда является источник, соответствующий каналу госпитализации пациента, в случае отсутствия соответствующего ЛП начинается поиск препарата с начала указанного порядка.

Для четкого отслеживания данных задолженностей МИС должна хранить все списания с указанием источника финансирования госпитализации пациента и источника оплаты фактически использованной партии ЛП.

### Заключение

Разработанный автоматизированный механизм регламентированного управления процессом врачебных назначений позволяет медицинской организации обеспечить выполнение требований действующего законодательства в области лекарственной помощи, детально уточнив и упростив для использования каждый элемент этой системы для всех ее участников, а также заложить инструменты формирования информационной базы для расчета потребности в ЛП и прогнозирования объемов и сроков необходимых закупок медикаментов.

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

1. Никитенко Д. Н. Совершенствование системы лекарственного обеспечения многопрофильной медицинской организации: современное состояние проблемы и пути решения. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова*. 2018;(2):12—7.
2. Путило Н. В., Волкова Н. С., Цомартова Ф. В. Право граждан на лекарственное обеспечение: монография. Н. В. Путило (ред.). М.: ИЗиСП Контракт; 2017.
3. Карпов О. Э., Никитенко Д. Н., Лящев С. А. Процессный подход в организации лекарственного обеспечения. *Менеджер здравоохранения*. 2018;(7):45—56.
4. Лудупова Е. Ю. Внедрение стратегии лекарственного обеспечения в многопрофильной больнице. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2016;24(3):170—5.
5. Гусев С. Д., Гордина О. В., Бочанова Е. Н., Гусев Н. С., Поддубная Е. Л. Организация персонализированного учета лекарственных препаратов и медицинских изделий в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии. *Врач и информационные технологии*. 2014;(4):38—51.
6. Зязин Н. Г., Багрянцева Н. А. Информационные технологии в системе лекарственного обеспечения. Опыт внедрения, проблемы и решения. *Врач и информационные технологии*. 2007;(3):91.
7. Карпов О. Э., Никитенко Д. Н. Автоматизация системы лекарственного обеспечения. База данных лекарственных средств многопрофильной медицинской организации. *Врач и информационные технологии*. 2018;(3):29—44.
8. Стародубов В. И., Зарубина Т. В., Сидоров К. В., Швырев С. Л., Раузина С. Е., Королева Ю. И. Нормативно-справочная информация при построении электронного здравоохранения в России: взгляд на проблему. *Врач и информационные технологии*. 2017;(2):19—28.
9. Карпов О. Э., Никитенко Д. Н., Фатеев С. А., Петрова Н. В., Некрасова Е. С. Проектирование автоматизированной системы формирования неснижаемого аптечного запаса на примере многопрофильного стационара. *Менеджер здравоохранения*. 2018;(3):63—72.
10. Марцевич С. Ю., Навасардян А. Р., Комкова Н. А. Назначение лекарственных средств не в соответствии с официальной инструкцией по медицинскому применению (off-label). Возможные причины, виды и последствия. Правовое регулирование в Российской Федерации. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2017;13(5):667—73.
11. Михальченко А. Н. Проблема учета движения лекарственных средств в медицинских учреждениях. *Главный врач Юга России*. 2015;2(43):40—1.
12. Наркевич И. А., Умаров С. З. Технологическая модернизация процессов лекарственного обеспечения в ЛПУ. *Врач и информационные технологии*. 2012;(5):29—34.
13. Тельнова Е. А. Качественное определение потребности как основное условие доступности лекарственных средств. *Менеджер здравоохранения*. 2007;(10):12—7.

Поступила 23.04.2019  
Принята в печать 04.09.2019

## REFERENCES

1. Nikitenko D. N. Improving the drug supply system of a multidisciplinary medical organization: the current state of the problem and solutions. *Vestnik Natsional'nogo Mediko-Khirurgicheskogo Tsentra im. N. I. Pirogova*. 2018;(2):12—7 (in Russian).
2. Putilo N. V., Volkova N. S., Tsomartova F. V. Citizens' Right to Drug Supply: Monograph [*Pravo grazhdan na lekarstvennoye obespecheniye: monografiya*]. Moscow: IZiSP, KONTRAKT; 2017 (in Russian).
3. Karpov O. E., Nikitenko D. N., Lyashchev S. A. The process approach to the organization of drug provision. *Menedzher Zdravookhraneniya*. 2018;(7):45—56 (in Russian).
4. Ludupova E. Yu. Implementing a drug supply strategy in a multidisciplinary hospital. *Problemy Sotsial'noy Gigiyeny, Zdravookhraneniya i Istории Meditsiny*. 2016;24(3):170—5 (in Russian).
5. Gusev S. D., Gordina O. V., Bochanova E. N., Gusev N. S., Poddubnaya E. L. Organization of personalized registration of drugs and medical devices at the Federal Center for Cardiovascular Surgery. *Vrach i Informatsionnyye Tekhnologii*. 2014;(4):38—51 (in Russian).
6. Zyazin N. G., Bagryantseva N. A. Information technology in the drug supply system. Implementation experience, problems and solutions. *Vrach i Informatsionnyye Tekhnologii*. 2007;(3):91 (in Russian).

Реформы здравоохранения

7. Karpov O. E., Nikitenko D. N. Automation of the drug supply system. Database of medicines of a multidisciplinary medical organization. *Vrach i Informatsionnyye Tekhnologii*. 2018;(3):29—44 (in Russian).
8. Starodubov V. I., Zarubina T. V., Sidorov K. V., Shvyrev S. L., Rauzina S. E., Koroleva Yu. I. Reference information for the construction of e-health in Russia: a look at the problem. *Vrach i Informatsionnyye Tekhnologii*. 2017;(2):19—28 (in Russian).
9. Karpov O. E., Nikitenko D. N., Fateyev S. A., Petrova N. V., Nekrasova E. C. Designing an automated system for the formation of a minimum pharmacy stock on the example of a multidisciplinary hospital. *Menedzher Zdravookhraneniya*. 2018;(3):63—72 (in Russian).
10. Martsevich S. Yu., Navasardyan A. R., Komkova N. A. Prescription of drugs is not in accordance with the official instructions for medical use (off-label). Possible causes, types and consequences. Legal Regulation in the Russian Federation. *Ratsional'naya Farmakoterapiya v Kardiologii*. 2017;13(5):667—73 (in Russian).
11. Mikhailchenko A. N. The problem of accounting for the movement of drugs in medical institutions. *Glavnyy Vrach Yuga Rossii*. 2015;43(2):40—1 (in Russian).
12. Narkevich I. A., Umarov S. Z. Technological modernization of drug supply processes in hospitals. *Vrach i Informatsionnyye Tekhnologii*. 2012;(5):29—34 (in Russian).
13. Tel'nova E. A. Qualitative definition of needs as the main condition for the availability of medicines. *Menedzher Zdravookhraneniya*. 2007;(10):12—7 (in Russian).

© Федонников А. С., 2019  
УДК 614.2

Федонников А. С.

**ОНЛАЙН-КОММУНИКАЦИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, 410012, г. Саратов

Цель исследования — разработка и обоснование стратегии управления реабилитационным процессом при патологии опорно-двигательной системы на основе онлайн-коммуникации между пациентами и медицинской организацией. Проведено медико-социологическое исследование с привлечением 381 пациента, включенного в программу оказания высокотехнологичной медицинской помощи по поводу эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов на догоспитальном этапе и в периоде послеоперационной реабилитации с использованием разработанной, зарегистрированной и апробируемой в НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского государственного медицинского университета им. В. И. Разумовского интерактивной системы мониторинга и обратной связи. Сформулированы критерии результативности системы, применение которых на практике позволило констатировать ее востребованность пациентами. Выявлено, что более 91% пациентов имеют высокий уровень готовности к активной послеоперационной реабилитации и все участники исследования считают приемлемым дистанционное взаимодействие со специалистами института. Организационный эксперимент позволил установить, что за период участия в работе с системой пациенты изменили свое отношение к выбору каналов коммуникации, оказывая предпочтение тем из них, которые предполагают онлайн-взаимодействие.

Разработанная организационная технология, являясь пациентоцентричной, позволяет обеспечить приемлемое качество информационного взаимодействия при доступе к сервисам здравоохранения на основе активной обратной связи, интерактивности и персонализации. Показано, что пациенты пожилого, но трудоспособного возраста в достаточной степени восприимчивы к такой практике, поэтому использование онлайн-коммуникации обладает потенциалом влияния на пролонгацию трудовой и социальной активности, являясь одновременно фактором и инструментом доступности услуг здравоохранения.

**Ключевые слова:** онлайн-коммуникация; цифровое здравоохранение; эндопротезирование суставов; дистанционная реабилитация; трудоспособность.

**Для цитирования:** Федонников А. С. Онлайн-коммуникация в организации реабилитации пациентов травматолого-ортопедического профиля. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1064—1069. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1064-1069>

**Для корреспонденции:** Федонников Александр Сергеевич, канд. мед. наук, проректор по научной работе, начальник отдела инновационных технологий в лечении и реабилитации НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского государственного медицинского университета им. В. И. Разумовского, e-mail: fedonnikov@mail.ru

Fedonnikov A. S.

**THE ON-LINE COMMUNICATION IN ORGANIZATION OF REHABILITATION  
OF PATIENTS OF TRAUMATOLOGICAL  
ORTHOPEDIC PROFILE**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of Minzdrav of Russia, 410012, Saratov, Russia

*The purpose of the study is to design and to prove rehabilitation process management for musculoskeletal system disorders with the use of on line communication technology between patients and medical institution.*

*Material and methods. Medical and sociological study used sampling of 381 patients involved in hip-and-knee joint replacement program before the surgery and in rehabilitation period with the use of specially designed and implemented at the base of the V. I. Razumovsky Research Institute of Traumatology, Orthopedics and Neurosurgery of Saratov State Medical University interactive system of monitoring and feedback (SMF). The results. The implementation of developed criteria of SMF performance confirmed its demand among the patients. It was revealed that more than 91% of them are ready for active rehabilitation after surgery and all the participants of the study consider as acceptable the distant communication with medical specialists. The performed trial test established that for the period of interaction with SMF patients have changed their attitude to the ways of communication preferring those which suppose on line communication.*

*Conclusion. The developed organizational technology being patient-focused provided acceptable quality of informational interaction for health services access at the base of active feedback, interactivity and customization. It is shown that aged but able-bodied patients are impressionable for such practice, so using of on line communication influencing labor and social activity prolongation being both factor and instrument of health services accessibility.*

**Keywords:** on line communication; digital health; joint replacement; distant rehabilitation; labor ability.

**For citation:** Fedonnikov A. S. The on-line communication in organization of rehabilitation of patients of traumatological orthopedic profile. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):1064—1069 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1064-1069>

**For correspondence:** Fedonnikov A. S., candidate of medical sciences, epy vice-chancellor on Research Activities, the Head of the Department of Innovation Technologies in Treatment and Rehabilitation of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University”. e-mail: fedonnikov@mail.ru

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

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

Received 15.05.2019  
Accepted 04.09.2019

## Введение

Неравномерность распределения ресурсов российского здравоохранения, географическая удаленность большинства населенных пунктов не только от высокотехнологичных центров медицинской помощи, но и от организаций первичного звена, дефицит высококвалифицированных кадров в сельских территориях формируют проблему доступности медицинской помощи и реабилитации [1, 2]. Обозначенная ситуация актуализирует развитие новых организационных форм, базирующихся на использовании цифровых технологий, что позволяет, по данным зарубежных исследований, обеспечить доступность определенных медицинских услуг на основе развития сервисов онлайн-коммуникации независимо от местонахождения пациентов и медицинских специалистов [3]. Областью медицины, для которой востребовано внедрение таких технологий, является патология опорно-двигательной системы, вносящая, согласно данным международных экспертов ВОЗ и Всемирного Банка, существенный вклад в общее бремя болезней. В ее структуре по распространенности и выраженности неблагоприятных социально-экономических последствий, связанных с нетрудоспособностью, снижением качества жизни и экономической активностью пациентов, превалирует остеоартроз тазобедренных и коленных суставов [4, 5]. Следует отметить, что хирургическое лечение с применением технологии эндопротезирования крупных суставов в последние десятилетия широко реализуется в европейских странах [6]. В нашей стране ежегодно проводится более 100 тыс. таких операций в рамках программ высокотехнологичной медицинской помощи на основе квотного механизма [7]. Однако представленные системные факторы лимитируют возможность доступа к медицинским специалистам на послеоперационном этапе для формируемого массового контингента пациентов с имплантированными конструкциями, требующими постоянного реабилитационного сопровождения, что создает риск социально-экономической девальвации медицинского результата, достигнутого на этапе выполнения хирургического вмешательства. Развитие онлайн-коммуникации может явиться эффективной организационной стратегией, обеспечивающей непрерывность, преемственность и доступность необходимых сервисов здравоохранения и способствующей пролонгации социальной и трудовой активности пациентов.

## Материалы и методы

С целью обеспечения возможности управления реабилитационным процессом на основе онлайн-коммуникаций между пациентами и медицинской организацией, что концептуально отличается от существующих практик, в НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии Саратовского Государственного медицинского университета им. В. И. Разумовского (НИИТОН СГМУ) в 2018—2019 гг. разработана, зарегистрирована в Роспатенте [8] и апробируется

Система мониторинга и обратной связи (СИМОС). Данный IT-продукт реализован как web-приложение, в работу которого на основе клинико-эпидемиологической приоритетности в настоящий момент включены пациенты с артрозом тазобедренного и коленного суставов.

Организационная технология СИМОС основана на двухэтапной онлайн-коммуникации с пациентом в рамках функциональной структуры системы, модератором которой является специально привлеченный специалист — клинический психолог. Для пациента, запланированного к госпитализации в НИИТОН СГМУ, создается личный кабинет, после чего он добавляется в базу рассылки смс-уведомлений, информирующих о возможности использования рассматриваемого сервиса. Конкретизируя функциональные возможности системы, следует отметить, что блок административной информации содержит данные о необходимых для госпитализации документах с разъяснениями, условиях пребывания в стационаре и позволяет пациентам из регионов, отдаленных от крупных центров оказания медицинской помощи, подготовиться к операции, а медицинской организации — снизить риски отказов в плановой госпитализации, обеспечивая ее непрерывность. Блок психологического сопровождения пациентов позволяет на основе специально разработанных в рамках проекта опросников и стандартизированных методик получить персонализированные рекомендации по коррекции психоэмоционального состояния в период подготовки к предстоящему хирургическому вмешательству. Блок вопросов по оценке готовности пациента к реабилитации позволяет получить данные о готовности реализации модели дистанционной реабилитации, приемлемые способы коммуникации со специалистами института. Интерактивный портал обратной связи позволяет осуществить взаимодействие со специалистами института в удобном для пациента формате. В рамках реализации второго этапа взаимодействия пациент также получает смс-уведомление о возможности работы в СИМОС в послеоперационном периоде. При этом особое внимание следует обратить на следующие блоки:

- оценка потребностей пациента в организации послеоперационной реабилитации, позволяющей совершенствовать систему;
- практические рекомендации по режиму в раннем послеоперационном периоде, направленные на формирование в наиболее уязвимый после имплантации момент понимания о безопасном осуществлении важнейших бытовых манипуляций, связанных с перемещением и нагрузкой на сустав, а также иллюстрированным описанием комплекса ежедневных упражнений;
- оценочная система Harris [9], позволяющая за счет текстового, графического и анимированного инструктирования самостоятельно оценивать состояние тазобедренного сустава по международному стандарту (рис. 1).



Рис. 1. Структурно-функциональная схема СИМОС.

[25-й; 75-й перцентили]», так как не все количественные показатели соответствовали нормальному распределению (по критерию Шапиро—Уилка). Категориальные показатели представлены в виде частот, выраженных в процентах.

**Результаты исследования**

Для осуществления оценки результативности работы СИМОС проведено изучение и измерение ее востребованности пациентами на основе разработанных критериев успешности. Норматив основного критерия «отклик получателя» (в зарубежной ли-

тературе — response rate) был установлен в целях настоящей апробации на основании данных косвенных аналогичных исследований, согласно которым он колеблется в диапазоне 12,4—43% [10, 11].

Нормативные значения дополнительных критериев были установлены на основании опыта реагирования пациентов и с учетом представленной функциональной структуры системы (табл. 1).

Полученные данные на основе использования разработанных критериев позволяют констатировать в целом наличие востребованности пациентами созданного медико-социального сервиса на догоспитальном этапе и в послеоперационном периоде. Обращает на себя внимание снижение показателя «отклик получателей» на втором этапе, что свидетельствует о необходимости изучения реагирования пациентов на информирование в более ранние сроки после операции (табл. 2).

Результаты исследования показали, что пожилые люди могут активно пользоваться современными средствами коммуникации, они восприимчивы к этому виду взаимодействия. Распределение пациен-

Таблица 1  
**Критерии востребованности СИМОС**

Наименование критерия	Описание критерия	Норматив при апробации
Отклик получателей, %	Оценивает факт реагирования пациента на предложение воспользоваться сервисом в форме входа в систему	>20
Временной диапазон между рассылкой и входом в систему, сут	Оценивает время, в течение которого в систему вошло более 50% от информированного числа пациентов	<1
Кратность использования	Оценивает формирование устойчивой заинтересованности пациента в работе с системой	>1
Компонентная востребованность, %	Определяет долю функциональных блоков системы, использованных пациентами	>75

С привлечением технических возможностей СИМОС проведено медико-социологическое исследование, включившее 381 пациента на догоспитальном этапе и в периоде послеоперационной реабилитации (через 6 мес после операции).

Возраст пациентов составил 64 года, минимальный — 19 лет, максимальный — 81 год, распределение по полу свидетельствует о преобладании женщин (78,1%). Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава составляет 36,8%, коленного сустава — 63,2%.

В исследовании приняли участие пациенты, проживающие в 20 регионах России, входящих в Центральный, Приволжский, Южный и Северо-Кавказский федеральные округа (рис. 2).

Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета компьютерных программ Statistica 6.1. Данные представлены в формате «Ме-

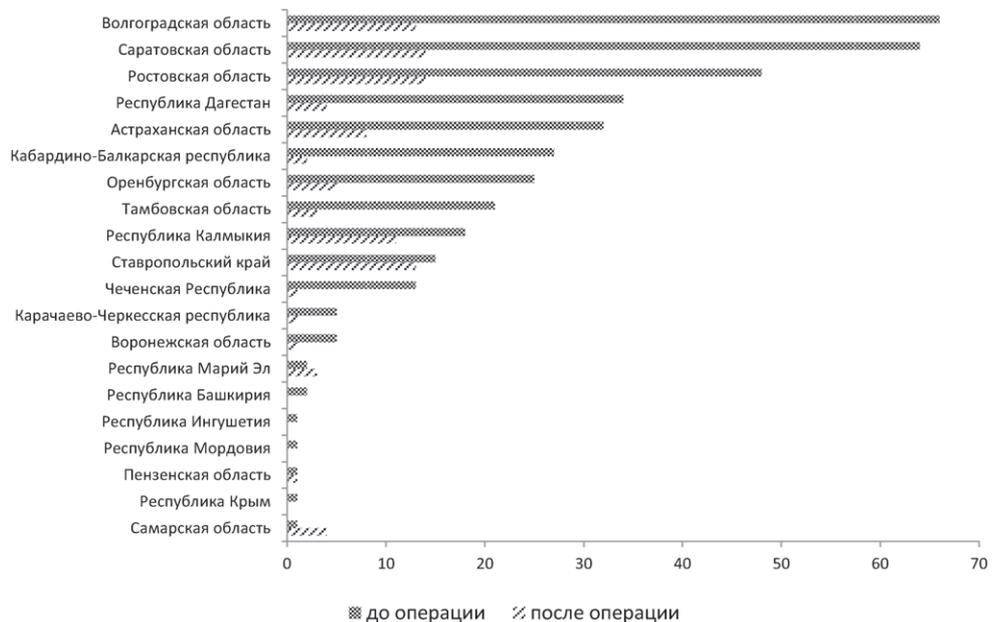


Рис. 2. Распределение пациентов по региональному признаку (абс. число).

Таблица 2

Оценка востребованности СИМОС на первом и втором этапах исследования

Наименование критерия	Результат	
	на первом этапе	на втором этапе
Отклик получателей, %	45,9	19,2
Временной диапазон между рассылкой и входом в систему, сут	<1	<1
Кратность использования	4,8	1,5
Компонентная востребованность, %	100	100

тов по признаку типа устройств, используемых для входа в СИМОС, показывает, что на догоспитальном периоде преобладает использование стационарных персональных компьютеров (58,8%), в послеоперационном — мобильных устройств (56,6%).

Распределение пациентов в зависимости от приемлемости определенных каналов коммуникации показывает, что после использования возможностей сервиса онлайн-коммуникации на догоспитальном этапе предпочтения пациентов после операции смещаются от использования традиционного способа коммуникации (телефон) к способам, предполагающим онлайн-взаимодействие субъектов (рис. 3).

Изучение с помощью СИМОС готовности пациента к активной послеоперационной реабилитации (выполнение рекомендаций по образу жизни после операции) демонстрирует ее достаточно высокий уровень: 91,3% пациентов ответили утвердительно на первом этапе исследования. Дополнительно это подтверждается тем, что 100% опрошенных пациентов считают приемлемым дистанционное онлайн-взаимодействие со специалистами института на этапе послеоперационной реабилитации.

**Обсуждение**

В условиях ограниченности ресурсов здравоохранения одним из направлений повышения доступности медицинских услуг для населения, проживающего в регионах с различающимся уровнем социально-экономического развития, является разработка и внедрение в практику технологий онлайн-коммуникации его ключевых субъектов — пациента и медицинской организации. Опыт применения онлайн-сервисов в медицине показывает, что они позволяют обеспечить приемлемое взаимодействие в системе пациент — медицинский специалист, не требуя значительных инвестиций в отраслевую инфраструктуру, что актуально для развития дистанционной реабилитации [12, 13].

Медико-социологическое исследование, проведенное на базе НИИТОН СГМУ в 2016—2017 гг. в рамках исследования рассматриваемой проблемы, выявило, что более 30% пациентов практически не наблюдаются по месту жительства у профильных специалистов. Также обнаружено, что около 90%

из них констатировали отсутствие обратной связи со стороны региональных органов управления здравоохранением, тем самым подтверждая отсутствие системной работы в организации необходимой после ресурсоемких высокотехнологичных вмешательств послеоперационной реабилитации [14]. В условиях снижения обеспеченности населения регионов специализированными ортопедическими койками на 3,3—10% и их отсутствия в некоторых регионах (Ингушетия, Мордовия, Ненецкий и Чукотский АО) создание системы дистанционной реабилитации на основе онлайн-взаимодействия позволит в определенной мере компенсировать недостаточно высокий уровень мониторинга и обратной связи со стороны региональных служб здравоохранения на этапе послеоперационной реабилитации и дефицит материально-технических и кадровых ресурсов [7, 15].

Разработанные и апробированные критерии востребованности позволяют руководству проводить анализ результативности взаимодействия с пациентом и корректировать функционал и работу системы.

Внедренная методология обеспечивает систематическое управление качеством процессов, реализуя на практике ряд базовых требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001—2015 (идентичного соответствующему международному), представленных в следующих его разделах: понимание организации и ее среды (4.1), понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон (4.2), ориентация на потребителей (5.1.2), действия в отношении рисков и возможностей (6.1), связь с потребителями (8.2.1), удовлетворенность потребителей (9.1.2), анализ со стороны руководства (9.3), улучшение (10).

В перспективе созданный онлайн-сервис позволяет внести вклад в решение ряда межотраслевых задач.

Научный анализ полученной информации позволяет осуществлять картирование регионов по качеству реабилитации профильных пациентов, что представляет ценность для органов управления здравоохранением и социальных служб в контексте решения фундаментальной проблемы центра и периферии.

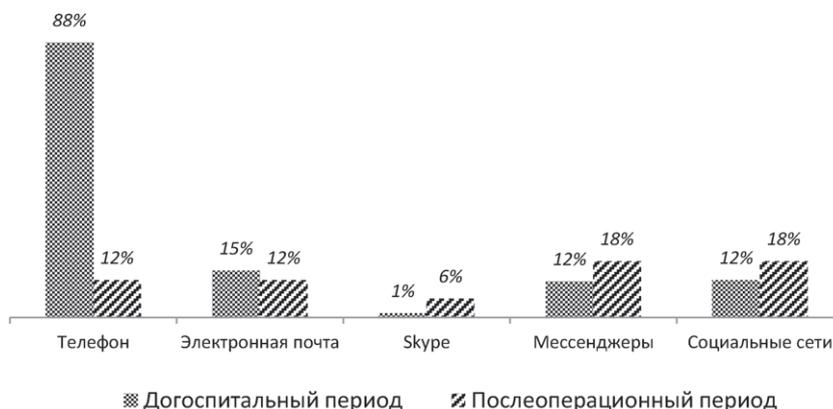


Рис. 3. Распределение пациентов по признаку приемлемого канала коммуникации.

Обеспечение дополнительного канала взаимодействия пациента и системы здравоохранения способствует повышению уровня доверия граждан к медицинским организациям, отрасли здравоохранения, а шире — к государству как источнику социальных гарантий, снижая в условиях региональной дифференциации риски этической рассогласованности на макроуровне. Помимо этого, централизованная на человеке цифровая система изначально обладает большим потенциалом доверия, так как он сам управляет важными для него процессами. Данная система позволяет диверсифицировать множественные риски современного общества, утверждая самого человека субъектом активного действия, а соответственно — ответственным за их последствия и связанные с ними риски.

Пролонгирование социальной активности определенной группы населения, с одной стороны, в условиях его старения, с другой — в контексте повышения в нашей стране пенсионного возраста, когда технология онлайн-коммуникации позволяет возвращать к профессиональной деятельности лиц еще трудоспособного возраста на основе обеспечения определенных условий снижения срока реабилитации: мониторинг и контроль медицинских специалистов, быстрый дистанционный доступ к профессиональным консультациям, интерактивное информирование, создающее основу для повышения комплаентности и участия пациентов в управлении своим здоровьем.

### Заключение

Разработанная организационная технология, являясь пациентоцентричной, позволяет обеспечить приемлемое качество информационного взаимодействия при доступе к сервисам здравоохранения на основе активной обратной связи, интерактивности и персонализации. В исследовании показано, что пациенты пожилого, но трудоспособного возраста в достаточной степени восприимчивы к такой практике, поэтому использование онлайн-коммуникации обладает потенциалом влияния на пролонгацию трудовой и социальной активности, являясь одновременно фактором и инструментом доступности услуг здравоохранения.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-013-00766 «Онлайн коммуникации как фактор повышения эффективности медицинских технологий пролонгирования трудовой активности пациентов».

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Отчет Счетной палаты о реформе здравоохранения. Режим доступа: [http://www.ach.gov.ru/press\\_center/news/21297](http://www.ach.gov.ru/press_center/news/21297)
2. Здоровое здравоохранение: шаг в будущее для российской медицины. Режим доступа: [http://image-src.bcg.com/Images/BCG-NC-report-FINAL-June\\_tcm27-195087.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/BCG-NC-report-FINAL-June_tcm27-195087.pdf)
3. Demiris G. Consumer health informatics: Past, present, and future of a rapidly evolving domain. *Yearb. Med. Inform.* 2016;1:42—7.
4. The Bone and Joint Decade. Global Alliance for Musculoskeletal Health. Key facts from The Global Burden of Disease 2012. Available at: [http://bjdonline.org/?page\\_id=1574](http://bjdonline.org/?page_id=1574)
5. Woolf A. D., Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull. WHO.* 2003;81(9):646—56.

6. Kremers M. H., Larson D. R., Crowson C. S., Kremers W. K., Washington R. E., Steiner C. A., Jiranek W. A., Berry D. J. 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
7. Миронов С. П. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2017 году. М.; 2018.
8. Федонников А. С., Моисеев Е. П. Программа мониторинга и оценки медико-организационной и социально-психологической составляющих реабилитации после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RUS 2018610955 23.11.2017.
9. Harris W. H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *J. Bone Joint Surg. Am.* 1969;51(4):737—55.
10. Dal Grande E., Chittleborough C. R., Campostrini S., Dollard M., Taylor A. W. Pre-Survey Text Messages (SMS) Improve Participation Rate in an Australian Mobile Telephone Survey: An Experimental Study. *PLoS One.* 2016;11(2):e0150231.
11. Matharu J., Hale B., Ammar M., Brennan P. A. Short message service (SMS) texting as a method of communication during on call: prevalence and experience of medical staff in a large acute NHS Trust in the UK. *Br. J. Oral Maxillofac Surg.* 2016;54(8):863—7.
12. World Health Organization. Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth. Geneva; 2016. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
13. Снопков П. С., Добрушина О. Р., Сидякина И. В. Первый опыт дистанционной реабилитации у больных после тяжелой черепно-мозговой травмы. В сб.: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы реабилитации больных с последствиями травм, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и головного мозга». Нижний Новгород; 2013.
14. 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.
15. Статистическая информация Минздрава России. Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6686-statisticheskaya-informatsiya>

Поступила 15.05.2019  
Принята в печать 04.09.2019

### REFERENCES

1. Report of Audit Chamber about health reform [Отчет Счетной палаты о реформе здравоохранения]. Available at: [http://www.ach.gov.ru/press\\_center/news/21297](http://www.ach.gov.ru/press_center/news/21297) (in Russian).
2. Healthy health: step into a future for Russian medicine [Здоровое здравоохранение: шаг в будущее для российской медицины]. Available at: [http://image-src.bcg.com/Images/BCG-NC-report-FINAL-June\\_tcm27-195087.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/BCG-NC-report-FINAL-June_tcm27-195087.pdf) (in Russian).
3. Demiris G. Consumer health informatics: Past, present, and future of a rapidly evolving domain. *Yearb. Med. Inform.* 2016;1:42—7.
4. The Bone and Joint Decade. Global Alliance for Musculoskeletal Health. Key facts from The Global Burden of Disease 2012. Available at: [http://bjdonline.org/?page\\_id=1574](http://bjdonline.org/?page_id=1574)
5. Woolf A. D., Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull. WHO.* 2003;81(9):646—56.
6. Kremers M. H., Larson D. R., Crowson C. S., Kremers W. K., Washington R. E., Steiner C. A., Jiranek W. A., Berry D. J. 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
7. Mironov S. P. Traumatism, orthopedic incidence, state of traumatology and orthopedic care for the population of Russian in 2017 [Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2017 году]. Moscow; 2018 (in Russian).
8. Fedonnikov A. S., Moiseev E. P. Program of monitoring and evaluation of medical-organizational and socio-psychological aspects of rehabilitation after hip and knee replacement. Certificate of PC software registration RUS 2018610955 23.11.2017 [Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RUS 2018610955 23.11.2017] (in Russian).
9. Harris W. H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result

Реформы здравоохранения

- study using a new method of result evaluation. *J. Bone Joint. Surg. Am.* 1969;51(4):737—55.
10. Dal Grande E., Chittleborough C. R., Campostrini S., Dollard M., Taylor A. W. Pre-Survey Text Messages (SMS) Improve Participation Rate in an Australian Mobile Telephone Survey: An Experimental Study. *PLoS One.* 2016;11(2):e0150231.
  11. Matharu J., Hale B., Ammar M., Brennan P. A. Short message service (SMS) texting as a method of communication during on call: prevalence and experience of medical staff in a large acute NHS Trust in the UK. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2016;54(8):863—7.
  12. World Health Organization. Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth. Geneva; 2016; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
  13. Snopkov P. S., Dobrushina O. R., Sidyakina I. V. First experience of distant rehabilitation after severe brain injury. In: Russian scientific and practice conference with international participation «Topical issues of rehabilitation with the consequences of trauma, musculoskeletal system and brain disorders» [*Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy rehabilitatsii bol'nyh s posledstviyami travm, zabolevaniyami oporno-dvigatel'nogo apparata i golovnogo mozga»*]. Nizhnij Novgorod; 2013 (in Russian).
  14. Fedonnikov A. S., Andriyanova E. A., Erugina M. V., Norikin I. A. Rehabilitation after hip and knee joints replacement: several results of medical and sociological monitoring. *Saratovskiy Nauchno-Meditsinskiy Zhurnal.* 2017;(4):796—9 (in Russian).
  15. Statistic information of the Ministry of Health of Russia [*Statisticheskaya informatsiya Minzdrava Rossii*]. Available at: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6686-statisticheskaya-informatsiya> (in Russian).

# Из опыта организатора здравоохранения

© Гайдаров Г. М., Макаров С. В., 2019  
УДК 614.2

**Гайдаров Г. М., Макаров С. В.**

## СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ ПОВТОРНО ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

ФБГОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, г. Иркутск

Представлены результаты социологической оценки приверженности лечению повторно госпитализированных пациентов стационаров Иркутской области и Республики Бурятия, позволившие изучить их медико-социальную характеристику, уровень информированности о собственном здоровье, имеющихся у них заболеваний и методах их лечения. Формированию выборки предшествовал выполненный с помощью экспертов отбор респондентов, позволяющий снизить влияние на результаты исследования различных факторов, наряду с приверженностью лечению обуславливающих эффективность лечебного процесса (наличие эффективных методов лечения соответствующей нозологии, качество оказанной медицинской помощи). Изучены причины повторной госпитализации, проанализированы факторы, приводящие к неполному выполнению и отказу от врачебных рекомендаций, а также факторы, способствующие увеличению приверженности лечению. Выявлено, что респонденты слабо информированы о нормальном и собственном уровне важнейших показателей их здоровья. Лишь каждый пятый из опрошенных указал, что соблюдает врачебные рекомендации в полном объеме. Основными мотивами приверженности лечению являются факторы, управляемые со стороны системы здравоохранения: подробное информирование о заболевании и назначенном лечении, внимание, уделяемое врачом своим пациентам в соответствии с их потребностями.

**Ключевые слова:** приверженность лечению; социологический опрос; пациент; стационар.

**Для цитирования:** Гайдаров Г. М., Макаров С. В. Социологическая оценка приверженности лечению повторно госпитализированных пациентов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1070—1074. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1070-1074>

**Для корреспонденции:** Макаров Сергей Викторович, канд. мед. наук, доцент, e-mail: [orgnursing@gmail.com](mailto:orgnursing@gmail.com)

**Gaydarov G. M., Makarov S. V.**

## THE SOCIOLOGICAL EVALUATION OF COMMITMENT TO TREATMENT IN RE-HOSPITALIZED PATIENTS

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of Minzdrav of Russia, 664003, Irkutsk, Russia

The article presents the results of sociological assessment of commitment to treatment of repeatedly hospitalized patients in hospitals of the Irkutsk Oblast and the Republic of Buryatia, that permitted to study their medical and social characteristics, the level of awareness of their own health, their diseases and methods of their treatment are presented. Sampling was preceded by the selection of respondents with the support of experts that reduced the impact on the study results of various factors, along with commitment to treatment, which determines the effectiveness of the treatment process (effective treatment methods for the relevant nosology, quality of medical care, etc.). The reasons for re-hospitalization were studied. The factors resulting in incomplete implementation and rejection of medical recommendations, as well as factors contributing to increased commitment to treatment were analyzed. It was established that three out of four respondents are not committed to therapy, respondents were poorly informed about the normal and their own most important indices of their health. Only one out of five of respondents indicated that they comply with medical recommendations in fullness. The main reasons for commitment to treatment are the factors that are managed by the health care system: detailed information about the disease and prescribed treatment, attention given by the doctor to their patients in accordance with their needs.

**Keywords:** medication commitment; sociological survey; patient; hospital.

**For citation:** Gaydarov G. M., Makarov S. V. The sociological evaluation of commitment to treatment in re-hospitalized patients. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1070—1074 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1070-1074>

**For correspondence:** Makarov S. V., candidate of medical sciences, associate professor of the Federal 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 04.07.2019

Accepted 04.09.2019

### Введение

Приверженность пациентов лечению в настоящее время рассматривается в качестве одного из факторов эффективности лечебного процесса в амбулаторных условиях и в условиях стационара [1].

Между тем остается открытым вопрос о влиянии роли приверженности лечению на его результативность при различных нозологических формах заболеваний с учетом медико-социальных характеристик пациентов и их состояния, а также количественная оценка данного влияния [2]. Научный ана-

## Из опыта организатора здравоохранения

лиз приверженности пациентов назначенному им лечению, выявление обуславливающих его причин, а также отрицательно влияющих на него факторов невозможно реализовать без применения социологического метода исследования, основанного на использовании специально разработанных для этого анкет [3].

Учитывая, что на эффективность лечебного процесса влияет не только приверженность пациентов лечению, но и другие факторы (наличие эффективных методов лечения соответствующей нозологии, качество оказанной медицинской помощи), важно организовать соответствующее исследование таким образом, чтобы свести их влияние к минимуму [4].

### Материалы и методы

Проведено исследование, целью которого стал социологический анализ комплаентности повторно госпитализированных пациентов стационара. В роли баз исследования выступили государственные медицинские организации стационарного типа Иркутской области и Республики Бурятия, представляющие федеральный уровень — Клиники ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России (далее — Клиники ИГМУ) и уровень субъекта РФ — ОГБУЗ «Иркутская городская клиническая больница № 3» (ИГКБ № 3), ГБУЗ «Баргузинская центральная районная больница» (БЦРБ).

На базах исследования с сентября 2018 г. по май 2019 г. проводилось анкетирование пациентов, повторно госпитализированных по поводу одного и того же заболевания в течение 5 лет. К респондентам применялись и другие критерии отбора. Из общего числа случаев повторной госпитализации были отобраны лишь те нозологии, в отношении которых применяются эффективные методы лечения, и приверженность пациентов назначенному лечению является ведущим фактором эффективности лечебного процесса. Специальные меры были также предприняты для нивелирования влияния на результат исследования такого фактора, как качество медицинской помощи, оказанной пациентам во время первой госпитализации, а также связанных с ним целесообразности и адекватности назначенного лечения. Для этого из исследования исключались те пациенты, во время первой госпитализации которых уровень качества лечения (УКЛ) первого уровня по результатам внутреннего контроля не превышал 0,92. Отбор нозологий и определение пороговой величины УКЛ осуществлялись привлеченными нами экспертами с использованием метода «Дельфи» (Delphi Method) в модификации Т. Гордона [Gordon T. J., 1968] — одной из разновидностей метода экспертных оценок, предполагающей многоэтапную процедуру коллективной экспертизы, осуществляемой с помощью карт экспертной оценки [5]. В роли экспертов выступили 8 врачей различных специальностей, работающих на базе государственных медицинских организаций г. Иркутска, соответствовавших определенным критериям (наличие

высшей квалификационной категории, стаж работы по специальности на менее 10 лет). Общее число отобранных экспертами случаев госпитализации и проанкетированных в результате пациентов составило 631.

Для анкетирования использовалась специально разработанная анкета, содержащая 35 вопросов. В структуру анкеты был включен тест Мориски—Грина (Morisky-Green test) — валидированный тест, состоящий из 4 вопросов, оценивающих приверженность лечению. Результаты теста оценивались в рамках его оригинальной методики: приверженными считались пациенты, набравшие 4 балла, недостаточно приверженными — 3 балла, не приверженными — 2 балла и менее [6].

Анкетированию предшествовали пилотаж (претест) анкет и оценка достаточного числа респондентов по общепринятой методике [7]. Число опрошенных пациентов превысило их расчетное количество, достаточное для получения статистически значимых результатов, что сделало использованную выборку репрезентативной, а результаты — статистически значимыми. В отношении рассчитанных в процессе анализа анкет показателей производилась оценка доверительных границ. В качестве значения доверительного коэффициента  $t$  Стьюдента во всех случаях использовалось 2, что обеспечило доверительную вероятность более 95% (уровень значимости  $p < 0,05$ ).

### Результаты исследования

Из общего числа принявших участие в исследовании пациентов 38,2±3,9% составили мужчины и 61,8±3,9% женщины. Возрастная структура респондентов была следующей: 0—19 лет — 1,3±0,9%, 20—39 лет — 6,7±2%, 40—59 лет — 55,8±4%, 60—79 лет — 21,9±3,3%, 80 лет и старше — 14,4±2,8%. Средний возраст респондентов был равен 49,1 года, при этом минимальный возраст составил 17 лет, максимальный — 94 года. Чуть более половины (57,1±3,9%) опрошенных пациентов состояли в браке. На момент опроса чуть менее половины (47,6±4%) респондентов были пенсионерами (16,2±2,9% из них — работающие), 6,7±2% — инвалидами, 1,9±1,3% — безработными. Среди опрошенных имели высшее образование 39,9±3,9%, среднее профессиональное — 35,3±3,8% и полное среднее — 24,7±3,4%. Среди опрошенных преобладали лица с уровнем дохода 30—49 тыс. руб. в месяц (26,3±3,5%), с доходом 20—29 тыс. руб. — 24,8±3,4%, 50 тыс. руб. и более — 18,4±3,1%, 10—19 тыс. руб. — 16,2±2,9%, 10 тыс. руб. и менее — 14,3±2,8%.

Распределение опрошенных по базам исследования было примерно равным: на Клиники ИГМУ пришлось 37,6±3,9%, на ИГКБ № 3 — 32,5±3,7%, на БЦРБ — 30±3,6% респондентов. Период с момента предшествующей госпитализации составил от 15 дней до 4 лет 8 мес, в среднем — 2,3 года. На вопрос о текущей госпитализации 90,2±2,4% указали на ее плановый характер, 9,8±2,4% поступили в стационар экстренно.

Структура ответов на вопросы об информированности пациентов по важнейшим показателям здоровья (в %;  $p \pm tm$  при  $p < 0,05$ )

Вопрос	Артериальное давление	Глюкоза крови	Холестерин
Знаете ли Вы нормальный уровень показателя?	93,2±2,0	55,2±4,0	33,0±3,7
Знаете ли вы свой обычный уровень показателя?	95,1±1,7	62,8±3,8	33,4±3,8
Насколько серьезным Вы считаете Ваше отклонение показателя:			
не является серьезной проблемой	19,0±3,1	10,5±2,4	7,6±2,1
повод для беспокойства	30,6±3,7	18,2±3,1	16,3±2,9
вызывает серьезные опасения	50,4±4,0	71,3±3,6	76,1±3,4

В структуре содержательной части анкеты использовался валидизированный тест Мориски—Грина, позволяющий оценить приверженность лечению по совокупности набранных респондентами баллов. Согласно его результатам, приверженными лечению оказались только 7,3±2,1% опрошенных пациентов, в то же время 17,6±3% были привержены недостаточно. Согласно полученным результатам, 75,1±3,4% не были привержены лечению.

Оценить приверженность опрошенных пациентов назначенному лечению также позволили вопросы анкеты, направленные на изучение их информированности об уровне важнейших показателей собственного здоровья, ответы на которые представлены в таблице.

Наиболее высокую осведомленность респонденты демонстрируют в отношении уровней артериального давления, который известен почти всем опрошенным пациентам. В то же время лишь 55,2% опрошенных знают норму глюкозы крови и лишь 33% — холестерина. Во всех случаях пациенты несколько хуже знают норму, чем собственный уровень показателя (с разницей от 0,4% для холестерина до 7,6% для глюкозы). Очень важным является то, как пациенты оценивают серьезность выявленных у них отклонений в уровне данных показателей. Во всех трех случаях оно вызывает опасения, но наибольшее беспокойство пациенты проявляют в отношении уровня холестерина (3 из 4), в то время как повышенное артериальное давление каждый пятый опрошенный не считает большой проблемой, оно вызывает серьезные опасения примерно у половины респондентов.

Распределение опрошенных пациентов в зависимости от класса имеющегося у них основного хронического заболевания представлено на рис. 1. Данное распределение не является в полной мере структурой госпитализированной заболеваемости в связи с тем, что в исследование были включены пациенты лишь с теми нозологиями, в отношении которых разработаны и применяются эффективные методы лечения.

Структура заболеваний, представленная на рис. 1, демонстрирует существенное преобладание болезней системы кровообращения, которые были причиной повторной госпитализации каждого второго опрошенного пациента. На болезни нервной системы, органов пищеварения и органов дыхания пришлось в совокупности чуть более 40%.

Постоянно наблюдаются у врача (терапевта, кардиолога, эндокринолога, невролога) по поводу хронического заболевания 62,8±3,8% пациентов. При этом преимущественной медицинской организацией чаще выступает государственная поликлиника, находящаяся по месту жительства (74,3±3,5% случаев). Существенно меньше опрошенных пациентов указали на государственные и частные медицинские центры (13,2±2,7 и 5,7±1,8% соответственно). Около 7% респондентов нигде амбулаторно не наблюдаются, 4,4±1,6% из них периодически госпитализируются планово, 2,4±1,2% вообще получают медицинскую помощь только в случае экстренной госпитализации. Наибольший удельный вес в структуре опрошенных имеют пациенты, обращающиеся к врачу по поводу хронического заболевания нерегулярно (51,8±4,0%). Наблюдаются у врача чаще, чем один раз в 3 мес 16,6±3%, один раз в полгода — 13,5±2,7%, один раз в год — 11,4±2,5%; 6,7±2% пациентов вообще не обращаются к врачу.

На вопрос об уровне информированности о своих хронических заболеваниях, включая возможные осложнения, причины их развития, необходимые лекарственные препараты, режим их приема, уровни оцениваемых лабораторно показателей, лишь 33,8±3,8% опрошенных ответили, что полностью информированы и хорошо ориентируются в методах контроля и лечения своей болезни. Значительное число (41,8±3,9%) респондентов указали в анкетах, что информированы не полностью и не знают многого о своем заболевании, а 24,4±3,4% опрошенных не знают о своей болезни практически ничего.

Хотя основным источником получения информации об имеющихся у пациентов проблемах со здоровьем чаще всего является лечащий врач (23,6±3,4% случаев), почти равным по удельному весу источником выступает интернет (23,1±3,4%). Далее в порядке снижения значимости в роли источника информации выступают родственники и знакомые (11,3±2,5%), реклама (6±1,9%), статьи в популярных изданиях (5,2±1,8%). Лишь 4,3±1,6% опрошенных посещали специальную школу для пациентов с данным заболеванием. Указали в качестве источника информации специализированную медицинскую литературу 2,1±1,1% пациентов.

Лишь 20,1±3,2% респондентов указали, что принимают назначенные им лекарственные препараты и соблюдают предписанные рекомендации строго в

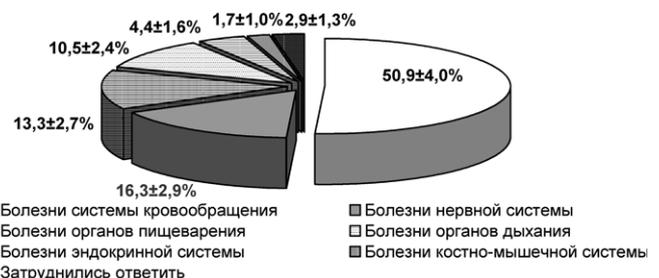


Рис. 1. Распределение респондентов в зависимости от диагноза основного хронического заболевания (в % к итогу).

Из опыта организатора здравоохранения



Рис. 2. Структура ответов на вопрос о ведущей причине прекращения приема назначенных лекарственных препаратов (в % к итогу).

соответствии с назначениями лечащего врача. Больше всего опрошенных (34,7±3,8%) стараются соблюдать врачебные назначения, однако часто забывает сделать это в полном объеме. Признались в нерегулярном приеме лекарств и выполнении назначений, их самостоятельном прекращении, изменении дозы препаратов 19,7±3,2% пациентов. Совмещали прием рекомендованных врачом препаратов с выбранными самостоятельно, в роли которых выступают в основном биологически активные добавки, а также препараты, приобретаемые по советам знакомых и благодаря рекламе, 17,1±3% опрошенных. Ответ, согласно которому пациент вообще не принимает лекарственных препаратов, полагая, что вред от их приема больше, чем польза, либо по другим причинам, дали 6,2±1,9% пациентов. На то, что им не назначены лекарственные препараты, указали лишь 2,2±1,2% опрошенных.

Следующие три вопроса анкеты имели целью установить частоту и мотивы пропуска приема назначенных препаратов. При ответе на вопрос «Как часто случается, что Вы забывали вовремя принять назначенный Вам врачом лекарственный препарат?» 48,3±4% опрошенных выбрали вариант «достаточно часто». Вариант «очень часто» выбрали 27,3±3,5% респондентов. На вариант «очень редко» указали лишь 24,4±3,4% ответивших. Вопрос «Пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?» получил 54,2±4% положительных ответов. В то же время число респондентов, ответивших положительно и отрицательно на вопрос «Если вы чувствуете себя плохо после приема лекарств, пропускаете ли Вы следующий прием?», оказалось примерно равным, с небольшим преобладанием вторых (36,1±3,8 и 38,2±3,9% соответственно), и лишь 25,7±3,5% указали на необходимость консультации врача для принятия решения.

На вопрос, заданный пациентам о том, готовы ли они принимать лекарственные препараты на протяжении всей жизни, большинство опрошенных ответило утвердительно, выбрав следующие варианты. Ответ «Да, если я буду знать, что прием лекарствен-

ных препаратов очень важен (например, улучшит прогноз заболевания, продолжительность и качество жизни)» был получен от 44,7±4% ответивших. Ответ «Да, только если я буду ощущать положительный эффект от действия препарата» выбрали 24,7±3,4% респондентов. Остальные дали отрицательные ответы, выбрав варианты «Нет, надеюсь, что после нормализации показателей прием препаратов лучше прекратить» (в 18,1±3,1% случаев) и «Нет, боюсь, что длительный прием препаратов больше навредит моему здоровью» (12,5±2,6%).

Изменить свой образ жизни в соответствии с врачебными рекомендациями (придерживаться определенной диеты, повысить уровень физической нагрузки и т. д.) готовы меньше половины опрошенных. Из них 26,5±3,5% ответили на соответствующий вопрос, что изменение образа жизни ими запланировано, но в перспективе. Лишь 15,4±2,9% планируют поменять его в ближайшем времени. Еще 39,8±3,9% опрошенных не собираются менять свой образ жизни из-за заболевания, а 11,3±2,5% пациентов уже изменили его в связи с болезнью. В 7,1±2,0% случаев респонденты указывают, что им не было дано врачебных рекомендаций по поводу изменения образа жизни.

На рис. 2 представлены указанные респондентами причины прекращения приема назначенных им лекарственных препаратов. Лишь каждый третий пациент почти не пропускает прием назначенных ему препаратов, еще в 2,2±1,2% случаев, со слов пациентов, препараты им назначены не были. Основной причиной прекращения приема лекарственных препаратов пациентами стало отсутствие ощутимого положительного эффекта, на что в анкетах указали 24,6±3,4% респондентов. Следующей по удельному весу причиной стало опасение нанести вред здоровью при длительном приеме лекарств, что отметили 10,3±2,4%. Менее 10% в структуре ответов пришлось на забывчивость, появление побочных эффектов и большое число принимаемых препаратов. Наиболее редкой причиной отказа от препаратов стало сомнение в правильности назначенного лечения, на которое указали 2,7±1,3% респондентов.

Завершающим в анкете стал вопрос о том, что, по мнению респондентов, в наибольшей степени спо-



Рис. 3. Структура ответов на вопрос о факторах, способствующих соблюдению пациентами врачебных рекомендаций (в % к итогу).

собствует (могло бы способствовать) более полному выполнению ими врачебных рекомендаций (прием лекарств в назначенных дозах, соблюдение диеты, режима). Структура ответов на него представлена на рис. 3. Важнейшие причины, способствующие соблюдению пациентами врачебных рекомендаций, что повышает их приверженность лечению, лежат в плоскости организации медицинской помощи. Подробное информирование пациентов об их заболевании и назначенном им лечении выбрал почти каждый третий респондент, и на достаточное внимание к пациенту со стороны врача указал каждый пятый. На прочие факторы, обуславливающие приверженность терапии (снижение цен на лекарственные препараты, ощущение их положительного эффекта и поддержку окружения пациента), в совокупности пришлось менее 40%. Лишь 6,2±1,9% пациентов затруднились назвать соответствующие причины.

### Выводы

1. Приверженность повторно госпитализированных пациентов лечению является низкой. Согласно результатам теста Мориски—Грина, трое из четырех опрошенных не привержены терапии.

2. Опрошенные пациенты демонстрируют слабые знания о нормальном и собственном уровне важнейших показателей их здоровья (чуть больше половины из них знают нормальный уровень глюкозы в крови и только каждый третий — уровень холестерина), при этом респонденты хуже знают норму показателя, чем его значение у них. Отмечающееся у пациентов отклонение показателей от нормального уровня от четверти до половины из них, в зависимости от показателя, не считают серьезной проблемой.

3. Среди причин повторной госпитализации у пациентов, отобранных экспертами для изучения их приверженности лечению, преобладают болезни системы кровообращения, болезни нервной системы и органов пищеварения.

4. Информированы о своем заболевании не полностью четверо из десяти респондентов, почти каждый четвертый не знает о своей болезни практически ничего. При этом в качестве основного источника информации наряду с лечащим врачом пациенты указывают интернет.

5. Лишь каждый пятый из опрошенных пациентов указал, что соблюдает врачебные рекомендации в полном объеме, в то же время каждый пятый опрошенный признался в нерегулярном приеме лекарственных препаратов, изменении их дозы и самостоятельном прекращении.

6. Хотя почти 70% опрошенных готовы принимать лекарственные препараты на протяжении всей жизни, изменить ее образ в соответствии с лечеб-

ными рекомендациями готовы лишь около 40% респондентов, еще столько же не хотят его менять.

7. Основными причинами прекращения приема назначенных пациентам препаратов являются отсутствие ощутимого положительного эффекта, опасение нанести вред здоровью и элементарная забывчивость. Основными мотивами приверженности лечению являются факторы, управляемые со стороны системы здравоохранения: подробное информирование о заболевании и назначенном лечении наряду с достаточным вниманием врача, уделяемым своим пациентам.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Козловский В. И., Симанович А. В. Приверженность к терапии у пациентов с артериальной гипертензией II степени. Обзор литературы и собственные данные. *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. 2014;2(13):6—16.
2. Мищенко М. А., Кононова С. В. Анализ факторов, влияющих на приверженность к гипохолестеринемической терапии. *Медицинский альманах*. 2014;1(31):95—8.
3. Седова Н. Н. Проблематика, методология и практический смысл инициативных исследований в отечественной социологии медицины. *Социология медицины*. 2012;2(21):15—7.
4. Моисеева М. В., Викторова И. А., Трухан Д. И., Багисшева Н. В. Прогноз низкой приверженности к терапии у пациентов с артериальной гипертензией на этапе оказания первичной медико-санитарной помощи. *Трудный пациент*. 2018;3(16):16—9.
5. Gordon T. J. New Approaches to Delphi in Technological Forecasting for Industry and Government. J. R. Bright (ed.). Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, Co.; 1968. 192 p.
6. Morisky D. E., Green L. W., Levine D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med. Care*. 1986;1(24):67—74.
7. Татарников М. А. Зачем нужна стандартизованная методика социологического опроса в здравоохранении? *Социология медицины*. 2013;2(23):11—22.

Поступила 04.07.2019  
Принята в печать 04.09.2019

### REFERENCES

1. Kozlovskij V. I., Simanovich A. V. Adherence to therapy in patients with arterial hypertension grade II. Literature review and own data. *Vestnik Vitebskogo Gosudarstvennogo Medicinskogo Universiteta*. 2014;2(13):6—16 (in Russian).
2. Mishchenko M. A., Kononova S. V. Analysis of factors influencing adherence to lipid-lowering therapy. *Medicinskij Al'manah*. 2014;1(31):95—8 (in Russian).
3. Sedova N. N. Problems, methodology and practical sense of initiative research in the national sociology of medicine. *Sociologiya Mediciny*. 2012;2(21):15—7 (in Russian).
4. Moiseeva M. V., Viktorova I. A., Truhan D. I., Bagisheva N. V. The forecast of low adherence to therapy in patients with arterial hypertension at the stage of providing primary health care. *Trudnyj Pacient*. 2018;3(16):16—9 (in Russian).
5. Gordon T. J. New Approaches to Delphi in Technological Forecasting for Industry and Government. J. R. Bright (ed.). Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall, Co.; 1968. 192 p.
6. Morisky D. E., Green L. W., Levine D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med. Care*. 1986;1(24):67—74.
7. Tatarnikov M. A. Why do we need a standardized method of public opinion polls in health care? *Sociologiya Mediciny*. 2013;2(23):11—22 (in Russian).

**Коршевер Н. Г.<sup>1</sup>, Помошников С. Н.<sup>2</sup>**

## ИССЛЕДОВАНИЕ УПРАВЛЯЕМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, 410012, г. Саратов;

<sup>2</sup>НИИ травматологии, ортопедии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, 410002, г. Саратов

*Управляемость (степень выполнения управленческих решений) служит одним из интегральных показателей эффективности функционирования любой организации. Цель работы — исследование управляемости медицинских организаций и обоснование направлений ее оптимизации.*

*Проведено анонимное анкетирование экспертов — 92 врачей-организаторов, критериями отбора которых служили опыт профессиональной деятельности, компетентность и степень согласованности мнений.*

*Оценена управляемость медицинских организаций, в том числе по сферам их деятельности: более часто принимались решения, имеющие отношение к лечебно-диагностическому процессу, экономической и финансовой деятельности. Определена структура причин невыполнения решений, разработаны соответствующие направления оптимизации: укрепление исполнительской дисциплины, повышение уровня профессиональных знаний лиц, принимающих решения, получение своевременной, достоверной и полной информации, необходимой для принятия решений, усиление контроля за качеством решений и их выполнением, улучшение системы мотивирования исполнителей; включение исполнителей в механизм выработки решений, увеличение доли инновационных решений, максимальное исключение дублирования организационного порядка, использование различных стилей руководства при организации выполнения решений, совершенствование координационных механизмов согласованной работы организации.*

*Результаты исследования существенно дополняют представления об управляемости медицинских организаций, направлениях и перспективах ее оптимизации.*

*Полученные материалы могут быть реализованы в повседневной практике медицинских организаций, а также профессиональной подготовке руководителей здравоохранения.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** управляемость; медицинские организации.

**Для цитирования:** Коршевер Н. Г. Помошников С. Н. Исследование управляемости медицинских организаций. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1075—1079. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1075-1079>

**Для корреспонденции:** Коршевер Натан Григорьевич, д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения (с курсами правоведения и истории медицины) ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, e-mail: [korshever@bk.ru](mailto:korshever@bk.ru)

**Korshever N. G.<sup>1</sup>, Pomoshnikov S. N.<sup>2</sup>**

## THE STUDY OF MANAGEABILITY OF MEDICAL ORGANIZATIONS

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of Minzdrav of Russia, 410012, Saratov, Russia; <sup>2</sup>The Research Institute of Traumatology, Orthopedics and Neurosurgery of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of Minzdrav of Russia, 410012, Saratov, Russia

*The controllability (the grade of management decision implementation) is one of the integral indices of management efficiency for each company or organization. The purpose of the study is to investigate controllability of medical organizations and to stipulate the directions for its optimization.*

*Material and methods. The anonymous questionnaire survey was carried on involving 92 medical managers selected by such criteria as professional experience, competence and agreement dimensions.*

*The results. The controllability in medical organization management was assessed including differential estimation by medical areas with the following outcomes. Most regularly, the decisions are taken by management staff are associated with treatment and diagnostic process, economic and financial areas. The role of the structure of non-effected decisions (44.3±5.2% — unexpected adverse events, 31.8±4.9 — low-levelled executive discipline, 23.9±4.5 — decision-making defects) was emphasized and such corresponding optimization directions as executive discipline enforcement; professional re-training of decision-makers; retrieval of timely, and complete information for decision-making; reinforced control of decision quality and implementation; improved motivation system for executives; inclusion of executives into decision-making process; increased innovative decision segment; maximally avoided double organizing measures and exclusion for decision documentation of purely mobilizing appeals; the combination of various management styles in the implementation process; the improvement of coordination of organizing mechanisms as well.*

*Discussion. The obtained results significantly contribute to the notion of medical institution controllability, directions and prospects of its optimization.*

*Conclusion. The results of study can be implemented in everyday practice of medical institutions as well as in professional training of health care managers.*

**Key words:** controllability; medical institutions.

**For citation:** Korshever N. G., Pomoshnikov S. N. The study of manageability of medical organizations. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1075—1079 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1075-1079>

**For correspondence:** Korshever N. G., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Public Health and Health Care (with Courses of Jurisprudence and History of Medicine) of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University”, e-mail: [korshever@bk.ru](mailto:korshever@bk.ru)

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

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

## Введение

Управляемость может служить одним из интегральных показателей эффективности функционирования любой организации, в том числе медицинской. В качестве основного критерия измерения управляемости принята степень выполнения управленческих решений. При этом управляемость означает степень контроля, который управляющая подсистема осуществляет по отношению к управляемой, с одной стороны, и степень автономии, которую управляемая подсистема сохраняет по отношению к управляющей, — с другой. По мнению А. И. Пригожина, потеря управляемости входит в число опасных организационных патологий (устойчивых нарушений оптимального функционирования) [1]. Вместе с тем, несмотря на бесспорные актуальность и важность, управляемость медицинских организаций изучена недостаточно.

Цель работы заключается в исследовании управляемости медицинских организаций и обосновании направлений ее оптимизации.

## Материалы и методы

Проведено анонимное анкетирование экспертов — 92 врачей, проходивших цикл усовершенствования в центре дополнительного профессионального образования института подготовки специалистов высшей квалификации и дополнительного профессионального образования Саратовского государственного медицинского университета им. В. И. Разумовского по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». Критериями отбора стали опыт профессиональной деятельности ( $21,0 \pm 2,4$  года;  $M \pm \sigma$ ), компетентность (методом самооценки определялся коэффициент компетентности — среднее значение уровня теоретических знаний в области общественного здоровья и здравоохранения —  $4,2 \pm 0,2$  балла, практических навыков —  $4,3 \pm 0,3$ , способности к прогнозированию —  $4,1 \pm 0,2$ , а также степень согласованности мнений, которая рассчитывалась с использованием коэффициента конкордации Кендалла — коэффициента множественной ранговой корреляции). Уровень данных характеристик соответствовал требованиям, которые предъявляются к экспертам [2].

Респонденты представляли медицинские организации стационарного ( $51,4 \pm 5,2\%$ ,  $P \pm m$ ) и амбулаторно-поликлинического ( $48,6 \pm 5,2\%$ ) профилей, их в возраст составил  $49,8 \pm 4,5$  ( $M \pm \sigma$ ) года. Женщин было  $80,4 \pm 4,1\%$ , мужчин —  $19,6 \pm 4,1\%$ , из них состояли в браке  $74 \pm 4,6\%$ .

В зависимости от занимаемой на момент анкетирования должности опрошенные распределились следующим образом: главные врачи (начальники) медицинских организаций —  $8,6 \pm 2,9\%$ , заместители руководителей (начальников) —  $44,3 \pm 5,2$ , заведующие (начальники) структурных подразделений — врачи-специалисты —  $31,4 \pm 4,8$ , врачи-специалисты —  $15,7 \pm 3,8$  (должности указаны в соответствии с положениями Приказа Министерства здравоохране-

ния Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»). Анкета разработана авторами статьи.

Результаты исследования оценивались либо в процентах, либо по специально разработанной 10-балльной шкале (более 7—10 баллов — имеет существенное значение, более 4—7 баллов — важное значение, более 1—4 балла — имеет значение, 0—1 балл — не имеет значения).

Статистический анализ полученных материалов (репрезентативность выборочной совокупности, нормальность распределения, достоверность различий с использованием параметрического метода Стьюдента и непараметрического метода Манна—Уитни) осуществляли с помощью программного пакета Statistica.

Формат представления данных —  $P \pm m$ , где  $P$  — относительная величина,  $m$  — ее ошибка;  $M \pm \sigma$ , где  $M$  — средняя величина,  $\sigma$  — среднее квадратическое отклонение.

## Результаты исследования

Респонденты распределили принимаемые в их медицинских организациях решения по степени выполнения:  $76,9 \pm 4,4\%$  выполнялись,  $23,1 \pm 4,4\%$  — не были выполнены, т. е. управляемость составила  $0,77$ .

Структура решений по сферам деятельности медицинских организаций представлена в табл. 1.

Из данных табл. 1 следует, что значимо более часто принимались решения, имеющие отношение к лечебно-диагностическому процессу, экономической и финансовой деятельности ( $p \leq 0,05$ ).

Сравнительный анализ выполнения решений по сферам деятельности медицинских организаций показал, что здесь по управляемости (от 70 до 81% при ошибках 0,05 и 0,04 соответственно) статистически достоверных различий не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Анализ причин невыполнения решений показал, что в  $44,3 \pm 5,2\%$  случаев это были непредвиденные явления, в  $31,8 \pm 4,9$  — низкая исполнительская дисциплина, в  $23,9 \pm 4,5$  — пороки решения.

В табл. 2 представлена характеристика составляющих основных причин невыполнения решений в медицинских организациях.

Таблица 1

Структура решений по сферам деятельности медицинских организаций

Сфера деятельности	Доля, %
Лечебно-диагностический процесс	24,3±4,5
Организационно-методическая работа	10,2±3,2
Экономическая и финансовая деятельность	22,3±4,3
Снабжение	8,9±3,0
Ремонт, в том числе аппаратуры	6,9±2,6
Кадры	8,5±2,9
Соблюдение санитарного законодательства	5,8±2,4
Коммуникации (транспорт, связь, информация)	6,5±2,6
Изменение или введение новых правил работы, отчетности, делопроизводства и т. п.	6,6±2,6
Итого...	100

Из опыта организатора здравоохранения

Из данных табл. 2 следует, что в структуре непредвиденных явлений организационная неопределенность и непланируемые изменения имели место в равных количествах случаев, когда решения не были выполнены.

В структуре пороков принятия решения статистически достоверно преобладало отсутствие предвидения условий (общих и конкретных) выполнения заданий, т. е. игнорирование необходимых условий ( $p \leq 0,05$ ).

В рамках низкой исполнительской дисциплины превалировала необязательность исполнителя ( $p \leq 0,05$ ).

Опрошенные указали, что в 47,0±5,2% случаев принятия решений руководством медицинских организаций к этому процессу привлекались и подчиненные-исполнители.

Определена структура информации, которая использовалась при принятии решений, по ее надежности: 54,7±5,2% случаев — объективная, полная и своевременная, 15,6±3,8 — объективная, полная, но несвоевременная, 11,3±3,3 — объективная, неполная, своевременная, 9,7±3,1 — объективная, неполная, несвоевременная, 8,7±2,9 — не объективная.

Принимаемые в медицинских организациях решения были распределены по качеству их формулировки: 80±4,2% — понятная, 15±3,7 — не совсем понятная, 5±2,3 — не понятная.

Респонденты определили направления оптимизации управляемости медицинских организаций. Их можно разделить на две более и менее значимые группы ( $p \leq 0,05$ ). В первую вошли: укрепление исполнительской дисциплины, повышение уровня профессиональных знаний лиц, принимающих решения, получение своевременной, достоверной и полной информации, необходимой для принятия решений, усиление контроля за качеством решений и их выполнением, улучшение системы мотивирования исполнителей. Все они были оценены в рамках 5—6 баллов по 10-балльной шкале, т. е. имеют важное значение.

Вторую группу направлений оптимизации составили включение исполнителей в механизм выработки решений, увеличение доли инновационных решений, максимальное исключение дублирования организационного порядка (когда руководитель указывает подчиненным делать то, что и без его распоряжения входит в их служебные обязанности), воздействия высшего руководителя на участках, за которые формально отвечают руководители среднего и низового звеньев, а также исключения из текстов решений сугубо мобилизационных призывов, которые ни к чему конкретному не обязывают, использование различных стилей руководства при организации выполнения решений, совершенствование координационных механизмов согласованной работы организации. Составляющие данной группы были оценены не выше 4 баллов (имеют значение).

Достоверных различий между направлениями внутри каждой из представленных групп не установлено ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2

Характеристика составляющих основных причин невыполнения решений в медицинских организациях

Непредвиденные явления	Доля, %
Организационная неопределенность (вызывается разного рода срывами работ из-за ненадежности внешних и внутренних связей, что в значительной мере связано с невыполнением обязательств или поставок внешними организациями, несогласованностью действий различных подразделений внутри организации, авариями, поломками и т. п.)	50,1±5,2
Непланируемые изменения (произошли события, сделавшие выполнение задач в новых условиях невозможным, нецелесообразность выполнения решения не могла быть предвидена в процессе его подготовки, например изменение условий осуществления лечебно-диагностического процесса, поставка нового оборудования и внедрение новых технологий)	49,9±5,2
<b>Пороки решения</b>	
Отсутствие предвидения условий (общих и конкретных) выполнения заданий, хотя их можно было предвидеть, т. е. игнорирование необходимых условий	28,4±4,7
Задания, содержащиеся в решениях, оказались непродуманными с точки зрения их производственности, технологической, экономической и иной целесообразности и впоследствии были отменены новыми решениями	14,4±3,7
Задания, содержащиеся в решениях, давались исполнителям без учета рода их деятельности, их возможностей, квалификации	13,2±3,5
Решения не учитывали загруженность исполнителя, т. е. задания давались исполнителю, который уже перегружен	15,5±3,8
Решения с непроверяемыми заданиями, т. е. такие, которые несут условное содержание и неконкретный перечень работ: «принять меры», «усилить», «обратить внимание»	14,8±3,7
Решения с «мобилизующими», нереальными сроками выполнения задания, которые впоследствии приходилось переносить	13,7±3,6
<b>Низкая исполнительская дисциплина</b>	
Необязательность исполнителя	61,0±5,1
Скрытое или явное противодействие выполнению	39,0±5,1

Определено, что среди характеристик эффективности деятельности медицинской организации наиболее сложной для анализа является именно управляемость (7,2±0,6 балла по 10-балльной шкале). Другие объекты: экономическая и финансовая деятельности (использование основных и коежного фондов, медицинского оборудования, медицинских кадров, финансовые расходы), медицинский персонал (личные качества и отношения, мотивы и интересы, профессиональные уровень подготовленности и организация подготовки, воспитанность, поведение), организационно-штатная структура, планирование, мобилизационная подготовка, лечебно-диагностический процесс, соблюдение требований санитарного законодательства, организация снабжения медицинским имуществом, потребность в модернизации и обновлении оборудования, состояние здоровья населения, учета и отчетности, среда медицинской организации (сочетание внутренних и внешних факторов и условий, способных повлиять на достижение целей организации и ее поведение в отношении заинтересованных сторон) — были оценены статистически достоверно ниже ( $p \leq 0,05$ ).

Обсуждение

Проблемы управления здравоохранением, в том числе на уровне медицинских организаций, чрезвычайно актуальны. Не случайно их анализу и реше-

нию посвящено большое число публикаций. Вместе с тем управляемость медицинских организаций практически не исследовалась, что и заставило обратиться к ней авторов настоящей статьи.

Анализ литературы подтвердил важность данной темы. Действительно, проблема управляемости рассматривается достаточно широко. Значительное место занимают работы, в которых исследуется управляемость различных технических объектов (автомобилей, кораблей, самолетов, космических кораблей и т. п.). Также большое внимание уделяется анализу управляемости различных организаций и глобальных систем (общества, государства, мировой политики). Ряд работ имеют отношение к медицине, здравоохранению, однако не в контексте управляемости медицинских организаций. Так, Е. Г. Алмазова, В. С. Микшина [3] исследовали управляемость процесса оказания медицинской помощи, Л. Н. Логунова, Л. В. Устинова [4] — бизнес-процессов в аптечной организации, А. Я. Миндлина [5] — антропонозных инфекций, Ю. П. Муха, О. А. Авдеюк [6] — медицинских измерений, И. И. Новикова, Г. А. Оглезнев [7] — формирования здоровья школьников, Ю. И. Полищук [8] — развития научной и практической психиатрии, Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, И. А. Туткышбай [9] — использования хирургической иглы, Л. Н. Семченко, О. Ю. Герасимова, С. А. Батрымбетова [10] — факторами риска, А. А. Сосновский [11] — медицинского кластера в рамках единого информационного пространства, И. П. Шибалков [12] — факторами формирования здоровья населения. В работе А. А. Старченко [13] анализировались потеря управляемости здравоохранения и пропасть между пациентом и врачом.

Полученные результаты позволили в определенной мере восполнить этот пробел. По степени осуществимости управленческих решений оценена управляемость медицинских организаций, в том числе по сферам деятельности, определены структура причин невыполнения решений и соответствующие направления оптимизации.

Известно, что оптимизация любого процесса, явления возможна на базе его оценки. В то же время, по мнению опрошенных руководителей здравоохранения, управляемость — самый сложный объект оценки в медицинской организации. По-видимому, перспективно разработать такой способ оценки, который позволит определять направления оптимизации в зависимости от уровня конкретных информативных критериев («провисших»). Опыт конструирования таких многокритериальных (многовекторных) способов в здравоохранении известен [14—15]. Управляемость медицинских организаций может стать предметом специального исследования, результаты которого дадут возможность спроектировать технологию оптимизации управляемости медицинской организации — повторяющийся циклический процесс, включающий первичную оценку, осуществление целенаправленных корректирующих мероприятий, динамическую оценку.

## Заключение

Полученные материалы могут быть реализованы в повседневной практике медицинских организаций, а также использоваться при профессиональной подготовке руководителей здравоохранения.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пригожин А. И. Методы развития организаций. М.: МЦФЭР, 2003.
2. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. М.: Статистика; 1976.
3. Алмазова Е. Г., Микшина В. С. Статистическая управляемость процесса оказания медицинской помощи. В кн.: Сборник научных трудов. Физико-математические и технические науки. Сургут: Сургутский государственный университет; 2007. С. 11—7.
4. Логунова Л. Н., Устинова Л. В. Оценка управляемости и устойчивости бизнес-процессов в аптечной организации. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2013;(4):74—6.
5. Миндлина А. Я. Эпидемиологические особенности антропонозных инфекций с разным механизмом передачи и различной степенью управляемости на современном этапе. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2012;4(65):42—8.
6. Муха Ю. П., Авдеюк О. А. Современные проблемы медицинских измерений: структурируемость, наблюдаемость, измеряемость и управляемость. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;1(1):71.
7. Новикова И. И., Оглезнев Г. А. Методические указания по организации системного подхода в определении региональных закономерностей формирования здоровья школьников, оценке управляемости факторов риска и резервов сбережения здоровья детей и подростков. Омск: Территориальное управление Роспотребнадзора по Омской области; 2006.
8. Полищук Ю. И. Проблемы улучшения управляемости и скоординированности в развитии научной и практической психиатрии. *Российский психиатрический журнал*. 2000;(6):7—8.
9. Сахно Н. В., Ватников Ю. А., Туткышбай И. А. Повышение управляемости хирургической иглой. *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии*. 2015;2(30):136—40.
10. Семченко Л. Н., Герасимова О. Ю., Батрымбетова С. А. Ранжирование факторов риска по степени управляемости как оптимальный путь устранения их негативного влияния на здоровье студентов. *Вестник Челябинской областной клинической больницы*. 2015;2(29):7—9.
11. Сосновский А. А. Основные признаки управляемости медицинского кластера в рамках единого информационного пространства. *Современная наука*. 2010;(2):169—71.
12. Старченко А. А. Потеря управляемости здравоохранения и пропасть между пациентом и врачом. *Менеджер здравоохранения*. 2017;(2):57—62.
13. Шибалков И. П. Факторы формирования здоровья населения и их управляемость в рамках региональной социально-экономической системы. В кн.: Политика, экономика и социальная сфера: проблемы взаимодействия. Новосибирск: ООО «Центр развития научного сотрудничества»; 2017. С. 23—9.
14. Коршевер Н. Г., Гречишников А. В. Оптимизация медицинского обслуживания населения муниципального района. Саратов: Саратовский военно-медицинский институт; 2010.
15. Коршевер Н. Г., Сидельников С. А. Многовекторный способ оценки межсекторального взаимодействия по вопросам охраны здоровья населения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015;23(5):16—9.

Поступила 21.08.2018  
Принята в печать 21.11.2018

## REFERENCE

1. Prigozhin A. I. Methods of development of the organizations [*Metody razvitiya organizacij*]. Moscow: MTsFER; 2003 (in Russian).
2. Beshelev S. D., Gurvich F. G. Mathematico-statistical methods of expert estimates [*Matematiko-statisticheskie metody ehkspertnyh ocenok*]. Moscow: Statistics; 1976 (in Russian).

Из опыта организатора здравоохранения

3. Almazova E. G., Mikshina V. S. Statistical controllability of process of delivery of health care. Collection of scientific works. Physical and mathematical and technical science. Surgut: Publishing house of Surgut state university [Statisticheskaya upravlyaemost' processa dostavki medicinskoj pomoshchi. Sbornik nauchnyh trudov. Fiziko-matematicheskie i tekhnicheskie nauki]. Surgut: Publishing house of the Surgut State University. 2007. P. 11—7 (in Russian).
4. Logunova L. N., Ustinova L. V. Assessment of controllability and stability of business processes in the pharmaceutical organization. *Dal'nevostochnyy Meditsinskiy Zhurnal*. 2013;(4):74—6 (in Russian).
5. Mindlina A. Ya. Epidemiological features of antropoznozy infections with the different mechanism of transfer and various degree of controllability at the present stage. *Epidemiologiya i Vaktsinoprofilaktika*. 2012;4(65):42—8 (in Russian).
6. Mucha Yu. P., Avdeyuk O. A. Modern problems of medical measurements: strukturiruyemost, observability, izmeryaemost and controllability. *Sovremennyye Problemy Nauki i Obrazovaniya*. 2015;1(1):71 (in Russian).
7. Novikova I. I., Ogleznev G. A. Methodical instructions on the organization of system approach in determination of regional regularities of formation of health of school students, assessment of controllability of risk factors and reserves of saving of health of children and teenagers [Metodicheskie ukazaniya po organizatsii sistemnogo podhoda v opredelenii regional'nyh zakonornostej formirovaniya zdorov'ya shkol'nikov, ochenka upravlyaemosti faktorov riska i rezervov spaseniya zdorov'ya detej i podrostkov]. Omsk: Publishing house: Territorial Department of Rospotrebnadzor for the Omsk region; 2006 (in Russian).
8. Polishchuk Yu. I. Problems of improvement of controllability and coordination in development of scientific and practical psychiatry. *Rossiyskiy Psichiatricheskij Zhurnal*. 2000;(6):7—8 (in Russian).
9. Sakhno N. V., Vatnikov Yu. A., Tutkysbay I. A. Increase in controllability surgical needle. *Vestnik Ulyanovskoy Gosudarstvennoy Sel'skokhozyaystvennoy Akademii*. 2015;2(30):136—40 (in Russian).
10. Semchenko L. N., Gerasimova O. Yu., Batrymbetova S. A. Ranging of risk factors on controllability degree as an optimum way of elimination of their negative impact on health of students. *Vestnik Chelyabinskoy Oblastnoy Klinicheskoy Bol'nitsy*. 2015;2(29):7—9 (in Russian).
11. Sosnovsky A. A. The main signs of controllability of a medical cluster within a common information space. *Sovremennaya Nauka*. 2010;(2):169—71 (in Russian).
12. Starchenko A. A. Loss of controllability of health care and an abyss between the patient and the doctor. *Menedzher Zdravookhraneniya*. 2017;(2):57—62 (in Russian).
13. Shibalkov I. P. Factors of formation of health of the population and their controllability within regional social and economic system. In: Policy, economy and the social sphere: interaction problems: collection of materials IX of the International scientific and practical conference [Politika, ehkonomika i social'naya sfera: problemy vzaimodejstviya: sbor materialov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii]. Novosibirsk: LLC Center of Development of Scientific Cooperation publishing house; 2017. P. 23—9 (in Russian).
14. Korshever N. G., Grechishnikov A. V. Optimization of medical care of the population of the municipal district [Optimizatsiya medicinskoj pomoshchi naseleniyu municipal'nogo rajona]. Saratov: Saratovskij voenno-meditsinskij institute; 2010 (in Russian).
15. Korshever N. G., Sidelnikov S. A. A multivector way of assessment of intersectoral interaction concerning public health care. *Problemy Sotsialnoi Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2015;23(5):16—9 (in Russian).

**Богуш Е. А., Двойников С. И.****ЭКСПЕРТИЗА СЕСТРИНСКОЙ ПОМОЩИ — ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара.

В современном российском здравоохранении чрезвычайно актуальна стратегия, ориентированная на активизацию и укрепление кадрового потенциала, к которому относятся и специалисты со средним медицинским образованием. В этом плане вопрос результативности работы медицинской организации предусматривает акцентуацию на проблеме, связанной с состоянием медицинских кадров, которая особенно значима в условиях необходимости внедрения новых подходов и инновационных методик управления.

Целью данной статьи явилось разработка экспертной системы оценки качества сестринской помощи, в ходе которой использовались три существующих подхода: структурный, процессуальный и оценка по конечному результату. Структурный подход был основан на качественных показателях профессиональной компетентности медицинских сестер, их аттестации и сертификации, а также личностных качествах, определяющих уровень корпоративной культуры и внутренней дисциплины. Процессуальный подход заключался в оценке технологических процессов, осуществляемых медицинскими сестрами, последовательности, своевременности и адекватности их выполнения. Подход по конечному результату предусматривал степень соответствия фактически достигнутых результатов утвержденному нормативному значению.

Представлена разработанная модель оценки качества, которая позволила объективно оценить все направления профессиональной деятельности медицинской сестры с учетом предложенных нами критериев, выявить дефекты, влияющие на эффективность работы медицинской сестры, определить факторы, влияющие на уровень удовлетворенности пациента оказываемой медицинской помощью, что позволило в итоге разработать систему управления качеством сестринской помощи, позволяющую оценить ресурсы, технологический процесс и конечный результат сестринской помощи.

**Ключевые слова:** качество медицинской помощи; экспертиза сестринской помощи; организация и управление здравоохранением; сестринское дело.

**Для цитирования:** Богуш Е. А., Двойников С. И. Экспертиза сестринской помощи — основа управления качеством медицинской помощи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1080—1085. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1080-1085>

**Для корреспонденции:** Богуш Екатерина Александровна, ассистент кафедры сестринского дела ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», e-mail: [bogush.ea@mail.ru](mailto:bogush.ea@mail.ru)

**Bogush E. A., Dvoynikov S. I.****THE EXPERTISE OF MEDICAL NURSE CARE AS A BASIS OF MEDICAL CARE QUALITY MANAGEMENT**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Samara State Medical University”, 443099, Samara, Russia

The strategy focused on activating and strengthening human resources, including nurses, is extremely relevant in the modern health care of the Russian Federation. In this regard, the issue of the medical organization performance provides an emphasis on the problem related to the status of medical personnel, which is especially significant in the context of the need to implement new approaches and innovative management techniques. The purpose of study is to develop an expertise system for quality evaluation of nursing care. Three available approaches were applied: structural, procedural and end-point estimation. The structural approach was based on the quality indicators of the professional competence of nurses, their accreditation and certification, as well as personal qualities that determine the level of organizational culture and self-discipline. The procedural approach was based on the assessment of the technological processes carried out by nurses, consistency, timeliness and adequacy of their accomplishment. The result assessment approach was based on evaluation of the degree of compliance of the actual results achieved with the approved normative value.

The article presents the elaborated genuine model of quality assessment, which allows to evaluate objectively all areas of the nurse's professional activities, taking into account the proposed criteria to identify defects that influence the performance efficiency of the nurse; to determine the factors influencing the level of patient satisfaction with medical care, which resulted in the development a quality management system for nursing care, allowing to evaluate the resources, the technological process and the final result of nursing care.

**Keywords:** expert evaluation of nursing care; quality management; organization of health care; nursing.

**For citation:** Bogush E. A., Dvoynikov S. I. The expertise of medical nurse care as a basis of medical care quality management. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1080—1085 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1080-1085>

**For correspondence:** Bogush E. A., the assistant of the Chair of Medical Nurse Business of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Samara State Medical University”. e-mail: [bogush.ea@mail.ru](mailto:bogush.ea@mail.ru)

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

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

Received 12.09.2009  
Accepted 28.11.2019**Введение**

В современном российском здравоохранении чрезвычайно актуальна стратегия, ориентированная на активизацию и укрепление кадрового потенциа-

ла, к которому относятся и специалисты со средним медицинским образованием. В этом плане вопрос результативности работы медицинской организации (МО) предусматривает акцентуацию на проблеме, связанной с состоянием медицинских кадров, ко-

Из опыта организатора здравоохранения

торая особенно значима в условиях необходимости внедрения новых подходов и инновационных методик управления [1].

### Материалы и методы

Самарский областной клинический онкологический диспансер (СОКОД) — головное учреждение онкологической службы Самарской области. Основными задачами деятельности СОКОД являются уточняющая диагностика злокачественных новообразований, специальное лечение и реабилитация онкологических больных, а также методическая помощь специалистам МО в организации профилактических мероприятий, направленных на раннее и своевременное выявление злокачественных новообразований. В состав СОКОД условно входят два основных подразделения: амбулаторно-поликлиническое и стационарное [2].

В настоящее время в СОКОД работают 374 врача и 680 медицинских сестер. В связи с внедрением современных сестринских технологий, а также реализацией национального проекта в сфере здравоохранения особую значимость приобретают проведенные нами исследования, направленные на разработку методов по оценке качества профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием [2, 3].

Учитывая приоритетность повышения качества сестринской помощи при оказании специализированной онкологической помощи, в рамках реализации Национального проекта «Здравоохранение» нами были предприняты шаги по оценке эффективности работы специалистов сестринского дела на основании конечного результата их профессиональной деятельности.

С целью определения мнения медицинских сестер о необходимости применения критериев оценки эффективности работы специалистов сестринского дела на этапе, предшествующем разработке экспертной системы оценки качества сестринской помощи, нами проведено социологическое исследование. По результатам опроса преобладающее большинство медицинских сестер под термином «качество медицинской помощи» понимают удовлетворенность пациента оказанной ему медицинской помощью, доступность для пациента медицинской помощи и профессионализм медицинского персонала (94,0; 99,5 и 67,7 на 100 опрошенных соответственно).

### Результаты и исследования

При оценке роли среднего медицинского персонала в повышении качества оказания медицинских услуг практически все медицинские сестры отметили своевременное и правильное исполнение указаний врача, а также проведение специализированного сестринского ухода и организацию психологической помощи пациентам (99,0 и 67,7 на 100 опрошенных соответственно). Менее половины сестер указали на внедрение новых технологий сестринской помощи, участие в оценке качества сестринской помо-

щи и проведение научных исследований в сестринском деле (49,7; 32,8 и 1,5 на 100 опрошенных соответственно), что свидетельствует об укоренившемся стереотипе второстепенности роли медицинских сестер.

Необходимо отметить, что уровень положительных ответов, ассоциирующих качество медицинской помощи с внедрением сестринских инноваций, предусматривающих оценку качества и проведение исследовательских работ, выше в стационарном подразделении СОКОД, в то время как в амбулаторно-поликлиническом подразделении высока приоритетность исполнительной дисциплины.

В качестве возможных путей повышения качества медицинской помощи практически все медицинские сестры отметили снижение нагрузки, повышение заработной платы, сокращение объема заполняемой медицинской документации, придание большей самостоятельности, улучшение материально-технической базы МО, повышение квалификации, изменение отношений врачей (95,0; 82,6; 74,0; 51,7; 38,8; 30,8; 24,9 на 100 опрошенных соответственно).

Полученные результаты стали базой для разработки системы оценки качества для специалистов сестринского дела СОКОД. В основу был положен принцип оценки показателей профессиональной деятельности сестринского персонала по всем ее направлениям с учетом дополнительных обязанностей.

При разработке экспертной системы были использованы три существующих подхода: структурный, процессуальный и оценка по конечному результату. Структурный подход был основан на качественных показателях профессиональной компетентности медицинских сестер, их аттестации и сертификации, а также личностных качествах, определяющих уровень корпоративной культуры и внутренней дисциплины. Процессуальный подход заключался в оценке технологических процессов, осуществляемых медицинскими сестрами, последовательности, своевременности и адекватности их выполнения. Подход по конечному результату предусматривал степень соответствия фактически достигнутых результатов утвержденному нормативному значению.

Процесс разработки осуществлялся в несколько этапов и предусматривал разработку методологии оценки качества сестринской помощи в рамках ведомственной внутриучрежденческой экспертизы качества. На первоначальном этапе был проведен анализ видов и объемов профессиональной деятельности сестер, полученных в ходе фотохронометражных исследований [4, 5]. На втором этапе были определены наиболее важные элементы трудовой деятельности медицинской сестры, которые более других связаны с обеспечением качества медицинской помощи. К ним были отнесены 8 основных направлений: уровень профессиональной подготовки, выполнение врачебных назначений, осуществление специализированного сестринского ухода, соблюдение требований инфекционного контроля, соблюдение

Меры административного воздействия по результатам ОИПК

ОИПК, баллы	Оценочный уровень качества сестринской помощи	Меры административного влияния
100,0—75,0	Высокий	Возможность материального стимулирования в размере 100% от дополнительных денежных выплат
74,9—50,0	Средний	Возможность материального стимулирования в размере 80% от дополнительных денежных выплат; разбор ошибок, оказание консультативной помощи
49,9—25,0	Удовлетворительный	Возможность материального стимулирования в размере 50% от дополнительных денежных выплат; разбор ошибок, оказание консультативной помощи, индивидуальный контроль
24,9—0	Неудовлетворительный	Лишение дополнительных денежных выплат в 100% размере; разбор ошибок, оказание консультативно-обучающей помощи, решение вопроса о профессиональной компетентности

фармацевтического порядка, документооборот, соблюдение правил этики и деонтологии, соблюдение правил внутреннего трудового распорядка. На третьем этапе, после выбора основных элементов деятельности, по каждому из них были определены индикаторы, позволяющие оценить деятельность медицинской сестры по обеспечению качества сестринской помощи.

На четвертом этапе были определены пороговые величины, в качестве которых была применена балльная система оценки — все индикаторы оценивались по 5-балльной системе. На пятом этапе для осуществления документирования контроля были разработаны рабочие документы, в том числе экспертные карты, адаптированная анкета для пациента, а также методология оценки сестринской деятельности, где по каждому индикатору были определены источник информации, метод сбора первичных данных и число наблюдений, необходимых для обеспечения достоверности полученных результатов. На шестом этапе были разработаны механизмы по сбору и оценке полученной информации.

Для проведения экспертной оценки были привлечены врачи, главная и старшие медицинские сестры, имеющие стаж работы не менее 10 лет и уровень аттестации не ниже высшей квалификационной категории. Для исключения субъективизма оценок был применен метод метаэкспертизы, а также проведена экспертиза по перекрестному принципу. Кроме того, для оценки уровня удовлетворенности пациента оказанной ему медицинской помощью как основного индикатора результативности сестринской деятельности был включен показатель «удовлетворенность пациента», который оценивался выборочным методом путем изучения субъективного мнения не менее чем у 10 пациентов каждого из отделений МО по специальной анкете. Опрос и последующая обработка карты пациента проводились старшей медицинской сестрой.

На заключительном этапе для определения эффективности деятельности медицинской сестры и ее взаимосвязи с управленческими решениями были разработаны интегральные показатели качества сестринской деятельности.

По итогам заполнения экспертных карт всеми экспертами рассчитывался средний показатель уровня качества сестринской помощи (УКСП) по формуле:

$$\text{УКСП} = \text{сумма } \Pi_6 : 8,$$

где сумма  $\Pi_6$  — сумма баллов, выставленных при проведении административного контроля в индивидуальной «Экспертной карте оценки деятельности медицинской сестры», 8 — количество элементов, подлежащих экспертизе.

На промежуточном этапе вычислялся интегральный показатель качества сестринской помощи (ИПК), который характеризует долю качественного выполнения медицинской сестрой функциональных обязанностей. Он рассчитывался по формуле:

$$\text{ИПК} = (\text{сумма } B_6 : \text{сумма } \Pi_6) \cdot 100,$$

где сумма  $B_6$  — сумма высших баллов, полученных за качественное выполнение перечисленных в Экспертной карте оценки деятельности медицинской сестры элементов работ; сумма  $\Pi_6$  — сумма баллов, выставленных при проведении административного контроля в индивидуальной Экспертной карте оценки деятельности медицинской сестры.

Конечным результатом проведения экспертизы явилось определение общего интегрального показателя (ОИПК) по каждой медицинской сестре с учетом экспертных оценок врача, старшей медицинской сестры и пациента.

Данный показатель нами предложено рассчитывать по формуле:

$$\text{ОИПК} = (\text{сумма } \text{ИПК}_B + \text{ИПК}_M + \text{ИПК}_n) : 3,$$

где  $\text{ИПК}_B$  — интегральный показатель качества, выставленный по результатам экспертной оценки врача,  $\text{ИПК}_M$  — интегральный показатель качества, выставленный по результатам экспертной оценки старшей медицинской сестры,  $\text{ИПК}_n$  — интегральный показатель качества, выставленный по результатам экспертной оценки пациента.

По результатам общего интегрального показателя предложены меры административного воздействия, представленные в табл. 1.

Процедура проведения экспертной оценки была апробирована в стационарном подразделении СОКОД, где осуществлялись фотохронометражные исследования. В результате проведения экспертизы врачами, старшими медицинскими сестрами и пациентами заполнено по 118 экспертных карт, на основании которых были рассчитаны интегральные показатели. Результаты проведенной экспертизы продемонстрировали существенные различия в оценке профессиональной деятельности медицинских сестер со стороны врачей, медицинских сестер и пациентов (табл. 2).

Из опыта организатора здравоохранения

Таблица 2

**Распределение средних оценок по результатам экспертизы профессиональной деятельности медицинских сестер (в баллах)**

Элемент деятельности	Врачи	Медсестры	Пациенты	Средний балл
Уровень профессиональной подготовки	4,2	4,1	4,7	4,3
Выполнение врачебных назначений	3,9	4,1	4,0	4,0
Проведение специализированного сестринского ухода	3,7	3,8	3,9	3,8
Соблюдение требований инфекционного контроля	4,4	4,4	3,4	4,1
Соблюдение фармацевтического порядка	4,4	4,5	—	—
Документоведение	4,1	4,5	3,4	4,0
Соблюдение правил этики и деонтологии	4,0	4,6	3,9	4,2
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка	4,5	4,7	—	—
Уровень качества сестринской помощи	4,2	4,4	3,9	4,2
Интегральный показатель качества сестринской помощи	83,5	87,1	77,4	2,7

Наиболее высокий интегральный показатель качества отмечен по результатам оценки сестринского труда старшими медицинскими сестрами (87,1). Менее низкий показатель был получен по данным экспертизы (83,5). Более критичными в оценке оказались пациенты, которые в силу своей компетенции оценивали несколько направлений профессиональной деятельности медицинских сестер с последующим соответствующим расчетом данного показателя (77,4).

В целом уровень профессиональной подготовки сестер оценен по 5-бальной системе в 4,3 балла. В качестве индикаторов использовались такие показатели, как уровень аттестации, наличие квалификации, степень участия в сестринских конференциях и результаты зачетных занятий тематических учеб. Из всех экспертов наиболее высокий балл (4,7) был выставлен пациентами. Более требовательными в определении уровня квалификационной подготовки оказались старшие медицинские сестры, которые, в отличие от врачебного персонала, дали более низкую оценку активности сестер в участии в сестринских конференциях и тематических учебках, в результате их оценка составила 4,1 против оценки врачей в 4,2 балла. О дисциплинированности медицинских сестер свидетельствует соблюдение правил внутреннего трудового распорядка. Средний балл среди врачей составил 4,5, медицинских сестер — 4,7.

Одним из основных направлений профессиональной деятельности медицинской сестры является выполнение врачебных назначений и проведение мероприятий по специализированному уходу за больным. Данное направление оценивалось по нескольким показателям, таким как своевременность и полнота выполнения назначений, соблюдение технологий сестринских вмешательств и ухода за пациентом, выполнение стандартов подготовки пациента к исследованию и как основной критерий — отсутствие осложнений после сестринских вмешательств. Оценка данного вида деятельности с учетом мнения всех экспертов составила 4 балла, что, по-нашему

мнению, является достаточно низким показателем для специалистов сестринского дела СОКОД. Непосредственно медицинскими сестрами данный показатель оценен в 4,1 балла. По их мнению, причинами невысокой оценки являются высокая нагрузка (58,2±0,23%), а также недостаточное знание стандартов сестринских технологий сестрами (13,0±0,34%), что требует проведения соответствующей образовательной работы среди медицинских сестер и регулярного контроля со стороны руководителей сестринских служб. Врачи оценили этот вид деятельности в 3,9 балла. Наиболее низкие оценки получили своевременное выполнение врачебных назначений (3,7), соблюдение технологии ухода (3,8), соблюдение стандартов подготовки пациента к исследованию (3,9). Основными причинами невысокой оценки являются наличие жалоб пациентов (12,3±0,02%) и официально зарегистрированных инфекционных осложнений (14,6±0,02%), что также служит критерием недостаточности профессиональных знаний и навыков медицинских сестер. По этой же причине данный вид деятельности оценен пациентами в 4 балла. Кроме того, 8,6±0,03% пациентов отметили ухудшение здоровья из-за несвоевременного выполнения врачебных назначений, что является недопустимым и требует принятия эффективных административных санкций.

Инфекционный контроль является важным критерием деятельности медицинской сестры любой специальности и согласуется с основным принципом качества медицинской помощи — безопасностью. Выполнение требований санитарно-противоэпидемического и дезинфекционно-стерилизационного режимов является неотъемлемой составляющей функциональных обязанностей сестринского персонала. Для оценки данного направления были предложены следующие показатели: соблюдение санитарно-противоэпидемического режима, оценка санитарного состояния процедурных и перевязочных кабинетов, соблюдение технологии дезинфекционно-стерилизационного режима. По данному направлению средний балл, выставленный врачами и медицинскими сестрами, совпал (4,4), что свидетельствует о повышении уровня информированности врачей по вопросам эпидемиологической безопасности и актуальности данного показателя для оценки работы сестринского персонала. Пациенты оценили это направление лишь в 3,4 балла, связав его с неудовлетворительным санитарным состоянием отделения, палаты или рабочего кабинета (15,7±0,13%) и неопрятным видом медицинской сестры (12,9±0,03%), что необходимо учесть руководителям сестринских служб и специалистам эпидемиологического профиля при осуществлении санитарно-противоэпидемического контроля.

При оценке деятельности по соблюдению фармацевтического порядка учитывались оценочные показатели только врачебного и сестринского персонала. В качестве индикаторов использовались показатели соблюдения правил хранения, учета лекарственных препаратов и дезинфицирующих средств,

Таблица 3

## Величина вклада элементов деятельности в структуру качества сестринской помощи

Элемент деятельности	Врачи	Медсестры	Пациенты
Уровень профессиональной подготовки	17,3	16,1	20,2
Выполнение врачебных назначений	16,0	16,1	17,2
Проведение специализированного сестринского ухода	15,2	14,9	16,7
Соблюдение требований инфекционного контроля	18,1	17,3	14,6
Документоведение	16,9	17,6	14,6
Соблюдение правил этики и деонтологии	16,5	18,0	16,7
Всего...	100,0	100,0	100,0

а также комплектация сестринских укладок. Средний балл по данному направлению среди врачей составил 4,4, среди сестер — 4,5. Одним из актуальных направлений является производственный документооборот. Особо острой данная проблема стала в последнее время в связи со значительным увеличением количества официально утвержденных форм, отчетной статистической документации и различных журналов произвольных форм, необходимых для заполнения. Даже в условиях внедрения электронного документооборота в практику СОКОД значительно возросла нагрузка на сестринский персонал, связанная с заполнением бумажной документации, что подтверждается результатами социологического исследования и данными фотохронометражных исследований. Как показала экспертная оценка, возросшая нагрузка значительно повлияла на качество заполнения медицинской документации. Самый низкий балл (3,4) получен в результате оценки пациентами. Причиной этого является некорректное заполнение различного вида бланков, в том числе направлений на исследования ( $22,9 \pm 0,21\%$ ), что в условиях дефицита времени на проведение разъяснительной работы приводит к неудовлетворенности пациента и увеличению числа конфликтных ситуаций.

Соблюдение правил этики и деонтологии является одной из серьезных проблем, которой в последнее время уделяется значительное внимание. Осуществление денежных выплат стимулирующего характера, возросшая физическая и психоэмоциональная нагрузка, по данным социологических исследований, не способствуют улучшению взаимоотношений в коллективе и в ряде случаев приводят к социальной напряженности, что отрицательно сказывается на качестве медицинской помощи и степени удовлетворенности пациента оказываемой ему медицинской помощью.

Руководителям сестринских служб необходимо учесть данные вопросы при формировании производственного плана по повышению уровня квалификации сестринского персонала. В результате средний балл среди пациентов по данному направлению составил 3,9, что практически на уровне экспертной оценки врачебного персонала (4,0). В то же время среди медицинских сестер данный показатель составил 4,6 балла, что свидетельствует о предвзятости в

оценке и является подтверждением необходимости включения в состав экспертов врачебного персонала и непосредственно пациентов.

Полученные в ходе экспертной оценки данные (табл. 3) подтверждаются результатами изучения величины вклада элементов деятельности в структуру качества сестринской помощи, позволившего выявить элементы профессиональной деятельности сестер, существенно снижающие уровень медицинской помощи и требующие принятия управленческих решений. К ним были отнесены выполнение врачебных назначений, проведение специализированного сестринского ухода, документоведение и соблюдение правил этики и деонтологии.

Результаты исследования уровня удовлетворенности среди пациентов показали, что наиболее низкие оценки были получены по элементам деятельности, связанным прежде всего с низким уровнем исполнительской дисциплины и корпоративной культуры: соблюдению требований инфекционного контроля, документоведению и соблюдению правил этики и деонтологии. Данные направления должны стать предметом постоянного внимания старшей медицинской сестры и главной медицинской сестры. Это будет способствовать повышению качества сестринской помощи.

### Заключение

Разработанная модель оценки качества позволила объективно оценить все направления профессиональной деятельности медицинской сестры с учетом предложенных нами критериев, выявить дефекты, влияющие на эффективность работы медицинской сестры, определить факторы, влияющие на уровень удовлетворенности пациента оказываемой медицинской помощью, что позволило разработать систему управления качеством сестринской помощи, позволяющую оценить ресурсы, технологический процесс и конечный результат сестринской помощи.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов А. Е. Научное обоснование системы обеспечения качества в условиях городской многопрофильной больницы. Самара: Самарский государственный медицинский университет; 2016.
2. Богуш Е. А. Характеристика кадрового обеспечения современной многопрофильной больницы. *Аспирантский вестник Поволжья*. 2015;1(2):222—5.
3. Орлов А. Е. Новые организационные подходы к управлению качеством медицинской помощи. В кн.: Актуальные вопросы здравоохранения и медицинского образования: Сборник материалов конференции, посвященной памяти проф. И. В. Полякова. СПб.; 2014. С. 128—9.
4. Богуш Е. А. Анализ затрат рабочего времени медицинских сестер круглосуточного стационара онкологического профиля, по данным фотохронометража. В кн.: Аспирантские чтения. Самара; 2015. С. 84—5.
5. Богуш Е. А., Двойников С. И. Анализ затрат рабочего времени медицинских сестер отделения реанимации и интенсивной терапии онкологического профиля, по данным хронометража. *Аспирантский вестник Поволжья*. 2015;5(6):372—5.

REFERENCES

1. Orlov A. E. Scientific substantiation of the quality assurance system in the conditions of the urban multi-field hospital [*Nauchnoe obosnovanie sistemy obespecheniya kachestva v usloviyah gorodskoj mnogoprofil'noj bolnicy*]. Samara; 2016 (in Russian).
2. Bogush E. A. Characteristics of staffing of a modern multidisciplinary hospital. *Aspirantskij Vestnik Povolzhya*. 2015;1(2):222—5 (in Russian).
3. Orlov A. E. New organizational approaches to managing the quality of medical care. In: Actual issues of health care and medical education: Collection of materials of the conference dedicated to the memory of prof. I. V. Polyakov [*Aktual'nye voprosy zdravoohraneniya i medicinskogo obrazovaniya: Sbornik materialov konferencii, posvyashchennoj pamyati prof. I. V. Polyakova*]. St. Petersburg; 2014. P. 128—9 (in Russian).
4. Bogush E. A. Analysis of the working time expenditure of nurses around the clock in an oncologic hospital profile, according to photographic survey data. In: Postgraduate Readings [*Aspirantskie chteniya*]. Samara; 2015. P. 84—5 (in Russian).
5. Bogush E. A., Dvoynikov S. I. Cost analysis of working time of nurses of the intensive care unit and intensive care of an oncologic profile, according to timing data. *Aspirantskij Vestnik Povolzhya*. 2015;5(6):372—5 (in Russian).

Поляков А. Д.<sup>1,2</sup>, Хмыров А. В.<sup>2</sup>, Кюрегян К. К.<sup>3</sup>, Малинникова Е. Ю.<sup>3</sup>, Михайлов М. И.<sup>3</sup>**СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ГЕПАТИТОМ Е И КОМПЛЕКС ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ, ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**<sup>1</sup>Сколковский территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по городу Москве, 143026, г. Москва;<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород;<sup>3</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова», 105064, г. Москва

*Гепатит Е — вирусное заболевание печени, распространенное на всех континентах с разной частотой, по симптоматике часто неотличимое от вирусных гепатитов А, В и С, а также других инфекционных заболеваний, совместно именуемых «острый синдром желтухи». Гепатит Е — антропоноз (в случае инфекции, вызванной генотипами 1 или 2 вируса гепатита Е) или антропозооноз (в случае инфекции, вызванной генотипами 3 или 4 вируса) преимущественно с фекально-оральным механизмом передачи. В статье представлены обобщенная характеристика вирусного гепатита Е, факторы риска для человека и способы его профилактики. Особое внимание уделяется разработке комплекса противоэпидемических, гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий в Белгородской области.*

**Ключевые слова:** вирусный гепатит Е; антропозооноз; автохтонный; заболеваемость; циркуляция; распространение у свиней; элиминация вируса; факторы риска; способы профилактики.

**Для цитирования:** Поляков А. Д., Хмыров А. В., Кюрегян К. К., Малинникова Е. Ю., Михайлов М. И. Современная система эпидемиологического надзора за гепатитом Е и комплекс противоэпидемических, гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий в Белгородской области. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1086—1092. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1086-1092>

**Для корреспонденции:** Поляков Андрей Дмитриевич, канд. мед. наук, начальник Сколковского территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу Москве; e-mail: [postoscol@mail.ru](mailto:postoscol@mail.ru)

Polyakov A. D.<sup>1,2</sup>, Khmyrov A. V.<sup>2</sup>, Kyuregian K. K.<sup>3</sup>, Malinnikova E. Yu.<sup>3</sup>, Mikhailov M. I.<sup>3</sup>**THE SYSTEM OF EPIDEMIOLOGICAL CONTROL OF HEPATITIS E AND COMPLEX OF ANTI-EPIDEMIC, HYGIENIC AND VETERINARY SANITARY ACTIVITIES IN THE BELGOROD OBLAST**<sup>1</sup>The Skolkovo Territorial Department of the Board of Rospotrebnadzor in City of Moscow, 143026, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research Institute”, 308015, Belgorod, Russia;<sup>3</sup>The Federal State Budget Scientific Institution “The I. I. Mechnikov Research Institute of Vaccines and Sera” 105064, Moscow, Russia

*The Hepatitis E (HE) is a viral liver disease that is common on all continents at different rates and very frequently is not symptomatically distinguishable from other viral hepatitis, such as hepatitis A, B and C, as well as from other infectious diseases referred to as “acute jaundice syndrome”. The GE-anthroponosis (in the case of infection caused by genotypes 1 or 2 of hepatitis E virus) or anthrozoonosis (in the case of infection caused by 3 or 4 viruses) is predominantly propagated through fecal-oral transmission. The article presents the general characteristics of VGE, human risk factors and means of prevention. The particular attention is paid to the development of complex of anti-epidemic, hygienic and veterinary sanitary measures in the Belgorod Oblast.*

**Key words:** viral hepatitis E; anthrozoonosis; autochthonous; morbidity; circulation; virus elimination; risk factors; methods of prevention.

**For citation:** Polyakov A. D., Khmyrov A. V., Kyuregian K. K., Malinnikova E. Yu., Mikhailov M. I. The system of epidemiological control of hepatitis E and complex of anti-epidemic, hygienic and veterinary sanitary activities in the Belgorod oblast. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):1086—1092 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1086-1092>

**For correspondence:** Polyakov A. D., candidate of medical sciences, the Head of the Skolkovo Territorial Board of Rospotrebnadzor in City of Moscow. e-mail: [postoscol@mail.ru](mailto:postoscol@mail.ru)

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

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

Received 01.09.2019  
Accepted 05.11.2019**Введение**

Актуальные исследования гепатита Е (ГЕ) обосновывают генерализующее нозоареальное деление на основе выделения эпидемических процессов, свойственных гиперэндемичным регионам и регионам эндемичным и неэндемичным. Это деление между ареалами с жарким климатом, для которых актуально распространение генотипов 1 и 2 вируса ГЕ (ВГЕ), и между ареалами с умеренным климатом с

распространением генотипов 3 и 4 соответственно. На уровне источника указанное деление проходит по линии человек (первый эпидемический процесс, ареал, генотип вируса), животные и человек (второй эпидемический процесс, ареал и генотип вируса) [1]. Для нашего исследования, во многом локализованного практическими проблемами эпиднадзора в Белгородской области с развитой свиноводческой индустрией, особый интерес представляет второй комплекс, возникающий в результате указанного де-

Из опыта организатора здравоохранения

Т а б л и ц а 1

Эмпирическая база исследования (данные 2010—2018 гг.)

Объект	Источник данных
инфекционные и паразитарные заболевания	форма государственной статистической отчетности №1.
динамика заболеваемости гепатитом А (ГА) и Е	данные Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Белгородской области
социально-эпидемиологический анализ гепатита Е	карты эпидемиологического расследования, карты стационарного больного [Кюреган и др., 2014].
Объект	Методы
2482 образцов сывороток крови взрослого населения Белгородской области	исследованы на наличие анти-ВГЕ (классов IgG и IgM) методом иммуноферментного анализа (далее ИФА) по общепринятым методикам с использованием коммерческих диагностических тест-систем, НПО «Диагностические системы», г. Нижний Новгород [Малинникова Е.Ю. и др., 2014]
170 проб свиной печени, произведенные на рынках Белгородской области	исследование на наличие РНК ВГЕ. Выявление РНК ВГЕ проводили в ОТ-ПЦР с вырожденными праймерами к консервативному участку открытой рамки, считывая 2 (ОРС2) ВГЕ. Нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК вирусов гепатитов) выделяли методом экстракции фенол-хлороформом при помощи коммерческих наборов для выделения ДНК/РНК из сыворотки или плазмы крови ООО НПФ «ЛИТЕХ» и методом сорбции нуклеиновых кислот на мембране - QIAamp Viral RNA MiniKit (QIAGEN) в соответствии с инструкцией производителя [Кюреган и др., 2014]
10 проб сточных вод от свиноферм в 4-х районах	
2 пробы удобрений на основе сточных вод свиноферм, полученных после ферментативной очистки на биогазовой установке «Лучки»	
244 образца фекалий поросят	экстрагирование РНК/ДНК

ления, поскольку источником заражения ВГЕ являются прежде всего поросята в возрасте от 60 до 150 дней [2].

Длительное время считали, что ВГЕ генотипа 3 или 4 не может быть причиной возникновения вспышек. Однако на сегодняшний день зарегистрировано несколько вспышек ГЕ и в целом рост заболеваемости ВГЕ в индустриально развитых странах Европейского континента и Австралии. В Российской Федерации также наблюдается рост числа заболевших.

Следует отметить, что с момента ввода официальной регистрации заболеваний вызванных ВГЕ (2013), в 2013—2014 гг. наибольшее количество ( $n=49$ ) больных регистрировали в Белгородской области, что было связано с резким ростом заболеваемости ГЕ в этом регионе с 2011 г. (88 случаев).

Анализ этой проблемы затрагивает исследование механизма передачи ВГЕ, в котором преобладает фекально-оральный, реализуемый водным или алиментарным путем [3]. В нашем случае механизм передачи может быть локализован предельно через раскрытие передачи от поросят к человеку [4, 5]. Гипотеза о заражении людей путем попадания вируса со свиноферм была верифицирована нами путем сопоставительного анализа данных серомониторинга населения и локализации свиноферм с возбудителем вируса [6], оставив открытым вопрос о мерах решения проблемы.

Цель исследования — разработать комплекс противоэпидемических, гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на профилактику и снижение заболеваемости населения Белгородской области энтеральными гепатитами.

Эмпирическая база исследования представлена в табл. 1.

### Результаты и следования

В пределах исследуемого периода (2010—2018) на территории Белгородской области было зафиксировано 234 случая острого ГЕ. В структуре всех острых вирусных гепатитов в 2011 г. по области ГЕ составил 54,4%, что являлось самым высоким показателем в Российской Федерации. Важно отметить, что в 2011 и 2012 гг. регистрируемое число случаев острого ГЕ превышало общее число зарегистрированных случаев ГА.

Апробация гипотезы о зависимости частоты заболевания ГЕ от локализации источников инфицированных поросят не привела к выявлению прямой зависимости. Так, анализ проб фекалий поросят показал положительный результат во всех случаях (была выявлена РНК ВГЕ на всех исследуемых нами фермах). Количество зарегистрированных случаев острого ГЕ по районам Белгородской области было различным, что не коррелировало с локализацией свиноводческих ферм и плотностью инфицированных животных. Так, в Ивнянском районе, в котором находилась свиноферма с максимальным количеством выявленной РНК ВГЕ среди животных (49,5%), у населения не было зарегистрировано случаев острого ГЕ. Уровень выявления анти-ВГЕ составил 14,7%. В Белгородском районе за аналогичный период показатели обнаружения РНК ВГЕ у поросят и количество зарегистрированных случаев ГЕ у людей составили 7,3% и 65 случаев соответственно.

Возможность выявления РНК ВГЕ в образцах печени свиней в возрасте забоя, а также доказательство того, что употребление контаминированного продукта может привести к заражению ГЕ [2], дало нам еще одну линию исследования механизма распространения вируса в регионе. Было проанализировано 170 образцов печени свиней, поступающих на ре-

ализацию в торговую сеть из различных районов области. Отсутствие позитивного результата позволило сделать вывод о том, что элиминация вируса происходит до периода забоя и в Белгородской области алиментарный путь передачи человеку вируса ГЕ от животных не имеет существенного значения [3].

Заражение ГЕ может происходить не только при употреблении в пищу термически не обработанной печени или мяса, но и при нарушениях технологии приготовления пищи. Зачастую тепловое воздействие на весь кусок мяса происходит неравномерно, что может привести к сохранению ВГЕ, способного вызвать заболевание [2].

ГЕ обнаруживают непосредственно в мясных продуктах, изготовленных из инфицированного сырья. В отчетах из многих европейских стран, Америки, Африки, и Азии отражают обнаружение ГЕ в печени копытных животных, мясе и мясопродуктах, в основном колбасах с печенью и без нее [4]. Частота обнаружения колебалась от 3 до 38% всех испытанных образцов. Доказательства того, что вирус в мясе является инфекционным, получены из сообщений об инфекциях, происходящих после употребления людьми в пищу недоваренного мяса или колбасы [5, 6]. Продукты, зараженные ВГЕ, являются основным источником ВГЕ для передачи человеку. С целью ее предотвращения необходимо обеспечить надлежащую технологическую обработку пищевых продуктов, инактивировать вирус. Это включает тестирование высоко загрязненных органов и их уничтожение [5—7]. Меры безопасности должны также приниматься в случае заражения ВГЕ через моллюски, овощи и фрукты, которые, возможно, загрязнены свиным навозом. Эти меры могут включать соответствующую санитарную обработку продуктов перед употреблением в пищу, с одной стороны, и запрещение использования навоза и стоков от зараженных ВГЕ животных в поле — с другой. Навоз также может быть инактивирован, что, в дополнение к термической обработке воды, также уменьшит риск передачи ВГЕ через питьевую воду [2].

Более эффективный, но труднодостижимый способ предотвращения передачи ВГЕ от поросят к людям — это элиминация ВГЕ при производстве свинины.

Существует несколько способов достижения этого. Во-первых, путем отбора и разведения ВГЕ-негативных животных, во-вторых, путем раннего отъема от свиноматки. Кесарево сечение, лишение молозива, перенос эмбрионов и, наконец, вакцинация или лечение противовирусными препаратами. Поскольку ВГЕ может передаваться с молоком и молозивом, раннее отнятие от груди и кесарево сечение могут уменьшить передачу инфекции. Однако необходимо учитывать, что ВГЕ может передаваться через плаценту [8]. В этом случае перенос эмбриона может быть единственным способом предотвратить передачу.

Эффективные вакцины всегда являются лучшей защитой от вирусной инфекции. Поэтому вакцинация поросят позволит решить эту проблему. Вакци-

на на основе белка, кодируемого открытой рамкой считывания 2 (ORF2) ВГЕ-1, применяется в Китае с высокой эффективностью [9, 10]. Исследования подтвердили, что вакцина от ГЕ защищает человека. Очевидно, что все генотипы представляют собой единственный серотип [11].

Важно отметить, что из-за чрезвычайно высокого товарооборота свинины в европейских странах вопрос элиминации ВГЕ в производстве свинины должен стать международным. Начиная с небольшого количества поголовья ВГЕ-отрицательных животных, может быть организовано промышленное свиноводство в хозяйствах. Когда эти фермы будут аттестованы как ВГЕ-негативные, тестировать на ВГЕ всех животных больше не потребуется, что значительно снизит затраты. На основании такой сертификации потребитель может принять решение, предпочитает ли он мясо с сертифицированной бойни без риска заражения ВГЕ, которое может быть дороже. Речь идет об организации контроля в данном направлении. Аналогичная сертификация должна быть для плодоовощной продукции с полей, которые не обрабатываются навозом от ВГЕ-положительных животных. Производство серонегативных по ВГЕ поросят позволит значительно предотвратить риски передачи человеку данного заболевания [12].

#### *Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за ГЕ*

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за ВГЕ — постоянное наблюдение за эпидемическим процессом, включая мониторинг многолетней и внутригодовой заболеваемости, факторов и условий, влияющих на распространение инфекции, циркуляции возбудителя, выборочный серологический контроль за состоянием иммунитета, оценку эффективности проводимых противоэпидемических (профилактических) мероприятий и эпидемиологическое прогнозирование.

Целью надзора является оценка эпидемиологической ситуации, тенденций развития эпидемического процесса и своевременное принятие эффективных управленческих решений с разработкой и реализацией адекватных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, обеспечивающих предупреждение возникновения и распространения ВГЕ-инфекций.

Задачами эпидемиологического надзора за ГЕ являются:

- постоянная и объективная оценка масштабов, характера распространенности и социально-экономической значимости инфекции;
- выявление тенденций развития эпидемического процесса;
- выявление территорий и учреждений с высоким уровнем заболеваемости и риском инфицирования;
- выявление контингентов, наиболее подверженных риску развития заболевания;

Из опыта организатора здравоохранения

- выявление причин и условий, определяющих уровень и структуру заболеваемости ГЕ на территории;
- контроль и оценка эффективности осуществляемых профилактических и противоэпидемических мероприятий для их оптимальной корректировки;
- разработка прогнозов эпидемиологической ситуации.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за ВГЕ проводится органами, уполномоченными осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Сбор информации, ее оценка, обработка, анализ производятся специалистами органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в оперативном порядке и/или в процессе проведения ретроспективного эпидемиологического анализа. Результаты оперативного анализа являются основой для принятия экстренных управленческих решений (проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий). Особенностью эпидемического надзора за ГЕ является сочетание надзора за распространением ВГЕ среди людей и животных.

#### *Информационная подсистема*

При реализации этой подсистемы необходим учет всех возможных форм заболевания (клинически выраженных и бессимптомных). В информационный блок входят пять различных видов мониторинга:

- санитарно-гигиенический;
- эпидемиологический;
- серологический;
- социально-экологический;
- клинический.

Санитарно-гигиенический мониторинг ГЕ на контролируемой территории включает в себя контроль качества воды в системах централизованного и нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, условий производства и качества бутилированной и привозной воды, анализ эффективности работы очистных сооружений и условий выпуска в водоемы хозяйственно-бытовых сточных вод, а также контроль за состоянием водных объектов окружающей среды (рекреационные зоны морей, озер, водохранилищ, проточных водоемов, плавательных бассейнов и аквапарков), позволяющий установить возможную контаминацию воды ВГЕ, а также качество продуктов питания, уделяя особое внимание свинине.

Анализ полученных данных о возможных путях передачи ВГЕ и факторах риска позволяет установить ведущие причины распространения вируса на изучаемой территории.

Эпидемиологический мониторинг: наличие официальной регистрации ГЕ в субъектах Российской Федерации позволяет оценить распространение инфекции на изучаемой и сопредельных территориях.

Клинический мониторинг: внимание клиницистов различного профиля (инфекционисты, гастроэнтерологи, хирурги) к ГЕ является важным элементом в ранней диагностике этого заболевания.

Социально-экологический мониторинг включает в себя анализ состояния коммунально-хозяйственных систем, а также учет данных о системах утилизации отходов свиноводческих хозяйств, мониторинг социального и бытового уровня жизни населения с выявлением потенциальных групп риска (учитывая особенности питания и стиля жизни). Диагностика территорий РФ по данным показателям позволит контролировать распространение ГЕ.

Подсистема эпидемиологической диагностики может быть скорректирована в контексте итогов нашего исследования с акцентом на конкретные проявления механизма передачи вируса от животных (свиней) к людям, с привлечением оперативного и ретроспективного анализа, задача которого состоит в изучении конкретных проявлений ГЕ, в обнаружении территорий и факторов риска передачи вируса, а также групп и времени риска. Эти данные служат основой для конкретных рабочих планов по контролю и профилактике ГЕ.

Подсистема управления: полученные нами данные о ГЕ в контексте нозоареального деления на основе преобладающих эпидемических процессов территориально обусловлены. Это позволяет связать полученные теоретические результаты с практическими управленческими решениями, которые должны включать разработку целевых перспективных программ по планированию профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Профилактические мероприятия: основными мерами в профилактике ВГЕ являются санитарно-гигиенические и ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на разрыв механизма передачи возбудителя от животного к человеку, и необходимость разработки вакцин с последующим применением для создания коллективного иммунитета. Алгоритм системных противоэпидемических и профилактических мероприятий в очаге ВГЕ представлен в табл. 2.

Таблица 2

Алгоритм системных противоэпидемических и профилактических мероприятий в очаге ВГЕ

Мероприятие	Содержание
<b>1. Мероприятия, направленные на источник инфекции</b>	
1.1. Изоляция	Госпитализация в инфекционное отделение любой больницы, оказание медицинской помощи в инфекционном стационаре, текущая и заключительная дезинфекция.

Мероприятие	Содержание
<p>1.2. Диагностика</p> <p>1.3. Учет и регистрация</p> <p>1.4. Лечение и выписка</p> <p>1.5. Диспансеризация</p>	<p>В случае ГЕ у беременных во II—III триместре беременности независимо от степени тяжести — госпитализация в палату интенсивной терапии.</p> <p>Изоляция больного ГЕ на дому возможна в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>легкое течение заболевания;</li> <li>возможность организации динамического врачебного наблюдения и лабораторного обследования;</li> <li>проживание больного в отдельной благоустроенной квартире.</li> </ul> <p>Выявление маркеров инфицирования ВГЕ (анти-ВГЕ IgG и IgM, РНК ВГЕ). Исключение этиологической роли ВГА, ВГС, ВГD, цитомегаловируса, вируса Эпштейна—Барр и других возбудителей.</p> <p>О каждом случае ВГЕ (подозрения на ВГЕ) в течение 2 ч сообщают по телефону, затем в течение 12 ч посылают экстренное извещение по установленной форме в органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор.</p> <p>Медицинская организация, изменившая или уточнившая диагноз, в течение 12 ч подает новое экстренное извещение в органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор по месту выявления заболевания, указав первоначальный диагноз, измененный (уточненный) диагноз и дату установления уточненного диагноза.</p> <p>Подтвержденные случаи заболеваний ВГЕ учитываются в формах государственного статистического наблюдения.</p> <p>Осуществляется по клиническим и биохимическим показателям.</p> <p>Проводится врачами-инфекционистами по месту жительства или лечения не позднее чем через 1 мес после выписки из стационара. Реконвалесценты допускаются к производственной деятельности и учебе при условии нормализации лабораторных показателей.</p>
<b>2. Мероприятия, направленные на разрыв механизма передачи</b>	
<p>2.1. Санитарно-гигиенические мероприятия</p> <p>2.2. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор</p> <p>2.3. Разрыв путей передачи ВГЕ в группах повышенного риска инфицирования</p>	<p>Благоустройство населенных пунктов (очистка территории, вывоз мусора). Обеспечение населения доброкачественной водой, безопасными в эпидемиологическом отношении продуктами питания. Улучшение санитарно-гигиенических условий труда и быта. Создание условий, гарантирующих соблюдение санитарных правил и требований, предъявляемых к заготовке, транспортировке, хранению, технологии приготовления и реализации продуктов питания. Обеспечение повсеместного и постоянного выполнения санитарно-гигиенических норм и правил, санитарно-противоэпидемического режима в детских учреждениях, учебных заведениях, лечебно-профилактических организациях, организованных воинских коллективах и других объектах.</p> <p>Надзор за состоянием всех эпидемиологически значимых объектов (источники водоснабжения, очистные сооружения, водопроводная и канализационная сети, свиноводческие объекты общественного питания, торговли, детские, учебные, военные и другие учреждения). Надзор за санитарным состоянием и коммунальным благоустройством территорий населенных пунктов. Лабораторный контроль за объектами окружающей среды с применением санитарно-бактериологических, санитарно-вирусологических исследований (определение колифагов, энтеровирусов, антигена ВГЕ), молекулярно-генетических методов (включая определение РНК ВГЕ, энтеровирусов). Оценка эпидемиологически значимых социально-демографических, миграционных и природных процессов. Оценка взаимосвязи между заболеваемостью и санитарно-гигиеническими условиями на эпидемиологически значимых объектах. Прогнозирование заболеваемости. Оценка качества и эффективности проводимых мероприятий.</p> <p>Для работников свиноводческих ферм: повышенные требования санитарной культуры, неукоснительное выполнение режимов работы с животными, автоматизация рабочих процессов и т. д.</p> <p>Для фермеров, выращивающих свиней в домашних условиях: осведомленность о возможности заражения ВГЕ, строгое соблюдение требований противоэпидемического режима и уничтожения фекальных отходов.</p> <p>Для охотников: запрет на использование в пищу сырой печени кабанов, соблюдение гигиенических норм, запрет на использование неизвестных источников водоснабжения и открытых водоемов.</p> <p>Для работников коммунально-хозяйственных служб: строгое соблюдение правил противоэпидемического режима.</p> <p>Для лиц с выраженными иммунодефицитными состояниями (при трансплантации органов, ВИЧ-инфекции и др.): постоянный контроль по выявлению возможного инфицирования ВГЕ, неукоснительное соблюдение правил личной гигиены.</p> <p>Для лиц, выезжающих в регионы, гиперэндемичные по ГЕ: неукоснительное выполнение правил личной гигиены, запрет на использование неизвестных источников водоснабжения и открытых водоемов, отказ от употребления продуктов частных производителей.</p>
<b>3. Мероприятия в отношении разрыва передачи ВГЕ, когда источником вируса являются инфицированные свиньи</b>	
<p>3.1. Усиление контрольно-надзорных мероприятий за сбором и утилизацией биологических отходов на всех стадиях их производства</p> <p>3.2. Усиление работы по недопущению реализации мясной продукции в несанкционированных местах</p> <p>3.3. Организация недопущения скармливания пищевых и столово-кухонных отходов в свиноводческих предприятиях индивидуальных предпринимателей, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах граждан без их термической обработки</p> <p>3.4. Утилизация органических отходов</p>	<p>Разработка логистики сбора биологических отходов и их переработка. Систематическое обследование прилегающей территории сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности созданными комиссиями из числа представителей администрации, специалистов управления ветеринарии области и сельскохозяйственных предприятий по соблюдению ветеринарно-санитарных правил.</p> <p>Управление Россельхознадзора, управление ветеринарии субъекта РФ совместно с сотрудниками администраций муниципальных образований контролируют подведомственные территории с целью недопущения реализации сырой мясной продукции в местах, не предназначенных для этих целей (несанкционированная торговля).</p> <p>Предприятия всех форм собственности, на которых производятся столово-кухонные отходы, находятся под постоянным контролем специалистов Управления Роспотребнадзора, Россельхознадзора, управления ветеринарии субъекта РФ. Полученные отходы подлежат денатурированию.</p> <p>Упорядочение деятельности по использованию навоза и помета в качестве органических удобрений при участии специалистов Управления Роспотребнадзора.</p> <p>Разработка и внедрение в практику работы хозяйств Технологического регламента использования навоза (навозосодержащих стоков) и помета в качестве органических удобрений:</p>

Мероприятие	Содержание
	— соблюдение требований к хранению и качеству навоза (навозосодержащих стоков) и помета, используемых для внесения на поля для повышения урожайности почвы; — выполнение показателей безопасности (отсутствия патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл, жизнеспособных яиц гельминтов), удобрительной ценности (содержание биогенных элементов); — контроль качества каждой партии навоза и помета, вывозимой на поля, а также производственный лабораторный контроль за объектами внешней среды в местах внесения навоза или помета в почву [13].
<b>4. Мероприятия, направленные на восприимчивых лиц</b>	
4.1. Гигиеническое воспитание и обучение	Гигиеническое воспитание населения предусматривает доведение до населения подробной информации о ГЕ, основных клинических симптомах заболевания и мерах профилактики с использованием средств массовой информации, листовок, плакатов, бюллетеней, проведением бесед в коллективах и другие методы. Основные сведения о ГЕ и мерах его профилактики должны быть включены в программы гигиенического обучения работников предприятий мясоперерабатывающей промышленности и убойных цехов, пищевой промышленности и общественного питания, детских учреждений и лиц, к ним приравненных, ветеринарных работников и егерей, медицинских работников хирургического и инфекционного профиля [14].

## Выводы

Белгородская область — регион с показателями регистрации заболеваемости ГЕ выше таковых по Российской Федерации.

Резервуаром вируса ГЕ являются животные (свины), возможность его распространения среди людей велика.

Влияние на пути и факторы распространения ВГЕ среди населения Белгородской области требуют комплекса противоэпидемических, гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кюрегян К. К. Заболеваемость острым гепатитом Е в РФ. *Современные проблемы науки и образования*. 2014;(2):18—22.
2. Михайлов М. И. Энтеральные вирусные гепатиты (этиология, эпидемиология, диагностика, профилактика). М.: ВУНМЦ Росздрава; 2007.
3. Поляков А. Д. Особенности эпидемического процесса гепатита Е в Белгородской области. *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. 2016;5(226):79—83.
4. Pavo N., Doceul V., Bagdassarian E., Johne R. Recent knowledge on hepatitis E virus in Suidae reservoirs and transmission routes to human. *Vet. Res.* 2017;48:78.
5. Colson P., Borentain P., Queyriaux B., Kaba M., Moal V., Gallian P., Heyries L., Raoult D., Gerolami R. Pig liver sausage as a source of hepatitis E virus transmission to humans. *J. Infect. Dis.* 2010;202:825—34.
6. Guillois Y., Abravanel F., Miura T., Pavo N., Vaillant V., Lhomme S., Le Guyader F. S., Rose N., Le Saux J. C., King L. A. High Proportion of Asymptomatic Infections in an Outbreak of Hepatitis E Associated with a Spit-Roasted Piglet, France, 2013. *Clin. Infect. Dis.* 2016;62:351—7.
7. Riveiro-Barciela M., Mínguez B., Gironés R., Rodríguez-Frías F., Quer J., Buti M. Phylogenetic demonstration of hepatitis E infection transmitted by pork meat ingestion. *Gastroenterology*. 2015;49:165—8.
8. Morozov V. A., Morozov A. V., Rotem A., Barkai U., Bornstein S., Denner J. Extended microbiological characterization of Göttingen minipigs in the context of xenotransplantation: detection and vertical transmission of hepatitis E virus. *PLoS ONE*. 2015;10:4—8.
9. Zhu F. C., Zhang J., Zhang X. F., Zhou C., Wang Z. Z., Huang S. J., Wang H., Yang C. L., Jiang H. M., Cai J. P. Efficacy and safety of a recombinant hepatitis E vaccine in healthy adults: A large-scale, randomised, double-blind placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet*. 2010;376:895—902.
10. Wu T., Li S. W., Zhang J., Ng M. H., Xia N. S., Zhao Q. Hepatitis E vaccine development: A 14-year odyssey. *Hum. Vaccin. Immunother.* 2012;8:823—7.
11. Sanford B. J., Opriessnig T., Kenney S. P., Dryman B. A., Córdoba L., Meng X. J. Assessment of the cross-protective capability of

recombinant capsid proteins derived from pig, rat, and avian hepatitis E viruses (HEV) against challenge with a genotype 3 HEV in pigs. *Vaccine*. 2012;30:6249—55.

12. Salines M., Barnaud E., Andraud M., Eono F., Renson P., Bourry O., Pavo N., Rose N. Hepatitis E virus chronic infection of swine co-infected with Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus. *Vet. Res.* 2015;46:55.
13. Евдокимов В. И., Поляков А. Д., Ковалева Г. И., Феттер В. В. Гигиенические проблемы утилизации органических отходов и пути их решения в Белгородской области. В кн.: Материалы XI Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. М.: 2012. Т. 1. С. 436—9.
14. Брико Н. И., Онищенко Г. Г., Покровский В. И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. М.: Медицинское информационное агентство; 2019. С. 795—800.

Поступила 01.09.2019  
Принята в печать 05.11.2019

## REFERENCES

1. Kyuregyan K. K. Morbidity rates for hepatitis E in Russian Federation. *Sovremennye Problemy Nauki i Obrazovaniya*. 2014;(2):18—22 (in Russian).
2. Mikhaylov M. I. Enteral viral hepatitis (etiology, epidemiology, diagnostics, prevention) [*Enteral'nye virusnye gepatity (etiologiya, epidemiologiya, diagnostika, profilaktika)*]. Moscow: VUNMTs Roszdruva; 2007 (in Russian).
3. Polyakov A. D. Features of hepatitis E epidemical process in Belgorod region. *Nauchnyye Vedomosti Belgorodskogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 2016;5(226):79—83 (in Russian).
4. Pavo N., Doceul V., Bagdassarian E., Johne R. Recent knowledge on hepatitis E virus in Suidae reservoirs and transmission routes to human. *Vet. Res.* 2017;48:78.
5. Colson P., Borentain P., Queyriaux B., Kaba M., Moal V., Gallian P., Heyries L., Raoult D., Gerolami R. Pig liver sausage as a source of hepatitis E virus transmission to humans. *J. Infect. Dis.* 2010;202:825—34.
6. Guillois Y., Abravanel F., Miura T., Pavo N., Vaillant V., Lhomme S., Le Guyader F. S., Rose N., Le Saux J. C., King L. A. High Proportion of Asymptomatic Infections in an Outbreak of Hepatitis E Associated with a Spit-Roasted Piglet, France, 2013. *Clin. Infect. Dis.* 2016;62:351—7.
7. Riveiro-Barciela M., Mínguez B., Gironés R., Rodríguez-Frías F., Quer J., Buti M. Phylogenetic demonstration of hepatitis E infection transmitted by pork meat ingestion. *Gastroenterology*. 2015;49:165—8.
8. Morozov V. A., Morozov A. V., Rotem A., Barkai U., Bornstein S., Denner J. Extended microbiological characterization of Göttingen minipigs in the context of xenotransplantation: detection and vertical transmission of hepatitis E virus. *PLoS ONE*. 2015;10:4—8.
9. Zhu F. C., Zhang J., Zhang X. F., Zhou C., Wang Z. Z., Huang S. J., Wang H., Yang C. L., Jiang H. M., Cai J. P. Efficacy and safety of a recombinant hepatitis E vaccine in healthy adults: A large-scale, randomised, double-blind placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet*. 2010;376:895—902.
10. Wu T., Li S. W., Zhang J., Ng M. H., Xia N. S., Zhao Q. Hepatitis E vaccine development: A 14-year odyssey. *Hum. Vaccin. Immunother.* 2012;8:823—7.

11. Sanford B. J., Opriessnig T., Kenney S. P., Dryman B. A., Córdoba L., Meng X. J. Assessment of the cross-protective capability of recombinant capsid proteins derived from pig, rat, and avian hepatitis E viruses (HEV) against challenge with a genotype 3 HEV in pigs. *Vaccine*. 2012;30:6249—55.
12. Salines M., Barnaud E., Andraud M., Eono F., Renson P., Bourry O., Pavio N., Rose N. Hepatitis E virus chronic infection of swine co-infected with Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus. *Vet. Res.* 2015;46:55.
13. Evdokimov V. I., Polyakov A. D., Kovaleva G. I., Fetter V. V. Hygiene problems of organic waste utilization and ways to solve them in Belgorod region. In: Materials of the XI All-Russian Congress of Hygienists and Sanitary Doctors [*Materialy XI Vserossiyskogo syezda gigiyenistov i sanitarnykh vrachey*]. Moscow; 2012. Vol. I. P. 436—9 (in Russian).
14. Briko N. I., Onishchenko G. G., Pokrovskiy V. I. Guide to epidemiology of infectious diseases [*Rukovodstvo po epidemiologii infektsionnyh boleznei*]. Moscow: Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo; 2019. P. 795—800 (in Russian).

Юдин В. А.<sup>1</sup>, Виноградов С. А.<sup>1</sup>, Крылов А. А.<sup>1</sup>, Герасимов А. А.<sup>2</sup>

## АУТОВЕНОЗНАЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РУСЛА И ПРОГРЕССИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, 390026, г. Рязань;

<sup>2</sup>ГБУ РО «Областная клиническая больница», 390039, г. Рязань

Облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей имеют высокий удельный вес в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости населения развитых стран. Неуклонно прогрессирующее течение облитерирующего атеросклероза приводит к развитию критической ишемии нижних конечностей и обуславливает неблагоприятный прогноз для сохранения конечности, а также жизни больного. В настоящее время в мире существуют два подхода к хирургическому лечению данной патологии: рентгенэндоваскулярные и открытые реконструктивные вмешательства. Выбор того или иного метода лечения основывается на комплексном персонализированном подходе, в том числе на анатомической характеристике поражения артериального русла. При протяженной окклюзии поверхностной бедренной артерии преимущество отдается в пользу открытой реконструктивной операции с использованием в качестве трансплантата большой подкожной вены. Данное обстоятельство подтверждается показателями проходимости аутовены в отдаленном периоде по сравнению с синтетическим протезом по результатам рандомизированных клинических исследований. Так, при формировании дистального анастомоза ниже щели коленного сустава проходимость аутовены и синтетического протеза через 5 лет составляет 71 и 44% соответственно. В работе представлен клинический случай успешного лечения больного с прогрессированием атеросклеротического поражения артерий инфраингвинального сегмента. Проведена этапная реваскуляризация артерий бедренно-подколенного сегмента по методике реверсированной вены на обеих нижних конечностях после попыток консервативного лечения и рентгенэндоваскулярного вмешательства. Особенностью данного случая является создание новой бифуркации подколенной артерии при формировании дистального анастомоза ниже щели коленного сустава при высоком оттоке передней большеберцовой артерии. Приведенный клинический пример демонстрирует преимущество активной хирургической тактики с целью сохранения конечности и улучшения качества жизни больного.

**Ключевые слова:** атеросклероз; критическая ишемия; эндотелиальная дисфункция; бедренно-подколенное шунтирование; реверсированная вена.

**Для цитирования:** Юдин В. А., Виноградов С. А., Крылов А. А., Герасимов А. А. Аутовенозная реваскуляризация артерий нижних конечностей с вариантной анатомией периферического русла и прогрессирующим течением атеросклеротического процесса. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1093—1097. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1093-1097>

**Для корреспонденции:** Виноградов Сергей Андреевич, очный аспирант кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, e-mail: [vsergey93@mail.ru](mailto:vsergey93@mail.ru)

Yudin V. A.<sup>1</sup>, Vinogradov S. A.<sup>1</sup>, Krylov A. A.<sup>1</sup>, Gerasimov A. A.<sup>2</sup>

## AUTOVENOUS REVASCULARIZATION OF THE LOWER EXTREMITY ARTERIES IN PATIENTS WITH VARIANT ANATOMY OF THE PERIPHERAL BLOOD FLOW AND THE PROGRESSIVE ATHEROSCLEROTIC PROCESS

<sup>1</sup>Ryazan State Medical University named after academician I. P. Pavlov, 390026, Ryazan, Russia;

<sup>2</sup>Regional clinical hospital, 390039, Ryazan, Russia

Obliterating diseases of the lower extremity arteries occupy a high proportion in the structure of cardiovascular morbidity in the population among the developed countries. The steadily progressing course of obliterating atherosclerosis leads to the critical lower limb ischemia and causes an unfavorable prognosis for preserving the extremity, as well as the patient's life. Nowadays, there are two ways of surgical management of this pathology: endovascular and open reconstructive interventions. The choice of the method is based on a comprehensive keeping of the patient-specific records, including the anatomical characterization of the arterial bed lesions. In case of extended occlusion of the superficial femoral artery, the open reconstructive surgery using a large saphenous vein as a transplant is recommended. This circumstance is confirmed by the autovein patency in the long term compared with a synthetic prosthesis according to the results of randomized clinical trials. Therefore, with the formation of a distal anastomosis below the gap of the knee joint, the patency of the autovein and synthetic prosthesis after 5 years is 71% and 44% respectively. In this article, we represent a clinical case of successful treatment of a patient with progression of atherosclerotic lesions of the infrainguinal segment arteries. A staged revascularization of the femoral-popliteal segment arteries using technique of a reversed vein on both lower extremities after attempts of the conservative treatment and x-ray endovascular intervention was performed. A feature of this case is the creation of a new bifurcation of the popliteal artery during the formation of a distal anastomosis below the fissure of the knee joint under the conditions of a high discharge of the anterior tibial artery. The given clinical case demonstrates the advantages of invasive surgical tactics with the aim of preserving the limb and improving the patient's quality of life.

**Key words:** atherosclerosis; critical ischemia; endothelial dysfunction; femoral-popliteal bypass; reversed vein.

**For citation:** Yudin V. A., Vinogradov S. A., Krylov A. A., Gerasimov A. A. Autovenous revascularization of the lower extremity arteries in patients with variant anatomy of the peripheral blood flow and the progressive atherosclerotic process. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(6):1093—1097 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1093-1097>

**For correspondence:** Sergey A. Vinogradov, PhD student of the Department of cardiovascular, roentgenendovascular, operative surgery and topographic anatomy RSMU named after ac. I. P. Pavlov, e-mail: [vsergey93@mail.ru](mailto:vsergey93@mail.ru)

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

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

Доля заболеваний артерий нижних конечностей (ЗАНК) в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости трудоспособного населения составляет около 12% и увеличивается с возрастом, достигая 20% у лиц старше 70 лет [1]. Наиболее часто хроническая артериальная недостаточность обусловлена прогрессирующим многоуровневым атеросклеротическим поражением магистральных артерий нижних конечностей [2, 3]. При отсутствии лечения у 21% больных в течении 5 лет развивается критическая ишемия нижних конечностей (КИНК) [4]. Прогноз при КИНК наиболее драматичен — 25% больных выполняется первичная высокая ампутация конечности и только половине — реваскуляризирующие операции [5]. Лечение данной категории пациентов является актуальной медико-социальной проблемой современной медицины [6]. Во-первых, эти пациенты имеют тяжелый коморбидный фон, обусловленный атеросклеротическим поражением коронарного и каротидного бассейнов, во-вторых, высока частота инвалидизации, в том числе трудоспособного населения.

В настоящее время существует два подхода к хирургическому лечению ЗАНК: рентгенэндоваскулярный, включающий чрескожную баллонную ангиопластику со стентированием, и открытая реконструктивная хирургия, заключающаяся в шунтировании окклюзированного артериального бассейна [3]. Использование аутовенозного трансплантата в качестве кондукта в бедренно-подколенной позиции имеет существенное преимущество перед синтетическими протезами. Так, проходимость аутовены и протезов из политетрафторэтилена (ПТФЭ) в позиции ниже щели коленного сустава через 5 лет составляет 71 и 44%, соответственно [7].

В настоящее время аутовенозное шунтирование может выполняться путем реверсирования большой подкожной вены и по методике *in situ*. Дискуссия о преимуществах той или иной методики продолжается в течении 60 лет, споры о преимуществах и недостатках каждой из методик не прекращаются [3, 6]. В исследовании [8] 2-летняя проходимость реверсированной аутовены и *in situ* методики в позиции выше щели коленного сустава составила 82% в обеих группах, ниже щели коленного сустава — 70 и 69%, соответственно [8].

Представляем случай успешного лечения больного с прогрессирующим течением облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей, которому произведена этапная реваскуляризация протяженной окклюзии поверхностной бедренной артерии с обеих сторон реверсированной веной.

П а ц и е н т П., 69 лет, поступил в отделение сосудистой хирургии ГБУ РО «Областная клиническая больница» с жалобами на боль в левой нижней конечности при ходьбе на расстояние до 15 м, зябкость пальцев стопы, периодическое онемение левой нижней конечности, эпизоды ночных болей в покое. Из анамнеза: длительный стаж курения. Диагноз — облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОААНК), наблюдается с 2015 г., когда па-

циент впервые обратился к сосудистому хирургу с жалобами на боли в левой нижней конечности при ходьбе на расстояние до 200 м. Был назначен курс конвенциональной консервативной терапии, согласно Национальным рекомендациям по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией [5, 9]. Рекомендовано амбулаторное наблюдение сосудистого хирурга с регулярным осмотром и проведением курсов инфузионной терапии 1 раз в 6 мес. При повторных визитах на курсы консервативной терапии обратило на себя внимание постепенное снижение толерантности к физической нагрузке со стороны нижних конечностей в виде уменьшения безболезненно проходимого расстояния. В 2017 г. дистанция безболезненной ходьбы (ДБХ) составила менее 50 м, в связи с чем пациент был госпитализирован в отделение сосудистой хирургии. При диагностической аортоартериографии выявлена окклюзия поверхностной бедренной артерии (ПБА) слева на границе средней и нижней трети бедра на протяжении 6 см, с последующим контрастированием периферического русла. Справа диффузные стенозы собственно бедренной артерии (СБА) до нижней трети бедра до 50—60%. Пациенту была выполнена чрескожная транслюминальная баллонная ангиопластика (ЧТБА) ПБА слева с ее последующим эндопротезированием (ЭП) голдометаллическим стентом с техническим успехом. Пациент был выписан с периферическим пульсом и купированием ишемических явлений на левой нижней конечности. При последующих визитах с 2018 г. отмечено отсутствие пульсации на подколенной артерии (ПКА) с обеих сторон, регресс клинической картины ишемии левой нижней конечности со стабилизацией ДБХ на уровне 200 м.

Настоящее ухудшение в течение 1,5 мес, когда ДБХ уменьшилась до 15 м, появились ощущения онемения в левой нижней конечности, периодический дискомфорт в левой икре ночью. Объективно при осмотре: пульс на общей бедренной артерии (ОБА) симметричный с обеих сторон. Дистальнее пульс на магистральных артериях нижних конечностей с обеих сторон не определяется. Термоасимметрия кожных покровов левой стопы. Снижение количества и плотности роста волос на голени слева. Трофических изменений кожных покровов не выявлено. По данным ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) составил 0,67/0,4. Пациент дообследован в полном объеме. При лабораторном обследовании клинически значимых отклонений показателей крови и мочи не выявлено. Уровень холестерина составил 3,96 ммоль/л. Сопутствующая патология: гипертоническая болезнь III ст., 3-й ст., 4 риск. Хронический гастрит, ремиссия. Для уточнения объема и характера поражения периферического русла артерий нижних конечностей и определения дальнейшей тактики ведения больному выполнена ангиография артерий нижних конечностей.

По результатам исследования слева подвздошный сегмент, общая и глубокая бедренная артерия (ОБА, ГБА) с неровными контурами, без гемодина-

Из опыта организатора здравоохранения

мических изменений, ПБА не контрастируется от устья, в средней трети бедра в ПБА визуализируется стент без кровотока, ПКА слабо заполняется по коллатералям на 3 см ниже щели коленного сустава, с последующим классическим делением на переднюю большеберцовую артерию (ПББА) и тibiоперонеальный ствол (ТПС) (тип I). ПББА, ТПС и межберцовая артерия (МБА) слабо контрастируются до средней/верхней трети голени.

Справа также диагностирована окклюзия СБА от устья с коллатеральным заполнением выше щели коленного сустава (КС). При этом обращает на себя внимание анатомическая особенность деления подколенной артерии в виде высокого отхождения ПББА самостоятельным стволом выше щели КС. Стандартное деление ПКА на ПББА и ТПС на уровне верхней трети голени в пределах голенно-подколенного канала (Грубера) встречается в 92,2% случаев (тип I), а нетипичный вариант деления ПКА в виде высокого отхождения одной из берцовых артерий встречается в 7,8% случаев. При этом в большинстве (72%) случаев высокое деление ПКА представлено отхождением ПББА (тип IIА по классификации Д. Ким; см. рисунок) [10].

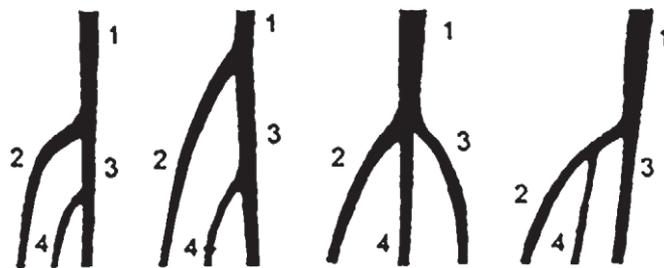
При оценке периферического русла последнее признано удовлетворительным, 4 балла по классификации путей оттока по Рутерфорду [3].

Учитывая данные анамнеза, клинической картины, объективного осмотра и дополнительных инструментальных методов исследования установлен клинический диагноз: Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Окклюзия поверхностной бедренной артерии с обеих сторон. Состояние после ЧТБА и ЭП поверхностной бедренной артерии слева (2017), III стадия заболевания слева. Критическая ишемия левой нижней конечности.

Учитывая протяженную (>25 см) окклюзию ПБА (тип D по TASC), принято решение об открытой реваскуляризирующей операции на артериях левой нижней конечности. По данным УЗДС, диаметр большой подкожной вены пациента слева составил 5,3/5,6/5,8 мм в верхней, средней и нижней трети бедра соответственно, на голени — 4,6/4,3/4,8 мм в верхней, средней и нижней трети.

Выполнено (25.06.2019 г.) оперативное вмешательство — аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава реверсированной аутовеной на левой нижней конечности. Ход операции стандартный. Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы сняты на 10-е сутки. Кровообращение в конечности компенсировано, пульс на артерии тыла стопы, УЗДГ ЛПИ — 0,6/1,0, ДБХ составила более 500 м. Пациент выписан на амбулаторное лечение.

При контрольном обследовании через 3 мес кровообращение в левой нижней конечности компенсировано, сохраняется пульс на артерии тыла стопы (АТС). При инструментальном обследовании УЗДГ ЛПИ — 0,5/1,1. По данным ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС), шунт проходим, диа-



Типы деления ПКА по D. Kim [10].

1 — подколенная артерия; 2 — передняя большеберцовая артерия; 3 — задняя большеберцовая артерия; 4 — малоберцовая артерия.

метр реверсированной аутовены — 5,2/7,3/6,3 мм в верхней, средней и нижней трети бедра соответственно, 8,0 мм в верхней трети голени. Пациент предъявляет жалобы на боль в икроножных мышцах правой нижней конечности при ходьбе до 50 м, которая ограничивает физическую активность и образ жизни. На фоне консервативной терапии — без положительной динамики. Пациент повторно госпитализирован для дообследования и определения дальнейшей тактики лечения. При госпитализации лабораторные показатели в пределах нормы, по органам и системам — без отрицательной динамики по сравнению с предыдущей госпитализацией. Сопутствующие заболевания прежние. С целью уточнения топик поражения сосудистого русла нижних конечностей и оценки динамики течения заболевания пациенту было проведено ангиографическое исследование.

Ангиографическая картина: слева шунт проходим с ровными контурами, в области проксимального и дистального анастомозов без гемодинамически значимых изменений. Справа подвздошный сегмент ОБА проходим, ГБА с неровными контурами, без гемодинамических изменений; ПБА заполняется на 1 см в приустьевом сегменте, далее не контрастируется; ПКА слабо заполняется по коллатералям на 4 см выше щели коленного сустава, ТПС и ЗББА слабо контрастируются в верхней трети голени, МБА не контрастируется.

Обращает на себя внимание выраженное прогрессирование атеросклеротического процесса на правой нижней конечности в виде отсутствия контрастирования участка ПКА на уровне нижней трети бедра и приустьевой окклюзии ПББА со слабым ее заполнением по коллатералям. Периферическое русло признано удовлетворительным, 5 баллов по классификации путей оттока по Рутерфорду [3].

Пациенту выставлен клинический диагноз: Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Окклюзия поверхностной бедренной артерии с обеих сторон. Состояние после ЧТБА и ЭП поверхностной бедренной артерии слева (2017), аутовенозного бедренно-подколенного шунтирования слева (25.06.2019 г.), II стадия заболевания справа.

Учитывая протяженную (>20 см) окклюзию ПБА (тип D по TASC), принято решение об открытой реваскуляризирующей операции на артериях правой

нижней конечности. По данным УЗДС, диаметр большой подкожной вены пациента справа составил 3,3/4,4/3,7 мм в верхней, средней и нижней трети бедра соответственно, на голени — 3,2/3,6/3,5 мм в верхней, средней и нижней трети.

Выполнено (25.09.2019 г.) аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава реверсированной аутовеной на правой нижней конечности с созданием искусственной бифуркации подколенной артерии. Проксимальный анастомоз сформирован стандартно между ОБА на уровне ее бифуркации и реверсированной аутовеной по типу конец-в-бок с последующим проведением аутовенозного кондуита в доступ в верхней трети голени через дополнительные разрезы.

Учитывая коллатеральное заполнение ПКА практически на уровне щели КС, приустьевою окклюзию ПББА при ее высоком отхождении, анатомическую близость расположения стволов ПББА и ТПС в доступе в верхней трети голени в пределах голенно-подколенного канала, интраоперационно была сформирована площадка для дистального анастомоза путем сшивания боковых стенок ПББА и ТПС по типу бок-в-бок после предварительной их артериотомии. Далее был сформирован дистальный анастомоз между новой бифуркацией берцовых артерий и реверсированной аутовеной по типу конец-в-бок.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы сняты на 10-е сутки. Кровообращение в конечности компенсировано, пульс на задней большеберцовой артерии (ЗБА), УЗДГ ЛПИ — 1,0/1,05. ДБХ составила более 500 м. Пациент выписан на амбулаторное лечение с компенсацией кровообращения.

При контрольном обследовании через 1 мес кровообращение нижних конечностей компенсировано, пульс на артерии тыла стопы с обеих сторон. Для контроля послеоперационной картины реваскуляризирующих операций на артериях правой и левой нижней конечности выполнена рентгеновская компьютерная томография-ангиография с внутривенным контрастированием артерий нижних конечностей.

По данным рентгеновской компьютерной томографии, аутовенозные трансплантаты с обеих сторон проходимы, без гемодинамически значимых изменений.

Созданная искусственная бифуркация функционирует, определяется удовлетворительное контрастирование обеих берцовых артерий.

### Обсуждение

С целью сохранения конечности всем пациентам с клинической картиной критической ишемии нижних конечностей (КИНК) необходим поиск возможности для выполнения прямой реваскуляризирующей операции на артериях нижних конечностей [11]. При протяженной окклюзии артерий бедренно-подколенного сегмента до уровня дистального сегмента ПКА и наличии адекватных путей оттока (до 7 баллов по Рутерфорду) операцией выбора является

бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава [12].

В качестве трансплантата предпочтительнее использовать собственную аутовену пациента, так как, по данным различных исследований, аутовенозные кондуиты демонстрируют лучшие результаты отдаленной проходимости, меньшее количество тромботических осложнений в послеоперационном периоде и меньшее количество гнойно-воспалительных осложнений [13]. Считается, что треть больных не имеют собственной подходящей аутовены для трансплантации, при повторных операциях это число возрастает до 50% [3]. К наиболее частым причинам отсутствия большой подкожной вены относятся предшествующее использование аутовены для периферических и коронарных шунтирований, варикозная трансформация большой подкожной вены и флебэктомия в анамнезе, непригодность вследствие малого размера и рассыпного типа строения, а также перенесенный тромбоз в бассейне подкожных вен.

Эффективность и долговечность реваскуляризации, по данным многих авторов, зависит от состояния путей притока и оттока крови, выбора пластического материала и локализации дистального анастомоза, прогрессирования атеросклероза и эндотелиальной дисфункции, а при использовании аутовены — от адаптивного ремоделирования последней [2, 3, 6, 14].

Важным фактором чрезмерной гиперплазии интимы при использовании синтетических протезов является эластическое несоответствие соединяемых материалов, при котором создается напряжение в области соединения тканей [9, 14]. Возможно, венозная ткань выступает как пластический материал, который снижает межтканевый конфликт, а ее венозный эндотелий препятствует развитию гиперплазии неоинтимы [8].

Методика аутовенозного шунтирования *in situ* может использоваться при значительном периферическом сопротивлении в ситуации с пограничными значениями путей оттока по Рутерфорду для снижения перегрузки дистального русла за счет частично шунтирования крови через оставленные притоки БПВ. Реверсирование БПВ решает проблему наличия клапанов в венозной стенке, позволяет визуализировать БПВ на всем протяжении, произвести перевязку притоков и ее гидропрепаровку, а также используется в случаях наличия удовлетворительных путей оттока для направления всего объема крови в дистальные отделы артериального русла. К преимуществам методики реверсированной вены относят и минимизацию интраоперационного повреждения эндотелия.

Несмотря на выработанные алгоритмы оказания помощи и стандарты оперативного вмешательства, не стоит забывать о прогрессивном течении атеросклеротического процесса и возможности прогрессирования заболевания. Таким образом, любая, даже удачно выполненная, реваскуляризирующая операция имеет лишь временный характер, и никто из па-

Из опыта организатора здравоохранения

циентов не застрахован от регресса симптоматики и повторного ухудшения перфузии конечности. На данном клиническом примере мы хотели продемонстрировать, что при агрессивном течении заболевания существует необходимость в постоянном мониторинге сосудистого русла пациента для своевременного выявления «критических моментов» и их устранения, будь то прогрессирование атеросклероза на путях притока и оттока или гиперплазия неоинтимы непосредственно в зоне анастомоза.

### Заключение

У больных с КИНК и протяженной окклюзией артерий бедренно-подколенного сегмента аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование является операцией выбора для спасения конечности. Выбор методики аутовенозного шунтирования должен быть обоснован для каждого пациента с учетом индивидуальных анатомических особенностей, состояния путей оттока и клинической картины заболевания. После проведения реваскуляризирующего оперативного вмешательства всем пациентам показано амбулаторное наблюдение сосудистого хирурга с периодическим инструментальным обследованием состояния перфузии периферических артерий для выявления признаков прогрессирования заболевания и своевременного их купирования.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-315-00129 и стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики № СП-2164.2018.4.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

- Herrington W., Lacey B., Sherliker P., Armitage J., Lewington S. Epidemiology of Atherosclerosis and the Potential to Reduce the Global Burden of Atherothrombotic Disease. *Circ. Res.* 2016;118(4):535—46.
- Калинин Р. Е., Сучков И. А., Пшенников А. С. Коррекция эндотелиальной дисфункции как компонент в лечении облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2014;20(3):17—22.
- Покровский А. В. Критическая ишемия нижних конечностей. Инфраингвинальное поражение. Тверь: Тверской государственный университет; 2018.
- Hirsch A. T. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease (Lower Extremity, Renal, Mesenteric, and Abdominal Aortic). *Circulation.* 2006;113(11):463—5.
- Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2013;19(2):1—75.
- Гавриленко А. В., Котов А. Э., Калинин В. Д., Кротовский М. А. Современные возможности сосудистой хирургии в лечении хронической ишемии нижних конечностей (20 лет спустя). *Анналы хирургии.* 2016;21(1—2):26—31.
- Ziegler K. R., Muto A., Sammy D. D. Eghbalieh and Alan Dardik. Basic Data Related to Operative Infringuinal Revascularization Procedures: A Twenty Year Update. *Ann. Vasc. Surg.* 2011; 25(3):413—22.
- Lawson J. A., Tangelder M. J., Algra A., Eikelboom B. C. The myth of the in situ graft: superiority in infringuinal bypass surgery? *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 1999;18(2):149—57.
- Калинин Р. Е., Сучков И. А., Пшенников А. С., Слепнев А. А. Эффективность L-аргинина в лечении атеросклероза артерий нижних конечностей и профилактике рестеноза зоны реконструкции. *Вестник Ивановской медицинской академии.* 2013;18(2):18—21.
- Kim D., Orron D. E., Skillman J. J. Surgical significance of popliteal arterial variants. A unified angiographic classification. *Ann. Surg.* 1989;210(6):776.
- Калинин Р. Е., Сучков И. А., Деев Р. В., Мжаванадзе Н. Д., Крылов А. А., Пшенников А. С. Возможности комбинированного подхода к лечению пациентов с критической ишемией нижних конечностей при фоновом сахарном диабете. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова.* 2018;13(2):12—7.
- Ambler G. K., Twine C. P. Graft type for femoro-popliteal bypass surgery. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018;11(2):CD001487.
- Ziegler K. R., Muto A., Eghbalieh S. D., Dardik A. Basic Data Related to Operative Infringuinal Revascularization Procedures: A Twenty Year Update. *Ann. Vasc. Surg.* 2011;25(3):413—22.
- Isaji T., Hashimoto T., Yamamoto K., Santana J. M., Yatsula B., Hu H., Bai H., Jianming G., Kudze T., Nishibe T., Dardik A. Improving the outcome of vein grafts: should vascular surgeons turn veins into arteries? *Ann. Vasc. Dis.* 2017;10(1):8—16.
- Калинин Р. Е., Пшенников А. С., Сучков И. А. Реализация ишемии и реперфузии в хирургии магистральных артерий нижних конечностей. *Новости хирургии.* 2015;23(1):51—6.

Поступила 20.09.2019  
Принята в печать 04.11.2019

### REFERENCES

- Herrington W., Lacey B., Sherliker P., Armitage J., Lewington S. Epidemiology of Atherosclerosis and the Potential to Reduce the Global Burden of Atherothrombotic Disease. *Circ. Res.* 2016;118(4):535—46.
- Kalinin R. E., Suchkov I. A., Pshennikov A. S. Correction of endothelial dysfunction as a component in the treatment of atherosclerosis obliterans of lower limb arteries. *Angiologija i Sosudistaja Hirurgija.* 2014;20(3):17—22 (in Russian).
- Pokrovskij A. V. Critical lower limb ischemia. Infringuinal lesion. Tver: Tverskoi gosudarstvennyi universitet; 2018 (in Russian).
- Hirsch A. T. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease (Lower Extremity, Renal, Mesenteric, and Abdominal Aortic). *Circulation.* 2006;113(11):463—5.
- National guidelines for the management of patients with diseases of the lower limb arteries. *Angiologija i Sosudistaja Hirurgija.* 2013;19(2):1—75 (in Russian).
- Gavrilenko A. V., Kotov A. Je., Kalinin V. D., Krotovskij M. A. Current possibilities of vascular surgery in the treatment of chronic lower limb ischemia (20 years later). *Annaly Hirurgii.* 2016;21(1—2):26—31 (in Russian).
- Ziegler K. R., Muto A., Sammy D. D. Eghbalieh and Alan Dardik. Basic Data Related to Operative Infringuinal Revascularization Procedures: A Twenty Year Update. *Ann. Vasc. Surg.* 2011; 25(3):413—22.
- Lawson J. A., Tangelder M. J., Algra A., Eikelboom B. C. The myth of the in situ graft: superiority in infringuinal bypass surgery? *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 1999;18(2):149—57.
- Kalinin R. E., Suchkov I. A., Pshennikov A. S., Slepnov A. A. The effectiveness of L-arginine in the treatment of atherosclerosis of the arteries of the lower extremities and the prevention of restenosis of the reconstruction zone. *Vestnik Ivanovskoj Medicinskoj Akademii.* 2013;18(2):18—21 (in Russian).
- Kim D., Orron D. E., Skillman J. J. Surgical significance of popliteal arterial variants. A unified angiographic classification. *Ann. Surg.* 1989;210(6):776.
- Kalinin R. E., Suchkov I. A., Deev R. V., Mzhavanadze N. D., Krylov A. A., Pshennikov A. S. Possibilities of a combined approach to the treatment of patients with critical lower limb ischemia in patients with background diabetes mellitus. *Vestnik Nacional'nogo Mediko-Hirurgicheskogo Centra im. N. I. Pirogova.* 2018;13(2):12—7 (in Russian).
- Ambler G. K., Twine C. P. Graft type for femoro-popliteal bypass surgery. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018;11(2):CD001487.
- Ziegler K. R., Muto A., Eghbalieh S. D., Dardik A. Basic Data Related to Operative Infringuinal Revascularization Procedures: A Twenty Year Update. *Ann. Vasc. Surg.* 2011;25(3):413—22.
- Isaji T., Hashimoto T., Yamamoto K., Santana J. M., Yatsula B., Hu H., Bai H., Jianming G., Kudze T., Nishibe T., Dardik A. Improving the outcome of vein grafts: should vascular surgeons turn veins into arteries? *Ann. Vasc. Dis.* 2017;10(1):8—16.
- Kalinin R. E., Pshennikov A. S., Suchkov I. A. The implementation of ischemia and reperfusion in surgery of the main arteries of the lower extremities. *Novosti Hirurgii.* 2015;23(1):51—6 (in Russian).

# За рубежом

© Коллектив авторов, 2019  
УДК 614.2

**Газалиева М. А.<sup>1</sup>, Жумабекова Б. К.<sup>1</sup>, Кожанова Р. Т.<sup>1</sup>, Касымбекова Б. К.<sup>1</sup>, Кошкарбаева Б. С.<sup>1</sup>, Дедова О. Ю.<sup>1</sup>,  
Измайлович М. Р.<sup>1</sup>, Рахимжанова Г. К.<sup>1</sup>, Абдикаликова Д. Р.<sup>1</sup>, Андреева О. Б.<sup>2</sup>, Глушкова Н. Е.<sup>2</sup>**

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ДОСТУПНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ У ЛИЦ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

<sup>1</sup>Медицинский Университет Караганды, 100000, г. Караганда, Республика Казахстан;

<sup>2</sup>Медицинский Университет Семей, 071400, г. Семей, Республика Казахстан

*Барьеры доступа к базовому лечению астмы во многих странах являются актуальной проблемой и указывают на необходимость популяционных исследований, ассоциированных факторов риска ограничений в получении медицинской помощи, развития тяжелых обострений и нарушения качества жизни.*

*Цель исследования — оценить ассоциацию качества жизни, доступности медицинской помощи и возникновения тяжелого обострения у лиц с бронхиальной астмой в Республике Казахстан.*

*В срезовое исследование включены случайным образом 3572 пациента обоих полов от 18 до 59 лет с диагнозом бронхиальная астма, находящихся на амбулаторном учете в клиниках Республики Казахстан.*

*Оценка частоты тяжелого обострения при бронхиальной астме в зависимости от доступности медицинской помощи показала наличие статистически значимых различий в группах минимального, среднего и максимального снижения. У большей части пациентов группы с тяжелыми обострениями астмы более 3 раз в год максимально снижена доступность медицинской помощи: 53,5 и 42,11% были отнесены в группу среднего уровня барьеров доступа. Качество жизни было значительно ниже у пациентов с тяжелым обострением заболевания более 3 раз в год при выраженных барьерах доступа: в группе, где наряду с аналогичным количеством обострений количество барьеров было не более двух.*

*Улучшение качества и повышение доступности медицинской помощи для пациента-астматика является ключевым моментом в управлении течением астмы на этапе диагностики и в процессе лечения.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** астма; качество жизни; доступность медицинской помощи; качество жизни.

**Для цитирования:** Газалиева М. А., Жумабекова Б. К., Кожанова Р. Т., Касымбекова Б. К., Кошкарбаева Б. С., Дедова О. Ю., Измайлович М. Р., Рахимжанова Г. К., Абдикаликова Д. Р., Андреева О. Б., Глушкова Н. Е. Качество жизни и доступность медицинской помощи у лиц с бронхиальной астмой в Республике Казахстан. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1098—1101. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1098-1101>

**Для корреспонденции:** Андреева Ольга Борисовна, ассистент кафедры онкологии и визуальной диагностики Медицинского Университета Семей, e-mail: [andreyeva.olga@mail.ru](mailto:andreyeva.olga@mail.ru)

**Gazalievа M. A.<sup>1</sup>, Zhumabekova B. K.<sup>1</sup>, Kozhanova R. T.<sup>1</sup>, Kasymbekova B. K.<sup>1</sup>, Koshkarbaeva B. S.<sup>1</sup>,  
Dedova O. Yu.<sup>1</sup>, Izmailovich M. R.<sup>1</sup>, Rahimzhanova G. K.<sup>1</sup>, Abdikalikova D. R.<sup>1</sup>, Andreeva O. B.<sup>2</sup>, Glushkova N. E.<sup>2</sup>**

## THE QUALITY OF LIFE AND ACCESSIBILITY OF MEDICAL CARE IN PERSONS WITH BRONCHIAL ASTHMA IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

<sup>1</sup>Karaganda Medical University, 100000, Karaganda, the Republic of Kazakhstan;

<sup>2</sup>Semey Medical University, 071400, Semey, the Republic of Kazakhstan

*The access barriers to asthma basic treatment and medical care in many countries are an urgent problem and emphasize the need for population studies to examine the associated risk factors for barriers to health care, causes of severe exacerbations, disruption of life quality, and the development of preventive measures. The purpose of study was to evaluate the association of quality of life, access to medical care and emergency of severe exacerbation in persons with bronchial asthma in the Republic of Kazakhstan. The cross-sectional study was applied. The sample included 3,572 patients of both genders aged 18—59 years with bronchial asthma, registered in out-patient clinics of the Republic of Kazakhstan. The assessment of frequency of severe exacerbation in patients with asthma, depending on availability of medical care, demonstrated significant differences in groups of minimal, average and maximum decrease ( $\chi^2 = 160.66, 2057.06, 166.19, p < 0.001$ ). The most of patients in group with severe asthma exacerbations more than 3 times per year had signs of a maximum decrease in access to medical care — 53.5% and 42.11% were classified as a medium-level barrier of access. The indicator of quality of life was significantly lower in group of patients with severe exacerbation of disease more than 3 times per year in groups with severe access barriers as compared to group with similar number of exacerbations where the number of barriers was less than two — 10.85 vs. 15, 28 ( $t = 3.985, D.f. = 1, p = 0.003$ ). The study permitted to conclude that improving quality and increasing availability of medical care of asthmatic patient is the key to managing course of asthma at stage of diagnosis and during treatment as well.*

**К е y w o r d s:** asthma, quality of life, access to medical care, AQLQ, GINA.

**For citation:** Gazalievа M. A., Zhumabekova B. K., Kozhanova R. T., Kasymbekova B. K., Koshkarbaeva B. S., Dedova O. Yu., Izmailovich M. R., Rahimzhanova G. K., Abdikalikova D. R., Andreeva O. B., Glushkova N. E. The quality of life and accessibility of medical care in persons with bronchial asthma in the Republic of Kazakhstan. *Problemi socialnoi gigieni, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1098—1101 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1098-1101>

**For correspondence:** Andreeva O. B., the assistant of the Chair of Oncology and Visual Diagnostic Semey Medical University, e-mail: [andreyeva.olga@mail.ru](mailto:andreyeva.olga@mail.ru)

За рубежом

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

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

Received 25.01.2018

Accepted 01.03.2018

## Посвящается памяти профессора Жумабековой Б. К.

### Введение

Астма — хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей с высокой распространенностью по всему миру, которым страдают около 10% детей и 5% взрослых в развитых странах. Распространенность астмы наиболее высока в урбанизированных странах и обществах, принимающих западный образ жизни. По прогнозам исследователей, число новых случаев астмы во всем мире к 2025 г. вырастет на 100 млн [1].

Тяжелые обострения астмы являются основной причиной инвалидности и выраженного снижения ресурсов здоровья, а также качества жизни пациента. Приверженность лечению необходима для оптимизации терапии. Плохая приверженность, по данным исследований, ведет к снижению качества жизни, повышению смертности, росту прямых и косвенных затрат на лечение обострений в дорогостоящих стационарных условиях. При этом приверженность зависит от доступности медицинской помощи [2].

Барьеры доступа к базовому лечению астмы наряду с экономическим ростом и улучшением доступа к первичной медико-санитарной помощи во многих странах указывают на необходимость поиска эффективных путей их устранения [3].

Число посещений больниц и отделений интенсивной терапии взрослыми пациентами с астмой связано с наличием специальных ресурсов (диагностическое оборудование и лекарственные средства для ведения больных астмой) и больше всего с финансовыми барьерами. Поэтому финансовая поддержка уязвимого населения, страдающего астмой, важна для сокращения госпитализаций и затрат на лечение тяжелых обострений в условиях отделений интенсивной терапии [4].

По данным исследования, проведенного в южном регионе Республики Казахстан, более половины пациентов использовали  $\beta$ -агонисты от 5 до 8 раз в день, только 3% имели доступ к консультациям пульмонолога или аллерголога не реже 1 раза в 2 года и только каждый десятый пациент получает бесплатные лекарственные средства против астмы, несмотря на полное государственное обеспечение. В сельских регионах Казахстана есть все возможности для обеспечения антиастматической терапии новейшими ингаляторами и рекомендациями GINA. Но исследования показывают, что не более 26,9% пациентов с умеренной или тяжелой астмой получают адекватную базовую терапию в соответствии с современными международными рекомендациями. В 28,4% случаев выявлены признаки неправильной медицинской тактики. Более 40% пациентов неправильно используют свои ингаляторы [5].

Согласно официальной статистике, распространенность астмы в Казахстане составляет 0,3%. Однако результаты даже пилотных популяционных исследований удвоили этот показатель. Более того, реализация современного алгоритма скрининга показала, что реальная распространенность астмы составляет 1,6%. Новые данные свидетельствуют о том, что более половины пациентов с диагнозом хронической обструктивной болезни легких или обструктивного бронхита на самом деле больны астмой [6].

Высокая медико-социальная и экономическая значимость проблемы диктует необходимость проведения популяционных исследований ассоциированных факторов риска: барьеров к получению медицинской помощи, развития тяжелых обострений, нарушения качества жизни и разработки лечебно-профилактических мероприятий.

Целью исследования стала оценка ассоциации качества жизни, доступности медицинской помощи и возникновения тяжелого обострения у лиц с бронхиальной астмой (БА) в Республике Казахстан.

### Материалы и методы

В срезное исследование включены случайным образом 3572 пациента обоих полов в возрасте 18—59 лет (медиана возраста составила 44 года) с диагнозом БА, находящихся на амбулаторном учете в клиниках первичного звена Республики Казахстан в городах и пригородных районах. Опрос больных был произведен с помощью телефонного интервью, данные о них были предоставлены ведущими учет организациями. Все респонденты дали устное информированное согласие на участие в исследовании и получили гарантию полной конфиденциальности персональных данных. Набор базы данных исследования осуществлялся с мая 2016 г. по март 2017 г.

Проведено анкетирование по специфическому опроснику оценки качества жизни у пациентов, страдающих заболеваниями легких, — Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ), позволяющему идентифицировать изменения качества жизни в зависимости от течения БА и выделить клинически стабильное состояние пациентов.

Опросник AQLQ в Республике Казахстан на выборке данного объема применен впервые. С учетом того, что население республики использует казахский (государственный) и русский языки, опросник переведен на государственный язык двумя независимыми переводчиками с внутренней валидизацией в фокус-группе пациентов—носителей только казахского языка.

Для оценки доступности медицинской помощи, выраженной в доступе пациента к диагностическому оборудованию и медикаментам для лечения астмы, в

интервью включена группа специальных вопросов. Суммарная оценка производилась следующим образом: до 2 отрицательных ответов — минимальное снижение доступности медицинской помощи, 3—4 отрицательных ответа — среднее снижение доступности медицинской помощи, 5 и более отрицательных ответов — максимальное снижение доступности медицинской помощи.

Оценка тяжелого обострения астмы проводилась в соответствии с определением Глобальной инициативы по борьбе с астмой (Global Initiative for Asthma, GINA) [7], Американского торакального общества и Европейского респираторного общества [8]: «Тяжелое обострение астмы — это возникновение необходимости либо госпитализации, связанной с астмой, либо посещения отделения неотложной помощи, либо срочного лечения, приводящее к лечению системными (оральными, внутримышечными или внутривенными) кортикостероидами в течение как минимум 3 дней». Переменная формировалась в виде фиксации события (по типу ответа «да/нет») за прошедший год (12 мес) на момент исследования в следующей кратности: однократно за год, не более 3 раз в год и более 3 раз в год.

Качественные данные представлены в виде абсолютных величин и их процентного выражения. Для категориальных данных статистическая значимость различий в группах была определена с помощью критерия  $\chi^2$ , для количественных данных —  $t$ -критерия Стьюдента,  $p < 0,05$  считалась критической [9]. Процедура статистического анализа выполнена с помощью программы SPSS 20 для Windows.

### Результаты исследования

Большая часть (76,76%) обследованных пациентов была представлена лицами с частично контролируемой БА без статистически значимых различий между мужчинами и женщинами (74,15 и 79,14% соответственно). К группе неконтролируемой БА было отнесено 15,75% мужчин и 10,05% женщин.

Оценка частоты тяжелого обострения у пациентов с БА в зависимости от доступности медицинской помощи показала наличие статистически значимых различий в группах минимального, среднего и максимального снижения ( $\chi^2 = 160,66; 2057,06; 166,19$  при  $p \leq 0,001$ ). У лиц с минимальным снижением доступности медицинской помощи значительно реже отмечались обострения БА (75,93%). В группе пациентов со средним уровнем доступа однократные обо-

Таблица 1

Зависимость частоты тяжелого обострения у пациентов с БА от доступности медицинской помощи, %

Тяжелое обострение астмы за последний год	Снижение доступности медицинской помощи			$\chi^2$	D.f.	$p$
	минимальное	среднее	максимальное			
Однократно	75,93	16,58	7,49	160,66	2	<0,001
Не более 3 раз	1,53	67,98	30,49	2057,06	2	<0,001
Более 3 раз	4,39	42,11	53,5	166,19	2	<0,001

Таблица 2

Зависимость частоты тяжелого обострения у пациентов с БА от качества жизни (AQLQ)

Тяжелое обострение астмы за последний год	Общий показатель качества жизни, средний балл		$t$	D.f.	$P$
	группа минимального снижения доступности медицинской помощи	группа максимального и среднего снижения доступности медицинской помощи			
Однократно	26,28	28,17	0,326	1	0,388
Не более 3 раз	23,14	18,21	3,106	1	0,003
Более 3 раз	15,28	10,85	3,985	1	0,003

стрения отмечались в 16,58% случаев. Только 7,49% больных с максимальным снижением доступности обращались с признаками тяжелого обострения за последний год лишь однократно. Группа больных с количеством тяжелых обострений не более 3 раз в год преимущественно имела средний уровень снижения доступности, около трети пациентов были классифицированы в группу максимально низкого доступа к диагностическим и лечебным мероприятиям, около 1,5% имели минимальные барьеры доступности. В группе с количеством тяжелых обострений астмы более 3 раз в год значительно большая часть пациентов имела признаки максимального снижения доступности медицинской помощи по состоянию основного заболевания (табл. 1).

Лица с однократным тяжелым обострением астмы за последний год не имели статистически значимых различий в общем показателе качества жизни между группами минимального снижения доступности медицинской помощи, максимального и среднего.

При тяжелых осложнениях астмы не более 3 раз в год и минимальном снижении доступности медицинской помощи среднее качество жизни было значительно выше, чем в группах максимального и среднего снижения доступности диагностики и лечения на уровне первичного звена.

Также значительно ниже было качество жизни у пациентов с тяжелым обострением заболевания более 3 раз в год в группах с выраженными барьерами доступа по сравнению с группой, где наряду с аналогичным количеством обострений количество барьеров было не более двух (табл. 2).

### Обсуждение

Взаимосвязь между контролем пациентов с астмой со стороны медицинских работников и качеством жизни, а также влияние эмоциональных аспектов и уровня самоконтроля на развитие осложнений и проявления тяжелых обострений в клиническом течении болезни всегда остаются актуальными для изучения [10]. Доступ к базовому лечению и медицинскому обслуживанию пациентов с астмой, особенно в случае чрезвычайной ситуации, является определяющим фактором в клиническом течении и прогнозе, поскольку своевременное лечение обострений препятствует ухудшению состояния [11].

За рубежом

В нашем исследовании четко прослеживается взаимосвязь между доступностью медицинской помощи и частотой обострения астмы у пациентов. Так, значительно реже отмечались обострения у лиц с минимальным снижением доступности медицинской помощи.

Существует достаточно доказательств эффективности астма-школ, повышения доступности медицинской помощи в первичном звене здравоохранения, приверженности пациентов лечению таких хронических неинфекционных заболеваний, как астма и сахарный диабет. Кроме того, адекватный уровень доступности и отсутствие барьеров к диагностическим и лечебным мероприятиям являются основными детерминантами приверженности пациента соответствующим медицинским и жизненным стратегиям, сохраняющим высокий уровень качества жизни. Последовательные алгоритмы действий в этом отношении до сих пор не выработаны. Многие вопросы остаются открытыми и требуют дальнейших исследований для разработки тактики устранения таких факторов риска развития тяжелых обострений астмы, как барьеры доступности медицинской помощи у пациентов с астмой на национальном уровне.

### Заключение

Улучшение качества медицинской помощи, и в первую очередь повышение ее доступности для пациента, является ключевым аспектом в развитии и течении астмы на этапе диагностики и в процессе лечения. Залог успешного лечения основывается на продуктивном сотрудничестве больного и медицинских работников, целью которого является предоставление возможности пациенту с астмой приобретать знания и навыки для активной позиции в лечении своего заболевания.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Braman S. S. The global burden of asthma. *Chest*. 2006;130(1):4—12.
2. Bender B. G., Rand C. Medication non-adherence and asthma treatment cost. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* 2004;(4):191—5.
3. Mansour M. E., Lanphear B. P., DeWitt T. G. Barriers to asthma care in urban children: parent perspectives. *Pediatrics*. 2000;106(3):512—9.
4. Kim M., Asche C. V., Tillis W., Ren J. Association between availability of care providers and healthcare utilizations among adults with asthma. *Curr. Med. Res. Opinion*. 2017;33(3):479—87.
5. Nurpeissov T., Nurpeissov T., Abdushukurova G., Nurpeissov T., Zhaksylykova A. Availability and compliance to basic therapy of bronchial asthma in rural region of Kazakhstan. *Eur. Respir. J.* 2013;42(57):3835.
6. Nurpeissov T., Nurpeissov T., Abdushukurova G., Gazaliyeva M., Avdugaliyeva A., Shagiyeva A. Asthma spreading and primary diagnostics problems in rural regions of Kazakhstan. *Clin. Translat. Allergy*. 2015;5(2):22—3.
7. Reddel H. K., Bateman E. D., Becker A., Boulet L.-P., Cruz A. A., Drazen J. M., Haahtela T., Hurd S. S., Inoue H., de Jongste J. C., Lemanske R. F., Levy M. L., O'Byrne P. M., Paggiaro P., Pedersen S. E., Pizzichini E., Soto-Quiroz M., Szefer S. J., Wong G. W., FitzGerald J. M. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control. *Eur. Respir. J.* 2015;46(3):622—39.
8. Reddel H. K., Taylor D. R., Bateman E. D., Boulet L.-P., Boushey H. A., Busse W. W., Casale T. B., Chanez P., Enright P. L., Gibson P. G., de Jongste J. C., Kerstjens H. A., Lazarus S. C., Levy M. L., O'Byrne P. M., Partridge M. R., Pavord I. D., Sears M. R., Sterk P. J., Stoloff S. W., Sullivan S. D., Szefer S. J., Thomas M. D., Wenzel S. E. An official American Thoracic Society. European Respiratory Society statement: asthma control and exacerbations: standardizing endpoints for clinical asthma trials and clinical practice. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2009;180:59—99.
9. Ungurjanu T. N., Grzhibovskij A. M. Brief recommendations on the description, statistical analysis and presentation of data in scientific publications. *Ekologiya cheloveka*. 2011;(5):55—60 (in Russian).
10. Correia de Sousa J., Pina A., Cruz A. M., Quelhas A., Almada-Lobo F., Cabrita J., Oliveira P., Yaphe J. Asthma control, quality of life, and the role of patient enablement: a cross-sectional observational study. *Prim. Care. Respir. J.* 2013;22(2):181—7.
11. Fleetcroft R., Noble M., Martin A., Coombes E., Ford J., Steel N. Emergency hospital admissions for asthma and access to primary care: cross-sectional analysis. *Br. J. Gen. Pract.* 2016;(1):1—7.

- manske R. F., Levy M. L., O'Byrne P. M., Paggiaro P., Pedersen S. E., Pizzichini E., Soto-Quiroz M., Szefer S. J., Wong G. W., FitzGerald J. M. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control. *Eur. Respir. J.* 2015;46(3):622—39.
8. Reddel H. K., Taylor D. R., Bateman E. D., Boulet L.-P., Boushey H. A., Busse W. W., Casale T. B., Chanez P., Enright P. L., Gibson P. G., de Jongste J. C., Kerstjens H. A., Lazarus S. C., Levy M. L., O'Byrne P. M., Partridge M. R., Pavord I. D., Sears M. R., Sterk P. J., Stoloff S. W., Sullivan S. D., Szefer S. J., Thomas M. D., Wenzel S. E. An official American Thoracic Society. European Respiratory Society statement: asthma control and exacerbations: standardizing endpoints for clinical asthma trials and clinical practice. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2009;180:59—99.
9. Унгурияну Т. Н., Гржибовский А. М. Краткие рекомендации по описанию, статистическому анализу и представлению данных в научных публикациях. *Экология человека*. 2011;(5):55—60.
10. Correia de Sousa J., Pina A., Cruz A. M., Quelhas A., Almada-Lobo F., Cabrita J., Oliveira P., Yaphe J. Asthma control, quality of life, and the role of patient enablement: a cross-sectional observational study. *Prim. Care. Respir. J.* 2013;22(2):181—7.
11. Fleetcroft R., Noble M., Martin A., Coombes E., Ford J., Steel N. Emergency hospital admissions for asthma and access to primary care: cross-sectional analysis. *Br. J. Gen. Pract.* 2016;(1):1—7.

Поступила 25.01.2018  
Принята в печать 01.03.2018

### REFERENCES

1. Braman S. S. The global burden of asthma. *Chest*. 2006;130(1):4—12.
2. Bender B. G., Rand C. Medication non-adherence and asthma treatment cost. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* 2004;(4):191—5.
3. Mansour M. E., Lanphear B. P., DeWitt T. G. Barriers to asthma care in urban children: parent perspectives. *Pediatrics*. 2000;106(3):512—9.
4. Kim M., Asche C. V., Tillis W., Ren J. Association between availability of care providers and healthcare utilizations among adults with asthma. *Curr. Med. Res. Opinion*. 2017;33(3):479—87.
5. Nurpeissov T., Nurpeissov T., Abdushukurova G., Nurpeissov T., Zhaksylykova A. Availability and compliance to basic therapy of bronchial asthma in rural region of Kazakhstan. *Eur. Respir. J.* 2013;42(57):3835.
6. Nurpeissov T., Nurpeissov T., Abdushukurova G., Gazaliyeva M., Avdugaliyeva A., Shagiyeva A. Asthma spreading and primary diagnostics problems in rural regions of Kazakhstan. *Clin. Translat. Allergy*. 2015;5(2):22—3.
7. Reddel H. K., Bateman E. D., Becker A., Boulet L.-P., Cruz A. A., Drazen J. M., Haahtela T., Hurd S. S., Inoue H., de Jongste J. C., Lemanske R. F., Levy M. L., O'Byrne P. M., Paggiaro P., Pedersen S. E., Pizzichini E., Soto-Quiroz M., Szefer S. J., Wong G. W., FitzGerald J. M. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control. *Eur. Respir. J.* 2015;46(3):622—39.
8. Reddel H. K., Taylor D. R., Bateman E. D., Boulet L.-P., Boushey H. A., Busse W. W., Casale T. B., Chanez P., Enright P. L., Gibson P. G., de Jongste J. C., Kerstjens H. A., Lazarus S. C., Levy M. L., O'Byrne P. M., Partridge M. R., Pavord I. D., Sears M. R., Sterk P. J., Stoloff S. W., Sullivan S. D., Szefer S. J., Thomas M. D., Wenzel S. E. An official American Thoracic Society. European Respiratory Society statement: asthma control and exacerbations: standardizing endpoints for clinical asthma trials and clinical practice. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2009;180:59—99.
9. Ungurjanu T. N., Grzhibovskij A. M. Brief recommendations on the description, statistical analysis and presentation of data in scientific publications. *Ekologiya cheloveka*. 2011;(5):55—60 (in Russian).
10. Correia de Sousa J., Pina A., Cruz A. M., Quelhas A., Almada-Lobo F., Cabrita J., Oliveira P., Yaphe J. Asthma control, quality of life, and the role of patient enablement: a cross-sectional observational study. *Prim. Care. Respir. J.* 2013;22(2):181—7.
11. Fleetcroft R., Noble M., Martin A., Coombes E., Ford J., Steel N. Emergency hospital admissions for asthma and access to primary care: cross-sectional analysis. *Br. J. Gen. Pract.* 2016;(1):1—7.

# История медицины

© Бородулин В. И., Банзелюк Е. Н., 2019  
УДК 614.2

**Бородулин В. И.<sup>1</sup>, Банзелюк Е. Н.<sup>2</sup>**

## ЭТАПЫ ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КЛИНИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ: СОВЕТСКАЯ МЕДИЦИНА (4-Й ЭТАП)\*

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

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, г. Москва

*В продолжение предыдущей статьи в настоящем сообщении развивается тема периодизации истории отечественной клиники внутренних болезней за последние 200 лет и обсуждается 4-й период — терапия в советский период с 1920-х по 1950-е годы, завершившийся ее кризисом. На конкретных примерах иллюстрируется необходимость учитывать общеисторические и социальные процессы при изучении закономерностей развития медицины.*

**Ключевые слова:** история медицины; клиническая медицина; внутренние болезни; периоды развития; советская медицина.

**Для цитирования:** Бородулин В. И., Банзелюк Е. Н. Этапы истории отечественной клиники внутренних болезней: советская медицина (4-й этап). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1102—1106. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1102-1106>

**Для корреспонденции:** Бородулин Владимир Иосифович, д-р мед. наук, главный научный сотрудник Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко; e-mail: [vborodul@mail.ru](mailto:vborodul@mail.ru)

**Borodulin V. I.<sup>1</sup>, Banzeliuk E. N.<sup>2</sup>**

## THE STAGES OF HISTORY OF NATIONAL CLINIC OF INTERNAL DISEASES: THE SOVIET MEDICINE (STAGE 4)

<sup>1</sup>The Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Faculty of Fundamental Medicine of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The M. V. Lomonosov Moscow State University”, 119991, Moscow, Russia

*The publication continues the topic of previous article and develops the theme of periodization of clinical internal medicine in Russia for last 200 years. The discussion covers the fourth stage — the Soviet period of internal medicine in 1920s — 1950s that resulted in crisis. The authors, using historical examples, illustrate the need to take into account historical and social processes in studying the development of medicine.*

**Keywords:** history of medicine; clinical medicine; internal diseases; periods of development; Soviet medicine.

**For citation:** Borodulin V. I., Banzeliuk E. N. The stages of history of national clinic of internal diseases: the Soviet medicine (stage 4). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1102—1106 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1102-1106>

**For correspondence:** Borodulin V. I., doctor of medical sciences, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”. e-mail: [vborodul@mail.ru](mailto:vborodul@mail.ru)

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

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

Received 19.08.2019

Accepted 28.11.2019

В истории отечественной терапии период с 1920-х до первой половины 1950-х годов (4-й этап) наглядно иллюстрирует невозможность ограничиваться в периодизации критериями внутренней логики развития научного знания: при соблюдении такого ограничения тема исследования должна быть резко сужена: не этапы развития клиники внутренних болезней, а этапы истории терапевтической науки.

После крушения империи Романовых партия большевиков строила медицину в стране заново и на другой методологической основе — на принципах советского здравоохранения. Это, разумеется, не по-

мешало использованию идей и материалов комиссии Рейна — Высочайше утвержденной междоудомственной комиссии под руководством председателя Медицинского совета лейб-медика профессора Г. Е. Рейна, разработавшей к 1915 г. проект создания центрального органа здравоохранения — Главного управления государственного здравоохранения.

Среди идей, заявленных первым народным комиссаром здравоохранения РСФСР Н. А. Семашко (1918—1930), были: государственная, централизованная и единообразно устроенная по принципу «пирамиды» система медицинских учреждений, равная доступность здравоохранения для всех, особое внимание вопросам материнства, детства и профилактики заболеваний и др. [1]. Хотя система могла

\* Статья тех же авторов под названием «200 лет истории отечественной клиники внутренних болезней: вопросы периодизации» — см. в № 4 журнала за 2019 г.

## История медицины

опереться на полувековой опыт земской медицины, однако это все же были совершенно новые условия для отечественной медицины и даже, может быть, в первую очередь для терапии. Рядовой врач, ведущий амбулаторный прием, теперь не был озабочен привлечением пациентов и не ощущал себя «одиноким воином» в борьбе за их здоровье, а становился частью системы с горизонтальными и вертикальными связями. Но и для врачей-лидеров, у которых раньше был практически один путь — через университетские кафедры и лаборатории, — появились дополнительные возможности карьерного роста в качестве руководителей многочисленных учреждений практического здравоохранения и отраслевого номенклатурного аппарата. Следует отметить, что, несмотря на проявившиеся позднее неизбежные недостатки, эта советская система в первое десятилетие сыграла бесспорную роль в сохранении и развитии отечественной медицины.

Эти принципы претерпевали коренные изменения: от задачи обеспечения бесплатной медицинской помощи и всеобщей диспансеризации населения (в 1920-е годы) к требованию (с 1929 г. — «года великого перелома») строго классового подхода в вопросах здравоохранения и пониманию здравоохранения как сектора экономики страны. Была выдвинута задача переквалификации врача-лечебника во врача-профилактика; закрывались больницы, вместо которых открывались различные здравпункты. Руководство страны заботилось о сохранении здоровья промышленных рабочих, в меньшей мере — других тружеников и по остаточному принципу — остального населения. В этих исключительно сложных условиях формировавшаяся советская терапевтическая элита обеспечила сохранение преемственности с дореволюционной клиникой в отношении естественнонаучного, функционального (боткинско-го) подхода к проблемам клиники как основного направления развития врачебной мысли.

Благодаря введению НЭПа к середине 1920-х годов страна вышла из тяжелейшей послевоенной экономической депрессии, что позволило ведущим терапевтам направлять движение научной мысли на решение первоочередных задач профилактики инфекционных заболеваний и профилактического направления в целом (система диспансеризации), общедоступности медицинской помощи, на обеспечение гигиены труда и изучение профессиональной патологии.

Как среди значительной части населения, пережившего катастрофы мировой войны, революции с изменением социальных отношений, интервенции и Гражданской войны, так и в медицине в 1920-е годы были характерны определенная эйфория и ощущение близкого решения многих проблем: медицинских, социальных, технических, общенаучных. Среди медицинских новаций можно упомянуть исследования по реювенации (омоложение с помощью пересадки эндокринных желез или введения вытяжек из них), по продлению жизни и преодолению смерти (аутожектор С. С. Брюхоненко, 1925 г.), ана-

биозу (продолжение работ Бахметьева П. Ю. Шмидтом и др.) и даже такие «курьезные» работы, как «физиологический коллективизм» с помощью обменных гемотрансфузий А. А. Богданова или опыты И. И. Иванова по гибридизации между человеком и человекообразными обезьянами — по-видимому, единственные официальные эксперименты такого рода за всю историю [2]. Особенно сильный социальный и государственный заказ в медицине на решение проблемы старения, болезней и умирания возник после смерти В. И. Ленина в 1924 г. Все эти веяния хорошо отражены в литературе того периода: «Роковые яйца» (1924) и «Собачье сердце» (1925) М. А. Булгакова, «Голова профессора Доуэля» (1925), «Человек-амфибия» (1927), «Человек, потерявший лицо» (1929) А. Р. Беляева и многие другие произведения в жанрах сатиры и научной фантастики.

В 1930-е годы, с переходом от коллективизации к индустриализации страны, партийная установка поставила на передний план задачу активного включения здравоохранения в общую хозяйственную политику страны (в ущерб, например, санитарно-эпидемиологическим требованиям, практике экспертизы трудоспособности) и ужесточение классового подхода (принятого, конечно, и в 1920-е годы) в кадровой политике, в высшем образовании, в науке и здравоохранении. Эту смену приоритетов в здравоохранении олицетворяли уже не Н. А. Семашко и З. П. Соловьев, а М. Ф. Владимирский, Г. Н. Каминский, Н. И. Гращенков, Б. Д. Петров и др.

Характерные для рассматриваемого этапа волонтаристские эксперименты с высшим, в том числе медицинским, образованием и политико-экономические установки здравоохранения в целом резко осложнили подготовку полноценных врачебных кадров, обеспечение населения квалифицированной лечебной помощью, привели к санитарному неблагополучию страны. О плачевных результатах государственной политики в области здравоохранения наглядно свидетельствовали показатели общей и младенческой смертности, которые существенно превышали аналогичные показатели в развитых зарубежных странах. Так, в 1940 г. показатель общей смертности в СССР превышал аналогичный показатель в США более чем в 2 раза.

Однако и в этих исключительно неблагоприятных условиях научное развитие клиники внутренних болезней на ее элитарном уровне продолжило успешно, с ориентацией на достижения медицины в Германии (ориентацией на французскую медицину выделялась московская школа М. П. Кончаловского).

Великая Отечественная война 1941—1945 гг. вновь обрушила привычную жизнь страны. За два десятилетия XX в. (вторая половина 1930-х — первая половина 1950-х годов) медицина вместе со всем народом страны пережила одно за другим три потрясения: Большой террор 1937 г., самую страшную из известных истории войн, а затем и время позднего сталинизма, с его политическим обскурантизмом, «холодной войной» с ведущими странами Запада, апоге-

ем тоталитаризма и вновь набравшими силу репрессиями, с кризисом биологической науки, разгромом генетики, физиологии, психиатрии и «периодом репрессированной медицины».

На обсуждаемом (4-м) этапе самые заметные роли в клинике внутренних болезней играли лидеры новой терапевтической элиты: **Дмитрий Дмитриевич Плетнев** (1871—1941; Москва) [3] и **Максим Петрович Кончаловский** (1875—1942; Москва) [4, 5], **Георгий Федорович Ланг** (1875—1948; Ленинград) [6—8], **Николай Дмитриевич Стражеско** (1876—1952; Киев) [9], а по мнению ряда исследователей также **Семен Семенович Зимницкий** (1873—1927; Казань) [10] — их справедливо называют основоположниками клиники внутренних болезней в СССР.

К началу 1940-х годов в СССР научный уровень в ведущих терапевтических клиниках страны соответствовал мировым стандартам. В соответствии с тенденциями мировой клинической науки на этом этапе характерными чертами были опережающие общий ход развития клиники успехи методов инструментально-лабораторной диагностики. В широкую практику вводилась рентгенография, в 1918 г. был создан (первый в мире) Государственный рентгенологический и радиологический институт М. И. Неменова, с которым сотрудничали Н. Я. Чистович и другие видные клиницисты. Были созданы отечественные рентгеновские установки. Развивалась электрокардиография: лаборатория А. Ф. Самойлова в Казани — как всероссийская «Мекка» для желающих освоить методику ЭКГ, затем работы В. Ф. Зеленина. Прогресс в лабораторной диагностике можно наглядно проследить по переизданиям популярного руководства В. Е. Предтеченского: если первое издание 1901 г. было посвящено исключительно клинической микроскопии, то уже в 6-м издании под редакцией Н. М. Шустрова и М. О. Вихерта (1924) появились краткие разделы по физико-химическому исследованию, а в редакции 1935 г. (В. М. Боровская, Л. Т. Марголина) и последующих изданиях биохимическим и серологическим методикам посвящена уже половина руководства.

За первые три десятилетия советская медицина существенно обогатилась и в области фармакотерапии: внедрение в широкую практику гормональных препаратов (в том числе разработка отечественного инсулина; В. М. Коган-Ясный, Харьков, 1923 г.) и витаминов (особенно для лечения цинги и пернициозной анемии), синтез отечественных сульфаниламидов (красный и белый стрептоцид, О. Ю. Магидсон и М. В. Рубцов, 1935 г.), пенициллина (З. В. Ермольева, 1942 г.) и первого противотуберкулезного антибиотика стрептомицина (она же, 1947 г.). Все большее распространение получали сердечные гликозиды (которые следует «пить как чай», т. е. много и постоянно; Д. Д. Плетнев). В терапевтическую практику внедрялись коразол и кордиамин, атропин и платифиллин, фонурит (диакарб), хинидин и др. [11]. Была создана система массовой вакцинации: против туберкулеза (БЦЖ), оспы (ни одного заболевшего в 1936 г.), дифтерии и других заболеваний. Из новых

концепций в терапевтической науке того периода можно упомянуть используемую в России и сегодня классификацию сердечной недостаточности (Н. Д. Стражеско, В. Х. Василенко, 1935 г.), учение о гипертонической болезни (Г. Ф. Ланг), вклад в представления о ревматизме (Н. Д. Стражеско и А. А. Кисель), «номерную» нозологически ориентированную систему лечебных диет (М. И. Певзнер). Наиболее заметными врачебными руководствами в указанный период были «Болезни сердца» Д. Д. Плетнева (1936.) и «Учебник внутренних болезней» Г. Ф. Ланга (1938), обобщившие достижения отечественной и мировой клиники внутренних болезней в области патологии сердечно-сосудистой системы.

Возвращаясь к терапевтическим элитам, нельзя не отметить, что в рассматриваемые годы их представители постоянно испытывали давление социально-политического климата. Установившийся в СССР к концу 1920-х годов тоталитарный режим, а с середины 1930-х годов — режим единоличной власти «вождя народов» И. В. Сталина оказывал двойственное влияние. Не вызывает сомнения организующая роль партии большевиков и советского правительства в строительстве медицинской науки, добившейся значительных достижений. Вместе с тем очевидно пагубное влияние тоталитарного режима и массовых репрессий: постоянные опасения в отношении себя, семьи, друзей снижали творческую активность многих одаренных людей, что отчетливо видно на примерах Е. Е. Фромгольда и его научной школы, кардиологической школы Д. Д. Плетнева, академика Б. Е. Вотчала. Жизнь и смерть блистательного лидера советской терапевтической элиты Д. Д. Плетнева являются в этом смысле «визитной карточкой» советской медицины [12].

Терапевтическая служба Красной армии и тыла в годы Великой Отечественной войны (1941—1945) способствовала невиданно высокому проценту возвращения в строй раненых и больных солдат и офицеров и отношению санитарно-эпидемиологическому благополучию: крупных эпидемий инфекционных болезней впервые не было ни на фронте, ни в тылу. Даже научные исследования терапевтов успешно продолжались. Об этом свидетельствуют, в частности, многотомное руководство «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» и материалы 13-го (первого послевоенного) Всесоюзного съезда терапевтов (1947).

В 1944 г. в условиях продолжавшейся войны была учреждена Академия медицинских наук (АМН) СССР. Оргбюро по созданию академии возглавлял нарком здравоохранения (1939—1947) Г. А. Митерев; основную организационную работу проделал его заместитель по науке проф. В. В. Парин. Создание АМН и сети клинических НИИ (1944—1947), в том числе Института терапии АМН, способствовало организационному оформлению сменившейся терапевтической элиты. Ее новыми лидерами стали В. Н. Виноградов, М. С. Вовси, В. Ф. Зеленин, А. Л. Мясников, А. И. Нестеров (а позднее, в 1950-е и

История медицины

1960-е годы, — В. Х. Василенко, Е. М. Тареев, И. А. Кассирский, Б. Е. Вотчал).

В конце 1940-х годов печально знаменитые августовская сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук (1948) и объединенная сессия двух академий — АН СССР и АМН СССР (1950) — явно ственно обозначили кризис в советской медико-биологической науке, с разгромом генетики и физиологии, безраздельным господством «мичуринской биологии» и «павловским периодом» — в медицине, с догмой «павловского учения» в медицинской науке и «охранительным режимом» — в больницах. В 1951 г. добавилась «вторая павловская сессия», на этот раз в психиатрии, с «разоблачением» и увольнением ведущих психиатров страны. Продолжавшееся идеологическое наступление на науку и культуру приняло форму всенародной борьбы с «преклонением перед Западом» и государственного антисемитизма, с введением понятия о «безродных космополитах», соответствующей «чисткой» научных и учебных учреждений.

Завершающим аккордом должно было стать сфабрикованное в 1952 г. Министерством государственной безопасности СССР «дело врачей». При этом впервые государственные обвинения были адресованы не только отдельным враждебным личностям, объявленным «врагами народа». Разнужданная пропаганда в печати («убийцы в белых халатах») впервые поставила под сомнение саму профессию врача: население боялось обращаться за медицинской помощью в поликлиники и больницы. И только смерть Сталина и крушение сталинизма спасли жизни ведущих терапевтов страны и обусловили «реабилитацию» медицины.

По умолчанию, все авторы, писавшие о событиях этого этапа, отталкивались от расхожего мнения, будто представители врачебной элиты, прямо не затронутые репрессиями, продолжали жить и работать как бы в нормальном режиме. Так ли это? Мы полагаем, что в условиях тоталитарного государства и массовых репрессий у видных представителей врачебных профессий, как правило, не было и не могло быть нормальной жизни. Мы назвали четырех основоположников советской клиники внутренних болезней. Трагическая судьба первого из них, Д. Д. Плетнева, представляет особый случай. Но и Г. Ф. Ланг в заблокированном Ленинграде говорил ученикам: если за мной придут, я покину с собой. И Н. Д. Стражеско писал из Киева (конечно, с надежной оказией, не по почте) старшим дочерям, с 1930-х годов жившим в эмиграции в Париже: «Дорогие мои, горько читать о Ваших трудностях, но они намного легче существующего у нас режима».

М. П. Кончаловский, в отличие от Д. Д. Плетнева, всегда подчеркнуто демонстрировал свою лояльность по отношению к советской власти, установившимся порядкам и советской медицине и даже у себя дома не позволял никаких критических высказываний на политические темы. Однако в конце грозного 1941 г., когда немецкие войска подошли к Москве и встал вопрос о срочной эвакуации, он дал на это со-

гласие только после грубого и угрожающего телефонного окрика со стороны наркома здравоохранения Г. А. Митирева. А его родной брат, самый близкий ему человек, сотрудничал с оккупантами (в Смоленске, под другой фамилией), затем эмигрировал и активно выступал с антисоветскими публикациями.

В психологическом климате тех лет огромную роль играло всеобщее чувство страха. Без понимания и учета данного фактора историк, работающий на материалах этого этапа, часто оказывается в тупике: нельзя понять мотивы поведения, в том числе творческого, смысл некоторых служебных и личных поступков действующих лиц. Так, близкий сотрудник Д. Д. Плетнева профессор Б. А. Черногубов жил с В. Ф. Зелениным на одной лестничной площадке. Вскоре после ареста последнего остро и тяжело заболел его сын школьного возраста Александр, и мать (З. Л. Зеленина) кинулась за помощью к соседу, но тот не открыл свою дверь. А после реабилитации арестованных профессоров медицины его жена при встрече с З. Л. Зелениной сказала: «Вы не должны на него сердиться — он так напуган...». Ученик В. Ф. Зеленина А. И. Кабаков до середины 1930-х годов работал заместителем директора Медико-генетического института. Когда директора института С. Г. Левита арестовали, а затем расстреляли, А. И. Кабаковым как бы овладела болезненная страсть к перемене мест: он оставил свою кафедру терапии в Московском стоматологическом институте и с 1939 г. начал метаться по стране, меняя места работы и города [13].

Ближайший ученик репрессированного директора пропедевтической клиники 1-го ММИ Е. Е. Фромгольда и коллега репрессированных профессоров Я. Г. Этингера и В. Е. Незлина (терапевтические клиники 2-го ММИ), председатель Российского кардиологического общества А. М. Дамир не находился в конфликте с властью, был человеком веселым и сильным, компанейским и рискованным (мотоциклист, заядлый автомобилист). Однако жил он затворником в узком семейном кругу, куда вход был свободен только для нескольких старых, многократно проверенных школьных друзей. Мотивом его особой осторожности была анкета, не вполне благополучная по линии родственников жены: опасность была неопределенной, но как бы висела в воздухе. Профессор (в дальнейшем академик) И. А. Кассирский — врач от Бога, выдающийся ученый, добрый и яркий человек, во времена Большого террора спрятался в сумасшедший дом. Академик Е. М. Тареев, сын выдающегося богослова М. М. Тареева, прожил всю свою долгую и благополучную жизнь в мучительном страхе сначала за отца, а после его смерти в 1934 г. — за себя. Понятно, что именам в этом печальном ряду нет конца.

Таким образом, при рассмотрении истории отечественной клиники внутренних болезней с 1920-х по первую половину 1950-х годов, выделенной нами как четвертый этап ее развития, выявляются следующие характерные особенности этого этапа:

— создание (впервые в России и в мире) единой государственной вертикально структуриро-

ванной системы оказания медицинской помощи населению;

— подъем и даже прожектерство клинической научной мысли 1920-х годов, сменившиеся «оцепенением» и состоянием страха периода Большого террора против отдельных личностей, затем целых социальных групп и национальных сообществ, и, наконец, против всего врачебного корпуса («дело врачей» 1952—1953 гг.);

— контроль тоталитарной системы не только над личностями в медицине, но и над научными представлениями (засилие «нервизма», разгром генетики и др.).

Указанные особенности, на наш взгляд, бесспорно подтверждают тезис о более выраженном, если не решающем, влиянии общеисторических процессов на развитие отечественной медицины на данном этапе, чем в другие периоды этого развития. Среди других особенностей 4-го этапа можно упомянуть значительный прогресс в диагностике (лучевые, электрофизиологические и биохимические методы) и в фармакотерапии (гормоны, кардиологические средства, сульфаниламиды и антибиотики), перестройку медицины на военные рельсы в 1941—1945 гг. и создание АМН СССР.

Четвертый этап развития отечественной клиники внутренних болезней также был отмечен расцветом советских клинических школ. Ведущие из них отпочковались от крупнейших дореволюционных школ: московские терапевтические школы М. П. Кончаловского, Е. Е. Фромгольда и В. Н. Виноградова — от школы В. Д. Шервинского — Л. Е. Голубинина, ленинградская школа Г. Ф. Ланга — от школы М. В. Яновского, киевские школы Н. Д. Стражеско и М. М. Губергрица и одесская школа Л. Б. Бухштаба — от школы В. П. Образцова. Они продолжали традицию развития клиники по европейскому, естественнонаучному, функциональному (боткинскому) пути. В организации исследований уже наметилась перспектива приоритета создаваемых крупных научных центров (Украинский институт клинической медицины, Институт терапии АМН СССР), однако традиционные «именные» школы еще оставались ведущим творческим звеном. С другой стороны, понятно, что в тех трагических обстоятельствах сугубо научные последствия общественно-политических событий в стране были прискорбны: тоталитаристское вмешательство государства в профессиональные вопросы медицинской науки и образования, невосполнимые кадровые потери, с конца 1940-х годов — изоляция от развития мировой науки, понимание исследователями полной дезорганизации научной работы в медицине крайне неблагоприятно сказывались на эффективности научно-исследовательской работы терапевтов, прежде всего терапевтической элиты. Но и сам вопрос о реальной эффективности исследований в клинике внутренних болезней в тех условиях играл уже третьестепенную

роль. Историк может подвести итог: к концу 4-го этапа своей истории клиника внутренних болезней, как и медицина в целом, подошла в СССР к состоянию глубокого кризиса.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокина Т. С. История медицины. 13-е изд. М.: Академия; 2018. Т. 2. С. 268—80.
2. Kremntsov N. Revolutionary Experiments. The Quest for Immortality in Bolshevik Science and Fiction. N. Y.; 2014.
3. Тополянский В. Д., Бородулин В. И., Палеев Н. Р. Наш современник Д. Д. Плетнев. В кн.: Д. Д. Плетнев. Избранное. М.; 1989. С. 317—69.
4. Гукасян А. Г. Максим Петрович Кончаловский и его клинико-теоретические взгляды. М.; 1956.
5. Шульцев Г. П. М. П. Кончаловский. М.; 1973.
6. Бородулин В. И. Г. Ф. Ланг. М.; 1976.
7. Ильинский Б. В. Георгий Федорович Ланг (1875—1948). Л.; 1985.
8. Алмазов В. А., Шляхто Е. В. Академик Г. Ф. Ланг и его школа. М.; 1999.
9. Бородулин В. И., Васильев К. К. О лидерах советской терапевтической элиты: академик Николай Дмитриевич Стражеско (1876—1952) — портрет без ретуши. Альманах истории медицины: неизвестные и спорные страницы. Вып. 2. М.; 2019.
10. Богоявленский В. Ф. Профессор Семен Семенович Зимницкий — врач, ученый, патриот. Казань; 1970.
11. Машковский М. Д. Лекарства XX века. М.: Новая волна; 1998. С. 18—108.
12. Бородулин В. И., Тополянский В. Д. Дмитрий Дмитриевич Плетнев. *Вопросы истории*. 1989;(9):36—54.
13. Бородулин В. И., Зеленин А. В. Владимир Филиппович Зеленин: время и судьба. М.; 2012.

Поступила 19.08.2019  
Принята в печать. 28.11.2019

#### REFERENCE

1. Sorokina T. S. History of medicine. [Istoriya meditsiny]. 13<sup>th</sup> ed. Moscow: Akademija; 2018. Vol. 2. P. 268—80 (in Russian).
2. Kremntsov N. Revolutionary Experiments. The Quest for Immortality in Bolshevik Science and Fiction. New York; 2014.
3. Topolyanskiy V. D., Borodulin V. I., Paleev N. P. Our contemporary Dmitry Pletnev. In.: D. D. Pletnev. Selected works [D. D. Pletnev. Izbrannoe]. Moscow; 1989. P. 317—69 (in Russian).
4. Gukasyan A. G. Maxim Petrovich Konchalovsky and his clinical and theoretical views [Maxim Petrovich Konchalovskiy I ego clinic-terapevticheskie vzglyady]. Moscow; 1956 (in Russian).
5. Shultsev G. P. M. P. Konchalovsky. Moscow; 1973 (in Russian).
6. Borodulin V. I. G. F. Lang. Moscow; 1976 (in Russian).
7. Iljinsky B. V. Georgy Fedorovich Lang (1875—1948). Leningrad; 1985 (in Russian).
8. Almasov V. A., Shlyakhto E. V. Academician G. F. Lang and his school [Akademik G. F. Lang i ego shkola]. Moscow; 1999 (in Russian).
9. Borodulin V. I., Vasilev K. K. About the leaders of the Soviet internal medicine elite: Academician Nikolai Dmitriyevich Strazhesko (1876—1952) — a non-retouched portrait. Almanac of history of medicine: unknown and disputed pages. Iss. 2. Moscow; 2019 (in Russian).
10. Bogoyavlensky B. F. Professor Semen Semenovich Simnitsky — a doctor, a scientist, a patriot [Professor Semen Semenovich Simnitskiy — vrach, uchenyy, patriot]. Kazan; 1970 (in Russian).
11. Mashkovsky M. D. Drugs in the 20<sup>th</sup> century [Lekestva XX veka]. Moscow: Novaya Volna; 1998. P. 18—108 (in Russian).
12. Borodulin V. I., Topolyanskiy V. D. Dmitry Dmitriyevich Pletnev. *Voprosy Historii*. 1989;(9):36—54 (in Russian).
13. Borodulin V. I., Zelenin A. V. Vladimir Filippovich Zelenin: time and fate [Vladimir Filippovich Zelenin: vremya i sud'ba]. Moscow; 2012 (in Russian).

**Егорышева И. В., Чалова В. В.**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ (СЕНТЯБРЬ 1916 г. — ФЕВРАЛЬ 1917 г.)**

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

*Статья посвящена истории организации в России Главного управления государственного здравоохранения — первого в мире министерства здравоохранения, созданного в результате работы комиссии во главе с академиком Г. Е. Рейном. Рассказано о противостоянии его созданию демократической медицинской общественности, опасавшейся бюрократизации врачебно-санитарной деятельности, окончившемся ликвидацией этого учреждения накануне Февральской революции. Показана роль академика Г. Е. Рейна в создании Главного управления, а также дальнейшая судьба трудов возглавляемой им комиссии, которая готовила реформы в области здравоохранения.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** здравоохранение дореволюционной России; Главное управление государственного здравоохранения; Г. Е. Рейн.

**Для цитирования:** Егорышева И. В., Чалова В. В. Организация и деятельность Главного управления государственного здравоохранения в России (сентябрь 1916 г. — февраль 1917 г.). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019;27(6):1107—1110. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1107-1110>

**Для корреспонденции:** Егорышева Ирина Валентиновна, канд. ист. наук, ведущий научный сотрудник отдела истории медицины, e-mail: [egorysheva@rambler.ru](mailto:egorysheva@rambler.ru)

*Egorysheva I. V., Chalova V. V.*

### **THE ORGANIZATION AND ACTIVITIES OF THE CHIEF BOARD OF STATE HEALTH CARE IN RUSSIA (SEPTEMBER 1916 — FEBRUARY 1917)**

The Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”, 105064, Moscow, Russia

*The article is devoted to the history of the organization in Russia of the Main Department of public health management in Russia — the world’s first Ministry of Health that was organized resulting the activities of the Commission headed by the academician G. E. Rein. The article considers aspects of opposing to its organization by the democratic medical community which was concerned about bureaucratization of medical and sanitary activities and which disappeared with liquidation of this institution on the eve of the February Revolution. The role of academician G. E. Rein in the organization of the Main Department, as well as the fate of the activities of his Commission in preparing reforms in the field of health is demonstrated.*

**К e y w o r d s :** health care; pre-revolutionary Russia; Head Department of Public Health; G. E. Rein.

**For citation:** Egorysheva I. V., Chalova V. V. The organization and activities of the Chief Board of State Health Care in Russia (September 1916 — February 1917). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2019;27(6):1107—1110 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2019-27-6-1107-1110>

**For correspondence:** Egorysheva I. V., candidate of historical sciences, the leading Researcher of the Department of History of Medicine of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health”. e-mail: [egorysheva@rambler.ru](mailto:egorysheva@rambler.ru)

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

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

Received 03.07.2019

Accepted 04.09.2019

В 1916 г. в России было создано Главное управление государственного здравоохранения на правах министерства. Если о подготовившей его создание правительственной комиссии по пересмотру врачебно-санитарного законодательства (1912—1916) имеются публикации, то о работе самого Главного управления, обстоятельствах его создания и причинах его ликвидации сказано недостаточно.

Проблемы реорганизации управления врачебно-санитарным делом в России с конца XIX в. не сходили с повестки дня Министерства внутренних дел. Сознывая неудовлетворительное состояние здравоохранения, правительство видело выход в создании центрального государственного органа — Главного управления государственного здравоохранения — и ужесточении государственного контроля за медицинскими учреждениями. Из-за невозможности до-

стичь компромисса между ведомствами, имевшими собственные медицинские учреждения, и сопротивления медицинской общественности, опасавшейся за судьбу земской и городской медицины, работа правительственных комиссий, разрабатывавших реформы, долго не давала практических результатов.

Наиболее продуктивно работала Междуведомственная комиссия по пересмотру врачебно-санитарного законодательства, возглавляемая Г. Е. Рейном (1912—1916). Лейб-медик, профессор Военно-медицинской академии Георгий Ермолаевич Рейн (1854—1942) пользовался особым доверием царской семьи после удачно проведенной операции сестре императрицы великой княгине Елизавете Федоровне. Согласно его воспоминаниям, Николай II поддерживал идею создания специального министерства, утверждая, что: «Россия — шестая часть све-

та — может иметь Министерство народного здравия» [1].

Законопроекты, разработанные Комиссией Г. Е. Рейна, содержали ряд прогрессивных идей в области организации лечебной помощи населению, медицинского образования, лекарственного обеспечения, специализированной медицинской помощи, охраны материнства и младенчества, санитарной службы. Впервые были рассчитаны экономический ущерб государства от высокой заболеваемости и смертности населения, необходимое число медицинских учреждений, количество медицинского персонала, размеры ассигнований для развития здравоохранения на ближайшие 10 лет. Основными обязанностями Главного управления должны были стать контроль и руководство общественной медициной, объединение медицинской деятельности отдельных ведомств, руководство врачебно-санитарной частью неземских губерний, судебной медициной, санитарной охраной границ, лекарственным обеспечением, медицинским образованием.

В то же время проект Г. Е. Рейна предполагал значительное ограничение прав земской и городской медицины, разрушал сложившуюся систему земской медицинской статистики [2]. В земских губерниях анализ собранной санитарно-статистической информации осуществлялся в губернских санитарных бюро квалифицированными специалистами. На основании этих исследований земские управы принимали решения о направлениях развития медицинской помощи населению губернии, мероприятиях по предупреждению распространения эпидемических заболеваний в случае возникновения их в каком-либо уезде. Согласно планам Г. Е. Рейна, информация, собранная уездными санитарными врачами, должна была передаваться непосредственно в Главное управление, минуя губернские санитарные бюро, в которых правительство видело источник политической крамолы. Намерения снизить значение санитарных бюро в земской медицине вызывало возмущение медицинской общественности.

Создание Комиссии Г. Е. Рейна сделало вопрос о роли государства и органов самоуправления одним из важнейших на XII Пироговском съезде, проходившем 29 мая — 5 июня 1913 г. Разработка законопроектов проходила без привлечения общественности. Закрытость работы Комиссии подтверждается в мемуарах Г. Е. Рейна: «Полные и объемные труды Комиссии печатались на правах рукописи и в продажу не поступали».

Рассмотрению представленного в Совете министров в 1914 г. проекта закона «О преобразовании центральных и местных органов управления врачебно-санитарным делом в Империи» помешала начавшаяся война, однако Комиссия Г. Е. Рейна продолжала работу над законопроектами. Она разработала обширные материалы, собранные в 16 томах, в которые вошли законопроекты, журналы заседаний ее пяти подкомиссий, данные по российскому и зарубежному здравоохранению, исторические справки по обсуждавшимся проблемам.

Царившая в годы войны неразбериха во врачебно-санитарном деле объективно требовала наведения порядка. Поскольку Государственная дума не заседала полгода, а затем заседания происходили нерегулярно, проект оставался без движения в ожидании окончания войны. Однако война затянулась, и Г. Е. Рейн решил добиться организации Министерства народного здравия, не дожидаясь ее окончания.

10 октября 1915 г. Г. Е. Рейн получил аудиенцию у царя в Ставке Верховного главнокомандующего. Николай II предложил Г. Е. Рейну провести законопроект о создании Главного управления здравоохранения через Совет министров в порядке чрезвычайной 87-й статьи (т. е. без одобрения Государственной думы, но все же с последующим ее утверждением) и открыть Главное управление здравоохранения 1 января 1916 г. Совет министров выступил против такого решения, мотивируя это резким обострением отношений между правительством и общественными учреждениями, в том числе и Государственной думой. Говорилось также, что кардинальная реформа здравоохранения потребует отвлечения большого числа врачей для органов управления здравоохранения и дополнительного финансирования, несвоевременных в условиях войны. Против создания Главного управления государственного здравоохранения 2 февраля 1916 г. в беседе с царем высказался верховный начальник санитарной и эвакуационной части принц А. П. Ольденбургский, считая этот шаг нецелесообразным и обреченным на неудачу. В результате вопрос об учреждении Главного управления был временно отложен [3].

18 июля 1916 г. Г. Е. Рейн снова обратился к Николаю II с докладом о необходимости создания Главного управления. В резолюции императора по докладу было сказано, что Главное управление должно быть учреждено 1 сентября этого года. 23 августа Совет министров принял представленный Г. Е. Рейном проект, но отклонил предложение о его проведении в срочном порядке по 87-й статье основного закона.

Выехав в ставку Верховного главнокомандующего, Г. Е. Рейн имел разговор с царем, в результате чего Николай II потребовал немедленного исполнения его воли [4, 5]. Не смея противостоять давлению императора, Совет министров вынужден был согласиться, и 1 сентября 1916 г. было учреждено Главное управление государственного здравоохранения на правах министерства, а также введено положение о местных государственных учреждениях (губернских и уездных врачебно-санитарных управлениях и советах). На содержание всех этих учреждений должно было выделяться 199,8 тыс. руб. в год<sup>1</sup>. Вне ведения Главного управления в результате сильного сопротивления осталась медицинская часть армии, флота, министерств императорского двора и путей сообщения.

24 сентября Г. Е. Рейн был утвержден в качестве главноуправляющего государственным здравоохранением.

<sup>1</sup> Собрание узаконений и распоряжений и правительства. № 252 от 21 сентября 1916 г. Отд. 1. Ст. 1957.

История медицины

нением, товарищем главноуправляющего был назначен ректор Самарского университета профессор В. И. Разумовский. Пытаясь успокоить демократическую общественность, Г. Е. Рейн на страницах газет уверял, что земская и городская медицина не должны опасаться за свое существование. В ближайшее время, по его словам, Главное управление займется подготовкой законопроектов для рассмотрения в Государственной думе. В дальнейшем Г. Е. Рейн обещал заняться развитием курортов, фармацевтической промышленности.

Российская периодическая печать, кроме крайне правых изданий («Новое время», «Колокол», «Голос Руси»), оценила создание Главного управления государственного здравоохранения в обход Государственной думы как узурпацию прав народного представительства. Правление Пироговского общества поручило П. Н. Диатроптову, В. А. Левитскому и Д. Н. Жбанкову подготовить проект резолюции по вопросу о министерстве [6].

Образованный в 1915 г. в IV Государственной думе Прогрессивный блок, объединявший почти все партии, кроме монархистов и социал-демократов, —  $\frac{2}{3}$  депутатов, также оценил создание Главного управления как незаконный акт. Его сторонники начали в печати кампанию против Главного управления. В публикациях рассматривался не столько законопроект, сколько проведение его по 87-й статье в обход Думы. 20 октября на заседании этого блока с критикой проекта Г. Е. Рейна выступил лидер фракции кадетов, известный общественный врач А. И. Шингарев.

Председатель Государственной думы М. В. Родзянко в ноябре 1916 г. предупреждал Николая II, что Дума не поддержит законопроект Г. Е. Рейна [7]. Однако Рейн, характеризовавший себя как правого по убеждениям, рассчитывал на поддержку и авторитет Николая II.

В октябре 1916 г. Г. Е. Рейном для обсуждения в Думе в единственном экземпляре был направлен законопроект «Устав здравоохранения и учреждения, ведающие врачебно-санитарным делом» (Пг., 1916), а в ноябре в Совет министров и Думу был адресован дополнительный пакет законопроектов (о санитарных требованиях к помещениям для продажи и изготовления пищевых продуктов, о мерах предупреждения заразных болезней, о допущении женщин к занятию низших должностей в Главном управлении, об устройстве государственной санитарной статистики). Законопроекты не были обсуждены, но подверглись резкой критике в медицинских изданиях [8]. Главное управление в это время занималось также текущими проблемами: организацией санатория для раненых в Крыму, ведением переговоров о создании санитарно-просветительных кинофильмов, организацией доставки молока в Петербург из Финляндии.

5 декабря 1916 г. при Медицинском совете Всероссийского земского союза помощи раненым и больным воинам состоялось совещание, которое приняло резолюцию по докладом З. П. Соловьева и

Д. Н. Жбанкова против закона, разрушающего основы общественной работы. Аналогичные доклады были сделаны и на заседании Правления Пироговского общества. Доклады и постановления были разосланы в земские и городские самоуправления [9].

В последнем перед рождественскими праздниками заседании Государственной думы, 15 декабря 1916 г., Комиссия народного здравия Думы под председательством врача В. И. Алмазова провела заседание по поводу учреждения Главного управления. Депутат И. В. Годнев предложил опросить земства и города об их отношении к законопроекту, разработавшемуся «секретно в недрах ведомства», и отложить на время его рассмотрение [10].

Обсуждение законопроекта было продолжено 16 февраля 1917 г. На заседании Комиссии народного здравия Государственной думы присутствовали Г. Е. Рейн, его заместитель профессор В. И. Разумовский и председатель Медицинского совета Министерства внутренних дел профессор В. Н. Сиротинин. С резкой критикой проекта закона выступил также А. И. Шингарев, утверждавший, что учреждение министерства здравоохранения принесет только вред, подчинив бюрократии земскую медицину. В докладе И. В. Годнева было предложено отклонить законопроект, в защиту которого выступали профессор В. И. Разумовский и В. Н. Сиротинин, депутаты Думы С. В. Левашов, П. А. Ярмолович. Предложение о переходе к постатейному обсуждению было отклонено большинством собравшихся: 14 голосов против 4 [11]. На 23 февраля было назначено обсуждение законопроекта на общем собрании Государственной думы.

21 февраля в газете «День» была опубликована статья Д. Н. Жбанкова, в которой были приведены постановления земских собраний, направленных против Главного управления (Казань, Рязань, Уфа, Тверь, Оренбург, Кострома и др.). Газеты «Речь» и «Биржевые ведомости» предсказывали отклонение законопроекта Г. Е. Рейна.

22 февраля в газете «День» под псевдонимом «Z» была опубликована статья З. П. Соловьева «Из прошлого и настоящего оздоровительной политики правительства», написанная по поручению Пироговского общества. Будущий заместитель народного комиссара здравоохранения РСФСР З. П. Соловьев принимал участие в работе Правления Пироговского общества, был одним из редакторов его журнала «Общественный врач», а с 1914 г. являлся секретарем Главного комитета Всероссийского земского союза. В своей статье он дал обзор «обширной коллекции экспериментов, которые производились в России в отношении организации врачебно-санитарного управления». Как писал З. П. Соловьев, в канцеляриях Петрограда готовится поход на самодеятельность органов общественного самоуправления, и только междуведомственные трения задержали стремительность похода против земской медицины.

С целью предостеречь Государственную думу от принятия законопроекта Г. Е. Рейна от имени Пироговского общества в Думу были направлены статьи

авторитетных общественных деятелей с анализом законопроекта (З. П. Соловьева по истории вопроса о министерстве, П. И. Куркина «Проект распыления санитарной статистики в России», Я. Ю. Каца о законопроекте Г. Е. Рейна по борьбе с эпидемиями, К. И. Шидловского «О новом министерстве народного здравия»). Опубликованы были лишь упомыная статья З. П. Соловьева и вышедшая уже после Февральской революции в № 1 журнала Пироговского общества «Общественный врач» статья К. И. Шидловского.

Чтобы избежать провала на общем собрании Думы, Г. Е. Рейн с согласия Николая II снял вопрос с повестки дня якобы для доработки [12]. Г. Е. Рейн надеялся, что в случае изменения политической обстановки он сумеет вернуть законопроект для обсуждения, и просил министра юстиции Н. А. Добровольского не объявлять пока об упразднении Главного управления [13]. Однако в результате этого Главное управление автоматически прекратило свое существование. К моменту ликвидации Главного управления в его штате, помимо главноуправляющего, имелись заведующий канцелярией, заведующий учебным отделом, инспектор учебного отдела, члены Совета при главноуправляющем. Главное управление не имело своего постоянного помещения. На хозяйственные нужды и жалованье служащим было отпущено 100 тыс. руб. [14]. После Февральской революции Временное правительство вернуло управление здравоохранением в ведение Министерства внутренних дел.

Самого Г. Е. Рейна ожидали тяжелые испытания. 28 февраля 1917 г. он был арестован, но вскоре отпущен и уехал из Петрограда в родной для него Киев. 29 мая 1917 г. он был вызван Чрезвычайной следственной комиссией для выяснения деталей прохождения законопроекта по 87-й статье. В 1918 г. Г. Е. Рейн эмигрировал в Германию, а затем вернулся в Россию для участия в Добровольческой армии. Оказавшись в 1919 г. в Болгарии, он работал в Софийском университете, основал первую в Болгарии акушерско-гинекологическую клинику, а в 1926 г. издал первый болгарский учебник по оперативной хирургии. В 1935 г., находясь в Ницце, Г. Е. Рейн подробно описывал работу Комиссии, с удовлетворением оценивая факт создания в России самостоятельного центрального органа управления здравоохранением — Наркомздрава РСФСР [15]. Его мемуары в двух томах были изданы в Берлине в 1935—1936 гг. Г. Е. Рейн умер в Ницце 4 декабря 1942 г.

Материалы Комиссии Г. Е. Рейна активно использовались руководством Наркомздрава на этапе его становления. Ближайший сотрудник Г. Е. Рейна, специалист в области медицинского права Н. Г. Фрейберг был специально приглашен З. П. Соловьевым

для участия в работе Наркомздрава и принимал непосредственное участие в разработке советского медицинского законодательства [16].

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рейн Г. Е. Из пережитого. 1907—1918. Берлин; 1935—1936. Т. 1—2. С. II.
2. Егорышева И. В. Значение трудов Комиссии Г. Е. Рейна для здравоохранения России. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013;(2):54—7.
3. Рейн Г. Е. Из пережитого. 1907—1918. Берлин; 1935—1936. Т. 2. С. 63—4, 72—4.
4. Падение царского режима. М.—Л.; 1926. Т. 5. С. 19.
5. *Врачебная газета*. 1916; 28 августа; № 35:556.
6. *Общественный врач*. 1916; № 10:565.
7. *Красный архив*. 1933;56:92:128.
8. Жбанков Д. Н. О Главном управлении государственного здравоохранения и его значении для общественных самоуправлений. *Практический врач*. 1916; 20 ноября; № 47:338—9; 27 ноября; 48:352—4.
9. *Русский врач*. 1916; 17 декабря; № 52:1224.
10. *Врачебная газета*. 1917; 8 января; 21—2.
11. Стенографический отчет заседаний Государственной Думы. 4-й созыв. 5-я сессия. Петроград; 1917. Стб. 1191.
12. Стенографический отчет заседаний Государственной думы. 4-й созыв. 5-я сессия. Петроград; 1917. Стб. 1563—4.
13. Падение царского режима. М.—Л.; 1926; V:27—31.
14. *Вечернее время*. 1917; 24 февраля; 3.
15. Рейн Г. Е. Из пережитого. 1907—1918. Берлин; 1935—1936. Т. 1. С. VII.
16. Егорышева И. В. Н. Г. Фрейберг — соратник Г. Е. Рейна и Н. А. Семашко. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2001;(6):53—5.

Поступила 03.07.2019  
Принята в печать 04.09.2019

#### REFERENCES

1. Rein G. E. From the experience. 1907—1918 [*Iz perezhitogo. 1907—1918*]. Berlin; 1935—1936. Vol. 1—2. P. II (in Russian).
2. Egorysheva I. V. the Value of the works of the Commission G. E. Rhine for health care in Russia. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2013;(2):54—7 (in Russian).
3. Rein G. E. From the experience. 1907—1918 [*Iz perezhitogo. 1907—1918*]. Berlin; 1935—1936. Vol. 2. P. 63—4, 72—4 (in Russian).
4. The fall of the tsarist regime [*Padenie carskogo rezhima*]. Moscow—Leningrad; 1926. Vol. 5. P. 19 (in Russian).
5. *Vrachebnaya gazeta*. 1916 August 28; 35:556 (in Russian).
6. *Obshchestvennyy vrach*. 1916 December 10:565 (in Russian).
7. *Krasnyy arkhiv*. 1933;56:92,128 (in Russian).
8. Zhbakov D. N. About Head Department of public health and its value for public authorities. *Prakticheskiy vrach*. 1916 November 20;47:338—9; November 27; 48:352—4 (in Russian).
9. *Russkiy vrach*. 1916 December 17;52:1224 (in Russian).
10. *Vrachebnaya gazeta*. 1917 January 8;1:21—2 (in Russian).
11. Stenographic report of the State Duma meetings. 4<sup>th</sup> Convocation 5<sup>th</sup> Session. Petrograd; 1917. Stb. 1191 (in Russian).
12. Stenographic report of the State Duma meetings. 4<sup>th</sup> Convocation 5<sup>th</sup> Session. Petrograd; 1917. Stb. 1563—4 (in Russian).
13. The fall of the royal regime [*Padenie carskogo rezhima*]. Moscow—Leningrad; 1926; V:27—31 (in Russian).
14. *Vechnoye vremya*. 1917 February 24:3 (in Russian).
15. Rein G. E. From the experience. 1907—1918 [*Iz perezhitogo. 1907—1918*]. Berlin; 1935—1936. Vol. 1. P. VII.
16. Egorysheva I. V. N. G. Freyberg — colleague of G. Ye. Reyne and N. A. Semashko. *Problemy Sotsial'noy Gigiyeny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2001;(6):53—5 (in Russian).