

**18+**

Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России

Журнал основан в 1993 г.

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

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

**Зав. редакцией**

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

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

Все права защищены.

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

Цена свободная.

**Подписка:**

через интернет:  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru),  
[www.pochta.ru](http://www.pochta.ru)

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

ISSN 0869-866X. Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. 2021. Т. 29. № 3. 385—566.



Издатель:  
Акционерное общество  
«Шико»

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданюк

Сдано в набор 29.04.2021.

Подписано в печать 28.06.2021.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная.  
Печ. л. 22,75. Усл. печ. л. 22,24. Уч.-изд. л. 27,58.

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

## 3

Том 29

2021

МАЙ—ИЮНЬ

**Главный редактор:**

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

**Заместители главного редактора:**

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

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

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

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

**Ответственный секретарь:**

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

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

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

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

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

**ВЕНДТ Сара** — PhD, профессор (Флиндер, Австралия)

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

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

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

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

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

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

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

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

**РЕННЕР Андреас** — PhD, профессор (Мюнхен, Германия)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

N. A. Semashko National  
Research Institute of Public Health

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

Founded in 1993.

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

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

[www.nriph.ru](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

# 3

Volume 29

2021

MAY—JUNE

**Editor-in-Chief:**

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

**Deputy Editor-in-Chief:**

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

**SON I. M.** — MD, PhD, DSc, prof.

**ZATRAVKIN S. N.** — MD, PhD, DSc, prof.

**ANANCHENKOVA P. I.** — PhD, assistant prof.

**Executive secretary:**

**NECHAEV V. S.** — MD, PhD, DSc, prof.

**EDITORIAL BOARD:**

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

**ALBICKY V. Yu.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Artur Benout EKLOF** — PhD, prof.

**ELYUTINA M. E.** — PhD, DSc, prof.

**GAIDAROV G. M.** — MD, PhD, DSc, prof.

**ZUDIN A. B.** — MD, PhD, DSc.

**KAKORINA Ye. P.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

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

**PASHKOV K. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

**SEMENOV V. Yu.** — MD, PhD, DSc, prof.

**SOZINOV A. S.** — MD, PhD, DSc, prof.

**SOROKINA T. S.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**HALFIN R. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**CHICHERIN L. P.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Andreas RENNEN** — PhD, Habilitation, prof.

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

**Sarah WENDT** — PhD, prof.

**VISHLENKOVA E. A.** — PhD, DSc, prof.

**EDITORIAL COUNCIL:**

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

**Berseneva E. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Volkova O. A.** — PhD, DSc, prof.

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

**Gulzoda M. K.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Gundarov I. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Zinchenko R. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Zubok Yu. A.** — PhD, DSc, prof.

**Kasimova G. P.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Polanin A. V.** — PhD, DSc, prof.

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

**Salaks Yu. M.** — MD, PhD, DSc, prof.

## СОДЕРЖАНИЕ

### COVID-19

- Рязанцев С. В., Смирнов А. В. Предпосылки возникновения и социально-демографические последствия пандемий . . . . . 389
- Бойков В. А. Формирование системы снабжения и управления запасами средств индивидуальной защиты в условиях пандемии COVID-19 . . . . . 398
- Кабаян Н. В., Кабаян О. С., Кабаян А. В. Санитарное просвещение студентов в период пандемии COVID-19 . . . . . 404

### Здоровье и общество

- Хабриев Р. У., Стасевич Н. Ю., Картон Е. А., Зарецкая Э. Г., Давыдова А. В., Михайлов А. В. Современные методы оценки реализации персонализированных программ профилактики возраст-ассоциированных заболеваний . . . . . 410
- Тельнова Е. А. Анализ и оценка проблем лекарственного обеспечения Российской Федерации в современных условиях . . . . . 415
- Коновалов О. Е., Алленов А. М., Горенков Р. В., Пак В. И., Арсеенкова О. Ю. Приоритетные направления формирования и поддержания здорового образа жизни в условиях мегаполиса . . . . . 421
- Согиайнен А. А., Чичерин Л. П., Щепин В. О. Анализ достижения прогнозных показателей Концепции федеральной системы подготовки граждан к военной службе . . . . . 426
- Ростовская Т. К., Архангельский В. Н., Кучмаева О. В., Судьин С. А. Факторы рождения второго ребенка в современной России (анализ социологического исследования) . . . . . 430
- Рудакова Д. А., Володин Б. Ю., Петров Д. С., Новиков В. В., Филимонов А. П. Исследование нарушений внутрисемейных взаимоотношений в семьях с детьми, страдающими сахарным диабетом . . . . . 437
- Амлаев К. Р., Дахкильгова Х. Т., Хрипунова А. А., Кузьмина Е. М., Плотникова Н. С., Мажаров В. Н. Пищевые привычки женщин как фактор развития материнского ожирения . . . . . 442
- Османов Э. М., Прокопов А. Ю., Маньяков Р. Р., Гараева А. С. Медико-демографические и социальные характеристики женщин, прекративших обследование и лечение бесплодия . . . . . 446
- Уфимцева М. А., Ворошилина Е. С., Комаров А. А., Гурковская Е. П., Бочкарев Ю. М., Вишневецкая И. Ф. Современные мировые тенденции в эпидемиологии гонококковой инфекции (обзор литературы) . . . . . 451
- Калининская А. А., Лазарев А. В., Васильева Т. П., Кизеев М. В., Рассоха Д. В. Медико-социальная характеристика и оценка качества жизни пациентов с заболеваниями системы кровообращения . . . . . 456
- Бессчетнова О. В., Волкова О. А., Алиев Ш. И., Ананченко П. И., Дробышева Л. Н. Влияние цифровых медиа на психическое здоровье детей и молодежи . . . . . 462
- Танатова Д. К., Вдовина М. В., Юдина Т. Н. Социальные факторы увеличения продолжительности здоровой жизни (по материалам социологических исследований) . . . . . 468
- Фисенко А. П., Терлецкая Р. Н., Винярская И. В., Антонова Е. В. Влияние медико-социальных и социально-экономических факторов на формирование инвалидности у детей . . . . . 474
- Мингазова Э. Н., Лебедева У. М., Шигабутдинова Т. Н., Железова П. В., Гасайниева М. М., Гуреев С. А., Садыкова Р. Н. К вопросу об особенностях роста-весовых антропометрических показателей детей и подростков, проживающих в различных регионах России . . . . . 481
- Гиль А. Ю., Хальфин Р. А., Криницкий С. М., Никифоров С. А., Ильченко И. Н., Косаговская И. И., Фаттахова Л. Ф. Употребление суррогатного алкоголя лицами с расстройствами, связанными со злоупотреблением алкоголем (на примере субъекта Российской Федерации) . . . . . 486

### Реформы здравоохранения

- Гришина Н. К., Соловьева Н. Б., Головина С. М., Атаева Н. Б. Оценка эффективности проекта «Патронаж на дому» в Москве . . . . . 492

## CONTENTS

### COVID-19

- Ryazantsev S. V., Smirnov A. V. The preconditions of occurrence and social demographic consequences of pandemics . . . . . 389
- Boykov V. A. The organization of the system of supply and management of stock of individual protection means in conditions of COVID-19 pandemic . . . . . 398
- Kabayan N. V., Kabayan O. S., Kabayan A. V. The health education of students during COVID-19 pandemic . . . . . 404

### Health and Society

- Khabriev R. U., Stasevich N. Yu., Carton E. A., Zaretskaya E. G., Davydova A. V., Mikhailov A. V. The modern methods of evaluation of implementing personalized programs of prevention of age-associated diseases . . . . . 410
- Telnova E. A. The analysis and assessment of problems of medicinal support in The Russian Federation in actual conditions . . . . . 415
- Kononov O. E., Allenov A. M., Gorenkov R. V., Pak V. I., Arseenkova O. Yu. The priority directions of forming and supporting healthy life-style in megalopolis conditions . . . . . 421
- Sogiyaynen A. A., Chicherin L. P., Shchepin V. O. The analysis of achievement of prognostic indices of the Concept of the Federal system of training of citizen to military service . . . . . 426
- Rostovskaya T. K., Arkhangelskiy V. N., Kuchmaeva O. V., Sudin S. A. The factors of birth of second child in contemporary Russia: The analysis of sociological survey results . . . . . 430
- Rudakova D. A., Volodin B. Yu., Petrov D. S., Novikov V. V., Filimonov A. P. The analysis of failures of intra-familial relationships in families with children suffering of diabetes mellitus . . . . . 437
- Amlaev K. R., Dahkilgova Kh. T., Khripunova A. A., Kuz'mina E. M., Plotnikova N. S., Majarov V. N. The food habits of women as a factor of development of maternal obesity . . . . . 442
- Osmanov E. M., Prokopov A. Yu., Manyakov R. R., Garaeva A. S. The medical demographic and social characteristics of women that discontinued observation and infertility treatment . . . . . 446
- Ufimtseva M. A., Voroshilina E. S., Komarov A. A., Gurkovskaya E. P., Bochkarev Yu. M., Vishnevskaya I. F. The contemporary world trends in epidemiology of gonococcal infection: The publications review . . . . . 451
- Kalininskaya A. A., Lazarev A. V., Vasil'eva T. P., Kizeev M. V., Rassoha D. V. The medical social characteristics and evaluation of life quality of patients with diseases of blood circulation system . . . . . 456
- Besschetnova O. V., Volkova O. A., Aliev Sh. I., Ananchenkova P. I., Drobysheva L. N. The effect of digital mass media on mental health of children and youth . . . . . 462
- Tanatova D. K., Yudina T. N., Vdovina M. V. The social factors increasing healthy life longevity (according sociological surveys materials) . . . . . 468
- Fisenko A. P., Terletskeya R. N., Vinyarskaya I. V., Antonova E. V. The effect of medical social and social economic factors on development of disability in children . . . . . 474
- Mingazova E. N., Lebedeva U. M., Shigaboutdinova T. N., Zhelezova P. V., Gasainieva M. M., Gureev S. A., Sadykova R. N. On the issue of characteristics of height weight anthropometric indices in children and adolescents residing in various regions of Russia . . . . . 481
- Gil A. Yu., Khalfin R. A., Krinitzkiy S. M., Nikoiforov S. A., Ilchenko I. N., Kosagovskaya I. I., Fattakhova L. F. The use of surrogate alcohol by individuals with disorders related to alcohol abuse as exemplified by the subject of The Russian Federation . . . . . 486

### Health Care Reforms

- Grishina N. K., Solov'yeva N. B., Golovina S. M., Atayeva N. B. The evaluation of efficiency of the project "Home Patronage" in Moscow . . . . . 492

- Баранов А. В., Мордовский Э. А., Лукашов А. Г. Пути оптимизации оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на госпитальном этапе (обзор литературы) ..... 497
- Снегирева Т. Г., Шадрина Ю. Е. Вектор интеграции медицинских сестер-бакалавров в практическом здравоохранении 503
- Арутюнов С. Д., Грачев Д. И., Мартыненко А. В. Медико-социальная работа с лицами пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов ..... 509
- Медведева Ю. И., Зорин Р. А., Жаднов В. А., Буршинов А. О., Леонов Г. А., Лапкин М. М. Краткосрочное прогнозирование особенностей течения и оптимизации тактики оказания медицинской помощи больным эпилепсией ..... 514
- Из опыта организатора здравоохранения**
- Данилов А. В., Сон И. М., Меньшикова Л. И. Опыт использования методики SERVQUAL для измерения удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг ..... 519
- Образование и кадры**
- Абрамов А. Ю., Кича Д. И., Комиссаров Е. Е., Рукодайный О. В., Голощанов-Аксенов Р. С. Формирование прототипа «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера в здравоохранении ..... 525
- Макаров С. В., Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Апханова Н. С., Алексеева Н. Ю. Оценка движения врачебных кадров государственных медицинских организаций в Иркутской области ..... 531
- Койчуева С. М. Социологические аспекты научно-педагогической деятельности преподавателя медицинского вуза ..... 537
- За рубежом**
- Ниязалиева М. С., Исакова Ж. Т., Джумалиева Г. А., Тойгомбаева В. С., Мергенов А. Э., Жолдошбеков Е. Ж. Эпидемический процесс коклюша на современном этапе в Кыргызской Республике ..... 542
- История медицины**
- Шерстнева Е. В. «Пенициллиновый проект» Администрации помощи и восстановления Объединенных Наций как фактор обострения советско-американских отношений 547
- Пашков К. А., Дмитриев А. Н. Последний царский министр: Н. К. Кульчицкий (1856—1925) между наукой и политикой ..... 553
- Гатина З. С., Митрофанов Р. С. Становление и развитие ведомственной медицинской статистики в Баварии и Пруссии (1800—1871) ..... 560
- Baranov A. V., Mordovskij E. A., Lukashov A. G. The means of optimization of medical care support of victims of road traffic accidents at the hospital stage: The publications review
- Snegireva T. G., Shadrina Yu. E. The vector of integration of medical nurses-bachelors in practical health care
- Arutyunov S. D., Grachev D. I., Martynenko A. V. The medical social work with individuals of elderly and senile age with total loss of teeth
- Medvedeva Yu. I., Zorin R. A., Zhadnov V. A., Burshinov A. O., Leonov G. A., Lapkin M. M. The short-term prognostication of characteristics of course and optimization of tactics of medical care support of patients with epilepsy
- From Practice of Health Care Professional**
- Danilov A. V., Son I. M., Menshikova L. I. The experience of SERVQUAL technique application in measuring satisfaction of patients with medical services quality
- Education and Personnel**
- Abramov A. Yu., Kicha D. I., Komissarov E. E., Rukodayny O. V., Goloshchapov-Aksenov R. S. The development of prototype of “ideal” model of competences of executive manager in health care
- Makarov S. V., Gaydarov G. M., Alekseevskaya T. I., Apkhanova N. S., Alekseeva N. Yu. The evaluation of personnel progression in state medical organizations of Irkutsk Oblast
- Koichueva S. M. The sociological aspects of scientific pedagogic activities of medical university lecturer
- From Abroad**
- Niiazaliev M. S., Isakova J. T., Toygombaeva V. S., Mergrnov A. E., Joldoshbekov E. J. The epidemic process of whooping cough at contemporary stage in the Republic of Kyrgyzstan
- History of Medicine**
- Sherstneva E. V. The “Penicillin Project” of the he United Nations Relief and Rehabilitation Administration as a factor of aggravation of the Soviet American relations
- Pashkov K. A., Dmitriev A. N. The last tsarist minister N. K. Kulchickiy (1856—1925): in between science and politics
- Gatina Z. S., Mitrofanov R. S. The becoming and development of departmental medical statistic in Bavaria and Prussia (1800—1871)

# COVID-19

© Рязанцев С. В., Смирнов А. В., 2021

УДК 314.4

Рязанцев С. В.<sup>1,2</sup>, Смирнов А. В.<sup>2</sup>

## ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПАНДЕМИЙ

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений» МИД России, 119455, г. Москва;  
<sup>2</sup>Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН, 119333, г. Москва

*В статье рассмотрены исторические особенности развития и теоретические подходы к определению понятия «пандемия» в социальных науках. Обозначены подходы демографической науки к исследованию последствий пандемий. Выделены предпосылки возникновения крупнейших пандемий в различные исторические этапы развития человечества. Особое внимание уделяется пандемиям в XXI в. Рассматриваются демографические и социально-экономические последствия пандемий для стран мира, в том числе постсоветского пространства. Выделяются особенности пандемии COVID-19 с точки зрения социально-демографических последствий, в том числе влияние на рождаемость и смертность. Обозначены ключевые направления борьбы с пандемиями в некоторых странах мира.*

**Ключевые слова:** пандемия; эпидемия; коронавирус; COVID-19; вакцинирование; резистентность; суперинфекции; причины смертности; социально-демографические последствия.

**Для цитирования:** Рязанцев С. В., Смирнов А. В. Предпосылки возникновения и социально-демографические последствия пандемий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):389—397. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-389-397>

**Для корреспонденции:** Рязанцев Сергей Васильевич, чл.-корр. РАН, д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой демографической и миграционной политики МГИМО МИД России, директор Института демографических исследований ФНИСЦ РАН, e-mail: [riazan@mail.ru](mailto:riazan@mail.ru)

Ryazantsev S. V.<sup>1,2</sup>, Smirnov A. V.<sup>2</sup>

## THE PRECONDITIONS OF OCCURRENCE AND SOCIAL DEMOGRAPHIC CONSEQUENCES OF PANDEMICS

<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Moscow State Institute of International relations (MGIMO University)” of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, 119445 Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (IDR FCTAS RAS), 119333 Moscow, Russia

*The article considers the historical features of development and theoretical approaches to defining the concept of “pandemic” in social sciences. The approaches of demographic science to the study of the consequences of pandemics are outlined. The prerequisites of occurrence of major pandemics at various historical stages of humankind development are highlighted. The particular attention is paid to pandemics in the XXI century. The demographic and social economic consequences of pandemics for the countries all over the world, including the countries on post-Soviet territory, are considered. The characteristics of the COVID-19 pandemic are highlighted from the standpoint of social demographic consequences, including the impact on fertility and mortality. The key directions of pandemics control in some countries of the world are designated.*

**Keywords:** pandemic; epidemic; coronavirus; COVID-19; vaccination; resistance; super-infection; causes of mortality; social-demographic consequences.

**For citation:** Ryazantsev S. V., Smirnov A. V. The preconditions of occurrence and social demographic consequences of pandemics. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):389—397 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-389-397>

**For correspondence:** Ryazantsev S. V., corresponding member of the Russian Academy of Sciences, doctor of economical sciences, professor, the Head of the Chair of Demographic and Migratory Policy of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Moscow State Institute of International relations (MGIMO University)” of the Ministry of Foreign Affairs of Russia. e-mail: [riazan@mail.ru](mailto:riazan@mail.ru)

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

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

Received 05.10.2020  
Accepted 11.02.2021

### Введение

Американская компания Merriam-Webster, издатель словарей и справочников, основанная в 1828 г., закономерно выбрала словом года термин «пандемия». Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 марта 2020 г. объявила, что коронавирусная инфекция может иметь статус пандемии, и тогда запрос данного слова в интернете вырос на

115 806% по сравнению с той же датой годичной давности [1]. А в конце декабря 2020 г. в Японии был выбран иероглиф, символизирующий уходящий год, — «мицу», что в переводе означает «тесный», поскольку в стране были введены противоэпидемические правила «трех мицу»: избегать большого количества людей, тесных помещений и не вступать в личные контакты [2].

Пандемия COVID-19 затронула так или иначе каждого человека на планете — будь то выполнение противоэпидемических мер и ограничений, болезнь или смерть родных и знакомых. На начало января 2021 г. умерли от коронавируса COVID-19 более 1,8 млн человек, выздоровели более 85 млн, нанесен ущерб на десятки триллионов долларов, и неизвестно, когда эпидемия закончится. Одна надежда у людей на вакцинирование — предстоит произвести 5 млрд (если потребуется только одна инъекция вакцины) или 10 млрд (если потребуется две инъекции) доз вакцин, чтобы вакцинировать 70% населения Земли [3]. ВОЗ в ноябре 2020 г. призвала страны готовиться к новой пандемии [4]. По мнению ряда специалистов (эпидемиологов, биологов, вирусологов, демографов, экономистов), риск возникновения новых пандемий чрезвычайно высок.

### Материалы и методы

В статье раскрываются исторические и теоретические подходы к оценке явления пандемий, описаны предпосылки возникновения новых. Используются научные труды по истории медицины, социологии и демографии, статистические данные международных организаций (ООН, ВОЗ, ЮНФПА, ОЭСР, Всемирного банка), данные межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (IPBES), данные Научно-исследовательского института показателей и оценки здоровья, работающего в области глобальной статистики (Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME), а также данные национальной статистики по заболеваемости, смертности и рождаемости разных стран мира (России, Бельгии, Великобритании, Германии, Дании, Замбии, Индии, Испании, Италии, Казахстана, КНР, Норвегии, Португалии, Республики Корея, США, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Хорватии, Чехии, Швейцарии, Японии). Используются данные онлайн-калькулятора случаев заболеваемости и смерти от COVID-19, разработанного учеными Университета Джонса Хопкинса (США).

### Результаты исследования

#### *Понятие пандемии: исторический и теоретический аспекты*

ВОЗ определяет понятие «пандемия» как «распространение нового заболевания в мировых масштабах» [5]. Согласно Большому медицинскому словарю, термин «пандемия» определяется следующим образом: «(греч. *pan*demios — всеобщий, всенародный) — категория интенсивности эпидемического процесса, характеризующаяся массовым распространением инфекционной болезни, когда ею охвачено население страны, нескольких стран и континентов» [6].

Понятие «эпидемия» (греч. *epidemia* — повальная болезнь, от *epi* — среди + *demos* — область, страна, народ) Большим медицинским словарем толкуется следующим образом: «категория интен-

сивности эпидемического процесса, характеризующаяся уровнем заболеваемости определенной инфекционной болезнью, значительно превышающим обычно регистрируемый на данной территории за аналогичный период» [7].

В эпидемиологии выделяют следующие проявления эпидемиологического процесса: спорадические заболевания (единичные, не связанные между собой случаи) и эпидемические заболевания, которые в зависимости от числа заболевших подразделяются на вспышку, эпидемию и пандемию. Под «вспышкой» понимается понятие эпидемии только для ограниченного географического региона [8]. Важно отметить, что в отечественной эпидемиологии нет количественного критерия разделения на вспышку, эпидемию и пандемию, поскольку все зависит от конкретного вида инфекционного заболевания и его распространенности [9].

Центр по контролю профилактики заболеваний США (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) отмечает, что пандемия — это «эпидемия, которая распространилась на несколько стран или континентов и затрагивает большое количество людей». Таким образом, можно сделать вывод, что пандемия отличается от эпидемии географией, т. е. шириной распространения инфекционного заболевания. А под эпидемией понимается увеличение числа случаев заболеваемости, не свойственное данной местности число заболевших [8, 10].

Одно из первых упоминаний термина «эпидемия» встречается в произведениях Гомера «Илиада» и «Одиссея». Он означал «кто вернулся домой» или «возвращение на родину». Позже Платон использует данный термин в аналогичном контексте — описывает пребывания человека в стране. Первым, кто употребляет термин «эпидемия» в понятии распространения инфекционного заболевания, стал Гиппократ [11].

Авторству Гиппократа принадлежат 7 книг под названием «Эпидемии». Но только 1-я и 3-я книги, считается, написаны им лично. В 3-й книге речь идет об эпидемии инфекционной болезни рожи, при этом дается определение, что это «заразительная» болезнь [12].

Одной из первых эпидемий, которая зафиксирована в письменном источнике, стала афинская чума, описанная древнегреческим историком Фукидидом (460—395 гг. до н. э.) в произведении «История Пелопонесской войны» [11]. Автор был современником войны, он пишет, что «неожиданно вспыхнула эпидемия чумы в Афинах» и «никогда еще чума не поражала так молниеносно и с такой силой и на памяти людей нигде не уносила столь много человеческих жизней» [13, с. 84]. Болезнь пришла из Эфиопии, распространившись в Египте и Ливии, через порт Афин — Пирей, одни из важных морских ворот Средиземноморья того времени. Историки считают, что эпидемия длилась около 4,5—5 лет — началась в мае 430 г. до н. э., а закончилась зимой 427—426 г. до н. э. По оценкам современных исследователей, эпидемия унесла около 25% жизней всего

## COVID-19

населения Афин (от 75 тыс. до 100 тыс.). Население Афин на тот момент вместе с беженцами, которые спасались от спартанской армии, составляло от 300 тыс. до 400 тыс. человек [14].

По описанию Фукидидом симптоматики заболевания ученые-эпидемиологи пытаются понять, какая конкретная болезнь поразила город. Высказывалось много предположений: корь, брюшной тиф, сибирская язва, отравление спорыньей и др. Но наиболее вероятно, считают специалисты, это был тиф. В 1995 г. проводились раскопки на кладбище Керамейкос в Афинах и был изучен прах 150 захороненных во время эпидемии. После секвенирования ДНК была обнаружена генетическая информация брюшного тифа. Но специалисты критикуют данное исследование, поскольку выборка слишком мала [14]. Стоит отметить, что, по оценкам специалистов, эпидемия, поразившая Афины, стала самой страшной болезнью за всю историю классической Греции [15].

Несмотря на то что эпидемиология как наука получила широкое распространение после Второй мировой войны, ее роднят с демографией Джон Граунт и Уильям Фарр [16].

Джон Граунт написал книгу «Естественные и политические наблюдения над бюллетенями о смертности», которая вышла в Англии в 1662 г. В данном труде Граунт рассматривал все демографические процессы: причины смертности, определенные закономерности в соотношении полов, он размышлял о разнице в численности населения городов и сел. 4-я и 5-я главы этой книги посвящены анализу чумы и человеческих потерь в так называемые чумные года (1593, 1603, 1625, 1636). Автор пишет, что самым плохим был 1603 г., когда доля скончавшихся от данной болезни составила 82% [17].

Уильям Фарр, основоположник медицинской статистики, первый составитель сводок Генерального регистра Англии и Уэльса, один из организаторов переписей населения в 1851, 1861 и 1871 гг. [18], опираясь на труды Граунта, анализировал статистику смертности Англии и разработал основные методы, которые сейчас используются в статистике естественного движения населения и классификации болезней [16].

### *Причины возникновения и особенности распространения пандемий*

В конце июля 2020 г. состоялся семинар Межправительственной научно-политической платформы по биоразнообразию и экосистемным услугам (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) на тему «Эра пандемий» [19]. По мнению специалистов, в результате антропогенных воздействий на окружающую среду и из-за тесного контакта человека и животных, в последние 20 лет возникло очень много зоонозных инфекций (грипп, Эбола, вирус Зика и COVID-19). Коронавирусная инфекция COVID-19 — это первая пандемия после ВИЧ-инфекции с высоким уровнем летальности (более 0,5%).

Пандемии часто возникают и будут возникать в тропических и субтропических странах по нескольким причинам. Первая — большое видовое разнообразие в данных климатических поясах, которое служит резервуаром для бесчисленного количества видов бактерий и вирусов. Вторая — много людей в сельской местности, которые занимаются сельским хозяйством, поэтому увеличен контакт между животными и человеком. Третья — в подавляющем большинстве это экономически не развитые страны, поэтому велика вероятность, что медицинские службы пропустят и не в состоянии будут отследить инфекционную вспышку. ВОЗ отмечает, что в большинстве стран с низким и ниже среднего уровнем доходов слабо развиты системы первичной медико-санитарной помощи, которые являются зачастую первым звеном взаимодействия между больным и системой здравоохранения [20].

По мнению специалистов, у домашних животных и птиц, с которыми максимально тесно взаимодействует с человек, имеется около 1,7 млн еще не известных науке вирусов, которые могут в будущем стать новыми зоонозами, из них до 800 тыс. вирусов уже могут обладать способностью заражать человека. На сегодняшний день более 70% известных болезней — это зоонозные инфекции, которые в прошлом были у диких или домашних животных [20].

По мнению авторов доклада, за два последних века было 6 пандемий. В 1918—1919 гг. — печально известная испанка, когда погибло, по разным подсчетам, от 20 до 50 млн человек. В 1957—1958 гг. — пандемия «азиатского гриппа», унесшая около 2 млн жизней [21]. В 2009 г. ВОЗ объявила пандемию «свиного гриппа», унесшую жизни около 450 тыс. человек. Атипичной пневмонией с 1 ноября 2002 г. по 31 июля 2003 г. в мире заразились 8,5 тыс. человек, а умерли 774 человека, в КНР заразились 5,3 тыс. человек, а умерли 349. И пандемия ВИЧ-инфекции: по данным ЮНЭЙДС (программа ООН по ВИЧ), с начала пандемии заразились около 76 млн человек, а умерли около 33 млн [22]. При этом ВОЗ считает ситуацию с распространением ВИЧ не пандемией, а эпидемией, поскольку данное заболевание перешло в разряд хронических из-за появления современных антиретровирусных препаратов [21]. Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 унесла, по данным на январь 2021 г., более 1,8 млн жизней [23].

Считается, что риск возникновения новых инфекций положительно коррелирует с вмешательством человека в окружающую среду, численностью населения и разнообразием флоры и фауны [24]. Поскольку антропогенное воздействие на экологию растет, увеличивается численность населения в странах, которые преимущественно находятся в тропическом климатическом поясе, а биоразнообразие уменьшается, то ожидаемо, что в ближайшей перспективе возможны вспышки новых инфекционных заболеваний, способных перерасти в пандемию.

Другим глобальным вызовом для человечества становится повышение резистентности бактерий к антибиотикам. Премьер-министр Великобритании в 2014 г. заказал экономисту Джиму О'Нилу доклад «Обзор устойчивости к антибактериальным препаратам», который вышел в мае 2016 г. Доклад содержит призыв искать новые, современные антибиотики, поскольку за последнее десятилетие не было разработано существенно новых препаратов, снижать использование антибиотиков в медицине и сельском хозяйстве, вести строгий контроль за продажей антибиотиков и обязательно делать тест на вид инфекции, чтобы понимать, патогены какой этиологии вызывают болезнь у пациента, и только после этого теста выписывать лекарственный препарат. По данным доклада, до 10 млн жизней в год к 2050 г. будут уносить суперинфекции (инфекции, которые устойчивы к антибиотикам), на сегодняшний день до 700 тыс. человек в год умирают от резистентности к антибиотикам. В Индии ежегодно происходит до 60 тыс. младенческих смертей из-за резистентности к препаратам [25].

Одной из важнейших целей здравоохранения должно являться улучшение санитарно-эпидемиологических условий. По данным ООН, около 25% медицинских учреждений не имеют доступа к воде, а около 33% не имеют элементарных условий для обеспечения гигиены рук [26]. ВОЗ считает, что из-за вспышек заболеваний и эпидемий прежде всего страдают страны с низким уровнем дохода, поскольку система здравоохранения данной группы стран выходит из состояния равновесия при чрезвычайных ситуациях, тем самым ухудшая доступ населения к медико-санитарной помощи. Еще сильнее ухудшается ситуация при возникновении новой, высококонтагиозной инфекции, если несовершенно осуществляется руководство страны, имеет место низкое доверие к здравоохранению, на территории страны происходят вооруженные конфликты из-за религиозной специфики местного населения [27].

#### *Демографические и социально-экономические последствия пандемий*

Безусловно, пандемии и эпидемии напрямую оказывают влияние на демографическую ситуацию. На 2 января 2021 г. от коронавирусной инфекции во всем мире погибло более 1,8 млн человек. По официальным данным, смертность от нее составляет около 3% [28]. Испанские исследователи отметили снижение средней ожидаемой продолжительности жизни в 2020 г. по сравнению с 2019 г. для мужчин и женщин на территории Испании на 0,8 года. Данное снижение, по расчетам авторов, носит неоднородный характер. Так, жителей Канарских и Балеарских островов снижение ожидаемой продолжительности жизни не затронуло и составило 0 лет, а у мужчин, проживающих в Мадриде, средняя ожидаемая продолжительность жизни снизилась на 2,7 года [29]. Другие исследователи, изучавшие смертность от COVID-19 на основе данных 10 европейских стран (Бельгия, Чехия, Дания, Германия, Италия,

Норвегия, Португалия, Испания, Швейцария, Великобритания), приходят к выводу, что у работающих женщин в возрасте от 20 до 60 лет резко возрастает уровень инфицирования по сравнению с мужчинами в аналогичном возрасте. А после выхода на пенсию (после 60—69 лет), уровень инфицирования становится выше у мужчин [30].

Эпидемии и неблагоприятная экономическая ситуация негативно влияют на репродуктивные установки. После проведения исследования репродуктивных установок в ряде европейских стран были получены следующие выводы. В Италии 37% семейных пар, которые хотели зачать ребенка в 2020 г., вообще отказались от этой идеи, 38% пар отложили на неопределенное время рождение ребенка, лишь 26% не отказались от своих планов. При этом в Германии процент отказавшихся от рождения ребенка составил 14,2, отложивших рождение ребенка было 55,1%, а 30,7% не изменили репродуктивные установки [31].

Следует отметить, что любая экономика является уязвимой перед лицом эпидемии. Так, вспышка вируса Эболы в Западной Африке вызвала экономические потери на 53 млрд долларов США, последствия от пандемии гриппа H1N1 составили около 55 млрд долларов США. Как считают специалисты Всемирного банка, эпидемия вроде испанки, бушевавшая в начале XX в., вызовет потери современной экономики на 3 трлн долларов США [27].

По данным немецкой организации Statista, которая специализируется на рыночных и потребительских данных, пандемия COVID-19 затронула большинство отраслей и секторов экономики. Данные организации ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития, the Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) показывают, что только экономика Китая имела положительные темпы роста ВВП в период с апреля по июнь 2020 г. ВВП США и Индии снизился на 24 и 9% соответственно за II квартал 2020 г. по сравнению с 2019 г. А ВВП России в апреле упал на 10% из-за пандемии COVID-19 и мирового падения цен на нефть [32]. Наиболее пострадавшие сектора экономики — туризм и транспорт. Мировой рынок индустрии туризма в 2020 г. снизился на 42% по сравнению с 2019 г., на 51% сократилось количество посетителей кафе и ресторанов в мире за аналогичный период [33, 34]. По подсчетам ученых, только траты США на борьбу с пандемией COVID-19 в IV квартале 2021 г. достигнут 16 трлн долларов США [35].

#### *Направления борьбы с пандемиями*

По мнению ВОЗ, важную роль необходимо отводить вакцинации человека и животных. Поскольку именно после вакцинации в большинстве случаев удается избежать развития болезни или она протекает в легкой форме. Согласно докладу ООН, вакцинация спасает каждый год от 2 до 3 млн жизней [36].

В 1798 г. под авторством Эдварда Дженнера вышла книга «Исследования о причинах и действиях



## COVID-19

variolaе vaccinae, болезни, обнаруженной в некоторых западных графствах Англии, особенно в Глостершире, и известной под именем „коровья оспа“». В данном труде автор подробно описывает вакцину от оспы, создаваемую путем использования жидкости пузырьков, которые вызывает возбудитель коревой оспы. Книга получила широкое распространение и к 1801 г. была переведена на 6 языков; было вакцинировано около 100 тыс. человек. Король Испании Карл IV, в 1794 г. потерявший свою дочь Марию Терезу из-за оспы, приказал доставить вакцину в Новый Свет. Решение с поставкой вакцины было оригинальным: на корабль, отправлявшийся в латиноамериканские колонии, посадили 22 мальчика из сиротского приюта. С определенной периодичностью их заражали коревой оспой друг от друга. Как только корабль прибыл в Америку, первым делом инфицировали коров — живой инкубатор для создания вакцин. Первая вакцина от оспы в России была сделана врачом Е. О. Мухиным мальчику Антону Петрову. Позже императрица Мария Федоровна даст ему новую фамилию — Вакцинов [37].

В декабре 1979 г. специальная международная комиссия по оспе сделала заявление о полной победе человечества над данной болезнью. В XX в. от черной оспы умерло около 300 млн человек [38].

Несмотря на то что ВОЗ призывает людей вакцинироваться и дает лаконичный ответ, что «вакцины безопасны», людей, которые не хотят делать прививку, становится все больше [39]. В 2019 г. в качестве одной из глобальных угроз ВОЗ был выделен отказ от вакцинации, несмотря на наличие вакцин. Так, уровень заболеваемости корью вырос на 30%, хотя можно было бы довольно просто избежать данной болезни, если бы люди своевременно сделали прививку [20].

Компанией Welcome в 2018 г. был проведен социологический опрос на тему доверия населения к вакцинам. В целом по миру 8 из 10 человек частично или полностью согласны с тезисом, что вакцины безопасны. Но был обнаружен парадокс, что чем выше уровень дохода страны, тем больше скептицизма в отношении к вакцинам. Так, только 59% жителей Западной Европы доверяют вакцинам, а в странах Южной Азии и Восточной Африке более 90% верят в силу прививок [40].

В октябре 2020 г. был проведен опрос среди респондентов 19 стран на отношение к вакцинации от коронавирусной инфекции COVID-19. Авторы исследования пришли к выводу, что наблюдается положительная корреляция между желанием сделать вакцинацию и доверием к правительству. Самый высокий результат доверия к вакцине наблюдался в Китае (89%), а самый низкий — в России (55%). Возможно, такой низкий процент доверия к российской вакцине был вызван тем, что Россия была первой, где была создана вакцина, и в публичном пространстве часто поднимался вопрос о ее безопасности [41].

В декабре 2020 г. Университет Джонса Хопкинса разработал онлайн-калькулятор рисков смерти от

COVID-19, чтобы вычислить вероятность смерти и понять, надо ли проводить вакцинацию. Алгоритм, который заложен в основу калькулятора, использует информацию о демографических данных пациента и анамнеза заболеваний [42].

По данным ВОЗ, в 2016 г. основными ведущими причинами смертности в странах с низким уровнем дохода были респираторные инфекции нижних дыхательных путей, диарея, ишемическая болезнь сердца, ВИЧ/СПИД, инсульт, малярия. На сегодняшний день есть эффективные и безопасные вакцины и препараты, которые позволяют эффективно избежать практически всех инфекционных причин смерти при грамотном их использовании [43].

В 2019 г. в России смертность от инфекционных болезней, а именно — от инфекции нижних дыхательных путей, стояла на 10-м месте по причинам смертности, уступая ишемической болезни сердца, цереброваскулярным болезням, раку [44]. Что касается стран — доноров для РФ мигрантов из Центральной Азии, то причины смертности там иные: высокая смертность от инфекционных болезней. Так, в Таджикистане в 2019 г. первые два места среди причин смертности занимают ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные заболевания, на 3-м месте находятся инфекции нижних дыхательных путей и неонатальные расстройства инфекционной этиологии. Стоит отметить, что за 10 лет смертность в Республике Таджикистан от диарейных болезней снизилась на 35% по сравнению с 2019 г. В Узбекистане за 10 лет, начиная с 2009 г., произошло существенное снижение смертности от инфекционных болезней. Так, смертность, вызванная инфекцией нижних дыхательных путей, сместилась с 3-го на 4-е место, снизившись на 26%, от неонатальных расстройств — уменьшились на 34%, а смертность от туберкулеза снизилась на 29% [45]. В Казахстане на 7-м месте стоит смертность от инфекций нижних дыхательных путей. Выделяется смертность от сахарного диабета, которая за 10 лет увеличилась на 96% и сместилась с 22-го места на 10-е [46]. В Киргизии входят в 10 первых причин смертности и занимают 5-е место неонатальные расстройства, вызываемые инфекционными агентами, а на 7-м месте находятся инфекции нижних дыхательных путей. За 10 лет снизилась смертность от туберкулеза на 38% [47]. Ситуация в Туркменистане по причинам смертности сходна с таковой в Киргизии. Так, 4-е и 5-е места среди причин смертности занимают инфекции нижних дыхательных путей и неонатальные инфекции соответственно. Смертность от туберкулеза снизилась на 23% за период с 2010 по 2019 г. [48].

Если взять для примера страну с низким уровнем доходов, то в первой десятке причин смертности будут лидировать инфекционные заболевания. Так, в Замбии в 2019 г. 6 причин из 10 — это причины, вызванные инфекционными агентами. Первое место занимает смертность от СПИДа, на 2-м — неонатальные инфекции, на 4-м — инфекции нижних дыхательных путей, на 5-м — диарейные болезни, на

6-м — туберкулез, на 8-м — малярия. Большинство смертей можно было бы избежать, если бы граждане страны предоставили препараты и вакцины от инфекций, ставших причиной их смерти [49].

Важная роль должна отводиться и утилизации антибиотиков. Располагающиеся рядом с фабриками, производящими антибиотики, водоемы, в которые попадают сточные воды, в Индии, Китае, Корее и Хорватии являются наиболее опасными резервуарами, где образуются устойчивые микроорганизмы [50]. Так, в 2007 г. исследования сточных вод в Индии зафиксировали содержание антибиотика ципрофлоксацина в 1000 раз большее, чем наблюдаемая концентрация в крови пациента, который проходит курс лечения данным препаратом. Безусловно, в первую очередь риску заражения супербактериями подвергаются люди, которые проживают рядом с местом, где наблюдаются высокие дозы содержания антибиотиков в окружающей среде. Поэтому необходимо повышать степень очистки воды, которая возвращается в окружающую среду [25].

Одной из ярких иллюстраций резистентности бактерий к антибиотикам является вспышка суперинфекции гонореи. Гонорея — болезнь, передаваемая половым путем. Изначально данное заболевание успешно лечили пенициллином в 1943 г., но уже к 1955 г. доза препарата была увеличена в 10 раз. К 1965 г. тетрациклины стали вытеснять пенициллин, потому что последний перестал действовать. Согласно данным ВОЗ, в 2012 г. в мире произошло 78 млн случаев данного заболевания, а в 2013 г. от него погибло около 300 тыс. человек [51]. ВОЗ в 2017 г. впервые опубликовала список бактерий, для борьбы с которыми необходимо создание новых антибиотиков. Данный список разделен на три группы: крайне приоритетные, высокоприоритетные и среднеприоритетные. Во вторую и третью группы попали патогены, вызывающие гонорею и сальмонеллез [52].

Несмотря на то что медицинские и биологические службы стран очень быстро среагировали на появление патогена COVID-19 — выделили возбудителя нового заболевания, начали поиск новых препаратов, способных вылечить заболевших, и меньше чем за год создали несколько видов современных векторных ДНК- и РНК-вакцин, пандемия, распространившаяся на весь земной шар, пока выигрывает. После обнародования генетической информации вируса через 3 мес биотехнологические компании стали вести поиск потенциальных лекарств от COVID-19. Для сравнения: после возникновения вируса, вызывающего острый респираторный синдром (SARS), в провинции Гуандун в Китае в 2002 г. — только через 20 мес стали вести поиск потенциальных лекарств [53]. ВОЗ призывает страны финансировать научные разработки в поиске новых методов создания эффективных и быстрых вакцин, вести поиски противовирусных и антибактериальных препаратов широкого спектра действия. Стоит отметить, что научно-технический прогресс влияет не только на развитие биотехно-

гий и медицины, но и на возможность искусственно синтезировать патогены, которые могут быть выпущены из лаборатории по тем или иным причинам, считает ВОЗ [27].

Основными направлениями борьбы с пандемиями должны являться искоренение бедности развивающихся стран, повышение уровня систем здравоохранения, развитие науки, в частности биотехнологий, оперативная, общемировая реакция на вспышку нового патогена, вакцинирование населения и контроль за использованием антибиотиков.

### Заключение

Пандемия представляет собой высокоинтенсивный эпидемиологический процесс (не свойственный данной местности), распространившийся как минимум на два континента. Одним из первых, кто употребил термин «эпидемия» в современном понимании, был Гиппократ. Науки демографию и эпидемиологию роднит наличие общих основателей — Джона Граунта и Уильяма Фарра. По оценкам специалистов, новый инфекционный агент, способный вызвать пандемию, скорее всего возникнет в странах с низким доходом, находящихся в тропическом или субтропическом поясе, поскольку в таких странах высокая плотность населения, большая доля занятых в сельском хозяйстве, высокий контакт человека и животных и слабая организация системы здравоохранения. Усложнить ситуацию в будущем может растущая резистентность антибиотиков. По оценкам специалистов, до 10 млн жизней в год могут уносить суперинфекции, на которые больше не влияют препараты, применяемые для лечения бактериальных инфекций. Одним из способов избежать резистентности является грамотное использование препаратов и эффективная очистка сточных вод фабрик, на которых создают данные препараты. Концентрация антибиотика ципрофлоксацина в тысячу раз выше в сточных водах Индии рядом с фабрикой, чем в крови больного, который проходит лечение данным препаратом.

Одной из важнейших мер борьбы с пандемиями является возможность отслеживания новых вспышек и быстрого их погашения. Безусловно, для этого медико-санитарная служба стран должна эффективно работать, что не всегда наблюдается в странах с низким доходом. Если распространение нового патогена уже произошло, то необходимо как можно скорее идентифицировать инфекционного агента, вызывающего болезнь, создать тест-системы, начать поиск препаратов и создание вакцин. Человечество не создавало тест-системы и вакцины в столь быстрые сроки, как в ситуации с пандемией COVID-19. Ряд вакцин были созданы менее чем за год, хотя обычно средний срок их создания равен 10 годам. Но, несмотря на все инновации, пандемия на начало января 2021 г. еще не отступила. Необходим поиск новых решений и более совершенных алгоритмов для борьбы с новыми пандемиями, которые возникнут рано или поздно.

COVID-19

Ситуация в современном мире очень благоприятна для возникновения новых пандемий. Этому способствует разрыв в неравенстве стран, увеличивающееся население развивающихся стран, высокий контакт человека с дикой природой, ухудшающаяся экологическая ситуация и постоянно увеличивающаяся мобильность населения. Стоит отметить, что затраты на профилактику пандемий в разы меньше, нежели средства, потраченные на борьбу с ними.

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

ЛИТЕРАТУРА

- Merriam-Webster's Word of the Year 2020. Режим доступа: <https://www.merriam-webster.com/words-at-play/word-of-the-year> (дата обращения 09.12.2020).
- Японцы выбрали символом 2020 года иероглиф «тесный». Известия iz. Режим доступа: <https://iz.ru/1099595/2020-12-14/iarontcy-vybrali-simvolom-2020-goda-ieroglif-tesnyi> (дата обращения 30.12.2020).
- These breakthroughs will make 2021 better than 2020. Gatesnotes. Режим доступа: <https://www.gatesnotes.com/About-Bill-Gates/Year-in-Review-2020> (дата обращения 03.01.2021).
- ВОЗ посоветовала всему миру готовиться к новой пандемии. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/06/11/2020/5fa548769a794708a1813b59?> (дата обращения 03.01.2021).
- Что такое пандемия? Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: [https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/ru/](https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/ru/) (дата обращения 09.12.2020).
- Большой медицинский словарь. Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/33272> (дата обращения 9.12.2020).
- Большой медицинский словарь. Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/53567> (дата обращения 09.12.2020).
- Lesson 1: Introduction to Epidemiology. Section 11: Epidemic Disease Occurrence. Level of disease. Режим доступа: <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section11.html> (дата обращения 09.12.2020).
- Ющук Н. Д. Эпидемиология инфекционных болезней: Учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 496 с.
- Инфекционист объяснил различия терминов «эпидемия» и «пандемия». РИА новости Режим доступа: <https://ria.ru/20200312/1568472439.html> (дата обращения 09.10.2020).
- 2,500-year Evolution of the Term Epidemic. Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/7074696\\_2500-Year\\_Evolution\\_of\\_the\\_Term\\_Epidemic](https://www.researchgate.net/publication/7074696_2500-Year_Evolution_of_the_Term_Epidemic) (дата обращения 10.12.2020).
- Гиппократ, избранные книги. Пер. с греч. В. И. Руднева. Редакция, вступительные статьи и примечания В. П. Карпова. Репринтное издание 1936 г. М.: Сварог; 1994.
- Фукидид. История. Стратановский Г. А., Нейхард А. А., Боровский Я. М. (ред.). Л.: Наука; 1981. 544 с.
- Littman R. J. The Plague of Athens: Epidemiology and Paleopathology. *Mount Sinai J. Med.* 2009;76:456—67.
- The Plague at Athens, 430—427 BCE. Режим доступа: <https://www.ancient.eu/article/939/the-plague-at-athens-430-427-bce/> (дата обращения 11.12.2020).
- Lesson 1: Introduction to Epidemiology. Section 2: Historical Evolution of Epidemiology. Режим доступа: <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section2.html> (дата обращения 09.12.2020).
- Граунт Дж., Галлей Э. Начала статистики населения, медицинской статистики и математики страхового дела. Режим доступа: <http://www.sheynin.de/download/NS.pdf> (дата обращения 09.12.2020).
- Демографический энциклопедический словарь. Валентей Д. И. (ред.). М.: Советская энциклопедия; 1985.
- History of the establishment of IPBES. Режим доступа: <https://ipbes.net/history-establishment> (дата обращения 09.12.2020).
- Ten threats to global health in 2019. Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> (дата обращения 01.01.2020).
- Ученые сравнивают распространение гриппа А/Н1N1 с пандемией 1957 года. РИА новости. Режим доступа: <https://ria.ru/20090512/170809754.html> (дата обращения 09.12.2020).
- Информационный бюллетень — Глобальная статистика по ВИЧ. ЮНЭЙДС. Режим доступа: <https://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet> (дата обращения 09.12.2020).
- Coronavirus (COVID-19). Режим доступа: <https://coronavirus-monitor.ru> (дата обращения 09.12.2020).
- IPBES workshop on biodiversity and pandemics workshop report. Режим доступа: [https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report\\_0.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report_0.pdf) (дата обращения 09.12.2020).
- Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendation. Режим доступа: [https://amr-review.org/sites/default/files/160525\\_Final%20paper\\_with%20cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf) (дата обращения 30.12.2020).
- ООН заявила об угрозе инфекций для 1,8 млрд человек из-за отсутствия воды в медучреждениях. Режим доступа: <https://news.mail.ru/incident/44542540/?frommail=1> (дата обращения 30.12.2020).
- Мир под угрозой. Годовой доклад об уровне глобальной готовности к чрезвычайным ситуациям в области здравоохранения. Совет по мониторингу глобальной готовности. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: [https://apps.who.int/gpmb/assets/annual\\_report/GPMB\\_Annual\\_Report\\_Russian.pdf](https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/GPMB_Annual_Report_Russian.pdf) (дата обращения 02.01.2021).
- COVID-19 coronavirus pandemic. Режим доступа: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (дата обращения 02.01.2021).
- Monitoring life expectancy levels during the COVID-19 pandemic: Example of the unequal impact in Spanish regions. Режим доступа: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.03.20120972v2> (дата обращения 02.01.2020).
- Age, gender and COVID-19 infections. Режим доступа: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.24.20111765v1.full.pdf> (дата обращения 02.01.2021).
- Luppy F, Arpino B., Rosino A. The impact of COVID-19 on fertility plans in Italy, Germany, France, Spain, and the United Kingdom. *Demogr. Res.* 2020;43,A.47:1399—412.
- GDP growth rate in Russia monthly 2019—2020. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1009056/gdp-growth-rate-russia/> (дата обращения 02.01.2021).
- Global change in travel and tourism revenue due to COVID-19 2019—2020. Режим доступа: <https://www.statista.com/forecasts/1103426/covid-19-revenue-travel-tourism-industry-forecast> (дата обращения 02.01.2021).
- Daily year-on-year impact of COVID-19 on global restaurant dining Feb-Nov 2020 Published by S. Lock, Nov 30, 2020. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1103928/coronavirus-restaurant-visitation-impact/> (дата обращения 02.01.2021).
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Media Release. Режим доступа: <https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Pandemics%20Report%20Media%20Release.pdf> (дата обращения 09.12.2020).
- ООН: вакцины ежегодно спасают миллионы жизней, однако недоверие населения к иммунизации продолжает расти. Новости ООН. Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2019/06/1358471> (дата обращения 30.12.2020).
- Опимах И. В. Эдвард Дженнер и история вакцинации. *Медицинские технологии. Оценка и выбор.* 2018;(4):77—82.
- 40 лет без оспы. В ВОЗ напоминают о важном достижении человечества. Международная организация здравоохранения. Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2019/12/1368841> (дата обращения 30.12.2020).
- Вопросы и ответы об иммунизации и безопасности вакцин. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: <https://www.who.int/features/qa/84/ru/> (дата обращения 01.01.2020).
- Chapter 5: Attitudes to vaccines. Режим доступа: <https://wellcome.org/reports/kyrgyzs-global-monitor/2018/chapter-5-attitudes-vaccines> (дата обращения 01.01.2020).
- A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature Medicine.* Режим доступа: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-1124-9> (дата обращения 01.01.2021).
- Online Covid-19 mortality risk calculator could help determine who should get vaccines first. Режим доступа: <https://hub.jhu.edu/2020/12/11/covid-mortality-risk-calculator-nilanjan-chatterjee/> (дата обращения 01.01.2021).

43. 10 ведущих причин смерти в мире. Всемирная Организация Здравоохранения. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (дата обращения 01.01.2021).
44. Country Profiles. ИМЭ. Режим доступа: <http://www.healthdata.org/kyrgyz?language=134> (дата обращения 01.01.2021).
45. Country Profiles. ИМЭ. Режим доступа: <http://www.healthdata.org/tajikistan?language=134> (дата обращения 01.01.2021).
46. Country Profiles. ИМЭ. Режим доступа: <http://www.healthdata.org/kazakhstan?language=134> (дата обращения 01.01.2021).
47. Country Profiles. ИМЭ. Режим доступа: <http://www.healthdata.org/kyrgyzstan?language=134> (дата обращения 01.01.2021).
48. Country Profiles. ИМЭ. Режим доступа: <http://www.healthdata.org/turkmenistan?language=134> (дата обращения 01.01.2021).
49. Country Profiles. ИМЭ. Режим доступа: <http://www.healthdata.org/zambia?language=134> (дата обращения 01.01.2021).
50. A Treatment Plant Receiving Waste Water from Multiple Bulk Drug Manufacturers Is a Reservoir for Highly Multi-Drug Resistant Integron-Bearing Bacteria. Режим доступа: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0077310> (дата обращения 30.12.2020).
51. 'Super' Gonorrhoea: Q&A with Dr. Teodora Wi. World Health Organisation. Режим доступа: <https://www.who.int/campaigns/world-antimicrobial-awareness-week/2018/features-from-around-the-world/super-gonorrhoea-q-a-with-dr-teodora-wi> (дата обращения 30.12.2020).
52. ВОЗ публикует список бактерий, для борьбы с которыми срочно требуется создание новых антибиотиков. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed> (дата обращения 30.12.2020).
53. Biotech: duration of COVID-19 response compared to previous health threats 2003—2019. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1107930/biotech-companies-duration-of-response-to-covid-19/> (дата обращения 02.01.2021).
11. 2,500-year Evolution of the Term Epidemic. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/7074696\\_2500-Year\\_Evolution\\_of\\_the\\_Term\\_Epidemic](https://www.researchgate.net/publication/7074696_2500-Year_Evolution_of_the_Term_Epidemic) (accessed 10.12.2020).
12. Hippocrates, selected books [*Gippokrat, izbrannye knigi*]. Transl. from Greek V. I. Rudnev. Edition, introductory articles and notes by V. P. Karpov. Reprint edition 1936. Moscow: Svarog; 1994 (in Russian).
13. Thucydides. History [*Fukidid. Istoriya*]. Stratanovsky G. A., Neikhard A. A., Borovsky Ya. M. (eds). Leningrad: Nauka; 1981. 544 p. (in Russian).
14. Littman RJ. The Plague of Athens: Epidemiology and Paleopathology. *Mount Sinai J. Med.* 2009;76:456—67.
15. The Plague at Athens, 430—427 BCE. Available at: <https://www.ancient.eu/article/939/the-plague-at-athens-430-427-bce/> (accessed 11.12.2020).
16. Lesson 1: Introduction to Epidemiology. Section 2: Historical Evolution of Epidemiology. Available at: <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section2.html> (accessed 09.12.2020).
17. Graunt J., Galley E. Principles of population statistics, medical statistics and mathematics of insurance business [*Nachala statistiki naseleniya, meditsinskoj statistiki i matematiki strakhovogo dela*]. Available at: <http://www.sheynin.de/download/NS.pdf> (accessed 09.12.2020) (in Russian).
18. Demographic encyclopedic dictionary [*Demograficheskiy entsiklopedicheskiy slovar'*]. Valentey D. I. (ed.). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya; 1985 (in Russian).
19. History of the establishment of IPBES. Available at: <https://ipbes.net/history-establishment> (accessed 09.12.2020).
20. Ten threats to global health in 2019. Available at: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> (accessed 01.01.2020).
21. Uchenye sravnivayut rasprostranenie grippa A/H1N1 s pandemiei 1957 goda. RIA novosti Available at: <https://ria.ru/20090512/170809754.html> (accessed 09.12.2020) (in Russian).
22. Informatsionnyy byulleten'. Global'naya statistika po VICH. Available at: <https://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet> (accessed 09.12.2020) (in Russian).
23. Coronavirus (COVID-19). Available at: <https://coronavirus-monitor.ru> (accessed 09.12.2020).
24. IPBES workshop on biodiversity and pandemics workshop report. Available at: [https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report\\_0.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report_0.pdf) (accessed 09.12.2020).
25. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendation. Available at: [https://amr-review.org/sites/default/files/160525\\_Final%20paper\\_with%20cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160525_Final%20paper_with%20cover.pdf) (accessed 30.12.2020).
26. OON zavavila ob ugroze infektsiy dlya 1,8 mlrd chelovek iz-za otstutsviya vody v meduchrezhdeniyakh. Available at: <https://news.mail.ru/incident/44542540/?frommail=1> (accessed 30.12.2020) (in Russian).
27. Mir pod ugrozoy. Godovoy doklad ob urovne global'noy gotovnosti k chrezvychaynym situatsiyam v oblasti zdavookhraneniya. Sovet po monitoringu global'noy gotovnosti. Vsemirnaya Organizatsiya Zdravookhraneniya. Available at: [https://apps.who.int/gpmb/assets/annual\\_report/GPMB\\_Annual\\_Report\\_Russian.pdf](https://apps.who.int/gpmb/assets/annual_report/GPMB_Annual_Report_Russian.pdf) (accessed 2.01.2021) (in Russian).
28. COVID-19 coronavirus pandemic. Available at: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (accessed 02.01.2021).
29. Monitoring life expectancy levels during the COVID-19 pandemic: Example of the unequal impact in Spanish regions. Available at: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.03.20120972v2> (accessed 02.01.2020).
30. Age, gender and COVID-19 infections. Available at: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.24.20111765v1.full.pdf> (accessed 02.01.2021).
31. Luppy F., Arpino B., Rosino A. The impact of COVID-19 on fertility plans in Italy, Germany, France, Spain, and the United Kingdom. *Demogr. Res.* 2020;43,A.47:1399—412.
32. GDP growth rate in Russia monthly 2019—2020. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1009056/gdp-growth-rate-russia/> (accessed 02.01.2021).
33. Global change in travel and tourism revenue due to COVID-19 2019—2020. Available at: <https://www.statista.com/forecasts/1103426/covid-19-revenue-travel-tourism-industry-forecast> (accessed 02.01.2021).
34. Daily year-on-year impact of COVID-19 on global restaurant dining Feb—Nov 2020. Published by S. Lock, Nov 30, 2020. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1103928/coronavirus-restaurant-visitation-impact/> (accessed 02.01.2021).

Поступила 05.10.2020

Принята в печать 11.02.2021

## REFERENCES

COVID-19

35. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Media Release. Available at: <https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Pandemics%20Report%20Media%20Release.pdf> (accessed 09.12.2020).
36. OON: vaksiny ezhegodno spasayut milliony zhizney, odnako neverie naseleniya k immunizatsii prodolzhaet rasti. Novosti OON. Available at: <https://news.un.org/ru/story/2019/06/1358471> (accessed 30.12.2020) (in Russian).
37. Opimakh I. V. Edward Jenner and History of Vaccinationi. *Medit-sinskie tekhnologii. Otsenka i vybor*. 2018;(4):77—82 (in Russian).
38. 40 let bez ospy. V VOZ napominayut o vazhnom dostizhenii chelovechestva. Mezhdunarodnaya organizatsiya zdavookhraneniya. Available at: <https://news.un.org/ru/story/2019/12/1368841> (accessed 30.12.2020) (in Russian).
39. Voprosy i otvety ob immunizatsii i bezopasnosti vaksin. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya. Available at: <https://www.who.int/features/qa/84/ru/> (accessed 01.01.2020) (in Russian).
40. Chapter 5: Attitudes to vaccines. Available at: <https://wellcome.org/reports/yrgyzs-global-monitor/2018/chapter-5-attitudes-vaccines> (accessed 01.01.2020).
41. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature Medicine*. Available at: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-1124-9> (accessed 01.01.2021).
42. Online Covid-19 mortality risk calculator could help determine who should get vaccines first. Available at: <https://hub.jhu.edu/2020/12/11/covid-mortality-risk-calculator-nilanjan-chatterjee/> (accessed 01.01.2021).
43. 10 vedushchikh prichin smerti v mire. Vsemirnaya Organizatsiya Zdavookhraneniya. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (accessed 01.01.2021) (in Russian).
44. Country Profiles. IHME. Available at: <http://www.healthdata.org/yrgyz?language=134> (accessed 01.01.2021).
45. Country Profiles. IHME. Available at: <http://www.healthdata.org/tajikistan?language=134> (accessed 01.01.2021).
46. Country Profiles. IHME. Available at: <http://www.healthdata.org/kazakhstan?language=134> (accessed 01.01.2021).
47. Country Profiles. IHME. Available at: <http://www.healthdata.org/kyrgyzstan?language=134> (accessed 01.01.2021).
48. Country Profiles. IHME. Available at: <http://www.healthdata.org/turkmenistan?language=134> (accessed 01.01.2021).
49. Country Profiles. IHME. Available at: <http://www.healthdata.org/zambia?language=134> (accessed 01.01.2021).
50. A Treatment Plant Receiving Waste Water from Multiple Bulk Drug Manufacturers Is a Reservoir for Highly Multi-Drug Resistant Integron-Bearing Bacteria. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0077310> (accessed 30.12.2020).
51. 'Super' Gonorrhoea: Q&A with Dr. Teodora Wi. World Health Organisations. Available at: <https://www.who.int/campaigns/world-antimicrobial-awareness-week/2018/features-from-around-the-world/super-gonorrhoea-q-a-with-dr.-teodora-wi> (accessed 30.12.2020).
52. VOZ publikuet spisok bakteriy, dlya bor'by s kotorymi srochno trebuetsya sozdanie novykh antibiotikov. Vsemirnaya Organizatsiya Zdavookhraneniya. Available at: <https://www.who.int/ru/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed> (accessed 30.12.2020) (in Russian).
53. Biotechs: duration of COVID-19 response compared to previous health threats 2003—2019. Available at: <https://www.statista.com/statistics/1107930/biotech-companies-duration-of-response-to-covid-19/> (accessed 02.01.2021).

Бойков В. А.

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

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

*В условиях возрастающей нагрузки, вызванной стремительным развитием пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19), системы здравоохранения разных стран столкнулись с нехваткой основных ресурсов, в том числе средств индивидуальной защиты для медицинских работников и населения, что потребовало принятия комплексных мер по ее устранению.*

*В Томской области сформирована единая система снабжения медицинских организаций средствами индивидуальной защиты, предусматривающая централизацию управления формированием запасов и их распределением, стандартизацию подходов к использованию, учету, хранению и утилизации средств защиты, дифференцированную в зависимости от вида и условий оказания медицинской помощи методику расчета потребности, систему мониторинга обеспеченности средствами индивидуальной защиты с применением инструментов бережливого производства. Реализация проекта позволила обеспечить поддержание запасов защитных средств в каждом учреждении на начальном этапе пандемии не ниже 7-дневной, а в последующем не ниже 30-дневной потребности.*

**Ключевые слова:** пандемия COVID-19; средства индивидуальной защиты; инфекционная безопасность; стандартизация процессов; бережливое производство; канбан.

**Для цитирования:** Бойков В. А. Формирование системы снабжения и управления запасами средств индивидуальной защиты в условиях пандемии COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):398—403. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-398-403>

**Для корреспонденции:** Бойков Вадим Андреевич, канд. мед. наук, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, e-mail: boykov85@mail.ru.

Boykov V. A.

**THE ORGANIZATION OF THE SYSTEM OF SUPPLY AND MANAGEMENT OF STOCK OF INDIVIDUAL PROTECTION MEANS IN CONDITIONS OF COVID-19 PANDEMIC**

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

*In conditions of increasing of load caused by rapid development of new coronavirus infection (COVID-19) pandemic, health care systems of various countries faced the shortage of basic resources, including individual protection means for medical personnel and population that required taking complex measures to eliminate the situation.*

*In the Tomsk oblast, the unified system of supplying medical organizations with individual protection means was organized. The system provides centralization of management of supplies and their distribution; standardization of approaches to using, accounting, storage and utilization of protection means depending on type and conditions of medical care support; monitoring system of provision of individual protection means applying lean manufacturing tools. The implementation of the project made it possible to ensure at the initial stage of the pandemic the maintenance of individual protection means stock in every institution not less than for 7 days and subsequently not less than 30 days demand.*

**Keywords:** COVID-19; pandemic; individual protection means; infection safety; process standardization; lean production; Kanban.

**For citation:** Boykov V. A. The organization of the system of supply and management of stock of individual protection means in conditions of COVID-19 pandemic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):398—403 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-398-403>

**For correspondence:** Boykov V. A., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of health care organization and public health of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Siberian State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: boykov85@mail.ru

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

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

Received 13.12.2020  
Accepted 11.02.2021**Введение**

Масштабное распространение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) продемонстрировало низкую готовность систем здравоохранения не только развивающихся, но и развитых стран к функционированию в условиях возросшей нагрузки [1, 2].

Реализованные правительствами разных стран мероприятия по сдерживанию распространения COVID-19, направленные в первую очередь на разобщение граждан, введение различных по степени

жесткости режимов самоизоляции, существенно снизили темпы роста заболеваемости и дали время системам здравоохранения на подготовку к пандемии, но не предотвратили ее развитие [3].

Рост количества зараженных очень быстро привел к нехватке основных ресурсов: медицинского оборудования, медикаментов, транспорта, средств индивидуальной защиты (СИЗ) и квалифицированных кадров [4—6].

На момент начала пандемии в практическом здравоохранении отсутствовали прецеденты по

## COVID-19

формированию единых подходов к решению подобного рода проблем. Не существовало алгоритмов и протоколов перехода отрасли на работу в условиях пандемии, когда имеющиеся резервы материальных средств не удовлетворяют растущую потребность.

На первый план вышла проблема дефицита СИЗ для населения и медицинских работников, поскольку без их достаточного количества организовать оказание медицинской помощи было невозможно. Данная ситуация сложилась из-за недостаточных объемов производства отечественных предприятий и ограничений экспорта указанной продукции, введенных большинством государств в пользу внутреннего рынка.

Таким образом, дефицит СИЗ выделился в самостоятельный комплекс проблем, который включал в себя отсутствие локальных производств, способных обеспечить всю потребность в СИЗ, низкий уровень текущих запасов готовой продукции, отсутствие логистических решений и единых подходов к использованию СИЗ. Кроме того, ситуация усугублялась длительными закупочными процедурами, регламентированными федеральными законами.

В связи с имеющимся дефицитом в некоторых странах стало нормой повторное использование одноразовых СИЗ органов дыхания [7]. Также были предприняты попытки по внедрению методов рационального использования СИЗ, направленные на увеличение сроков их использования, в том числе и за счет снижения количества контактов с пациентами [8].

В сложившейся ситуации возможности отдельных медицинских организаций (МО) по обеспечению сотрудников СИЗ в необходимом объеме и формированию минимальных запасов были существенно ограничены, что требовало незамедлительного принятия мер регионального масштаба.

Целью статьи стало обобщение данных анализа реализации регионального проекта Томской области по созданию единой логистической системы, включающей мероприятия по аккумулярованию и распределению СИЗ для МО региона на период пандемии COVID-19.

### Материалы и методы

Анализ текущего состояния системы организации медицинской помощи в Томской области был проведен на основе обзора данных Федеральной службы государственной статистики и статистической информации о деятельности МО.

Так, численность населения Томской области по состоянию на 01.01.2020 составляла — 1077,4 тыс., в том числе городского населения — 781,2 тыс. (72,5% общей численности), сельского — 296,2 тыс. (27,5% общей численности).

Государственный сектор здравоохранения на момент старта проекта был представлен 72 организациями (69 из них — областного подчинения), в том числе 18 районных и участковых больниц, расположенных в сельской местности.

Мощность амбулаторно-поликлинических организаций составляла 16 816 посещений в смену, обеспеченность населения больничными койками — 85,4 на 10 тыс. населения.

Деятельность медицинской службы на начальном этапе развития пандемии была направлена преимущественно на выявление зараженных новой коронавирусной инфекцией граждан, прибывающих в регион из эпидемически неблагополучных территорий. Поскольку транспортное сообщение между государствами и между субъектами РФ было ограничено, то нагрузка, касающаяся взятия материала для анализов у прибывающих, была незначительной и не требовала большого количества СИЗ.

Дальнейшая ситуация характеризовалась появлением локальных очагов инфекции внутри региона, что привело к увеличению нагрузки на амбулаторное звено, поскольку анализы проводились как прибывающим из неблагополучных территорий, так и лицам с симптомами респираторного заболевания.

Для проведения этой работы на базе поликлиник были созданы респираторные бригады, осуществлявшие первичный выход на дом к пациентам с симптомами респираторного заболевания и их динамическое наблюдение. Сотрудники МО, входящие в указанные подразделения, должны были быть обеспечены СИЗ с учетом необходимости их смены при посещении каждого пациента.

Следующим шагом по организации медицинской помощи в условиях распространения инфекции стало формирование в МО временных структурных подразделений, ориентированных исключительно на борьбу с пандемией. Данные изменения коснулись первичного звена, стационаров, службы скорой медицинской помощи (СМП). Дополнительно были проведены мероприятия по созданию входных фильтров в МО, позволяющих минимизировать пересечение потоков пациентов. На начальном этапе формирования медицинской инфраструктуры для борьбы с новой коронавирусной инфекцией было задействовано 560 сотрудников МО, работа которых предполагала непосредственный контакт с пациентами, заболевшими COVID-19, и требовала обязательного применения СИЗ.

В числе профилактических мер также проводилась масштабная работа по информированию населения о правилах обращения за медицинской помощью, предписывающих в случае появления симптомов респираторных инфекций оставаться дома и вызывать врача на дом. Данная мера позволяла избежать возможного контакта инфицированных пациентов со здоровыми людьми в стенах МО, однако существенно повышала нагрузку на амбулаторное звено и расход СИЗ.

Особенностью работы медицинской службы на начальном этапе формирования новой модели организации деятельности МО в условиях пандемии стала низкая информированность сотрудников МО о правилах соблюдения инфекционной безопасности (ИБ), включая информацию о классах защиты

СИЗ, правилах их ношения. Кроме того, действующее законодательство не позволяло в сжатые сроки производить закупки больших объемов СИЗ.

В связи с перечисленными выше факторами в большинстве МО запасы СИЗ не превышали недельной потребности, что в условиях возрастающего потребления создавало риски существенного ограничения доступности медицинской помощи из-за невозможности полноценной защиты медицинских работников.

В рамках реализации проекта были применены методы бережливого производства:

- стандартизация работы — метод, в котором делается точное описание каждого действия, порядка и правил осуществления деятельности, включая определение времени выполнения действий, последовательности операций и необходимого уровня запасов;
- канбан — информационная система, которая регулирует процессы снабжения материалами, производства и транспортирования продукции в нужное время на каждой производственной операции.

Для расчета прогнозной потребности СИЗ был применен метод аналитического выравнивания по уравнению прямой.

### Результаты исследования

#### *Централизация управления снабжением СИЗ*

Учитывая упомянутые выше особенности и проблемы обеспечения медицинских работников региона СИЗ, уже на начальном этапе развития пандемии было принято решение о централизации управления снабжением на уровне Департамента здравоохранения Томской области (ДЗТО).

Первым шагом к централизации управления обеспечением СИЗ стало формирование Фонда средств индивидуальной защиты (распоряжение ДЗТО от 30.03.2020 № 275 «О временном Фонде медицинских изделий, средств индивидуальной защиты, дезинфицирующих средств, сформированном из материальных запасов областных государственных учреждений здравоохранения Томской области в целях предотвращения распространения на территории Томской области новой коронавирусной инфекции COVID-2019»), основной целью которого стало своевременное обеспечение МО Томской области СИЗ для выполнения сотрудниками мероприятий, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции.

Первой задачей формирования фонда стало перераспределение имеющихся материальных средств в МО, у которых возникла первоочередная потребность в данных медицинских изделиях.

Вторая задача — обеспечение единых подходов во всех МО к использованию СИЗ, их учету, хранению, обработке и утилизации.

Третьей задачей стало среднесрочное планирование расхода СИЗ для формирования объемов закупок, исключения рисков перерасхода денежных

средств и обеспечения работы МО в долгосрочном периоде.

Выполнение данных задач повышало управляемость процесса обеспечения МО и в то же время обеспечивало необходимый минимальный уровень качества медицинских услуг, связанных с лечением и профилактикой новой коронавирусной инфекции в каждой МО.

Комплекс мероприятий новой системы снабжения СИЗ на территории Томской области включал в себя следующие виды работ.

#### 1. Расчет потребности в СИЗ:

- расчет текущей потребности по количеству задействованных в отрасли медицинских работников, принимавших непосредственное участие в оказании помощи лицам с подтвержденным диагнозом или имеющих вероятность заражения новой коронавирусной инфекцией;
- расчет будущей потребности на основании выявленного тренда развития ситуации, в основе которого лежал статистический метод аналитического выравнивания ряда динамики.

#### 2. Создание фонда СИЗ из следующих источников:

- запасов СИЗ специализированных МО, не участвовавших в оказании помощи пациентам с респираторными симптомами;
- средств непрофильных формирований — костюмов химической защиты, применяемых в нефтегазовой промышленности, средств защиты МЧС и ВС РФ;
- малых партий СИЗ, выявленных посредством мониторинга рынка, включая розничную сеть;
- изделий местных производителей текстильной продукции, перепрофилировавших производство под изготовление СИЗ.

#### 3. Мониторинг:

- уровня запасов СИЗ в МО;
- инфекционной безопасности.

Распределение средств фонда по МО на равные периоды исходя из расчета потребности, наличия СИЗ в фонде и уровня запасов в МО.

#### *Формирование единых подходов к использованию СИЗ*

Следует отметить, что уже на начальном этапе работы по централизованному снабжению МО СИЗ была выявлена проблема отсутствия у медицинских работников навыков рационального использования СИЗ, что, помимо повышения угрозы заражения, приводило к перерасходу средств защиты.

Для решения данной проблемы были использованы такие инструменты бережливого производства, как стандартизация и визуализация, с помощью которых были разработаны презентационные и инструктивные материалы по инфекционной безопасности, включая правила использования СИЗ, и проведены занятия для сотрудников МО.



## COVID-19

Кроме того, учитывая постоянный приток медицинских кадров, внутри МО были организованы инструктажи каждого вновь прибывшего сотрудника и разработаны мероприятия по контролю правильности применения СИЗ как при входе в «красную зону», так и внутри нее.

Важно подчеркнуть, что с развитием пандемии и увеличением количества МО, оказывающих помощь пациентам с COVID-19 или подозрением на нее, внутреннего контроля соблюдения правил ИБ стало недостаточно, поскольку число заболевших медицинских работников стало расти. В связи с этим были разработаны специальные чек-листы для осуществления внешнего аудита выполнения требований ИБ, в которые были включены вопросы контроля работы входного фильтра, правильного использования и наличия СИЗ и дезинфицирующих средств. К проведению аудита были привлечены сотрудники администраций муниципальных образований, ДЗТО и регионального Центра организации первичной медико-санитарной помощи.

Информация о выявленных в рамках аудита нарушениях незамедлительно доводилась до руководителей МО с последующим обязательным контролем за устранением указанных замечаний.

### Определение потребности МО в СИЗ

Распределение имеющихся средств защиты по МО Томской области из фонда СИЗ осуществлялось различными способами в зависимости от видов выполняемых работ.

В начале пандемии основной расход СИЗ был связан с процедурой взятия материала для ПЦР-диагностики у лиц, прибывающих из эпидемически неблагоприятных территорий. Данное обследование проводилось на 10-е и 12-е сутки с момента прибытия, вне зависимости от появления симптомов респираторного заболевания. Соответственно расчет потребности производился по спискам прибывающих пассажиров.

Анализ указанных данных позволял сделать прогноз расхода некоторых видов СИЗ на 10 сут. Основная проблема такого краткосрочного расчета — увеличение конечной стоимости СИЗ из-за логистических затрат: в начале пандемии фактическая 10-дневная потребность некоторых районных поликлинических отделений не превышала 5 комплектов. Отгрузка и доставка такого количества СИЗ на расстояния, превышающие 100 км, приводили к удорожанию. Снизить стоимость в данных условиях возможно только за счет использования эффекта масштаба, что повлекло необходимость проведения расчета расхода на более продолжительный период.

Кроме того, еще одним фактором, обуславливающим необходимость формирования запасов на больший период времени в МО, была нестабильная



Общая схема функционирования системы снабжения СИЗ МО Томской области.

ситуация на рынке СИЗ и возможные перебои с их поставками.

С целью расчета прогнозной потребности СИЗ для амбулаторного звена был применен метод аналитического выравнивания по уравнению прямой, который позволил сформировать прогноз расхода каждого вида СИЗ на 30 сут вперед для проведения закупочных мероприятий.

Планирование потребности СИЗ для других подразделений (стационары, СМП) осуществлялось с учетом численности задействованного для каждого вида работ персонала и регламентированных сроков использования различных СИЗ.

После произведенных расчетов была сформирована суммарная прогнозная потребность всех МО, задействованных в оказании помощи пациентам с COVID-19, на 30 сут.

На основании полученных данных осуществлялось не только планирование закупочных мероприятий, но и централизованная передача СИЗ в МО, которая на первом этапе производилась исходя из необходимости обеспечения недельного запаса в каждой МО, а по прошествии нескольких месяцев развития пандемии данный параметр был доведен до 4 нед.

В целях бесперебойного снабжения МО средствами защиты был применен метод бережливого производства — канбан, с помощью которого была обеспечена систематизация и визуализация информации для оперативного принятия решения о необходимости перемещения СИЗ в конкретные МО. Реализация канбана была осуществлена при помощи сервиса электронных таблиц.

Подготовительный этап заключался в определении расчетной потребности в СИЗ для каждой МО на 1 сут и на 30 сут.

Далее работа проводилась по следующему алгоритму:

1. Внесение в рабочую таблицу данных о текущем уровне запасов СИЗ.
2. Оценка объема текущих запасов в днях (теку-

щий уровень запасов делился на суточную потребность).

3. Градация уровня запасов МО с использованием цветовой маркировки. Значения окрашивались в определенные цвета по следующему принципу:
  - запас более 30 дней — зеленый;
  - запас от 15 до 30 дней — желтый;
  - запас менее 15 дней — красный.

4. Для МО, уровень запасов которых оказывался в «красной» зоне, составлялась разрядка для восполнения уровня запасов до нормативного.

Внедрение описанной в статье централизованной системы снабжения МО СИЗ продемонстрировало высокую эффективность, обеспечив поддержание запасов всех необходимых СИЗ в каждой МО на начальном этапе на уровне не ниже 7-дневной потребности, а в последующем — не ниже 30-дневной потребности.

Общая схема реализованного проекта представлена на рисунке.

### Обсуждение

Проблема недостатка СИЗ в условиях возрастающей потребности, вызванной стремительным развитием пандемии новой коронавирусной инфекции, коснулась всех уровней и сфер власти в Российской Федерации, но основная нагрузка по ее решению легла на региональные системы здравоохранения. Разноплановый характер проблемы (недостаток текущих запасов защитных средств, отсутствие локальных производств, законодательные ограничения) требовал комплексных решений. К примерам эффективного реагирования на сложившуюся ситуацию может быть отнесен опыт Томской области.

Оперативное создание централизованного фонда СИЗ из текущих запасов и последующее их перераспределение с учетом реальной потребности МО могло на начальном этапе избежать дефицита СИЗ и случаев массового заражения медицинских работников, а также поддерживать этот процесс в оптимальном состоянии в дальнейшем. Данный подход дал возможность планировать крупные партии закупок СИЗ, что позволило выполнить требования отдельных поставщиков, работающих исключительно в формате оптовой торговли.

К сильной стороне реализованной системы снабжения можно также отнести использование современных инструментов управления, в том числе бережливых технологий. Так, стандартизация основных процессов, связанных со снабжением, — внедрение единых подходов к обучению сотрудников принципам ИБ, к использованию, хранению, утилизации и учету СИЗ, единый формат отчетности МО позволили рационализировать процесс прогнозирования потребности в СИЗ и свести к минимуму риски перерасхода данных изделий.

Безусловно, реализация проекта была сопряжена с рядом сложностей. Непрогнозируемое возникновение пандемии и быстрый характер распростране-

ния инфекции ожидаемо привели к тому, что часть мер реализовывалась стихийно, методом проб и ошибок.

При создании запаса акцент на начальном этапе был сделан на поддержание необходимого количества СИЗ, лишь при формировании достаточного его уровня и установлении регулярных поставок были пересмотрены источники поступления СИЗ, произошло постепенное вытеснение неспециализированных средств с заменой их на сертифицированную продукцию медицинского назначения, например отказ от использования многоразовых СИЗ, таких как «Общевойсковой защитный комплект». Несмотря на соответствие всем требованиям по обеспечению защиты, данный комплект снижал эффективность медицинских работников по причине большого удельного веса и низкой эластичности материала. Также во избежание дефицита СИЗ на ранних стадиях применялась практика закупок отдельных средств (очков, респираторов, халатов, комбинезонов) и самостоятельное формирование на их основе полноценных защитных комплектов.

Среди трудностей начального этапа, связанных с отсутствием четкой регламентации и стандартизации процессов, следует отметить сложности формирования ежедневного отчета о наличии и расходовании СИЗ, который представляли МО. Существенной проблемой стало различие в учете парных СИЗ, таких как перчатки. В различных МО данное медицинское изделие учитывалось разными единицами измерения в штуках или парах. В настоящее время учет осуществляется в штуках, что облегчает работу с большими партиями.

Различными на начальном этапе были и подходы к списанию многоразовых СИЗ, таких как очки, экраны и многоразовые маски. Привычные для сотрудников МО алгоритмы списания (выдача на руки = списание) в данном случае не подходили. Очевидной стала необходимость изменения подходов к списанию таких изделий — только после утраты необходимых свойств. Практика списания одноразовых СИЗ после выдачи в подразделение критично влияла на понимание уровня запасов МО: отчет отражал только бухгалтерский баланс, а не фактическое наличие СИЗ. Изменение этих подходов заняло продолжительное время и потребовало задействования руководителей МО.

На сегодняшний день сохраняет актуальность использование описанного подхода к формированию потребности в СИЗ на уровне региона, а также системы мониторинга обеспеченности СИЗ с применением инструментов бережливого производства. Рациональным решением может стать разработка информационной системы управления логистикой снабжения с доступом в нее регионального менеджера процесса и ответственных лиц от каждой МО, которая обеспечит автоматизацию функции расчета потребности, мониторинга запасов СИЗ и формирования отчетности МО.

### Выводы

1. Описанный в исследовании опыт Томской области по формированию единой логистической системы продемонстрировал эффективность на всех этапах развития пандемического процесса и может быть рекомендован к использованию в других регионах, в том числе при организации снабжения СИЗ в системах ведомственных МО.

2. Залогом успешного функционирования системы обеспечения СИЗ являются централизация управления процессами и запасами на уровне органа управления здравоохранением региона и стандартизация основных процедур.

3. В целях повышения готовности региональных систем здравоохранения к возможным ситуациям массового распространения инфекционных заболеваний в будущем необходима плановая реализация комплекса мер межведомственного характера, включающих в себя формирование неснижаемых запасов СИЗ, разработку регламентирующих и тактических документов, обучение специалистов по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям различных уровней.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Улумбекова Г. Э. Предложения по реформе здравоохранения РФ после завершения пика пандемии COVID-19. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. *Вестник ВШОУЗ*. 2020;6(2):9–26. doi: 10.24411/2411-8621-2020-12001
2. Обновленная стратегия борьбы с COVID-19. 14 апреля 2020 года. Всемирная организация здравоохранения, 2020. Режим доступа: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-strategy-update-2020-ru.pdf?sfvrsn=29da3ba0\\_19](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-strategy-update-2020-ru.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19) (дата обращения 01.12.2020).
3. Пшеничная Н. Ю., Веселова Е. И., Семенова Д. А., Иванова С. С., Журавлев А. С. COVID-19 — новая глобальная угроза человечеству. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. 2020;10(1):6–13. doi: 10.18565/epidem.2020.10.1.6-13
4. Дайджест. Эпидемия коронавируса: реагирование национальных систем здравоохранения. Счетная палата Российской Федерации, 2020. Режим доступа: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-health-fin.pdf> (дата обращения 01.12.2020).
5. Forouzandeh P., O'Dowd K., Pillai S. C. Face masks and respirators in the fight against the COVID-19 pandemic: An overview of the

- standards and testing methods. *Saf. Sci.* 2021;133. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104995
6. Moraes M., Almeida R. P., Silva J. E. L. D., Madi M. R., Carrara D., Takeiti M. H. Agile response to the shortage of personal protective equipment during the COVID-19 crisis. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*. 2020;75:e2281. doi: 10.6061/clinics/2020/e2281
7. Fischer R., Morris D. H., van Doremalen N., Sarchette S., Matson J., Bushmaker T. Assessment of N 95 respirator decontamination and re-use for SARS-CoV-2. *medRxiv*. 2020.04.11.20062018. doi: 10.1101/2020.04.11.20062018
8. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance. World Health Organization, 2020. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO (дата обращения 01.12.2020).

Поступила 13.12.2020  
Принята в печать 11.02.2021

### REFERENCES

1. Ulumbekova G. E. Proposals for health care reform in the Russian Federation after reaching the COVID-19 pandemic peak. *Vestnik VSHOUZ*. 2020;6(2):9–26. doi: 10.24411/2411-8621-2020-12001 (in Russian).
2. Updated strategy to combat COVID-19, April 14, 2020. World Health Organization, 2020. Available at: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-strategy-update-2020-ru.pdf?sfvrsn=29da3ba0\\_19](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-strategy-update-2020-ru.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19) (accessed 01.12.2020) (in Russian).
3. Pshenichnaya N. Yu., Veselova E. I., Semenova D. A., Ivanova S. S., Zhuravlev A. S. COVID-19 is a new global threat to humanity. *Epidemiologia i infektionnye bolezni. Aktual'nye voprosy*. 2020;10(1):6–13. doi: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2020.10.1.6-13> (in Russian).
4. Digest Coronavirus Epidemic: National Health Systems Response. Accounts Chamber of the Russian Federation, 2020. Available at: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-health-fin.pdf> (accessed 01.12.2020) (in Russian).
5. Forouzandeh P., O'Dowd K., Pillai S. C. Face masks and respirators in the fight against the COVID-19 pandemic: An overview of the standards and testing methods. *Saf. Sci.* 2021;133. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104995
6. Moraes M., Almeida R. P., Silva J. E. L. D., Madi M. R., Carrara D., Takeiti M. H. Agile response to the shortage of personal protective equipment during the COVID-19 crisis. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*. 2020;75:e2281. doi: 10.6061/clinics/2020/e2281
7. Fischer R., Morris D. H., van Doremalen N., Sarchette S., Matson J., Bushmaker T. Assessment of N 95 respirator decontamination and re-use for SARS-CoV-2. *medRxiv*. 2020.04.11.20062018. doi: 10.1101/2020.04.11.20062018
8. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19)? interim guidance. World Health Organization, 2020. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO (accessed 01.12.2020).

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.2

**Кабаян Н. В.<sup>1</sup>, Кабаян О. С.<sup>1</sup>, Кабаян А. В.<sup>2</sup>****САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», 385000, г. Майкоп;<sup>2</sup>Филиал № 3 ФГКУ «419 военный госпиталь» Минобороны России, 385000, г. Майкоп

Статья посвящена проблемам санитарного просвещения в образовательных учреждениях в период эпидемиологического кризиса и важности формирования здоровьесберегающего мировоззрения и санитарно-гигиенической культуры обучающихся. Специальными исследованиями установлено непосредственное влияние эпидемиологических условий на механизм деятельности образовательной среды, которая в период карантина особенно призвана формировать основы здоровья и эпидемиологической культуры обучающихся. Одной из задач является соблюдение образовательными учреждениями стандартов санитарно-гигиенической безопасности, создания программ формирования просветительской культуры обучающихся в условиях эпидемии и пандемии.

Статья определяет, что необходимость обсуждения безопасной в эпидемиологическом аспекте учебной среды связана с тем, что в настоящее время большое количество обучающихся испытывают неустойчивость и дискомфорт, которые затрудняют выполнение учебных требований, формирующих нежелание ходить в школу только потому, что условия карантина и самоизоляции повлияли на их восприятие социума и либо испугали и заставили изолироваться, либо побудили задуматься о соблюдении гигиенических правил в условиях эпидемиологического кризиса.

Обучающиеся мало знают или не стремятся знать важные санитарно-гигиенические основы сохранения и укрепления здоровья, формирования параметров собственной противоинфекционной и антивирусной безопасности и повышения санитарно-гигиенической культуры.

Сделан вывод о том, что решение проблем внедрения санитарно-гигиенических мероприятий в условиях эпидемиологического кризиса видится в планировании и проведении мероприятий по формированию санитарно-просветительской культуры, ознакомления со стандартами эпидемиологической безопасности, создания условий для достижения санитарной безопасности, понимания собственной эпидемиологической защищенности каждым обучающимся во время учебного процесса и вне его, особенно в общественных местах.

Приведены данные исследования в высших учебных заведениях региона России вопросов санитарного просвещения и правил гигиены в аспекте эпидемиологической культуры, здоровья и повышения социальной ответственности в аспекте санитарно-гигиенических основ здоровья.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** эпидемия; санитарное просвещение учащихся; гигиенические нормы; социальная ответственность; эпидемиологический кризис; коронавирусная инфекция.

**Для цитирования:** Кабаян Н. В., Кабаян О. С., Кабаян А. В. Санитарное просвещение студентов в период пандемии COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):404—409. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-404-409>

**Для корреспонденции:** Кабаян Ольга Сергеевна, канд. пед. наук, доцент кафедры ботаники Адыгейского государственного университета, e-mail: [Olgakabayan@yandex.ru](mailto:Olgakabayan@yandex.ru)

**Kabayan N. V.<sup>1</sup>, Kabayan O. S.<sup>1</sup>, Kabayan A. V.<sup>2</sup>****THE HEALTH EDUCATION OF STUDENTS DURING COVID-19 PANDEMIC**<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Adygeya State University", 385000, Maykop, the Republic of Adygeya, Russia;<sup>2</sup>The Branch № 3 of The Federal State Official Institution "The Military Hospital № 419" of the Ministry of Defense of Russia, 385000 Maykop, the Republic of Adygeya, Russia

The article considers issues of health education in educational institutions during COVID-19 pandemic. The importance of educating health-preserving attitude and sanitary hygienic culture in students is emphasized. In the context of pandemic, the priority task is to develop in students epidemiological culture as a background of healthy behavior. The special educational programs are to be developed to support sanitary-hygienic security in educational standards.

The article determines that the need to discuss issues epidemiologically safe learning environment is due to the fact that currently a large number of students experience unstable and uncomfortable conditions that impede implementation of educational requirements. Hence, development of reluctance to visit school. Among reasons are the conditions of quarantine and self-isolation affecting their perception of society either scaring and forcing self-isolation or inducing considerations about keeping hygiene rules in conditions of pandemic crisis. The students are not aware enough or don't want to seek important sanitary hygienic basics of health promotion to establish personal parameters of anti-infection and anti-virus safety and to improve sanitary and hygienic culture.

The article makes an important conclusion that the solution of the problems of implementing sanitary measures in conditions of epidemiological crisis is in planning and carrying out activities developing health promotion culture, familiarizing with epidemiological security standards, creating conditions to achieve sanitary security, to understand issues of personal epidemiological security both during and outside educational process, especially in public areas.

**Key words:** epidemic; health education; student; hygienic standard; social responsibility; epidemiological crisis; coronavirus infection.

**For citation:** Kabayan N. V., Kabayan O.S., Kabayan A.V. The health education of students during COVID-19 pandemic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):404—409 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-404-409>

**For correspondence:** Kabayan O.S., candidate of pedagogical sciences, associate professor of the Chair of Botany of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Adygeya State University". e-mail: [Olgakabayan@yandex.ru](mailto:Olgakabayan@yandex.ru)

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

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

## Введение

Учитывая разноаспектный подход к вопросам обеспечения гигиенических и санитарно-просветительных факторов сохранения здоровья и создания условий санитарной безопасности в образовательных учреждениях в условиях пандемии, необходимо отметить, с одной стороны, важность разработки мероприятий и программ эпидемиологической культуры обучающихся, с другой — определить необходимость системного просвещения, особенно в условиях эпидемии и пандемии, и осуществления разработанных комплексов мероприятий, направленных на обеспечение санитарной безопасности и сохранение жизни и здоровья обучающихся в условиях эпидемиологического кризиса. Решение этих проблем возможно в рамках реализации программно-целевых санитарно-просветительных и гигиенических проектов образовательных учреждений.

Здоровье молодых людей, обучающихся в образовательных учреждениях России, их социально-гигиеническая просвещенность, нормальное самочувствие и работоспособность влияют не только на приобретение компетенций и усвоение общих и профессиональных навыков, но и на сохранение здоровья в условиях эпидемиологического кризиса.

Такого пристального внимания и изучения в различных сферах деятельности общества потребовал стремительный рост новых болезней человечества, эпидемии и пандемический кризис современности в частности, при которых общество осознает опасности, угрожающие всей планете, и уже столкнулось с рядом губительных воздействий неразумного пренебрежения правилами гигиены в обществе в условиях пандемии COVID-19.

Непосредственно с понятием «эпидемиологического просвещения» в разрезе организации санитарно-просветительных, профилактических и гигиенических мероприятий в образовательных учреждениях связаны понятия «эпидемиологическая безопасность» и «формирование гигиенических и санитарно-просветительных основ эпидемиологической культуры» как процесс снижения вероятности массовых заражений и заболеваний человека, связанных с ними неконтролируемых последствий распространения новых вирусов, неизученных новых болезней.

Эпидемиологический кризис, по мнению авторов статьи, — это состояние повышенной эпидемиологической опасности на территории региона, страны, мира, вызванный распространением ранее неизвестной болезни и необходимостью поиска путей ее ограничения и остановки путем применения профилактических мер: гигиенических, санитарно-просветительных, охватывающих все направления формирования эпидемиологической безопасности и

охраны здоровья, и повышения уровня сопротивления эпидемическим болезням и состояниям.

Важнейшим направлением снижения распространения коронавирусной инфекции является санитарно-гигиеническая просветительная работа, прежде всего деятельность Роспотребнадзора России. Важно, что в направлении санитарного просвещения обучающихся в российских образовательных учреждениях Роспотребнадзором разработан целый комплекс мероприятий, которые проводятся в рамках Национального плана по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации. На это направлено ряд государственных документов: постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.01.2020 № 2 «О мероприятиях по недопущению распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV», от 31.01.2020 № 3 «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV» и др. [1—8].

На государственном и региональном уровнях разработан также ряд указов и постановлений, касающихся санитарно-гигиенического просвещения, в том числе молодежи, направленных на снижение заражения коронавирусом и профилактику повышения иммунитета: постановление главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598—20 „Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)“» [9].

Важным направлением в профилактике развития эпидемий и гигиене в условиях распространения коронавирусной инфекции является определение понятия «эпидемиологическая безопасность». Термин «эпидемиологическая безопасность», пожалуй, еще многозначительнее, чем термин «опасность». Эпидемиологическая безопасность — это состояние защищенности человека от разного рода болезней, распространение которых перешло в стадию эпидемии и пандемии, т. е. широкомасштабного распространения, что усложняет достижение безопасности и требует огромного количества мероприятий и мер, соблюдения норм социальной осторожности, индивидуальной защиты для предотвращения распространения инфекции, в первую очередь коронавирусной [10].

По определению ряда авторов [11—14], здоровьесберегающая система в условиях развития эпидемии и пандемии — это система, создающая опти-

мальные условия для сохранения, укрепления и развития прежде всего физического здоровья всех субъектов образования.

Кроме этого, можно определить эпидемиологическую безопасность как совокупность действий, состояний и процессов, которые могут прямым или косвенным образом избегать жизненно важных ущербов, наносимых распространением инфекций отдельным людям и человечеству.

Современная эпидемиологическая обстановка и условия пандемии выдвинули необходимость точных исследований влияния факторов ранее неизвестных болезней, эпидемий и пандемий на изменение образа жизни, на здоровье большого количества людей. Можно сделать вывод, что состояние эпидемиологического кризиса, безусловно, оказывает негативное воздействие на здоровье большого количества людей и может вызывать распространение одного или нескольких вирусных, инфекционных и других заболеваний на больших территориях, подвергая эпидемиологической опасности огромное количество людей, в том числе молодежь. Используя нижеописанные методики, мы попытались оценить эпидемиологическую ситуацию и отношение к ней обучающихся образовательных учреждений высшего образования ряда регионов России в аспекте понимания важности санитарно-просветительной работы и соблюдения гигиенических норм в условиях эпидемии коронавирусной инфекции.

### Материалы и методы

Материалами исследования послужили данные, собранные методом выборочного опроса в виде анкетирования среди обучающихся высших учебных заведений России на тему «Основы эпидемиологической культуры и санитарно-гигиенической грамотности в условиях пандемии у студентов высших учебных заведений». Анкетирование проведено в первой половине 2020 г.

Количество респондентов — 750 человек. Из них 55% ( $n=412$ ) составили женщины, 45% ( $n=338$ ) — мужчины. Возраст респондентов — от 14 до 30 лет. Статистическая погрешность не превышает 3,5%.

Были использованы следующие научные методы: дидактический, научно-целевой, нормативный, системно-аналитический, структурный, социологический. Методами научной обработки информации были статистический, полевого исследования (онлайн-опрос), группировки по признакам и др.

Использованы методика оценки уровня санитарно-гигиенического просвещения, эпидемиологической культуры при создании и обработке опросника и анкет, а также методика определения санитарно-гигиенического круга просветительных проблем и идентификации их обучающимися.

### Результаты исследования

Интересуют ли современную молодежь проблемы сохранения здоровья в период пандемии, знают ли они основы санитарно-гигиенических норм для обеспечения своей безопасности, интересуются ли

эпидемиологической обстановкой и статистикой эпидемии региона, в котором проживают, для сохранения здоровья, безопасности, повышения уровня своей эпидемиологической культуры и социальной ответственности? Для чего противоэпидемические знания необходимы обычным людям? Какие меры являются наиболее эффективными для изменения эпидемиологической ситуации? Ответы на эти и другие вопросы мы получили в ходе социологического исследования.

По возрастному составу наибольшую часть составляют респонденты в возрасте 14—18 лет (60%;  $n=453$ ), затем следуют группы 19—23-летних (22%;  $n=161$ ) и 24—30-летних (18%;  $n=136$ ).

В ходе опроса выяснено, что 40% опрошенных интересуются проблемами сохранения здоровья в период пандемии и для них важны знания санитарно-гигиенических норм в условиях эпидемиологического кризиса. Для 44% эта тема скорее интересна, а для 12% скорее не интересна. Лишь 4% опрошенных современные проблемы эпидемии не интересуют вовсе.

Самым популярным источником получения информации о коронавирусной эпидемии являются электронные СМИ, 71% респондентов получают информацию именно оттуда. Чуть менее популярны печатные СМИ, ими пользуются 40% опрошенных.

Одинаковое количество респондентов (29%) получают такого рода информацию от родителей в семье, от преподавателей и учителей, от врачей и медсестер в результате прослушивания лекций и распространения листовок и буклетов на санитарно-просветительных мероприятиях, в поликлиниках, информации телевидения, радиовещания, городских объявлений, друзей и знакомых.

От волонтеров противоэпидемических центров и санитарно-гигиенических движений получили информацию 24%, во время прослушивания видео- и аудиолекций — 20%, из научной и публицистической литературы — 18%. Среди вариантов «другое» был ответ «из социальных сетей».

Выше отмечено, что опрос проводился в российских регионах, в нем участвовали города Южного федерального округа (ЮФО).

Оценка уровня влияния санитарно-просветительных мероприятий на повышение эпидемиологической культуры в период пандемии у населения дала следующие результаты: 41% респондентов считают, что у большинства средний уровень эпидемиологической культуры соблюдения норм санитарной безопасности, социального дистанцирования, ношения медицинских перчаток и масок, 35% дают оценку ниже среднего, 12% полагают, что в их городе низкий уровень культуры соблюдения эпидемиологической безопасности. Лишь 8% думают, что уровень выше среднего, а 4% считают его высоким. Это позволяет сделать вывод, что современному обществу жизненно важно улучшать свои знания санитарно-гигиенических норм в условиях продолжения коронавирусной эпидемии для выживания и укрепления здоровья.

## COVID-19

Ответы на вопрос «Какова, по Вашему мнению, эпидемиологическая ситуация в Вашем городе?» распределились следующим образом.

Почти половина (49%) опрошенных считают, что эпидемиологическая ситуация в их городе скорее неблагоприятная, 30% полагают, что она совсем неблагоприятная. Лишь 9% жителей назвали эпидемиологическую ситуацию в городе вполне благополучной, 13% опрошенных затруднились с ответом на данный вопрос. Но все респонденты сошлись во мнении, что проведение разъяснительных мероприятий санитарно-гигиенического направления в аспекте борьбы с коронавирусом крайне важны.

Однако, признавая важность дальнейшего усиления борьбы с коронавирусной инфекцией и необходимость проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, а также соблюдения социально ответственного поведения (ношения масок, перчаток, соблюдения социальной дистанции), сами респонденты далеко не всегда их соблюдают.

Очень важным в аспекте определения уровня эпидемиологической культуры и соблюдения санитарно-гигиенических рекомендаций в борьбе с коронавирусом в направлении повышения уровня социальной ответственности и эпидемиологической безопасности явился вопрос «Что мешает Вам следовать принципам соблюдения рекомендаций Роспотребнадзора?».

Как выяснилось, самая популярная причина, по которой молодежь не следует принципам повышения собственной безопасности в условиях пандемии коронавируса, — нехватка свободного времени (для мытья рук, их обработки, своевременной смены маски, желания зайти в аптеку — 26%), а также недостаток важной санитарной информации (25%).

Респонденты видят также препятствие к правильному образу жизни в период эпидемиологического кризиса и соблюдению санитарно-гигиенических норм для повышения своей безопасности в нестабильном материальном положении (19%) — отсутствии денег на средства индивидуальной защиты.

У 14% просто отсутствует желание что-либо предпринимать, у 6% опрошенных есть боязнь быть непонятым близкими и знакомыми.

Только 10% респондентов ничто не мешает, они делают все, что отметили ранее. Среди вариантов «другое» были «переизбыток устрашающей информации и желание сделать наоборот», «отсутствие организованной санитарной пропаганды», «отсутствие достойных качественных и недорогих масок, перчаток, санитайзеров» и «нет альтернативы».

Не менее важным в опросе явился безусловно значимый в аспекте санитарного просвещения и эпидемиологической культуры обучающихся вопрос «Какими Вы видите направления улучшения эпидемиологической обстановки в период пандемии с помощью проведения мероприятий санитарно-гигиенического просвещения и повышения социальной ответственности обучающейся молодежи?». Исследование показало, что могло бы способ-

ствовать более активной противоэпидемической деятельности со стороны юных граждан.

Таким образом, в первую очередь у людей должна быть большая уверенность в эффективности применяемых мер, важна также популяризация оздоравливающих мероприятий, повышающих иммунитет (27%).

Респонденты не исключают возможность повышения социальной ответственности в аспекте эпидемиологической безопасности посредством обязательного посещения видео- и аудиолекториев в учебных заведениях по вопросам сохранения здоровья в условиях пандемии (17%) и даже получение дополнительных льгот или компенсаций для лиц, проводящих волонтерскую работу разъяснительного характера среди различных групп населения России по вопросам снижения риска заражения COVID-19 и повышения безопасности здоровья каждого, особенно молодежи, в период распространения коронавирусной инфекции (13%).

Респонденты отметили, что должна быть объективная и своевременная информация об эпидемиологических проблемах (16%), доступная и понятная для всех, а для 15% важна мода на противоэпидемический образ жизни (например, ношение дизайнерских масок). 11% респондентов может поспособствовать осознание того, что большая часть общества также участвует в противоэпидемической деятельности. Среди вариантов «другое» было мнение, что «ей не нужно поспособствовать, она есть и без вышперечисленного».

## Заключение

В ходе проведенного опроса выяснилось, что 40% респондентов интересуются проблемами собственной безопасности и сохранения здоровья в условиях эпидемиологического кризиса и отдают должное важности и своевременности государственных решений и рекомендованных Роспотребнадзором просветительных мероприятий санитарно-гигиенического характера, связанных со снижением риска заражения коронавирусом [15–17].

Для 44% эта тема скорее интересна, а для 12% скорее не интересна. Лишь 4% опрошенных современные проблемы пандемии не интересуют вовсе. Было выяснено также, какие эпидемиологические проблемы, даже не связанные с пандемией коронавируса, они считают наиболее важными.

Абсолютное большинство (75%) считают главной эпидемиологической проблемой отсутствие собственного иммунитета и необходимость находиться в местах большого скопления людей, потенциально больных коронавирусом.

Далее идет нежелание большинства следить за развитием ситуации и распространением COVID-19, несоблюдение масочного режима, ношения перчаток и социальной дистанции. Эта проблема беспокоит 53% опрошенных.

Немаловажным является отсутствие просветительных мероприятий и строгих мер (45%). В первую очередь для улучшения эпидемиологической

ситуации граждане готовы принимать участие в мероприятиях, направленных на популяризацию санитарных норм и соблюдение гигиенических правил в условиях пандемии для различных групп населения (51%).

Далее респонденты готовы проявить инициативу в рядах волонтерства (44%) и участвовать в просветительской работе (39%). Самая популярная причина, по которой обучающаяся молодежь не следует противоэпидемиологическим принципам, — нехватка свободного времени (26%), а также недостаток информации (25%). В нестабильном материальном положении (19%) респонденты также видят преграду к правильному противоэпидемическому образу жизни.

В завершение нам удалось выявить, что могло бы способствовать более активной противоэпидемической деятельности молодых граждан.

Первостепенным фактором повышения социальной ответственности в аспекте эпидемиологической безопасности обучающиеся считают большую уверенность в качестве и эффективности этой деятельности (27%).

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Министерство здравоохранения РФ. Банк документов. Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Роспотребнадзор РФ. Банк документов. Режим доступа: <http://www.rosпотребнадзор.ru>
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.01.2020 № 2 «О мероприятиях по недопущению распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV». Режим доступа: [https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=13543](https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=13543)
4. Постановление «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV» от 31.01.2020 № 3. Режим доступа: [https://www.rosпотребнадзор.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT\\_ID=13625/](https://www.rosпотребнадзор.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT_ID=13625/)
5. Постановление «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения COVID-2019» 02.03.2020 № 5. Режим доступа: [http://25.rosпотребнадзор.ru/rss\\_all/-/asset\\_publisher/Kq6j/content/id/1006606](http://25.rosпотребнадзор.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6j/content/id/1006606)
6. Постановление «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-2019» от 13.03.2020 № 6, от 18.03.2020 № 7. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73651956>
7. Постановление «Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019», от 30.01.2020 № 9 «О дополнительных мерах по недопущению распространения COVID-2019». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73724082>
8. Методические рекомендации МР 3.1.0178—20 «Определение комплекса мероприятий, а также показателей, являющихся основанием для поэтапного снятия ограничительных мероприятий в условиях эпидемического распространения COVID-19». Режим доступа: [https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=14421](https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=14421)
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598—20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74236682>
10. Геккель Э. Г., Мюллер Ф. Основной биогенетический закон. Режим доступа: <https://www.livelib.ru/author/518245/top-ernst-genrih-gekkel>
11. Зарубин В. Г., Новиков Ю. В. Гигиена города. М.: Медицина; 2018. 230 с.
12. Казначеев В. Н. Адаптация и поведение человека. М.: Медицина; 2019. 210 с.
13. Кирпичев В. И. Физиология и гигиена школьника: пособие для учителя. М.: ВЛАДОС; 2019. 144 с.
14. Черкасский Б. Л. Глобальная эпидемиология. М.: Практическая медицина; 2018. 447 с.
15. Эпидемиологическая хрестоматия: Учебное пособие. М.: Медицинское информационное агентство; 2019. 400 с.
16. Заболевание, вызванное коронавирусом (COVID-19). Часто задаваемые вопросы. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses/>
17. Хронология пандемии COVID 19 в России. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/tags/?tag=пандемия>

Поступила 22.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

1. Ministerstvo zdravookhraneniya RF. Bank dokumentov. Available at: <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Rosпотребнадзор RF. Bank dokumentov. Available at: <http://www.rosпотребнадзор.ru> (in Russian).
3. Postanovleniye Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossiyskoy Federatsii ot 24.01.2020 № 2 «O meropriyatiyakh po nedopushcheniyu rasprostraneniya novoy koronavirusnoy infektsii. vyzvannoy 2019-nCoV». Available at: [https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=13543](https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=13543) (in Russian).
4. Postanovleniye «O provedenii dopolnitelnykh sanitarno-protivoepidemicheskikh (profilakticheskikh) meropriyatiy po nedopushcheniyu zavoza i rasprostraneniya novoy koronavirusnoy infektsii. vyzvannoy 2019-nCoV» ot 31.01.2020 № 3. Available at: [https://www.rosпотребнадзор.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT\\_ID=13625/](https://www.rosпотребнадзор.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT_ID=13625/) (in Russian).
5. Postanovleniye «O dopolnitelnykh merakh po snizheniyu riskov zavoza i rasprostraneniya COVID-2019» 02.03.2020 № 5. Available at: [http://25.rosпотребнадзор.ru/rss\\_all/-/asset\\_publisher/Kq6j/content/id/1006606](http://25.rosпотребнадзор.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6j/content/id/1006606) (in Russian).
6. Postanovleniye «O dopolnitelnykh merakh po snizheniyu riskov rasprostraneniya COVID-2019» ot 13.03.2020 № 6. ot 18.03.2020 № 7. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73651956> (in Russian).
7. Postanovleniye «Ob obespechenii rezhima izolyatsii v tselyakh predotvrashcheniya rasprostraneniya COVID-2019». ot 30.01.2020 № 9 «O dopolnitelnykh merakh po nedopushcheniyu rasprostraneniya COVID-2019». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73724082> (in Russian).
8. Metodicheskiye rekomendatsii MR 3.1.0178—20 «Opredeleniye kompleksa meropriyatiy. a takzhe pokazateley. yavlyayushchikhsya osnovaniyem dlya poetapnogo snyatiya ogranichitelnykh meropriyatiy v usloviyakh epidemicheskogo rasprostraneniya COVID-19». Available at: [https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=14421](https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=14421) (in Russian).
9. Postanovleniye Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha RF ot 30 iyunya 2020 g. N 16 «Ob utverzhdenii sanitarno-epidemiologicheskikh pravil SP 3.1/2.4.3598—20 «Sanitarno-epidemiologicheskkiye trebovaniya k ustroystvu. sodержaniyu i organizatsii raboty obrazovatelnykh organizatsiy i drugikh obyektov sotsialnoy infrastruktury dlya detey i molodezhi v usloviyakh rasprostraneniya novoy koronavirusnoy infektsii (COVID-19)». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74236682> (in Russian).
10. Gekkel E. G., Myuller F. Basic biogenetic law [Osnovnoy biogeneticheskoy zakon]. Available at: <https://www.livelib.ru/author/518245/top-ernst-genrih-gekkel> (in Russian).
11. Zarubin V. G. Novikov Yu. V. Hygiene of the city [Gigiyena goroda]. Moscow: Meditsina; 2018. 230 p. (in Russian).
12. Kaznacheyev V. N. Adaptation and human behavior [Adaptatsiya i povedeniye cheloveka]. Moscow: Meditsina; 2019. 210 p. (in Russian).



COVID-19

13. Kirpichev V. I. Physiology and hygiene of a schoolchild: a guide for a teacher [*Fiziologiya i gigiyena shkolnika: posobiye dlya uchitelya*]. Moscow: VLADOS; 2019. 144 p. (in Russian).
14. Cherkasskiy B. L. Global epidemiology [*Globalnaya epidemiologiya*]. Moscow: Prakticheskaya meditsina; 2018. 447 p. (in Russian).
15. Epidemiological reader: textbook [*Epidemiologicheskaya khrestomatiya: Uchebnoye posobiye*]. Moscow: Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo; 2019. 400 p. (in Russian).
16. Disease caused by coronavirus (COVID-19). Frequently asked Questions. World Health Organization [*Zabolevaniye. vyzvannoye koronavirusom (COVID-19). Chasto zadavayemyye voprosy. Vsemirnaya organizatsiya zdravookhraniya*]. Available at: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advance-for-public/q-a-coronaviruses> (in Russian).
17. Chronology of the COVID 19 pandemic in Russia [*Khronologiya pandemii COVID 19 v Rossii*]. Available at: <https://www.rbc.ru/tags/?tag=pandemiya> (in Russian).

# Здоровье и общество

© Коллектив авторов, 2021

УДК 611.08

Хабриев Р. У.<sup>1</sup>, Стасевич Н. Ю.<sup>1</sup>, Картон Е. А.<sup>2</sup>, Зарецкая Э. Г.<sup>1</sup>, Давыдова А. В.<sup>2</sup>, Михайлов А. В.<sup>1</sup>

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫХ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

<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 медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127437, г. Москва

Одним из наиболее перспективных методов повышения качества медицинской помощи лицам пожилого и старческого возраста является разработка профилактических программ, ориентированных на определенные группы потребителей медико-социальных услуг, которые имеют особенности состояния здоровья и образа жизни, связанные с возрастом.

Разработанные ранее российскими и зарубежными учеными программы персонализированной профилактики возраст-ассоциированных заболеваний дают возможность сформировать целевые группы пациентов, обращающихся за медицинскими услугами в государственные и частные организации здравоохранения, у которых следует проводить скрининг состояний, имеющих медико-социальную значимость с точки зрения профилактической медицины. Это позволяет добиться реальной интеграции различных составляющих профилактической помощи, что улучшает состояние здоровья пациента пожилого и старческого возраста с точки зрения морфофункциональных показателей физического статуса пациента, качество его жизни, степень независимости, а в итоге — качество и объем реализации профилактических программ населению старшего возраста.

Вот почему разработка основ персонализированных программ профилактики возраст-ассоциированных заболеваний среди лиц старшего поколения является актуальной.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** персонализированные программы; профилактика; возраст-ассоциированные заболевания; старший возраст.

**Для цитирования:** Хабриев Р. У., Стасевич Н. Ю., Картон Е. А., Зарецкая Э. Г., Давыдова А. В., Михайлов А. В. Современные методы оценки реализации персонализированных программ профилактики возраст-ассоциированных заболеваний. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):410—414. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-410-414>

**Для корреспонденции:** Стасевич Наталья Юрьевна, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [n.stasevich@outlook.com](mailto:n.stasevich@outlook.com)

Khabriev R. U.<sup>1</sup>, Stasevich N. Yu.<sup>1</sup>, Carton E. A.<sup>2</sup>, Zaretskaya E. G.<sup>1</sup>, Davydova A. V.<sup>2</sup>, Mikhailov A. V.<sup>1</sup>

## THE MODERN METHODS OF EVALUATION OF IMPLEMENTING PERSONALIZED PROGRAMS OF PREVENTION OF AGE-ASSOCIATED DISEASES

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry”, 127437, Moscow, Russia

The development of preventive programs targeting specific groups of consumers of medical social services having age-related health and lifestyle characteristics is one of the most prospective methods to improve quality of medical care of the elderly and senile patients.

The previously developed by Russian and foreign scientists programs of personalized prevention of age-related diseases make it possible to organize target groups of patients seeking medical services in both state and private health care organizations to be screened for conditions of medical and social significance from the point of view of preventive medicine. This permits to achieve a real integration of various components of preventive care that improves health of elderly and senile patients in terms of morphofunctional indices of patient's physical status, quality of life, degree of independence, and, as a result, quality and scope of implementation of preventive programs for elderly population. Therefore, the development of the basics of personalized programs preventing age-related diseases in elderly population is actual.

**К е y o r d s :** personalized programs; prevention; age-associated diseases; elderly age.

**For citation:** Khabriev R. U., Stasevich N. Yu., Carton E. A., Zaretskaya E. G., Davydova A. V., Mikhailov A. V. The modern methods of evaluation of implementing personalized programs of prevention of age-associated diseases. *Problemi socialnoi gigiyeni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):410—414 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-410-414>

**For correspondence:** Stasevich N. Yu., doctor of medical sciences, the Leading researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [n.stasevich@outlook.com](mailto:n.stasevich@outlook.com)

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

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

Received 12.11.2020

Accepted 11.02.2021

### Введение

Во всем мире проблема профилактики является актуальной, особенно на сегодняшнем этапе повсеместного распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19, когда особенно важной является не только профилактика именно инфекции, но и профилактика возникновения осложнений неинфекционной соматической патологии, связанной с возрастом, — возраст-ассоциированных заболеваний. В связи с этим отечественное и зарубежное здравоохранение встало на путь пересмотра новых организационных форм в отношении профилактики, создания индивидуальных или персонифицированных программ для различных групп населения с учетом их состояния здоровья и возраста с целью повышения качества медицинской помощи конкретному человеку [1—3].

Пациенты старшего возраста как получатели медицинских услуг испытывают потребность в более качественной профилактической медицинской помощи в аспекте персонифицированного подхода по таким параметрам, как своевременность, доступность, достижение высоких показателей качества

жизни (КЖ), максимальная медико-социальная адаптация в обществе [4—6].

Поэтому одним из перспективных методов для поиска способов повышения качества помощи и улучшения показателей КЖ в дальнейшем является разработка профилактических программ, ориентированных на определенные группы потребителей услуг, принципиально отличающихся по каким-либо значимым признакам [7, 8]. К таковым относятся потребители профилактических и оздоровительных услуг старшего возраста.

Цель исследования — разработать основы персонифицированных программ профилактики возраст-ассоциированных заболеваний.

### Материалы и методы

Изучено 4189 случаев профилактической помощи методом непосредственного динамического медико-социального наблюдения, организационным методом в виде выкопировки данных из медицинской документации, экспертным методом путем анализа экспертных оценок (экспертами были руководители медицинских организаций, являвшихся

Т а б л и ц а 1

Показатели расчетной прогностической шкалы макета предлагаемой персонифицированной программы первичной профилактики саркопении [9]

Прогностический показатель	Степень выраженности	Оценка в баллах ( $A_i$ )	Весовой коэффициент ( $k_i$ )	Прогностический балл
Метод диагностики	Биоимпедансометрия	4	1,0	В соответствии с выражением (1)
	Динамометрия	2		
	Оценка скорости ходьбы	2		
	Оценка отжиманий	1		
	Оценка приседаний	0		
Метод диагностики	Биоимпедансометрия	4	1,0	В соответствии с выражением (1)
	Динамометрия	2		
	Оценка скорости ходьбы	2		
	Оценка отжиманий	1		
	Оценка приседаний	0		
Оценка метаболического статуса	Определение гликированного гемоглобина в сыворотке крови	4	0,92	— " —
	Тест толерантности к глюкозе	3		
	Определение глюкозы в венозной крови	2		
	Определение глюкозы в капиллярной крови лабораторным методом	2		
	Определение глюкозы в капиллярной крови глюкометром	2		
Определение функции суставов	Определение параметров активной подвижности	3	0,88	— " —
	Определение параметров пассивной подвижности	2		
Определение эндокринного статуса	Рентгенографическое исследование	2	0,80	— " —
	Исследование уровня содержания тиреотропного гормона	4		
Определение функции суставов	Определение параметров активной подвижности	3	0,88	— " —
	Определение параметров пассивной подвижности	2		
Определение эндокринного статуса	Рентгенографическое исследование	2	0,80	— " —
	Исследование уровня содержания тиреотропного гормона	4		
	Исследование уровня содержания гормона Т3	2		
	Исследование уровня содержания гормона Т4	2		
	Исследование содержания антител к тиреоглобулину	1		
Виды физической активности	Силовые тренировки	4	1,00	
	Плавание	3		
	Бег	2		
	Быстрая ходьба	1		
Нутритивная поддержка	Спортивное питание	2	0,90	
	Пищевые добавки	1		
	Диетотерапия	1		
Поддержка мотивационной составляющей	Есть	3	0,89	
	Нет	0		
Условия реализации программ физической активности	Под руководством инструктора ЛФК, прошедшего специальное обучение	4	0,90	— " —
	Под руководством инструктора ЛФК	3		
	Самостоятельно	1		

В с е г о: возможные интервальные значения: max=29,05; min=0; баллы прогноза предлагаемой программы: 19,91

Показатели для расчета прогностической шкалы макета создания и реализации персонифицированной программы вторичной профилактики когнитивных расстройств [9]

Прогностический показатель	Степень выраженности	Оценка в баллах ( $A_i$ )	Весовой коэффициент ( $k_i$ )	Прогностический балл
Метод оценки когнитивных функций	Тест MMSE	4	1,0	В соответствии с выражением (1)
	Тест рисования часов	4		
	Тест Brown-Lawrence	2		
Оценка метаболического статуса	Оценка ориентации в месте, времени, собственной личности	0	0,94	— " —
	Определение гликированного гемоглобина	4		
	Оценка уровня тиреоидных гормонов	4		
	Липидограмма	4		
	Определение общего холестерина	2		
Оценка функционального статуса	Определение глюкозы	2	0,93	— " —
	Эхокардиография	4		
	Электрокардиография	4		
Оценка психического статуса	Электроэнцефалография	2	0,90	— " —
	Оценка уровня тревожности	4		
Оценка уровня физической активности	Оценка уровня депрессии	2	0,90	— " —
	Тест с 6-минутной ходьбой	2		
	Динамометрия	1		
Виды психической активности	Изучение иностранных языков	4	1,00	— " —
	Освоение новых компьютерных программ	3		
	Увеличение информационной составляющей в работе	2		
	Увеличение информационной составляющей в быту	1		
Виды физической активности	Гимнастика «Intelligence gym»	4	1,00	
	Плавание	2		
	Бег	2		
	Быстрая ходьба	1		
Нутритивная поддержка	Диетотерапия	3	0,92	
	Пищевые добавки	1		
	Спортивное питание	0		
Поддержка мотивационной составляющей	Есть	3	0,91	— " —
	Нет	0		
Медикаментозная составляющая	Препараты — нормализаторы обмена дофамина и ацетилхолин	4	0,90	— " —
	Вазоактивные ноотропные препараты	2		
	Метаболические ноотропные препараты	2		

В с е г о: возможные интервальные значения: max=28,88; min=0; баллы прогноза предлагаемой программы — 19,63.

базами исследования — ГБУЗ Городская клиническая больница им. А. К. Ерамишанцева ДЗМ, ГБУЗ МО «Долгопрудненская центральная городская больница), социологическим методом в виде анкетирования и интервьюирования пациентов. Было проведено ранжирование по шкале значимости (степень влияния слабая, средняя, сильная) медико-социальных факторов, определяющих КЖ в пожилом возрасте.

При анализе состояния здоровья и КЖ пожилых людей оценивались показатели КЖ по стандартизованному опроснику его оценки SF-36. Модель, лежащая в основе конструкции шкал и суммарных измерений опросника SF-36, имеет три уровня: 36 вопросов, 8 шкал, сформированных из 2—10 вопросов, 2 суммарных измерения, которыми объединяются шкалы. Также был измерен уровень тревожно-депрессивного синдрома по госпитальной шкале HADS, которая состоит из двух частей (тревога и депрессия), содержит 14 пунктов и обсчитывается по суммарным баллам отдельно. Были разработаны подходы к созданию персонифицированных программ профилактики при возраст-ассоциированных синдромах.

### Результаты исследования

Для формирования критериев отбора, для реализации программ персонифицированной профилак-

тики, их содержания (клинико-диагностические и медико-социальные методы) были рассчитаны значения шкал прогноза целесообразности и эффективности программ персонифицированной профилактики возраст-ассоциированной патологии. Сами оценочные показатели (прогнозируемые трудности) было решено выразить в баллах. Каждая шкала состоит из суммы оценочных баллов ( $A_i$ ) с ранговыми или долевыми коэффициентами ( $k_i$ ), равными их ранговой значимости, вычисленной с использованием разработанного алгоритма (все единицы брались в относительных величинах):

$$\sum_{i=2}^{13} A_i \times k_i. \quad (1)$$

Поскольку наиболее часто встречающиеся возраст-ассоциированные синдромы среди лиц старше 75 лет — это саркопения, когнитивные нарушения, синдром падения, мальнутриции, остеопороз, то для примера расчетных показателей прогноза при разработке базового макета персонифицированной программы первичной профилактики были взяты именно эти синдромы (табл. 1 и 2).

В табл. 2 представлены расчетные показатели прогноза предлагаемого макета персонифицированной программы вторичной профилактики когнитивных расстройств.

## Обсуждение

На основании оценки прогностических баллов шкалы макета предлагаемой персонифицированной программы профилактики из числа наиболее часто встречающихся возраст-ассоциированных синдромов была предложена модель персонифицированной профилактики соматических заболеваний среди лиц пожилого возраста с последующей оценкой ее медико-экономической эффективности.

В данной модели предлагаемые услуги трактовались как «услуги персонифицированной гериатрической профилактики», а сама предлагаемая модель персонифицированной профилактики с медико-экономической оценкой эффективности выглядит следующим образом (рис. 1).

В табл. 3 представлены данные об основных показателях, связанных со здоровьем и КЖ пациентов, которые получили программы персонифицированной профилактики в медицинских организациях, служивших базами исследования.

В результате внедрения предложенной программы персонифицированной профилактики уровень КЖ пациентов пожилого возраста по опроснику SF-36 по визуальной аналоговой шкале возрос, уровень тревожно-депрессивного синдрома снизился, степень мотивации к изменению образа жизни возросла, как и степень мотивации к регулярному применению методов поддерживающей терапии, степень удовлетворенности состоянием здоровья также увеличилась.

Кроме того, внедрение разработанных принципов создания и реализации программ персонифицированной профилактики возраст-ассоциированных заболеваний позволило улучшить своевременную выявляемость артериальной гипертензии в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), сахарного диабета 2-го типа в



Рис. 1. Модель персонифицированной гериатрической профилактики возраст-ассоциированной патологии.

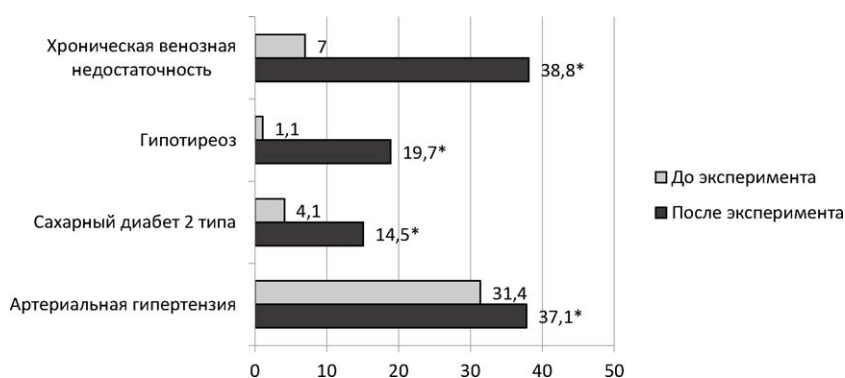


Рис. 2. Динамика выявляемости возраст-ассоциированных заболеваний (в %).

3,7 раза ( $p < 0,05$ ), гипотиреоза в 17,2 раза ( $p < 0,05$ ), хронической венозной недостаточности в 5,4 раза ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

Результаты проведенного апробирования предложенной программы персонифицированной профилактики возраст-ассоциированной патологии среди пожилых пациентов показали высокую перспективность этого направления.

## Выводы

Разработанные методы, входящие в программу персонифицированной профилактики возраст-ассоциированных заболеваний, дают возможность сформировать выборочные группы пациентов, обратившихся за медицинской помощью, у которых следует проводить скрининг возраст-ассоциированных синдромов, имеющих медико-социальную значимость для проведения профилактических мероприятий среди пожилого населения. Это позволяет добиться преемственности между службами органов здравоохранения, обеспечивающих профилактические мероприятия, способствующие улучшению морфофункционального состояния пациентов

Таблица 3

Основные показатели, связанные со здоровьем и КЖ пациентов пожилого возраста, получивших программы персонифицированной профилактики (в баллах) [9]

Показатель	До внедрения	После внедрения	Динамика; $p$
Уровень качества жизни по SF-36	59,4 ± 1,9	70,6 ± 1,7	+, $p < 0,05$
Уровень тревожно-депрессивного синдрома (по методике HADS)	4,5 ± 0,6	2,9 ± 0,8	+, $p < 0,05$
Степень мотивации к изменению образа жизни (везде далее по HADS)	4,2 ± 0,4	7,3 ± 0,8	+, $p < 0,05$
Степень мотивации к регулярному применению методов поддерживающей терапии	3,8 ± 0,6	6,1 ± 0,7	+, $p < 0,05$
Степень удовлетворенности состоянием здоровья	5,0 ± 1,0	9,3 ± 0,7	+, $p < 0,05$

пожилого возраста, непосредственно влияющие на его КЖ, и продление активного долголетия.

Внедрение разработанной программы персонализированной профилактики возраст-ассоциированных синдромов позволяет улучшить своевременное выявление наиболее распространенных патологических состояний среди пожилого населения: артериальной гипертензии в 1,2 раза, сахарного диабета 2-го типа в 36,7 раза, гипотиреоза в 17,2 раза, хронической венозной недостаточности в 5,4 раза, что повысило уровень КЖ пациентов в 2,5 раза по шкале SF-36, позволило нормализовать психологический статус пациентов и увеличить степень удовлетворенности состоянием здоровья.

Разработанная программа персонализированной профилактики возраст-ассоциированных заболеваний основана на определении выборочных групп пациентов, которые обращаются за медицинской помощью в различные медицинские учреждения по признаку риска развития или прогрессирования возраст-ассоциированной патологии: когнитивного дефицита, саркопении, мальнутриции, гипомобильности, снижения зрения.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мартынов А. А., Власова А. В. Эффективность решения задач по обеспечению населения Российской Федерации высокотехнологической медицинской помощью. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2014;(3–4):3–11.
2. Процаев К. И., Ильницкий А. Н., Кривецкий В. В., Варавина Л. Ю., Колпина Л. В., Горелик С. Г., Фесенко В. В., Кривцов А. Н. Особенности клинического осмотра пациента пожилого и старческого возраста. *Успехи геронтологии*. 2013;(3):472–5.
3. Прожерина Ю., Широкова И. Россия строит будущее без табака. *Ремедиум*. 2018;(1–2):41–4.
4. Рахимуллина О. А., Олейникова Ю. В. Оценка удовлетворенности пациента современными методами лечения, применяемыми в косметологии. *Социология медицины*. 2009;(1):40–9.
5. Российские реформы в цифрах и фактах. Режим доступа: <http://kaig.ru/rf/doctors.pdf> (дата обращения 09.01.2019).
6. Таевский Б. В. Методические подходы к обеспечению структурного компонента качества косметологических услуг. *Бюллетень НИИ общественного здоровья*. 2004;(1):112–5.
7. Carruthers J., Carruthes A. Aesthetic botulinum A toxin in the mid and lower face and neck. *Dermatol. Surg.* 2003;29:468–76.
8. State of Health in the EU. Belgium Country Health Profile. OECD and World Health Organization. Geneva; 2017. 16 p.
9. Жабоева С. Л., Радченко О. К. Медико-социальные возраст-ассоциированные синдромы как возможный объект профилактического воздействия. *Геронтология*. 2017;5(4):12–8.

Поступила 12.11.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

1. Martynov A. A., Vlasova A. V. Efficiency of solving problems to provide the population of the Russian Federation with high-tech medical care. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni = Problems of standardization in health care*. 2014;(3–4):3–11 (in Russian).
2. Proshaev K. I., Ilnitsky A. N., Krivetsky V. V., Varavina L. Y., Kolpina L. V., Gorelik S. G., Fesenko, Krivtsov A. N. Clinical examination of the patient of elderly and senile age. *Uspekhi gerontologii = Advances in gerontology*. 2013;(3):472–5 (in Russian).
3. Ekaterina Yu., Shirokova I. Russia is building a future without tobacco. *Remedium*. 2018;(1–2):41–4 (in Russian).
4. Rakhimullina O. A., Oleynikova Yu. V. Assessment of patient satisfaction with modern treatment methods used in cosmetology. *Sotsiologiya meditsiny = Sociology of medicine*. 2009;(1):40–9 (in Russian).
5. Russian reforms in figures and facts [Rossiyskiye reformy v tsifrakh i faktakh]. Available at: <http://kaig.ru/rf/doctors.pdf> (accessed 09.01.2019) (in Russian).
6. Taevsky B. V. Methodological approaches to ensuring the structural component of the quality of cosmetic services. *Byulleten' NII obshchestvennogo zdorov'ya = Bulletin of the research Institute of public health*. 2004;(1):112–5 (in Russian).
7. Carruthers J., Carruthes A. Aesthetic botulinum A toxin in the mid and lower face and neck. *Dermatol. Surg.* 2003;29:468–76.
8. State of Health in the EU. Belgium Country Health Profile. OECD and World Health Organization. Geneva; 2017. 16 p.
9. Zhaboeva S. L., Radchenko O. R. Medical-social age-associated syndromes as a possible object of preventive impact. *Gerontologiya = Gerontology*. 2017;5(4):12–8 (in Russian).

**Тельнова Е. А.**

## АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ПРОБЛЕМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

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

*Состояние лекарственного обеспечения отражает состояние социальной сферы и экономики в стране в период развивающегося фармацевтического рынка, который, в отличие от рынков других товаров, имеет особенности: масштабность, широкий ассортимент, наукоёмкость, длительный цикл разработки лекарственных средств.*

*За последнее время проделана большая работа по совершенствованию системы лекарственного обеспечения в стране: произошли значительные изменения в нормативной базе, увеличена доля затрат на лекарственное обеспечение в общей массе затрат на здравоохранение, идет подготовка к пилотному проекту по системе возмещения за отпущенные лекарственные средства, однако, несмотря на все эти их действия, положение с доступностью не становится лучше. Составляющие доступности лекарственных средств можно представить в виде физической, пространственно-временной, ассортиментной и инфраструктурной.*

*В статье представлен общий анализ наиболее острых вызовов в области доступности лекарственных средств, позволивших сформулировать предложения по совершенствованию системы лекарственного обеспечения населения.*

**Ключевые слова:** доступность; лекарственное обеспечение; фармацевтический рынок; ассортиментная доступность; финансирование.

**Для цитирования:** Тельнова Е. А. Анализ и оценка проблем лекарственного обеспечения Российской Федерации в современных условиях. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):415—420. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-415-420>

**Для корреспонденции:** Тельнова Елена Алексеевна, д-р фарм. наук, главный научный сотрудник Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки России, e-mail: [telnovaeva@yandex.ru](mailto:telnovaeva@yandex.ru)

**Telnova E. A.**

## THE ANALYSIS AND ASSESSMENT OF PROBLEMS OF MEDICINAL SUPPORT IN THE RUSSIAN FEDERATION IN ACTUAL CONDITIONS

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

*The medication support of population is an integral part of health care system reflecting the state of social and economic sectors in conditions of national pharmaceutical market development that as opposed to markets of other goods has such specific characteristics as wide scale, large selection of assortment, science linkage, durational cycle of medication development.*

*Lately, intensive work was implemented improving national medication supply system. The normative base passed through significant changes. The percentage of costs of medication support in total costs of health care increased. The preparation of pilot project concerning system of reimbursement of appropriated medications proceeds. However, despite all these actions, availability of medications does not improve. The components of medicinal availability can be structured as physical, spatial temporal, assortmental and infrastructural ones. The article presents overall analysis of most acute challenges in the area of medication supply. The proposals were formulated concerning development of system of medication support of population.*

**Keywords:** accessibility; provision of medication; pharmaceutical market; assortment availability; funding.

**For citation:** Telnova E. A. The analysis and assessment of problems of medicinal support in The Russian Federation in actual conditions. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):415—420 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-415-420>

**For correspondence:** Telnova E. A., doctor of pharmaceutical sciences, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [telnovaeva@yandex.ru](mailto:telnovaeva@yandex.ru)

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

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

Received 22.09.2020  
Accepted 11.02.2021

### Введение

Лекарственное обеспечение (ЛО) населения является составной частью системы здравоохранения в целом [1, 2]. По данным различных источников, от 70 до 95% случаев обращений к врачу заканчивается назначением лекарственных средств (ЛС).

Состояние ЛО отражает состояние социальной сферы и экономики в стране в период продолжающегося развиваться фармацевтического рынка, а если

учесть, что большая часть лекарственных препаратов, произведенных в Российской Федерации, состоит из импортных субстанций, то возникает зависимость и от тенденций развития всего мирового фармацевтического рынка, международной политической обстановки, колебаний курса валют [3].

Объем фармацевтического рынка в настоящее время приближается к 1,3 трлн руб. и ежегодно увеличивается в среднем на 10—12%.

Фармацевтический рынок — наиболее динамически развивающийся из существующих рынков других товаров, в то же время имеющий особенности: с одной стороны, он подчиняется законам рынка (это спрос и предложение), а с другой — имеет социальную направленность, в связи с чем обречен на государственное регулирование.

Фармацевтический рынок отличается от других рынков по своим масштабам и по глубине несоответствия критериям современных рынков, широким ассортиментом ЛС, длительным циклом разработки лекарственных препаратов, большой наукоемкостью, зависимостью от сезона, эпидемий, стихийных бедствий.

Стабильность на фармацевтическом рынке влияет на качество жизни населения и социальное самочувствие в обществе и в итоге, прямо или косвенно, — на демографическую ситуацию в стране. С возрастом граждан увеличиваются расходы на их лечение, при этом  $\frac{1}{4}$  часть всего населения страны — это граждане старше 60 лет с определенным набором хронических заболеваний. Улучшение здоровья и снижение смертности — одновременно цель и конечный результат работы. Наиболее часто используемый индикатор — продолжительность жизни граждан. По данным Росстата, в 2019 г. средняя продолжительность жизни в России составила 73,8 года, в 2018 г. — 72,9, в 2017 г. — 72,7, в 2016 г. — 71,87, в 2015 г. этот показатель составил 71,4 года. При этом перед отечественным здравоохранением поставлена амбициозная задача к 2031 г. достичь продолжительности жизни 80,25 года.

В решении этих задач ЛО занимает не последнее место. За последнее десятилетие проделана большая работа по совершенствованию его системы, в том числе в значительной степени изменена нормативная база, доля затрат на ЛС в общей массе затрат на здравоохранение ежегодно увеличивается, идет подготовка к проведению пилотного проекта по системе возмещения за отпущенные ЛС.

Несмотря на все предпринимаемые действия по совершенствованию системы ЛО, проблемы, связанные с ним, в последнее время обострились, доступность лекарственной помощи населению снижается, о чем свидетельствует тот факт, что, по данным социологического опроса, проведенного ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России и объединением «Фармпробег» в 2019 г., каждый второй из опрошенных испытывал сложности с приобретением ЛС. В 30 регионах Российской Федерации в 2019 г. имели место перебои с ЛО населения.

На совещании по вопросам повышения эффективности системы лекарственного обеспечения, проходившем 16.11.2018 г. в Санкт-Петербурге, было отмечено, что существующая система не учитывает потребности конкретного пациента и требует наведения порядка в регистрации льготников, в перечне лекарственных препаратов и в других вопросах, касающихся ЛО.

Сложившаяся ситуация в сфере ЛО населения указывает на то, что проведение анализа и оценка возникших проблем являются весьма актуальными и своевременными.

### Материалы и методы

В работе использованы официальные данные Минздрава России, Росстата, Минтруда, Росздравнадзора, данные реестра лицензий и регистра ЛС других органов. Применен комплекс методов социально-гигиенического и медико-организационного, статистического, структурно-функционального, информационно-аналитического характера.

### Результаты исследования

*Анализ и оценка проблем ЛО населения.* Одним из приоритетных направлений в здравоохранении в Российской Федерации было и остается ЛО населения.

Одной из приоритетных задач, поставленных руководством страны, является обеспечение населения доступными, качественными и эффективными ЛС. По рекомендации Всемирной организации здравоохранения, доступность и рациональность применения ЛС должны лежать в основе любых усилий по укреплению системы здравоохранения [4].

*Проблема доступности ЛС в стране* остается одной из самых острых. Однако вопрос доступности ЛС возник не сегодня. В 2012 г. на заседании, посвященном выполнению майских указов, президент В. В. Путин отправил планы правительства на доработку: по его мнению, «Минздрав так и не смог ясно сформулировать, что такое доступность лекарственного обеспечения; какие конкретно показатели для каждого отдельного гражданина планируются к достижению; на что может рассчитывать пациент в случае необходимости лекарственной помощи; каким образом будут трансформироваться социальные гарантии» [2]. В настоящее время по-прежнему отсутствует толкование понятия «доступность» относительно ЛО, нет и официального толкования понятия «лекарственное обеспечение».

ЛО — это одна из основных социально значимых задач для государства, которое реализует ее через государственные программы «Региональная программа лекарственного обеспечения льготных категорий граждан», в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.04.1994 № 890 «Программа обеспечения необходимыми лекарственными средствами отдельными категориями граждан» (обеспечение необходимыми лекарственными средствами отдельных категорий граждан — ОНЛС, дополнительное лекарственное обеспечение — ДЛО) в соответствии с Федеральным законом от 17.07.1999 № 178-ФЗ, «Программа «ВЗН» (высокозатратных нозологий)» в соответствии с постановлением Правительства от 17.10.2007 № 682 «О закупках в 2010 году лекарственных средств, предназначенных для лечения больных злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным



## Здоровье и общество

нанизмом, болезнью Гоше, рассеянным склерозом, а также после трансплантации органов и(или) тканей», программа «Орфанные лекарственные препараты», возможность реализации которой появилась с принятием ФЗ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

*Составляющие доступности ЛО населения Российской Федерации* можно представить в виде нескольких групп:

1. *Пространственно-временная, инфраструктурная.* В данную группу факторов закладывается наличие достаточного количества аптечных организаций и удобство их расположения для населения.

2. *Ассортиментная.* В данную составляющую закладывается группа факторов: определение потребности, вопросы логистики поставок, организация закупок (в том числе закупок для государственных нужд), рациональное распределение ЛС, наличие системы оценки технологий здравоохранения и др.

3. *Финансовая.* Финансовая составляющая учитывает устойчивое и достаточное финансирование ЛО, разумное ценообразование, налоговые, таможенные сборы и тарифы.

4. *Информационная.* Информационная составляющая учитывает, с одной стороны, информированность врачей о лекарственных препаратах, их свойствах и особенностях, с другой — доступ к врачам для своевременной выписки ЛС, наличие диагностической базы, рациональность использования и другие вопросы, относящиеся к организации процесса.

Таким образом, доступность — это комплексная составляющая.

Далее более подробно рассмотрены проблемы в каждой из выделенных составляющих, влияющих на доступность ЛС.

### *Пространственно-временная составляющая доступности ЛС*

В настоящее время в Российской Федерации около 100 тыс. аптечных организаций, осуществляющих розничную реализацию лекарственных препаратов: аптеки, аптечные пункты, аптечные киоски, магазины. Часть фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП) и офисов общей практики имеют лицензию на осуществление фармацевтической деятельности.

Из представленных данных следует, что в настоящее время отсутствуют проблемы с количеством аптечных организаций. На одну аптечную организацию в среднем приходится 1460 человек. Однако при таком положении вещей аптечная организация не может быть рентабельной. Задача повышения доступности медицинской и лекарственной помощи сельскому населению, проживающему в удаленных и труднодоступных районах, в течение длительного времени остается нерешенной. Вопрос обеспечения сельского населения ЛС поднимался на всех уровнях государственной власти Российской Федерации, но до настоящего времени он остается актуальным для нашей страны.

По данным Росстата, в сельской местности Российской Федерации проживает около 38,2 млн человек (27% общего числа населения). При этом 22% сельских жителей — лица старше трудоспособного возраста. Часто заболевшему человеку из сельской местности приходится проделывать длинный путь до ближайшего крупного населенного пункта, в котором есть аптека. Причины этой проблемы просты и понятны: ни одна коммерческая аптечная сеть не желает работать на селе, поскольку рентабельность этого бизнеса в лучшем случае нулевая, чаще — отрицательная.

Наиболее актуальными проблемами ЛО населения в сельской местности являются недостаточно развитая инфраструктура системы ЛО населения, значительная удаленность и труднодоступность населенных пунктов, низкая укомплектованность кадрами (фельдшерами, акушерками, медсестрами и провизорами, фармацевтами), недостаточная квалификация специалистов, а также преобладание населения с низким уровнем доходов.

Принятие ФЗ от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» регламентировало разрешение розничной торговли лекарственными препаратами не только аптечным и ветеринарным организациям, индивидуальным предпринимателям, медицинским организациям, имеющим лицензию на фармацевтическую деятельность, но и обособленным подразделениям медицинских организаций, в том числе и ФАП, центрам (отделениям) общей врачебной (семейной) практики, расположенным в сельских поселениях, в которых отсутствуют аптечные и ветеринарные организации, имеющие лицензию на фармацевтическую деятельность. Это лишь часть решения вопроса ЛО жителей села. Как правило, ассортимент лекарственных препаратов в ФАП весьма ограниченный. Работники ФАП, фельдшеры, акушерки, врачи без энтузиазма занимаются этой работой по различным причинам: из-за загруженности своей непосредственной работой, специфики работы в аптечной организации, в том числе материальной ответственности, и др.

Закон предоставляет уникальную возможность руководителям органов исполнительной власти на региональном уровне коренным образом изменить ЛО жителей села и самостоятельно определять направления деятельности по улучшению обеспечения ЛС граждан, проживающих в сельской местности, с учетом особенностей каждого конкретного субъекта Российской Федерации.

Проведенный анализ показал также, что проблемы с доступностью ЛС есть не только у жителей села.

В работе производственных аптек также много проблем: это и нормативно-правовое регулирование их работы, обеспеченность кадрами, обеспеченность фармацевтическими субстанциями для приготовления ЛС и другие вопросы.

Производственная аптека — это аптека, имеющая право индивидуального изготовления ЛС. В настоящее время в России насчитывается около

1100 организаций (6% от общего числа аптечных организаций), либо немногим больше 1500 (2%) объектов, имеющих право индивидуального изготовления ЛС. И хотя процент индивидуально изготовленных ЛС постоянно сокращается, при настоящем положении дел данное направление может исчезнуть.

Другое проблемное направление — это обеспечение пациентов наркотическими средствами и психотропными веществами. В последнее время этому вопросу уделяется большое внимание, значительно увеличено число мест отпуска наркотических средств и психотропных веществ. Так, по списку 2 (наркотические ЛП) имеют право отпуска около 4000 объектов, по списку 3 (психотропные ЛП) — немногим более 4000 объектов. Наличие достаточного количества производственных аптек и аптек, имеющих право отпуска наркотических средств и психотропных веществ, — это тоже вопросы доступности ЛС, однако от такого обременения руководители аптек или компаний стараются освободиться, а числа функционирующих в настоящее время организаций для России недостаточно.

**Финансирование ЛО.** Финансирование ЛО в Российской Федерации осуществляется из нескольких источников: бюджеты различных уровней — федеральные и региональные, федеральные и территориальные фонды ОМС, благотворительные организации, личные средства граждан. Из федерального бюджета финансируются программы ОНЛС и высокотратных нозологий (ВЗН), календарь прививок, обеспечение противотуберкулезными лекарственными препаратами и препаратами для лечения ВИЧ. Из регионального бюджета финансируется льготное лекарственное обеспечение в соответствии с постановлением Правительства РФ № 890. Фонды ОМС финансируют территориальную программу ОМС и Программу государственных гарантий. Финансирование распределяется примерно следующим образом: средства государства и фондов составляют в среднем около 30%, а 65—70% — это личные средства граждан.

Все страны стремятся к решению вопроса о возмещении средств пациентам за приобретенные лекарственные препараты при амбулаторном лечении. В Российской Федерации льготами на ЛО пользуются отдельные категории граждан.

Льготное ЛО — это мера социальной поддержки, предоставляемой гражданам. Программа ОНЛС (ДЛО) в том виде, который мы имеем сегодня, реализуется с 2005 г. В 2008 г. из нее выделилась программа ВЗН. К 2019 г. из программы ОНЛС вышло около 80% льготников, есть регионы, где из программы вышло до 90% льготников. Выход льготников из данной программы нарушил солидарный принцип, что привело к дефициту финансирования.

В 2019 г. увеличены расходы на государственную программу по здравоохранению на 506 млрд руб. Из федерального бюджета в 2019 г. выделено дополнительно 70 млрд руб. на лекарственные препараты для лечения онкологических больных. При этом следует отметить, что расходы на лекарства для од-

ного льготника в регионах Российской Федерации различаются более чем в 7 раз.

**Ассортиментная составляющая.** Ассортиментная составляющая находится в прямой зависимости от ряда факторов: развития отечественной фармацевтической промышленности и ее обеспеченности фармацевтическими субстанциями, качества определения потребности, организации закупок, разумного ценообразования, рационального распределения, назначения и использования ЛС, наличия системы оценки медицинских технологий, полноты использования перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП).

Фармацевтическая промышленность относится к одной из активно развивающихся отраслей, демонстрирующих наиболее устойчивые темпы роста. Доля отечественных лекарственных препаратов в общем объеме фармацевтического рынка составляет в финансовом выражении около 30%, а в натуральном выражении около 70%. Несмотря на локализацию производства и импортозамещение, подобное соотношение меняется очень медленно.

Основной составляющей отечественного и любого фармацевтического производства ЛС являются фармацевтические субстанции (ФС). При столь бурном развитии отечественной фармацевтической промышленности только 15% отечественных лекарственных препаратов производится из субстанций локальных производителей, что является большой проблемой для фармацевтической промышленности [5, 6]. За период 1992—2005 гг. производство субстанций сократилось в 20 раз. Причинами такого снижения являются быстрая приватизация, репрофилирование предприятий для производства субстанций и демонтаж мощностей.

В настоящее время основными поставщиками субстанций в Россию являются Китай и Индия. В 2019 г. в Россию поставлено из Китая 299 наименований, или 51,7% натурального объема [5, 6]. Из поставленных 90 наименований — это препараты, входящие в перечень ЖНВЛП. На втором месте по поставкам субстанций находится Индия. Из Индии в Россию в 2019 г. поставлено 234 наименования; 58 позиций за последние 10 лет, кроме Индии, никто в нашу страну не поставлял. На поставки из Индии приходится 26% в натуральном выражении и порядка 11,6% в денежном [5, 6]. Все это в 2020 г. в связи с пандемией вызвало серьезное беспокойство. Еще один очень важный вопрос, который мог бы оказать существенное влияние на развитие отечественной промышленности, — это планирование закупок и производства, перспективное планирование. В настоящее время мы не знаем, что и в каком объеме будет произведено, и практически никаким образом не влияем на производство и поставки (за небольшим исключением). Не знаем мы и потребности здравоохранения. На уровне Минпромторга или каких-то других организаций необходим постоянный мониторинг потребностей здравоохранения и возможностей отечественной промышленности.

## Здоровье и общество

Существенное влияние на ассортиментную политику оказывает утверждаемый ежегодно перечень ЖНВЛП. Так, распоряжением Правительства от 12.10.2019 г. утвержден перечень ЖНВЛП на 2020 г., в котором в настоящее время уже 758 международных непатентованных названий (МНН), 81% из них — это отечественные препараты. За последние 4 года перечень увеличен на 156 МНН. В то же время в субъектах Российской Федерации перечни, которые доступны льготникам, значительно отличаются от утвержденного правительством. Так, в одном регионе могут быть включены в перечень 554 наименования, в другом — 317, в третьем — 180.

Во время прямой линии с президентом, когда возник вопрос о ЛО, В. В. Путин сообщил, что только 7 субъектов России препараты из перечня ЖНВЛП закупают во всем ассортименте, в остальных регионах список значительно сокращен [6, 7].

В государственный реестр лекарственных средств входит более 20 тыс. наименований ЛС, а с учетом лекарственных форм, дозировок и фасовок — более 35 тыс. наименований. Ассортимент представлен 98 фармакологическими группами, 70% объемов которых приходится на 4 фармацевтические группы: анальгетики, жаропонижающие, противовоспалительные (28%), витамины (18%), сердечно-сосудистые средства (13%), антибактериальные препараты, включая антибиотики, сульфаниламидные и противотуберкулезные препараты (12%).

По данным ряда исследователей, несмотря на широкий выбор ЛС, в современных условиях практические врачи ограничиваются назначением незначительного спектра лекарственных препаратов, который не всегда соответствует рекомендациям утвержденных стандартов и клинических рекомендаций. При этом выбор препаратов, как правило, ограничен тем, что есть в стационаре или в ближайшей аптеке. Многие врачи пользуются «излюбленными» препаратами. Так, неврологи в своей амбулаторной практике используют около 80% препаратов, педиатры — около 50%, психиатры — около 47,6%, онкологи — около 48,6%, фтизиатры — около 86%.

Экс-министр здравоохранения В. И. Скворцова заявила, что в 30 регионах страны имели место перебои с ЛО, в том числе даже по такой группе, как инсулины. В 2019 г. не состоялось 68 аукционов на сумму 88 млн руб. по причине невыхода потенциального поставщика на аукцион. Поставщиками нарушались сроки и объемы поставок, несвоевременно предоставлялись полные пакеты сопроводительных документов. Причиной сложившейся ситуации по закупкам лекарственных препаратов являются правила формирования цены контракта, при этом устанавливалась низкая начальная цена (максимальная) контракта, которая не соответствовала экономически обоснованной цене. Это привело к отсутствию заявок от поставщиков, срыву аукционов и поставок.

*Информационная составляющая доступности ЛС. Определенную роль в ЛО играет существующий*

конфликт интересов между врачами и аптекой. Регулирование конфликта интересов регламентируется ст. 75 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (в редакции от 31.07.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2020).

Современные аптеки — это в первую очередь коммерческие организации, уделять слишком много времени взаимодействию с больницами для них — непозволительная роскошь. Вместе с тем и врачи в наши дни далеко не всегда готовы отвлекаться от лечения больных ради менее важных в тактическом плане занятий. Однако работа на благо здоровья пациентов все же заставляет медиков и фармацевтов взаимодействовать.

## Заключение

Исследование проблем ЛО позволило подтвердить ключевые вопросы, требующие решения: отсутствие действующего управления процессом ЛО и вертикали управления на фармацевтическом рынке в целом, хаотичное развитие аптечной сети.

Анализ и оценка проблем ЛО населения позволили нам сделать выводы о том, что ЛО надо рассматривать как элемент целостной системы здравоохранения. Исследование позволяет сформулировать предложения по совершенствованию существующей системы ЛО.

Проведенное исследование показало, что в соответствии с обозначенными составляющими доступности ЛО можно выделить следующие проблемы:

- недостатки нормативного правового регулирования ЛО в РФ;
- отсутствие четкого толкования целого ряда понятий: «лекарственное обеспечение», «доступность ЛС»;
- низкую доступность и недостаточную обеспеченность ЛС жителей, проживающих в сельской местности и труднодоступных районах;
- недостаточную информированность врачей и населения о лекарственных препаратах, правах, обязанностях и возможностях специалистов;
- недостатки в организации работы и взаимодействии на фармацевтическом рынке с целью решения поставленных задач;
- недостаточное финансирование ЛО, предоставляемого населению в амбулаторно-поликлинических условиях;
- недостатки планирования и организации закупки ЛС;
- недостатки обеспеченности субстанциями на российском фармацевтическом рынке как для промышленности, так и для производственных аптек.

Предложения по совершенствованию ЛО населения:

- необходим пересмотр «Стратегии лекарственного обеспечения» и создание на ее основе

- «Национальной политики в области лекарственного обеспечения»;
- актуальна разработка и организация постоянной системы мониторинга проблем ЛО для дальнейшего оперативного принятия мер;
  - требуется внесение изменений в систему финансирования ЛО, основанное на реальных потребностях здравоохранения;
  - для решения вопроса ЛО жителей сельской местности и труднодоступных районов целесообразно внедрять аптечные пункты на колесах;
  - необходимо предусмотреть программу по развитию производства фармацевтических субстанций в стране;
  - представляется целесообразным пересмотреть подходы к системе льготного ЛО с учетом перехода от обеспечения отдельных категорий граждан к всеобщему лекарственному возмещению;
  - необходимо создание системы независимой оценки технологий здравоохранения;
  - целесообразно постоянное совершенствование системы закупок ЛС.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минздрава Российской Федерации от 13.02.2013 № 66 «Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года и плана ее реализации». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217532/> (дата обращения 27.10.2020).
2. Минздрав так и не смог ясно сформулировать, что такое доступное лекарственное обеспечение. *Vademecum*. 2014;(1):7.
3. Муравьева В. Н., Хрипунова А. А., Хрипунова И. Г., Максименко Л. Л., Иванова А. П. Анализ удовлетворенности лекарственным обеспечением жителей Ставропольского края по данным социологических исследований. *Современные проблемы науки и образования*. 2017;(6). Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27208> (дата обращения 28.10.2020).
4. Мешковский А. П. О проблемах лекарственного обеспечения населения. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2015;(3):21—33.
5. Иванова О. А., Авакян А. Э., Иванова И. В. Анализ уровня информированности практических врачей о рациональной фармакотерапии в современных условиях. *Сибирское медицинское обозрение*. 2005;(1):31—5.
6. Эксперты: проблема льготных лекарств решается увеличением финансирования и новыми законами. ТАСС; Прямая линия с президентом. 20 июня 2019 года. Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/6574608> (дата обращения 28.10.2020).
7. Материалы прямой линии с Президентом РФ 2019 года «Путин о здравоохранении и обеспечении лекарственными средствами». Режим доступа: <https://promdevelop.ru/news/putin-o-zdravooxranenii-i-obespechnosti-lekarstvami-na-pryamoi-linii-2019/> (дата обращения 28.10.2020).

Поступила 22.09.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

1. Prikaz Minzdrava Rossijskoj Federacii ot 13.02.2013 № 66 «Ob utverzhdenii Strategii lekarstvennogo obespechenija naselenija Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda i plana ee realizacii». Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217532/> (accessed 27.10.2020) (in Russian).
2. The Ministry of health has not been able to clearly state what the available drug supply is. *Vademecum*. 2014;(1):7 (in Russian).
3. Murav'eva V. N., Hripunova A. A., Hripunova I. G., Maksimenko L. L., Ivanina A. P. Analysis of satisfaction with the provision of medicines for residents of the Stavropol territory according to sociological research. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*. 2017;(6). Available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27208> (accessed 28.10.2020) (in Russian).
4. Meshkovskij A. P. About the problems of providing medicines to the population. *Medicinskie tehnologii. Ocenka i vybor*. 2015;(3):21—33 (in Russian).
5. Ivanova O. A., Avakjan A. Je., Ivanova I. V. Analysis of the level of awareness of practitioners about rational pharmacotherapy in modern conditions. *Sibirskoye meditsinskoye obozreniye*. 2005;(1):31—5 (in Russian).
6. Eksperty: problema l'gotnyh lekarstv reshaema uvelicheniem finansirovaniya i novymi zakonami. TASS; Prjamaja linija s prezidentom. 20 iyunja 2019 goda. Available at: <https://tass.ru/obschestvo/6574608> (accessed 28.10.2020) (in Russian).
7. Materialy prjamoi linii s Prezidentom RF 2019 goda «Putin o zdravooxranenii i obespechenii lekarstvennymi sredstvami». Available at: <https://promdevelop.ru/news/putin-o-zdravooxranenii-i-obespechnosti-lekarstvami-na-pryamoi-linii-2019/> (accessed 28.10.2020) (in Russian).

**Коновалов О. Е.<sup>1,2</sup>, Алленов А. М.<sup>1,3</sup>, Горенков Р. В.<sup>1,3</sup>, Пак В. И.<sup>1,2</sup>, Арсенкова О. Ю.<sup>1</sup>**

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА**

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

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, 117198, г. Москва;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва

*Работа по формированию и поддержанию здорового образа жизни населения должна проводиться в соответствии с положениями Стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Цель исследования — проанализировать современные тенденции формирования здорового образа жизни среди жителей Москвы и определить приоритетные направления его поддержания.*

*Проведен анализ образа жизни населения Москвы в условиях существующей инфраструктуры городской среды на примере двух административных округов. По данным диспансеризации изучалась распространенность среди жителей факторов риска хронических неинфекционных заболеваний. Показано, что в современных условиях населению необходимо давать рекомендации по выработке стрессоустойчивости, правильному питанию и повышению двигательной активности с использованием реально существующего единого профилактического пространства. Специалистам по вопросам ведения гражданами здорового образа жизни в своей работе следует опираться на результаты исследования особенностей самосохранительного поведения населения и анализа состояния профилактической инфраструктуры в конкретном муниципалитете.*

**Ключевые слова:** население мегаполиса; здоровый образ жизни; пути формирования и поддержания.

**Для цитирования:** Коновалов О. Е., Алленов А. М., Горенков Р. В., Пак В. И., Арсенкова О. Ю. Приоритетные направления формирования и поддержания здорового образа жизни в условиях мегаполиса. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):421—425. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-421-425>

**Для корреспонденции:** Коновалов Олег Евгеньевич, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки России, e-mail: [konovalov\\_oe@mail.ru](mailto:konovalov_oe@mail.ru)

**Konovalov O. E.<sup>1,2</sup>, Allenov A. M.<sup>1,3</sup>, Gorenkov R. V.<sup>1,3</sup>, Pak V. I.<sup>1,2</sup>, Arsenkova O. Yu.<sup>1</sup>**

## **THE PRIORITY DIRECTIONS OF FORMING AND SUPPORTING HEALTHY LIFE-STYLE IN MEGALOPOLIS CONDITIONS**

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

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University), 117198, Moscow, Russia;

<sup>3</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

*The activities related to formation and maintenance of healthy life-style of population are to be carried out in accordance with the Strategy of prevention of chronic non-communicable diseases. The purpose of the study is to analyze current trends in the formation of healthy life-style of Moscow residents and to determine priority areas of its maintenance.*

*Materials and methods. The analysis of the lifestyle of the Moscow population in conditions of actual infrastructure of urban environment was carried out as exemplified by two administrative Okrugs. According to dispensarization data the prevalence risk factors of chronic non-communicable diseases. in Moscow residents was investigated. The Results. It is demonstrated that in actual conditions, the population is be provided with recommendations concerning development of stress resistance, proper diet and physical activity enhancement using really existing integrated prevention space. The specialists involved into issues of citizens following healthy life-style in their professional activities are to rely on the results of both study of characteristics of self-preservation behavior of population and analysis of the state of prevention infrastructure in particular municipality.*

**Keywords:** population; metropolis; healthy life-style; maintenance means.

**For citation:** Konovalov O. E., Allenov A. M., Gorenkov R. V., Pak V. I., Arsenkova O. Yu. The priority directions of forming and supporting healthy life-style in megalopolis conditions. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):421—425 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-421-425>

**For correspondence:** Konovalov O. E., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [konovalov\\_oe@mail.ru](mailto:konovalov_oe@mail.ru)

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

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

Received 25.12.2020  
Accepted 11.02.2021

### **Введение**

При работе по формированию здорового образа жизни населения в том или ином районе необходимо знать приоритетную целевую профилактическую

направленность здоровьесбережения населения данной территории. Она определяется перечнем приоритетных заболеваний и основных факторов риска их развития и прогрессирования. При этом приоритетность заболевания определяется значи-

мостью медико-социальных потерь в связи с высокой заболеваемостью, временной и стойкой потерями трудоспособности, преждевременной смертью. Принадлежность факторов риска развития этих потерь к «основным» факторам определяется глобальностью их действия, иными словами, когда устранение фактора обеспечивает профилактику развития или снижение прогрессирования заболеваний, являющихся основными причинами временной потери трудоспособности, первичного выхода на инвалидность и смерти.

В настоящее время на мировом уровне приоритетными признаны хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), которые наносят значительный ущерб обществу, связанный с временной и стойкой потерей трудоспособности, большими затратами на профилактику, лечение и реабилитацию больных, а также с преждевременной смертностью [1].

Для достижения здорового образа жизни населения городов по инициативе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в Российской Федерации, как и в других странах мира, реализуется программа «Здоровый город», которая предусматривает формирование единого профилактического пространства [2, 3]. При этом необходимо учитывать специфические особенности условий жизни в мегаполисе [4, 5], включая воздействие постоянного шума, стрессы, снижение двигательной активности, широкое распространение заведений быстрого питания, длительное пребывание в закрытых помещениях. Отсюда необходимо дать специалистам, работающим с семьей, действенные рекомендации по необходимости устойчивой мотивации к выработке стрессоустойчивости, правильному питанию, повышению двигательной активности, отказу от вредных привычек [6–8].

### Материалы и методы

В ходе выполнения настоящего исследования проводился анализ инфраструктурных особенностей среды, способствующей ведению здорового образа жизни, в г. Москве, на примере Восточного административного округа (ВАО), Юго-Восточного административного округа (ЮВАО) и Южного административного округа (ЮАО). При сборе информации использовали официальные сайты административных округов, сайты медицинских организаций, экологические карты, данные социологического опроса.

Кроме того, изучались официальные статистические данные по административным округам о факторах риска, заболеваемости ХНИЗ, их вкладе в структуру причин смертности и инвалидности. Это позволило выявить целевую направленность здоровьесбережения жителей исследуемых округов.

По данным диспансеризации жителей двух изучаемых административных округов за 2019 г. изучалась распространенность среди жителей факторов риска, связанных с нерациональным питанием, избыточной массой тела, низкой физической активностью, пагубным употреблением алкоголя и табака.

Общее число прошедших диспансеризацию в данном году в изучаемых округах составило 247 073; 226 988 и 268 660 человек соответственно.

### Результаты исследования

Работа по формированию и поддержанию здорового образа жизни должна проводиться в соответствии с положениями Стратегии профилактики неинфекционных заболеваний.

В настоящее время на мировом уровне приоритетными признаны ХНИЗ, включая болезни системы кровообращения, новообразования, сахарный диабет 2-го типа, хроническая обструктивная болезнь легких. При этом ведущими факторами риска их развития являются те, которые связаны с образом жизни человека (низкая физическая активность, недостаточная медицинская активность, неправильное питание, низкая антистрессовая активность, вредные привычки, связанные с курением, употреблением алкоголя, наркотиков). Ведущие поведенческие факторы риска ХНИЗ представлены на рис. 1.

По итогам проведенного медико-социального исследования причин потерь здоровья у населения ВАО, ЮВАО и ЮАО столицы выявлено, что для целевой профилактической направленности формирования образа жизни приоритетными для них являются ХНИЗ, так как они — основные причины временных и стойких потерь трудоспособности и смертности населения этих территорий. В то же время анализ показал перемещение на одно из приоритетных мест внешних причин и болезней системы пищеварения. Это делает необходимым выполнение специалистами, участвующими в формировании здорового образа жизни, соответствующих целевых профилактических мер по отношению к таким заболеваниям и факторам их риска.

Таким образом, анализ целевой направленности здоровьесбережения населения ВАО, ЮВАО и ЮАО Москвы показал, что формирование здоровьесберегающего образа жизни должно быть направлено на создание мотивации к высокой медицинской ответственности, здорового питания, высокой физической, антистрессовой и экологической активности, исключению курения и систематического приема алкоголя. Это будет способствовать



Рис. 1. Ведущие поведенческие факторы риска ХНИЗ.

Таблица 1

Доля лиц с нерациональным питанием и избыточной массой тела среди жителей ВАО и ЮВАО, прошедших диспансеризацию в 2019 г. (в %)

Фактор риска (наименование по МКБ-10)	ВАО	ЮВАО	ЮАО
Нерациональное питание (неприемлемая диета и вредные привычки питания)	24,8	23,7	18,9
Избыточная масса тела (анормальная прибавка массы тела)	20,5	12,4	26,3

предупреждению возникновения и устранению таких детерминант ХНИЗ, как гиподинамия, ожирение, повышенное артериальное давление, гипергликемия и гиперхолестеринемия. При этом ведущими механизмами формирования специалистами здорового образа жизни населения ВАО, ЮВАО и ЮАО Москвы являются рекомендации по использованию не только семейной среды, но и единого профилактического пространства, имеющегося на территории этих районов.

Известно, что состояние здоровья во многом определяется характером питания. Нарушение питания признано одной из ведущих причин основных неинфекционных заболеваний, таких как болезни системы кровообращения, диабет 2-го типа, некоторые формы злокачественных новообразований и др. [9].

Для реализации мотивации к соблюдению принципов здорового питания и проведения целенаправленной работы с населением специалисты должны иметь информацию о распространенности нерационального питания, включая неприемлемую диету и вредные привычки питания. Как видно из табл. 1, среди жителей ВАО, прошедших диспансеризацию в 2019 г., такие факторы риска развития ХНИЗ, как нерациональное питание, избыточная масса тела, имели место у многих мужчин и женщин.

Установлено, что лица с избыточной массой тела (анормальная прибавка массы тела) в ВАО составляют порядка 20,5% общего числа обследованных. Нерациональное питание (неприемлемая диета и вредные привычки питания) было выявлено в 24,8% случаев.

Сходная картина наблюдается в ЮВАО в отношении нерационального питания, которое было выявлено у 23,7% обследованных. В то же время существенно ниже (в 1,6 раза) по сравнению с ВАО была доля лиц с избыточной массой тела (анормальной прибавкой массы тела). По ЮАО ситуация характеризовалась существенно сниженным (в 1,3 раза по сравнению с ВАО и 1,25 раза по сравнению с ЮВАО) наличием фактора «нерациональное питание» у 18,9% обследованных, при том что «избыточная масса тела» обнаружена у 26,3% обследованных. Вероятнее всего, данная тенденция выявляет низкий уровень информированности населения о принципах правильного питания.

Во всех трех административных округах число женщин с избыточной массой тела превышало чис-

Таблица 2

Доля лиц с низкой физической активностью среди жителей ВАО, ЮВАО и ЮАО, прошедших диспансеризацию в 2019 г. (в %)

Фактор риска (наименование по МКБ-10)	ВАО	ЮВАО	ЮАО
Низкая физическая активность	24,7	24,1	17,4

ло таковых среди мужчин, причем в ЮВАО — в 1,5 раза.

Кроме того, нужно говорить о заболеваниях эндокринной системы, включая ожирение, сахарный диабет. Соответствующие показатели заболеваемости коррелируют с наличием выявленных факторов риска [10].

Доля лиц с низкой физической активностью среди жителей ВАО, ЮВАО и по материалам диспансеризации 2019 г. составляет 24,7 и 24,1% соответственно и несколько больше, чем в ЮАО (табл. 2), особенно среди женщин.

Факторами риска неинфекционных заболеваний, кроме гиподинамии [11], являются «пагубное потребление алкоголя», «пагубное потребление табака и табакосодержащей продукции» и «наркомания» [12].

По данным диспансеризации 2019 г., фактор риска по употреблению табакосодержащей продукции в ВАО выявлен у 11,5% обследованных граждан, в ЮВАО — у 11,3%, в ЮАО — у 9%. При этом число лиц с фактором риска курения табака во всех трех административных округах было больше среди мужчин (табл. 3).

По данным диспансеризации установлено, что в ВАО число женщин, отнесенных к группе риска пагубного употребления алкоголя, было 2,6 раза больше по сравнению с мужчинами. В то же время в ЮВАО число мужчин и женщин, отнесенных к группе риска пагубного употребления алкоголя, было практически одинаковым. В ЮАО анализ числа мужчин и женщин с выявленным фактором риска «пагубное потребление алкоголя» выявил превышение числа мужчин по сравнению с женщинами в 3,2 раза.

Первичная заболеваемость наркоманиями населения ВАО составляет 11,1 на 100 тыс. населения, не превышая среднемосковского показателя (13,3 на 100 тыс. населения). Первичная заболеваемость наркоманиями населения ЮВАО составляет 15,2 на 100 тыс. населения, что также выше среднемосковского показателя.

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции особенно актуальными стали медико-социальные проблемы, обусловленные гиподинамией, дефицитом свежего воздуха и снижением кислорода-

Таблица 3

Доля лиц с фактором риска «курение табака» среди жителей ВАО, ЮВАО и ЮАО, прошедших диспансеризацию в 2019 г. (в %)

Фактор риска (наименование по МКБ-10)	ВАО	ЮВАО	ЮАО
Курение табака (употребление табака)	11,5	11,3	9,0



**Рис. 2.** Примерная структура Координационного совета (комиссии) по организации, координации и контролю деятельности по реализации стратегии формирования единого профилактического пространства и здорового образа жизни.

ции, утомлением при длительной работе с компьютером в условиях удаленной работы, связанным с создавшейся ситуацией стрессовым состоянием. С учетом сказанного врачами должны даваться рекомендации гигиенического характера по режиму труда и отдыха, адекватному питанию, гипосолевой диете, проветриванию помещения, закаливанию, выработке стрессоустойчивости, профилактике пассивного курения.

Антинаркотическая работа должна проводиться систематически. Особое внимание следует уделять тем, кто относится к группе риска. Прежде всего это так называемые трудные подростки, а также лица с асоциальным поведением.

В обязательном порядке к антинаркотической работе следует привлекать врачей-наркологов, психологов, социальных работников и сотрудников правоохранительных органов. Для комплексирования межсекторальной работы установлена эффективность использования специальной Карты информационных потоков

Через семью и с ее помощью должны решаться медико-социальные проблемы современного общества, включая формирование и поддержание здорового образа жизни. В плане реализации консультативной работы с семьями важно добиваться более полной реализации семейного профилактического потенциала. Необходимо учитывать при этом, что рекомендации должны быть дифференцированными в зависимости от уровня образования членов семьи и их образа жизни.

Пристального внимания заслуживают семьи, как с социально-гигиеническими, так и с медико-биологическими факторами риска. В частности, надо учи-

тывать, что наличие одного заболевания может способствовать появлению и прогрессированию другого или других заболеваний, для которых оно является медико-биологическим фактором риска, а наличие одного поведенческого фактора риска инфекционных заболеваний, отнесенного к категории «основной», может способствовать развитию всех основных инфекционных заболеваний и у всех членов семьи, имеющих данный фактор. Поэтому важно проводить профилактические мероприятия среди всех членов семьи с учетом общесемейного фактора риска. Это особенно касается факторов, рассматриваемых в данном исследовании.

Представляется целесообразным при формировании инфраструктуры единого профилактического пространства городской среды использовать семейно-ориентированный подход, включающий создание семейных объектов здоровьесбережения (например, семейных центров здоровья, семейных точек здорового питания, семейных Школ здоровья), а для его реализации привлекать межсекторальный Координационный совет (или комиссии) при префектурах административных округов Москвы. При этом с позиций межсекторального взаимодействия в состав Координационного совета необходимо включать все структуры: представителей здравоохранения, образования, физкультуры и спорта, культуры, экологического надзора, полиции, законодательных структур, общественных организаций, СМИ и рекламы, волонтеров, бизнес-структуры, религиозные организации, которые формируют объекты здоровьесбережения единого профилактического пространства мегаполиса и организуют работу по противодействию здоровьеразрушающим объек-



## Здоровье и общество

там, имеющимся в инфраструктуре мегаполиса, влияющей на здоровье населения. Возглавлять такой совет целесообразно заместителю префекта, курирующему социальную сферу (рис. 2).

Знание возможностей инфраструктуры единых профилактических пространств округов мегаполиса в обеспечении условий для ведения населением здорового образа жизни будет способствовать повышению действенности рекомендаций специалистов и выполнения их населением.

### Выводы

1. В современных условиях стоит приоритетная задача по предупреждению, устранению или снижению влияния факторов риска на здоровье. При работе с населением речь должна идти прежде всего о факторах риска, связанных с образом жизни. При этом следует подчеркнуть полинаправленность многих факторов риска в отношении ряда неинфекционных заболеваний и одновременность их действия в городской среде.

2. К ведущим составляющим (элементам) технологии здоровьесбережения и формирования здорового образа жизни, которые должны реализовываться в городской среде, относятся повышение физической нагрузки, рациональное питание, предупреждение вредных привычек, профилактика стресса в семье.

3. Специалистам по вопросам ведения гражданами здорового образа жизни надо анализировать состояние и работу профилактической инфраструктуры в конкретном муниципалитете. Кроме того, стоит задача повысить профилактический потенциал семьи и формировать семейную профилактическую среду.

4. Работа по организации и координации деятельности в отношении реализации стратегии формирования единого профилактического пространства и здорового образа жизни в муниципалитетах должна строиться на основе межведомственного взаимодействия с привлечением представителей здравоохранения, образования, физкультуры и спорта, органов внутренних дел, культуры, экологического надзора, полиции, законодательных структур, общественных организаций, СМИ и рекламы, волонтеров, бизнес-структур и религиозных организаций.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дорофеев С. Б., Бабенко Е. А., Бабенко А. И. Стратегические позиции по формированию здорового образа жизни (социологическая оценка). *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019;(5):53—4.
2. Евстифеева С. Е., Капустина А. В., Никонов Е. Л. Возрастные и гендерные характеристики поведенческих факторов риска и приверженности здоровому образу жизни у москвичей. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2020;19(5):220—9.
3. Ковальжина Л. С. Концепция «здоровые города» и здоровьесберегающее поведение городского населения: социологический анализ. *Урбанистика*. 2020;(1):1—10.

4. Максимов С. А., Федорова Н. В., Артамонова Г. В. Городское пространство и физическая активность — фактор риска болезни системы кровообращения. *Российский кардиологический журнал*. 2019;24(9):71—7.
5. Прокофьева А. В., Лебедева-Несевря Н. А. Формирование здоровьесориентированного городского пространства как способ управления рисками здоровью населения. *Анализ риска здоровья*. 2018;(3):144—55.
6. Жданова Д. Р., Рубизова А. А. Гиподинамия — болезнь 21 века. *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. 2019;9(12):550—2.
7. Кузнецова П. О. Курение как фактор сокращения ожидаемой продолжительности жизни в России. *Демографическое обозрение*. 2019;6(3):31—57.
8. Титова О. Влияние низкоинтенсивного и эпизодического курения на здоровье. *Врач*. 2018;29(4):38—40.
9. Череп З. П., Андреев Т. А., Рогожкина А. А. Правильное питание в формировании здорового образа жизни. *Наука-2020*. 2019;35(10):39—44.
10. Мазурина Н. В., Лескова И. В., Трошина Е. А. Ожирение и стресс: эндокринные и социальные аспекты проблемы в современном российском обществе. *Ожирение и метаболизм*. 2019;16(4):18—24.
11. Кремнева В. Н., Солодовник Е. М. Гиподинамия как фактор сердечно-сосудистых заболеваний. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2019;8(1):28—32.
12. Федотов А. А. Алкоголизм и наркомания в регионах России: текущая ситуация, причины и следствия. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2020;9(2):123—30.

Поступила 25.12.2020  
Принята в печать 11.02.021

### REFERENCES

1. Dorofeev S. B., Babenko E. A., Babenko A. I. Strategic positions on the formation of a healthy lifestyle (sociological assessment). *Sovremennyye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki = Modern Problems of Health Care and Medical Statistics*. 2019;(5):53—4 (in Russian).
2. Evstifeeva S. E., Kapustina A. V., Nikonov E. L. Age and gender characteristics of behavioral risk factors and adherence to a healthy lifestyle among Muscovites. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika = Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2020;19(5):220—9 (in Russian).
3. Kovalzhina L. S. The concept of «healthy cities» and health-preserving behavior of the urban population: sociological analysis. *Urbaniстика = Urban Studies*. 2020;(1):1—10 (in Russian).
4. Maksimov S. A., Fedorova N. V., Artamonova G. V. Urban space and physical activity — a risk factor for diseases of the circulatory system. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Cardiology*. 2019;24(9):71—7 (in Russian).
5. Prokofiev A. V., Lebedeva-Nesevrya N. A. Formation of health-oriented urban space as a way of managing the health risks of the population. *Analiz riska zdorov'yu = Health Risk Analysis*. 2018;(3):144—55 (in Russian).
6. Zhdanova D. R., Rubizova A. A. Physical inactivity is a disease of the 21<sup>st</sup> century. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsiy = Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2019;9(12):550—2 (in Russian).
7. Kuznetsova P. O. Smoking as a factor in reducing life expectancy in Russia. *Demograficheskoye obozreniye = Demographic Review*. 2019;6(3):31—57 (in Russian).
8. Titova O. Influence of low-intensity and episodic smoking on health. *Vrach = Doctor*. 2018;29(4):38—40 (in Russian).
9. Cherep Z. P., Andreenko T. A., Rogozhkina A. A. Proper nutrition in the formation of a healthy lifestyle. *Nauka-2020 = Science-2020*. 2019;35(10):39—44 (in Russian).
10. Mazurina N. V., Leskova I. V., Troshina E. A. Obesity and stress: endocrine and social aspects of the problem in modern Russian society. *Ozhireniye i metabolism = Obesity and Metabolism*. 2019;16(4):18—24 (in Russian).
11. Kremneva V. N., Solodovnik E. M. Physical inactivity as a factor of cardiovascular diseases. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i yestestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2019;8(1):28—32 (in Russian).
12. Fedotov A. A. Alcoholism and Drug Addiction in Russian Regions: Current Situation, Causes and Consequences. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economics and Business: Theory and Practice*. 2020;9(2):123—30 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2021  
УДК 614.2

Согиайнен А. А., Чичерин Л. П., Щепин В. О.

**АНАЛИЗ ДОСТИЖЕНИЯ ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНЦЕПЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ  
ГРАЖДАН К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ**ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064,  
г. Москва

Проведен анализ достижения прогнозных показателей Концепции федеральной системы подготовки граждан к военной службе на период до 2020 г., утвержденной распоряжением Правительства России в 2010 г. К этому периоду предполагалось снизить количество граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, увеличить показатель годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии; обеспечить наличие первого спортивного разряда или спортивного звания у граждан, подлежащих призыву.

Рассмотрены причины и факторы, которые препятствуют достижению целевых значений Концепции. Предложен комплекс мероприятий, направленных на совершенствование медицинского обеспечения молодежи призывного возраста.

**Ключевые слова:** военная служба; призывной возраст; состояние здоровья.

**Для цитирования:** Согиайнен А. А., Чичерин Л. П., Щепин В. О. Анализ достижения прогнозных показателей Концепции федеральной системы подготовки граждан к военной службе. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):426—429. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-426-429>

**Для корреспонденции:** Согиайнен Александр Алексеевич, д-р мед. наук, генеральный директор ООО «Теллур-Мед», e-mail: [sogalex@ya.ru](mailto:sogalex@ya.ru)

Sogiyaynen A. A., Chicherin L. P., Shchepin V. O.

**THE ANALYSIS OF ACHIEVEMENT OF PROGNOSTIC INDICES OF THE CONCEPT OF THE FEDERAL  
SYSTEM OF TRAINING OF CITIZEN TO MILITARY SERVICE**

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

The article analyzes the achievement of the prognostic indices of the Concept of the federal system of training citizens for military service for the period up to 2020 (to reduce the number of citizens who do not meet the requirements of military service due to health and physical conditions; to increase the rate of fitness for military service of citizens who have arrived at draft commissions; to ensure the availability of the first sports category or sports rank for citizens who are subject to military service draft). The causes and factors preventing the achievement of the target values of the Concept are considered. The set of measures targeting to improve medical support of the youth of military draft age is proposed.

**Keywords:** military service; military draft age; health state.

**For citation:** Sogiyaynen A. A., Chicherin L. P., Shchepin V. O. The analysis of achievement of prognostic indices of the Concept of the Federal system of training of citizen to military service. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):426—429 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-426-429>

**For correspondence:** Sogiyaynen A. A., candidate of medical sciences, the General Director of The Society with Limited Liability "Tellura-Med". e-mail: [sogalex@ya.ru](mailto:sogalex@ya.ru)

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

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

Received 10.11.2020  
Accepted 11.02.2021**Введение**

Подготовка к военной службе, сохранение и укрепление здоровья детей и подростков в настоящее время являются приоритетными направлениями государственной политики, о чем свидетельствуют Военная доктрина Российской Федерации, Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Стратегия развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 г., Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

В рамках реализации задач по подготовке граждан к военной службе в 2010 г. распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.02.2010

№ 134-р разработана и утверждена «Концепция федеральной системы подготовки граждан к военной службе на период до 2020 года» (далее — Концепция). Этим документом были определены цели, принципы, задачи, механизмы реализации, источники финансирования мероприятий по подготовке граждан к военной службе.

Учитывая государственную важность предусмотренных мероприятий, их высокую значимость для отечественного здравоохранения, целью данной статьи были проведение анализа достижения прогнозных показателей Концепции, оценка эффективности ее реализации, разработка предложений по дальнейшей оптимизации.

**Материалы и методы**

Представлены анализ новой редакции Концепции, сравнительная оценка в сравнении по годам

**Сравнительный анализ выполнения показателей Концепции за 2010—2020 гг. и плановые значения на 2024 г.**

Показатель	2009 г.*	2016 г.	2020 г.	2024 г. (план)
<b>Редакция 2010 г.</b>				
Снизить количество граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, %	30	20	10	—
Увеличить показатель годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии, %	59	15	28	—
Обеспечить наличие первого спортивного разряда или спортивного звания у граждан, подлежащих призыву на военную службу, %	3	8	15	—
<b>Редакция 2012 г.</b>				
Снизить количество граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, %	30	25	10	—
Увеличить показатель годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии, %	59	10	28	—
Обеспечить наличие первого спортивного разряда или спортивного звания у граждан, подлежащих призыву на военную службу, %	3	8	15	—
<b>Редакция 2020 г.</b>				
Снизить количество граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, %	30	23	21	19
Увеличить показатель годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии, %	59	2	14	16
Обеспечить наличие первого спортивного разряда или спортивного звания у граждан, подлежащих призыву на военную службу, %	3	3	45**	82**

Примечание. \*Исходные данные (2009); \*\*смена критерия.

(2010, 2012, 2020) уровня выполнения поставленных целей, динамика достигнутых показателей в различных редакциях. Для оценки эффективности проводимых мероприятий приведена динамика первичной и общей заболеваемости у юношей призывного возраста (15—17 лет), по данным Росстата, в 2010—2019 гг.

**Результаты исследования**

За 2010—2020 гг. в рассматриваемую Концепцию неоднократно вносились изменения и дополнения (распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2012 № 1742-р «Об изменении Концепции федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе на период до 2020 года», распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.02.2020 № 362-р «О внесении изменений в распоряжение Правительства РФ от 03.02.2010 № 134-р». Именно последним изменением в декабре 2020 г. действие данного документа было пролонгировано до 2024 г.

Одни из основных целей Концепции в новой редакции:

1. Снизить количество граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы.
2. Увеличить показатель годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии.
3. Обеспечить наличие первого спортивного разряда или спортивного звания у граждан, подлежащих призыву на военную службу.

При анализе обновленного текста Концепции обращает на себя внимание, что исходные данные о состоянии здоровья молодежи призывного возраста, на которых базируются положения документа (раздел 2), остались на уровне 2009 г., проведена только актуализация терминологии: внутренние войска заменены на Национальную гвардию, учреждения среднего (полного) общего, начального профессионального и среднего профессионального об-

разования — на общеобразовательные и профессиональные образовательные организации.

Тем временем демографические показатели и состояние здоровья граждан призывного возраста за последнее десятилетие имеют существенные негативные тенденции [1—4]. По сравнению с 2005 г. общая заболеваемость молодежи 15—17 лет за этот период увеличилась на 21,4%, составляя 2256,3‰, а первичная заболеваемость данных контингентов возросла на 21,8%, достигнув 1371,8‰ (Росстат, 2020). Выявленные отрицательные тренды в показателях состояния здоровья подтверждаются и исследованиями, проводимыми в отдельных регионах: Новосибирской области [2], Республике Саха (Якутия) [3] и др. Эти негативные тенденции усугубляются дальнейшим снижением количества призывного ресурса в Российской Федерации (41%, по сравнению с 2012 г.) [1].

В структуре основных заболеваний, послуживших причиной освобождения от военной службы, по-прежнему лидирующие места занимают заболевания костно-мышечной системы, психические расстройства и расстройства поведения, заболевания органов пищеварения.

При анализе достижения целей, заложенных в первоначальной Концепции, обращает на себя внимание факт многократной коррекции данных показателей (см. таблицу).

Так, расчетный показатель количества граждан, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, с планируемых 10% от общего количества юношей призывного возраста к 2020 г. вырос до 21%, т. е. более чем в 2 раза.

Увеличить показатель годности к военной службе граждан, прибывших на призывные комиссии в планируемом объеме, также не удалось. В 2010 г. планировалось достичь показателя в 24% к 2020 г., а в последней редакции — уже 14%.

Совсем печально обстоит дело с повышением уровня физической подготовки граждан призывно-

го возраста. Так, изначально планировалось обеспечить наличие первого спортивного разряда или спортивного звания к 2020 г. у 15% граждан, подлежащих призыву на военную службу. Однако это сделать не удалось: по состоянию на 2009 г. только 3% юношей имели такой уровень физической подготовки, в 2016 г. он не изменился, составив те же 3%. В результате было принято решение о замене этого показателя на критерий, отражающий долю граждан призывного возраста (в возрасте 19—29 лет), ведущих здоровый образ жизни, систематически занимающихся физической культурой и спортом. Планируется повышение данной категории молодежи с 45% в 2020 г. до 82% к 2024 г., причем порядок исчисления данного показателя не указан и, вероятно, будет базироваться на результатах социологических опросов.

В результате продления действия Концепции до 2024 г. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.02.2020 № 362-р) определены обновленные цели развития системы подготовки граждан к военной службе, которые должны быть достигнуты в 2021—2024 гг. (пятый этап):

1. До 82% увеличить долю граждан призывного возраста, ведущих здоровый образ жизни, систематически занимающихся физкультурой и спортом.

2. Организовать систему непрерывного образования врачей отделов военных комиссариатов, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

3. Сформировать систему подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, участвующих в реализации системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе.

4. Снизить количество юношей призывного возраста, не соответствующих по состоянию здоровья и уровню физического развития требованиям военной службы, до 19%.

5. Увеличить показатель годности к военной службе молодых людей, прибывших на призывные комиссии, на 16%.

### Обсуждение

Таким образом, достичь первоначальных целевых показателей не удалось ни по одной из намеченных в 2010 г. целей. Планируемого снижения до 10% граждан, не соответствующих требованиям военной службы, не произошло. В настоящее время этот показатель составляет 21%. Увеличить показатель годности молодежи призывного возраста на 28% тоже не получилось (по состоянию на 2020 г. он вырос только на 14%). Стоит отметить, что добиться положительной динамики удалось в основном за счет снижения требований к состоянию здоровья будущих воинов. По третьему показателю (наличие первого спортивного разряда или спортивного звания) позитивных сдвигов не было совсем, и его заменили на другие цели (отражающие долю граждан призывного возраста, ведущих здоровый образ жизни,

ни, систематически занимающихся физической культурой и спортом).

Помимо цифровых показателей, не были выполнены и некоторые иные мероприятия: не создана система учета персональных данных о состоянии здоровья призывника (персональная электронная карта или «электронный паспорт»), не разработаны и не утверждены региональные программы по подготовке молодежи к военной службе практически во всех субъектах России (за исключением г. Москвы), до сих пор не проведены мероприятия по приведению отделов военных комиссариатов к лицензионным требованиям по профилю «военно-врачебная экспертиза», не разработаны стандарт (порядок) оказания медицинской услуги по данному профилю [1, 5].

Исходные положения пролонгированной Концепции базируются на данных о состоянии здоровья десятилетней давности и не учитывают современные реалии состояния здоровья подрастающего поколения.

Таким образом, мероприятия, заложенные при формировании документа в 2010 г., не позволили достичь первоначальных задач и целей по укреплению состояния здоровья и повышению уровня физического развития будущих воинов ни по одному из критериев.

### Заключение

Анализ результатов реализации Концепции за 2010—2020 гг. показывает, что достичь целевых показателей не удалось ни по одному из направлений деятельности. Мероприятия, заложенные при формировании этого важнейшего документа в 2010 г., не позволили достичь первоначальных задач и целей по укреплению состояния здоровья и повышению уровня физического развития будущих воинов. При этом анализ причин данной ситуации не проводился, его результаты не были учтены при пролонгации Концепции до 2024 г. Кроме того, обоснование документа базируется на устаревших данных 2009—2012 гг. и, по нашему мнению, утратило свою актуальность.

Учитывая вышесказанное, очевидны необходимость пролонгации научных исследований по проблеме, важность разработки мероприятий по оптимизации системы медицинского обеспечения граждан призывного возраста. Сохраняется потребность в создании системы учета персональных данных о состоянии здоровья призывника (персональная электронная карта или «электронный паспорт»), разработке региональных программ по подготовке молодежи к военной службе в субъектах, в осуществлении мероприятий по приведению отделов военных комиссариатов к лицензионным требованиям по профилю «военно-врачебная экспертиза», разработке стандарта (порядка) оказания медицинской услуги по данному профилю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Согияйнен А. А., Чичерин Л. П., Щепин В. О. Пути совершенствования реализации Концепции федеральной системы подготовки граждан Российской Федерации к военной службе. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2017;25(1):29—33.
2. Юрьев В. К., Жирков П. Г. Самооценка здоровья и готовности к воинской службе старшеклассниками Якутска. *Педиатр*. 2018;9(3):72—6.
3. Шведов Е. Г., Бабенко А. И. Комплексная оценка распространенности патологии среди лиц допризывного и призывного возраста. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019;(4):381—95.
4. Бударин С. С., Эльбек Ю. В. Анализ результатов диспансеризации определенных групп взрослого населения на основе форм отраслевой статистической отчетности. *Вестник Росздравнадзора*. 2020;(1):66—74.
5. Согияйнен А. А., Щепин В. О., Тельнова Е. А., Чичерин Л. П. Актуальные правовые и организационные проблемы лицензирования военно-врачебной экспертизы. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2017;25(5):290—5.

Поступила 10.11.2020  
Принята в печать 11.02.2021

REFERENCES

1. Sogiyajnen A. A., Chicherin L. P., Shchpin V. O. The ways of improvement of implementation of the concept the federal system of training of citizens of the Russian Federation to military service. *Problemy social'noj gigieny, zdravooхранeniya i istorii mediciny*. 2017;25(1):29—33 (in Russian).
2. Iurev V. K., Zhirkov P. G. Self-assessment of health and readiness for military service of senior pupils of Yakutsk. *Pediatr*. 2018;9(3):72—6 (in Russian).
3. Shvedov E. G., Babenko A. I. Comprehensive assessment of the incidence of pathology among persons of pre-age and conscription age. *Sovremennye problemy zdravooхранeniya i medicinskoj statistiki*. 2019;(4):381—95 (in Russian).
4. Budarin S. S., El'bek Yu. V. Improvement of forms of collection and processing of statistical data on medical examination of certain groups of the adult population. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2020;(1):66—74 (in Russian).
5. Sogiyajnen A. A., Shchepin V. O., Tel'nova E. A., Chicherin L. P. The actual legal and organizational problems of licensing of military medical expertise. *Problemy social'noj gigieny, zdravooхранeniya i istorii mediciny*. 2017;25(5):290—5 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2021  
УДК 614.2**Ростовская Т. К.<sup>1</sup>, Архангельский В. Н.<sup>1,2</sup>, Кучмаева О. В.<sup>1,2</sup>, Судьин С. А.<sup>3</sup>****ФАКТОРЫ РОЖДЕНИЯ ВТОРОГО РЕБЕНКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ (АНАЛИЗ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)**<sup>1</sup>Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 119333, г. Москва;<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, г. Москва;<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского», 603950, г. Нижний Новгород

*В статье рассмотрены факторы, определяющие ориентацию россиян в отношении рождения второго ребенка в однодетных семьях. Анализ основан на данных социологического опроса первой волны Всероссийского исследования «Демографическое самочувствие России», проведенного в конце 2019 — начале 2020 гг. исследовательским коллективом под руководством доктора социологических наук, профессора Т. К. Ростовской. Акцент на детерминации именно вторых рождений определяется тем, что именно она в большей мере имеет социально-психологический и социально-экономический характер, тогда как динамика показателей по первым рождениям связана прежде всего с изменениями в брачности. Кроме того, двое детей остаются модальной величиной идеального, желаемого и ожидаемого числа детей в России и большинстве других экономически развитых стран. Выводы работы основаны на группировке респондентов по ряду характеристик, выступающих факторами вторых рождений. Анализ показал, что более выраженная ориентация на рождение второго ребенка имеет место при относительно большей значимости ценности двоих детей, восприятии их как фактора, способствующего укреплению брака, существенно большей, прежде всего у женщин, значимости таких мотивов рождения второго ребенка, как сильное желание иметь его у супруга и желание снова иметь в семье маленького ребенка. Кроме того, результаты исследования показали, что высокая оценка уровня жизни способствует формированию намерения иметь второго ребенка, не откладывая его рождение, но только у тех, кто хочет его иметь. Выявлено, что на частоту вторых рождений влияют как традиционно выявляемые в ходе исследований демографические факторы (возраст, брачное состояние), социальные (уровень образования, число детей в семьях родителей и друзей, ближайшего окружения), так и социально-психологические факторы, мотивы рождения второго ребенка и система ценностей россиян. В контексте реализации стратегии семейно-демографической политики важно, что на вероятность вторых рождений влияет прежде всего улучшение качества работы медицинских учреждений, развитие сферы бытовых услуг и предоставление льготных кредитов в зависимости от числа детей в семье.*

**Ключевые слова:** факторы рождаемости; вероятность вторых рождений; мотивы рождаемости; рождаемость в России; демографическая политика; ценность детей.

**Для цитирования:** Ростовская Т. К., Архангельский В. Н., Кучмаева О. В., Судьин С. А. Факторы рождения второго ребенка в современной России (анализ социологического исследования). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):430—436. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-430-436>

**Для корреспонденции:** Ростовская Тамара Керимовна, д-р социол. наук, профессор, заместитель директора, Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, e-mail: [rostovskaya.tamara@mail.ru](mailto:rostovskaya.tamara@mail.ru)

**Rostovskaya T. K.<sup>1</sup>, Arkhangelskiy V. N.<sup>1,2</sup>, Kuchmaeva O. V.<sup>1,2</sup>, Sudin S. A.<sup>3</sup>****THE FACTORS OF BIRTH OF SECOND CHILD IN CONTEMPORARY RUSSIA: THE ANALYSIS OF SOCIOLOGICAL SURVEY RESULTS**<sup>1</sup>The Institute for Demographic Research — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, 119333, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The Economic Faculty of The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The M. V. Lomonosov Moscow State University”, 119991, Moscow, Russia;<sup>3</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The N. I. Lobachevsky Nizhni Novgorod State University”, 603950, Nizhni Novgorod, Russia

*The article considers the factors determining the orientation of Russians in relation to the birth of second child in single-child families. The analysis is based on the sociological survey data of the first wave of the All-Russian survey “The Demographic Well-being of Russia”, carried out at the turn of 2019 — in the beginning of 2020 by the research team headed by Professor Rostovskaya T. K. The emphasis on the determination of namely second births is determined by the fact that it is just this determination that has social psychological and social economic character, while the dynamics of indices of first births is primarily associated with changes in nuptiality. Moreover, the two children continues to be the modal value of the ideal, the desired and the expected number of children in Russia and in the most other economically developed countries. The conclusions of the study are based on the distribution of respondents according a number of characteristics that stand as factors of second births. The analysis demonstrated that a more expressed orientation to the birth of second child occurs with relatively greater value of two children, perception of it as a factor contributing to marriage consolidation, significantly greater first of all in women. The importance of such motives for the birth of second child as strong desire in male spouse and desire to have an infant in the family again is emphasized. Besides, the results of the study demonstrated that high valuation of the standard of living promotes the formation of intention to have second child, without any delaying of its birth, but only among those ones who want to have one. It is established that the second births rate is effected by both the demographic factors (age and marital status), social factors (education level, the number of children in families of parents and friends, the nearest environment) and social psychological factors, motives of second child birth and the system of values of Russians. In the context of implementation of the strategy of family demographic policy, it is important that probability of second births is effected primarily by the improvement of quality of medical institutions functioning, development of personal services and provision of preferential credits depending on the number of children in family.*

**Key words:** fertility factors; probability; second birth; motives; Russia; demographic policy; value; children.

**For citation:** Rostovskaya T. K., Arkhangelskiy V. N., Kuchmaeva O. V., Sudin S. A. The factors of birth of second child in contemporary Russia: The analysis of sociological survey results. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):430—436 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-430-436>

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

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

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

Received 10.11.2020  
Accepted 11.02.2021

## Введение

Социально-демографические условия второй волны депопуляции, начавшейся в 2017 г. и характеризующейся снижением величины суммарного коэффициента рождаемости, и постковидного периода, затронувшего важнейшие функции института семьи, актуализировали рассмотрение вопроса о репродуктивных намерениях россиян в отношении второго ребенка [1, с. 8].

Уровень и динамика рождаемости в большинстве стран мира в значительной мере определяются ее показателями по вторым рождением. Их ведущее значение в контексте уровня рождаемости и воспроизводстве населения во многом обусловлено характером их детерминации. Если хотя бы одного ребенка рождает подавляющее большинство женщин (в реальных поколениях женщин 1960-х годов рождения в России среднее число первых рождений составляет 0,92, у более молодых женщин оно снизилось до 0,88 в поколениях 1976—1979 годов рождения и, вероятно, составит 0,85—0,86 у женщин середины 1980-х годов рождения<sup>1</sup>), а значительное снижение в последние годы суммарного коэффициента рождаемости по первым рождением (с 0,811 в 2012 г. до 0,638 в 2019 г.) обусловлено тайминговыми сдвигами, проявляющимися повышением среднего возраста матери при рождении первого ребенка (прежде всего из-за повышения возраста вступления в брак, его регистрации), то показатели рождаемости по вторым рождением в значительной мере детерминированы осознанным желанием иметь второго ребенка (в отношении первого ребенка может сохранять действие социальная норма, что ребенок в браке должен быть) и восприятием условий жизнедеятельности как способствующих или препятствующих реализации потребности в нем.

Ключевая роль вторых рождений в ситуации с рождаемостью отмечалась многими исследователями. Еще в 1978 г. в Москве исследовательским коллективом во главе с А. И. Антоновым было проведено социологическое исследование именно двухдетных женщин, что позволило, с одной стороны, проанализировать факторы, повлиявшие на рождение второго ребенка, с другой — оценить ориентацию на рождение третьего ребенка [2].

Актуализация исследования различных аспектов, связанных со вторыми рождением, обусловлена представлениями жителей разных стран и регионов об идеальной модели семьи. При этом российские исследования подтверждают выводы, характерные для большинства экономически развитых стран: идеальной россияне считают двухдетную семью [3, с. 361—76].

Масштабное исследование факторов рождения второго ребенка в российских семьях было проведено при поддержке Всемирного банка на основе данных Российского мониторинга экономики и здоровья 2004—2012 гг. [4], что позволило выявить значительную дифференциацию показателей.

Российские исследования последних лет показывают, что репродуктивное поведение индивидов определяют в большинстве своем демографические и культурно-ценностные факторы, а экономические факторы (образовательный уровень, наличие работы и и рабочая должность, величина дохода) не оказывают серьезного влияния на рождаемость.

Исследования факторов вторых рождений значимо и для отдельных регионов страны. Целенаправленное исследование факторов, влияющих на принятие решения о рождении второго ребенка, на основе данных полуструктурированных интервью было проведено в 2012 г. в Томской области [5, с. 171—8].

Попытка выявить различия в факторах, влияющих на принятие решения о рождении ребенка женщинами разных социальных групп, была предпринята Я. М. Рощиной и А. Г. Черкасовой [6, с. 159—80]. Опыт исследований показывает результативность методов эконометрического моделирования [7, с. 1093—144]. В частности, вероятностные модели (регрессия Кокса) позволили на основе микроданных выявить факторы старения рождаемости [8, с. 1097—128]. Регрессионный анализ дает возможность выявить влияние социально-демографических характеристик матерей на вероятность рождения ребенка вне брака [9, с. 5—22].

Применение методов эконометрического моделирования, в частности логистической регрессии, к оценке вероятности рождения ребенка использовалось в демографических исследованиях и ранее, однако предикторами служили в основном традиционные социально-демографические характеристики (возраст, тип поведения, состояние в браке, уровень образования) [10]. Ряд оценок был получен на

<sup>1</sup> Здесь и далее показатели рождаемости для реальных поколений получены в результате оценочного расчета по состоянию на начало 2020 г.

основе построения демографических таблиц рождаемости [11; 12, с. 651—90].

Отдельным направлением выступает исследование, в том числе с помощью методов статистического моделирования, воздействия мер демографической и социальной политики на рождаемость, места этих мер в системе детерминант рождаемости [13; 14, с. 89—102]. А. Э. Готье и Я. Хатциус использовали эконометрический анализ влияния на рождаемость семейных пособий [15, с. 295—306]. Анализ данных по 16 странам ОЭСД в отношении направления поддержки семей с детьми показал, что на показатели рождаемости влияют величина денежных пособий, уровень женской занятости и доля женщин, работающих неполный рабочий день [16]. Роль системы дошкольного ухода в формировании уровня рождаемости подтверждают и исследования, проведенные в отдельных странах [17, с. 345—72].

По результатам опроса «Человек, семья, общество» 2017 г. отмечена высокая поддержка населением проводимых в России мер демографической политики [18, с. 124—47]. Однако оценка результативности различных мер, в частности так называемого материнского капитала, носит дискуссионный характер [19].

Оценка ситуации в сфере рождаемости и актуализация стратегий государственной семейной и демографической политики подталкивает к необходимости выявления факторов вторых рождений, динамика которых может в значительной степени не только повлиять на уровень рождаемости в настоящее время, но и определить динамику демографических процессов в будущем. Интерес представляет выявление специфики факторов именно вторых рождений, проверка гипотезы о значительном месте в структуре детерминант социально-психологических мотивов и ценностных предпочтений людей, а также оценка возможной роли конкретных мер демографической политики как детерминант вероятности вторых рождений.

Цель исследования — выявить факторы, определяющие репродуктивные намерения россиян в отношении рождения второго ребенка, определить роль мер демографической политики как возможного фактора увеличения вероятности рождения второго ребенка.

### Материалы и методы

Работа основана на данных текущего статистического учета рождаемости в России за 1950—2019 гг.

Исследование факторов, влияющих на принятие решения в отношении рождения второго ребенка, проведено на основе данных социологического опроса в рамках первой волны Всероссийского исследования «Демографическое самочувствие России», проведенного в конце 2019 — начале 2020 гг. исследовательским коллективом под руководством доктора социологических наук, профессора Т. К. Ростовской<sup>2</sup>. В соответствии с задачами исследования из общей совокупности респондентов были выделе-

ны имеющие одного ребенка ( $n=1293$ , из них 53,1% женщин и 46,9% мужчин).

Методологической основой исследования является теория репродуктивного поведения, рассматривающая его как систему действий и отношений, опосредующих рождение или отказ от рождения ребенка в браке или вне брака.

Для достижения поставленной цели использованы методы демографического анализа. В частности, проведен расчет суммарного коэффициента по очередности рождения.

### Результаты исследования

На основе данных социологического опроса в рамках первой волны Всероссийского исследования «Демографическое самочувствие России» авторами дана оценка факторов вторых рождений.

Для выявления ориентаций россиян в отношении рождения второго ребенка использовались ответы на вопросы «Сколько всего детей (включая имеющихся) Вы хотели бы иметь, если бы у Вас были все необходимые условия?» (желаемое число детей), «Сколько всего детей (включая имеющихся) Вы собираетесь иметь?» (ожидаемое число детей) и «Собираетесь ли Вы иметь ребенка (первого, если у Вас нет детей, или еще одного)?». На их основе было выделено шесть групп респондентов, различающихся по степени ориентации на рождение второго ребенка:

- первая — *не хотят второго ребенка* (в эту группу входят те, кто не хочет иметь второго ребенка даже при наличии всех необходимых условий и не собирается его иметь;  $n=290$ ; 22,4%, в том числе 48,3% женщин и 51,7% мужчин);
- вторая — *хотели бы второго ребенка, но не собираются его иметь* (в эту группу входят те, кто хотел бы иметь второго ребенка при наличии всех необходимых условий;  $n=370$ ; 28,6%, в том числе 59,7% женщин и 40,3% мужчин);
- третья — *собираются иметь второго ребенка, но пока откладывают его рождение* (в эту группу входят те, кто хотел бы и собирается иметь второго ребенка;  $n=199$ ; 15,4%, в том числе 57,9% женщин и 42,1% мужчин);
- четвертая — *собираются иметь второго ребенка в ближайшее время* (в эту группу входят те, у кого желаемое и ожидаемое число детей равно 2 или более;  $n=133$ ; 10,3%, в том числе 46,8% женщин и 53,2% мужчин);
- пятая — *неясная ориентация в отношении рождения второго ребенка, но скорее нет* ( $n=61$ ; 4,7%, в том числе 39,3% женщин и 60,7% мужчин);
- шестая — *неясная ориентация в отношении рождения второго ребенка, но скорее да* ( $n=147$ ;

<sup>2</sup> Опрошено 5616 человек в возрасте от 18 до 50 лет в Центральном, Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском, Приволжском и Уральском федеральных округах.



## Здоровье и общество

11,4%, в том числе 50,7% женщин и 49,3% мужчин).

Вне этих шести групп остаются 93 респондента (7,2%). Среди них 59 ответили «трудно сказать» или не ответили на все три вопроса, а также 34 респондента, которые дали противоречивые ответы. Выделенные группы респондентов по ориентации в отношении рождения второго ребенка различаются в зависимости от брачного статуса.

Среди женщин, которые собираются иметь второго ребенка в ближайшее время или пока откладывают его рождение (четвертая и третья группы), существенно выше доля состоящих в зарегистрированном браке (соответственно 76,3 и 76,4%; для сравнения: у респонденток из первой группы она составляет 63,3%, второй — 62,3%, пятой — 58,3%, шестой — 49,3%). Среди тех, кто собирается иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа), существенно выше, чем среди откладывающих его рождение (третья группа), доля состоящих в незарегистрированном браке (соответственно 16,9 и 6,4%). Однако такая же доля состоящих в незарегистрированном браке и в группе с неясной ориентацией в отношении рождения второго ребенка (пятая группа — 16,7%). Возможно, дифференцирующим фактором выступает отношение к регистрации брака: те, кто ориентирован на рождение второго ребенка в ближайшее время, могут быть ориентированы и на регистрацию брака (возможно, предполагая, что его рождение будет способствовать принятию решения о регистрации брака).

В группе респонденток с неясной ориентацией в отношении рождения второго ребенка (шестая группа) существенно выше доля никогда не состоявших в браке (19,2% против 5,4% в целом у однопородных респонденток). Принятие решения в отношении рождения второго ребенка у них может быть связано с вступлением в брак.

Среди мужчин, собирающихся иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа), существенно выше доля состоящих в зарегистрированном браке (86,6%; для сравнения: у респондентов из первой группы она составляет 59,1%, второй — 80,5%, третьей — 75,0%, пятой — 64,9%, шестой — 66,7%). А среди тех, кто не хочет иметь второго ребенка (первая группа), 26,2% состоят в незарегистрированном браке (вторая группа — 3,4%, третья — 10%, четвертая — 3%, пятая — 13,5%, шестая — 4,2%). Среди мужчин с неясной ориентацией в отношении рождения второго ребенка (шестая группа) существенно выше доля разведенных (27,8% против 14,3% в целом у однопородных респондентов). Как и у женщин этой группы, принятие решения в отношении рождения второго ребенка у этих мужчин может быть связано со вступлением в брак, но только уже не в первый (как у женщин), а в повторный.

О связи брачной ситуации и брачных намерений с ориентациями в отношении рождения второго ребенка свидетельствует и то, что женщины из четвертой и шестой групп значительно чаще отмечали, что

появление в семье ребенка помогло бы укреплению брака. Доля представивших такой вариант ответа (другими предлагавшимися в анкете вариантами были «не повлияло», «помешало», «трудно сказать») у респонденток четвертой группы составляет 46,6%, шестой — 47% (для сравнения — в первой группе она составляет 19%, второй — 16,8%, третьей — 31,4%, пятой — 8,3%).

У мужчин наибольшая доля отметивших положительное влияние возможного появления ребенка на укрепление брака среди собирающихся иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа — 43,3%) и собирающихся, но пока откладывающих его рождение (третья группа — 41,8%). Однако различия между выделенными группами респондентов по этому индикатору у мужчин (первая группа — 33,6%, вторая — 31,3%, пятая — 38,2%, шестая — 26,8%) меньше, чем у женщин.

Почти по всем оценивавшимся при заполнении анкеты характеристикам жизнедеятельности в ответах на вопрос «Если бы в Вашей семье появился ребенок, то как, на Ваш взгляд, это повлияло бы на...» женщины, собирающиеся иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа) или пока откладывающие его рождение (третья группа), а также с неясной ориентацией на рождение второго ребенка (шестая группа) существенно чаще других отмечали, что появление ребенка помогло бы тем или иным аспектам семейной жизни. Причем это относится и к тем характеристикам, в отношении которых сложно представить себе практические механизмы такого положительного влияния появления второго ребенка. Можно предположить, что доминирующее влияние на выбор такого варианта ответа оказывает весьма сильная установка на рождение второго ребенка, в связи с которой его возможное влияние приобретает «положительную окраску» в отношении всех характеристик жизнедеятельности. Понятно, что в данном случае это можно рассматривать лишь как гипотезу, требующую проверки в дальнейших исследованиях.

Помощь возможного появления второго ребенка в получении респонденткой более высоких личных доходов отметили 24,1% женщин, собирающихся иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа) и 17,9% с неясной ориентацией в отношении его рождения (для сравнения: в первой группе этот показатель составил 6,9%, во второй — 9,2%, в третьей — 11,4%, в пятой — 4,2%). Только среди женщин, собирающихся иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа), доля ответивших, что его появление помогло бы, была выше, чем считающих, что оно помешало бы (24,1% против 20,7%).

Отметили, что появление ребенка помогло бы повышению благосостояния семьи, 33,9% женщин из четвертой группы, 25,0% из шестой и 19,8% из третьей. У тех, кто не хочет иметь второго ребенка (первая группа), доля таких ответов составляет 8,5%, кто хотел бы, но не собирается (вторая группа) — 8,4%, при «неясной ориентации» (пятая груп-

па) — 4,2%. Респондентки из четвертой и шестой групп значительно чаще отмечали позитивное влияние возможного появления ребенка, чем негативное (соответственно 33,9% против 18,6% и 25% против 11,8%).

Помощь возможного появления ребенка в улучшении жилищных условий отметили 44,1% женщин, собирающихся иметь второго ребенка в ближайшее время (четвертая группа), 34,9% собирающихся, но откладывающих его рождение (третья группа), 31,3% с неясной, но скорее возможной, ориентацией на рождение второго ребенка. Среди респонденток из первой группы такой ответ дали 11,7%, второй — 10%, пятой — 25%.

У мужчин, собирающихся иметь второго ребенка в ближайшее время, доля отметивших положительное влияние возможного появления ребенка на повышение благосостояния семьи составляет 37,3%, что существенно больше, чем во всех остальных выделенных группах (в первой — 6%, второй — 12,1%, третьей — 17,7%, пятой — 17,6%, шестой — 10,3%).

Таким образом, можно говорить о существенно более позитивном восприятии потенциально возможного влияния появления второго ребенка на различные характеристики жизнедеятельности как факторе принятия решения о его рождении.

Продолжает влиять на число рожденных детей в семье количество детей в родительской семье респондентов. Детность родительской семьи формирует репродуктивные установки, модели поведения и отношение к рождению и воспитанию своих детей. Чем больше было детей в родительской семье, тем больше вероятность рождения второго ребенка в семье респондента.

Безусловно, в современной России сглаживаются различия в детности семей и возможности родительской семьи тем самым влиять на показатели рождаемости своих повзрослевших детей. Однако наличие подобной зависимости подтверждает выявленное еще в 1970-е годы влияние родительской семьи на формирование репродуктивных установок в подростковом возрасте и доказывает необходимость информационного и пропагандистского воздействия мерами семейно-демографической политики на формирование репродуктивных установок сегодняшних школьников.

Оказывает влияние на вероятность рождения второго ребенка состояние в браке респондентов (вероятность рождения выше у лиц, состоящих в зарегистрированном браке).

Отдельной исследовательской задачей выступала оценка возможности влияния мерами демографической политики на рост рождаемости и, в частности, на повышение вероятности рождения второго ребенка.

Среди мер демографической политики на вероятность рождения второго ребенка, судя по оценкам респондентов, в ближайшее время могут повлиять следующие:

1. *Повышение пособий на ребенка в возрасте до 3 лет.* Однако данная мера положительно влияет

только на тех, кто оценил ее достаточно высоко (на 5 баллов по 5-балльной шкале). Это доказывает необходимость адресности таких мер, как детские пособия. Они могут (в их нынешнем размере) стимулировать рождение (помочь семьям в рождении) второго ребенка только в случае их высокой оценки респондентами (видимо, с учетом вклада в семейный бюджет). Для тех респондентов, кто низко оценил значимость пособий на детей, их влияние на вероятность рождения второго ребенка будет скорее отрицательным.

2. *Улучшение качества работы медицинских учреждений.* Данная мера, напротив, в большей степени эффективна в отношении тех респондентов, кто оценил ее на 1—3 балла по 5-балльной шкале. Можно предположить, что респонденты заинтересованы в развитии инфраструктуры медицинских учреждений и доступности их услуг. Однако в случае наличия серьезных проблем со здоровьем у членов семьи (возможно, и у единственного ребенка), обостряющих потребность в качественной и работе доступных медицинских учреждений, это может повлиять отрицательным образом на вероятность рождения второго ребенка.

3. На рост рождаемости (увеличение вероятности рождения второго ребенка) может повлиять также *развитие сферы бытовых услуг (улучшение качества работы учреждений бытового обслуживания) и улучшение возможностей для проведения досуга семей с детьми.* Особенно в тех случаях, когда проблемы доступности учреждений социальной инфраструктуры не стоят для респондентов настолько остро, что ком бытовых проблем не позволяет задуматься об увеличении семьи. Это позволяет говорить о необходимости развития в рамках стратегий демографической и семейной политики сферы семейного досуга и отдыха, финансово доступного для семей с несколькими детьми. Данное замечание касается и создания модели оказания бытовых услуг для семей с детьми.

На увеличение вероятности рождения второго ребенка влияет также ряд социально-психологических мотивов:

- желание иметь ребенка другого пола;
- с двумя детьми больше гарантия получить поддержку в старости, не остаться одиноким;
- сильное желание супруга(и) иметь второго ребенка;
- второго ребенка иметь не собирались, но когда случилась беременность, решили, что аборт делать нельзя;
- мы не ограничиваем число детей в семье, их должно быть столько, сколько Бог даст;
- хотелось (хочется) снова иметь в семье маленького ребенка.

Перечень данных мотивов позволяет, с одной стороны, говорить о влиянии на вероятность рождения второго ребенка приверженности респондента религиозным нормам поведения, а также определенной роли «случая» — часть детей в России, несмотря на увеличение распространения использова-

## Здоровье и общество

ния средств предохранения от беременности, появляются на свет незапланированно (для 12,5% респондентов с одним ребенком этот мотив появления второго ребенка является «очень значимым»).

В России для части респондентов до сих пор значимым мотивом рождения второго ребенка выступает «желание иметь ребенка другого пола» (для 22% «очень значимо»), что позволяет говорить об этом мотиве как статистически значимо влияющем на вероятность рождения второго ребенка.

В контексте информационно-пропагандистской составляющей стратегии семейной и демографической политики стоит учесть тот факт, что на вероятность рождения второго ребенка влияет сформировавшееся мнение, что «с двумя детьми больше гарантия, что получишь от детей поддержку в старости, не останешься одиноким». Как ни горько звучит, возможно, роль в формировании такой взаимосвязи во многом принадлежит низкому размеру пенсий российских пенсионеров. Но не только: значимо общение, психологическая поддержка, участие в жизни детей и внуков, что придает значимость и наполненность жизни многих пожилых людей и продлевает им жизнь. Стоит учесть данный факт в рамках реализации информационной кампании по пропаганде семейного образа жизни.

Резюмируя результаты исследования, следует выделить значимый фактор «уровень образования», который, по мнению женщин, особо влияет на вероятность рождения второго ребенка: чем выше уровень образования, тем ниже вероятность рождения второго ребенка у женщины.

В контексте мер демографической политики женщины обращают внимание прежде всего на «улучшение качества работы медицинских учреждений» и «предоставление льготных кредитов в зависимости от числа детей в семье». Информационная кампания по развитию данных направлений семейной и демографической политики должна быть адресована в первую очередь женщинам.

Среди мотивов рождения второго ребенка, оказывающих статистически значимое влияние на вероятность рождения второго ребенка, по мнению женщин, следует обратить внимание на роль окружения, мотив «у большинства друзей, знакомых двое детей, нам тоже не хотелось (не хочется) от них отставать», а также «хотелось (хочется) снова иметь в семье маленького ребенка».

Интересно, что вероятность рождения второго ребенка у российских женщин напрямую связана с таким ценностным суждением, как «иметь возможность не работать». Представляется, что анализ данной взаимосвязи требует дальнейшего исследования. Либо часть женщин (для 30% женщин, родивших одного ребенка, это «очень важно») привлекает прежде всего возможность заниматься семьей и детьми, либо играет роль высокий уровень жизни семьи за счет доходов мужа.

Обращает на себя внимание, что у современных российских женщин на вероятность рождения второго ребенка влияют такие ценностные ориентиры,

как «интересно проводить досуг» и «много общаться с друзьями»: формируется модель поведения, когда женщины хотят и иметь двоих детей, и вести активный, социально разнообразный образ жизни. Дети вписываются в их довольно мобильную картину мира. Однако данная гипотеза требует дополнительной проверки.

Обратим внимание и на специфику набора факторов, в значительной степени влияющих на вероятность рождения второго ребенка, по мнению российских мужчин.

Показательно, что меры демографической политики (оценка их значимости респондентами) не влияют, судя по построенной модели, на принятие решения о рождении второго ребенка мужчинами. Основные факторы, влияющие на вероятность рождения второго ребенка у мужчин (помимо возраста), — это ряд ценностных характеристик.

Намерение иметь второго ребенка у мужчин определяется, помимо значимости «вырастить двоих детей», такими ценностными установками, как «много работать, но и получать высокую заработную плату за свою работу», «интересно проводить досуг», «иметь хорошее здоровье». Современный российский мужчина полагает значимым для себя иметь двоих детей, это желание сочетается с (или определяется) наличием хорошего здоровья, достаточного уровня доходов. Как и у женщин, наличие двоих детей отнюдь не противоречит разнообразию в проведении досуга.

## Заключение

Анализ результатов Всероссийского исследования «Демографическое самочувствие России» позволяет говорить о выделении совокупности демографических, социальных и психологических факторов, оказывающих влияние на вероятность вторых рождений в России. На частоту вторых рождений влияют традиционно выявляемые в ходе исследований демографические факторы (возраст и брачное состояние), социальные (уровень образования, число детей в семьях родителей и друзей, ближайшего окружения), все большую роль начинают играть социально-психологические факторы, мотивы рождения второго ребенка и система ценностей россиян.

Мужчины и женщины по-разному учитывают в своем репродуктивном поведении меры демографической политики, это стоит учитывать при проведении информационно-пропагандистской кампании в рамках стратегии семейно-демографической политики. В контексте увеличения числа вторых рождений важно обратить внимание на реализацию таких мер демографической политики, как улучшение качества работы медицинских учреждений, расширение спектра и доступности бытовых услуг для семей с детьми, а также предоставление льготных кредитов в зависимости от числа детей в семье.

Положительное влияние на вероятность рождения второго ребенка возраста рождения первого дает возможность выдвинуть гипотезу, что сдвиг рож-

даемости к старшим возрастам далеко не всегда приводит к снижению рождаемости.

Исследование проведено при поддержке Программы РУДН «5-100». Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Демографическое развитие России: тенденции, прогнозы, меры. Национальный демографический доклад — 2020. Отв. ред. С. В. Рязанцев. М.: ООО «Объединенная редакция»; 2020. 156 с.
2. Антонов А. И., Медков В. М. Второй ребенок. М.: Мысль; 1987.
3. Тындык А. О. Репродуктивные установки и их реализация в современной России. *Журнал исследований социальной политики*. 2012;(3):361—76.
4. Levin V., Besedina E., Aritomi T. Going Beyond the First Child: Analysis of Russian Mothers' Desired and Actual Fertility Patterns, World Bank Policy Research Working Paper. No.7643. World Bank, Washington. 2016. Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/303373080\\_Going\\_beyond\\_the\\_first\\_child\\_analysis\\_of\\_Russian\\_mothers\\_desired\\_and\\_actual\\_fertility\\_Patterns](https://www.researchgate.net/publication/303373080_Going_beyond_the_first_child_analysis_of_Russian_mothers_desired_and_actual_fertility_Patterns)
5. Иванова В. С., Петрова Г. В. Вторичное материнство: социокультурный контекст репродуктивных планов. *Вестник науки Сибири*. 2015;17(2):171—8. Режим доступа: <http://sjs2.tpu.ru/journal/article/view/1339/896>
6. Рощина Я. М., Черкасова А. Г. Дифференциация факторов рождаемости для различных социально-экономических категорий российских женщин. *SPERO. Социальная политика: экспертиза, рекомендации*. 2009;(10):159—80.
7. Schoumaker B. A Stata module for computing fertility rates and TFRs from birth histories: tfr2. *Demograph. Res.* 2013;(2):1093—144.
8. Vézina H., Gauvreau D., Gagnon A. Socioeconomic fertility differentials in a late transition setting: A micro-level analysis of the Saguenay region in Quebec. *Demograph. Res.* 2014;30:1097—128.
9. Klüsener S., Goldstein J. R. A Long-Standing Demographic East—West Divide in Germany. *Popul. Space Place*. 2016;22(1):5—22.
10. Сиянская О. В., Бирюкова С. С., Фаттахова А. А. Влияние новых мер российской демографической политики на вероятность рождения вторых и последующих детей? *Демоскоп. Электронный журнал*. 2015;625. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2015/0625/analit05.php>
11. Захаров С. В. Специальные таблицы рождаемости с учетом очередности рождения для поколений российских женщин, родившихся в 1955—1989 гг.: методика построения, интерпретация результатов. XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества, НИУ ВШЭ, 19—22 апреля 2016 г. Режим доступа: [https://www.hse.ru/data/2016/04/27/1128684755/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2\\_%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4\\_%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F2016.pdf](https://www.hse.ru/data/2016/04/27/1128684755/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2_%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4_%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F2016.pdf)
12. Zeman K., Beaujouan É., Brzozowska Z., Sobotka T. Cohort fertility decline in low fertility countries: Decomposition using parity progression ratios. *Demograph. Res.* 2018;38:651—90.
13. Wood J. Essays on socioeconomic differentiation in European fertility: The impact of economic context and social policy [PhD thesis]. Antwerpen: Universiteit Antwerpen; 2016.
14. Козлов В. А. Изменение модели рождаемости в некоторых республиках Северного Кавказа: только ли социальная политика важна? *Журнал исследований социальной политики*. 2019;17(1):89—102.
15. Gauthier A. H., Hatzius J. Family benefits and fertility: an econometric analysis. *Popul. Stud.* 1997;51:295—306.
16. Can Policies Boost Birth Rates? The OECD Policy Briefs. 2007.
17. Rindfuss R. R., Guilkey D. K., Morgan S. P., Kravdal O., Guzzo K. B. Child Care Availability and First-Birth Timing in Norway. *Demography*. 2007;44(2):345—72.
18. Малева Т., Макаренцева А., Третьякова Е. Пронаталистская демографическая политика глазами населения: десять лет спустя. *Экономическая политика*. 2017;12(6):124—47.
19. Slonimczyk F., Yurko A. Assessing the Impact of the Maternity Capital Policy in Russia Using a Dynamic Model of Fertility and Employment. IZA Discussion Paper. 2013. № 7705.
1. Demographic development of Russia: trends, forecasts, measures. National demographic report — 2020 [*Demograficheskoye razvitiye Rossii: tendentsii, prognozy, mery. Natsional'nyy demograficheskyy doklad — 2020*]. Ryazantsev S. V. (ed.). Moscow: ООО «United Edition», 2020. 156 p. (in Russian).
2. Antonov A. I., Medkov V. M. The second child [*Vtoroy rebenok*]. Moscow: Mysl'; 1987 (in Russian).
3. Tyndik A. O. Reproductive attitudes and their implementation in modern Russia. *Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki = Journal of Social Policy Research*. 2012;(3):361—76 (in Russian).
4. Levin V., Besedina E., Aritomi T. Going Beyond the First Child: Analysis of Russian Mothers' Desired and Actual Fertility Patterns. World Bank Policy Research Working Paper. No.7643. World Bank, Washington. 2016. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/303373080\\_Going\\_beyond\\_the\\_first\\_child\\_analysis\\_of\\_Russian\\_mothers\\_desired\\_and\\_actual\\_fertility\\_Patterns](https://www.researchgate.net/publication/303373080_Going_beyond_the_first_child_analysis_of_Russian_mothers_desired_and_actual_fertility_Patterns)
5. Ivanova V. S., Petrova G. V. Secondary motherhood: the socio-cultural context of reproductive plans. *Vestnik nauki Sibiri = Bulletin of science of Siberia*. 2015;17(2):171—8. Available at: <http://sjs2.tpu.ru/journal/article/view/1339/896> (in Russian).
6. Roshchina Ya. M., Cherkasova A. G. Differentiation of birth factors for various socio-economic categories of Russian women. *SPERO. Sotsial'naya politika: ekspertiza, rekomendatsii = SPERO. Social policy: expertise, recommendations*. 2009;(10):159—80 (in Russian).
7. Schoumaker B. A Stata module for computing fertility rates and TFRs from birth histories: tfr2. *Demograph. Res.* 2013;(2):1093—144.
8. Vézina H., Gauvreau D., Gagnon A. Socioeconomic fertility differentials in a late transition setting: A micro-level analysis of the Saguenay region in Quebec. *Demograph. Res.* 2014;30:1097—128.
9. Klüsener S., Goldstein J. R. A Long-Standing Demographic East—West Divide in Germany. *Popul. Space Place*. 2016;22(1):5—22.
10. Sinyanskaya O. V., Biryukova S. S., Fattakhova A. A. Impact of new measures of the Russian demographic policy on the probability of having second and subsequent children? *Demographic electronic magazine «Demoscope Weekly»*. 2015. № 625. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2015/0625/analit05.php>
11. Zakharov S. V. Special birth tables based on the order of birth for generations of Russian women born in 1955—1989: methods of construction, interpretation of results. XVII April international scientific conference on problems of economic and social development, HSE, April 19—22, 2016 [*Spetsial'nyye tablitsy rozhdayemosti s uchetom ocherednosti rozhdeniya dlya pokoleniy rossiyskikh zhenshchin, rodivshikhsya v 1955—1989 gg.: metodika postroyeniya, interpretatsiya rezul'tatov. XVII Aprel'skaya mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva, NIU VSHE, 19—22 aprelya 2016 g.*]. Available at: [https://www.hse.ru/data/2016/04/27/1128684755/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2\\_%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4\\_%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F2016.pdf](https://www.hse.ru/data/2016/04/27/1128684755/%D0%97%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2_%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4_%D0%90%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F2016.pdf)
12. Zeman K., Beaujouan É., Brzozowska Z., Sobotka T. Cohort fertility decline in low fertility countries: Decomposition using parity progression ratios. *Demograph. Res.* 2018;38:651—90.
13. Wood J. Essays on socioeconomic differentiation in European fertility: The impact of economic context and social policy [PhD thesis]. Antwerpen: Universiteit Antwerpen; 2016.
14. Kozlov V. A. The model change in the birth rate in some republics of the North Caucasus: is it only social policy important? *Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki = Journal of Social Policy Studies*. 2019;17(1):89—102 (in Russian).
15. Gauthier A. H., Hatzius J. Family benefits and fertility: an econometric analysis. *Popul. Stud.* 1997;51:295—306.
16. Can Policies Boost Birth Rates? The OECD Policy Briefs. 2007.
17. Rindfuss R. R., Guilkey D. K., Morgan S. P., Kravdal O., Guzzo K. B. Child Care Availability and First-Birth Timing in Norway. *Demography*. 2007;44(2):345—72.
18. Maleva T., Makarentseva A., Tretyakova E. Pro-natalist demographic policy through the eyes of the population: ten years later. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2017;12(6):124—47 (in Russian).
19. Slonimczyk F., Yurko A. Assessing the Impact of the Maternity Capital Policy in Russia Using a Dynamic Model of Fertility and Employment. IZA Discussion Paper. 2013. № 7705.

Рудакова Д. А.<sup>1</sup>, Володин Б. Ю.<sup>2</sup>, Петров Д. С.<sup>2</sup>, Новиков В. В.<sup>2</sup>, Филимонов А. П.<sup>2</sup>

## ИССЛЕДОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ ВНУТРИСЕМЕЙНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ С ДЕТЬМИ, СТРАДАЮЩИМИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

<sup>1</sup>ГУ ДО ТО «Областной центр „Помощь“», 300045, г. Тула;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, 390026, г. Рязань

Представлены результаты исследования внутрисемейных (детско-родительских) взаимоотношений в семьях детей с диагностированным сахарным диабетом 1-го типа. Цель исследования — изучение нарушений внутрисемейных взаимоотношений в таких семьях. Выявленные отклонения позволяют разработать психотерапевтические мероприятия для детей и их родителей. В исследовании приняли участие 30 семей, имеющих детей младшего школьного возраста (7–10 лет), страдающих сахарным диабетом. Из исследования исключались семьи с детьми, страдающими тяжелыми сопутствующими заболеваниями, а также неполные семьи. Контрольную группу составили 30 релевантных семей со здоровыми детьми. Для исследования внутрисемейных взаимоотношений были использованы тестовые методики для детей и для их матерей. У матерей в исследованных семьях превалировал авторитарный тип воспитания, что выражалось в склонности к гиперпротекции и сверхконтролю. Были обнаружены одновременно фобия утраты ребенка и тенденция к его отвержению. Для детей были характерны повышенная тревожность, более позитивное отношение к матери, чем к отцу.

Обнаруженные нарушения внутрисемейных взаимоотношений в семьях детей, страдающих сахарным диабетом, могут служить мишенями для психотерапевтической (возможно, и семейной) работы с детьми и их родителями.

**Ключевые слова:** внутрисемейные взаимоотношения; нарушения детско-родительских отношений; сахарный диабет; психотерапия.

**Для цитирования:** Рудакова Д. А., Володин Б. Ю., Петров Д. С., Новиков В. В., Филимонов А. П. Исследование нарушений внутрисемейных взаимоотношений в семьях с детьми, страдающими сахарным диабетом. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):437–441. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-437-441>

**Для корреспонденции:** Рудакова Дарья Александровна, педагог-психолог ГУ ДО Тульской области «Областной центр „Помощь“»; e-mail: [rudakova\\_daria97@mail.ru](mailto:rudakova_daria97@mail.ru)

Rudakova D. A.<sup>1</sup>, Volodin B. Yu.<sup>2</sup>, Petrov D. S.<sup>2</sup>, Novikov V. V.<sup>2</sup>, Filimonov A. P.<sup>2</sup>

## THE ANALYSIS OF FAILURES OF INTRA-FAMILIAL RELATIONSHIPS IN FAMILIES WITH CHILDREN SUFFERING OF DIABETES MELLITUS

<sup>1</sup>The State Institution of Additional Education “The Oblast Center “Assistance”, 300045, Tula, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Academician I. P. Pavlov Ryazan State Medical University”, 390026, Ryazan, Russia

The article presents the results of study of in-family (child-parents) relationships in families with children suffering with diagnosed diabetes mellitus type I. The purpose of study is to investigate the disorders of family relationships in families of such kind. The established disorders allow to develop psychotherapeutic measures both for children and their parents. Materials and methods. The study covered 30 families with children of primary school age (7–10 years old) with diabetes mellitus. The families with children with severe concomitant diseases and broken families were excluded of the sampling. The control group consisted of 30 relevant families with healthy children. The in-family relationships were explored using a number of psychological tests applied to children and their mothers. The results. In mothers of the studied families prevailed authoritarian type of upbringing, which was expressed in tendency to hyper-protect and to over-control. The phobia of losing child and the tendency to reject it were also established. The children suffered from high level of anxiety. They had more positive attitude to mother than to father. The conclusion. The established disorders of in-family relationships in families with children with diabetes mellitus can serve as targets for psychotherapeutic activities both with children and their parents.

**Keywords:** family relationships; disorder; child-parents relations; diabetes mellitus; psychotherapy.

**For citation:** Rudakova D. A., Volodin B. Yu., Petrov D. S., Novikov V. V., Filimonov A. P. The analysis of failures of intra-familial relationships in families with children suffering of diabetes mellitus. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):437–441 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-437-441>

**For correspondence:** Rudakova D. A., educator psychologist of the State Institution of Additional Education “The Oblast Center “Assistance”. e-mail: [rudakova\\_daria97@mail.ru](mailto:rudakova_daria97@mail.ru)

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

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

Received 15.12.2020  
Accepted 11.02.2021

## Введение

Сахарный диабет (СД) — одно из самых распространенных эндокринных и метаболических нарушений среди детей. За последние годы в несколько раз увеличилось количество зарегистрированных

случаев СД 1-го типа (СД 1) среди детского населения. Так, если в 2000 г. в мире насчитывалось порядка 395 тыс. детей с данным заболеванием, то в 2017 г. — 1 млн 106 тыс., из них более полумиллиона — в возрасте до 15 лет. Каждый год около 100 тыс. детей заболевают СД 1, при этом, по дан-

Сравнение полученных по методике АСВ данных матерей детей с СД 1 и условно здоровых

Отдельные элементы рисунка	Частота встречаемости		Доля, %		Критерий Фишера
	эксперимент	контроль	эксперимент	контроль	
Гиперпротекция (Г+)	10	2	33,3	6,7	2,73**
Гипопротекция (Г-)	0	0	0	0	—
Потворствование (У+)	0	0	0	0	—
Игнорирование потребностей ребенка (У-)	0	0	0	0	—
Чрезмерность требований (Т+)	0	0	0	0	—
Недостаточность обязанностей (Т-)	2	2	6,7	6,7	0
Чрезмерность требований-запретов (З+)	5	1	16,7	3,3	1,85*
Недостаточность требований-запретов (З-)	3	5	10	16,7	0,77
Чрезмерность санкций (С+)	5	1	16,7	3,3	1,85*
Минимальность санкций (С-)	3	2	10	6,7	0,46
Неустойчивость стиля воспитания (Н)	6	1	20	3,3	2,18*
Расширение сферы родительских чувств (РРЧ)	0	0	0	0	—
Предпочтение в подростке детских качеств (ПДК)	0	0	0	0	—
Воспитательная неуверенность (ВН)	0	0	0	0	—
Фобия утраты ребенка (ФУ)	5	1	16,7	3,3	1,85*
Неразвитость родительских чувств (НРЧ)	0	0	0	0	—
Проекция на ребенка собственных нежелательных качеств (ПНК)	1	3	3,3	10	1,08
Вынесение конфликта между супругами в сферу воспитания (ВК)	0	0	0	0	—
Предпочтение женских качеств (ПЖК)	2	2	6,7	6,7	0
Предпочтение мужских качеств (ПМК)	0	0	0	0	-

Примечание. Различия статистически достоверны: \* — при  $p \leq 0,05$ , \*\* — при  $p \leq 0,01$ .

ным Международной федерации диабета (IDF), Россия занимает 6-е место по количеству новых случаев диагностирования СД 1 у детей в год. СД является сложным с этиологической точки зрения заболеванием. Этиология СД 1 доподлинно не известна [1].

Несмотря на активные исследования, СД 1 не поддается лечению. Лечение фокусируется на управлении уровнем сахара в крови с помощью инсулина, диеты и образа жизни, чтобы предотвратить возникновение осложнений [2, 3]. В этом процессе большую роль играет ближайшее окружение и тот взрослый (чаще всего это родитель ребенка), который берет на себя ответственность отслеживать соматическое состояние чада [4—8].

Таким образом, приобретает актуальность исследование детско-родительских отношений как процесса и результата индивидуального, избирательно отражения семейных связей, опосредующего внутреннюю и внешнюю активность, а также переживаний родителей и детей в их совместной деятельности, в семьях детей с СД 1 [2, 5, 9].

Цель исследования — изучение нарушений внутрисемейных взаимоотношений в семьях детей, страдающих СД. Выявленные отклонения будут способствовать разработке психотерапевтических мероприятий для детей и их родителей.

### Материалы и методы

В данном эмпирическом исследовании приняли участие испытуемые в возрасте от 7 до 10 лет, а также их матери ( $n=120$ ), которые были распределены на 4 группы:

1-я группа, в которую вошли 30 больных детей с СД 1 в возрасте 7—10 лет (средний возраст — 8,86 года;  $SD=1,07$ ), из них 14 девочек и 15 мальчиков.

2-я группа, в которую вошли 30 матерей в возрасте 28—48 лет (средний возраст — 35,17 года;  $SD=5,61$ ) детей с СД 1.

3-я группа, в которую вошли 30 условно здоровых детей 7—10 лет (средний возраст — 8,56 года;  $SD=1,14$ ), из них 16 девочек и 14 мальчиков.

4-я группа, в которую вошли 30 матерей в возрасте от 26—48 лет (средний возраст — 34,1 года;  $SD=5,45$ ) условно здоровых детей.

Участие в исследовании было полностью добровольным. Перед прохождением эмпирического исследования матери были проинформированы о его цели и процедуре и подписали форму информированного согласия, где им гарантировалось соблюдение всех этических принципов со стороны психолога.

Эмпирические базы исследования — ГБУ Рязанской области «Областная детская клиническая больница имени Н. В. Дмитриевой», общеобразовательная школа № 41 г. Рязани, детский оздоровительный лагерь «Сатурн».

Для изучения детско-родительских отношений были использованы следующие методики.

Для родителей — опросник «Анализ семейных взаимоотношений» Э. Г. Эйдемиллера и В. В. Юстицкиса (Методика АСВ), методика диагностики отношения к болезни ребенка (ДОБР) В. Е. Каган, И. П. Журавлева, тест родительского отношения (А. Я. Варга, В. В. Столин, 1996), шкала степени отверженности ребенка А. И. Баркан (А. И. Баркан, 1999).

Методики исследования для детей — методика «Кинетический рисунок семьи» Р. Бернса и С. Кауфмана, методика «Незавершенные предложения» Сакс-Сидней в модификации В. Михала, методика «Семейная социограмма» Э. Г. Эйдемиллера.

Методы математической обработки данных:  $U$ -критерий Манна—Уитни, угловое преобразование Фишера  $\phi$ , критерий  $\chi^2$  для проверки нормальности распределения. Математико-статистическая

Здоровье и общество

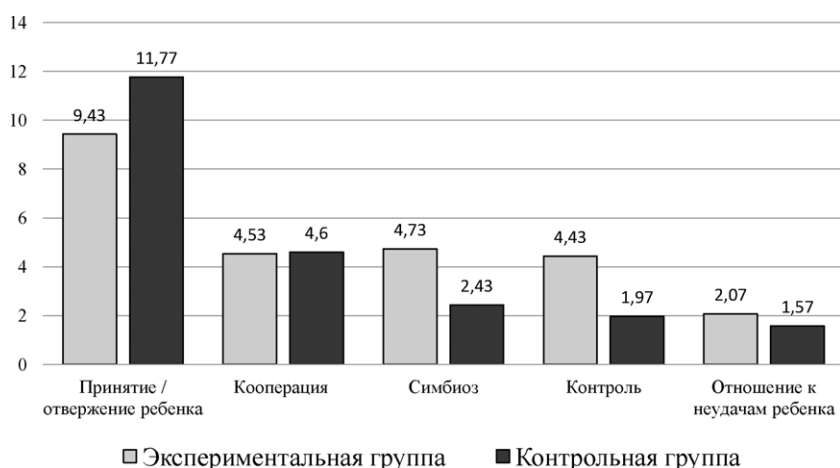


Рис. 1. Средние значения теста (в баллах) родительского отношения (А. Я. Варга, В. В. Столин) у матерей детей экспериментальной и контрольной групп.

обработка проводилась с использованием прикладной программы Microsoft Office Excel 2013.

**Результаты исследования**

Мы провели сопоставление полученных данных по всем предложенным нами методикам. Вначале была произведена обработка родительской части методик, затем детской. Полученные с помощью методики АСВ результаты представлены в табл. 1.

По результатам, представленным в табл. 1, можно говорить о том, что у матерей детей с СД 1 чаще, чем у матерей условно здоровых детей, встречаются гиперпротекция, чрезмерность требований-запретов и санкций по отношению к ребенку. Это может говорить об авторитарном типе воспитания, когда матери стараются отслеживать каждое действие ребенка, что также может быть вызвано высокой частотой встречаемости фобии утраты ребенка. Матери боятся потерять его в силу имеющегося соматического заболевания, поэтому пытаются постоянно жестко контролировать каждый его шаг. Частота встречаемости неустойчивости стиля воспитания, заключающаяся в частой резкой смене приемов и стиля воспитания, среди матерей экспериментальной группы была больше, чем в контрольной.

Результаты оценки теста родительского отношения (А. Я. Варга, В. В. Столин, 1996) представлены на рис. 1.

На рис. 1 видно, что есть существенные различия в средних показателях у матерей детей с СД 1 и матерей условно здоровых детей по шкалам «Принятие/отвержение ребенка», «Симбиоз», «Авторитарная гиперсоциализация». Матери детей с СД склонны контролировать ребенка, требуют безоговорочного послушания, загоняя его в строгие дисциплинарные рамки. Им не свойственно устанавливать психологическую дистанцию между собой и ребенком, при этом наблюдается тенденция его эмоционального отвержения. Это подтверждается статистически значимыми достоверными различиями по шкалам «Принятие/отвержение ребенка», «Симбиоз», «Авторитарная гиперсоциализация».

«Авторитарная гиперсоциализация».

Результаты анализа методики ДОБР (В. Е. Каган, И. П. Журавлева) показали, что существуют статистически достоверные различия между двумя выборками (табл. 2).

Для матерей детей с СД 1 свойственны более высокие показатели по шкале «Интернальность», что указывает на экстернальный родительский контроль болезни ребенка, при котором причины возникновения заболевания воспринимаются ими как нечто не зависящее от них. Они зачастую считают, что не в состоянии контролировать или управлять заболеванием ребенка. Для матерей детей, страдающих СД, характерно преуменьшение тяжести болезни ребенка, а впоследствии недооценка соблюдения необходимых ограничений активности. У них менее напряженное отношение к заболеванию ребенка по сравнению с матерями условно здоровых детей.

Полученные результаты можно трактовать следующим образом: так как в экспериментальную группу исследования включались дети, у которых СД 1 диагностировали не меньше одного года назад, у родителей могла сформироваться психологическая защита, направленная на минимизацию переживаний о заболевании ребенка. Это может объяснить выраженность анозогнозии к заболеванию, экстернальное отношение к контролю болезни ребенка, а также недооценку соблюдения необходимых ограничений.

Оценка шкалы степени отверженности ребенка (А. И. Баркан, 1999) представлена на рис. 2.

Степень принятия среди матерей условно здоровых детей выше, чем среди матерей детей, страдающих СД 1. Матери из контрольной группы более склонны принимать ребенка таким, какой он есть, и любить его безусловной любовью. Это подтверждает

Таблица 2  
 Сравнительный анализ полученных по методике ДОБР данных матерей детей с СД 1 и условно здоровых

Шкала	Выборка	Среднее значение	Стандартное отклонение	U Эмп
«Интернальность»	Экспериментальная группа	8,067	5,46	166,5*
	Контрольная группа	1,67	4,22	
«Тревога»	Экспериментальная группа	2,53	7,29	409,5
	Контрольная группа	3,5	6,12	
«Нозогнозия»	Экспериментальная группа	-5,1	6,91	162*
	Контрольная группа	3,17	6,34	
«Контроль активности»	Экспериментальная группа	-10,43	7,05	63*
	Контрольная группа	6,87	8,78	
«Общая напряженность»	Экспериментальная группа	-4,93	17,45	160,5*
	Контрольная группа	15,2	13,58	

Примечание. \*Различия статистически достоверны ( $p \leq 0,01$ ), U Эмп — эмпирическое значение U-критерия Манна—Уитни, рассчитанное для сравнения с критическим значением, при котором  $p \leq 0,05$ .

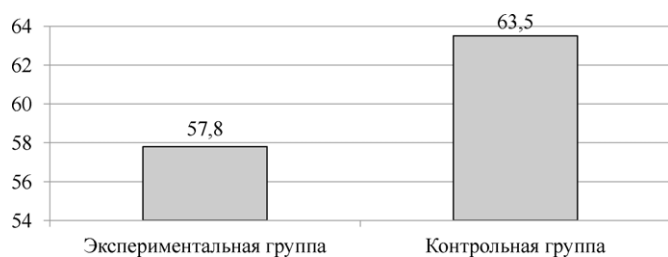


Рис. 2. Средние значения шкалы степени отверженности ребенка (А. И. Баркан, 1999) у матерей детей экспериментальной и контрольной групп.

ются статистически значимыми достоверными отличиями  $U_{Эм} = 310$  ( $p \leq 0,05$ ).

Далее представлены результаты, полученные в ходе исследования детей.

Анализ проективной методики «Кинетический рисунок семьи» Р. Бернса и С. Кауфмана проводился по отдельным элементам рисунка. Статистически значимые различия получены по элементам «общая деятельность» (в экспериментальной группе — 36,7%; в контрольной — 10%;  $p \leq 0,01$ ), «штриховка» (в экспериментальной группе — 46,7%; в контрольной — 16,7%;  $p \leq 0,01$ ).

Таким образом, результаты могут свидетельствовать о том, что среди испытуемых экспериментальной группы больше тревожных детей, чем среди условно здоровых. Также в семьях детей с СД больше распространено совместное времяпрепровождение членов семьи, что в определенной степени может свидетельствовать о благоприятной семейной обстановке.

При проведении анализа проективной методики «Незаконченные предложения» были взяты категории из всей совокупности. В частности, нас интересуют ответы по категориям «отношение к матери», «отношение к отцу», «отношение к семье», «отношение к болезни».

Отношение к болезни в контрольной и экспериментальной группах было негативным. Так, при просьбе продолжить высказывание «больной ребенок...» дети писали «это плохо», «грустный», «печальный». Среди детей экспериментальной группы встречалось игнорирование данного предложения, что может говорить о крайне негативном отношении к болезни.

Для исследования отношения к матери была выбрана пара предложений.

При продолжении высказывания «Мы любим маму, а...» наиболее частым ответом в обеих группах стали высказывания о том, что мама любит детей и семью. Однако в экспериментальной группе подобный тип ответа встречался гораздо чаще (83,3%), в контрольной группе — 46,7% ( $p \leq 0,01$ ).

В высказывании «Я думал, что мама чаще всего...» преобладал ответ, касающийся домашних обязанностей матери. Такая особенность наблюдается в семьях условно здоровых детей и с СД 1 (контрольная группа — 76,67%, экспериментальная — 83,3%).

При исследовании отношения детей к отцам анализировались несколько незавершенных предложений.

При высказывании «Отцы иногда...» в контрольной выборке преобладали ответы негативной окраски: «ругаются», «строги», «могут злиться» (80% в контрольной группе и 40% — в экспериментальной).

При этом в обеих группах при продолжении фразы «Чтобы наш папа...» дети продолжали: «всегда был дома», «всегда заботился о нас», «был рядом» (частота встречаемости в экспериментальной группе — 76,67%, в контрольной — 86,67%).

Отношение ребенка к семье в целом положительное в обеих группах.

Для анализа межличностных взаимоотношений в семье детям была предоставлена проективная методика «Семейная социодиаграмма». Ребенку было необходимо нарисовать себя и членов своей семьи в форме кругов и подписать их.

Дети из экспериментальной группы чаще игнорировали при рисовании членов семьи (отцов) — 30% в контрольной группе и 6,7% в экспериментальной, зачастую говоря, что они на работе. Это может быть свидетельством отсутствия эмоциональных контактов с ними и малой роли отцов в воспитании ребенка.

При этом в экспериментальной группе реже наблюдалось игнорирование себя (3,3%), чем в контрольной (23,3%), хотя изначальная инструкция довольно точно говорила о необходимости собственного изображения. Отсутствие себя на рисунке ребенка может указывать на определенные проблемы самовыражения во взаимоотношениях с родственниками в результате чувства неполноценности.

### Заключение

Заявленные гипотезы нашли эмпирическое подтверждение. У матерей детей, болеющих СД 1, высокая частота встречаемости фобии утраты ребенка, вследствие чего наблюдается склонность к гиперпротекции и сверхконтролю. Они пытаются контролировать каждый шаг своего ребенка с помощью требований-запретов и санкций по отношению к нему, т. е. превалирует авторитарный тип воспитания. У них не установлена психологическая дистанция между собой и ребенком, при этом наблюдается тенденция его эмоционального отвержения.

Матерям детей с СД 1 свойственно воспринимать причины возникновения заболевания как нечто не зависящее от них. Они зачастую считают, что не в состоянии контролировать или управлять заболеванием ребенка. Для них характерно преуменьшение тяжести болезни ребенка, а впоследствии — недооценка соблюдения необходимых ограничений активности и в целом менее напряженное отношение к заболеванию ребенка, чем у матерей условно здоровых детей.

Полученные результаты, по нашему мнению, можно трактовать следующим образом: поскольку



Здоровье и общество

в экспериментальную группу исследования включались дети, у которых СД 1 диагностировали не меньше одного года назад, у родителей могла сформироваться психологическая защита, направленная на минимизацию переживаний по поводу заболевания ребенка. Это может объяснить выраженность анозогнозии к заболеванию, экстернальное отношение к контролю болезни ребенка, а также недооценку соблюдения необходимых ограничений.

В результате анализа методик, предоставленных детям, выявлено, что среди испытуемых экспериментальной группы больше тревожных детей, чем среди условно здоровых. В семьях детей с СД больше распространено совместное времяпрепровождение членов семьи, что в определенной степени может говорить о благоприятной семейной обстановке. Наблюдается в целом положительное отношение к матери и семье в целом. Отцы, по мнению детей, большую часть времени отсутствуют, лишь эпизодически принимают участие в их воспитании, при этом взаимодействие с ребенком зачастую носит негативную окраску. Результаты проведенного исследования могут применяться при разработке индивидуальных программ психотерапевтической помощи детям, страдающим СД, и их родителям.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов И. И. 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.
2. Бебчук М. А. Системный подход в детской психиатрии: взгляд на этиопатогенез и организацию помощи. *Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова*. 2019;(4):475—86.
3. De Wit M. Monitoring Health Related Quality of Life (HRQoL) in Adolescents. Baseline data from a randomised controlled cross over multi centre study. *Pediatr. Diabetes*. 2006;(7):18—57.
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Дедов И. И., Шестакова М. В., Майоров А. Ю. (ред.). 8-й вып. М.: УП ПРИН; 2017. 121 с.

5. Бондаренко С. М. Особенности внутренней картины болезни у детей и подростков, больных сахарным диабетом I типа. *Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского*. 2006;(4):22—7.
6. Меденцева Т. А. Неполная родительская семья: влияние на аутоагрессивные и личностно-психологические особенности девушек, воспитанных в них. *Наука молодых*. 2017;(1):83—8.
7. Практикум по семейной психотерапии. Современные модели и методы: учебное пособие для врачей и психологов. Эйдмиллер Э. Г. (ред.). СПб.: Речь; 2010. 425 с.
8. Уланова Н. Н. Проблема исследования моделей здоровьесберегающего поведения в рамках психологии здоровья. *Наука молодых*. 2016;(3):45—7.
9. Hesketh K. D., Wake M. A., Cameron F. J. Health related quality of life and metabolic control in children with type 1 diabetes: a prospective cohort study. *Diabetes Care*. 2004;27(2):415—20.

Поступила 15.12.2020  
Принята в печать 11.02.2021

REFERENCES

1. Dedov I. I. Diabetes mellitus in the Russian Federation: prevalence, morbidity, mortality, parameters of carbohydrate metabolism and the structure of antihyperglycemic therapy according to the Federal Register of Diabetes Mellitus, status 2017. *Saharnyj diabet*. 2018;21(3):144—59 (in Russian).
2. Bebchuk M. A. A systems approach in child psychiatry: a look at etiopathogenesis and organization of care. *Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnik im. akademika I. P. Pavlova*. 2019;(4):475—86 (in Russian).
3. De Wit M. Monitoring Health Related Quality of Life (HRQoL) in Adolescents. Baseline data from a randomised controlled cross over multi centre study. *Pediatr. Diabetes*. 2006;(7):18—57.
4. Algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus [*Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoj pomoshchi bol'nym sakharnym diabetom*]. Dedov I. I., Shestakova M. V., Mayorova A. Yu. (eds.). Moscow; 2017. 121 p. (in Russian).
5. Bondarenko S. M. Features of the internal picture of the disease in children and adolescents with type I diabetes mellitus. *Pediatriya. Zhurnal im. G. N. Speranskogo = Pediatrics. Journal them. G. N. Speransky*. 2006;(4):22—7 (in Russian).
6. Medentseva T. A. Incomplete parental family: influence on the autoaggressive and personality-psychological characteristics of girls brought up in them. *Nauka molodykh = Science of the young*. 2017;(1):83—8 (in Russian).
7. Workshop on family psychotherapy. Modern models and methods: a textbook for doctors and psychologists [*Praktikum po semeynoy psikhoterapii. Sovremennyye modeli i metody: uchebnoye posobiye dlya vrachey i psikhologov*]. Eidemiller E. G. (ed.). St. Petersburg; 2010. 425 p. (in Russian).
8. Ulanova N. N. The problem of studying models of health-preserving behavior in the framework of health psychology. *Nauka molodykh = Science of the young*. 2016;(3):45—7 (in Russian).
9. Hesketh K. D., Wake M. A., Cameron F. J. Health related quality of life and metabolic control in children with type 1 diabetes: a prospective cohort study. *Diabetes Care*. 2004;27(2):415—20.

© Коллектив авторов, 2021  
УДК 614.2:614.255.1Амлаев К. Р.<sup>1</sup>, Дахкильгова Х. Т.<sup>1</sup>, Хрипунова А. А.<sup>1</sup>, Кузьмина Е. М.<sup>2</sup>, Плотникова Н. С.<sup>2</sup>, Мажаров В. Н.<sup>1</sup>

## ПИЩЕВЫЕ ПРИВЫЧКИ ЖЕНЩИН КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ МАТЕРИНСКОГО ОЖИРЕНИЯ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, 355017, г. Ставрополь;<sup>2</sup>Министерство здравоохранения Ставропольского края, 355000, г. Ставрополь

Представлены результаты анализа пищевых привычек жительниц Ставропольского края. Проведено одномоментное количественное исследование и структурированное интервью. В анкете респонденту предлагалось выбрать один из нескольких предложенных вариантов ответов. Пациенту гарантировали анонимность участия, объясняли цель исследования и предлагали принять участие в опросе. Анкета содержала ряд вопросов, позволяющих выявить пищевые привычки, установить их зависимость от места жительства, режима вскармливания детей, индекса массы тела респонденток. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ SPSS v 24.0.

Исследование показало, что большинство опрошенных питаются дробно и разнообразно. При покупке продуктов население чаще всего обращает внимание на срок их годности, но всегда контролируют калорийность потребляемых продуктов лишь 12,5% респондентов. Более внимательны к энергетической ценности потребляемой пищи женщины с ожирением ( $p \leq 0,001$ ), а также женщины, вскармливающие детей естественным путем ( $p=0,002$ ). Респонденты употребляют в пищу сладости в большом количестве, а также регулярно добавляют сахар в свои напитки. Почти половина опрошенных женщин считают, что им необходимо похудеть, 37,3% старались похудеть с помощью диет, а 30% использовали различные лекарственные средства для похудения. При этом достичь желаемой массы тела удалось лишь 21,2% опрошенных.

**Ключевые слова:** ожирение; режим питания; пищевые привычки; Ставропольский край.

**Для цитирования:** Амлаев К. Р., Дахкильгова Х. Т., Хрипунова А. А., Кузьмина Е. М., Плотникова Н. С., Мажаров В. Н. Пищевые привычки женщин как фактор развития материнского ожирения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):442—445. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-442-445>

**Для корреспонденции:** Дахкильгова Хава Тагировна, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, медицинской профилактики и информатики с курсом ДПО, e-mail: [hava.dahkilgova@gmail.com](mailto:hava.dahkilgova@gmail.com)

Amlaev K. R.<sup>1</sup>, Dahkilgova Kh. T.<sup>1</sup>, Khripunova A. A.<sup>1</sup>, Kuz'mina E. M.<sup>2</sup>, Plotnikova N. S.<sup>2</sup>, Majarov V. N.<sup>1</sup>

## THE FOOD HABITS OF WOMEN AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF MATERNAL OBESITY

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Stavropol State Medical University" of Minzdrav of Russia, 355017, Stavropol, Russia;<sup>2</sup>The Minzdrav of Stavropol Krai, 355017, Stavropol, Russia

The article presents the results of analysis of diet habits of women in the Stavropol Krai. The study was carried out using single-stage structured interview quantitative survey. The respondent was guaranteed anonymity and the purpose of survey was explained. The questionnaire was targeted to identify diet habits of respondents and to establish their dependence with place of residence, infant feeding schedule, body mass index. The statistical data processing was performed using SPSS v. 24 software.

The study demonstrated that majority of respondents feed in a fractional and varied way. The population often pays attention to the storage life of products while buying them. But only 12.5% respondents always control the caloric content of food. The obese women are more attentive to the energy value of food ( $p \leq 0,001$ ), as well as women feeding infant in a natural way ( $p=0,002$ ). The respondents consume sweets and regularly add sugar to their drinks. Almost half of women assume that they need to lose weight and 37% tried to lose weight through dieting and 30% of respondents used various medications for weight loss. At that, only 21.2% of respondents were able to achieve the desired weight.

**Keywords:** obesity; diet; feeding habits; Stavropol.

**For citation:** Amlaev K. R., Dahkilgova Kh. T., Khripunova A. A., Kuz'mina E. M., Plotnikova N. S., Majarov V. N. The food habits of women as a factor of development of maternal obesity. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):442—445 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-442-445>

**For correspondence:** Dahkilgova Kh. T., the assistant of the Chair of Public Health and Health Care, Medical Prevention and Informatics with the Course of Advanced Professional Education of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Stavropol State Medical University" of Minzdrav of Russia. e-mail: [hava.dahkilgova@gmail.com](mailto:hava.dahkilgova@gmail.com)

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

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

Received 14.11.2020  
Accepted 11.02.2021

## Введение

Ожирение является одной из важнейших проблем современного здравоохранения. На фоне низкой грамотности в вопросах здоровья населения распространенность данного заболевания растет особенно быстро и за последнее десятилетие увеличилась на 23% в развитых и на 13% в развивающихся странах [1—3]. Особую тревогу вызывает усилен-

ные тенденции к развитию числа случаев детского ожирения. Наследственная предрасположенность к нему варьирует от 30 до 70% [4—6], однако именно проявления нездорового образа жизни (гиподинамия и потребление высококалорийной пищи, фастфуда, сладких газированных напитков) значительно чаще увеличивают риск развития ожирения [7, 8].

Цель исследования — изучить пищевые привычки жительниц Ставропольского края в зависимости

## Здоровье и общество

от места жительства, режима вскармливания детей и их индекса массы тела (ИМТ).

### Материалы и методы

Проведено социологическое исследование с участием 467 жительниц Ставропольского края в виде одномоментного количественного исследования и структурированного интервью. Анкеты распространялись среди женщин с нормальной массой тела (ИМТ=18,5—24,9 кг/м<sup>2</sup>), рассчитанной исходя из индекса Кетле (ИМТ=рост, м<sup>2</sup>/масса тела, кг), имеющих детей с нормальной массой тела (оценка массы тела проведена по центильным таблицам для детей до 12 лет, с 12 лет — по формуле ИМТ=рост, м<sup>2</sup>/масса тела, кг и ИМТ=18,5—24,9 кг/м<sup>2</sup>), а также среди женщин с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м<sup>2</sup>), имеющих детей с ожирением (оценка массы тела проведена по центильным таблицам для детей до 12 лет, с 12 лет по формуле ИМТ=рост, м<sup>2</sup>/масса тела, кг и ИМТ ≥ 30,0 кг/м<sup>2</sup>).

В анкете респонденту предлагалось выбрать один из нескольких вариантов ответа. Пациенту гарантировали анонимность участия в исследовании, объясняли цель проводимого исследования и предлагали принять участие в опросе. Анкета содержала ряд вопросов, позволяющих выявить пищевые привычки респондентов, с тем чтобы попытаться выявить их зависимость от места жительства, режима вскармливания детей.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ SPSS v 24.0. Качественные данные выражали долями (в процентах). Значимость различий между группами с номинальными переменными оценивали с помощью критерия  $\chi^2$  (значимыми считали различия при  $p \leq 0,05$ ).

Все респонденты — женщины, проживающие на территории Ставропольского края. Большая часть (70%) — жители города Ставрополя, 30% проживали в сельской местности. Страдали ожирением 42%, 58% имели нормальную массу тела. Анализ режима вскармливания показал, что у 39,4% женщин дети находились на грудном вскармливании, у 34,5% — на смешанном и лишь у 25,5% — на искусственном вскармливании.

### Результаты исследования

Оценка режима питания опрошенных показала, что большая часть респондентов питаются 3 (45,8%) или 4 (36%) раза в день, 15,2% питаются дважды в сутки, 2,8% успевают поесть лишь один раз в день. 33,2% участвующих в исследовании женщин едят за 2—3 ч до сна, 27,8% последний раз едят за 1 ч до сна, за 3 ч до сна питаются 18,6%, а 12,2% наедаются непосредственно перед сном.

Количество потребляемых калорий всегда считают 11,3% респондентов, иногда — 25,7% опрошенных, 51,6% не считают никогда, 9,2% затруднились ответить.

Ежедневно завтракают 43,5% опрошенных, 24% завтракают время от времени, 22,5% завтракают очень редко, а 8,8% пропускают утренний прием пи-

щи вообще. Больше половины (52,2%) участвующих в опросе всегда перекусывают между основными приемами пищи, 28,5% перекусывают время от времени, 19,3% не перекусывают вообще. В качестве перекуса респонденты предпочитают кондитерские изделия (70,9%), орешки (82,9%), фрукты или овощи (64,0%), хлебобулочные изделия (72,8%) и молочные продукты (83,5%).

При покупке продуктов питания 56,5% опрошенных всегда обращают внимание на срок годности товара, 19,1% изучают срок годности продуктов часто, 18,6% — время от времени, 5,6% не смотрят на срок годности продуктов никогда. Намного реже респонденты обращают внимание на калорийность товара. Никогда не смотрят на калорийность продуктов 37% опрошенных, 33,8% делают это время от времени, 16,3% — часто, и лишь 12,5% опрошенных всегда изучают калорийность покупаемых продуктов. Из числа опрошенных с ИМТ ≥ 30,0 кг/м<sup>2</sup> 13,3% всегда обращают внимание на калорийность продуктов, а 23% — часто. В группе женщин с нормальной массой тела всегда контролируют калорийность пищи 11,8%, часто — 11,4% респондентов ( $p \leq 0,001$ ).

В группе сравнения по режиму вскармливания детей выявлено, что женщины, кормящие своих детей грудью, более внимательно следят за калорийностью продуктов: 15,2% кормивших грудью — всегда, а 18,5% — часто обращают внимание на калорийность продуктов. Среди женщин, практиковавших искусственное вскармливание, этот показатель составляет 11,8 и 5,9% соответственно ( $p = 0,002$ ).

Анализ рациона респондентов показал, что 40% опрошенных ежедневно употребляют в пищу мясо, 33,6% едят его 2—3 раза в неделю, 13,9% — ежедневно, 8,6% — 1 раз в 2 нед, 2,6% едят мясо 1 раз в месяц, а 1,1% не употребляют его вообще. В основном респонденты предпочитают курицу (61,7%), свинину (39,4%) и говядину (33,6%), реже опрошенные употребляют индейку (27,6%), кролика (9,9%) или другие виды мяса (4,9%). В качестве гарнира к мясу респонденты предпочитают крупы (35,5%), макароны (36,6%), пюре (43%), сырые овощи (21,8%), тушеные овощи (33,6%); 6,6% предпочитают есть мясо без гарнира.

Большинство опрошенных стараются регулярно включать в рацион овощи; 59,1% едят их ежедневно, 25,2% — несколько раз в неделю, 13,5% — 1—2 раза в неделю, 2,1% едят овощи 1 раз в месяц или реже.

Фрукты чаще встречаются в рационе жителей городской местности: 69,7% горожан едят фрукты ежедневно, 21,1% включают их в рацион несколько раз в неделю, 9,2% употребляют их 1—2 раза в неделю. Для жителей сельской местности эти цифры равны 50,4; 18 и 31,7% соответственно ( $p \leq 0,001$ ).

Большинство респондентов часто включают в свой рацион сладости: 12,2% едят их 3 раза в день и чаще, 19,9% употребляют их в пищу дважды в день, 24,2% — 1 раз в день, 12% — 5—6 раз в неделю, 8,6% — 3—4 раза в неделю, 9,6% — 1—2 раза в неделю, 4,1% едят сладости 1—2 раза в месяц, 7,3% не едят их вообще.

Больше половины респондентов добавляют сахар в напитки: 29,8% делают это всегда, 27% добавляют сахар, когда запивают несладкую еду, 16,1% чаще не добавляют в напитки сахар и 24,4% опрошенных никогда не добавляют сахар в напитки. Чаще злоупотребляют сахаром респонденты с ожирением, они всегда добавляют сахар в свои напитки в 34,9% случаев, в 29,1% делают это, если запивают несладкую еду. Для лиц с нормальной массой тела эти цифры равны 27,5 и 26,8% соответственно ( $p=0,014$ ).

Уверены, что у них есть лишний вес, 48,6% участвующих в опросе женщин, 15,6% считают, что лишний вес у них скорее есть, 26,8% утверждают, что не имеют лишнего веса, 7,7% затруднились ответить на этот вопрос. При этом 51,4% опрошенных никогда не пользовались диетами, а 37,3% уже пытались похудеть с их помощью. Чаще всего информацию о диетах респонденты находили в интернете (28,9%), получали от родственников/друзей (21,8%), 12% опрошенных консультировались с диетологом, а 11,8% разрабатывали свою диету сами. 21,2% респондентам удавалось достичь желаемой массы тела, используя диету, 20,3% это скорее удавалось, 16,9% скорее не смогли добиться желаемого веса, 6,2% достичь его не удалось, 6,4% опрошенных затруднились ответить. Употребляли таблетки или иные лекарственные средства для похудения 30% опрошенных, 31,9% использовавших таблетки для похудения оценили их эффект как положительный и долговременный, 35,5% — как положительный, но кратковременный, 31,3% респондентов утверждают, что эффекта не было.

### Выводы

1. Оценка пищевых привычек респондентов показала, что большинство опрошенных питаются 3—4 раза в сутки, однако у 40% последний прием пищи происходит достаточно поздно.

2. Большинство респондентов при покупке пищевых продуктов обращают внимание в первую очередь на срок их годности. Лишь 12,5% всегда контролируют калорийность продуктов, которые покупают. Более внимательны к энергетической ценности потребляемой пищи женщины с ожирением ( $p\leq 0,001$ ), а также женщины, вскармливающие своих детей грудным молоком ( $p=0,002$ ).

3. Оценка рациона респондентов продемонстрировала их стремление к его разнообразию. Опрошенные женщины стараются включать в пищу мясные продукты, различные гарниры, а также большое количество овощей и фруктов, причем фрукты

присутствуют в рационе жителей городской местности чаще, чем в рационе сельских жителей ( $p\leq 0,001$ ).

4. Опрошенные в большом количестве употребляют в пищу сладости, больше половины респондентов регулярно добавляют сахар в свои напитки, чаще это делают женщины с уже имеющимся ожирением ( $p=0,014$ ).

5. Почти половина опрошенных женщин считают свою массу тела избыточной, 37,3% старались похудеть с помощью диет, а 30% использовали различные лекарственные средства для похудения. При этом достичь желаемой массы тела смогли лишь 21,2% опрошенных.

Принципиальную роль в появлении избыточной массы тела и ожирения играют в первую очередь факторы образа жизни индивида, в связи с чем выработка правильных пищевых привычек, ограничение употребления вредной и сладкой пищи может способствовать сохранению нормальной массы тела и позволит избежать преждевременной заболеваемости и смертности. В связи с этим повсеместно в центрах здоровья и других медицинских организациях должны осуществляться программы по улучшению грамотности в вопросах здоровья, в частности по здоровому питанию.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

- Ash T., Agaronov A., Young T., Aftosmes-Tobio A., Davison K. K. Family-based childhood obesity prevention interventions: a systematic review and quantitative content analysis. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2017 Aug 24;14(1):113.
- Амлаев К. Р., Блинкова Л. Н., Дахкильгова Х. Т. Ожирение: Современный взгляд на проблему. *Врач.* 2020;(3):1—5.
- Амлаев К. Р., Дахкильгова Х. Т. Ожирение: эпидемиология, этиопатогенез, коморбидность, диагностика и лечение. *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2020;15(3):434—8.
- Grover S. A., Kaouache M., Rempel P. Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study. *Lancet Diabet. Endocrinol.* 2015;3(2):114—22.
- Bitzer E., Sørensen K. Gesundheitskompetenz — Health Literacy. *Das Gesundheitswesen.* 2018;80(08/09):754—66. doi: 10.1055/a-0664-0395
- Дахкильгова Х. Т. Детское ожирение: современное состояние проблемы. *Вопросы детской диетологии.* 2019;17(5):47—53.
- Амлаев К. Р., Зафирова В. Б., Степанова Е. В., Узденов И. М., Айбазов Р. У. Результаты изучения образа жизни и грамотности молодежи в вопросах здоровья. *Профилактическая медицина.* 2014;17(3):40—4.
- Kumar S., Kelly A. S. Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo Clin. Proc.* 2017 Feb;92(2):251—65.

REFERENCES

1. Ash T., Agaronov A., Young T., Aftosmes-Tobio A., Davison K. K. Family-based childhood obesity prevention interventions: a systematic review and quantitative content analysis. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2017 Aug 24;14(1):113.
2. Amlaev K. R., Blinkova L. N., Dahkil'gova H. T. Obesity: a modern look at the problem. *Vrach.* 2020;(3):1—5 (in Russian).
3. Amlaev K. R., Dahkil'gova H. T. Obesity: epidemiology, etiopathogenesis, comorbidity, diagnosis and treatment. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza.* 2020;15(3):434—8 (in Russian).
4. Grover S. A., Kaouache M., Rempel P. Years of life lost and healthy life-years lost from diabetes and cardiovascular disease in overweight and obese people: a modelling study. *Lancet Diabet. Endocrinol.* 2015;3(2):114—22.
5. Bitzer E., Sørensen K. Gesundheitskompetenz — Health Literacy. *Das Gesundheitswesen.* 2018;80(08/09):754—66. doi: 10.1055/a-0664-0395
6. Dahkil'gova H. T. Childhood obesity: epidemiology, etiopathogenesis, comorbid pathology, treatment. *Voprosy detskoj dietologii.* 2019;17(5):47—53 (in Russian).
7. Amlaev K. R., Zafirova V. B., Stepanova E. V., Uzdenov I. M., Ajbazon R. U. Results of a study of lifestyle and health awareness in young people. *Profilaktičeskaja medicina.* 2014;17(3):40—4 (in Russian).
8. Kumar S., Kelly A. S. Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo Clin. Proc.* 2017 Feb;92(2):251—65.

© Османов Э. М., Прокопов А. Ю., Маньяков Р. Р., Гараева А. С., 2021

УДК 614.2

**Османов Э. М.<sup>1</sup>, Прокопов А. Ю.<sup>2</sup>, Маньяков Р. Р.<sup>3</sup>, Гараева А. С.<sup>1</sup>****МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН, ПРЕКРАТИВШИХ  
ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ БЕСПЛОДИЯ**<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва;<sup>2</sup>ГБУЗ «Тамбовская областная детская клиническая больница», 392000, г. Тамбов;<sup>3</sup>ФКУЗ «МСЧ МВД России по Тамбовской области», 392000, г. Тамбов

Восстановление репродуктивного здоровья женщин является одним из перспективных направлений, позволяющих стабилизировать уровень рождаемости. Целью исследования стало изучение медико-демографических и социальных факторов риска прекращения обследования и лечения бесплодия среди женщин региона. Проведен сравнительный анализ данных женщин, прекративших обследование и лечение бесплодия до направления на вспомогательные репродуктивные технологии ( $n=239$ ) и направленных на них ( $n=206$ ). Установлены факторы риска прекращения обследования и лечения бесплодия среди женщин, к которым относятся возраст (ОШ=1,070; 95% ДИ 1,035—1,105;  $p<0,001$ ), проживание в сельской местности (ОШ=2,059; 95% ДИ 1,592—2,663;  $p<0,001$ ), среднее образование (ОШ=2,593; 95% ДИ 1,767—3,805;  $p<0,01$ ), низкий уровень финансовой обеспеченности (ОШ=2,524; 95% ДИ 1,720—3,703;  $p<0,01$ ), вторичный характер бесплодия (ОШ=1,587; 95% ДИ 1,065—2,364;  $p=0,023$ ), наличие в анамнезе инфекций, передаваемых половым путем (ОШ=2,736; 95% ДИ 1,722—4,346;  $p<0,01$ ). Полученные данные показывают, что наиболее эффективными мерами, позволяющими повысить комплаентность женщин к обследованию и лечению бесплодия, являются переориентация медицинской помощи в региональные центры второго уровня из областного центра, что приблизит медицинскую помощь к отдаленным районам, активное выявление бесплодия в более молодом возрасте, более глубокое и масштабное проведение регулярных профилактических осмотров и санитарно-просветительной работы для сохранения репродуктивного здоровья. Установлены медико-демографические и социальные факторы риска прекращения обследования и лечения бесплодия среди женщин, которые можно использовать для совершенствования организации медицинской помощи данной категории лиц.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** бесплодие; репродуктивное здоровье; региональные центры; факторы риска; комплаентность.

**Для цитирования:** Османов Э. М., Прокопов А. Ю., Маньяков Р. Р., Гараева А. С. Медико-демографические и социальные характеристики женщин, прекративших обследование и лечение бесплодия. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):446—450. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-446-450>

**Для корреспонденции:** Османов Эседулла Маллалиевич, д-р мед. наук, профессор, ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», e-mail: [osmanov@bk.ru](mailto:osmanov@bk.ru)

**Osmanov E. M.<sup>1</sup>, Prokopov A. Yu.<sup>2</sup>, Manyakov R. R.<sup>3</sup>, Garaeva A. S.<sup>1</sup>****THE MEDICAL DEMOGRAPHIC AND SOCIAL CHARACTERISTICS OF WOMEN THAT DISCONTINUED  
OBSERVATION AND INFERTILITY TREATMENT**<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The State Budget Institution of Health Care “The Tambov Oblast Children Clinical Hospital”, 392000, Tambov, Russia;<sup>3</sup>The Federal State Official Health Care Institution “The Medical Sanitary Unit of the Ministry of Inner Affairs on the Tambov Oblast”, 392000, Tambov, Russia

The recovering of reproductive health of women is one of prospective means to stabilize fertility. The purpose of the study is to investigate medical, demographic and social risk factors of discontinuing screening and treatment of infertility in women of the Tambov Oblast. The materials and methods. The comparative data analysis of women who discontinued infertility screening and treatment prior to referral to auxiliary reproductive technologies ( $n = 239$ ) and women who were factually referred to these technologies ( $n = 206$ ). The results of the study. The risk factors for women of discontinuing screening and treatment of infertility included age (OR = 1.070; 95% CI 1,035—1,105;  $p < 0.001$ ), residence in rural areas (OR = 2.059; 95% CI 1.592—2.663;  $p < 0.001$ ), secondary education (OR = 2.593; 95% CI 1.767—3.805;  $p < 0.01$ ), low level of financial security (OR = 2.524; 95% CI 1,720—3,703;  $p < 0.01$ ), secondary nature of infertility (OR = 1.587; 95% CI 1.065—2.364;  $p = 0.023$ ), occurrence of sexually transmitted diseases in anamnesis (OR = 2.736; 95% CI 1,722—4,346;  $p < 0.01$ ). Discussion. The study results demonstrate that the most effective measures improving compliance of women to screening and treatment of infertility are the reorientation of medical care to the second-level regional centers from the regional center that will bring medical care, including active detection of infertility at younger age, more comprehensive regular preventive examinations and health education to preserve reproductive health, closer to remote areas. The conclusions. The medical, demographic and social risk factors of discontinuing testing and treatment of infertility in women are established to be applied in improving the organization of medical care for this category of patients.

**К e y w o r d s :** infertility; reproductive health; regional centers; risk factors; compliance.

**For citation:** Osmanov E. M., Prokopov A. Yu., Manyakov R. R., Garaeva A. S. The medical demographic and social characteristics of women that discontinued observation and infertility treatment. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):446—450 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-446-450>

**For correspondence:** Osmanov E. M., doctor of medical sciences, professor of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [osmanov@bk.ru](mailto:osmanov@bk.ru)

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

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

## Введение

Оценка демографической ситуации в Российской Федерации свидетельствует о том, что из-за уменьшения численности населения, которое началось в начале 1990-х годов и продолжалось до 2010 г., страна столкнулась с рядом экономических и социальных проблем, связанных с сокращением трудоспособного населения, а также необходимостью реформирования существующей пенсионной системы [1].

По состоянию на 2014 г. естественный прирост населения был в 43 регионах Российской Федерации, в 42 регионах происходила естественная убыль, при этом самая большая убыль наблюдалась в Тамбовской (6,5‰), Тверской (6,5‰), Тульской (7,1‰) и Псковской (7,5‰) областях [2, 3].

Одной из мер, направленных на улучшение демографической ситуации в стране, является увеличение уровня рождаемости, поскольку именно ее снижение в регионах является главной причиной демографического кризиса [4]. При этом для устойчивого роста численности населения Российской Федерации в соответствии с национальным проектом «Демография» к 2024 г. планируется увеличение коэффициента рождаемости до 1,7 [5].

Одним из перспективных направлений, позволяющих стабилизировать рождаемость, является восстановление репродуктивного здоровья женщин, что зависит от комплекса факторов, установление которых позволит реализовать ряд организационных мероприятий в области первичной специализированной медико-санитарной помощи данной категории лиц.

Цель исследования — установить медико-демографические и социальные факторы риска прекращения обследования и лечения бесплодия среди женщин региона.

## Материалы и методы

Исследование проводилось на базе Перинатального центра Тамбовского областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская областная клиническая больница». В нем участвовали женщины, обратившиеся за медицинской помощью в медицинские организации Тамбовской области с проблемами зачатия в 2016 г. ( $n=606$ ). При первом посещении врача акушера-гинеколога женщинам после установления диагноза бесплодие предлагалось участие в настоящем исследовании, после чего они заполняли анкету, включающую вопросы о медико-демографических и социальных характеристиках, при этом из 606 женщин отказались от участия в исследовании 23. Анализ результатов проводился через 18 мес, после ретроспективного установления исследуемой группы лиц, включающей женщин с бесплодием, прекративших обследование и лечение бесплодия до направления

на лечение методами вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ; исследуемая группа;  $n=239$ ). При этом из исследуемой группы для предотвращения смещения полученных результатов были исключены женщины, прекратившие обследование и лечение по причине спонтанной беременности ( $n=42$ ) и по медицинским показаниям ( $n=39$ ), а также потерянные для наблюдения ( $n=51$ ). Контрольную группу составили женщины с бесплодием, которые были направлены на лечение бесплодия методами ВРТ ( $n=206$ ). При этом 6 женщин, потерянных для наблюдения после направления их на лечение в центры ВРТ, были исключены.

Исследование проводилось в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта» и приказом Министерства здравоохранения РФ от 01.04.2016 № 200н «Правила надлежащей клинической практики».

Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программ SPSS 20.0 (SPSS Lab., США). Проверка нормальности распределения количественных признаков проводилась с использованием критерия Колмогорова—Смирнова. Все значения представлены в виде  $M \pm m$ . Для оценки значимости различий в двух группах по признаку с нормальным распределением применен критерий Стьюдента ( $t$ ) с проверкой равенства генеральных дисперсий. Различия между двумя группами по номинальному признаку определяли при помощи анализа таблиц сопряженности, с вычислением критерия  $\chi^2$  Пирсона и вычислением показателя отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (ДИ). Критическое значение уровня значимости принималось равным 0,05.

## Результаты исследования

На первом этапе проводили анализ демографических и социально-гигиенических характеристик исследуемой категории лиц.

Результаты анализа показали, что средний возраст женщин с бесплодием, прекративших обследование и лечение бесплодия ( $n=239$ ), составил  $33,2 \pm 0,4$  года (95% ДИ 32,44—33,85), что значительно выше ( $t=4,335$ ;  $p=0,0001$ ) по сравнению с женщинами из группы сопоставления ( $n=206$ ), средний возраст которых составил  $30,7 \pm 0,4$  года (95% ДИ 29,89—31,59). Сравнительный анализ показал, что увеличение возраста женщин на один год увеличивает вероятность прекращения обследования и лечения на 7% ( $100\% - 100\% \times 1,07$ ; ОШ=1,070; 95% ДИ 1,035—1,105;  $p=0,0001$ ).

Таким образом, установлено, что возраст женщины является фактором риска прекращения дальнейшего обследования и лечения бесплодия и с его увеличением растет риск. Так, среди женщин в воз-

Таблица 1

Распределение женщин в исследуемой и контрольной группах по месту жительства (в абс. ед.)

Группа*	Место жительства		Итого
	город	село	
Исследуемая	110 (46)	129 (54)	239 (100)
Контрольная	152 (73,8)	54 (26,2)	206 (100)
Всего...	262 (58,9)	183 (41,1)	445 (100)

Примечание. \* $\chi^2$  Пирсона = 35,217;  $p < 0,001$ ; здесь и в табл. 2, 3, 5, 6 в скобках — проценты.

расте 35 лет риск прекращения обследования и лечения на 70% выше, чем у 25-летних.

Затем проводили сравнительный анализ данных о месте жительства женщин.

Результаты показали, что в группе женщин, прекративших обследование и лечение бесплодия, значимо больше проживающих в сельской местности, в контрольной группе, было больше проживающих в городской местности (табл. 1).

Результаты анализа свидетельствуют о том, что среди женщин, проживающих в сельской местности, вероятность прекращения дальнейшего обследования и лечения в 2,1 раза выше, чем у горожанок (ОШ=2,059; 95% ДИ 1,592—2,663). При этом женщины в сельской местности больше склонны отказываться от обследования и лечения в период, который соответствует этапу лечения бесплодия традиционными методами, включающими консервативное лечение дорогостоящими препаратами, а также оперативное лечение, которое проводится в медицинских организациях областного центра.

Сравнительный анализ уровня образования женщин обеих групп также показал значимые различия (табл. 2). Установлено, что среди женщин со средним образованием вероятность прекращения дальнейшего обследования и лечения в 2,6 раза выше по сравнению с имеющими высшее образование (ОШ=2,593; 95% ДИ 1,767—3,805).

Уровень финансовой обеспеченности значительно влияет на вероятность прекращения дальнейшего обследования и лечения бесплодия, в связи с чем проведен сравнительный анализ уровня финансовой обеспеченности женщин из основной и контрольной групп (табл. 3).

Установлено, что среди женщин с низким уровнем обеспеченности вероятность прекращения

Таблица 2

Распределение женщин в исследуемой и контрольной группах по уровню образования (в абс. ед.)

Группа*	Образование		Итого
	среднее	высшее	
Исследуемая	144 (60,3)	95 (39,7)	239 (100)
Контрольная	76 (36,9)	130 (63,1)	206 (100)
Всего...	220 (49,4)	225 (50,6)	445 (100)

Примечание. \* $\chi^2$  Пирсона = 24,148;  $p < 0,01$ .

Таблица 3

Распределение женщин исследуемой и контрольной групп по уровню финансовой обеспеченности (в абс. ед.)

Группа*	Уровень финансовой обеспеченности		Итого
	низкий	высокий	
Исследуемая	155 (64,9)	84 (35,1)	239 (100)
Контрольная	87 (42,2)	119 (57,8)	206 (100)
Всего...	242 (54,4)	203 (45,6)	445 (100)

Примечание: \* $\chi^2$  Пирсона = 22,820;  $p < 0,01$ .

дальнейшего обследования и лечения в 2,5 раза выше, чем при высоком уровне (ОШ=2,524; 95% ДИ 1,720—3,703).

Сравнительный анализ демографических и социальных характеристик, представленных в табл. 4, не выявил различий между женщинами с бесплодием в основной и контрольной группах, свидетельствующих о том, что данные параметры значимо не влияют на вероятность отказа от обследования и лечения бесплодия.

На следующем этапе изучали медицинские характеристики исследуемых.

Сравнительный анализ данных о первичном и вторичном бесплодии показал, что в исследуемой группе значимо больше женщин с первичным бесплодием (табл. 5).

Представленные данные свидетельствуют о том, что среди женщин с вторичным бесплодием риск прекращения обследования и лечения в 1,6 раза выше, чем при первичном бесплодии (ОШ=1,587; 95% ДИ 1,065—2,364).

Наличие в анамнезе инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), является значимым фак-

Таблица 4

Результаты сравнительного анализа демографических и социальных характеристик женщин с бесплодием исследуемой и контрольной групп

Характеристика	Исследуемая группа (n=239), абс. (%)	Контрольная группа (n=206), абс. (%)	ОШ (95% ДИ ОШ)	p
Повторные браки	Нет 182 (76,8) Есть 55 (23,2)	148 (76,3) 46 (23,7)	1 1,029 (0,657—1,609)	0,902
Наличие автомобиля в семье	Есть 170 (71,1) Нет 69 (28,9)	163 (79,1) 43 (20,9)	1 1,539 (0,994—2,382)	0,053
Наличие собственного жилья	Да 218 (91,2) Нет 21 (8,8)	196 (95,1) 10 (4,9)	1 1,888 (0,868—4,108)	0,104
Работа на тяжелом производстве	Да 29 (12,1) Нет 210 (87,9)	23 (11,1) 183 (88,9)	1,099 (0,614—1,966) 1	0,752
Работа с вредными производственными факторами	Да 7 (2,9) Нет 232 (97,1)	10 (4,9) 196 (95,1)	0,591 (0,221—1,583) 1	0,291
Наличие ночных смен на работе	Нет 205 (85,8) Да 34 (14,2)	188 (91,3) 18 (8,7)	1 1,732 (0,946—3,171)	0,073
Занятие спортом не менее 3 ч в неделю	Да 40 (16,7) Нет 199 (83,3)	175 (85,0) 31 (15,0)	1 1,135 (0,681—1,892)	0,628
Курение	Нет 176 (73,6) Да 63 (26,4)	159 (77,2) 47 (22,8)	1 1,211 (0,784—1,870)	0,338



Таблица 5

Таблица 6

Распределение женщин исследуемой и контрольной групп по видам бесплодия (в абс. ед.)

Группа*	Вид бесплодия		Итого
	первичное	вторичное	
Исследуемая	146 (61,1)	93 (38,9)	239 (100)
Контрольная	147 (71,4)	59 (28,6)	206 (100)
Всего...	293 (65,8)	152 (34,2)	445 (100)

Примечание: \* $\chi^2$  Пирсона=5,190;  $p=0,023$ .

тором риска прекращения дальнейшего обследования и лечения бесплодия, что подтверждается статистически значимым различием по изучаемому показателю среди женщин в основной и контрольной группах (табл. 6).

Установлено, что среди женщин с наличием в анамнезе ИППП вероятность прекращения обследования и лечения бесплодия в 2,7 раза выше по сравнению с женщинами, у которых они отсутствовали в анамнезе (ОШ=2,736; 95% ДИ 1,722—4,346).

В табл. 7 представлены медицинские характеристики, при сравнении которых не выявлены значимые различия между женщинами исследуемой и контрольной групп.

### Обсуждение

Влияние уровня финансовой обеспеченности на вероятность прекращения обследования и лечения бесплодия среди женщин связано с тем, что при обследовании и лечении неизбежны определенные финансовые расходы, в том числе на проезд из отдаленных районов области для консультации и для проведения клинико-лабораторных и диагностических исследований. При установлении причин бесплодия возникает необходимость оперативного лечения, которое осуществляется в большинстве случаев только в условиях гинекологических отделений, находящихся в областном центре. Затраты возникают при необходимости покупки лекарственных препаратов для консервативного лечения бесплодия.

Влияние уровня образования на вероятность прекращения обследования и лечения бесплодия связано с тем, что среди женщин с высшим образованием более высок уровень грамотности, уверенности в будущем по сравнению с женщинами без высшего образования.

В соответствии с приказом МЗ РФ от 30.08.2012 № 107н «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению», в процессе обследования и лечения бесплодия необходимо неоднократно посещать специалистов для консультаций, получения направлений, обследований и лечения. При этом определенные виды обследований и лечения проводятся только в медицинских организациях, находящихся в областном центре. В таком случае проживание в отдаленной местности решающим образом влияет на вероятность прекращения дальнейшего обследования и лечения бесплодия.

Распределение женщин исследуемой и контрольной групп по наличию в анамнезе ИППП (в абс. ед.)

Группа*	ИППП в анамнезе		Итого
	нет	есть	
Исследуемая	159 (66,5)	80 (33,5)	239 (100)
Контрольная	174 (84,5)	32 (15,5)	206 (100)
Всего...	333 (74,8)	112 (25,2)	445 (100)

Примечание. \*  $\chi^2$  Пирсона = 18,904;  $p<0,01$ .

В связи с этим переориентация медицинской помощи в региональные центры второго уровня из областного центра приблизит медицинскую помощь в отдаленные районы и приведет к увеличению вероятности продолжения дальнейшего обследования и лечения бесплодия среди женщин.

Наличие в анамнезе ИППП также является фактором риска прекращения обследования и лечения бесплодия. В последние десятилетия произошли изменения в дебюте половой жизни в сторону омоложения. При этом у молодых чаще всего бывает несколько половых партнеров, что увеличивает риск заболеть ИППП, увеличивая вероятность бесплодия. Вышеперечисленные факты свидетельствуют о необходимости более глубокого и масштабного проведения санитарно-просветительной работы для сохранения репродуктивного здоровья и регулярных профилактических осмотров.

Среди женщин со вторичным бесплодием вероятность прекращения обследования и лечения выше по сравнению с женщинами при первичном бесплодии. Данный факт связан с тем, что большинство женщин с вторичным бесплодием уже имеют детей, в связи с чем их мотивация на рождение ребенка ниже.

С увеличением возраста у женщин возрастают проблемы, связанные со здоровьем, психологические проблемы, в связи с чем возникает и большая вероятность прекращения дальнейшего обследования и лечения. Поэтому активное раннее выявление и направление женщин с бесплодием в более моло-

Таблица 7

Результаты сравнительного анализа медицинских характеристик женщин с бесплодием из исследуемой и контрольной групп

Характеристика	Исследуемая группа (n=239), абс. (%)	Контрольная группа (n=206), абс. (%)	ОШ (95% ДИ ОШ)	p
Нарушение массы тела	Нет 98 (41,0) Да 141 (59,0)	Нет 77 (37,4) Да 129 (62,6)	1,164 (0,795—1,707)	0,435
Аборты в анамнезе	Нет 215 (90,0) Да 24 (10,0)	Нет 188 (91,3) Да 18 (8,7)	1,166 (0,614—2,215)	0,639
Дисменорея в анамнезе	Нет 217 (90,8) Да 22 (9,2)	Нет 195 (94,7) Да 11 (5,3)	1,797 (0,850—3,802)	0,121
Гинекологические заболевания в анамнезе	Нет 197 (82,4) Да 42 (17,6)	Нет 159 (77,2) Да 47 (22,8)	0,721 (0,453—1,149)	0,169
Гинекологические операции в анамнезе	Нет 228 (95,4) Да 11 (4,6)	Нет 198 (96,1) Да 8 (3,9)	1,194 (0,471—3,028)	0,709

дом возрасте (при их согласии) на обследование и лечение бесплодия будут более целесообразными, учитывая то обстоятельство, что зачатие ребенка возможно и в более старшем возрасте при условии восстановления репродуктивного здоровья в более молодом.

### Заключение

В ходе настоящего исследования установлены медико-демографические и социальные факторы риска прекращения обследования и лечения бесплодия среди женщин, которые можно использовать для совершенствования организации медицинской помощи данной категории лиц.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Смиреникова Е. В., Уханова А. В., Воронина Л. В. Обзор современных методических подходов к оценке демографического потенциала. *Фундаментальные исследования*. 2018;11(2):307—13.
2. Архангельский В. Н., Потанина Ю. А., Хасанова Р. Р. Региональные различия естественного движения населения в России. *Народонаселение*. 2015;4(70):68—78.
3. Лейхнер Е. К., Маркина О. В., Суздалева С. Л., Узлова Т. В. Возможные причины репродуктивных неудач. *Известия высших учебных заведений. Уральский регион*. 2012;(1):147—54.
4. Мельникова Е. А. Статистический анализ естественного движения населения Брянской области. В кн.: 5-я Международная

научно-практическая конференция «Статистический анализ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации». Брянск; 2018. С. 219—22.

5. Национальные проекты: Целевые показатели и основные результаты. М.; 2019. 110 с. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf> (дата обращения 15.12.2019).

Поступила 22.12.2020  
Принята в печать 11.02.2021

### REFERENCES

1. Smirennikova E. V., Uhanova A. V., Voronina L. V. Review of modern methodological approaches to assessing the demographic potential. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2018;11(2):307—13 (in Russian).
2. Arhangel'skij V. N., Potanina Ju. A., Hasanova R. R. Regional differences in the natural movement of the population in Russia. *Narodonaselenie*. 2015;4(70):68—78 (in Russian).
3. Lejhner E. K., Markina O. V., Suzdaleva S. L., Uzlova T. V. Possible reasons for reproductive failures. *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Ural'skij region*. 2012;(1):147—54 (in Russian).
4. Mel'nikova E. A. Statistical analysis of the natural movement of the population of the Bryansk region. In: 5th International Scientific and Practical Conference «Statistical analysis of the socio-economic development of the constituent entities of the Russian Federation» [5-ya Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija «Statisticheskij analiz social'no-jekonomicheskogo razvitija sub#ektov Rossijskoj Federacii»]. Brjansk; 2018. P. 219—22 (in Russian).
5. National Projects: Targets and Key Results [Natsional'nyye projekty: Tselevyye pokazateli i osnovnyye rezul'taty]. Moscow; 2019. 109 p. Available at: <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf> (accessed 15.12.2019) (in Russian).

**Уфимцева М. А., Ворошилина Е. С., Комаров А. А., Гурковская Е. П., Бочкарев Ю. М., Вишневецкая И. Ф.**  
**СОВРЕМЕННЫЕ МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ ГОНОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

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

Гонорея — инфекция, передаваемая половым путем, вызванная *Neisseria gonorrhoeae*. Имея тропность к цилиндрическому эпителию, гонококк первично инфицирует слизистые оболочки урогенитальной системы, прямой кишки, глотки, конъюнктиву. Согласно данным ВОЗ, среди людей возрастной группы 15—49 лет в 2016 г. зарегистрировано порядка 87 млн новых случаев гонореи и их количество ежегодно неуклонно растет в большинстве стран. Значительный вклад в распространение инфекции вносят мужчины, практикующие секс с мужчинами, мигранты, работники коммерческого секса, этнические меньшинства. Невыявленная цервикальная гонококковая инфекция может привести к тяжелым осложнениям: воспалительным заболеваниям органов малого таза, бесплодию, что прямо влияет на репродуктивные потери населения. Аноректальная и фарингеальная гонорея зачастую протекают бессимптомно, что затрудняет диагностику и влияет на статистическую картину заболеваемости. Понимание мировых тенденций эпидемиологии гонореи может стать ключевым моментом осуществления и развития национальных и международных программ по предотвращению распространения этого заболевания. Выполнен обзор материалов отечественных и зарубежных исследований, описывающих современные клинико-эпидемиологические особенности гонококковой инфекции с использованием поисковых систем PubMed, Google Scholar, BioMed Central (всего 95 статей). Сделаны выводы о неуклонном росте заболеваемости, на что влияют распространение инфекции среди групп рискованного сексуального поведения, использование современных методов диагностики и особенности клинического течения гонореи. Обозначена роль инфекций, передаваемых половым путем, в развитии бесплодия, воспалительных заболеваний органов малого таза, невынашивания беременности, репродуктивных потерь населения.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** гонорея; эпидемиология; репродуктивные потери; бессимптомная инфекция; бесплодие; обзор литературы.

**Для цитирования:** Уфимцева М. А., Ворошилина Е. С., Комаров А. А., Гурковская Е. П., Бочкарев Ю. М., Вишневецкая И. Ф. Современные мировые тенденции в эпидемиологии гонококковой инфекции (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):451—455. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-451-455>

**Для корреспонденции:** Комаров Анатолий Александрович, аспирант кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, e-mail: komarov94-5@mail.ru

**Ufimtseva M. A., Voroshilina E. S., Komarov A. A., Gurkovskaya E. P., Bochkarev Yu. M., Vishnevskaya I. F.**  
**THE CONTEMPORARY WORLD TRENDS IN EPIDEMIOLOGY OF GONOCOCCAL INFECTION: THE PUBLICATIONS REVIEW**

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

The gonorrhoea is a sexually transmitted infection caused by *Neisseria gonorrhoeae*. *N. gonorrhoeae* being tropic to columnar epithelium, primarily infects mucosa of urogenital system, rectum, pharynx and conjunctiva. According the WHO, in 2016 about 87 million of new cases of gonorrhoea were registered in the age group of 15—49 years old. The number of new gonorrhoea cases increases steadily in many countries. The significant contribution into propagation of infection is made by males practicing sex with males, migrants, commercial sex workers, ethnic minorities. The undetected cervical gonococcus infection can result in such severe complications as inflammatory diseases of organs of small pelvis and infertility that directly impacts the reproductive losses of population. The anorectal and and pharyngeal gonorrhoea very often takes asymptomatic course that complicates diagnostic and effects the statistical picture of morbidity. The apprehension of world trends in epidemiology of gonococcal infection can become a key point in implementation and development of national and international programs of prevention of propagation of this disease. The review of national and world publications concerning actual clinical epidemiological characteristics of gonococcus infection was implemented through such on-line search systems as PubMed, Google Scholar, BioMed Central (95 publications in total). The conclusions are made about steady increasing of morbidity due to propagation of infection in groups of risky sexual behavior, application of modern diagnostic means and patterns of clinical course of gonorrhoea. The role of sexually transmitted infections in development of infertility, inflammatory diseases of organs of small pelvis, miscarriage and reproductive losses of population is marked.

**К е у в о р д с:** sexually transmitted infection; gonorrhoea; epidemiology; reproductive losses; asymptomatic infection; infertility; review.

**For citation:** Ufimtseva M. A., Voroshilina E. S., Komarov A. A., Gurkovskaya E. P., Bochkarev Yu. M., Vishnevskaya I. F. The contemporary world trends in epidemiology of gonococcal infection: The publications review. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):451—455 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-451-455>

**For correspondence:** Komarov A. A., the post-graduate student of the Chair of Dermatovenerology and Life Activity Security of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Ural State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: komarov94-5@mail.ru

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

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

## Россия

По последним опубликованным данным Росстата, в последние 10 лет наблюдается снижение заболеваемости инфекциями, передаваемых половым путем (ИППП). Так, за 2013—2017 гг. показатель заболеваемости гонореей снизился на 62,8% (с 29,8 на 100 тыс. населения в 2013 г. до 11,1 на 100 тыс. в 2017 г.), а в 2018 г. заболеваемость гонококковой инфекцией в России составила 8,7 на 100 тыс. населения [1, 2]. Однако обращает на себя внимание существенное гендерное различие заболеваемости гонореей. В 2016 г. в возрастной группе 18—29 лет соотношение интенсивных показателей заболеваемости гонореей мужчин и женщин составило 4:1, а в некоторых субъектах федерации — 6:1 (по данным Росстата «Здравоохранение в России» за 2017 г.). Среди детей возрастной группы 0—14 лет заболеваемость за 2018 г. составила 0,1 на 100 тыс. населения, а среди детей 15—17 лет — 8,5 на 100 тыс. населения [1].

Среди городских жителей заболеваемость в среднем выше, чем среди сельских (9,6 против 6,2 на 100 тыс. населения соответственно). Обращает на себя внимание низкий уровень выявления половых контактов, сохраняющийся на протяжении 10 лет. Так, в 2005 г. данный показатель составил 0,55 на 1 больного, а в 2018 г. — 0,66 на 1 больного [2].

Выявленные особенности эпидемиологии гонореи в России побудили нас провести анализ заболеваемости гонореей в разных странах мира по данным зарубежной литературы.

## США

По данным Centers for Disease Control and Prevention (CDC), за период 2017—2018 гг. показатель заболеваемости гонореей в США увеличился на 5%, при этом доля больных гонококковой инфекцией мужчин выросла на 78,7% и составила 212,8 на 100 тыс. мужчин, а доля больных гонореей женщин — на 45,2% (145,8 на 100 тыс. женщин) [3].

Исследователи отмечают, что высокие показатели заболеваемости гонореей среди мужчин обусловлены улучшением диагностики — внедрением в США скринингового обследования на гонорею методами ПЦР и NASBA экстрагенитальных локализаций у мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ), к которым отнесены как гомо-, так и бисексуальные мужчины [4—6]. Так, отмечено, что в период 2010—2018 гг. количество случаев гонореи у МСМ увеличилось почти в 4 раза (1368,6 в 2010 г. и 6508 на 100 тыс. всего населения в 2018 г.). Кроме того, авторы указывают, что заболеваемость среди МСМ не может быть отражена в полной мере, поскольку не все медицинские организации сообщают пол полового партнера или экстрагенитальную локализацию выявления гонококка [7, 8].

Необходимо отметить, что данные CDC охватывают статистическим учетом возрастные группы населения по 5-летним периодам до 45 лет: 10—14 лет, 15—19 лет, 20—24 года, 25—29 лет, 30—34 года, 35—

39 лет, 40—44 года. В 2018 г. среди женщин наиболее часто гонорея встречалась в возрастных группах 20—24 лет (интенсивный показатель — ИП — составил 702,6 на 100 тыс. женщин) и 15—19 лет (ИП — 548,1 на 100 тыс. женщин). Среди мужчин самый высокий уровень заболеваемости гонореей зарегистрирован в возрастных группах 20—24 года (ИП — 720,9 на 100 тыс. мужчин) и 25—29 лет (ИП — 674 на 100 тыс. мужчин) [3, 9].

Согласно данным ежегодного скрининга на урогенитальные инфекции, среди пациенток кожно-венерологических клиник, входящих в группу высокого риска по ИППП, 38% случаев выявленной гонококковой инфекции пришлось на экстрагенитальную локализацию возбудителя (глотка, прямая кишка), 36% — только на урогенитальную гонорею и 26% — на комбинацию урогенитальной и экстрагенитальной локализации инфекции [10].

## Европа

По данным Ежегодного эпидемиологического отчета (Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC), за 2017 г. 27 европейских стран сообщили о 89 239 случаях гонореи при среднем ИП 22,2 на 100 тыс. населения. В 2008 г. показатель заболеваемости составлял 8,2 на 100 тыс. населения (увеличение в 2,7 раза). ИП заболеваемости гонореей на 100 тыс. населения в Великобритании составил 75, в Ирландии — 46,9, в Дании — 33,3, в Исландии — 29,3, в Норвегии — 26,6, в Швеции — 25,2, в Болгарии, Хорватии, Польше и Румынии регистрировался показатель менее 1 на 100 тыс. населения [10].

Соотношение больных гонореей мужчин и женщин в 2017 г. в Европе составило 3,2:1 соответственно. ИП заболеваемости мужчин достиг 35 на 100 тыс. мужчин (61 390 случаев) и 11 на 100 тыс. женщин (19 320 случаев). Соотношение больных гонореей мужчин и женщин <2 зарегистрировано в Дании (1,6), Эстонии (0,6) и Латвии (1,7). Преобладание заболеваемости гонореей мужчин отмечено в Польше (в 14 раз), в Хорватии (в 14 раз) и в Румынии (в 12 раз), что, по-видимому, связано с малым количеством случаев гонореи в указанных странах.

Информацию по заболеваемости в Ежегодном эпидемиологическом отчете в возрастных группах в 2017 г. предоставили все страны, кроме Бельгии, Болгарии и Испании (12% всех случаев). Наибольшее количество случаев отмечено в группе 20—24-летних: среди мужчин ИП равен 124 на 100 тыс. мужчин, у женщин — 70 на 100 тыс. женщин. Интересно, что в возрастной группе 15—19 лет больных женщин больше, чем мужчин (60 против 41 на 100 тыс. соответственно).

Из 27 европейских стран лишь 17 сообщили о видах сексуальной практики больных гонореей — более чем в 60% зарегистрированных случаев [11]. В число стран вошли Чехия, Дания, Финляндия, Венгрия, Исландия, Ирландия, Латвия, Литва, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Швеция, Великобритания. В отчетах указано, что 47% случаев пришлось

## Здоровье и общество

на долю МСМ, 45% — на гетеросексуальных лиц (доля женщин и мужчин оказалась одинаковой), в 9% случаев путь передачи был указан как «неизвестный» [10, 12].

Гонорея в европейских странах преимущественно регистрировалась в кожно-венерологических клиниках. Авторы отмечают, что статистика выявления в общей медицинской сети или на приеме у других специалистов неизвестна. Можно предположить, что настоящая заболеваемость гонореей не отражает в полной мере всю картину [13, 14]. Повышение заболеваемости частично связано с повышением уровня выявляемости инфекции, а именно — переходом на ПЦР-диагностику, внедрением программ скрининга, высокой информированностью населения о состоянии собственного здоровья и политикой толерантности в отношении гомосексуальных лиц [15].

### Канада

На основании данных ежегодного статистического сборника заболеваемости в Онтарио, заболеваемость гонореей за 2010—2017 гг. увеличилась почти вдвое (с 33,5 до 79,5 на 100 тыс. населения), преимущественно гонорея выявляется у мужчин (103,3 на 100 тыс. мужчин по сравнению с 55,6 на 100 тыс. женщин) [16, 17].

В Канаде основной вклад в заболеваемость вносят лица молодого возраста (263,7; 272 и 150,5 на 100 тыс. населения среди возрастных групп 20—24 года, 25—29 лет и 15—19 лет соответственно). Впрочем, среди населения старше 40 лет количество зарегистрированных случаев гонореи за 10 лет (2008—2017) выросло вдвое [18, 19].

Интерес представляют и географические особенности распространения инфекции: заболеваемость в территориях выше, чем в провинциях, в десятки раз. Так, в северо-западных территориях Канады интенсивный показатель составил 1061,5 на 100 тыс. населения, в территории Нунавут — 1451,3 на 100 тыс. населения, а в ближайших к ним провинциях Саскачеван и Альберта — 193,1 и 112,1 на 100 тыс. населения соответственно. Можно предположить, что такая значительная разница в заболеваемости зависит от социально-экономических (82,5% населения живут в городах) и демографических (плотность населения, которая в северных территориях Канады <0,1 человека на 1 км<sup>2</sup>, а в южных субъектах — от 1 до 50 на 1 км<sup>2</sup>) факторов, что подтверждается заболеваемостью в центральных регионах (Квебек — 74 на 100 тыс. населения, Онтарио — 55,8 на 100 тыс. населения) [10].

### Австралия

Данные по австралийскому региону были взяты на основании ежегодного отчета по ИППП, ВИЧ и вирусным гепатитам за 2018 г. [13]. Заболеваемость гонореей за 2008—2017 гг. выросла с 36 до 118 на 100 тыс. населения. Кроме того, среди ВИЧ-положительных МСМ случаев гонококковой инфекции зарегистрировано на 60% больше, чем среди ВИЧ-от-

рицательных лиц (35 против 21,9 на 100 тыс. населения). В период 2013—2017 гг. среди всех МСМ заболеваемость увеличилась на 30% [20].

В 2017 г. количество мужчин с зарегистрированной гонококковой инфекцией составило около ¾ всех случаев (21 010 случаев; 74%), делая соотношение мужчин и женщин равным 3:1 соответственно [21].

Относительно возрастных групп самая высокая распространенность была в когорте 15—29 лет (14 934 случая; 53%) [22]. Можно выделить высокую заболеваемость в крупных городах региона (74% всех случаев). Интересной является и следующая особенность: у австралийских аборигенов и населения Торресова пролива соотношение больных гонореей мужчин и женщин составляет 0,9 : 1, в отличие от 3 : 1 у некоренного населения [23].

Характерным тяжелым осложнением своевременно недиагностированной гонококковой инфекции является бесплодие [24, 25]. До сих пор эпидемиология ИППП бесплодных пар остается плохо изученной, поскольку выявление прямой причинно-следственной связи между гонореей и бесплодием затруднено, учитывая быстрое микробиологическое излечение и длительно сохраняющееся субъективно бессимптомное фиброзное изменение тканей после специфического воспаления, диагностируемое в отдаленном периоде как спаечный процесс малого таза [26—28]. Несмотря на социальные и экономические последствия, вопросу ИППП и бесплодия долгое время не уделялось должного внимания в программах здравоохранения. Недавно в рамках программы ООН «Ensuring healthy lives and promoting the well-being for all» ВОЗ разработала «Глобальную стратегию сектора здравоохранения по ИППП на 2016—2021 годы» [29]. Цель стратегии — положить конец эпидемиям ИППП как проблеме общественного здравоохранения к 2030 г. Ключевой задачей является достижение к 2030 г. снижения заболеваемости *Neisseria gonorrhoeae* на 90%. Предлагаются пять стратегических направлений/действий, чтобы реализовать прогресс стран на пути к поставленным целям: понимание эпидемиологии и последствий ИППП, включая бесплодие; обоснование мероприятий по контролю за инфекцией; политической приверженности; национального планирования; мобилизации и распределения ресурсов; реализации и совершенствования программ [30].

### Выводы

1. Заболеваемость гонореей во всем мире неуклонно растет, на что влияют улучшение выявляемости инфекции с помощью современных методов лабораторной диагностики, особенности клинической картины инфекции (большое количество хронически протекающих и бессимптомных форм среди женщин), особенности эпидемиологии (локализации возбудителя).

2. Во всех рассмотренных регионах основной вклад в заболеваемость вносят МСМ и население возрастной группы 15—29 лет.

3. Равное 1 : 1 или близкое к нему соотношение больных гонореей мужчин и женщин наблюдается в наиболее экономически развитых регионах: США, Канаде и некоторых странах Европы (Дании, Великобритании). В подавляющем большинстве стран данное соотношение редко составляет менее 3:1.

4. Несмотря на то что ИППП являются одной из наиболее социально значимых причин развития бесплодия, на сегодняшний день нет глобальных исследований эпидемиологии ИППП в бесплодных популяциях. Приверженность глобальной стратегии сектора здравоохранения по ИППП, предложенной ВОЗ, может улучшить эпидемиологическую ситуацию, а также значительно снизить демографические и экономические потери в новом десятилетии.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кубанова А. А., Мелехина Л. Е., Кубанов А. А. Основные задачи развития дерматовенерологической помощи населению Российской Федерации на период до 2024 года. Результаты деятельности медицинских организаций по оказанию дерматовенерологической помощи населению Российской Федерации в 2017 году. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2018;94(5):9—25. doi: 10.25208/0042-4609-2018-94-5-9-25
2. Александрова Г. А., Мелехина Л. Е., Богданова Е. В. Ресурсы и деятельность медицинских организаций дерматовенерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и заболеваниями кожи за 2017—2018 годы. М.: ФГБУ ЦНИИОИЗ; 2019. 208 с.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2018. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services; 2019. Available at: <https://www.cdc.gov/std/stats18/STDsurveillance2018-full-report.pdf> (accessed 09.02.2020).
4. Stenger M., Pathela P., Anschuetz G. Increases in therate of Neisseria gonorrhoeae amonggay, bisexual and other men who have sex with men (MSM) — findings from the STD Surveillance Network 2010—2015. *Sex. Transm. Dis.* 2017;44(7):393—7. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000623
5. Payne L., Lawrence D., Soni S., Llewellyn C., Dean G. Investigating factors for increased gonorrhoea reinfection in men who have sex with men attending a genitourinary clinic: a qualitative study. *Int. J. STD AIDS*. 2017 Aug;28(9):858—63. doi: 10.1177/0956462416677916
6. LeFevre M. L. USPSTF: screening for chlamydia and gonorrhea. *Ann. Intern. Med.* 2014;161:902—10. doi: 10.7326/M14-1981
7. Weston E. J., Kirkcaldy R. D., Stenger M., Llata E., Hoots B., Torrone E. A. Narrative Review: Assessment of Neisseria gonorrhoeae Infections Among Men Who Have Sex with Men in National and Sentinel Surveillance Systems in the United States. *Sex. Transm. Dis.* 2018;45(4):243—9. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000740
8. Grey J. A., Bernstein K. T., Sullivan P. S. Estimating the population sizes of men who have sex with men in US states and counties using data from the American Community Survey. *JMIR Pub. Health Surveill.* 2016;2(1):14. doi: 10.2196/publichealth.5365
9. Kirkcaldy R. D., Weston E., Segurado A. C., Hughes G. Epidemiology of gonorrhoea: a global perspective. *Sex. Health.* 2019;16:401—11. doi: 10.1071/SH19061
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Gonorrhoea. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019.
11. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance atlas of infectious diseases. Stockholm: ECDC; 2017. Available at: <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&Health-Topic=21> (accessed 09.02.2020).
12. Kodner C. Sexually transmitted infections in men. *Prim. Care*. 2003 Mar;30(1):173—91. doi: 10.1016/S0095-4543(02)00073-8
13. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance systems overview for 2017. Stockholm: ECDC; 2018. Available at: <http://ecdc.europa.eu/publications-data/surveillance-systems-overview-2017> (accessed 09.02.2020).
14. Newman L. M., Dowell D., Bernstein K. A tale of two gonorrhea epidemics: results from the STD Surveillance Network (SSuN). *Public Health Rep.* 2012;127(3):282—92. doi: 10.1177/00335491212700308
15. Bolan G. A., Sparling P. F., Wasserheit J. N. The emerging threat of untreatable gonococcal infection. *N. Engl. J. Med.* 2012 Feb 9;366(6):485—7. doi: 10.1056/NEJMp1112456
16. Public Health Agency of Canada. Report On Sexually Transmitted Infections in Canada, 2017. Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada; 2019. P. 43—5.
17. George C., Makoroka L., Rourke S. B., Adam B. D., Remis R. S., Husbands W. HIV testing by black MSM in Toronto: Identifying targets to improve testing. *SAGE Open*. 2014;4(2). doi: 10.1177/2158244014529776
18. Nelson L. E., Tharao W., Husbands W. The epidemiology of HIV and other sexually transmitted infections in African, Caribbean and Black men in Toronto, Canada. *BMC Infect. Dis.* 2019;294:19. doi: 10.1186/s12879-019-3925-3
19. Public Health Agency of Canada. Section 5-Management and Treatment of Specific Infections & Section 6 — Specific Populations — Men Who Have Sex with Men (MSM)/Women Who Have Sex with Women (WSW). Canadian Guidelines on Sexually Transmitted Infections. Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada; 2010.
20. Fowler T., Caley M., Johal R. Previous history of gonococcal infection as a risk factor in patients presenting with gonorrhoea. *Int. J. STD AIDS*. 2010;21:277—8.
21. The Kirby Institute (2017a). HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia. Annual Surveillance Report 2017. Sydney: The Kirby Institute, UNSW; 2018.
22. Choudhri Y., Miller J., Sandhu J., Leon A., Aho J. Gonorrhea in Canada, 2010—2015. *Can. Commun. Dis. Rep.* 2018;44(2):37—42. doi: 10.14745/ccdr.v44i02a01
23. The Kirby Institute (2017b). Bloodborne viral and sexually transmissible infections in Aboriginal and Torres Strait Islander people: Annual surveillance report 2017. Sydney: The Kirby Institute; UNSW Australia; 2018.
24. Bergquist E. P., Trolard A., Kuhlmann A. S., Loux T., Liang S. Y., Stoner B. P., Reno H. Undertreatment of chlamydia and gonorrhea among pregnant women in the emergency department. *Int. J. STD AIDS*. 2019. doi: 10.1177/0956462419880379
25. Short V. L., Totten P. A., Ness R. B. Clinical presentation of Mycoplasma genitalium infection versus Neisseria gonorrhoeae infection among women with pelvic inflammatory disease. *Clin. Infect. Dis.* 2009;48:41—7. doi: 10.1086/594123
26. Maynard M., Nunez U. R., BS, Tao J., et al. 963. Extragenital Chlamydia and Gonorrhea Among Females Visiting an STD Clinic. *Open Forum Infect. Dis.* 2019;6(Suppl. 2):S29—S30. doi: 10.1093/ofid/ofz359.065
27. Hosenfeld C. B., Workowski K. A., Berman S. Repeat infection with chlamydia and gonorrhea among females: a systematic review of the literature. *Sex. Transm. Dis.* 2009;36:478—89. doi: 10.1097/OLQ.0b013e3181a2a933
28. Walker C. K., Sweet R. L. Gonorrhoea infection in women: prevalence, effects, screening, and management. *Int. J. Womens Health.* 2011;3:197—206. doi: 10.2147/IJWH.S13427
29. United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication> (accessed 09.02.2020).
30. Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006—2015. Available at: [http://www.who.int/hiv/pub/toolkits/stis\\_strategy\[1\]en.pdf](http://www.who.int/hiv/pub/toolkits/stis_strategy[1]en.pdf) (accessed 09.02.2020).

Поступила 23.12.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

1. Kubanova A. A., Melekhina L. E., Kubanov A. A. Key objectives of dermatovenerological assistance to the Russian Federation population for the period up to 2024. Results of the activities of medical organizations in providing dermatovenerological assistance to the Russian Federation population in 2017. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2018;94(5):9—25. doi: 10.25208/0042-4609-2018-94-5-9-25 (in Russian).
2. Aleksandrova A. A., Melekhina L. E., Bogdanova E. V. Resources and activities of medical organizations of dermatovenerological profile. The incidence of sexually transmitted infections, infectious skin diseases and skin diseases in 2017—2018 [*Resursy i deyatel'nost' meditsinskikh organizatsiy dermatovenerologicheskogo profi-*

Здоровье и общество

- lya. *Zabolevayemost' infektsiyami, peredavayemyimi polovym putem, zaraznymi kozhnymi boleznnyami i zabolevaniyami kozhi za 2017—2018 gody*. Moscow: FGBU CNIIOIZ; 2019. 208 p. (in Russian).
- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2018. Atlanta: U. S. Department of Health and Human Services; 2019. Available at: <https://www.cdc.gov/std/stats18/STDSurveillance2018-full-report.pdf> (accessed 09.02.2020).
  - Stenger M., Pathela P., Anschuetz G. Increases in therate of Neisseria gonorrhoeae amonggay, bisexual and other men who have sex with men (MSM) — findings from the STD Surveillance Network 2010—2015. *Sex. Transm. Dis.* 2017;44(7):393—7. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000623
  - Payne L., Lawrence D., Soni S., Llewellyn C., Dean G. Investigating factors for increased gonorrhoea reinfection in men who have sex with men attending a genitourinary clinic: a qualitative study. *Int. J. STD AIDS.* 2017 Aug;28(9):858—63. doi: 10.1177/0956462416677916
  - LeFevre M. L. USPSTF: screening for chlamydia and gonorrhea. *Ann. Intern. Med.* 2014;161:902—10. doi: 10.7326/M14-1981
  - Weston E. J., Kirkcaldy R. D., Stenger M., Llata E., Hoots B., Torrone E. A. Narrative Review: Assessment of Neisseria gonorrhoeae Infections Among Men Who Have Sex with Men in National and Sentinel Surveillance Systems in the United States. *Sex. Transm. Dis.* 2018;45(4):243—9. doi: 10.1097/OLQ.0000000000000740
  - Grey J. A., Bernstein K. T., Sullivan P. S. Estimating the population sizes of men who have sex with men in US states and counties using data from the American Community Survey. *JMIR Pub. Health Surveill.* 2016;2(1):14. doi: 10.2196/publichealth.5365
  - Kirkcaldy R. D., Weston E., Segurado A. C., Hughes G. Epidemiology of gonorrhoea: a global perspective. *Sex. Health.* 2019;16:401—11. doi: 10.1071/SH19061
  - European Centre for Disease Prevention and Control. Gonorrhoea. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019.
  - European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance atlas of infectious diseases. Stockholm: ECDC; 2017. Available at: <http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx?Dataset=27&Health-Topic=21> (accessed 09.02.2020).
  - Kodner C. Sexually transmitted infections in men. *Prim. Care.* 2003 Mar;30(1):173—91. doi: 10.1016/S0095-4543(02)00073-8
  - European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance systems overview for 2017. Stockholm: ECDC; 2018. Available at: <http://ecdc.europa.eu/publications-data/surveillance-systems-overview-2017> (accessed 09.02.2020).
  - Newman L. M., Dowell D., Bernstein K. A tale of two gonorrhea epidemics: results from the STD Surveillance Network (SSuN). *Public Health Rep.* 2012;127(3):282—92. doi: 10.1177/003335491212700308
  - Bolan G. A., Sparling P. F., Wasserheit J. N. The emerging threat of untreatable gonococcal infection. *N. Engl. J. Med.* 2012 Feb 9;366(6):485—7. doi: 10.1056/NEJMp1112456
  - Public Health Agency of Canada. Report On Sexually Transmitted Infections in Canada, 2017. Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada; 2019. P. 43—5.
  - George C., Makoroka L., Rourke S. B., Adam B. D., Remis R. S., Husbands W. HIV testing by black MSM in Toronto: Identifying targets to improve testing. *SAGE Open.* 2014;4(2). doi: 10.1177/2158244014529776
  - Nelson L. E., Tharao W., Husbands W. The epidemiology of HIV and other sexually transmitted infections in African, Caribbean and Black men in Toronto, Canada. *BMC Infect. Dis.* 2019;29:19. doi: 10.1186/s12879-019-3925-3
  - Public Health Agency of Canada. Section 5—Management and Treatment of Specific Infections & Section 6—Specific Populations — Men Who Have Sex with Men (MSM)/Women Who Have Sex with Women (WSW). Canadian Guidelines on Sexually Transmitted Infections. Ottawa, ON: Public Health Agency of Canada; 2010.
  - Fowler T., Caley M., Johal R. Previous history of gonococcal infection as a risk factor in patients presenting with gonorrhoea. *Int. J. STD AIDS.* 2010;21:277—8.
  - The Kirby Institute (2017a). HIV, viral hepatitis and sexually transmissible infections in Australia. Annual Surveillance Report 2017. Sydney: The Kirby Institute, UNSW; 2018.
  - Choudhri Y., Miller J., Sandhu J., Leon A., Aho J. Gonorrhoea in Canada, 2010—2015. *Can. Commun. Dis. Rep.* 2018;44(2):37—42. doi: 10.14745/ccdr.v44i02a01.
  - The Kirby Institute (2017b). Bloodborne viral and sexually transmissible infections in Aboriginal and Torres Strait Islander people: Annual surveillance report 2017. Sydney: The Kirby Institute, UNSW Australia; 2018.
  - Bergquist E. P., Trolard A., Kuhlmann A. S., Loux T., Liang S. Y., Stoner B. P., Reno H. Undertreatment of chlamydia and gonorrhea among pregnant women in the emergency department. *Int. J. STD AIDS.* 2019. doi: 10.1177/0956462419880379
  - Short V. L., Totten P. A., Ness R. B. Clinical presentation of Mycoplasma genitalium infection versus Neisseria gonorrhoeae infection among women with pelvic inflammatory disease. *Clin. Infect. Dis.* 2009;48:41—7. doi: 10.1086/594123
  - Maynard M., Nunez U. R., BS, Tao J., et al. 963. Extragenital Chlamydia and Gonorrhea Among Females Visiting an STD Clinic. *Open Forum Infect. Dis.* 2019;6(Suppl. 2):S29—S30. doi: 10.1093/ofid/ofz359.065
  - Hosenfeld C. B., Workowski K. A., Berman S. Repeat infection with chlamydia and gonorrhea among females: a systematic review of the literature. *Sex. Transm. Dis.* 2009;36:478—89. doi: 10.1097/OLQ.0b013e3181a2a933
  - Walker C. K., Sweet R. L. Gonorrhoea infection in women: prevalence, effects, screening, and management. *Int. J. Womens Health.* 2011;3:197—206. doi: 10.2147/IJWH.S13427
  - United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication> (accessed 09.02.2020).
  - Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006—2015. Available at: [http://www.who.int/hiv/pub/toolkits/stis\\_strategy\[1\]en.pdf](http://www.who.int/hiv/pub/toolkits/stis_strategy[1]en.pdf) (accessed 09.02.2020).

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.2

**Калининская А. А., Лазарев А. В., Васильева Т. П., Кизеев М. В., Рассоха Д. В.****МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

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

Увеличение продолжительности и улучшения качества жизни и здоровья населения рассматриваются как важнейшая составляющая индекса человеческого развития. Болезни системы кровообращения занимают ведущее место в заболеваемости, инвалидности и смертности населения России и представляют собой одну из наиболее актуальных проблем здравоохранения.

Приоритетная задача здравоохранения — охрана здоровья населения, которая в мире все более ориентирована на здоровьесбережение и обеспечение профилактической деятельности.

Болезни системы кровообращения отрицательно влияют на физическое и психологическое здоровье, эмоциональное состояние и социальные компоненты жизнедеятельности. Вышеназванные изменения, связанные с болезнями системы кровообращения, могут быть выявлены и измерены, для чего необходима оценка показателей качества жизни пациентов.

С целью исправления неблагоприятно-демографической ситуации в России со второй половины 2000-х годов были приняты директивные документы и программы, направленные на модернизацию здравоохранения. Результатом реализации региональных программ явилось улучшение медико-демографической ситуации в виде снижения смертности, заболеваемости и инвалидности от болезней системы кровообращения. Международный и отечественный опыт показывает, что снижение смертности от болезней системы кровообращения возможно лишь при комплексном решении, включающем реализацию национальных программ по профилактике, лечению и реабилитации пациентов, при этом качество жизни пациентов определяет эффективность лечебных и профилактических мероприятий.

Целью работы явился анализ социально-гигиенической характеристики и качества жизни пациентов с болезнями системы кровообращения за период 5-летнего проспективного кросс-секционного медико-статистического исследования.

Исследование проведено в Нижегородской области на базе «Специализированной кардиохирургической клинической больницы» Нижнего Новгорода.

Исследование сплошное, включало всех пациентов с определенными соответствующими критериями включения, находившихся на стационарном лечении в пилотной медицинской организации на год анализа. Всего статистическому наблюдению подверглось 420 пациентов (единиц наблюдения).

На пациентов, включенных в исследование, при первом и контрольном посещении (через 5 лет) заполнялись опросник качества жизни SF-36 и анкета. Анкета включала изучение социального и трудового статуса, а также наличие факторов риска болезней системы кровообращения.

Проведенное социологическое исследование показало, что не контролировали уровень холестерина 40,3%, а АД — 16% пациентов, что определяет необходимость улучшения санитарной и просветительной работы среди населения. Низкий уровень доходов (менее 6000 руб. на одного члена семьи) отметили 42% респондентов, при этом 77% имели финансовые затруднения в приобретении лекарств, что свидетельствует о необходимости софинансирования со стороны государства приобретения лекарств.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о положительном влиянии реализации целевых программ по борьбе с болезнями системы кровообращения в пилотном субъекте РФ на качество жизни пациентов.

Разработанная и используемая нами методика социологических опросов и оценки качества жизни пациентов может быть использована на региональном уровне для разработки управленческих решений.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** болезни системы кровообращения; пациенты; проспективное медико-социальное исследование; возрастные группы; качество жизни; оценочные показатели качества жизни пациентов; физический и психологический компонент здоровья; медицинская организация.

**Для цитирования:** Калининская А. А., Лазарев А. В., Васильева Т. П., Кизеев М. В., Рассоха Д. В. Медико-социальная характеристика и оценка качества жизни пациентов с заболеваниями системы кровообращения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):456—461. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-456-461>

**Для корреспонденции:** Калининская Алефтина Александровна, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки, г. Москва, e-mail: [akalininskaya@yandex.ru](mailto:akalininskaya@yandex.ru)

**Kalininskaya A. A., Lazarev A. V., Vasil'eva T. P., Kizeev M. V., Rassoha D. V.****THE MEDICAL SOCIAL CHARACTERISTICS AND EVALUATION OF LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH DISEASES OF BLOOD CIRCULATION SYSTEM**

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

The increasing of longevity and quality of life and population health are considered as the most important component of human development index. The diseases of blood circulation system have leading rank in morbidity, disability and mortality of population of Russia representing one of the most actual problems of health care.

The diseases of circulatory system negatively effect on physical and mental health, emotional conditions and social components of life activities. All the mentioned results related to cardiovascular diseases can be detected and measured through evaluation of indices of life quality of patients.

In Russia, the directive documents and national programs concerning health care modernization were adopted to rectify the unfavorable medical demographic situation on national level through decreasing of mortality, morbidity and disability due to diseases of circulation system.



*The purpose of the study is to analyze social hygienic characteristic and life quality of patients with diseases of circulation system during 5 years prospective cross-sectional medical statistical study in the Nizhni Novgorod Oblast at the base of the "Specialized Cardio-surgery Clinical Hospital" of Nizhni Novgorod. The study included all patients with certain corresponding criteria of involvement being at hospital treatment in the pilot medical organization. The sampling included 420 patients. The life quality inventory SF-36 and questionnaire were applied to respondents during their first and control (5 years later) visits. The questionnaire covered social and working status, presence of risk factors of cardiovascular diseases.*

*The study demonstrated that among respondents made no control of cholesterol level 40.3%, arterial blood pressure — 16% that determines necessity of amelioration of sanitary education activities of population. The low level of income (less than 6000 rubles per one member of family) was marked by 42% of respondents. At that, 77% had financial problems with medications purchasing that testifies necessity in co-financing with the state. The results of the study testify the positive impact of implementation of target programs of prevention of cardiovascular diseases on the life quality of patients in the pilot subject of The Russian Federation.*

*The original technique of sociological surveys and evaluation of life quality of patients can be applied at the regional level in development of managerial decision making.*

**Key words:** diseases of blood circulation system; patient; prospective medical social survey; age groups; life quality; evaluative indices; physical and psychological component of health; medical organization.

**For citation:** Kalininskaya A. A., Lazarev A. V., Vasil'eva T. P., Kizeev M. V., Rassoha D. V. The medical social characteristics and evaluation of life quality of patients with diseases of blood circulation system. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):456—461 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-456-461>

**For correspondence:** Kalininskaya A. A., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution "The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health" of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [akalininskaya@yandex.ru](mailto:akalininskaya@yandex.ru)

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

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

Received 13.10.2020

Accepted 11.02.2021

## Введение

Увеличение продолжительности и улучшение качества жизни (КЖ) и здоровья населения рассматриваются как важнейшая составляющая индекса человеческого развития. Угрозами демографического и кадрового кризиса в России являются ежегодные сокращения численности трудоспособного населения на 1 млн человек. Нормализация сложившейся ситуации возможна при ежегодном увеличении численности трудоспособного населения на 700—800 тыс. за счет снижения смертности и инвалидности [1, 2].

Болезни системы кровообращения (БСК) занимают ведущее место в структуре заболеваемости, инвалидности и смертности населения России и представляют собой одну из наиболее актуальных проблем здравоохранения [3].

С 2007 г. в Российской Федерации началось широкое внедрение профилактических программ, новых технологий и принципов организации медицинской помощи при БСК. За 10 лет анализа исследователями отмечено значительное снижение смертности от БСК, что является результатом эффективности реализованных региональных и федеральных программ. В то же время выраженная вариабельность смертности от БСК свидетельствует о необходимости усиления профилактической деятельности в системе здравоохранения [4].

Приоритетная задача здравоохранения — охрана здоровья населения, которая во всем мире все более ориентирована на здоровьесбережение и обеспечение профилактической деятельности первичного звена здравоохранения, направленной на своевременное выявление заболеваний и коррекцию факторов риска [5—7].

БСК отрицательно влияют на физическое и психологическое здоровье, эмоциональное состояние и социальные компоненты жизнедеятельности. Вышеназванные изменения, связанные с БСК, могут быть выявлены и измерены, для чего необходима оценка показателей КЖ пациентов [8, 9].

КЖ является важной составляющей, влияющей на болезнь пациента, лечение и реабилитацию. Существует множество методов оценки КЖ, в странах Европы и в США для его оценки наиболее часто используется неспецифический опросник SF-36 [10]. Оценка КЖ пациентов с БСК позволяет оценить эффективность лечения и предотвратить осложнения заболеваний.

С целью исправления неблагоприятной медико-демографической ситуации в России со второй половины 2000-х годов были приняты директивные документы и программы, направленные на модернизацию здравоохранения.

Результатом реализации региональных программ явилось улучшение медико-демографической ситуации в виде снижения смертности, заболеваемости и инвалидности от БСК.

Значительное снижение стандартизованного показателя смертности в РФ от БСК (за 2006—2016 гг.) на  $38,6 \pm 8,6\%$  может свидетельствовать об эффективности программ, направленных на снижение смертности от этой группы болезней [4].

Международный и отечественный опыт показывают, что снижение смертности от БСК возможно лишь при комплексном решении, включающем реализацию национальных программ по профилактике, лечению и реабилитации пациентов, при этом КЖ пациентов с БСК определяет эффективность лечебных и профилактических мероприятий [11].

Целью работы явился анализ социально-гигиенической характеристики и КЖ пациентов с БСК за период 5-летнего проспективного кросс-секционного медико-статистического исследования.

### Материалы и методы

В процессе исследования проведено изучение КЖ, а также социально-гигиеническая характеристика пациентов с БСК. Осуществлено 5-летнее проспективное кросс-секционное медико-статистическое исследование медико-социальных характеристик и КЖ пациентов с БСК до и после реализации в субъекте РФ федеральных и региональных программ по борьбе с БСК и модернизации здравоохранения.

Исследование проведено в Нижегородской области на базе «Специализированной кардиохирургической клинической больницы» Нижнего Новгорода.

Критерии включения пациентов в исследование:

- планируемое оперативное или интервенционное (эндоваскулярное) кардиохирургическое вмешательство, в том числе диагностическое;
- проживание в пилотной территории;
- возраст старше 18 лет.

Исследование сплошное, включало всех пациентов с определенными соответствующими критериями, находившихся на стационарном лечении в пилотной медицинской организации (МО) на год анализа. Всего статистическому наблюдению подверглось 420 пациентов (единиц наблюдения).

На пациентов, включенных в исследование, при первом и контрольном (через 5 лет) посещении заполнялись опросник КЖ SF-36 и анкета. Анкета включала изучение социального и трудового статуса, а также наличие факторов риска БСК.

Расчет данных опросника SF-36 производился с помощью электронных таблиц Microsoft Excel 2007 с дальнейшей проверкой результатов по SF-36® PCS, MCSandNBSCalculator, представленному в интернете ([www.sf-36.org](http://www.sf-36.org)).

Статистическая обработка результатов анкетирования проводилась на основе системы управления базой данных (СУБД) Microsoft Access 2007.

Изучена социально-гигиеническая характеристика пациентов: средний возраст составил 55,6 года (max — 79 лет, min — 19 лет). Мужчин было 77,3%, женщин — 22,7%. Доля лиц трудоспособного воз-

Таблица 1

#### Семейное положение пациентов

Семейный статус	В % к итогу
Женат (замужем)	84,1
Разведенные	6,5
Вдовы (вдовцы)	7,6
Не женаты (не замужем)	1,8
Наличие детей:	
один ребенок	31,2
два	53,5
три	10,0
четыре и более	1,7
нет детей	2,6

Таблица 2

#### Распределение пациентов по социально-трудовому статусу

Трудовой статус	Социально-трудовой статус	В % к итогу
Неработающие (44,5%)	Безработный	6,8
	По инвалидности	14,2
	Пенсионер	23,4
	Рабочий	20,1
Работающие (55,5%)	Руководитель	19,2
	Служащий	12,1
	Учащийся	0,9
	Человек творческого труда	2,4
Всего...		100,0

раста составила 68% (мужчин — 70%, женщин — 63%). Среднее количество детей — 1,8 (на одного респондента). Семейный статус пациентов представлен в табл. 1.

Имели высшее образование 35% исследуемых, среднее образование — 24%, среднее специальное — 29%, неоконченное высшее — 3%, неполное среднее — 8%. В соответствии с образованием административные специальности составили 9,2%, гуманитарные — 3,4%. Основную долю составили пациенты с инженерно-техническим образованием (45,4%), 36,1% пациентов имели среднее и среднее специальное образование (табл. 2).

Более чем в половине (55,4%) случаев кардиохирургическая помощь оказывалась трудоспособному населению, участвующему в формировании внутреннего регионального продукта (ВРП).

### Результаты исследования

Из общего числа включенных в исследование пациентов 53,9% имели группу инвалидности (табл. 3), в том числе 14,3% — в трудоспособном возрасте.

Учитывая высокую стоимость медикаментозного лечения, нами был изучен материальный доход, приходящийся на одного члена семьи (табл. 4).

Таблица 3

#### Наличие группы инвалидности у включенных в исследование пациентов

Группа инвалидности	В % к итогу
I	0,9
II	32,7
III	20,3
Нет группы	46,1
Всего...	100,0

Таблица 4

#### Материальный доход на одного члена семьи

Доход, руб.	В % к итогу
1001—3000	6,8
3000—6000	35,2
6000—15 000	41,2
15 000 и более	14,8
30 000 и более	1,1
Менее 1000	0,9
Всего...	100,0

Таблица 5

Ежемесячно денежные затраты пациентов на медикаментозное лечение

Расход, руб.	В % к итогу
200	2,6
200—500	1,6
500—1000	14,4
1000—2000	37,7
2000—5000	26,9
Более 5000	11,7
Не было	5,1
Всего...	100,0

Анкетирование включало изучение затрат на приобретение пациентами лекарственных средств до госпитализации в стационар. Результаты представлены в табл. 5.

Анализ показал, что более половины пациентов имели ежемесячные затраты на приобретение лекарственных средств в размере от 1000 до 5000 руб. Более 5000 руб. тратили 11,7%, в основном это пациенты с тяжелой формой болезни, а также имеющие инвалидность. Затраты на приобретение лекарств от 200 до 1000 руб. имели около 15% пациентов.

Затраты на приобретение лекарств у 77% респондентов превышали 10% от их доходов, что, по мнению экспертов ВОЗ, является причиной их бедности. В связи с вышеизложенным необходимо предусматривать софинансирование со стороны государства приобретения лекарственных средств для лиц с низким доходом на душу населения.

Доля пациентов (4,2%) с низкими затратами на лекарства (до 200 руб.) или вообще не приобретающих лекарственных средства указывает на низкую мотивацию пациентов к лечению.

Социологические опросы включали оценку медицинской активности и социально-гигиенической грамотности пациентов.

Проявление осложнений БСК, требующих кардиохирургической помощи, напрямую связано со способностью пациента к самостоятельному контролю уровня холестерина и артериального давления (АД). По данным анкетирования, только 40,3% пациентов, участвующих в исследовании, контролировали уровень холестерина, но не смогли его указать при опросе. У пациентов отсутствует представление о нормативном уровне холестерина, что свидетельствует о недостаточности санитарно-просветительной работы и низкой приверженности пациентов здоровому образу жизни.

В процессе исследования нами была проведена оценка КЖ у пациентов с БСК с использованием опросника SF-36, при этом 36 пунктов опросника были сгруппированы в 8 шкал. Физический компонент (PH-Z) включал 4 шкалы: физическое функционирование (PF), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), интенсивность боли (BP), общее состояние здоровья (GH). Психологический компонент (MH-Z) включал также 4 шкалы: жизненная активность (VT), социальное функционирование (SF), ролевое функционирование (RE), психическое здоровье (MH).

Таблица 6

Оценочные значения показатели КЖ пациентов с БСК в зависимости от возраста ( $M \pm m$ )

Шкала SF-36	Возраст, годы				Все возрастные группы
	18—50	50—60	60—70	70 и более	
<b>Физический компонент (PH-Z)</b>					
PF	38,1±6,1	34,6±8,8	32,7±7,5	26,4±2,9	34±8,2
RP	61,5±25,9	4,2±29,8	39,5±24,2	21±14,3	42,8±28,4
BP	21,3±24,7	20,6±31,6	19,4±31,4	0,0±0,0	20±30,1
GH	51,8±21,8	40,8±9,4	45,6±26	21,8±4,2	47,0±22,2
<b>Психологический компонент (MH-Z)</b>					
VT	50,7±1,3	45±16,6	45,2±15,4	41±10,8	48,0±16,6
SF	41,2±9,9	40,4±9,7	43,5±7,3	36,9±5,2	42,7±9,2
RE	53,3±15,8	49,8±17,2	51,5±16,6	45±3,2	52,7±16,6
MH	54,4±24,4	54,6±25,1	60,9±25,2	35±18,4	57,1±25,1
PH	38,3±43,6	31,2±38,7	26,9±33,8	6,7±13,6	30±38,1
SF36	58,6±18	54±17,3	60,8±15	47,2±12,5	59,2±17

вание, обусловленное эмоциональным состоянием (RE), психическое здоровье (MH).

Значения показателей каждой шкалы варьируют от 0 до 100, где 100 — полное здоровье.

В табл. 6 представлены показатели оценок КЖ пациентов с БСК в зависимости от возрастной группы.

Анализ показал, что физический компонент здоровья для всех респондентов составил 34,0±8,2. Психологический компонент составил 42,7±9,2. Суммарный показатель КЖ по анкете SF-36 составил 59,2±17,3.

В процессе исследования проведен сравнительный анализ оценочных показателей КЖ пациентов с БСК в зависимости от гендерной принадлежности (рис. 1). Показатели КЖ у мужчин выше по всем шкалам, кроме шкалы RP.

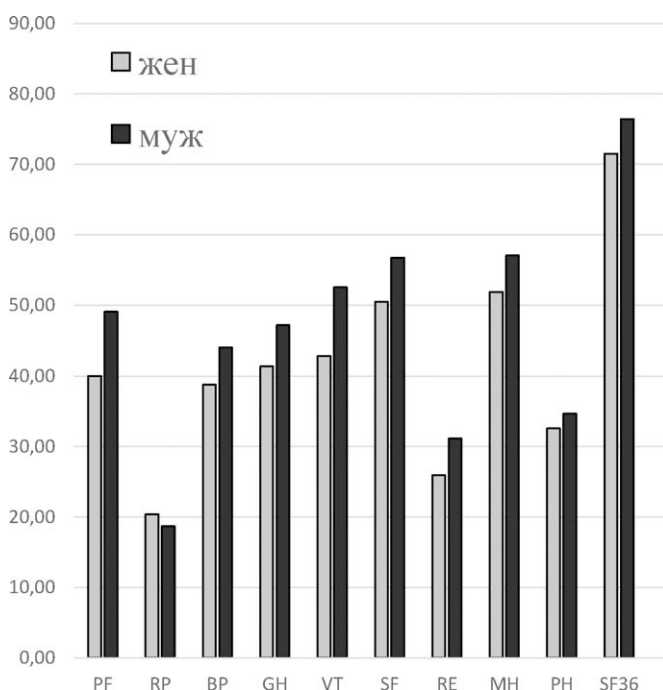


Рис. 1. Оценочные значения показателей КЖ пациентов в зависимости от гендерной принадлежности

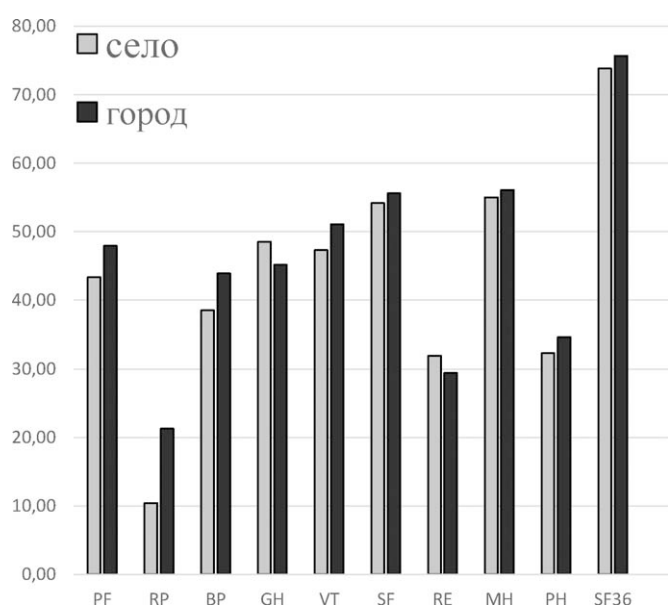


Рис. 2. Оценочные значения показателей КЖ городских и сельских жителей.

Сравнительный анализ оценочных показателей КЖ городских и сельских жителей с БСК выявил более низкие показатели у жителей сельских поселений по всем шкалам, кроме оценок общего состояния здоровья (GH) и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE; рис. 2).

Результаты анализа свидетельствуют о необходимости усиления охраны здоровья жителей села, повышении доступности и качества медицинской и медико-социальной помощи жителям отдаленных сельских поселений, активизации профилактической и диспансерной работы на селе. В процессе исследования проведен сравнительный анализ показателей КЖ у пациентов с БСК за 5 лет наблюдения. Из табл. 7 видно, что оценочные показатели КЖ по шкалам в целом имели позитивные изменения. Показатели ролевого функционирования увеличились на 17,9 единицы (93,7%), возросли показатели по шкале интенсивности телесной боли на 12,9 единицы (30,1%), жизненной активности на 5,2 единицы

Таблица 7  
Сравнительная оценка КЖ пациентов с БСК за 5-летний период наблюдения ( $M \pm m$ )

Шкала SF-36	Средний показатель		p
	2009 г.	2014 г.	
Физический компонент (PH-Z)	34,2±8,2	37,5±10,3	0,025*
PF	47,0±28,4	54,6±27,0	0,104
RP	19,1±30,1	37,0±43,6	0,002*
BP	42,8±22,2	55,7±24,2	0,001*
GH	45,8±16,6	45,5±16,9	0,930
Психический компонент (MH-Z)	41,1±9,1	44,8±8,1	0,014*
VT	50,3±16,6	55,5±13,5	0,049*
SF	55,3±25,1	65,9±20,6	0,008*
RE	29,9±38,1	46,2±42,3	0,015*
MH	55,9±17,2	61,8±16,1	0,035*

Примечание. \*Различия статистически значимы ( $p \leq 0,05$ ).

(10,3%), социального функционирования на 10,6 единицы (19,2%), ролевого и эмоционального функционирования на 16,3 единицы (54,5%), психического здоровья на 5,9 (10,6%).

Различия по шкале физического функционирования ( $47,0 \pm 28,4$  и  $54,6 \pm 27,0$ ) оказались положительными, но статистически недостоверными, по шкале общего состояния здоровья показатели остались практически без изменений ( $45,8 \pm 16,6$  и  $45,5 \pm 16,9$ ).

Показатели физического и психологического компонентов здоровья определили позитивные изменения. Физический компонент здоровья вырос с 34,2 до 37,5, а психологический — с 41,1 до 44,8.

### Заключение

Следует отметить, что на показатели частоты заболеваемости и смертности от БСК негативно влияют социально-экономические условия и КЖ населения, а также недостаточность целевых инвестиций, направленных на совершенствование профилактики, диагностики, лечения и реабилитации пациентов с данной патологией.

Проведенное социологическое исследование показало, что не контролировали уровень холестерина 40,3%, АД — 16% пациентов. Это определяет необходимость улучшения санитарной и просветительной работы среди населения. Низкий уровень доходов (менее 6000 руб. на одного члена семьи) отметили 42% респондентов, при этом 77% имели финансовые затруднения в приобретении лекарственных средств, что свидетельствует о необходимости софинансирования государством их приобретения пациентам с БСК.

Сравнительный анализ оценочных показателей КЖ пациентов с БСК в зависимости от гендерной принадлежности установил, что показатели КЖ у мужчин выше по всем шкалам, кроме шкалы физического функционирования (PF), что свидетельствует о необходимости приоритетов в отношении здоровьесбережения мужского населения.

Анализ оценочных показателей качества жизни городских и сельских жителей с БСК выявил более низкие показатели у жителей сельских поселений по всем шкалам, кроме оценок общего состояния здоровья (GH), показателей психологического здоровья (MH) и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE), что свидетельствует о необходимости усиления охраны здоровья жителей села, повышении доступности и качества медико-социальной помощи, активизации профилактической и диспансерной работы на селе.

Социально-гигиеническая характеристика и КЖ пациентов с БСК по результатам проспективного медико-статистического исследования КЖ пациентов за 5 лет выявили улучшение психического и физического компонентов здоровья.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о положительном влиянии реализации целевых программ по борьбе с БСК в пилотном субъекте РФ на КЖ пациентов.

Здоровье и общество

Разработанная и используемая нами методика социологических опросов и оценка КЖ пациентов с БСК может быть использована на региональном уровне для разработки управленческих решений.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Гундаров И. А., Стародубов В. И., Сафонов А. Л., Соболева Н. П. Угроза демографического кадрового кризиса в России и пути его преодоления. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017;61(1):5—10. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-1-5-10
2. Воевода М. И., Чернышев В. М., Стрельченко О. В., Мингазов И. Ф. Особенности состояния здоровья трудоспособного населения в Сибирском Федеральном округе. *ЭКО*. 2019;540(6):26—42.
3. Сабгайда Т. П. Предотвратимые причины смерти в России и странах Евросоюза. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017;61(3):116—22. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-3-116-122
4. Дрaпкина О. М., Самородская И. В., Старинская М. А., Бойцов С. А. Сравнение российских регионов по уровню стандартизованных коэффициентов смертности от всех причин и болезни системы кровообращения в 2006—2016 гг. *Профилактическая медицина*. 2018;21(4):4—12. doi: 10.17116/profmed20182144
5. Бойцов С. А., Самородская И. В., Семенов В. Ю., Выгодина В. А. Потерянные годы потенциальной жизни, условия жизни, ресурсные показатели системы здравоохранения и экономические показатели: сравнительная оценка регионов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и социальной медицины*. 2017;25(3):132—8. doi: 10.18821/0869-866X-2017-25-3-132-138
6. The World Health Organization Multisectoral action for a life course approach to healthy ageing. Geneva; 2016. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252671> (дата обращения 21.09.2020).
7. Зубарев Н. Ю. Специфика эволюции причин смертности и ее динамика в Российской Федерации. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2017;10(1):33—46.
8. Марцевич С. Ю., Жаркова Е. Д., Кутишенко Н. П., Лукина Ю. В., Толпыгина С. Н., Воронина В. П., Загребельный А. В. Попытка привести качество терапии больных со стабильно протекающей ишемической болезнью сердца в соответствии с современными клиническими рекомендациями (исследование ALIGN): дизайн и первые результаты. *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2020;16(1):75—81. doi: 10.20996/1819-6446-2020-02-08
9. Цитлидзе Н. З., Никитина Т. Г. Отдаленные результаты и качество жизни после хирургической коррекции клапанных пороков сердца у пациентов старческого возраста. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2018;60(2):89—97. doi: 10.24022/0236-2791-2018-60-2-89-97
10. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сороцкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). *Научно-практическая ревматология*. 2008;46(1):36—48.
11. Скворцова В. И., Шетова И. М., Какорина Е. П., Камкин Е. Г., Бойко Е. Л., Алесян Б. Г., Иванова Г. Е., Шамалов Н. А., Дашьян В. Г., Крылов В. В. Снижение смертности от острых нарушений мозгового кровообращения в результате реализа-

ции комплекса мероприятий по совершенствованию медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. *Профилактическая медицина*. 2018;21(1):4—10. doi: 10.17116/profmed20182114-10

Поступила 13.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

REFERENCES

1. Gundarov I. A., Starodubov V. I., Safonov A. L., Soboleva N. P. The menace of demographic crisis of human resources in Russia and means of its overcoming. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 2017;61(1):5—10. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-1-5-10 (in Russian).
2. Voevoda M. I., Chernyshev V. M., Strel'chenko O. V., Mingazov I. F. Physical conditions of working population in the Siberian federal district. *EKO*. 2019;540(6):26—42 (in Russian).
3. Sabgayda T. P. The preventable causes of death in Russia and in the EU countries. *Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii*. 2017;61(3):116—22. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-3-116-122 (in Russian).
4. Drapkina O. M., Samorodskaya I. V., Starinskaya M. A., Boytsov S. A. Comparison of Russian regions by standardized mortality rates from all causes and circulatory system diseases in 2006—2016. *Profilakticheskaya meditsina*. 2018;21(4):4—12. doi: 10.17116/profmed20182144 (in Russian).
5. Boytsov S. A., Samorodskaya I. V., Semenov V. Yu., Vygodin V. A. The potential years of life lost, life conditions, resource indices of health care system and economic indices: a comparative estimation of regions. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i sotsial'noy meditsiny*. 2017;25(3):132—8. doi: 10.18821/0869-866X-2017-25-3-132-138 (in Russian).
6. The World Health Organization Multisectoral action for a life course approach to healthy ageing. 2016. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252671> (accessed 21.09.2020).
7. Zubarev N. Yu. The specificity of the evolution of causes of mortality and its dynamics in the Russian Federation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2017;10(1):33—46 (in Russian).
8. Martsevich S. Yu., Zharkova E. D., Kutishenko N. P., Lukina Yu. V., Tolpygina S. N., Voronina V. P., Zagreb'nyy A. V. An attempt to accord the quality of therapy of stable coronary heart disease patients with current clinical guidelines (align study): design and the first results. *Ratsional'naya farmakoterapiya v kardiologii*. 2020;16(1):75—81. doi: 10.20996/1819-6446-2020-02-08 (in Russian).
9. Tsitlidze N. Z., Nikitina T. G. Long-term outcomes surgical treatment of valvular heart diseases and quality of life in senile age patients. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2018;60(2):89—97. doi: 10.24022/0236-2791-2018-60-2-89-97 (in Russian).
10. Amirdzhanova V. N., Goryachev D. V., Korshunov N. I., Rebrov A. P., Sorotskaya V. N. Population indicators of the quality of life according to the SF-36 questionnaire (results of the multicenter study of the quality of life «MIRAGE»). *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2008;46(1):36—48 (in Russian).
11. Skvortsova V. I., Shetova I. M., Kakorina E. P., Kamkin E. G., Boyko E. L., Alekhan B. G., Ivanova G. E., Shamalov N. A., Dash'yan V. G., Krylov V. V. Reduction in stroke death rates through a package of measures to improve medical care for patients with vascular diseases in the Russian Federation. *Profilakticheskaya meditsina*. 2018;21(1):4—10. doi: 10.17116/profmed20182114-10 (in Russian).

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.2

**Бессчетнова О. В.<sup>1</sup>, Волкова О. А.<sup>2</sup>, Алиев Ш. И.<sup>3</sup>, Ананченкова П. И.<sup>4</sup>, Дробышева Л. Н.<sup>4</sup>****ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ МЕДИА НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», 129226, г. Москва;<sup>2</sup>ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, г. Москва;<sup>3</sup>Дагестанский гуманитарный институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», 368220, г. Буйнакск;<sup>4</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

На основе обзора исследований отечественных и зарубежных авторов раскрыто влияние цифровых медиа на психическое здоровье детей и молодежи. С одной стороны, использование информационных технологий детьми и молодежью связано с требованиями современной реальности, что позволяет им быть активными и независимыми в виртуальном пространстве, способствует выработке специальных умений и навыков, обмену знаниями и опытом, расширяет кругозор, с другой — создает условия для возникновения ситуаций, связанных с повышенным риском для здоровья.

В статье представлены результаты эмпирического исследования, проведенного в 2019 г. на базе Балашовского института Саратовского государственного университета методом анкетирования ( $n=386$ ) с целью выявления взаимосвязи между количеством времени, проведенного молодыми людьми онлайн, и чувством одиночества. Установлено, что чем выше интернет-активность пользователя, которая не сопровождается чувством удовлетворения, тем выше уровень фрустрации и одиночества.

Выделены проблемные зоны, затрудняющие обеспечение эффективной безопасности пользователей и своевременное выявление угроз их психическому здоровью: недостаток и фрагментарность научных исследований, неоднозначность мнения экспертного сообщества относительно влияния цифровых технологий на процесс развития современных детей и молодежи, сложность осуществления социального контроля онлайн-пользователями по причине их социально-демографической и социокультурной неоднородности, конфликт интересов провайдеров, бизнес-структур, рекламодателей и других субъектов виртуальной реальности, и несовершеннолетних пользователей, а также низкий уровень интернет-грамотности родителей и педагогов, что препятствует выработке адекватных технологий раннего выявления, профилактики и оказания помощи жертвами киберагрессии или киберпреступлений.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** интернет; социальная сеть; психическое здоровье; медиаконтент.

**Для цитирования:** Бессчетнова О. В., Волкова О. А., Алиев Ш. И., Ананченкова П. И., Дробышева Л. Н. Влияние цифровых медиа на психическое здоровье детей и молодежи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):462—467. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-462-467>

**Для корреспонденции:** Бессчетнова Оксана Владимировна, д-р социол. наук, доцент, профессор факультета социальной работы ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», e-mail: oksanabesschetnova@yandex.ru

**Besschetnova O. V.<sup>1</sup>, Volkova O. A.<sup>2</sup>, Aliev Sh. I.<sup>3</sup>, Ananchenkova P. I.<sup>4</sup>, Drobysheva L. N.<sup>4</sup>****THE EFFECT OF DIGITAL MASS MEDIA ON MENTAL HEALTH OF CHILDREN AND YOUTH**<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University”, 129226, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The State Budget Institution of Moscow “The Research Institute of Public Health and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115184, Moscow, Russia;<sup>3</sup>The Dagestan Humanitarian Institute (the Branch) of The Educational Institution of Trade Unions of Higher Education “The Academy of Labor and Social Relations”, 368220, Buynaksk, the Republic of Dagestan, Russia;<sup>4</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The article considers the impact of digital media on mental health of children and the youth based on the analysis of studies of national and foreign researchers. On the one hand, the application of information technologies by children and the youth is related to requirements of actual reality that allows them to be active and independent in virtual space and contributes to development of special skills and abilities, exchange of knowledge and experience, broadens scope of interests. On the other hand, the information media establish conditions of high risk for health.

The article presents the results of an empirical study, carried out in 2019 at the Balashov Institute of the Saratov State University. The questionnaire survey was applied to sampling of 386 respondents to identify the relationship between the amount of time spent online by young people and the feeling of loneliness. The study discovered that the higher is the user Internet activity that is not accompanied by sense of satisfaction, the higher is the level of frustration and loneliness.

The problem areas are identified that make it difficult to ensure the effective safety of users and the timely identification of threats to their mental health: the shortage and fragmentation of scientific research; the ambiguity of opinions of expert community regarding the impact of digital technologies on the development of children and adolescents; the complexity of social control of online users due to their social demographic and sociocultural heterogeneity; the conflict of interests between providers, business structures, advertisers and other subjects of virtual reality and underage users; low level of internet literacy of parents and teachers. All these factors hinder the development of adequate technologies of early detection, prevention and support of victims of cyberaggression or cybercrimes.

**К e y w o r d s :** Internet; social network; mental health; media content.

**For citation:** Besschetnova O. V., Volkova O. A., Aliev Sh. I., Ananchenkova P. I., Drobysheva L. N. The effect of digital mass media on mental health of children and youth. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):462—467 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-462-467>

**For correspondence:** Besschetnova O. V., doctor of sociological sciences, associate professor, professor of the Faculty of Social Work of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University”. e-mail: oksanabesschetnova@yandex.ru

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 13.12.2020

Accepted 11.02.2021

## Введение

Современное поколение детей и молодежи воспринимает информационные технологии как неотъемлемый атрибут своей жизни, позволяющий коммуницировать не только в реальном, но и в виртуальном пространстве, независимо от местоположения субъектов общения, их возраста, гендера, социального статуса, в любое время суток, посредством мобильных устройств, имеющих доступ к сети Интернет.

Сегодня цифровые устройства используются для ведения бизнеса, получения информации, образования, развлечений, межличностного общения в социальных сетях (ВКонтакте, Одноклассники, Instagram, Facebook, Twitter и др.). С появлением Facebook в 2004 г. его пользователями стали  $\frac{4}{5}$  подростков 13—16 лет в Великобритании [1]. В США предпочтения современной подростковой аудитории распределились следующим образом: YouTube — 85%, Instagram — 72%, Snapchat — 69%, Facebook — 51%, Twitter — 32%, Tumblr — 9%, Reddit — 7%. На начало 2019 г. количество пользователей социальных сетей из 230 стран мира достигло 3,5 млрд [2].

В настоящее время Facebook имеет около 1,6 млрд активных пользователей по всему миру, из которых 34,5% (или 552 млн человек) — это молодые люди в возрасте 18—29 лет. На долю платформы Instagram в 2018 г. приходилось 55% молодежи от 18 до 24 лет [2]. У россиян наибольшей популярностью пользуются платформы YouTube, ВКонтакте (19 млн подписчиков,  $\frac{1}{4}$  из них несовершеннолетние), а из мессенджеров — WhatsApp и Viber [3], которые позволяют постоянно находиться на связи в режиме реального времени.

В странах Западной Европы за последние несколько лет фиксируется постоянный рост потребителей цифровых медиа, особенно среди подростков и молодежи, а также отмечается интенсивность их использования: если в 2011 г. 52% детей в возрасте до 8 лет имели доступ к мобильному устройству, то к 2013 г. их число увеличилось до 75% [4].

В ходе международного опроса «Риски и безопасность в интернете», в котором приняли участие подростки 9—16 лет ( $n=25\ 142$ ) и их родители из 25 стран Европы в рамках проекта «Дети Евросоюза онлайн» (“EU kids online”), было установлено, что 59% опрошенных имели собственный профиль в социальной сети, из них: 26% — в возрасте 9—10 лет, 49% — 11—12 лет, 73% — 13—14 лет, 82% — 15—16 лет [1]. По данным российских исследователей, 72% подростков создали аккаунт в социальной сети до достижения ими 14-летнего возраста [5, с. 33].

Большинство (80—97%) детей выходят в сеть с домашних устройств, реже в школе и общественных

местах, оснащенных точками Wi-Fi. Частота использования цифровых медиа варьирует в зависимости от демографических, экономических и социокультурных показателей. Согласно опросу 2010 EU Kids Online survey, 93,4% детей и подростков в Болгарии пользовались сетью Интернет ежедневно, 4,3% — 1 или 2 раза в неделю, 0,7% — 1 или 2 раза в месяц, 1,2% — еще реже [6]. Наиболее популярными целями использования онлайн-ресурсов являлись: подготовка домашнего задания, учеба (85%), досуг (видеоигры, просмотр видеоклипов; 83%), общение (отправления сообщений, постов, изображений; 62%), использование файлообменных сайтов (16%) или ведение блогов (11%). Кроме того, примерно у  $\frac{1}{3}$  подростковой аудитории довольно популярны участие в онлайн-группах по интересам, скачивание фильмов, музыки, посещение интернет-магазинов, чтение новостей, сравнение цен на разные товары, а также общение с членами семьи и/или друзьями в случае раздельного местопребывания. Согласно российским исследованиям, 16% подростков в возрасте 14—16 лет проводили в социальной сети менее 1 ч в день, 44% — 1—3 ч в день, 21% — 3—5 ч в день, 11% — 5—8 ч в день, 5% — 8—12 ч в день, 3% — более 12 ч в день [5, с. 34].

Психическое здоровье определяется как гармония человека с самим собой и с окружающей средой — другими людьми, природой, космосом [7]. В настоящее время меры по охране психического здоровья подрастающего поколения россиян, в том числе в медиапространстве, отражены в следующих государственных правовых документах: подпрограмме «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям» в рамках реализации государственной программы «Развитие здравоохранения» от 26.12.2017 № 1640, в государственной программе «Доступная среда» на 2011—2020 гг. от 01.12.2015 № 1297, в Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 г. от 28.12.2012 № 2580-р и Концепции информационной безопасности детей на 2018—2020 гг. от 27.02.2018 № 88, что говорит о важности и актуальности данной проблемы.

К приоритетным задачам охраны здоровья несовершеннолетних в медиапространстве отнесены усиление степени защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию, повышение безопасности в информационной среде, актуализация медиаграмотности детей и родителей, внедрение новых информационных технологий в систему образования, обеспечение равного доступа к онлайн-ресурсам независимо от места проживания, выработка алгоритма действий по противодей-

ствию и профилактике детских суицидов, кибербуллинга, террора в сети Интернет.

Представители международного научного сообщества из разных областей знания выражают озабоченность по поводу влияния цифровых технологий на здоровье детей и молодежи, приводящих к торможению развития поведенческой, когнитивной, эмоционально-волевой сфер, возникновению синдрома дефицита внимания/гиперактивности (СДВГ), ожирению, нарушению сна.

СДВГ представляет собой неврологическо-поведенческое расстройство у детей и подростков, характеризующееся невнимательностью, низким самоконтролем, импульсивностью, повышенной двигательной активностью. Дети 6—17 лет с диагнозом СДВГ, злоупотребляющие времяпрепровождением онлайн, в большей степени демонстрируют склонность к формированию интернет-зависимости [8], антисоциального поведения под влиянием агрессивного, жестокого телеконтента [9], проявлению противоправного/криминального поведения в настоящем и в будущем, возникновению диссоциального расстройства личности, виктимности [10], депрессии, нарушений привязанности [11].

Малоподвижный образ жизни, длительные перерывы между приемами пищи, нездоровое питание, неконтролируемое поглощение пищи, переедание, связанные с погружением в виртуальную реальность, часто являются причинами ожирения. По данным Международной ассоциации по изучению ожирения и Международной целевой группы по ожирению — The International Association for the Study of Obesity (IASO) and International Obesity Task Force (IOTF), — в настоящее время у 40—50 млн детей школьного возраста в мире диагностирована увеличенная масса тела [12].

По оценкам ВОЗ, количество детей с ожирением к 2025 г. возрастет до 70 млн. Распространенность ожирения в детской популяции России в 2017 г. составила 363,3 на 100 тыс. детей в возрасте до 14 лет и 733,4 на 100 тыс. детей в возрасте от 15 до 17 лет [13]. Подростки и молодые люди с избыточной массой тела часто не только страдают от сопутствующих соматических и психосоматических заболеваний, но и имеют более низкую самооценку, высокий уровень тревожности, склонность к депрессии по сравнению со сверстниками с нормальной массой тела [12].

Помимо этого, время, проведенное пользователями онлайн, сокращает их физическую активность, провоцирует развитие гиподинамии, ожирения, увеличение продолжительности пассивного досуга как в финансово благополучных, так и в малоресурсных семьях: во-первых, в связи с использованием более дорогих мощных устройств, их количества, безлимитного доступа в интернет, во-вторых, из-за увеличения времени просмотра телевизионных передач в ночное время [14]. Кроме того, воздействие яркого света ночью подавляет выработку мелатонина, что приводит к нарушению режима сна, а в период бодрствования — к сонливости, апатии, рассе-

янности внимания, утомляемости, снижению умственной активности и успеваемости [12, 14].

Доказано, что просмотр содержания SMS-, MMS-сообщений, агрессивных видеосюжетов, фильмов ужасов, участие в видеоиграх непосредственно перед сном способны усиливать психофизиологическое возбуждение и приводить к бессоннице. Рассылка рекламы, уведомлений в чатах и группах в ночное время, сопровождаемых звуковыми сигналами, вызывают незапланированные пробуждения, кошмары [15].

Симптомы нарушения сна предшествуют развитию депрессивных расстройств и склонности к самоубийству. Японские исследователи обращают внимание на взаимосвязь между недостатком сна и депрессией как одним из факторов суицидального поведения среди младших школьников, обуславливая завершённый суицид компьютерной зависимостью, частотой отправки текстовых сообщений, временем ожидания ответа, возрастающим чувством тревоги и беспокойства по поводу его отсутствия, особенно во время подготовки ко сну [15].

### Материалы и методы

С целью изучения взаимосвязи виртуального общения в социальных сетях и состояния одиночества молодежи в ноябре—декабре 2019 г. на базе Балашовского института Саратовского университета было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 386 студентов I—IV курсов, обучающихся по направлениям подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», 44.03.05 «Педагогическое образование», из которых девушек было 250, юношей — 136.

Цель была реализована в следующих задачах: осуществить теоретический анализ современных отечественных и зарубежных исследований, освещающих различные аспекты влияния цифровых медиа на психическое здоровье детей и молодежи, установить взаимосвязь между количеством времени, проводимого в социальных сетях, и чувством одиночества, переживаемым молодыми людьми.

Основным методом исследования было анкетирование, которое проводилось в Саратовском государственном университете на принципах конфиденциальности и добровольного участия. Анкета состояла из четырех блоков, отражающих следующие аспекты: количество времени в сети, субъективное отношение к виртуальной дружбе/виртуальному общению, характеристика коммуникативных качеств субъектов в онлайн-пространстве, отношение молодежи к общению в сети как способу преодоления одиночества. Обработка результатов исследования осуществлялась с помощью программы SPSS Statistics v. 22.0 с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

### Результаты исследования

На момент опроса 59,6% опрошенных имели в сети от 100 до 300 и более виртуальных друзей, при этом лично знакомы были с 35—67 из них, осталь-



## Здоровье и общество

ные — это малознакомые или незнакомые в реальной жизни люди.

К основным мотивам виртуального общения информанты отнесли следующие:

- «занять время» (51%);
- «справиться с одиночеством» (23,6%);
- «показать лучшие стороны своей жизни» (10,6%);
- «найти работу / самореализоваться» (7,8%);
- «высказать свое мнение» (7,1%).

Отметили, что анонимность дает возможность отыграть роли, недоступные в реальной жизни,  $\frac{1}{4}$  студентов, однако 73,1% согласились с тем, что виртуальным друзьям не всегда следует доверять.

По мнению респондентов, с виртуальным другом не обязательно знакомиться лично, такое общение служит для социальной и/или психологической поддержки, помощи, совета, проведения досуга или возможности выговориться (синдром «попутчика»). В случае разных интересов или нежелательности общения с ним можно безболезненно расстаться, удалить, заблокировать.

Относительно времени, проводимого онлайн, 84% информантов выбрали ответ «более двух часов в день» и «в течение дня всегда». Установлена обратная корреляция ( $-0,418$ ;  $p \leq 0,05$ ) между наличием друзей обоих полов в реальной жизни и началом виртуального общения: молодые люди, имеющие реальных друзей и романтические отношения, позже создали аккаунт в социальных сетях, по сравнению с теми, кто начал общаться в сети раньше наступления подросткового возраста, т. е. чем раньше несовершеннолетние пользователи проявляют активность в виртуальном пространстве, тем меньше они имеют друзей и романтических партнеров в реальной жизни.

Юноши демонстрируют более высокий уровень одиночества по сравнению с девушками (74,4 и 65,3% соответственно), 84,5% респондентов обоих полов считают, что виртуальное общение помогает только на время забыть о состоянии одиночества. Поведение молодых людей, испытывающих негативные виды одиночества, в виртуальном пространстве преимущественно повторяет поведение в реальной жизни, при этом оно не выполняет ожидаемую компенсаторную функцию, а еще более усиливает фрустрацию.

Социальные сети способны спровоцировать возникновение негативных переживаний в связи с оценкой собственной популярности на основании количества «лайков» и положительных комментариев, по сравнению с другими. Несмотря на то что такие системные образования, как ущербность, несостоятельность, неспособность эффективно справиться с трудностями в той или иной мере характерны для любого человека, в подростковом и юношеском возрасте эти состояния переживаются особенно остро, требуя особых мер для их изучения и преодоления с целью полноценного включения молодежи в социум [16].

Для поддержания и усиления собственного онлайн-имиджа молодым людям приходится постоянно находиться в контакте с аудиторией вербально и визуально. Пытаясь преодолеть чувство одиночества, расширить круг общения, упрочить свое социальное положение, молодые люди стремятся компенсировать это более активным общением в социальных сетях: менять статус, ставить лайки, писать сообщения, отправлять открытки и подарки, выставлять «селфи», шокирующие, неординарные фотографии, часто сделанные с риском для жизни (на крышах высотных зданий, поездов, на краю пропасти, рядом с высоковольтными линиями передач) или репутации, изображающие акты агрессии, насилия, эротические сцены. Вместе с тем импульсивное, необдуманное, эмоциональное поведение может иметь долгосрочные последствия и отразиться на их будущей профессиональной деятельности, карьере или семейных отношениях. Однако, по мнению самих участников опроса (82,1% юношей и 67% девушек), длительное пребывание в сети занимает слишком много времени, утомляет, разочаровывает.

Гендерный аспект наиболее дифференцирован в цифровом пространстве: девушки чаще используют интернет для общения, в то время как юноши — для инструментальных целей, для сетевых и видеоигр (67,7 и 32,3% соответственно). Визуальная самопрезентация собственного тела онлайн более характерна для девушек. Одна из причин — существование социальных стереотипов о женщине как объекте сексуального влечения, созданных и поддерживаемых модой, рекламой, СМИ, которые формируют и транслируют определенные стандарты женской красоты, внешности, лица, фигуры, приводя к ранней сексуализации, возникновению страхов и комплексов в сфере телесности, к отклонениям в пищевом поведении (анорексии или булимии) и психическом здоровье.

Результаты авторского исследования показывают, что онлайн-активность молодых людей не приводит к развитию коммуникабельности, выстраиванию реальных дружеских или романтических отношений, занимает много времени, усиливая чувство одиночества и провоцируя возникновение депрессивных состояний (70,7% — девушки, 48,2% — юноши). Другими словами, чем выше интернет-активность пользователя, которая не сопровождается чувством удовлетворения, тем выше уровень фрустрации и одиночества (коэффициент ранговой корреляции 0,382;  $p \leq 0,05$ ).

По мнению английских исследователей, за последнюю декаду заболевания, сопровождающиеся высоким уровнем тревожности и депрессивными расстройствами в подростковом и юношеском возрасте, увеличились на 10%. Одной из основных причин эксперты называют агрессивную пропаганду массмедиа. Согласно ежегодному исследованию Департамента здравоохранения Великобритании, девочки 14—15 лет в 2 раза чаще мальчиков того же возраста страдают психопатологией (37 и 15% соответственно) [17].

Ухудшение психического здоровья молодежи фиксируют и отечественные ученые. Результаты исследования студентов медиков в возрасте от 18 до 23 лет ( $n=96$ ), проведенного В. В. Руженковой и коллегами с целью верификации распространенности и клинической структуры деперсонализационных симптомов, позволили выявить высокий уровень деперсонализации в эффекторно-волевой сфере, мышлении и самосознании, а также наличие психосенсорных расстройств у молодых людей обоих полов: у девушек — в 96%, у юношей — в 89% случаев, что свидетельствует о наличии дистресса, высоком риске развития психических расстройств [18].

Чрезмерное погружение в виртуальную реальность наносит ущерб процессу формирования личной идентичности. Переход от детства к взрослости сопровождается внешними и внутренними изменениями, сложной внутренней борьбой, самопознанием, усилением влияния группы сверстников, появлением сексуального интереса к лицам противоположного/своего пола. В данный период происходит зарождение романтических, дружеских отношений, которые требуют конфиденциальности, внутренней работы личности, в то время как социальные сети, напротив, призывают к открытости и доступности личной информации, транслируемой через посты, комментарии, фотографии, что входит в прямое противоречие с процессом формирования личной идентичности на данном возрастном этапе.

### Заключение

В современном мире преобладает визуальный канал потребления и передачи информации, чему способствует быстрое развитие цифровых медиа: мобильных телефонов, компьютеров, планшетов с доступом в интернет, ежегодное увеличение количества пользователей социальных сетей, мессенджеров, значительную долю которых составляют молодые люди в возрасте от 14 до 29 лет.

Размывание границ между детством и взрослостью, усиление влияния цифровых устройств на процесс социализации современных детей и молодежи, более высокий уровень медиаграмотности у детей по сравнению с их родителями и с представителями старшего поколения приводит к тому, что в настоящее время всемирная паутина становится для детей не только источником информации по целому ряду вопросов, ответы на которые прежние поколения искали у взрослых (родителей, старших по возрасту сиблингов или друзей), но и инструментом, активно и агрессивно конструирующим их сознание и поведение, стиль и образ жизни, ценностные ориентиры и систему морально-нравственных норм.

Бесконтрольное потребление цифровых медиа из беспрецедентного ресурса может стать источником опасности для физического и психического здоровья несовершеннолетних. Чрезмерное пребывание детей и молодежи онлайн на сайтах с разным медиаконтентом может спровоцировать формирование

интернет-зависимости, отчуждение от реальности, что в старшем подростковом и юношеском возрасте с высокой долей вероятности приведет к трудностям коммуникации, выражения собственных и распознавания чужих эмоций, к неспособности работать в команде, проявлять эмпатию, навыки сотрудничества (недаром сейчас популярны курсы личностного роста, направленные на овладение эмоциональным интеллектом, навыками teambuilding и soft skills), к межличностным конфликтам, с членами нуклеарной и расширенной семьи, со сверстниками и брачными партнерами, к высокому уровню агрессии (ежегодное увеличение доли несовершеннолетних преступников в общей картине преступлений) и виктимности (несовершеннолетние — жертвы преступлений) в реальной и виртуальной среде.

В настоящее время можно выделить несколько проблемных зон, затрудняющих обеспечение эффективной безопасности пользователей и своевременное выявление угроз их психическому здоровью. Во-первых, из-за недостатка и фрагментарности научных исследований экспертному сообществу пока не удастся однозначно доказать вредное влияние цифровых технологий на процесс развития детей и молодежи. В связи с этим скорее придется акцентировать внимание на информировании несовершеннолетних о необходимости дозированного их использования как части психофизиологии и гигиены, здорового образа жизни, чередования различных видов деятельности. Во-вторых, дефицит или отсутствие доступа к интернет-ресурсам в эпоху цифровизации также может расцениваться как детское неблагополучие с точки зрения социального неравенства. В-третьих, онлайн-пользователи неоднородны по своему составу: социально-демографическим, социально-культурным, экономическим, гендерным, этническим и другим аспектам, поэтому выбор медиаконтента определяется их индивидуально-личностными, психическими, интеллектуальными, ценностными предпочтениями, которые сложно контролировать, предотвратить или полностью устранить. В-четвертых, пробелы в законодательстве, конфликт интересов провайдеров, бизнеса, рекламодателей и других субъектов виртуальной реальности, преследующих собственные коммерческие цели, часто создают ситуации высокого социального риска, связанные с доступом несовершеннолетних к нежелательному медиаконтенту, в частности призывам к экстремизму, агрессии, суициду. В-пятых, отставание компетенций родителей и педагогов в вопросах интернет-грамотности от современных детей и молодежи препятствует выработке адекватных технологий раннего выявления, профилактики и оказания помощи несовершеннолетним, ставшим реальными или потенциальными жертвами киберпреступлений, что требует проведения дополнительных междисциплинарных научных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

- Livingstone S., Haddon L., Görzig A. Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings. LSE, London: EU Kids Online; 2011. Режим доступа: <http://eprints.lse.ac.uk/33731/1/Risks%20and%20safety%20on%20the%20internet%28lsero%29.pdf>
- Instagram в цифрах: статистика на 2019 год. Режим доступа: <https://lpgenerator.ru/blog/2019/02/28/instagram-v-cifrah-statistika-na-2019-god>
- Вся популярная статистика на 2019 год в мире и в России. Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/>
- Chassiakos Y. R., Radesky J., Christakis D. Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*. 2016;138(5). Режим доступа: <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/5/>
- Аржаных Е. В., Задорин И. В., Колесникова Е. Ю., Гуркина О. А., Новикова Е. М., Мальцева Д. В. Роль виртуальных социальных сетей в жизни современного школьника. Отчет по итогам НИР. М.; 2014.
- Online experience of children in Bulgaria: Risks and safety national representative survey, 2016. Bulgaria. Режим доступа: <https://www.safenet.bg/images/sampledData/files/Risks-and-Harm.pdf>
- Хухлаева О. В. Коррекция нарушений психологического здоровья дошкольников и младших школьников: Учебное пособие. М.: Академия; 2003.
- Charmaine B., Waring M. E., Pagotod S. H. A television in the bedroom is associated with higher weekday screen time among youth with attention deficit hyperactivity disorder (ADD/ADHD). *Prevent. Med. Rep.* 2015;2:1—3.
- Christakis D. A., Zimmerman F. J. Violent television viewing during preschool is associated with antisocial behavior during school age. *Pediatrics*. 2007;120(5):993—9.
- Pagani L. S., Lévesque-Seck F., Fitzpatrick C. Prospective associations between televiewing at toddlerhood and later self-reported social impairment at middle school in a Canadian longitudinal cohort born in 1997—1998. *Int. J. Psychiatry Med.* 2016;46(16):3329—37.
- Reed K. P., Cooper R. L., Nugent W. R. Cyberbullying: a literature review of its relationship to adolescent depression and current intervention strategies. *J. Hum. Behav. Soc. Environ.* 2015;26(1):37—45.
- Atlantis E., Ball K. Association between weight perception and psychological distress. *Int. J. Obes.* 2008;32:715—21.
- Белых Н. А., Блохова Е. Э. Ожирение и микронутриентный дисбаланс у детей. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2019;7(3):429—38. doi: 10.23888/HMJ201973429-438
- Cheung C. H. M., Bedford R., Saez De Urabain I. R. Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Int. J. Sci. Rep.* 2017;7:1—7.
- Oshima N., Mishida A., Shimodera S., et al. The suicidal feelings, self-injury, and mobile phone use after lights out in adolescents. *J. Pediatr. Psychol.* 2012;37(9):1023—30.
- Полякова И. В. Психологические особенности развития в юношеском возрасте: точность восприятия и чувство неполноценности. *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие: сетевой журн.* 2019;7(4). doi: 10.23888/humJ20194677-687
- Department of Health and NHS England 2015. Режим доступа: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/539167/Annual\\_Assessment\\_of\\_NHS\\_England.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/539167/Annual_Assessment_of_NHS_England.pdf)
- Руженкова В. В., Руженков В. А., Быкова А. А., Колосова М. А. Деперсонализация и психосенсорные расстройства у лиц молодого возраста, не обращающихся за помощью к психиатру (распространенность, клинические особенности и систематика). *Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова*. 2019;26(1):70—85.
- Livingstone S., Haddon L., Görzig A. Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings. LSE, London: EU Kids Online; 2011. Available at: <http://eprints.lse.ac.uk/33731/1/Risks%20and%20safety%20on%20the%20internet%28lsero%29.pdf>
- Instagram in numbers: statistics for 2019. Available at: <https://lpgenerator.ru/blog/2019/02/28/instagram-v-cifrah-statistika-na-2019-god> (in Russian).
- All popular statistics for 2019 in the world and in Russia. Available at: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/> (in Russian).
- Chassiakos Y. R., Radesky J., Christakis D. Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*. 2016;138(5). Available at: <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/5/>
- Arzhanyh E. V., Zadorin I. V., Kolesnikova E. Ju., Gurkina O. A., Novikova E. M., Mal'ceva D. V. The role of virtual social networks in the life of a modern student. Otchet po itogam NIR. Moscow; 2014 (in Russian).
- Online experience of children in Bulgaria: Risks and safety national representative survey, 2016. Bulgaria. Available at: <https://www.safenet.bg/images/sampledData/files/Risks-and-Harm.pdf>
- Huhlaeva O. V. Correction of mental health disorders of preschoolers and younger students: Textbook [Korreksiya narusheniy psikhologicheskogo zdorov'ya doshkol'nikov i mladshikh shkol'nikov: Uchebnoye posobiye]. Moscow: Akademija; 2003 (in Russian).
- Charmaine B., Waring M. E., Pagotod S. H. A television in the bedroom is associated with higher weekday screen time among youth with attention deficit hyperactivity disorder (ADD/ADHD). *Prevent. Med. Rep.* 2015;2:1—3.
- Christakis D. A., Zimmerman F. J. Violent television viewing during preschool is associated with antisocial behavior during school age. *Pediatrics*. 2007;120(5):993—9.
- Pagani L. S., Lévesque-Seck F., Fitzpatrick C. Prospective associations between televiewing at toddlerhood and later self-reported social impairment at middle school in a Canadian longitudinal cohort born in 1997—1998. *Int. J. Psychiatry Med.* 2016;46(16):3329—37.
- Reed K. P., Cooper R. L., Nugent W. R. Cyberbullying: a literature review of its relationship to adolescent depression and current intervention strategies. *J. Hum. Behav. Soc. Environ.* 2015;26(1):37—45.
- Atlantis E., Ball K. Association between weight perception and psychological distress. *Int. J. Obes.* 2008;32:715—21.
- Belyh N. A., Blohova E. E. Obesity and micronutrient imbalances in children. *Nauka molodyh*. 2019;7(3):429—38. doi: 10.23888/HMJ201973429-438
- Cheung C. H. M., Bedford R., Saez De Urabain I. R. Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Int. J. Sci. Rep.* 2017;7:1—7.
- Oshima N., Mishida A., Shimodera S., et al. The suicidal feelings, self-injury, and mobile phone use after lights out in adolescents. *J. Pediatr. Psychol.* 2012;37(9):1023—30.
- Polyakova I. V. Psychological features of development in adolescence: accuracy of perception and feelings of inferiority. *Lichnost' v menyayushchemsya mire: zdorov'e, adaptaciya, razvitie: setevoy zhurn.* 2019;7(4). doi: 10.23888/humJ20194677-687 (in Russian).
- Department of Health and NHS England 2015. Available at: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/539167/Annual\\_Assessment\\_of\\_NHS\\_England.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/539167/Annual_Assessment_of_NHS_England.pdf)
- Ruzhenkova V. V., Ruzhenkov V. A., Bykova A. A. Depersonalization and psychosensory disorders in young people who do not seek help from a psychiatrist (prevalence, clinical features and taxonomy). *Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I. P. Pavlova*. 2019;26(1):70—85 (in Russian).

Танатова Д. К., Вдовина М. В., Юдина Т. Н.

**СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ (ПО МАТЕРИАЛАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», 129226, г. Москва

*В статье обсуждаются основные социальные факторы, способные положительно влиять на увеличение продолжительности здоровой жизни пожилых людей. Главные положения базируются на результатах прикладных исследований авторов, проведенных в 2019—2020 гг. в Москве, Курске, Великом Новгороде, Симферополе. Респондентами выступили сами пожилые люди и специалисты, осуществляющие их социальное обслуживание. Акцент сделан на факторах здорового образа жизни лиц этой возрастной категории, прежде всего на сильной физической активности и продуктивной творческой деятельности. Значительное внимание уделено внутренним ресурсам пожилого человека (общее состояние физического и психического здоровья и умение его поддержать, способность к самообслуживанию и двигательной активности, позитивный психологический настрой, личная убежденность в необходимости правильно использовать те возможности, которыми располагает пожилой человек). Выделяются внешние факторы: конструктивные связи с близкими, развитие инфраструктуры для организации досуга, занятий физкультурой и спортом, доступность для пенсионеров этих занятий, а также услуг учреждений здравоохранения. Среди способов поддержания активного здорового долголетия пожилых людей обозначены информирование о возможностях использования своего потенциала, соответствующие консультации, обеспечение при необходимости техническими средствами реабилитации и реабилитационными мероприятиями, вовлечение в конструктивную деятельность, приведение позитивных примеров и убеждение. Акцентируется значимость индивидуального подхода к каждому пенсионеру с учетом его физических возможностей, состояния здоровья, хронических заболеваний. Выделяются виды «активностей», полезных для физического и духовного здоровья пожилого человека, доступные ему в домашних условиях, что особенно актуально в условиях самоизоляции для профилактики коронавирусной инфекции.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* пожилые люди; продолжительность здоровой жизни; увеличение продолжительности жизни; социальные факторы.

**Для цитирования:** Танатова Д. К., Вдовина М. В., Юдина Т. Н. Социальные факторы увеличения продолжительности здоровой жизни (по материалам социологических исследований). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):468—473. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-468-473>

**Для корреспонденции:** Вдовина Маргарита Владимировна, д-р социол. наук, профессор факультета социологии Российского государственного социального университета, e-mail: [antigon1922@yandex.ru](mailto:antigon1922@yandex.ru)

Tanatova D. K., Yudina T. N., Vdovina M. V.

**THE SOCIAL FACTORS INCREASING HEALTHY LIFE LONGEVITY (ACCORDING SOCIOLOGICAL SURVEYS MATERIALS)**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University”, 129226, Moscow, Russia

*The article discusses the main social factors that can positively effect on increasing the longevity of healthy life in the elderly. The main principles are based on the results of applied studies carried out by the authors in Moscow, Kursk, Velikiy Novgorod and Simferopol in 2019—2020. The respondents were both the elderly themselves and the specialists providing them social services support. The emphasis is made on the factors of healthy lifestyle of the elderly and first of all on feasible physical activity and productive creative activity. The considerable attention was paid to internal resources of the elderly person (general condition of physical and mental health and ability to maintain it, capacity for self-care and physical activity, positive frame of mind, personal persuasion in the need to properly use the opportunities available to elderly people). The following external factors are distinguish — constructive relationship with closest relatives, development of infrastructure for leisure activities, physical exercises and sport activities, accessibility for the retired of health care institutions. Among the means of maintaining active and healthy longevity of the elderly are marked informing about possibilities of using their potentials, appropriate consultations, provision of technical means of rehabilitation, involvement into constructive activities, giving positive examples and persuasion. The importance of individual approach to each retired is emphasized, taking into account their physical capabilities, health status and chronic diseases. The types of “activities” are marked useful for physical and spiritual health of elderly person, available to them at home that is especially actual in conditions of self-isolation due to prevention of coronavirus infection.*

*K e y w o r d s:* older people; healthy life; longevity; social factors.

**For citation:** Tanatova D. K., Yudina T. N., Vdovina M. V. The social factors increasing healthy life longevity (according sociological surveys materials). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):468—473 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-468-473>

**For correspondence:** Vdovina M. V., doctor of sociological sciences, professor of the Faculty of Sociology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University”. e-mail: [antigon1922@yandex.ru](mailto:antigon1922@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The 2020 study, some data of which are used in the article, on the topic “A Sociological Survey to Determine the Individual Needs (Motivation) of all Categories and Groups of the Population in Conditions for Physical Culture and Sports and Factors that Hinder Them” was commissioned by the Federal State Budgetary Institution “Federal Scientific Center for Physical Culture and Sports” (Contract No. 037310011042000005).

## Введение

В XXI столетии произошли серьезные изменения глобального состояния здравоохранения. Продолжительность жизни во всем мире увеличилась как никогда прежде, в итоге население Земли в среднем стало старше. Однако увеличение продолжительности жизни не означает улучшение здоровья людей. В сфере сокращения инвалидности достигнуты скромные успехи, поэтому люди доживают до более преклонного возраста, но при этом имеют больше проблем со здоровьем. Немало людей страдает от различных форм инвалидности в течение многих лет жизни. Основными причинами потери здоровья, инвалидности и смертности, особенно среди жителей Европы, в настоящее время являются неинфекционные болезни взрослых. При этом факторами риска выступают неправильный рацион питания, повышенное артериальное давление, употребление алкоголя, курение, повышенный индекс массы тела (ИМТ) и недостаток физической активности. Отмечается существенный рост числа травм, связанных с межличностным насилием и причинением вреда собственному организму. Главными причинами инвалидности в мире в основном выступают психические нарушения (депрессия и тревожное состояние), скелетно-мышечные нарушения, а доля падений — даже в большей степени [1].

Всемирная тенденция старения населения содержит вероятные риски для государственного страхования, системы здравоохранения, экономического роста. Тем не менее при этом возрастает время активной жизни людей и появляются новые перспективы перед обществом. В ближайшее десятилетие в России будет сокращаться численность народонаселения трудоспособных возрастов и возрастать демографическая нагрузка на трудоспособных граждан. При этом увеличивается ожидаемая продолжительность жизни, что снижает демографические ограничения, обусловленные уменьшением числа трудоспособных россиян. Рост продолжительности жизни детерминирован способностью человека к активной деятельности и зависит от состояния его здоровья. Увеличение продолжительности жизни будет сопровождаться ростом ожидаемой продолжительности здоровой жизни. Различия в продолжительности такой жизни между женщинами и мужчинами оказываются не столь значительны. В дальнейшем, по прогнозам отечественных демографов, эти различия будут сокращаться [2].

В современном «стареющем» обществе возрастает актуальность исследований социальных факторов увеличения продолжительности здоровой жизни. Доля россиян старше трудоспособного возраста, согласно «среднему варианту» прогноза Федеральной службы государственной статистики, к 2036 г. составит 24,1% общей численности населения [3]. Это стимулирует обществоведов и медиков совместно искать решения многочисленных проблем, связанных с постарением населения, включая поиск ответов на вопросы о том, какие существуют социаль-

ные возможности для максимального продления здоровой жизни в старшем возрастном периоде.

Мы разделяем точку зрения президента Европейской федерации пожилых людей Дирка Йарре о том, что в нынешних условиях необходимо пересмотреть отношение к этому возрастному периоду как ко времени упадка, ограничений и потери способностей и обратиться к новой парадигме, заключающейся в поиске и осознании продолжающегося в старости развития человеческих способностей и даже возрастающих возможностей. Такой взгляд не исключает учета особых нужд людей пожилого возраста, но подчеркивает их достойное положение в обществе и существенно повысит качество их жизни [4].

Как совершенно верно отмечают И. А. Григорьева, И. Л. Сизова и их коллеги, в настоящее время, с выработыванием технологий реабилитации, «подход заботы», неизбежно ставящий пожилых людей в состояние «объектов заботы», станет смягчаться и гуманизироваться. Развитие долгосрочных, равноправных, а не клиентских отношений пожилых с государством способно дать значительные результаты как для самой этой возрастной группы, так и для общества в целом [5].

Рассматривая факторы здорового долголетия, мы опираемся прежде всего на определение здоровья ВОЗ, в котором отмечено, что оно характеризуется состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов [6]. Соответственно, продолжительность здоровой жизни во многом детерминирована влиянием социальных условий, обеспечивающих физическое и душевное благополучие человека.

В современном обществе, к сожалению, встречаются ошибочные взгляды на лиц старших возрастных групп как на «больных», «беспомощных», «обременительных». В то же время мало исследовано, какими ресурсами для продолжительной активной и здоровой жизни они располагают, насколько продуктивно эти ресурсы используются самими пожилыми людьми, их ближайшим окружением, обществом в целом, особенно сейчас, когда из-за угроз и рисков коронавирусной инфекции именно пожилые люди прежде всего оказались в «домашней изоляции». Не вызывает сомнений и то, что даже в таких непростых условиях у них должны быть возможности для поддержания посильной активности в целях обеспечения здорового долголетия.

## Материалы и методы

Ведущими методами исследования стали методы количественного, качественного и визуального анализа, комплексного и сравнительного анализа, социологического опроса, наблюдения, анализа официальных документов. Информационной базой явились международные и российские научные публикации и документы по проблемам пожилых людей и их здоровья, данные вторичных эмпирических исследований, результаты первичных социоло-

гических исследований, проведенных методами анкетного опроса экспертов, фокус-групп пожилых людей и включенного наблюдения.

Опрос экспертов был проведен в Москве в 2019 г. [7]. Опрошено 144 сотрудника государственных организаций социального обслуживания, среди которых 97 социальных работников, оказывающих социальные услуги пожилым на дому, 19 специалистов по социальной работе из центров социального обслуживания, содействия семейному воспитанию и психоневрологических интернатов, 12 медицинских сестер, работающих в пансионатах для ветеранов, шесть заведующих отделениями социального обслуживания на дому, четыре специалиста отделов социальных коммуникаций и активного долголетия, два психолога пансионатов для ветеранов; два заведующих отделениями социальной реабилитации инвалидов; один заведующий отделением милосердия психоневрологического интерната; один заведующий отделом по семейному сопровождению центра содействия семейному воспитанию. Эксперты имеют опыт работы с одинокими пожилыми людьми и с теми, у кого есть родственники [7].

В рамках научно-исследовательской работы по теме «Социологический опрос для определения индивидуальных потребностей (мотивации) всех категорий и групп населения в условиях для занятий физической культурой и спортом и препятствующих им факторов» по заказу ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта»<sup>1</sup> в июне 2020 г. в Симферополе, Великом Новгороде и Курске были проведены три групповых дискуссии граждан старшего возраста от 60 лет в онлайн-формате.

### Результаты исследования

Вопрос «Какие ресурсы пожилых людей необходимы для их активного здорового долголетия» был поставлен в открытой форме (без готовых вариантов ответа). Респонденты сами предлагали ответы, мы приводим наиболее характерные. Их сумма превышает 100%, поскольку каждый опрошенный мог дать несколько ответов. Эксперты обозначили следующие факторы:

- личностный потенциал — легкий характер, хорошая память, развитое мышление, общительность, активная жизненная позиция, конструктивный эмоциональный настрой (54,9%);
- заботливое отношение со стороны семьи, родственников (40,3%);
- удовлетворительное состояние психосоматического здоровья — генетически заложенное долголетие, крепкая нервная система, психическая сохранность, хорошие слух и зрение, здоровые суставы (38,9%);

- жизненный опыт, понимание значимости здорового образа жизни (32,6%);
- материальные ресурсы и умение правильно ими распоряжаться (27,8%);
- полезные трудовые умения и навыки (24,3%);
- созидательные интересы, хобби, увлечения (22,2%);
- способность к самообслуживанию и работе по дому — приготовлению пищи, уборке, ремонту (18,8%);
- развитая инфраструктура в шаговой доступности от дома — магазины, поликлиники, аптеки, общественный транспорт (18,8%);
- творческие способности — умение рисовать, писать стихи, петь, вышивать (17,4%);
- полезные знания, образование, позволяющие правильно организовать повседневную жизнедеятельность (16,7%);
- отзывчивые, готовые прийти на помощь люди из ближайшего социального окружения (16%);
- возможность коммуникации с друзьями и знакомыми (15,3%);
- умение правильно организовать свободное время (13,9%);
- помощь социальных, патронажных работников, волонтеров (10,4%);
- владение компьютером и иной современной цифровой техникой (9,7%);
- стремление к самореализации, самообразованию, в том числе в области обеспечения здорового долголетия (9%);
- удовлетворительное медицинское обслуживание (6,9%).

В ответах экспертов доминирует акцент на внутренние ресурсы пожилого человека, связанные с состоянием его психосоматического здоровья, спецификой высших психических функций, характером, опытом и заинтересованностью в умении конструктивно задействовать те ресурсы, которыми обладает пожилой человек: 54,9% — личностный потенциал, 38,9% — психосоматические возможности, 32,6% — жизненный опыт, мудрость. Из внешних ресурсов преобладают понимание и поддержка со стороны близких, семьи, родных (40,3%).

Эксперты обращают особое внимание на значимость тех ресурсов, что накоплены пожилыми людьми в течение жизни: опыта и мудрости (32,6%), материальных ресурсов (денежные сбережения; 27,8%), профессионального опыта (24,3%), бытовых умений и навыков (18,8%), знаний (16,7%), полезных социальных связей (16,0%). Обращают внимание опрошенные специалисты и на врожденные возможности, указывая на генетическое долголетие, силу нервной системы, способности к творчеству. Безусловно, потенциал пожилых людей требует максимального сохранения, поддержки, активизации в целях увеличения продолжительности здоровой жизни.

Какие же способы поддержания активного здорового долголетия пожилых людей предлагают наши эксперты?

<sup>1</sup> Настоящая статья выполнена в рамках научно-исследовательской работы по теме «Социологический опрос для определения индивидуальных потребностей (мотивации) всех категорий и групп населения в условиях для занятий физической культурой и спортом и препятствующих им факторов» по заказу ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта».

## Здоровье и общество

Примерно четверть (25,8%) респондентов указывают на значимость содействия пожилым людям в активизации ресурсов, организации требующихся для этого условий. Это вполне осуществимо посредством информирования об имеющихся возможностях реализации потенциала, консультирования, советов, снабжения при необходимости мобильной и иной связью, ноутбуком, техническими средствами реабилитации, обеспечения реабилитационными мероприятиями, включения в созидательную деятельность. Отмечают также полезность стимулирования, повышения самооценки и поощрения пожилого человека к активности (25%), его мотивации, убеждения и приведения наглядных примеров (19,5%).

Весьма полезны мероприятия программы «Активное долголетие»: физкультурно-оздоровительные мероприятия, кружковая деятельность, мастер-классы, экскурсии, особенно проводимые на свежем воздухе (13,2%); 12,6% опрошенных заостряют внимание на формировании межпоколенческого взаимодействия (наставничество и обмен опытом с молодежью, внуками). Также 12,5% экспертов пишут о значимости мероприятий, позволяющих пожилым людям ощутить себя нужными, востребованными, и указывают на то, что следует обеспечить эти мероприятия всем необходимым, например транспортом.

Акцентируют важность привлечения родных и близких к организации здорового образа жизни граждан старшего поколения 11,8% респондентов, столько же предлагают целенаправленно выявлять потенциал пожилого человека, «диагностировать» его предпочтения и желания для того, чтобы содействовать самореализации; 11,1% указывают на необходимость помощи в посильной социальной активности лиц старших возрастных групп; 8,3% отмечают позитивность самостоятельных занятий пожилых оздоровительной физкультурой, иностранным языком, реализацией творческих проектов, укрепления здоровья (массаж, лечебная физическая культура, здоровый образ жизни; 7%).

Особенно важно в описываемых предложениях экспертов то, что многие виды «активностей», полезных для физического и духовного здоровья пожилого человека, доступны ему в домашних условиях или рядом с домом. Это тоже повышает доступность самостоятельных активных действий по укреплению здоровья, заинтересованность в здоровьесберегающих и развивающих мероприятиях.

Как показали результаты второго этапа исследования (2020), основным мотивом граждан старше 60 лет в занятиях физической культурой и спортом стала поддержка здоровья, бодрости, активного тонуса не только ради себя и своего хорошего самочувствия, но и для окружающих. Респонденты указывали на то, что им не хотелось бы доставить проблемы детям своим здоровьем. Пожилые люди подчеркивали, что для них важно быть полезными обществу и окружающим, родственникам, близким, друзьям и приносить им радость.

По данным проведенных нами фокус-групп, некоторые пожилые люди в силу ограничительных мер, вызванных распространением коронавирусной инфекции, реализуют физическую активность дома, например включают музыку и танцуют. Для того чтобы двигательная активность не навредила, предлагают использовать индивидуальный подход к каждому пенсионеру, с учетом его физических возможностей, состояния здоровья, хронических заболеваний.

Занятия физкультурой, по мнению участников групповых дискуссий, также позволяют снизить чувство одиночества людей старшего возраста, если организуются через коллективные спортивные мероприятия, скажем, занятия скандинавской ходьбой.

Однако, как показало исследование, есть группа факторов, препятствующих постоянной физической активности пожилых людей. Так, инфраструктура часто бывает не адаптирована под возрастную категорию граждан пенсионного возраста, они не могут найти секцию, которая подходила бы им по состоянию здоровья и уровню физической активности.

Пожилое население в целом удовлетворено происходящими переменами в развитии физической культуры и спорта, поскольку в их городах создаются условия для спортивной активности специально для пожилых людей, построен ряд объектов спортивной инфраструктуры (бассейны, спортплощадки, фитнес-клубы), в том числе в шаговой доступности. Однако в исследованных регионах (кроме Москвы) специальные программы, курсы, секции, скидки и абонементы в спортивные залы пока не всегда финансово доступны для пенсионеров и ощущается их нехватка.

## Обсуждение

Отечественные исследователи выявили, что 23% мужчин и 48% женщин возрастной когорты 65 лет и старше не проявляют высокой активности и не имеют никаких навыков для поддержания своего здоровья [8]. Это подчеркивает необходимость исследований и разработки практических рекомендаций в области развития навыков пожилых в области самосохранения здоровья.

В противном случае показатели здоровья россиян имеют тенденцию к ухудшению с возрастом. Для пожилых людей характерны высокий уровень заболеваемости и преобладание хронических болезней, полиморбидность, атипичность течения, длительный период реабилитации, частые осложнения, обострения. За период 2012—2018 гг. отечественные ученые выявили высокий уровень распространенности болезней системы кровообращения, костно-мышечной системы, соединительной ткани, а также колебания показателей заболеваемости в классах новообразований, болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена веществ, психических расстройств, болезней крови, болезней глаза, уха [9].

Однако, как показывают исследования, даже при таком грозном инвалидизирующем заболевании, как болезнь Паркинсона, у пожилых людей остаются некоторые возможности для активной жизни: наибольший удельный вес в структуре ограничений жизнедеятельности составляют ограничения к самообслуживанию, передвижению, трудовой деятельности, а наименьший — к обучению, контролю и общению [10].

Можно согласиться с точкой зрения российских авторов о том, что для воспроизводства здорового общества следует уделять повышенное внимание самосохранительному поведению людей, так как здоровье — категория как медицинская, так и социальная. Среди различных факторов, определяющих возможные варианты и главную линию поведения населения в аспекте здоровьесбережения, прежде всего выявлены личностные факторы, связанные с готовностью за счет собственных усилий обеспечить свое здоровье [11].

### Заключение

Ведущими социальными факторами увеличения продолжительности здоровой жизни являются те, что позволяют поддерживать возможную активную жизнь пожилых людей. Они затрагивают как внешние условия для здорового образа жизни и продуктивной активности (развитая инфраструктура в области здравоохранения, профилактики, гигиены, физкультуры, спортивных, досуговых и творческих мероприятий для пожилых), так и внутренние (личностные установки в области здоровьесбережения, мотивация к ответственному отношению и сохранению активного долголетия, конструктивный настрой на самосохранительное поведение, деятельность в области самообслуживания и активного домашнего труда). В нынешних условиях следует обращать внимание прежде всего на те факторы укрепления здоровья в пожилом возрасте, которые позволяют его поддерживать в домашних условиях.

Мировая и отечественная системы здравоохранения, равно как и сами пожилые люди, бесспорно, заинтересованы не только в увеличении продолжительности жизни, но и в том, чтобы этот период был максимально здоровым и продуктивным. В достижении этой цели одновременно важны медицинские и социальные факторы долголетия: хорошие семья, быт, конструктивная трудовая и творческая деятельность, развивающий досуг, физическая активность, достойные условия жизни, соответствующая социальная и медицинская инфраструктура, личная просвещенность, активно активная позиция пенсионера.

Исследование выполнено по заказу ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта» (договор № 037310011042000005). Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальное бремя болезней: порождение доказательств, направление политики. Региональное издание для Европы и

- Центральной Азии. Институт по измерению показателей здоровья и оценке состояния здоровья: Сеть человеческого развития, Всемирный банк. Seattle: WA; IHME; 2013. С. 7, 9, 28.
2. Шульгин С. Г., Щербов С. Я. Продолжительность здоровой жизни населения России. Моделирование, региональные оценки и прогнозирование. М.: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; 2018. С. 4, 81—2.
3. Население. Демография. Федеральная служба государственной статистики (2020). Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения 20.11.2020).
4. Йарре Д. Вызовы стареющего общества: эффективная реализация потенциала пожилого человека. В кн.: На пути устойчивого развития общества и социального благосостояния: поиск ответов на вызовы современности: материалы международной конференции (Москва, 18—19 мая 2017 г.). Холостова Е. И. (ред.). М.; 2017. С. 79—80.
5. Григорьева И. А., Сизова И. Л., Видясова Л. А., Дмитриева А. В., Парфенова О. А., Петухова И. С. Старения больше не будет: Монография. СПб.: Астерион; 2018. С. 6, 134.
6. Constitution of World Health Organization (2020). Режим доступа: <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution> (дата обращения 19.11.2020).
7. Вдовина М. В. Активизация ресурсов граждан старшего поколения — получателей социальных услуг (итоги экспертного опроса). *Общество: социология, психология, педагогика*. 2019;(12):15—21.
8. Григорьева Е. А., Суховеева А. Б. Здоровье населения старшего возраста в сезонном аспекте и профилактика заболеваемости (на примере юга Дальнего Востока России). *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(S):705—10.
9. Мадьянова В. В., Какорина Е. П., Клокова Т. А. Особенности заболеваемости лиц старше трудоспособного возраста в Российской Федерации в 2012—2018 гг. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(2):207—15.
10. Пузин С. Н., Ачкасов Е. Е., Самусенко А. Г., Запарий Н. С. Характеристика ограничений жизнедеятельности инвалидов старше трудоспособного возраста вследствие болезни Паркинсона. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(2):222—6.
11. Кисиленко А. В., Шаповалова И. С., Кисиленко Д. Г., Хашаева С. В., Ковальчук О. В. Анализ результатов экспертного опроса о факторах самосохранительного поведения населения центральных регионов России. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(2):253—60.

Поступила 18.12.2020

Принята в печать 110.02.2021

### REFERENCES

1. Global Burden of Disease. Institute for Health Metrics and Evaluation; Human Development Network; The World Bank. Seattle: WA; IHME; 2013. P. 7, 9, 28.
2. Shul'gin S. G., Shcherbov S. Ya. Duration of Healthy Life of the Population of Russia. Modeling, Regional Assessments and Forecasting [*Prodolzhitel'nost' zdorovoy zhizni naseleniya Rossii. Modelirovanie, regional'nye otsenki i prognozirovanie*]. Moscow: Rossiyskaya akademiya narodnogo khozyaystva i gosudarstvennoy sluzhby pri Prezidente Rossiyskoy Federatsii; 2018. P. 4, 81—2 (in Russian).
3. Population. Demography [*Naselenie. Demografiya*]. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki (2020). Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (accessed 20.11.2020) (in Russian).
4. Yarre D. Challenges of an Aging Society: Effective Realization of the Potential of an Elderly Person. In: On the path of sustainable development of society and social welfare: search for answers to the challenges of our time: materials of an international conference (Moscow, May 18—19, 2017) [*Na puti ustoychivogo razvitiya obshchestva i sotsial'nogo blagosostoyaniya: poisk otvetov na vyzovy sovremennosti: materialy mezhdunarodnoy konferentsii (Moskva, 18—19 maya 2017 g.)*]. Kholostova E. I. (ed.). Moscow; 2017. P. 79—80 (in Russian).
5. Grigor'eva I. A., Sizova I. L., Vidyasova L. A., Dmitrieva A. V., Parfenova O. A., Petukhova I. S. Aging will no longer be [*Stareniya bol'she ne budet*]: Monografiya. St. Petersburg; 2018. P. 6, 134 (in Russian).



Здоровье и общество

6. Constitution of World Health Organization (2020). Available at: <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution> (accessed 19.11.2020).
7. Vdovina M. V. Activation of Resources of Older Citizens-Recipients of Social Services (Results of an Expert Survey). *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika*. 2019;(12):15—21 (in Russian).
8. Grigor'eva E. A., Sukhoveeva A. B. Health of the Older Population in the Seasonal Aspect and Prevention of Morbidity (on the Example of the South of the Russian Far East). *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(S):705—10 (in Russian).
9. Mad'yanova V. V., Kakorina E. P., Klokova T. A. Features of Morbidity of Persons Older than Working Age in the Russian Federation in 2012—2018. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(2):207—15 (in Russian).
10. Puzin S. N., Achkasov E. E., Samusenko A. G., Zapariy N. S. Characteristics of Life Restrictions of Disabled People Older than Working Age due to Parkinson's Disease. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(2):222—6 (in Russian).
11. Kisilenko A. V., Shapovalova I. S., Kisilenko D. G., Khashaeva S. V., Koval'chuk O. V. Analysis of the Results of an Expert Survey on the Factors of Self-Preservation Behavior of the Population of the Central Regions of Russia. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(2):253—60 (in Russian).

Фисенко А. П., Терлецкая Р. Н., Винярская И. В., Антонова Е. В.

**ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНВАЛИДНОСТИ У ДЕТЕЙ**

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, г. Москва

*Тенденции в экономической ситуации требуют периодического повторения исследований, посвященных количественной оценке влияния медицинских, социальных и экономических факторов на здоровье населения на межрегиональном уровне. Цель исследования — установить взаимосвязь между уровнем детской инвалидности и основными медико-социальными и социально-экономическими показателями в субъектах Российской Федерации.*

*Проведен анализ официальных данных о распространенности инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет и уровне основных медико-социальных и социально-экономических показателей в 83 субъектах Российской Федерации за 2017—2019 гг. В качестве медико-социальных показателей использовались демографо-эпидемиологические данные и данные обеспечения медицинской помощью детского населения, в качестве социально-экономических — уровень безработицы, денежные доходы, жилищные условия и потребление основных продуктов питания. При определении связей применен метод ранговой корреляции Спирмена.*

*Установлено, что сохраняется значительная межрегиональная вариабельность показателей детской инвалидности по федеральным округам и по субъектам Федерации. Выявлена взаимосвязь различной степени выраженности распространенности детской инвалидности в субъектах Российской Федерации со многими медико-социальными и социально-экономическими факторами: демографическими показателями (рождаемость, смертность), уровнем первичной и общей заболеваемости детей всех возрастных групп, обеспеченностью медицинской помощью (врачебными кадрами и педиатрическими койками), уровнем безработицы; среднедушевыми денежными доходами населения, долей населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, общей площадью жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя, долей молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, от общего числа семейных ячеек, имеющих детей моложе 18 лет, потреблением более дешевых продуктов питания.*

*Полученные результаты следует учитывать при разработке программ по профилактике инвалидности у детей, не возлагая всю ответственность на систему здравоохранения.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** *детское население; инвалидность; медико-социальные факторы; социально-экономические факторы; субъекты Российской Федерации; официальная статистика.*

**Для цитирования:** Фисенко А. П., Терлецкая Р. Н., Винярская И. В., Антонова Е. В. Влияние медико-социальных и социально-экономических факторов на формирование инвалидности у детей. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):474—480. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-474-480>

**Для корреспонденции:** Терлецкая Римма Николаевна, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории социальной педиатрии и качества жизни ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава Российской Федерации, e-mail: [rterletskaya@mail.ru](mailto:rterletskaya@mail.ru)

Fisenko A. P., Terletskaia R. N., Vinyarskaya I. V., Antonova E. V.

**THE EFFECT OF MEDICAL SOCIAL AND SOCIAL ECONOMIC FACTORS ON DEVELOPMENT OF DISABILITY IN CHILDREN**

The Federal State Self-Contained Institution “The National Medical Research Center of Children Health” of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia

*The trends in economic situation requires periodic repetition of studies concerning qualitative evaluation of impact of medical, social and economic factors on population health at the regional level. The purpose of the study is to establish the relationship between the disability of children and the main medical, social and socioeconomic indices in the Russian Federation. The materials and methods. The official data on prevalence of disability in children of 0—17 years and the level of basic medical, social and socioeconomic indices were analyzed in the context of 83 subjects of the Russian Federation in 2017—2019. The demographic and epidemiological data and data on medical care support of children population were used as medical and social indices. The socioeconomic indices (unemployment rate, cash income, housing conditions and consumption of basic food products were used as the socioeconomic indices. The Spearman rank correlation method was used to determine the particular relationships. The results. It was established that the significant inter-regional variability of disability of children both in the Federal Okrugs and the subjects of The Russian Federation persists. The relationship of various degrees of intensity between the prevalence of disability of children in the subjects of the Russian Federation and many medical, social and socioeconomic factors such as demographic indices (fertility, mortality); level of primary and total morbidity of children of all age groups; medical care support (medical personnel, pediatric beds); unemployment level; average per capita cash income; percentage of population with cash incomes below cost of living; total area of residential premises that is on average per inhabitant; share of young families registered as needing housing from total number of families with children aged under 18 years; consumption of cheaper food. The conclusion. The obtained results are to be taken into account in the development of programs of preventing disability of children avoiding to place full responsibility on the health care system only.*

**К e y w o r d s :** *children; population; disability; medical and social factors; socioeconomic factors; subjects of the Russian Federation; official statistics.*

**For citation:** Fisenko A. P., Terletskaia R. N., Vinyarskaya I. V., Antonova E. V. The effect of medical social and social economic factors on development of disability in children. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniia i istorii meditsiny*. 2021;29(3):474—480 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-474-480>

**For correspondence:** Terletskaia R. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Laboratory of Social Pediatrics and Quality of Life of the Federal State Self-Contained Institution “The National Medical Research Center of Children Health” of Minzdrav of Russia. e-mail: [rterletskaya@mail.ru](mailto:rterletskaya@mail.ru)

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 08.11.2021

Accepted 11.02.2021

## Введение

Концепция факторов риска, существующая в медицине, служит прежде всего задачам эпидемиологии, в частности изучению закономерностей возникновения болезней, распространения и создания основ их первичной профилактики. Вместе с тем в последние годы теория факторов риска стала использоваться для оценки причин, приводящих не только к развитию болезней, но и к возникновению неблагоприятных исходов при них [1]. Региональные аспекты проблемы инвалидности детей в России можно считать недостаточно изученными. Фактически ни в одной из работ не ставилась самостоятельная задача их изучения. Имеющиеся данные в основном представляют статистический анализ распространенности (уровня) инвалидности и структуры по обусловившим ее заболеваниям. В отдельных работах присутствуют указания на региональные особенности инвалидности детей, связанные с окружающими факторами [2—4].

Для обоснованного распределения средств, направляемых на охрану здоровья детского населения, необходимы сведения не только об уровне инвалидности детей и отдельных ее параметрах в субъектах Российской Федерации, но и о ведущих факторах окружающей среды, влияющих на нее: социально-экономической и социально-гигиенической ситуации, качества и доступности медицинской помощи и реабилитации и др.

В докладе ВОЗ «Целевые ориентиры и более широкая перспектива — новые рубежи в работе с фактическими данными» обозначены новые рубежи в работе с информацией здравоохранения и фактическими данными на предстоящие годы в целях оптимизации мониторинга показателей здоровья, акцентируется связь понятий благополучия и здоровья населения и наряду с субъективными показателями благополучия выделяют объективные популяционные показатели, такие как «образование, доход и жилищные условия» [5].

В Программе развития инновационной деятельности РАН в качестве мирового технологического тренда в области информационных технологий указаны масштабные обработки данных<sup>1</sup>. Однако анализ имеющихся баз медицинских данных не признается масштабным и управленческие решения принимаются без результатов такого анализа. Значение обработки больших баз данных возрастает ввиду чрезвычайного многообразия условий среды обитания и характеристик населения нашей страны, изу-

чение которых нужно вести в ходе межрегиональных исследований. Сами же базы статистических данных с учетом регионов страны сейчас общедоступны. Создание на сайте Федеральной службы государственной статистики Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) обеспечило предоставление государственной услуги на получение в электронном виде официальной статистической информации из ведомственных хранилищ данных<sup>2</sup>.

Цель исследования — установить взаимосвязь уровня детской инвалидности и основных медико-социальных и социально-экономических показателей в субъектах Российской Федерации.

## Материалы и методы

Объект исследования — детское население Российской Федерации в возрасте 0—17 лет. Проведен анализ официальных данных о распространенности инвалидности у детей и подростков и основных медико-социальных и социально-экономических показателей в разрезе 83 субъектов Федерации за 2017—2019 гг. (сайт Федеральной службы государственной статистики — Росстата<sup>3</sup>). В качестве медико-социальных показателей использовались демографо-эпидемиологические данные и данные обеспечения медицинской помощью детского населения, социально-экономических показателей — уровня безработицы, денежных доходов, жилищных условий и потребления основных продуктов питания.

Демографо-эпидемиологическую ситуацию в субъектах Российской Федерации оценивали по плотности населения, уровню рождаемости, детской смертности в различные возрастные периоды (до 1 года жизни, до 5 лет, 0—14 и 0—17 лет), первичной и общей заболеваемости (до 1 года жизни, в возрасте 0—14 и 15—17 лет). В качестве показателей обеспеченности медицинской помощью детского населения использовались обеспеченность врачами-педиатрами, в том числе участковыми, и неонатологами, уровень их квалификации, обеспеченность педиатрическими койками, в том числе специализированными, и койками патологии новорожденных и недоношенных на 10 тыс. населения соответствующего возраста.

Среди показателей денежных доходов населения были среднедушевые денежные доходы (в рублях

<sup>2</sup> Федеральная служба государственной статистики. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/emiss> (дата обращения 10.11.2020).

<sup>3</sup> Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Население. Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstatmain/rosstat/ru/statistics/population/> (дата обращения 10.11.2020).

<sup>1</sup> Программа развития инновационной деятельности Российской академии наук. Режим доступа: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=32312e4b-e9a8-47d3-9889-61ed6898a4a&print=1> (дата обращения 10.11.2020).

в месяц), величина прожиточного минимума, установленная в субъектах (в рублях), доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в %). Оценивали также величину прожиточного минимума на ребенка в возрасте до 16 лет (в рублях) и удовлетворенность домашних хозяйств, имеющих детей в возрасте до 18 лет, своим финансовым положением (в %).

Уровень детской инвалидности сопоставлялся с показателями жилищных условий: общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года, в квадратных метрах), и доля молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, от общего числа семейных ячеек, имеющих детей моложе 18 лет (на конец года, в %).

Оценивалось потребление продуктов питания (хлебные, молочные, мясные, рыбные продукты, овощи, фрукты, сахар и кондитерские изделия) как в целом на душу населения (в год, кг), так и в домашних хозяйствах, имеющих детей в возрасте до 16 лет (в расчете на члена домашнего хозяйства в год, кг; по итогам Выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств).

Картографические данные о распространенности детской инвалидности в 2019 г. представлены в соответствии с принципом деления совокупности территорий на квинтили, т. е. на 5 групп в зависимости от величины показателя.

Проводились расчеты уровня инвалидности детей в регионах на 10 тыс. населения соответствующего возраста с последующим расчетом средних величин и их ранжированием. Ранговое распределение территорий по величине полученных показателей осуществляли путем построения гистограмм. При определении связей использовали метод ранговой корреляции Спирмена. Для оценки достоверности различий применен параметрический критерий Стьюдента. Результаты считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Обработку полученных результатов производили с помощью пакета статистических программ Statistica v.6.1 и программы Microsoft Office Excel 2010.

### Результаты исследования

По данным Пенсионного фонда Российской Федерации, в Федеральном регистре лиц, имеющих право на получение государственной социальной помощи<sup>4</sup>, на 01.01.2020 г. в России было зарегистрировано 687,7 тыс. детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, что составило 221,7 на 10 тыс. соответствующего населения, или более 2% всего детского населения.

Следует отметить, что по-прежнему сохраняются значительные региональные колебания уровня детской инвалидности по федеральным округам и по субъектам Федерации. Самые высокие показатели

Таблица 1

**Инвалидность детей в возрасте 0—17 лет в федеральных округах Российской Федерации (на 10 тыс. населения соответствующего возраста)**

Территория	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Российская Федерация	215,1	198,4	221,7
Центральный федеральный округ	180,2	185,8	184,1
Северо-Западный федеральный округ	180,1	187,7	187,1
Южный федеральный округ	177,9	188,8	187,5
Северо-Кавказский федеральный округ	557,7	560,1	568,7
Приволжский федеральный округ	175,9	180,7	183,4
Уральский федеральный округ	177,4	179,1	188,5
Сибирский федеральный округ	192,3	168,7	202,6
Дальневосточный федеральный округ	189,5	196,7	196,8

распространенности инвалидности детей в возрасте 0—17 лет, превышающие российский уровень в 2,6 раза, традиционно регистрируются в Северо-Кавказском федеральном округе. В связи с тем, что данный регион определяет средние значения показателя детской инвалидности в Российской Федерации, в других округах они существенно ниже последнего (табл. 1).

Еще больший региональный разброс указанных показателей отмечается по субъектам Федерации. Так, в 2019 г. высокая распространенность детской инвалидности регистрировалась в Чеченской Республике (1216,9 на 10 тыс. соответствующего населения), низкая — в Ханты-Мансийском автономном округе (151,9), т. е. имел место 8-кратный градиент.

Наибольшие региональные различия по субъектам Федерации отмечены по показателю плотности населения. Так, в 2019 г. они колебались от 0,1 человека на 1 км<sup>2</sup> в Чукотском автономном округе до 4950,4 на 1 км<sup>2</sup> в г. Москве. Можно предположить, что плотность населения влияет на состояние здоровья человека как фактор, определяющий доступность медицинской помощи. Однако в данном исследовании не установлено корреляции ( $p > 0,05$ ) между этим показателем и распространенностью детской инвалидности в территориях (табл. 2).

Вместе с тем были выявлены статистически значимые зависимости с демографо-эпидемиологическими показателями, которые не имели столь большого размаха по регионам. Межрегиональные различия рождаемости не превышали 2,5 раза: максимальные ее значения регистрировались в Чеченской Республике (в среднем более 20 на 1 тыс. населения), минимальные — в Ленинградской области (в среднем менее 8 на 1 тыс. населения). Однако отмечалась высокая степень прямой корреляции ее уровня с распространенностью инвалидности у детей ( $p < 0,05$ ).

Разброс показателей детской смертности по регионам с возрастом уменьшался. Так, если в возрасте до 1 года жизни он составлял 3,5 раза (в Чукотском автономном округе — более 11, в Липецкой области — около 3 на 1 тыс. родившихся), то в возрасте до 5 лет — 3 раза (по тем же регионам в среднем 14 и 4,7 на 1 тыс. родившихся соответственно), в возрасте до 15 лет — 2,7 раза (по тем же регионам в среднем 126 и 47 на 100 тыс. населения соответ-

<sup>4</sup> Федеральная служба государственной статистики. Население. Положение инвалидов. Детская инвалидность. Режим доступа: <https://www.gks.ru/folder/13964>

Таблица 2

**Результаты корреляционного анализа показателей инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет с демографо-эпидемиологическими показателями в субъектах Российской Федерации**

Показатель	Коэффициент корреляции
Плотность населения, человек на 1 км <sup>2</sup>	-0,02
Рождаемость, на 1 тыс. населения	0,58*
Младенческая смертность, на 1 тыс. родившихся живыми	0,23*
Смертность детей в возрасте до 5 лет, на 1 тыс. родившихся живыми	0,30*
Смертность детей в возрасте 0—14 лет, на 100 тыс. населения соответствующего возраста	0,25*
Смертность детей в возрасте 0—17 лет, на 100 тыс. населения соответствующего возраста	0,16
Заболеваемость детей в возрасте до 1 года, на 1 тыс. родившихся живыми	-0,26*
Заболеваемость детей в возрасте 0—14 лет на 100 тыс. населения соответствующего возраста:	
первичная	-0,44*
общая	-0,43*
Заболеваемость детей в возрасте 15—17 лет на 100 тыс. населения соответствующего возраста:	
первичная	-0,38*
общая	-0,37*

Примечание. \*Статистически значимые коэффициенты,  $p < 0,05$ .

ствующего возраста). При этом во всех случаях отмечена статистически значимая прямая корреляция с частотой инвалидности у детей, степень которой уменьшалась с возрастом ( $p < 0,05$ ). Смертность детей в возрасте 0—17 лет также коррелировала с показателями детской инвалидности, однако эта зависимость не была статистически значимой ( $p > 0,05$ ).

Межрегиональные различия показателей первичной и общей заболеваемости детей в разных возрастных группах были более значительными. Так, общая заболеваемость на первом году жизни в Республике Коми была в 7 раз выше, чем в Чеченской Республике (5655 против 822 на 1 тыс. населения), среди детей в возрасте 0—14 лет в Республике Карелия — в 6 раз выше, чем в Чеченской Республике (335 975 против 57 399 на 100 тыс. населения), у подростков в возрасте 15—17 лет в Санкт-Петербурге — в 4 раза выше, чем в Чеченской Республике (356 593 против 85 073 на 100 тыс. населения).

Следует обратить внимание, что при сопоставлении частоты детской инвалидности с уровнем первичной и общей заболеваемости детей всех возрастных групп была получена обратная корреляция, имеющая статистически значимый характер ( $p < 0,05$ ), т. е. имела место парадоксальная взаимосвязь: в регионах с низкой заболеваемостью отмечалась высокая инвалидность. По нашему мнению, это свидетельствует о неблагоприятной ситуации в данных территориях в отношении диагностики и лечения хронических заболеваний. Степень взаимосвязи указанных показателей была наибольшей в возрастной группе 0—14 лет.

Результаты сравнительного анализа показали, что если уровень обеспеченности детского населе-

ния врачами-педиатрами, педиатрами участковыми, неонатологами, педиатрическими (всего) и специализированными койками по регионам имеет 3—3,5-кратный разброс, то обеспеченность педиатрическими соматическими койками и койками патологии новорожденных и недоношенных детей — 10- и 7-кратный градиент. Межрегиональные различия по уровню квалификации врачей-педиатров, педиатров участковых составляют 5-кратный разброс, а неонатологов — 14-кратный. Наиболее неблагоприятными регионами по обеспеченности медицинской помощью детского населения являются субъекты Северо-Кавказского федерального округа, в частности Чеченская Республика.

Проведенный корреляционный анализ распространенности инвалидности среди детского населения с показателями обеспеченности медицинской помощью (врачебными кадрами и педиатрическими койками) детского населения в субъектах Российской Федерации свидетельствуют об их значении в формировании инвалидности у детей. Следует обратить внимание на прямую корреляцию уровня детской инвалидности с обеспеченностью врачебными кадрами (врачами-педиатрами, педиатрами участковыми и неонатологами) и обратную — с уровнем их квалификации. При этом отмечена статистически значимая зависимость данных показателей ( $p < 0,05$ ). Исключение составляли педиатры участковые, квалификация которых не была связана с частотой инвалидности у детей ( $p > 0,05$ ; табл. 3).

Наибольшая степень обратной корреляции распространенности детской инвалидности установлена с обеспеченностью педиатрическими койками ( $p < 0,05$ ) и меньшая (также статистически значимая;

Таблица 3

**Результаты корреляционного анализа показателей обеспеченности врачебными кадрами и педиатрическими койками детского населения в субъектах Российской Федерации**

Показатель	Коэффициент корреляции
Обеспеченность врачами по специальности:	
врач-педиатр, на 10 тыс. населения в возрасте 0—17 лет	0,38*
педиатр участковый, на 10 тыс. населения в возрасте 0—17 лет	0,28*
неонатолог (на 10 тыс. населения в возрасте до 1 года жизни)	0,19*
Доля врачей, имеющих квалификационную категорию, по специальности:	
врач-педиатр, %	-0,19*
педиатр участковый, %	-0,14
неонатолог, %	-0,34*
Обеспеченность педиатрическими койками (всего), на 100 тыс. населения в возрасте 0—17 лет	-0,14
В том числе:	
педиатрическими койками, на 10 тыс. населения в возрасте 0—17 лет	-0,44*
педиатрическими специализированными койками, на 10 тыс. населения в возрасте 0—17 лет	-0,18*
койками патологии новорожденных и недоношенных, на детей в возрасте до 1 года жизни	-0,26*

Примечание. \*Статистически значимые коэффициенты,  $p < 0,05$ .

Таблица 4

**Результаты корреляционного анализа показателей инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет с уровнем безработицы и денежными доходами населения в субъектах Российской Федерации**

Показатель	Коэффициент корреляции
Уровень безработицы, % (по данным выборочных обследований рабочей силы; в среднем за год; население в возрасте 15 лет и старше)	0,65*
Уровень зарегистрированной безработицы на конец года, % (по данным Федеральной службы по труду и занятости)	0,84*
Среднедушевые денежные доходы населения, рублей в месяц	-0,18*
Величина прожиточного минимума, установленная в субъектах, руб.	-0,07
Величина прожиточного минимума на ребенка в возрасте до 16 лет, руб.	-0,08
Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %	0,35*
Удовлетворенность домашних хозяйств, имеющих детей в возрасте до 18 лет, своим финансовым положением, %	-0,13

Примечание. \*Статистически значимые коэффициенты;  $p < 0,05$ .

$p < 0,05$ ) — специализированными койками и койками патологии новорожденных и недоношенных детей.

Считается, что среди социально-экономических факторов, влияющих на формирование инвалидности у детей, наиболее значимым является безработица [4]. По данным выборочных обследований рабочей силы и по данным Федеральной службы по труду и занятости, отмечено 22-кратное различие между максимальными показателями в Республике Ингушетия (26,3 и 8,8% соответственно) и минимальными в г. Москве (1,2 и 0,4% соответственно). При корреляционном анализе выявлена высокая степень прямой зависимости ( $p < 0,05$ ) распространенности инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет от уровня безработицы (табл. 4).

Фактор безработицы тесно связан с денежными доходами населения. Самые низкие доходы были в Республиках Калмыкия и Ингушетия (около 16 тыс. руб.), а самые высокие — в Ямало-Ненецком и Чукотском автономных округах (около 79 тыс. руб.). Региональный градиент составил 4,9 раза. Корреляция с уровнем детской инвалидности была обратной, т. е. ее уровень был выше в территориях с более низкими денежными доходами, она была статистически значимой ( $p < 0,05$ ), однако не столь высокой степени, как при сравнении с безработицей.

В соответствии со среднедушевыми денежными доходами в субъектах устанавливалась величина прожиточного минимума в целом и на ребенка в возрасте до 16 лет. Низкий уровень величины прожиточного минимума в целом был в Белгородской области (8,4 тыс. руб.), высокий — в Ямало-Ненецком и Чукотском автономных округах (около 21 тыс. руб.; 2,5-кратный градиент).

Аналогичная ситуация отмечена в отношении величины прожиточного уровня на ребенка в воз-

расте до 16 лет: в Белгородской и Воронежской областях — 8 тыс. руб., в Ямало-Ненецком и Чукотском автономных округах — около 22 тыс. руб. (2,7-кратный градиент). Корреляция с показателями детской инвалидности была также обратной, но ее степень не достигала статистической значимости ( $p > 0,05$ ).

Уровень детской инвалидности был более значимо прямо пропорционально ( $p < 0,05$ ) связан с долей населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. По территориям доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума колебалась от 34,4% в Республике Тыва до 5,8% в Ямало-Ненецком автономном округе (6-кратный градиент).

Распределение домашних хозяйств, имеющих детей в возрасте до 18 лет, по степени удовлетворенности своим финансовым положением проводилось на основании данных выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств. При этом к домашним хозяйствам, высказавшим неудовлетворение своим финансовым положением, были отнесены те, которые сообщили о том, что им не хватает денег даже на еду, что денег хватает на еду, но покупать одежду и оплачивать жилищно-коммунальные услуги затруднительно, что денег хватает на еду и одежду, но не могут позволить себе покупку товаров длительного пользования. В Орловской области, Удмуртской Республике и Республике Алтай были зарегистрированы более 90% таких домашних хозяйств, а в Ямало-Ненецком автономном округе — 35% (2,6-кратный градиент). Однако установленная обратная корреляция данного показателя с уровнем детской инвалидности не была статистически значимой ( $p > 0,05$ ), что, скорее всего, связано с субъективным характером оценки удовлетворенности.

Выявлена обратная корреляция распространенности детской инвалидности с общей площадью жилых помещений, приходившихся в среднем на одного жителя. Наиболее благоприятные жилищные условия отмечались в субъектах Центрального и Северо-Западного федеральных округов, в которых на одного жителя приходилось свыше 30 м<sup>2</sup>. Более чем в 2 раза меньшая площадь на одного человека была в Республиках Тыва (14 м<sup>2</sup>) и Ингуше-

Таблица 5

**Результаты корреляционного анализа показателей инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет с жилищными условиями в субъектах Российской Федерации**

Показатель	Коэффициент корреляции
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года, м <sup>2</sup> )	-0,40*
Доля молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, от общего числа семейных ячеек, имеющих детей моложе 18 лет (на конец года, %)	0,24*

Примечание. \* Коэффициенты статистически значимы;  $p < 0,05$ .

Таблица 6

**Результаты корреляционного анализа показателей инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет с потреблением различных видов продуктов питания в субъектах Российской Федерации в расчете на одного члена домашнего хозяйства в год (кг)**

Продукт питания	Коэффициент корреляции
Хлеб и хлебные продукты	0,58*
Картофель	0,36*
Овощи и бахчевые	0,07
Фрукты и ягоды	0,06
Мясо и мясные продукты	-0,14
Молоко и молочные продукты	0,34*
Яйца, шт.	-0,09
Рыба и рыбные продукты	-0,18
Сахар и кондитерские изделия	0,15
Масло растительное и другие жиры	0,20*

Примечание. \*Коэффициенты статистически значимы;  $p < 0,05$ .

тия (15 м<sup>2</sup>). При сопоставлении изучаемых показателей установлены статистически значимые ( $p < 0,05$ ), довольно высокие коэффициенты корреляции (табл. 5).

Взаимосвязь жилищных условий и частоты инвалидности среди детей подтверждалась также при сопоставлении последней с таким показателем, как доля молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, от общего числа семейных ячеек, имеющих детей моложе 18 лет ( $p < 0,05$ ). Наиболее неблагополучными в этом отношении оказались Ненецкий автономный округ — доля таких семей составляла около 20%, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Мордовия и Оренбургская область (около 11%). Колебания данного показателя по субъектам Федерации были значительными: в Краснодарском крае доля молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, составляла всего не более 0,1%.

Результаты корреляционного анализа показателей инвалидности у детей в возрасте 0—17 лет с потреблением различных видов продуктов питания в субъектах Российской Федерации в расчете на члена домашнего хозяйства (килограммов в год) показали более высокие уровни детской инвалидности при потреблении более дешевых продуктов, например хлеба и хлебных продуктов, картофеля, молока и молочных продуктов. При этом коэффициенты корреляции не только были статистически значимыми ( $p < 0,05$ ), но и имели высокий уровень (табл. 6).

Таким образом, установлена взаимосвязь различной степени выраженности распространенности детской инвалидности в субъектах Российской Федерации со многими медико-социальными и социально-экономическими факторами: демографо-эпидемиологическими показателями, обеспеченностью медицинской помощью детского населения, уровнем безработицы, денежными доходами населения, их жилищными условиями и потреблением основных продуктов питания.

## Обсуждение

Работы, посвященные влиянию медико-социальных и социально-экономических факторов на частоту инвалидности у детей, малочисленны [2—4], однако позволили оценить результаты, полученные в настоящем исследовании.

По данным Ж. В. Гудиновой [2], регионы с высоким уровнем инвалидности детей имеют весьма специфический демографический «портрет». Аналогично результатам нашего исследования, они характеризовались высокими показателями рождаемости и младенческой смертности, однако не подтвердилась взаимосвязь показателей инвалидности с плотностью населения.

В других исследованиях [3] уровень и тенденции показателей инвалидности детского населения объяснялись качественно различными подходами к развитию здравоохранения в регионах страны. Рост инвалидности отмечался в регионах с экстенсивной направленностью развития здравоохранения, которое характеризовалось низкой обеспеченностью населения врачами и сокращением пребывания больных в стационаре.

Исследования, посвященные системе «инвалидность детей — общественное здоровье — окружающая среда» подтвердили вклад показателей экономического благополучия в формирование инвалидности детей на территории России, достигающий 60% [2]. Важным считался факт высоких показателей инвалидности детей в регионах с низкими характеристиками фактического потребления домашних хозяйств на душу населения — среднедушевыми денежными доходами и расходами населения, среднемесячной номинальной начисленной заработной платой работающих в экономике. Выявлено влияние жилищных условий населения на формирование инвалидности у детей, которые расценивались авторами как индикатор социально-экономического неблагополучия регионов. Установлена связь показателей инвалидности детей и потребления продуктов питания, а именно — несбалансированного питания, с относительным избытком малоценных в биологическом отношении хлебопродуктов и недостатком источников пластических веществ. В регионах с высокими показателями инвалидности отмечен рост потребления более дешевых продуктов, например хлеба, что также было отнесено к индикаторам социально-экономического неблагополучия.

В недавнем исследовании Ж. В. Гудиновой и соавт. [4] выявлено существенное влияние на формирование инвалидности детей показателей безработицы в сравнении с удельным весом численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, что объяснялось автором асоциальными формами поведения, сопряженными с безработицей.

В работах других авторов [3] было установлено, что наибольший (около 23%) вклад в вариативность социально-экономической ситуации вносил-

ся фактором дифференцировки населения по уровню доходов (среднедушевые денежные доходы, доходы наиболее состоятельной и самой бедной групп населения, социальные выплаты, оборот торговли; расходы на питание, валовой региональный продукт), очевидно, они в большей степени определяли региональные различия и уровень инвалидности в целом в России. Был сделан вывод, что социально-экономическая ситуация на популяционном уровне действительно влияет на переход заболеваний в такие формы, которые сопровождаются нарушениями здоровья и ограничениями жизненных функций, являющимися показаниями для установления ребенку инвалидности. В целом все выделенные факторы социально-экономического положения регионов влияют на формирование инвалидности у 29—30% больных детей.

### Заключение

Данные официальной статистики свидетельствуют о продолжающемся росте численности детей-инвалидов и сохранении межрегиональной вариативности показателей распространенности детской инвалидности. Исследования о влиянии различных медицинских, социальных и экономических факторов на формирование инвалидности у детей малочисленны.

В настоящем исследовании показана взаимосвязь различной степени выраженности распространенности детской инвалидности в субъектах Российской Федерации со многими медико-социальными и социально-экономическими факторами.

Установлена статистически значимая прямая корреляционная связь распространенности инвалидности среди детского населения с демографическими показателями (рождаемость, смертность) и обратная корреляция с уровнем первичной и общей заболеваемости детей всех возрастных групп. На формирование детской инвалидности существенное влияние оказывает обеспеченность медицинской помощью (врачебными кадрами и педиатрическими койками): определена прямая корреляция с обеспеченностью врачами-педиатрами, педиатрами участковыми, неонатологами и обратная — с уровнем их квалификации, а также с обеспеченностью специализированными койками и койками патологии новорожденных и недоношенных детей.

Выявлена взаимосвязь с социально-экономическими факторами: уровнем безработицы, среднедушевыми денежными доходами населения, долей населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, общей площадью жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жи-

теля, долей молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, от общего числа семейных ячеек, имеющих детей моложе 18 лет, потреблением более дешевых продуктов питания.

Полученные результаты следует учитывать при разработке программ, в том числе региональных, по профилактике детской инвалидности и не возлагать всю ответственность на систему здравоохранения, что согласуется с позицией Всемирной организации здравоохранения по данному вопросу [5].

Исследование выполнено в рамках темы НИР государственного задания «Медико-социальные аспекты детской инвалидности в Российской Федерации и качество жизни детей-инвалидов» (рег. номер АААА-А19-119012590157-9).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Зелинская Д. И., Терлецкая Р. Н. Инвалидность детского населения России (современные правовые и медико-социальные процессы): Монография. М.: Юрайт; 2019. 194 с.
2. Гудинова Ж. В. Обоснование показателей социально-гигиенического мониторинга инвалидности детей в регионах России. Российская академия медицинских наук. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья*. 2005;(6):28—33.
3. Зелинская Д. И., Альбицкий В. Ю., Гудинова Ж. В., Яковлева Т. В. Региональные особенности детской инвалидности. В кн.: *Инвалидность детского населения России*. М.: Центр развития межсекторальных программ; 2008. 240 с.
4. Гудинова Ж. В., Гегечкори И. В., Толькова Е. И., Жернакова Г. Н. Экономическое благополучие населения и инвалидность детей в регионах России: оценка и прогнозирование. *Современные проблемы науки и образования*. 2016;(2):55—63.
5. The European health report 2015. Targets and beyond — Reaching new frontiers in evidence. Copenhagen; 2015. Режим доступа: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/288645/European-health-report-2015-full-book-en.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/288645/European-health-report-2015-full-book-en.pdf)

Поступила 08.11.2021  
Принята в печать 11.02.2021

### REFERENCES

1. Zelinskaja D. I., Terleckaja R. N. Disability of the children 's population of Russia (modern legal and medical-social processes): Monograph [*Invalidnost' detskogo naseleniya Rossii (sovremennyye pravovyye i mediko-sotsial'nyye protsessy): Monografiya*]. Moscow: Jurajt; 2019. 194 p. (in Russian).
2. Gudinova Zh. V. Substantiation of indicators of social and hygienic monitoring of children's disability in the regions of Russia. *Bulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya*. 2005;(6):28—33 (in Russian).
3. Zelinskaja D. I., Al'bickij V. Ju., Gudinova Zh. V., Jakovleva T. V. Regional characteristics of child disability. In: *Disability of the children's population of Russia [Invalidnost' detskogo naseleniya Rossii]*. Moscow: Centr razvitiya mezhsektoral'nyh programm; 2008. 240 p. (in Russian).
4. Gudinova Zh. V., Gegechkori I. V., Tol'kova E. I., Zhernakova G. N. Economic well-being of the population and disabilities of children in the regions of Russia: evaluation and prediction. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2016;(2):55—63 (in Russian).
5. The European health report 2015. Targets and beyond — Reaching new frontiers in evidence. Copenhagen; 2015. Available at: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/288645/European-health-report-2015-full-book-en.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/288645/European-health-report-2015-full-book-en.pdf)



**Мингазова Э. Н.<sup>1,2,3</sup>, Лебедева У. М.<sup>4</sup>, Шигабутдинова Т. Н.<sup>1</sup>, Железова П. В.<sup>1</sup>, Гасайниева М. М.<sup>1</sup>, Гуреев С. А.<sup>1</sup>, Садыкова Р. Н.<sup>5</sup>**

## **К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РОСТО-ВЕСОВЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ**

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

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, г. Москва;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, г. Казань;

<sup>4</sup>ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова», 677000, г. Якутск, Республика Саха (Якутия);

<sup>5</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва

*Проведена оценка статистически значимых различий средних по территориям роста-весовых антропометрических показателей детей школьного возраста (7–17 лет), составивших базу для разработки нормативных показателей 10 региональных «Стандартов физического развития детей школьного возраста (7–17 лет)», охватывающих следующие федеральные округа: Центральный (г. Кострома), Северо-Западный (г. Санкт-Петербург), Северо-Кавказский (г. Махачкала, г. Грозный, г. Владикавказ), Приволжский (г. Казань, сельские районы Республики Татарстан, г. Чебоксары) и Дальневосточный (г. Якутск, г. Южно-Сахалинск). Целью настоящего исследования явилось изучение региональных особенностей средних роста-весовых антропометрических показателей детей школьного возраста (7–17 лет), проживающих в различных регионах Российской Федерации.*

*Впервые в статистическом анализе одновременно учитывались антропометрические данные популяционной выборки обследованных нами детей I и II групп здоровья (здоровые и практически здоровые), а именно 41 030 человек, разделенных на условные возрастные группы: младшего (7–9 лет), среднего (10–14 лет) и старшего (15–17 лет) школьного возраста. Статистически значимыми различия в региональных роста-весовых показателях физического развития детей оказались лишь в группах сравнения показателей длины и массы тела школьников старшей возрастной группы 15–17 лет.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** *росто-весовые антропометрические показатели; длина и масса тела; дети; региональные стандарты физического развития.*

**Для цитирования:** Мингазова Э. Н., Лебедева У. М., Шигабутдинова Т. Н., Железова П. В., Гасайниева М. М., Гуреев С. А., Садыкова Р. Н. К вопросу об особенностях роста-весовых антропометрических показателей детей и подростков, проживающих в различных регионах России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):481–485. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-481-485>

**Для корреспонденции:** Мингазова Эльмира Нурисламовна, 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>, Lebedeva U. M.<sup>4</sup>, Shigaboutdinova T. N.<sup>1</sup>, Zhelezova P. V.<sup>1</sup>, Gasainieva M. M.<sup>1</sup>, Gureev S. A.<sup>1</sup>, Sadykova R. N.<sup>5</sup>**

## **ON THE ISSUE OF CHARACTERISTICS OF HEIGHT WEIGHT ANTHROPOMETRIC INDICES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS RESIDING IN VARIOUS REGIONS OF RUSSIA**

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

<sup>2</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>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kazan State Medical University”, 420012, Kazan, Russia;

<sup>4</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The M. K. Ammosov Northern-East Federal University” 677010, Yakutsk, Russia;

<sup>5</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia

*The issues of protecting the health of the children and adolescent population of Russia require detailed study of the regional characteristics of the indices of physical development, determined by anthropometric growth and weight criteria. The purpose of the study is to analyze the regional characteristics of average height and weight anthropometric indices of children of school age (7–17 years) living in various regions of the Russian Federation.*

*The assessment of statistically significant differences in average height and weight anthropometric indices children of school age was carried out to establish the basis of developing normative indices of 10 regional “Standards of physical development of children of school age (7–17 years old)” covering such Federal Okrugs as the Central (Kostroma), North-West (St. Petersburg), North Caucasian (Makhachkala, Grozny, Vladikavkaz), Privolzhsky (Kazan, rural areas of the Republic of Tatarstan, Cheboksary) and Far East (Yakutsk, Yuzhno-Sakhalinsk).*

*For the first time the statistical analysis considered simultaneously the anthropometric data of the population sample of the examined children of health groups I and II (healthy and practically healthy). Namely, 41030 persons were allocated to conditional age groups: junior (7–9 years), middle (10–14 years) and senior (15–17 years old) school age. The differences in regional height and weight indices of physical development of children were statistically significant only in groups of comparison of indices of height and body weight of schoolchildren in the older age group.*

**К е y o r d s :** *height; weight; anthropometric indices; body; children; regional standards; physical development.*

**For citation:** Mingazova E. N., Lebedeva U. M., Shigaboutdinova T.N., Zhelezova P. V., Gasainieva M. M., Gureev S. A., Sadykova R. N. On the issue of characteristics of height weight anthropometric indices in children and adolescents residing in various regions of Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):481–485 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-481-485>

**For correspondence:** Mingazova E. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Ministry of Health of Russia. 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 20.10.2020  
Accepted 11.02.2021

## Введение

Физическое развитие — основной критерий состояния здоровья, индивидуального и общественного. Вопросы охраны здоровья детского и подросткового населения Российской Федерации требуют изучения региональных особенностей показателей физического развития, определяемых по антропометрическим росто-весовым критериям. Отставание или опережение в темпах роста и развития, дисгармоничность за счет избытка или дефицита массы тела являются факторами нарушений формирования здоровья подрастающего поколения [1–3].

Цель исследования — изучить региональные особенности средних росто-весовых антропометрических показателей детей школьного возраста (7–17 лет), проживающих в различных регионах Российской Федерации.

## Материалы и методы

В исследовании использованы математико-статистический и аналитический методы. Проведена оценка статистически значимых различий средних по территориям росто-весовых антропометрических показателей детей школьного возраста (7–17 лет), составивших базу для разработки нормативных показателей 10 региональных «Стандартов физического развития детей школьного возраста (7–17 лет)», охватывающих федеральные округа: Центральный (г. Кострома), Северо-Западный (г. Санкт-Петербург), Северо-Кавказский (г. Махачкала, г. Грозный, г. Владикавказ), Приволжский (г. Казань, сельские районы Республики Татарстан, г. Чебоксары) и Дальневосточный (г. Якутск, г. Южно-Сахалинск) [4–13]. Анализ проводили в группах младшего (7–9 лет), среднего (10–14 лет) и старшего (15–17 лет) школьного возраста, статистическая значимость различий принималась при  $p < 0,05$ . Показатели длины и массы тела были определены по единой унифицированной методике на основе антропометрических исследований более 60 тыс. обследованных детей с последующей статистической обработкой данных 41 030 здоровых детей, не имеющих хронических заболеваний, отнесенных к I и II группам здоровья, в соответствии с общепризнанными подходами [14, 15].

## Результаты исследования

Анализ средних показателей длины тела девочек в возрасте от 7–9 лет в 10 субъектах показал, что их наибольшие значения по всем трем возрастам были в Костроме (124,9; 131 и 138,5 см соответственно), наименьшие — в 7-летнем возрасте в Южно-Саха-

линске (118,8 см), в 8-летнем — в Махачкале (125 см), в 9-летнем — в сельских районах Республики Татарстан (РТ; 129,3 см). Среди мальчиков 7–9 лет наибольшие средние показатели длины тела у проживающих в Костроме (126,2 и 138,7 см соответственно). Наименьшие показатели длины тела — у 7-летних в Южно-Сахалинске (119,7 см), у 8-летних в Махачкале (124,8 см), у 9-летних в Владикавказе (129,1 см).

Сравнительная оценка средних показателей длины тела девочек и мальчиков младшего школьного возраста представлена в табл. 1.

При попарном сравнении средних показателей длины тела девочек и мальчиков в возрасте 7–9 лет по субъектам не выявлено статистически значимых различий в обеих группах ( $p > 0,05$ ).

Наибольшие средние значения показателей длины тела девочек 10–14 лет были в Санкт-Петербурге: 10 лет — 142,9 см, 12 лет — 155,7 см, 13 лет — 160,3 см, наименьшие — во Владикавказе в возрасте

Таблица 1  
Сравнительная оценка средних значений ( $\mu$ ) показателей длины тела девочек и мальчиков 7–9 лет в отдельных субъектах Российской Федерации (в см)

Субъекты	Девочки			Мальчики		
	$\mu$ 1-го субъекта	$\mu$ 2-го субъекта	$p$	$\mu$ 1-го субъекта	$\mu$ 2-го субъекта	$p$
Казань vs Якутск	127,6	126,5	0,78	128,5	127,5	0,80
Казань vs Кострома	127,6	131,5	0,44	128,5	132,2	0,45
Казань vs Грозный	127,6	127,5	0,96	128,5	131,2	0,59
Казань vs Южно-Сахалинск	127,6	125,7	0,68	128,5	126,6	0,70
Казань vs Санкт-Петербург	127,6	130,8	0,50	128,5	131,2	0,59
Сельские районы РТ vs Якутск	125,7	126,5	0,85	125,6	127,5	0,64
Сельские районы РТ vs Кострома	125,7	131,5	0,27	125,6	132,2	0,22
Сельские районы РТ vs Грозный	125,7	127,5	0,65	125,6	131,2	0,29
Сельские районы РТ vs Южно-Сахалинск	125,7	125,7	0,99	125,6	126,6	0,84
Сельские районы РТ vs Санкт-Петербург	125,7	130,8	0,30	125,6	131,2	0,29
Махачкала vs Якутск	126,0	126,5	0,91	126,7	127,5	0,86
Махачкала vs Кострома	126,0	131,5	0,30	126,7	132,2	0,33
Махачкала vs Грозный	126,0	127,5	0,71	126,7	131,2	0,43
Махачкала vs Южно-Сахалинск	126,0	125,7	0,94	126,7	126,6	0,99
Махачкала vs Санкт-Петербург	126,0	130,8	0,34	126,7	131,2	0,43
Владикавказ vs Якутск	126,8	126,5	0,94	126,4	127,5	0,73
Владикавказ vs Кострома	126,8	131,5	0,34	126,4	132,2	0,21
Владикавказ vs Грозный	126,8	127,5	0,85	126,4	131,2	0,30
Владикавказ vs Южно-Сахалинск	126,8	125,7	0,80	126,4	126,6	0,95
Владикавказ vs Санкт-Петербург	126,8	130,8	0,39	126,4	131,2	0,30
Чебоксары vs Якутск	127,0	126,5	0,93	129,9	127,5	0,55
Чебоксары vs Кострома	127,0	131,5	0,44	129,9	132,2	0,61
Чебоксары vs Грозный	127,0	127,5	0,92	129,9	131,2	0,78
Чебоксары vs Южно-Сахалинск	127,0	125,7	0,82	129,9	126,6	0,51
Чебоксары vs Санкт-Петербург	127,0	130,8	0,50	129,9	131,2	0,78

Здоровье и общество

10 и 12 лет — 134,3 и 145 см и в сельских районах РТ в возрасте 13 и 14 лет — 155,3 и 157,4 см соответственно. Мальчики в возрасте 10—14 лет в среднем были выше в г. Грозный: 143,6 см — 10 лет, 148,6 см — 11 лет, 156,3 см — 12 лет, 167,7 см — 14 лет. В среднем ниже были мальчики в возрасте 10—14 лет в сельских районах РТ, где средняя длина тела в зависимости от возраста варьировала от 134,3 до 157,3 см. По результатам сравнительной оценки средних показателей длины тела девочек и мальчиков среднего школьного возраста (10—14 лет) по изучаемым регионам статистически значимых различий не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Оценка средних показателей длины тела девочек в возрасте 15—17 лет показала, что наиболее низкие в среднем по росту жили в Якутске: 160,4 см в возрасте 16 лет, 160,6 см в возрасте 17 лет. Сравнением средних показателей длины тела мальчиков в возрасте 15—17 лет выявлено, что наиболее высокие мальчики были в Санкт-Петербурге, где длина их тела в зависимости от возраста варьировала в пределах от 173,5 до 178,2 см. Наименьшие значения длины тела были среди мальчиков старшего школьного возраста, проживающих в сельских районах РТ (в возрасте 15 лет — 163,8 см) и в Махачкале (в возрасте 16 и 17 лет — 166,8 и 169,3 см соответственно). Девочки 15—17 лет из Санкт-Петербурга, Южно-Сахалинска, Костромы в среднем достоверно выше, чем девочки из сельских районов РТ, а также из Казани ( $p < 0,05$ ). Мальчики этой возрастной группы из Чебоксар и Махачкалы в среднем достоверно ниже мальчиков из Санкт-Петербурга и Грозного, а также из Костромы по сравнению с проживающими в Махачкале.

Среди средних показателей массы тела девочек в возрасте 7—9 лет в изучаемых субъектах РФ наибольшие были зафиксированы в Костроме (25,5; 29,2 и 33,5 кг соответственно), в Махачкале (25 кг для 8 лет) и в сельских районах РТ (27 кг для 9 лет). Таким образом, средние показатели массы тела девочек в возрасте 8 и 9 лет наименьшие в тех же субъектах, в которых определились наименьшие значения длины тела. Наибольшие средние значения массы тела мальчиков 7—9 лет также отмечены в Костроме (по длине тела мальчиков и по длине и массе тела девочек младшего школьного возраста) в возрасте 7 лет (26,6 кг), в возрасте 8 лет (30,2 кг) и в возрасте 9 лет (34 кг), наименьшие — в 7-летнем возрасте в Южно-Сахалинске (22,3 кг), в 8-летнем возрасте в Махачкале (23,9 кг), в 9-летнем возрасте в сельских районах РТ (28 кг).

Как видно из табл. 2, сравнение средних показателей массы тела девочек 7—9 лет по субъектам в обеих группах статистически значимых различий не показало ( $p > 0,05$ ).

Аналогичные данные получены и по показателям мальчиков младшего школьного возраста 7—9 лет.

В распределении показателей массы тела детей среднего школьного возраста 10—14 лет изучаемых субъектов наибольшая средняя масса тела была у

Таблица 2

Сравнительная оценка средних значений ( $\mu$ ) показателей массы тела девочек и мальчиков 7—9 лет в отдельных субъектах Российской Федерации (в кг)

Субъекты	Девочки			Мальчики		
	$\mu$ 1-го субъекта	$\mu$ 2-го субъекта	$p$	$\mu$ 1-го субъекта	$\mu$ 2-го субъекта	$p$
Казань vs Якутск	162,5	160,1	0,09	172,1	169,8	0,38
Казань vs Кострома	162,5	164,3	0,21	172,1	174,6	0,35
Казань vs Грозный	162,5	162,5	0,99	172,1	176,4	0,15
Казань vs Южно-Сахалинск	162,5	163,6	0,42	172,1	171,7	0,91
Казань vs Санкт-Петербург	162,5	165,7	0,04*	172,1	176,4	0,15
Сельские районы РТ vs Якутск	161,0	160,1	0,26	168,5	169,8	0,66
Сельские районы РТ vs Кострома	161,0	164,3	0,02*	168,5	174,6	0,10
Сельские районы РТ vs Грозный	161,0	162,5	0,19	168,5	176,4	0,05
Сельские районы РТ vs Южно-Сахалинск	161,0	163,6	0,04*	168,5	171,7	0,38
Сельские районы РТ vs Санкт-Петербург	161,0	165,7	<0,01*	168,5	176,4	0,05
Махачкала vs Якутск	164,0	160,1	0,01*	166,7	169,8	0,18
Махачкала vs Кострома	164,0	164,3	0,78	166,7	174,6	0,02*
Махачкала vs Грозный	164,0	162,5	0,21	166,7	176,4	0,01*
Махачкала vs Южно-Сахалинск	164,0	163,6	0,69	166,7	171,7	0,12
Махачкала vs Санкт-Петербург	164,0	165,7	0,08	166,7	176,4	0,01*
Владикавказ vs Якутск	163,9	160,1	0,18	171,8	169,8	0,58
Владикавказ vs Кострома	163,9	164,3	0,89	171,8	174,6	0,46
Владикавказ vs Грозный	163,9	162,5	0,59	171,8	176,4	0,25
Владикавказ vs Южно-Сахалинск	163,9	163,6	0,90	171,8	171,7	0,98
Владикавказ vs Санкт-Петербург	163,9	165,7	0,49	171,8	176,4	0,25
Чебоксары vs Якутск	169,4	160,1	<0,01*	170,3	169,8	0,75
Чебоксары vs Кострома	169,4	164,3	<0,01*	170,3	174,6	0,05
Чебоксары vs Грозный	169,4	162,5	<0,01*	170,3	176,4	0,02*
Чебоксары vs Южно-Сахалинск	169,4	163,6	<0,01*	170,3	171,7	0,55
Чебоксары vs Санкт-Петербург	169,4	165,7	<0,01*	170,3	176,4	0,02*

девочек из Костромы в возрасте 10 лет (35,6 кг), 11 лет (41 кг), 14 лет (54,1 кг), а также у мальчиков из Костромы в возрасте 10 лет (37,4 кг) и в возрасте 14 лет (57,9 кг). При этом наименьшая масса тела определялась у девочек из Чебоксар в возрасте 11 лет (33,4 кг), 12 лет (37,9 кг), 13 лет (44,8 кг) и 14 лет (48,1 кг) и у мальчиков из сельских районов РТ от 29,9 кг до 48,3 кг. Сравнительный анализ средних значений показателей массы тела девочек и мальчиков возрастной группы 10—14 лет не выявил статистически значимых различий у детей, проживающих в изучаемых субъектах ( $p > 0,05$ ).

Наибольшие значения средних показателей массы тела девочек в возрасте 15—17 лет были выявлены у проживающих в Санкт-Петербурге, а среди мальчиков данной возрастной группы — у 15-летних, проживающих в Костроме (62,5 кг), у 16- и 17-летних, проживающих во Владикавказе (66,4 и 66,9 кг соответственно). Наименьшие значения по средней массе тела отмечены у мальчиков старшего школьного возраста в Махачкале (от 52,7 до 58,5 кг). Средневозрастные показатели массы тела девочек-подростков 15—17 лет из Костромы, Санкт-Петербурга и Южно-Сахалинска достоверно больше ана-

логичных показателей девочек из Казани, сельских районов РТ и Махачкалы, как и показатели массы тела 15—17-летних девочек из Грозного достоверно больше аналогичных показателей девочек из сельских районов РТ той же возрастной группы. Статистически больше значение средних величин массы тела у юношей 15—17 лет из Костромы, Санкт-Петербурга и Грозного по сравнению с показателями их сверстников из Махачкалы, как и юношей из Костромы и проживающих в сельских районах РТ.

### Обсуждение

На протяжении десятилетий в зависимости от целей исследования изучаются региональные показатели физического развития детей и подростков. При этом широта изучаемых показателей может быть самой различной:

- соматометрические показатели, включающие измерения длины и массы тела, длины туловища, верхних и нижних конечностей, окружностей грудной клетки, головы, бедра, плеча, диаметров грудной клетки, головы, таза и др.;
- физиометрические показатели, включающие определение жизненной емкости легких, мышечной силы кистей рук, стеновой силы, частоты сердечных сокращений, величины артериального давления и др.;
- соматометрические показатели, предполагающие определение типа телосложения, формы грудной клетки, позвоночника, ног, степени развития мускулатуры, жировой ткани, степени развития вторичных половых признаков, характеристики зубной формулы и др.

Однако при проведении массовых осмотров детей оценка столь широкого спектра показателей физического развития, как правило, нецелесообразна и практически нереализуема в тех временных рамках, которые отводятся на проведение профилактического осмотра одного ребенка. В настоящее время оценка физического развития детей является обязательной, проводится соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.08.2017 № 514н «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» и осуществляется на основе использования региональных нормативных показателей длины и массы тела, представленных в виде шкал регрессии по половозрастным группам. Именно для реализации данных практических целей и разрабатывались нами в 2017—2020 гг. вышеназванные «Стандарты физического развития детей школьного возраста 7—17 лет», проживающих в различных регионах России [4—13].

### Заключение

В ходе статистического анализа определены региональные особенности средних росто-весовых показателей в возрастном-половом аспекте, что имеет важное значение для организации проведения мониторинга состояния здоровья современных детей и подростков, проживающих в разных субъектах

Российской Федерации. В частности, определены имеющиеся различия в показателях физического развития детей трех групп: младшего школьного возраста (7—9 лет), среднего (10—14 лет) и старшего (15—17 лет). Однако статистически значимыми эти различия были в показателях длины и массы тела лишь у школьников старшей возрастной группы 15—17 лет.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Хабриев Р. У., Мингазова Э. Н. Физическое развитие детей как основной показатель состояния здоровья и критерий эффективности медико-социального обеспечения. В сб.: Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе. Материалы XIV Российского конгресса. М.; 2017. С. 92—3.
2. Меркулова Н. А., Гиголаева Л. В., Бутаев Т. М., Мингазова Э. Н., Сердюк Н. В. Тенденции изменения физического развития школьников г. Владикавказа. *Здоровье населения и среда обитания*. 2019;320(11):8—31.
3. Баранов А. А., Кучма В. Р. Исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге. М.: Медлайн-экспресс, 1999. 226 с.
4. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Гомзина Е. В., Белякова Е. В., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Казани. Москва—Казань; 2017. 40 с.
5. Меркулова Н. А., Бутаев Т. М., Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Николенко В. Н., Дзулаева И. Ю., Гиголаева Л. В., Сердюк Н. В., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Владикавказ. М.; 2017. 40 с.
6. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Самбурская Т. В., Нагаев М. С., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) сельских районов Республики Татарстан. Москва—Казань; 2017. 40 с.
7. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Николенко В. Н., Абдурашидова П. Б., Гасайниева М. М., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Махачкала. Казань; 2018. 40 с.
8. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Николенко В. Н., Железова П. В., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Кострома. Москва—Кострома—Казань; 2018. 40 с.
9. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Садыкова Р. Н., Колба Т. З., Минькова Г. В. Стандарты физического развития детей школьного возраста (3—17 лет) Сахалинской области. Москва—Южно-Сахалинск; 2019. 40 с.
10. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Термулаева Р. М., Хатуев Р. С., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Грозный. Москва—Грозный; 2019. 40 с.
11. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Лебедева У. М., Самсонова М. И., Осипова З. О., Иванова Я. Н., Лебедева А. М., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Якутска. М.; 2019. 40 с.
12. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Бушуева Э. В., Иванова О. Н., Сорокин Е. А., Михайлов М. Ю., Смирнова Е. И., Дианова Т. И., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей дошкольного и школьного возраста (3—17 лет) г. Чебоксары. Казань; 2019. 40 с.
13. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Орел В. И., Ким А. В., Килимчук В. В., Орел В. В., Пашотина Я. В., Рослова З. А., Садыкова Р. Н., Савельева Е. П., Севостьянова Л. Д., Рябцева Ю. А., Цителадзе А. А., Шарафутдинова Л. Л. Стандарты физического развития детей школьного возраста (7—17 лет) г. Санкт-Петербург. М.; 2020. 40 с.
14. Ставицкая А. Б., Арон Д. И. Методика исследования физического развития детей и подростков. М.: Политиздат; 1959. 109 с.
15. Материалы по физическому развитию детей и подростков городов и сельских местностей СССР. А. М. Мерков (ред.). Труды НИИ гигиены детей и подростков и НИИ социальной гиги-

Здоровье и общество

ены и организации здравоохранения им. Н. А. Семашко. М.; 1977. Вып. 3. 496 с.

Поступила 20.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

REFERENCES

1. Khabriev R. U., Mingazova E. N. Physical development of children as the main indicator of health status and a criterion for the effectiveness of medical and social security. In: Pediatrics and pediatric surgery in the Volga Federal District. Materials of the XIV Russian Congress [*Pediatrics and pediatric surgery in the Volga Federal District. Materials of the XIV Russian Congress [Pediatrics and pediatric surgery in the Volga Federal District. Materials of the XIV Russian Congress]*]. Moscow; 2017. P. 92—3 (in Russian).
2. Merkulova N. A., Gigolaeva L. V., Butaev T. M., Mingazova E. N., Serdyuk N. V. Trends in changes in the physical development of schoolchildren in Vladikavkaz. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya*. 2019;11(320):28—31 (in Russian).
3. Baranov A. A., Kuchma V. R. Research of physical development of children and adolescents in population monitoring [*Issledovaniya fizicheskogo razvitiya detey i podrostkov v populyatsionnom monitoringe*]. Moscow: Medline-express; 1999. 226 p. (in Russian).
4. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Gomzina E. V., Belyakova E. V., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of Kazan [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Kazani*]. Moscow—Kazan; 2017. 40 p. (in Russian).
5. Merkulova N. A., Butaev T. M., Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Nikolenko V. N., Dzulaeva I. Yu., Gigolaeva L. V., Serdyuk N. V., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of Vladikavkaz [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Vladikavkaz*]. Moscow; 2017. 40 p. (in Russian).
6. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Samburskaya T. V., Nagaev M. S., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) in rural areas of the Republic of Tatarstan [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) sel'skikh rayonov Respubliki Tatarstan*]. Moscow—Kazan; 2017. 40 p. (in Russian).
7. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Nikolenko V. N., Abdurashidova P. B., Gasainieva M. M., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of Makhachkala [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Makhachkala*]. Kazan; 2018. 40 p. (in Russian).
8. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Nikolenko V. N., Zhelezova P. V., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of Kostroma [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Kostroma*]. Moscow—Kostroma—Kazan; 2018. 40 p. (in Russian).
9. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Sadykova R. N., Kolba T. Z., Minkova G. V. Physical development standards for schoolchildren (3—17 years old) of the Sakhalin region [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (3—17 let) Sakhalinskoy oblasti*]. Moscow; 2019. 40 p. (in Russian).
10. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Termulaeva R. M., Khatuev R. S., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of Grozny [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Groznyy*]. Moscow—Grozny; 2019. 40 p. (in Russian).
11. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Lebedeva U. M., Samsonova M. I., Osipova Z. O., Ivanova Ya. N., Lebedeva A. M., Sadykova R. N. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of Yakutsk [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Yakutsk*]. Moscow; 2019. 40 p. (in Russian).
12. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Bushueva E. V., Ivanova O. N., Sorokin E. A., Mikhailov M. Yu., Smirnova E. I., Dianova T. I., Sadykova R. N. Physical development standards for children of pre-school and school age (3—17 years) of Cheboksary [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey doshkol'nogo i shkol'nogo vozrasta (3—17 let) g. Cheboksary*]. Kazan; 2019. 40 p. (in Russian).
13. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Orel V. I., Kim A. V., Kilimchuk V. V., Orel V. V., Pashotina Ya. V., Roslova Z. A., Sadykova R. N., Savelyeva E. P., Sevostyanova L. D., Ryabtseva Yu. A., Tsiteladze A. A., Sharafutdinova L. L. Physical development standards for schoolchildren (7—17 years old) of St. Petersburg [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (7—17 let) g. Sankt-Peterburg*]. Moscow; 2020. 40 p. (in Russian).
14. Stavitskaya A. B., Aron D. I. Research methodology for the physical development of children and adolescents [*Metodika issledovaniya fizicheskogo razvitiya detey i podrostkov*]. Moscow: Politizdat; 1959. 109 p. (in Russian).
15. Materials on the physical development of children and adolescents in cities and rural areas of the USSR [*Materialy po fizicheskomu razvitiyu detey i podrostkov gorodov i sel'skikh mestnostey SSSR*]. Edited by A. M. Merkova. Proceedings of the Research Institute of Hygiene of Children and Adolescents and the N. A. Semashko Research Institute of Social Hygiene and Health Organization. Moscow; 1977. Iss. 3. 496 p. (in Russian).

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.2

Гиль А. Ю.<sup>1</sup>, Хальфин Р. А.<sup>1</sup>, Криницкий С. М.<sup>2</sup>, Никифоров С. А.<sup>1</sup>, Ильченко И. Н.<sup>1</sup>, Косаговская И. И.<sup>1</sup>,  
Фаттахова Л. Ф.<sup>2</sup>

## УПОТРЕБЛЕНИЕ СУРРОГАТНОГО АЛКОГОЛЯ ЛИЦАМИ С РАССТРОЙСТВАМИ, СВЯЗАННЫМИ СО ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕМ АЛКОГОЛЕМ (НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)

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

<sup>2</sup>ГАУЗ «Республиканский наркологический диспансер Минздрава Республики Татарстан», 420082, г. Казань

Целью исследования стало описание разновидностей употребляемого непитьевого алкоголя, оценка взаимосвязанных с его потреблением социодемографических факторов и определение эффективности предпринятых с 2005 г. мер алкогольной политики, направленных на снижение его потребления.

В период с декабря 2015 г. по апрель 2017 г. опрошено 302 пациента наркологического диспансера. Распространенность употребления непитьевого алкоголя среди сообщивших о статусе его потребления составила 75,8% среди мужчин и 57,7% среди женщин. Самая высокая распространенность употребления (86,9%) выявлена среди мужчин, занятых на нерегулярной оплачиваемой работе. В многофакторном анализе факторами, положительно взаимосвязанными с употреблением непитьевого алкоголя, были мужской пол (ОШ 2,48; 95% ДИ 1,14—5,43), занятость на нерегулярной оплачиваемой работе (ОШ 5,0; 95% ДИ 2,16—11,56), безработица с одновременным поиском работы (ОШ 3,55; 95% ДИ 1,45—8,71) и безработица при отсутствии поиска работы (ОШ 3,90; 95% ДИ 1,09—13,95). Виды употребляемого для питья непитьевого алкоголя включали медицинские настойки в таре объемом 25 мл, 40 мл и 100 мл, спиртовые косметические лосьоны, одеколоны, технический/медицинский спирт, гигиенические спиртовые растворы, пищевые спиртосодержащие ароматизаторы. Более низкая цена по сравнению с обычными алкогольными напитками была названа основной причиной употребления непитьевого алкоголя (61,7%).

Требуется усиление ранее введенных ограничительных мер, а также разработка и реализация новых законодательных инициатив для более эффективного контроля потребления непитьевого алкоголя.

Ключевые слова: непитьевой алкоголь; суррогатный алкоголь; незарегистрированный алкоголь; этанол; Россия.

**Для цитирования:** Гиль А. Ю., Хальфин Р. А., Криницкий С. М., Никифоров С. А., Ильченко И. Н., Косаговская И. И., Фаттахова Л. Ф. Употребление суррогатного алкоголя лицами с расстройствами, связанными со злоупотреблением алкоголем (на примере субъекта Российской Федерации). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):486—491. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-486-491>

**Для корреспонденции:** Гиль Артем Юрьевич, профессор Высшей школы управления здравоохранением Института лидерства и управления здравоохранением ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), e-mail: [gil.artiom@gmail.com](mailto:gil.artiom@gmail.com)

Gil A. Yu.<sup>1</sup>, Khalfin R. A.<sup>1</sup>, Krinitsky S. M.<sup>2</sup>, Nikoforov S. A.<sup>1</sup>, Ilchenko I. N.<sup>1</sup>, Kosagovskaya I. I.<sup>1</sup>, Fattakhova L. F.<sup>2</sup>

## THE USE OF SURROGATE ALCOHOL BY INDIVIDUALS WITH DISORDERS RELATED TO ALCOHOL ABUSE AS EXEMPLIFIED BY THE SUBJECT OF THE RUSSIAN FEDERATION

<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The State Autonomous Health Care Institution “The Republican Narcological Dispensary of Minzdrav of the Republic of Tatarstan”, 420082, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

The purpose of the study was to describe the types of non-beverage alcohol consumed, to evaluate socio-demographic factors associated with its use and to establish effectiveness of the alcohol policy measures taken since 2005 and targeted on reducing non-beverage alcohol consumption.

From December 2015 to April 2017, 302 patients of the narcological dispensary were interviewed. The prevalence of non-beverage alcohol drinking among those who reported on their non-beverage alcohol consumption status amounted to 75.8% among males and 57.7% among females. The highest prevalence of non-beverage alcohol consumption (86.9%) was identified among males employed in irregular paid work.

According to multivariate analysis, the factors positively associated with the use of non-beverage alcohol were male gender (OR 2.48, 95% CI 1.14—5.43), employment on irregular paid work (or 5.0, 95% CI 2.16—11.56), unemployment in case of seeking work (or 3.55, 95% CI 1.45—8.71), unemployment in case of non-seeking work (OR 3.90, 95% CI 1.09—13.95). The types of non-beverage alcohol used for drinking included medicinal tinctures in 25, 40 and 100 ml vials, spirit cosmetic lotions, colognes, technical/medical ethanol, hygienic spirit solutions, alcohol-containing food flavor enhancers. The lower price as compared with conventional alcoholic beverages was indicated as main reason of non-beverage alcohol consumption (61.7%).

The enhancement of previously introduced restrictive measures as well as the implementation of new legislative initiatives are required for more effective control of non-beverage alcohol consumption.

Keywords: non-beverage alcohol; surrogate alcohol; unrecorded alcohol; ethanol; Russia.

**For citation:** Gil A. Yu., Khalfin R. A., Krinitsky S. M., Nikoforov S. A., Ilchenko I. N., Kosagovskaya I. I., Fattakhova L. F. The use of surrogate alcohol by individuals with disorders related to alcohol abuse as exemplified by the subject of The Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):486—491 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-486-491>

**For correspondence:** Gil A. Yu., professor of the Higher School of Health Administration of the Institute for Leadership and Health Management, The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [gil.artiom@gmail.com](mailto:gil.artiom@gmail.com)

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

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

## Введение

Непитьевой алкоголь (НА) включает промышленно произведенные спиртосодержащие продукты, не предназначенные для питья, которые могут употребляться вместо алкогольных напитков. В России их чаще всего называют суррогатным алкоголем, они не регулируются как алкогольные напитки и могут производиться легально и нелегально, в том числе кустарным способом. Значительная часть этих жидкостей может быть фальсификатом легально производимых для различных хозяйственных и технических целей спиртосодержащих продуктов. Их химический состав часто не соответствует составу легальных продуктов [1—3]. Тара, в которой производятся и продаются различные виды НА, и его потребительские характеристики часто не соответствуют заявленному на упаковке предназначению, но делают этот алкоголь доступным для питья.

К наиболее часто употребляемым для питья разновидностям НА относятся медицинские настойки и антисептики, фальсифицированные парфюмерно-косметические спиртосодержащие продукты (лосьоны, тоники, одеколоны), концентрированный технический и медицинский спирт [4—7]. В России НА может продаваться легально и нелегально в широком спектре точек розничной продажи: аптеках, продуктовых и хозяйственных магазинах, уличных киосках и павильонах, супермаркетах, крытых и открытых рынках [8].

Употребление НА имеет длительную историю в России и является важным аспектом опасного паттерна потребления алкоголя, связанного с повышенным риском смерти от разных причин [9—13]. В популяционном исследовании, проведенном в 2003—2005 гг. в Ижевске, 7% мужчин трудоспособного возраста употребляли НА вместо алкогольных напитков, что было связано с семикратным увеличением шансов наступления смерти после статистической поправки на курение, уровень образования и объем потребляемого из алкогольных напитков этанола [4].

С 2005 г. НА в России является предметом активного регулирования, направленного на предотвращение его употребления для питья [14]. Однако в литературе имеются сведения о том, что после 2005 г. употребление различных его видов вместо алкогольных напитков продолжалось [5—7, 15—17].

Целью данного исследования является описание разновидностей употребляемого НА, связанных с его употреблением факторов и определение эффективности предпринятых с 2005 г. мер алкогольной политики, направленных на снижение его потребления.

## Материалы и методы

В период с декабря 2015 г. по апрель 2017 г. было опрошено 302 пациента ГАУЗ «Республиканский наркологический диспансер Минздрава Республики Татарстан» в возрасте от 18 лет до 71 года (медиана 40; межквартильный размах 14,25). Отбор пациентов для опроса производился равномерно в течение всего периода проведения исследования, случайным образом из списка госпитализированных пациентов. *Критериями включения* в исследование были возраст 18 лет и старше, злоупотребление алкоголем в анамнезе, согласие принять участие в опросе. *Критериями невключения* в исследование были когнитивные нарушения, не позволяющие пройти опрос, и недостаточное владение русским языком.

Опрос проводился очно обученными интервьюерами из числа медицинских психологов, работающих в диспансере, с применением структурированного вопросника, который включал вопросы о социодемографических характеристиках участников исследования, частоте и объеме употребления алкогольных напитков, о разновидностях и количестве употребляемого НА, местах и причинах его приобретения. Все вопросы по оценке потребления алкоголя (питьевого и непитьевого) задавались в отношении периода в один год перед госпитализацией в наркологический стационар. В ходе проведения исследования в Казани были приобретены и сфотографированы образцы НА, отмеченные участниками исследования как употребляемые для питья.

Статистический анализ данных одномоментного исследования включал оценку распространенности употребления НА, в том числе его разновидностей, среди пациентов наркологического диспансера, госпитализированных в связи с расстройствами здоровья, связанными со злоупотреблением алкоголем. Проводился однофакторный и многофакторный анализ данных для определения связанных с употреблением НА социодемографических факторов. Для этого с применением бинарной логистической регрессии рассчитывали показатель отношения шансов (ОШ) с соответствующим 95% доверительным интервалом (95% ДИ). Статистический анализ данных проведен с применением пакета статистических программ SPSS for Windows, v.21 (SPSS, Inc., США). Протокол проведения исследования и вопросник получили одобрение локального этического комитета Сеченовского Университета.

## Результаты исследования

В числе опрошенных пациентов ( $n=302$ ) были мужчины ( $n=193$ ) и женщины ( $n=109$ ) в возрасте от 18 лет до 71 года (медиана 40, межквартильный размах 14,25). Большинство (81,8%) опрошенных пациентов, получавших лечение по поводу заболеваний

**Взаимосвязь между употреблением НА и социодемографическими факторами среди пациентов наркологического диспансера, проходящих лечение в связи с расстройствами, обусловленными злоупотреблением алкоголем, в Казани в 2015—2017 гг. (% ОШ, 95% ДИ)**

Социально-демографическая характеристика	n*/N	Доля, %*	Однофакторный анализ	Многофакторный анализ**
			ОШ (95% ДИ)	
<b>Пол</b>				
Женский	30/52	57,7	1,0	1,0
Мужской	135/178	75,8	2,30 (1,20—4,40)	2,48 (1,14—5,43)
<b>Уровень образования</b>				
Законченное или незаконченное высшее	31/50	62,0	1,0	1,0
Законченное среднее или среднее профессиональное	70/91	76,9	2,04 (0,96—4,33)	1,52 (0,65—3,58)
Начальное	43/61	70,5	1,46 (0,66—3,24)	1,29 (0,51—3,28)
Незаконченное начальное или ниже	21/28	75,0	1,84 (0,66—5,14)	1,51 (0,47—4,91)
<b>Семейный статус</b>				
В зарегистрированном или незарегистрированном браке	45/73	61,6	1,0	1,0
В разводе/живет отдельно/вдовец/вдова	75/96	78,1	2,22 (1,13—4,37)	1,82 (0,85—3,89)
Никогда не был(а) в браке	39/53	73,6	1,73 (0,80—3,75)	1,09 (0,45—2,68)
<b>Занятость на работе</b>				
На регулярной оплачиваемой работе	25/53	47,2	1,0	1,0
На нерегулярной оплачиваемой работе	79/94	84,0	5,90 (2,73—12,76)	5,0 (2,16—11,56)
Безработный в поиске работы	42/56	75,0	3,36 (1,49—7,56)	3,55 (1,45—8,71)
Безработный, не ищущий работу	14/19	73,7	3,14 (0,99—9,95)	3,90 (1,09—13,95)

Примечание. \*Употребляли НА как минимум один раз в течение года перед проведением интервью; \*\*со статистической поправкой на возраст, введенный в многофакторную модель в виде непрерывной переменной, и с поправкой на все другие факторы в таблице.

и расстройств, связанных со злоупотреблением алкоголем, поступили в стационар с синдромом зависимости средней и тяжелой степени тяжести (код МКБ-10 F10.2). Были госпитализированы с абстинентным состоянием с делирием 13,9% (F10.4), с абстинентным состоянием (F10.3) 2,3%, с психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением психоактивных веществ (F19) 2,3% и с психотическим расстройством (F10.5) 0,7%.

Сообщили о статусе употребления НА 76,2%, из которых 77,4% составили мужчины и 22,6% женщины. Распространенность употребления НА составила 75,8% среди мужчин и 57,7% среди женщин. Наиболее высокая распространенность употребления НА зарегистрирована среди лиц обоих полов, которые имели нерегулярную оплачиваемую работу (84,0%). Среди мужчин на нерегулярной оплачиваемой работе находились 86,9% (см. таблицу); 72 пациента (из 302 опрошенных), которые не сообщили о том, употребляли они НА или нет в течение последнего года перед госпитализацией в наркологический стационар, не отличались по полу, возрасту, уровню образования, семейному статусу и статусу занятости на работе от пациентов, которые сообщили о своем статусе употребления НА ( $p > 0,05$ ).

По результатам однофакторного анализа: мужской пол (ОШ 2,30; 95% ДИ 1,20—4,40), проживание без супруга/супруги (в разводе, вдовец/вдова, раздельное проживание; ОШ 2,22; 95% ДИ 1,13—3,47), занятость на нерегулярной оплачиваемой работе (ОШ 5,90; 95% ДИ 2,73—12,76), статус безработного с одновременным поиском работы (ОШ 3,36; 95% ДИ 1,49—7,56) были статистически значимо положительно связаны с употреблением НА.

По результатам многофакторного анализа: при взаимной статистической корректировке социодемографических факторов, мужской пол (ОШ 2,48; 95% ДИ 1,14—5,43), занятость на нерегулярной оплачиваемой работе (ОШ 5,0; 95% ДИ 2,16—11,56), статус безработного с одновременным поиском работы (ОШ 3,55; 95% ДИ 1,45—8,71) и статус безработного при отсутствии поиска работы (ОШ 3,90; 95% ДИ 1,09—13,95) были статистически значимо положительно связаны с употреблением НА (см. таблицу).

Спектр разновидностей употребляемого для питья НА был достаточно широк и включал:

- медицинские настойки в таре объемом 25 мл (Боярышника, Перца стручкового, Валерианы, Пустырника, Эвкалипта, Мята перечной, Полыни), 40 мл (Календулы), 100 мл (Боярышника, Перца стручкового, Герботон);
- спиртосодержащие медицинские растворы для приема внутрь (Лимановит), медицинские местнораздражающие средства для наружного применения и антисептики в таре 50 мл (Муравьиный спирт) и 100 мл (Асептолин);
- немедицинские антисептики (Антисептин Марат);
- спиртосодержащие жидкости для гигиены полости рта (Настойка дуба);
- средства для принятия ванн (Боярышник, стеклоомыватели);
- антиобледенители (Марат);
- дешевые неденатурированные одеколоны (Тройной, Шипр, Мистер-Х, Саша, Дипломат);
- фальсифицированные косметические лосьоны (Хлебный, Перец, Чистый люкс, Зеленое яблоко, Березовые почки, Дыня, Земляника, Люкс, Перцовый Chili) и тоники (с экстрактом красного перца);





Типичные образцы употребляемого вместо алкогольных напитков НА, приобретенные во время исследования в г. Казани, 2015—2017 гг.

— спиртосодержащие пищевые ароматизаторы (Наполеон);

— медицинский этанол и технический спирт.

Типичные образцы НА, приобретенные в Казани во время проведения данного исследования, представлены на рисунке.

Главной причиной употребления вышеперечисленных разновидностей НА была названа их дешевизна (61,7%). Большинство (58,8%) употреблявших НА пациентов отметили, что им требовалось в среднем не более 10 мин, чтобы дойти до точки его продажи.

Чаще всего НА приобретался в уличных киосках (58,2%) и аптеках (46,1%). В среднем в типичный день употреблялось 4,4 бутылочки этого алкоголя (медиана 4,0; минимум 0,5; максимум 30).

Из числа опрошенных 21,2% отметили, что употребляли НА в основном в одиночку, 10,3% — с друзьями на работе, 18,2% — с другими друзьями, 21,2% — с соседями по дому, 7,3% — с членами семьи/родственниками, 29,7% опрошенных отметили, что ситуации употребления каждый раз были разными.

До начала (инициации) потребления НА 32,1% опрошенных употребляли алкогольные напитки в небольших количествах, 30,3% употребляли их в больших количествах и уходили в запой (период затяжного непрерывного употребления алкоголя продолжительностью от 2 дней, когда человек выпадает по этой причине из нормальной социальной жизни), 26,1% употребляли алкогольные напитки в больших количествах, но без запоев.

## Обсуждение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что все основные разновидности НА употреблялись для питья в 2015—2017 гг. — через 10 лет после внедрения различных законодательных и других ограничительных инициатив, направленных на предотвращение его употребления. С 2005 г. НА в России был предметом активного регулирования, когда в действующие законы, регламентирующие оборот алкогольной продукции, вносились значимые поправки, а также утверждались приказы и постановления, направленные на снижение доступности непитьевого, нелегального и незарегистрированного алкоголя [8, 14, 18]. К наиболее важным принятым мерам алкогольной политики относятся введение новых денатурирующих добавок (бензин, керосин, кротонный альдегид, денатониум бензоат), снижение объема тары медицинских настоек до 25 мл, внедрение системы ЕГАИС для мониторинга производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции, введение в 2016 и 2017 гг. (сразу после вспышки массовых смертельных алкогольных отравлений в Иркутске средством для принятия ванн «Боярышник» [17]) ряда запретов на реализацию дешевых спиртосодержащих жидкостей крепостью свыше 28%, усиление административной и уголовной ответственности за нелегальный оборот алкогольной продукции.

Несмотря на вышеперечисленные предпринятые меры, результаты данного исследования и проведенных другими авторами исследований свиде-

тествуют о том, что НА в России продолжал употребляться не по назначению (для питья) как минимум до 2017 г. включительно [5—7, 15—17]. Кроме этого, несколько публикаций указали на достаточно высокую физическую доступность НА в разных городах России. Так, исследование, проведенное в 2007 г., сразу после введения законодательных мер 2005 и 2006 гг., снижающих доступность НА, показало, что в 17 городах России он был по-прежнему высоко физически доступен [8]. Различные виды НА, употреблявшиеся вместо алкогольных напитков, были доступны в 2015 г. в рознице в Новосибирске [7]. В Саратове в 2016 г. косметический лосьон «Боярышник» (75% этилового спирта по объему, 25 руб. за бутылку), употребляемый для питья, продавался в вендинговых автоматах [19]. Все это может свидетельствовать о недостаточности предпринятых мер либо о ненадлежащем их внедрении и исполнении в практике контроля оборота незарегистрированного алкоголя. В исследовании, проведенном в 2020 г., в котором проанализировано регулирование НА в России [20], было выявлено недостаточное качество принятых приказов, постановлений и поправок к законам, а также недостаточно широкий набор мер антиалкогольной политики, которые могли бы быть использованы для контроля НА. Кроме этого, были выявлены проблемы, связанные с согласованностью и координацией ряда государственных ведомств, имеющих отношение к регулированию различных типов НА, несвоевременность и отсроченный характер принятия некоторых мер, направленных на усиление контроля за оборотом и потреблением НА.

### Заключение

Основные разновидности НА в России употреблялись для питья как минимум до 2017 г. включительно. Требуется усиление ранее введенных ограничительных мер, а также разработка и внедрение новых законодательных инициатив, направленных на увеличение эффективности контроля за потреблением НА.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Rehm J., Kailasapillai S., Larsen E., Rehm M., Samokhvalov A., Shield K., Roerecke M., Lachenmeier D. A systematic review of the epidemiology of unrecorded alcohol consumption and the chemical composition of unrecorded alcohol. *Addiction*. 2014;109(6):880—93. doi: 10.1111/add.12498
2. McKee M., Suzcs S., Sarvary A., Adany R., Kiryanov N., Saburova L., Tomkins S., Andreev E., Leon D. The composition of surrogate alcohols consumed in Russia. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 2005;29(10): 1884—8. doi: 10.1097/01.alc.0000183012.93303.90
3. Gil A., Savchuk S., Appolonova S., Nadezhdin A., Kakorina E. The composition of nonbeverage alcohols consumed in Russia in 2015—2017. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2018;66:S355—6. doi: 10.1016/j.respe.2018.05.324
4. Leon D., Saburova L., Tomkins S., Andreev E., Kiryanov N., McKee M., Shkolnikov V. Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study. *Lancet*. 2017;369(9578):2001—9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60941-6
5. Bobrova N., West R., Malutina D., Koshkina E., Terkulov R., Bobak M. Drinking alcohol surrogates among clients of an alcohol-misuser treatment clinic in Novosibirsk, Russia. *Subst. Use Misuse*. 2009;44(13):1821—32. doi: 10.3109/10826080802490717
6. Neufeld M., Wittchen H., Ross L., Ferreira-Borges C., Rehm J. Perception of alcohol policies by consumers of unrecorded alcohol — an exploratory qualitative interview study with patients of alcohol treatment facilities in Russia. *Subst. Abuse Treat. Prev. Policy*. 2019;53:1—14. doi: 10.1186/s13011-019-0234-1
7. Neufeld M., Lachenmeier D., Hausler T., Rehm J. Surrogate alcohol containing methanol, social deprivation and public health in Novosibirsk, Russia. *Int. J. Drug Policy*. 2016;37:107—10. doi: 10.1016/j.drugpo.2016.08.001
8. Gil A., Polikina O., Koroleva N., McKee M., Tomkins S., Leon D. Availability and characteristics of nonbeverage alcohols sold in 17 Russian cities in 2007. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 2009;33(1):79—85. doi: 10.1111/j.1530-0277.2008.00813.x
9. Andreev E., Bogoyavlensky D., Stickley A. Comparing alcohol mortality in Tsarist and contemporary Russia: is the current situation historically unique? *Alcohol Alcohol*. 2013;48(2):215—21. doi: 10.1093/alcalc/ags132
10. Leon D., Shkolnikov V., McKee M. Alcohol and Russian mortality: a continuing crisis. *Addiction*. 2009;104(10):1630—6. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02655.x
11. Tomkins S., Collier T., Oralov A., Saburova L., McKee M., Shkolnikov V., Kiryanov N., Leon D. Hazardous alcohol consumption is a major factor in male premature mortality in a typical Russian city: prospective cohort study 2003—2009. *PLoS One*. 2012;7(2):e30274. doi: 10.1371/journal.pone.0030274
12. Tomkins S., Saburova L., Kiryanov N., Andreev E., McKee M., Shkolnikov V., Leon D. Prevalence and socio-economic distribution of hazardous patterns of alcohol drinking: study of alcohol consumption in men aged 25—54 years in Izhevsk, Russia. *Addiction*. 2007;102(4):544—3. doi: 10.1111/j.1360-0443.2006.01693.x
13. Tremblay V. Alcohol in the USSR. A Statistical Study. Durham, N.C.; 1982.
14. World Health Organization (WHO). Alcohol policy impact case study. The effects of alcohol control measures on mortality and life expectancy in the Russian Federation. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019.
15. Холдин В., Паронян И., Колдашкин А., Чумичева В. О характере и масштабах рынка нелегального алкоголя в одном из районов Московской области (мнение населения района). *Медицина*. 2014;3(7):47—67.
16. Кошкина Е. А., Павловская Н. И., Вышинский К. В., Горбачев И. А., Богданова Н. Е., Ленская Г. Г., Волков А. В., Зиновьева М. А., Холдин В. Н. Оценка характера и масштабов потребления неучтенного алкоголя в некоторых областях средней полосы России. *Наркология*. 2013;8(140):28—36.
17. Зобнин Ю. В., Выговский Е. Л., Дегтярева М. А., Малых А. Ф., Любимов Б. М., Тетерина И. П., Третьяков А. Б., Лелюх Т. Д., Остапенко Ю. Н. Массовое отравление метиловым спиртом в Иркутске в декабре 2016 года. *Сибирский медицинский журнал*. 2017;150(3):29—36.
18. Gil A., Khaltourina D., Korotaev A. Alcohol consumption in Russia: affordability of alcohol, changes, and effects of alcohol control policy and future prospects. In: Moscalewicz J., Osterberg E. (eds). Changes in alcohol affordability and availability. Twenty years of transitions in Eastern Europe, Helsinki: Juvenes Print — Suomen yliopistopaino Oy; 2016. P. 19—50.
19. Российская Газета. Косметика в розлив. На улицах города появились аппараты с «пьяными» лосьонами. 2016. Режим доступа: <https://rg.ru/2016/02/09/reg-pfo/na-ulicah-saratova-poiavilis-apparaty-s-pianymi-losonami.html> (дата обращения 14.12.2020).
20. Gil A. Gaps in the legal regulation of surrogate alcohols consumed for drinking in Russia. *J. Epidemiol. Commun. Health*. 2020;74:A83. doi: 10.1136/jech-2020-SSMabstracts.177

Поступила 10.11.2020  
Принята в печать 11.11.2021

### REFERENCES

1. Rehm J., Kailasapillai S., Larsen E., Rehm M., Samokhvalov A., Shield K., Roerecke M., Lachenmeier D. A systematic review of the epidemiology of unrecorded alcohol consumption and the chemical composition of unrecorded alcohol. *Addiction*. 2014;109(6):880—93. doi: 10.1111/add.12498
2. McKee M., Suzcs S., Sarvary A., Adany R., Kiryanov N., Saburova L., Tomkins S., Andreev E., Leon D. The composition of surro-

Здоровье и общество

- gate alcohols consumed in Russia. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 2005;29(10): 1884—8. doi: 10.1097/01.alc.0000183012.93303.90
3. Gil A., Savchuk S., Appolonova S., Nadezhdin A., Kakorina E. The composition of nonbeverage alcohols consumed in Russia in 2015—2017. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique.* 2018;66:S355—6. doi: 10.1016/j.respe.2018.05.324
  4. Leon D., Saburova L., Tomkins S., Andreev E., Kiryanov N., McKee M., Shkolnikov V. Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study. *Lancet.* 2017;369(9578):2001—9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60941-6
  5. Bobrova N., West R., Malutina D., Koshkina E., Terkulov R., Bobak M. Drinking alcohol surrogates among clients of an alcohol-misuser treatment clinic in Novosibirsk, Russia. *Subst. Use Misuse.* 2009;44(13):1821—32. doi: 10.3109/10826080802490717
  6. Neufeld M., Wittchen H., Ross L., Ferreira-Borges C., Rehm J. Perception of alcohol policies by consumers of unrecorded alcohol — an exploratory qualitative interview study with patients of alcohol treatment facilities in Russia. *Subst. Abuse Treat. Prev. Policy.* 2019;53:1—14. doi: 10.1186/s13011-019-0234-1
  7. Neufeld M., Lachenmeier D., Hausler T., Rehm J. Surrogate alcohol containing methanol, social deprivation and public health in Novosibirsk, Russia. *Int. J. Drug Policy.* 2016;37:107—10. doi: 10.1016/j.drugpo.2016.08.001
  8. Gil A., Polikina O., Koroleva N., McKee M., Tomkins S., Leon D. Availability and characteristics of nonbeverage alcohols sold in 17 Russian cities in 2007. *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 2009;33(1):79—85. doi: 10.1111/j.1530-0277.2008.00813.x
  9. Andreev E., Bogoyavlensky D., Stickle A. Comparing alcohol mortality in Tsarist and contemporary Russia: is the current situation historically unique? *Alcohol Alcohol.* 2013;48(2):215—21. doi: 10.1093/alcal/ags132
  10. Leon D., Shkolnikov V., McKee M. Alcohol and Russian mortality: a continuing crisis. *Addiction.* 2009;104(10):1630—6. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02655.x
  11. Tomkins S., Collier T., Oralov A., Saburova L., McKee M., Shkolnikov V., Kiryanov N., Leon D. Hazardous alcohol consumption is a major factor in male premature mortality in a typical Russian city: prospective cohort study 2003—2009. *PLoS One.* 2012;7(2):e30274. doi: 10.1371/journal.pone.0030274
  12. Tomkins S., Saburova L., Kiryanov N., Andreev E., McKee M., Shkolnikov V., Leon D. Prevalence and socio-economic distribution of hazardous patterns of alcohol drinking: study of alcohol consumption in men aged 25—54 years in Izhevsk, Russia. *Addiction.* 2007;102(4):544—3. doi: 10.1111/j.1360-0443.2006.01693.x
  13. Tremblay V. Alcohol in the USSR. A Statistical Study. Durham, N.C.; 1982.
  14. World Health Organization (WHO). Alcohol policy impact case study. The effects of alcohol control measures on mortality and life expectancy in the Russian Federation. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019.
  15. Kholdin V., Paronyan I., Kolgashkin A., Chumicheva V. On the nature and extent of non-commercial alcohol market in a district of the Moscow region (opinion of local population). *Medicina.* 2014;3(7):47—67 (in Russian).
  16. Koshkina E., Pavlovskaya N., Vyshinski K., Gorbachev I., Bogdanova N., Lenckaya G., Volkov A., Zinovieva M., Holdin V. Evaluation of the character and size of illegal alcohol consumption in some regions of middle Russia. *Narkologia.* 2013;8(140):28—36 (in Russian).
  17. Zobnin Y., Vygovsky E., Degtyareva M., Lyubimov B., Malykh A., Teterina I., Tretyakov A., Lelyukh T., Ostapenko Y. Mass poisoning with methanol in Irkutsk in December, 2016. *Sibirskiy meditsinskiy zhurnal = Siberian Medical Journal.* 2017;150(3):29—36 (in Russian).
  18. Gil A., Khaltourina D., Korotaev A. Alcohol consumption in Russia: affordability of alcohol, changes, and effects of alcohol control policy and future prospects. In: Moscalewicz J., Osterberg E. (eds). Changes in alcohol affordability and availability. Twenty years of transitions in Eastern Europe, Helsinki: Juvenes Print — Suomen yliopistopaino Oy; 2016. P. 19—50.
  19. Russian Newspaper [*Rossiyskaya Gazeta*]. Cosmetics in bottling. On the streets of the city there appeared vending machines with «drunk» lotions. 2016. Available at: <https://rg.ru/2016/02/09/reg-pfo/na-ulicah-saratova-poiavilis-apparaty-s-pianymi-losonami.html> (accessed 14.12.2020) (in Russian).
  20. Gil A. Gaps in the legal regulation of surrogate alcohols consumed for drinking in Russia. *J. Epidemiol. Commun. Health.* 2020;74:A83. doi: 10.1136/jech-2020-SSMabstracts.177

# Реформы здравоохранения

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.2

Гришина Н. К.<sup>1</sup>, Соловьева Н. Б.<sup>1</sup>, Головина С. М.<sup>1</sup>, Атаева Н. Б.<sup>2</sup>

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА «ПАТРОНАЖ НА ДОМУ» В МОСКВЕ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;<sup>2</sup>Государственное казенное учреждение города Москвы «Дирекция по координации деятельности медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы», 115280, г. Москва

*Совершенствование оказания первичной медицинской помощи маломобильным пациентам на дому в Москве с 2017 г. осуществлялось путем внедрения новой организационной формы «оказание первичной медико-санитарной помощи маломобильным (патронажным) группам населения» — «Патронаж на дому». В связи с этим особое значение приобретает «оценка эффективности деятельности» данной новации.*

*Обоснование подходов к проведению такой оценки, основанных на применении разработанной с учетом мнения экспертов «системы критериев и показателей», а также использовании данных регистра пациентов, нуждающихся в патронаже на дому, являлось целью данного исследования. Получение информации указанным способом позволит объективно оценивать в динамике эффективность функционирования новой организационной формы «первичной медико-санитарной помощи маломобильным пациентам на дому» в Москве и будет способствовать совершенствованию управления ею.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** *первичная медико-санитарная помощь; патронаж на дому; маломобильные пациенты; информационное обеспечение управления; система критериев и показателей.*

**Для цитирования:** Гришина Н. К., Соловьева Н. Б., Головина С. М., Атаева Н. Б. Оценка эффективности проекта «Патронаж на дому» в Москве. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):492—496. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-492-496>

**Для корреспонденции:** Соловьева Наталья Борисовна, научный сотрудник отдела экономических исследований в здравоохранении ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: otidel-77@mail.ru

Grishina N. K.<sup>1</sup>, Solov'yeva N. B.<sup>1</sup>, Golovina S. M.<sup>1</sup>, Atayeva N. B.<sup>2</sup>

## THE EVALUATION OF EFFICIENCY OF THE PROJECT "HOME PATRONAGE" IN MOSCOW

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The State Public Institution of Moscow "The Direction on Coordination of Activity of Medical Organizations of the Moscow Health Care Department", 115280, Moscow, Russia

*In Moscow, the improvement of primary health care home support of patients with limited mobility is implemented since 2017, through the new organizational form "The primary health care support of groups of population with limited mobility" — "Patronage at home". In this regard, the "evaluation of performance efficiency" of this novation is of particular importance.*

*The purpose of the study was to substantiate approaches to implementation of such an assessment applying developed with consideration of experts' opinions "The system of criteria and indices" as well as using the data of registry of patients in need of home patronage. The acquisition of information with specified mean will both allow to objectively assess in dynamics the effectiveness of functioning of new organizational form of "primary health care support of patients with limited mobility at home" in Moscow and contribute to improving its management.*

**К e y o r d s :** *primary health care; home patronage; low-mobility patients; information support management; system of criteria and indices.*

**For citation:** Grishina N. K., Solov'yeva N. B., Golovina S. M., Atayeva N. B. The evaluation of efficiency of the project "Home Patronage" in Moscow. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):492—496 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-492-496>

**For correspondence:** Solov'yeva N. B., the Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution "The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health" of the Minobrnauka of Russia. e-mail: otidel-77@mail.ru

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

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

Received 04.11.2020

Accepted 11.02.2021

### Введение

«В соответствии с общемировыми тенденциями одним из важных направлений развития здравоохранения в настоящее время является разработка и внедрение наиболее эффективных организационных форм деятельности, прежде всего, затрагивающих оптимизацию первичного звена здравоохране-

ния и способствующих обеспечению доступности медицинской помощи и приближению ее к населению. При этом особое значение приобретает организация „адресной медицинской помощи для отдельных групп населения“ [1].

Так, «тенденция старения населения, присутствующая современным развитым странам, и связанное с

## Реформы здравоохранения

этим увеличение численности инвалидов, в том числе маломобильных, но в то же время требование повышения доступности и качества медицинской помощи стимулировали поиск оптимального баланса между помощью в стационарных учреждениях, помощью на дому и социальной помощью» [2, 3].

В целях повышения доступности и качества обслуживания амбулаторных медицинских организаций государственной системы здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь населению столичного региона, приказом Департамента здравоохранения города Москвы от 26.02.2018 № 145 «О внесении изменений в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 06.04.2016 № 293» утвержден регламент реализации мероприятий по оказанию плановой медицинской помощи на дому пациентам патронажной службы [4].

«Посещения на дому способствуют повышению качества первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), облегчают доступ пациентов к первичной специализированной помощи, а также уменьшают нагрузку на учреждения скорой и специализированной медицинской помощи» [5].

Внедрение в практику такого организационного эксперимента определяет необходимость уделить особое внимание мониторингу деятельности данного вида медицинской помощи с целью оценки целесообразности и эффективности ее применения.

### Материалы и методы

В рамках проводимого исследования определяли показатели для оценки эффективности программы «Патронаж на дому» (далее — Проект). Для этого с использованием социологического метода (интервьюирование, анкетный опрос) изучалось мнение руководителей различных звеньев медицинских организаций, ведущих специалистов по работе с маломобильными пациентами, сотрудников Департамента здравоохранения города Москвы, которые выступали в роли экспертов. Всего в исследовании приняли участие 53 специалиста.

Для совершенствования организации ПМСП маломобильным пациентам в государственных медицинских организациях Москвы в 2019 г. был создан регистр пациентов, включенных в программу «Патронаж на дому».

В ходе проведения исследования на основе данных, содержащихся в регистре, был сформирован «портрет» маломобильных пациентов (жителей столицы), нуждающихся в патронаже на дому ( $n = 39\,913$ ). Результаты проведенного анализа позволяют органам управления здравоохранением оперативно получать необходимую информацию, на основе которой осуществляется прогнозирование и внесение коррективов в организацию медицинской помощи данному контингенту больных.

### Результаты исследования

Наряду с общепринятыми показателями, характеризующими «объем работы медицинской службы», «кадровые и материально-технические ресур-

сы», «финансовые ресурсы», «качество организации и оказания медицинской помощи», «сложность медицинской помощи», «результативность медицинской помощи», «удовлетворенность потребителей», которые широко используются для оценки эффективности медицинской помощи, по мнению экспертов, на практике для мониторинга эффективности деятельности Проекта необходимо использовать ряд показателей, характерных для данного вида помощи и учитывающих специфику ее оказания.

Следует отметить, что все предложенные экспертами показатели, которые необходимо использовать для оценки эффективности деятельности новой организационной формы «Патронаж на дому», «были нами систематизированы и распределены на три группы:

- характеризующие структуру оказания патронажной медицинской помощи на дому;
- характеризующие процесс оказания патронажной медицинской помощи на дому;
- характеризующие результат оказания патронажной медицинской помощи на дому» [6].

В данный перечень были включены показатели, представленные в таблице.

На основе анализа данных регистра пациентов г. Москвы, включенных в «Проект», выявлено, что программой «Патронаж на дому» в 2019 г. было охвачено 39 913 пациентов, из них 73,6% составили женщины и 26,4% — мужчины. Наиболее многочисленными независимо от пола являлись старшие возрастные группы: 86—90 лет (более  $\frac{1}{4}$  пациентов), 81—85 лет (15,8% пациентов) и 76—80 лет (15,6%), что представляется закономерным в силу значительного снижения в старческих возрастах физической и психической активности организма и нарастания сочетанной патологии. В то же время количество мужчин, нуждающихся в патронаже, в возрастных группах от 16 до 60 лет преобладало над женским контингентом. Следует также отметить, что удельный вес мужчин в возрасте 66—70 лет, участвовавших в программе, в общей численности лиц данного пола в 2 раза больше, чем в аналогичной возрастной группе женщин в своем контингенте. В более старших возрастах ситуация меняется: с 76—80 лет в возрастных группах преобладали маломобильные пациенты женского пола.

Распределение маломобильных пациентов по группам инвалидности показало, что 53,5% из них являлись инвалидами II группы, 20,9% не имели группы инвалидности, 18,6% имели I группу инвалидности и 7% — III группу инвалидности. При этом в соответствии с общим трендом увеличения числа маломобильных пациентов с возрастом число инвалидов, нуждающихся в патронаже, также увеличивалось и достигло максимальных значений в возрасте 86—90 лет по всем группам инвалидности.

Было выявлено, что наиболее часто маломобильные пациенты страдали такими заболеваниями, как: «Болезни системы кровообращения (I00—I99)», «Новообразования (C00—D48)», «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00—B99)»,

## Наиболее значимые показатели (индикаторы) для оценки эффективности деятельности проекта «Патронаж на дому»

Показатели (индикаторы)	Единица наблюдения
<b>Характеризующие структуру оказания патронажной медицинской помощи на дому</b>	
«Общее число плановых посещений маломобильных пациентов врачами и средними медицинскими работниками»	Посещение
«Общее число внеплановых посещений маломобильных пациентов врачами и средними медицинскими работниками»	Посещение
«Общее число госпитализаций пациентов, нуждающихся в медицинском патронаже на дому»	Госпитализация
«Общее число вызовов СпНМП к пациентам, нуждающимся в медицинском патронаже на дому»	Вызов
«Общая численность пациентов, нуждающихся в медицинском патронаже на дому», в том числе по полу, возрасту (5-летние интервалы), классам болезни	Человек
«Общая численность одиноких пациентов, нуждающихся в медицинском патронаже на дому»	Человек
«Общая численность пациентов, передвигающиеся в пределах квартиры, нуждающихся в медицинском патронаже на дому»	Человек
«Общая численность пациентов, передвигающихся на коляске, нуждающихся в медицинском патронаже на дому»	Человек
«Общая численность лежачих пациентов, нуждающихся в медицинском патронаже на дому»	Человек
«Доля пациентов, получающих льготные препараты, в общем количестве пациентов, нуждающихся в патронаже, в том числе по группам учета и наблюдения»	%
«Обеспеченность автотранспортом медицинских работников, оказывающих патронажную медицинскую помощь на дому» в городе (на 100 медицинских работников)	%
Информированность населения города о программе «Патронаж на дому» и другое	%
<b>Характеризующие процесс оказания патронажной медицинской помощи на дому</b>	
«Доля маломобильных пациентов, имеющих I группу инвалидности, в общей численности пациентов, нуждающихся в патронаже на дому», в том числе по возрастным группам с 5-летним интервалом, классам болезней	%
«Доля маломобильных пациентов, имеющих II группу инвалидности, в общей численности пациентов, нуждающихся в патронаже на дому», в том числе по возрастным группам с 5-летним интервалом, классам болезней	%
«Доля маломобильных пациентов, имеющих III группу инвалидности, в общей численности пациентов, нуждающихся в патронаже на дому», в том числе по возрастным группам с 5-летним интервалом, классам болезней	%
«Доля пациентов, получающих специализированное лечение (наркотические средства, сильнодействующие препараты, гормоны и другое), в общем количестве пациентов, нуждающихся в патронаже на дому», в том числе по группам учета и наблюдения	%
«Доля пациентов, которым оказывают помощь социальные службы, в общем количестве пациентов, нуждающихся в патронаже на дому», в том числе по группам учета и наблюдения	%
«Доля пациентов, которым необходима паллиативная помощь, в общем количестве пациентов, нуждающихся в патронаже на дому»	%
«Доля посещений маломобильных пациентов на дому по заболеваниям в состоянии обострения» и другое	%
<b>Характеризующие результат оказания патронажной медицинской помощи на дому</b>	
«Доля пациентов, их родственников, медицинских работников, удовлетворенных организацией патронажной медицинской помощи на дому в городе»	%
«Частота обоснованных жалоб по вопросам качества организации патронажной медицинской помощи на дому» (на 100 пациентов, которым оказывается патронажная медицинская помощь на дому)	%
«Смертность пациентов, нуждающихся в медицинском патронаже на дому» (на 1000 пациентов, которым оказывается патронажная медицинская помощь на дому)	%
«Доля пациентов с ухудшением состояния здоровья в общем количестве пациентов, получающих медицинский патронаж на дому»	%
«Доля пациентов с утяжелением группы инвалидности в общем количестве пациентов, получающих медицинский патронаж на дому» и другое	%

Примечание. СпНМП — скорая и неотложная медицинская помощь.

«Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00—M99)».

Наибольший удельный вес среди изучаемого контингента по данным классам заболеваний приходился на возрастную группу 86—90 лет (более ¼ диагнозов). Вместе с этим в данной возрастной группе пациентов наиболее часто выявлялись:

- «Внешние причины заболеваемости и смертности (V01—Y98)» — 28,5% диагнозов;
- «Болезни нервной системы (G00—G99)» — 21,8% диагнозов;
- «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00—T98)» — 20,7% диагнозов;
- «Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00—L99)» — 20,6% диагнозов.

Также распределение маломобильных пациентов по возрасту и классам болезней показало, что «Болезни мочеполовой системы (N00—N99)» и «Болезни глаза и его придаточного аппарата (H00—H59)» чаще встречались в возрастной группе 81—85 лет — 23,5 и 15,5% диагнозов соответственно, «Психические расстройства и расстройства поведения (F00—

F99)» — в возрастной группе 76—80 лет (18% диагнозов), «Болезни органов пищеварения (K00—K93)» — в группе 71—75 лет (15%).

Наряду с этим в ходе исследования было выявлено, что большинство лиц, страдающих указанными выше классами заболеваний, являлись инвалидами II группы (более 50% маломобильных пациентов).

Свыше 20% пациентов, не являющихся инвалидами, но нуждающихся в патронаже, наблюдались по классам заболеваний:

- «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00—B99)» — 21%;
- «Болезни системы кровообращения (I00—I99)» — 22,1%;
- «Болезни органов пищеварения (K00—K93)» — 24,7%;
- «Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00—L99)» — 26,5%;
- «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00—M99)» — 23,7%;
- «Болезни мочеполовой системы (N00—N99)» — 21,3%.

## Реформы здравоохранения

Свыше 10% маломобильных пациентов с III группой инвалидности отмечены по классам заболеваний:

- «Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (D50—D89)» — 11,2%;
- «Болезни органов дыхания (J00—J99)» — 13,5%;
- «Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00—L99)» — 11,8%;
- «Болезни мочеполовой системы (N00—N99)» — 19,1%;
- «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00—T98)» — 10,4%;
- «Внешние причины заболеваемости и смертности (Y01—Y98)» — 11,0%.

В то же время более 1/4 маломобильных пациентов, имеющих I группу инвалидности, наблюдалось по классам заболеваний:

- «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00—E90)» — 26,3%;
- «Психические расстройства и расстройства поведения (F00—F99)» — 28,3%;
- «Болезни глаза и его придаточного аппарата (H00—H59)» — 35,9%;
- «Болезни мочеполовой системы (N00—N99)» — 25,5%.

Результаты исследования также свидетельствуют, что наиболее многочисленную группу маломобильных пациентов составляли лица, передвигающиеся в пределах квартиры (75,3%), лежачие пациенты составили 17%, передвигающиеся на коляске — 8,8%. При этом на долю одиноких пациентов, нуждающихся в патронаже, приходилось около 6% общей численности изучаемого контингента.

Следует отметить, что во всех этих категориях наибольшую долю составили пациенты в возрасте 81—95 лет. Вместе с этим наблюдалось значительное (более чем в 2 раза) увеличение доли маломобильных больных по рассматриваемым категориям мобильности в группе 61—65 лет по сравнению с группой 56—60 лет, а удельный вес одиноко проживающих пациентов при сравнении данных возрастных интервалов увеличился в 3 раза.

Анализ показателей, характеризующих обслуживание различных категорий маломобильных пациентов, показал, что 61,6% из них получали льготные лекарственные препараты. Данным видом социального обслуживания были охвачены 44,5% пациентов, передвигающихся в пределах квартиры, 8,8% «лежачих» пациентов, 5,1% лиц, передвигающихся на коляске, 3,2% одиноко проживающих пациентов. Кроме того, из общей численности лиц, нуждающихся в медицинском патронаже в Москве, получали специализированное лечение только 2,6% пациентов, в том числе по категориям: передвигающиеся в пределах квартиры — 1,7%, «лежачие» — 0,8%, передвигающиеся на коляске — 0,4%, одинокие — 0,4%.

В то же время наибольший удельный вес маломобильных пациентов, получающих льготные препараты и специализированное лечение, наблюдался в возрастной группе 86—90 лет (13,7 и 0,6% соответственно). Необходимо отметить резкое (почти в 3 раза) увеличение доли больных по рассматриваемым показателям социального обслуживания в общей численности изучаемого контингента в возрастной группе 56—60 лет по сравнению с группой 51—55 лет.

Выявлено, что медицинскими работниками в течение года к больным, нуждающимся в патронаже, было выполнено следующее число плановых посещений:

- врачами — 93 780 посещений, или 928,5 посещения на одного врача;
- средним медицинским персоналом (фельдшер, медицинская сестра) — 178 043 посещения, или 1762,8 посещения на одного среднего медицинского работника.

Также медицинскими работниками было выполнено 1349 внеплановых посещений больных за год, что составило в среднем 13,4 посещения на одного медицинского работника. Наиболее часто плановые и внеплановые визиты работников патронажной службы осуществлялись к пациентам, передвигающимся в пределах квартиры, реже всего — к одиноким пациентам. Такое распределение посещений по категориям пациентов во многом обусловлено численностью данных категорий больных.

## Обсуждение

Очевидно, что совершенствование первичной медико-санитарной помощи непременно должно базироваться на дифференцированном подходе к ее предоставлению, в соответствии с потребностями населения в ее оказании, с учетом особенностей состояния здоровья отдельных групп населения, в данном случае маломобильного.

Внедрение проекта «Патронаж на дому» в поликлиниках Москвы — это относительно новое, но стремительно развивающееся направление. В связи с этим приобретает особое значение объективная «оценка эффективности деятельности новой организационной формы».

Одним из подходов к проведению такой оценки является разработанная и предложенная в данной статье «система критериев и показателей», способствующая «совершенствованию информационного обеспечения управления» ПМСП маломобильным пациентам.

С позиции управления особым вниманием заслуживает также создание и ведение регистра пациентов, нуждающихся в медицинском патронаже на дому. Использование данных регистра, базирующихся на дифференциации контингента маломобильных пациентов по медицинским характеристикам, показателям заболеваемости и смертности, а также иным показателям, характеризующим здоровье, свидетельствует о пациентоориентированном подходе управления данным инновационным Проек-

том, позволит органам управления здравоохранением получать исчерпывающую информацию о потребностях данной группы населения в медицинской помощи и будет способствовать непрерывному информационному обеспечению управления и «оценке эффективности деятельности» Проекта.

### Заключение

Разработанная система показателей для «оценки эффективности деятельности» инновационной формы оказания ПМСП маломобильным пациентам «Патронаж на дому», а также опыт создания и ведения регистра данного контингента больных в Москве могут быть использованы при совершенствовании качества организации ПМСП маломобильным группам пациентов в других субъектах РФ.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Линденбратен А. Л., Гришина Н. К., Атаева Н. Б. О маломобильных гражданах в контексте здравоохранения. *Менеджер здравоохранения*. 2019;(4):17—21.
2. Ефремов Д. В. Из международного опыта организации медицинской помощи населению пожилого возраста. В кн.: Актуальные проблемы социальной медицины и психологии: Материалы международной научно-практической конференции (Махачкала, 19 февраля 2011 г.). Махачкала; 2011. С. 33—5.
3. Lafortune G., Balestat G. Disability study expert group members. Trends in severe disability among elderly people: assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implication. Paris: OECD; 2005.
4. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 26.02.2018 № 145 «О внесении изменений в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 06.04.2016 № 293». Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25960935>
5. Баянова Н. А., Борщук Е. Л. Оценка организационных факторов, влияющих на качество и доступность медицинских услуг, предоставляемых врачом терапевтом-участковым на дому. В сб.: Наука и практика: партнерство в реализации стратегии

национального здравоохранения в регионе. Оренбург; 2015. С. 441—3.

6. Линденбратен А. Л., Гришина Н. К., Сердюковский С. М., Колосийченко М. Е., Лудупова Е. Ю. Основные принципы построения системы критериев и показателей для оценки качества и эффективности медицинской деятельности. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2020;(2):30—5.

Поступила 04.11.2020  
Принята в печать 11.02.2021

### REFERENCES

1. Lindenbraten A. L., Grishina N. K., Ataeva N. B. About people with limited mobility in the context of health care. *Menedzher zdravookhraneniya = Health Manager*. 2019;(4):17—21 (in Russian).
2. Efremov D. V. From the international experience of organizing medical care for the elderly population. In: Actual problems of social medicine and psychology: Materials of scientific and practical conference (Makhachkala, February 19, 2011) [*Aktual'nye problem sotsial'noy meditsiny i psikhologii: Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Makhachkala, 19 fevralya 2011 g.)*]. Makhachkala; 2011. P. 33—5 (in Russian).
3. Lafortune G., Balestat G. Disability Study Expert Group members. Trends in severe disability among elderly people: assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implication. Paris: OECD; 2005.
4. Order of the Moscow City Health Department dated February 26, 2018 No. 145 «On Amending the Order of the Moscow City Health Department dated April 06, 2016 No. 293». Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25960935> (in Russian).
5. Bayanova N. A., Borshchuk E. L. Assessment of organizational factors affecting the quality and availability of medical services provided by a local general practitioner at home. In: Science and Practice: Partnership in the Implementation of the National Healthcare Strategy in the Region [*Nauka i praktika: partnerstvo v realizatsii strategii natsional'nogo zdravookhraneniya v regione*]. Orenburg; 2015. P. 441—3 (in Russian).
6. Lindenbraten A. L., Grishina N. K., Serdyukovskiy S. M., Kolomiychenko M. E., Ludupova E. Yu. Basic principles of building a system of criteria and indicators for assessing the quality and effectiveness of medical activity. *Zhurnal Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of the National Research Institute of Public Health named after N. A. Semashko*. 2020;(2):30—5 (in Russian).



**Баранов А. В.<sup>1,2</sup>, Мордовский Э. А.<sup>1</sup>, Лукашов А. Г.<sup>1</sup>**

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, г. Архангельск;  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», 162612, г. Череповец

*Дорожно-транспортный травматизм остается актуальной медико-социальной проблемой в России. У травмированных в результате дорожно-транспортных происшествий преобладают тяжелые множественные и сочетанные повреждения (политравма), часто приводящие к стойкой потере трудоспособности и летальным исходам. Существующая трехуровневая система травматологических центров для оказания специализированной медицинской помощи травмированным в дорожно-транспортных происшествиях демонстрирует эффективность только при условии соблюдения маршрутизации пациентов. Для дальнейшего снижения летальности и инвалидности в группе пострадавших от дорожно-транспортных происшествий необходимы новые организационные подходы к оказанию им специализированной медицинской помощи на госпитальном этапе.*

**Ключевые слова:** дорожно-транспортный травматизм; пострадавшие; политравма; специализированная медицинская помощь; госпитальный этап; регистр медико-санитарных последствий дорожно-транспортного травматизма.

**Для цитирования:** Баранов А. В., Мордовский Э. А., Лукашов А. Г. Пути оптимизации оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на госпитальном этапе (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):497—502. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-497-502>

**Для корреспонденции:** Баранов Александр Васильевич, канд. мед. наук, врач травматолог-ортопед, доцент кафедры теоретических основ физической культуры, спорта и здоровья ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», научный сотрудник ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

**Baranov A. V.<sup>1,2</sup>, Mordovskij E. A.<sup>1</sup>, Lukashov A. G.<sup>1</sup>**

## THE MEANS OF OPTIMIZATION OF MEDICAL CARE SUPPORT OF VICTIMS OF ROAD TRAFFIC ACCIDENTS AT THE HOSPITAL STAGE: THE PUBLICATIONS REVIEW

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Northern State Medical University”, 163000, Arkhangelsk, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Cherepovets State University”, 162612, Cherepovets, Russia

*The road traffic traumatism remains among the most actual medical social problems in Russia. The injured because of road traffic accidents suffer of predominant severe multiple and combined injuries (polytrauma) very often resulting in permanent disablement and lethal outcomes. The existing three-level system of traumatologic centers to supply specialized medical care of the injured in road traffic accidents demonstrates efficiency only on condition of observation of routing of patients. The new organizational approaches to specialized medical care to the injured at the hospital stage is needed for further decreasing of lethality and disability in group of victims of road traffic accidents.*

**Keywords:** road traffic traumatism; the injured; polytrauma; specialized medical care; hospital stage; register; medical sanitary outcome.

**For citation:** Baranov A. V., Mordovskij E. A., Lukashov A. G. The means of optimization of medical care support of victims of road traffic accidents at the hospital stage: The publications review. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):497—502 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-497-502>

**For correspondence:** Baranov A. V., candidate of medical sciences, the Traumatologist Orthopaedist, associate professor of the Chair of Theoretical Basics of Physical Culture, Sport and Health of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Cherepovets State University”, the Researcher of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Northern State Medical University”. e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

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

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

Received 10.10.2020  
Accepted 11.02.2021

### Введение

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) являются источником значительных демографических, экономических и медико-социальных потерь во всем мире [1]. В России на рубеже XX—XXI вв. негативные последствия ДТП также представляют собой актуальную медико-социальную проблему, несмотря на выраженную тенденцию к сокращению общего количества ДТП, числа раненых и погибших в их результате.

Характерной особенностью ситуации в нашей стране является высокая доля пациентов с тяжелыми высокоэнергетическими множественными и сочетанными повреждениями (политравмой), вследствие этого — высокие значения показателей сопутствующей инвалидности и летальности.

Системные мероприятия, направленные на сокращение бремени негативных последствий ДТП, реализуются в России с 2008 г. (в том числе в рамках направления «Снижение смертности от предотвра-

тимых причин» национального проекта «Здоровье», нового национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», реализуемого в двух основных направлениях: обеспечения безопасности дорожного движения и обеспечения пострадавших в результате ДТП доступной и качественной медицинской помощью.

Вторая группа мероприятий включала построение трехуровневой системы травматологических центров по оказанию травмированным специализированной медицинской помощи в регионах страны. Оценка результатов ее работы — предмет многочисленных исследований, выполненных в последние годы. Их результаты в целом свидетельствуют о том, что система демонстрирует эффективность только при условии соблюдения утвержденного плана маршрутизации пациентов [2]. Для дальнейшего снижения летальности и инвалидности в группе пострадавших от ДТП необходимы новые организационные подходы к оказанию им специализированной медицинской помощи на госпитальном этапе.

Целью настоящей работы явился поиск и обоснование путей оптимизации оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП в госпитальном периоде.

### Материалы и методы

Выполнен обзор нормативно-правовых документов, результатов отечественных и зарубежных научных исследований, предметом которых явились организационные подходы к оказанию специализированной медицинской помощи травмированным в ДТП на госпитальном этапе. Поиск источников проведен в специализированных научных поисковых системах (eLIBRARY.RU, National Library of Medicine — PubMed, Scopus) по ключевым словам «госпитальный этап», «дорожно-транспортный травматизм», «дорожно-транспортное происшествие», «травмацентр», «политравма», «медицинская помощь пострадавшим», «госпитальный этап», «регистр». Для анализа было отобрано 38 работ, опубликованных в период 1980—2020 гг.

### Результаты исследования

Большинство специалистов, объектом изучения которых является проблема дорожно-транспортного травматизма, наряду с ростом количества ДТП с медицинскими последствиями отмечают постепенное увеличение в структуре последних доли высокоэнергетических множественных и сочетанных травм. Чаще они имеют место в ситуации, когда ДТП произошло в мегаполисе или на высокоскоростных автодорогах федерального или регионального значения, а пострадавший находился в состоянии алкогольного опьянения [3—6]. Одним из основных принципов организации оказания медицинской помощи травмированным в этой ситуации является их госпитализация в специализированные медицинские организации — так называемые травматологические центры (травмацентры) [7, 8]. В Российской Федерации указанные медицинские орга-

низации в зависимости от объема выполняемых вмешательств делятся на три уровня.

Травмацентр 1-го уровня организуется в большой региональной медицинской организации или иной многопрофильной медицинской организации. Он имеет четко определенную зону ответственности (в том числе за ним может быть закреплен конкретный участок федеральной автодороги — ФАД), границы которого устанавливаются исходя из возможности обеспечения доставки пострадавшего в ДТП за минимально возможный период времени. Обычно травмацентр 1-го уровня — это комплекс отделений и подразделений клиники, в которой имеется возможность оказания специализированной медицинской помощи в госпитальном периоде травмированным с тяжелой политравмой, в том числе сопровождающейся шоковым состоянием. Специализированные травматолого-ортопедические подразделения травмацентров 1-го уровня имеют в своем составе реанимационные и операционные отделения, оснащены современным медицинским оборудованием. Специализированная медицинская помощь по профилям «хирургия», «травматология-ортопедия», «анестезиология и реаниматология» в структурных подразделениях травмацентров 1-го уровня может быть оказана в круглосуточном режиме.

Травмацентры 2-го уровня располагаются на базе городских многопрофильных медицинских организаций, крупных центральных районных больниц, имеющих статус межрайонных хирургических центров. Они замыкают на себя потоки пациентов с тяжелой хирургической и травматологической патологией из нескольких районов субъекта Российской Федерации. Обычно в составе травмацентра 2-го уровня имеются хирургическое отделение, отделение травматологии и ортопедии, а также отделение анестезиологии и реанимации. Травмацентр 2-го уровня должен быть готовым к приему пострадавших с множественной, сочетанной или комбинированной травмой и оказанию им специализированной медицинской помощи. При необходимости пациент, нуждающийся в медицинской помощи по профилю «офтальмология», «нейрохирургия», «пластическая хирургия», после стабилизации состояния здоровья, может быть переведен в плановом порядке в травмацентр 1-го уровня или в профильную медицинскую организацию.

Травмацентры 3-го уровня обычно являются отделениями ЦРБ, расположенных на ФАД или значимых региональных автодорогах. Их ресурсные возможности позволяют оказывать специализированную медицинскую помощь по профилям «хирургия» и «анестезиология и реаниматология», реже — по профилю «травматология и ортопедия». Травмацентр 3-го уровня должен быть готов к приему и лечению пострадавших с изолированной травмой. При поступлении пациентов с политравмой медики выполняют стабилизацию их состояния, в том числе вывод из шока, urgentные хирургические вмешательства. Для дальнейшего лечения пострадавший в

## Реформы здравоохранения

обязательном порядке направляется в травмацентр 2-го или 1-го уровня, профильную медицинскую организацию согласно утвержденному в регионе плану маршрутизации пациентов.

Политравма (увеличение доли пострадавших в ДТП с политравмой — общемировая тенденция) занимает одно из первых мест в нозологической структуре причин потенциально предотвратимой инвалидности и смертности населения. Несмотря на пристальное внимание специалистов к поиску более эффективных методов и приемов лечения пострадавших с политравмой, летальность от нее остается достаточно высокой [9, 10]. По оценкам специалистов, указанный вид травмы, полученной пострадавшими в ДТП, вносит весомый вклад в сокращение трудового потенциала и ожидаемой продолжительности жизни населения экономически развитых и развивающихся стран [11, 12]. Летальность пациентов с тяжелой политравмой в 2—3 раза выше, чем в ситуации с изолированной травмой, даже в случае оказания медицинской помощи в условиях специализированных травмацентров. Ведущими причинами гибели таких пациентов в госпитальном периоде являются геморрагический или травматический шок, тяжелая черепно-мозговая травма с дислокацией и вклиниванием ствола головного мозга, а также септические осложнения, возникающие в позднем периоде лечения [13].

Еще одним эффективным направлением совершенствования оказания медицинской помощи травмированным в госпитальном периоде следует считать утверждение единой классификации повреждений, возникающих при тяжелых сочетанных и множественных травмах. Специалистами, занимающимися вопросами тяжелой политравмы, предложено около 50 различных систем оценки степени тяжести повреждений и вероятности выживания пострадавшего, каждая из которых имеет свои достоинства и недостатки. Большинство из них учитывают анатомическую локализацию полученных повреждений, наличие или отсутствие сопутствующих синдромов и симптомов, а также общее состояние пострадавшего. Классификации, в основе которых лежат анатомические признаки, обычно не учитывают влияние возрастного фактора, основной по тяжести и угрозе жизни синдром. Системы, базирующиеся на принципе балльной оценки тяжести травмы, требуют от специалиста навыка быстрой обработки большого массива клинических данных, адекватного материально-технического оснащения стационара [14]. Одна из наиболее удачных — шкала повреждений AIS, неоспоримыми плюсами которой являются ее относительная простота и точность. Она была модифицирована S. Baker в 1974 г. в более надежную классификацию тяжести травм Injury Severity Score (ISS). Указанный инструмент основан на определении анатомических повреждений и предполагает разделение тела на 6 равноправных частей: лицо, голова и шея, грудная клетка, брюшная полость и внутренние органы таза, конечности, мягкие ткани и кожные покровы. Травма ка-

ждой части оценивается и фиксируется по 5-балльной шкале. Баллы по трем наиболее травмированным сегментам возводятся в квадрат и суммируются, а полученный числовой коэффициент является итоговой оценкой тяжести имеющейся политравмы. Шкала ISS не лишена определенных недостатков. Например, в ней не предусмотрена возможность учитывать возраст пострадавшего, наличие у него уже имеющейся сопутствующей патологии, которая может значительно усугубить состояние, ухудшить прогноз. Вместе с тем указанный инструмент используется большинством практикующих специалистов, занимающихся лечением пострадавших с политравмой на госпитальном этапе медицинской эвакуации [15, 16].

Для дальнейшей оптимизации оказания медицинской помощи травмированным в ДТП с тяжелой множественной и сочетанной травмой на госпитальном этапе медицинской эвакуации следует объединить реанимационный блок и операционное отделение в единый лечебно-диагностический комплекс, обеспечивающий необходимые условия для детального обследования пострадавшего и оказания ему медицинской помощи на месте при минимуме перекладываний и наименьшем времени в пути [17, 18]. Целесообразной представляется организация в травмацентрах так называемых госпитальных команд политравмы, в состав которых необходимо включить анестезиолога-реаниматолога, травматолога-ортопеда, нейрохирурга, хирурга общего профиля (оптимально — торакального и абдоминального хирургов), врача-рентгенолога, а также врача ультразвуковой и функциональной диагностики. При наличии повреждений урогенитальной системы к оказанию медицинской помощи могут быть привлечены урологи и гинекологи. Дополнительно в состав команды необходимо включить врача-трансфузиолога, задачей которого является определение алгоритма проведения внутривенной инфузии препаратов или компонентов крови с учетом имеющихся гиповолемических нарушений у пациента. Работа госпитальной команды политравмы начинается от момента доставки пострадавшего в приемное отделение [19].

Основными признаками политравмы являются симптомы травматического или геморрагического шока, пусковым механизмом развития которых является тяжелое повреждение, сопровождающееся значительной кровопотерей. В данный период важно не допустить утяжеления состояния пострадавшего, чему способствуют грубая транспортировка, многократное перекладывание травмированного с носилок или каталки на стол и обратно, отсутствие полноценно выполненной транспортной иммобилизации, отсутствие адекватной анальгезии, обеспечения венозного доступа и не начатая в догоспитальном периоде противошоковая инфузионная терапия [20]. Одним из основных мероприятий у травмированных с тяжелой множественной и сочетанной травмой в госпитальном периоде является инфузионная терапия, поскольку именно от ее гра-

мотного подбора и выполнения зависит выживание пострадавшего. При наличии шока тяжелой степени или политравмы инфузионная терапия должна проводиться через несколько катетеров [21]. Восполняя объем циркулирующей крови у пострадавших в госпитальном периоде, необходимо учитывать характер кровопотери и степень ее компенсации. Вместе с тем если травмированный находится в стадии компенсации, то возможно осуществление противошоковой инфузионной терапии кристаллоидами или растворами декстрана. При декомпенсированных состояниях у травмированных интенсивная терапия проводится полиглобулином или компонентами донорской крови. В мировой практике считается целесообразным переливание кристаллоидов или коллоидов, а в качестве гемодинамических плазмозаменяющих растворов с успехом используют препараты 5—10% раствора альбумина человека. В настоящее время препараты гидроксипропилированного крахмала используются достаточно широко, поскольку они обладают выраженным гемодинамическим эффектом, улучшают реологические свойства крови и качество микроциркуляции. Препараты данной группы эффективны в группе пострадавших с высоким риском развития отека легких и головного мозга [22—25]. В мировой практике среди специалистов, оказывающих помощь пострадавшим с тяжелой политравмой, однозначным показанием для переливания эритроцитарной массы травмированному является снижение у него уровня гемоглобина ниже 80 г/л [26—28].

Для разработки новых и оптимизации существующих технологий оказания медицинской помощи травмированным в ДТП необходима система информационного обмена между региональными медицинскими организациями. Инструментом накопления информации в ней может стать полинозологический регистр медико-санитарных последствий ДТП, сформированный по типу распределенной базы данных [29—31]. В указанном регистре (он может быть реализован в травмацентре 1-го уровня) следует фиксировать данные об объеме выполненных пострадавшему в ДТП медицинских вмешательствах, результатах его лечения на всех этапах и реабилитации. Анализ этих данных позволит корректировать планы маршрутизации пострадавших, оценивать потребность региональной системы здравоохранения в кадровых и материальных ресурсах, более эффективно и точно планировать ее деятельность в средне- и долгосрочной перспективе.

### Заключение

Важность госпитального этапа оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП невозможно переоценить, особенно в аспекте тяжелой политравмы, возникающей вследствие высокоэнергетических повреждений организма человека в результате ДТП. Для совершенствования оказания специализированной медицинской помощи травмиро-

ванным сформулированы следующие предложения:

- оказание специализированной медицинской помощи травмированным в ДТП должно осуществляться исключительно в специализированных травмацентрах;
- при поступлении пострадавшего в ДТП в состоянии шока или с политравмой в травмацентр 3-го уровня необходим его перевод на более высокий уровень после стабилизации состояния травмированного и вывода его из шока;
- в травмацентрах 1-го и 2-го уровней необходимо объединение реанимационного отделения и операционного блока в единый лечебно-диагностический комплекс, базирующийся на первом этаже клиники, а также создание на базе травмацентров 1-го и 2-го уровней «госпитальной команды политравмы» в составе анестезиолога-реаниматолога, травматолога-ортопеда, нейрохирурга, хирурга общего профиля, врача-рентгенолога, а также врачей ультразвуковой и функциональной диагностики;
- для корректировки планов маршрутизации пострадавших, оценки потребности региональной системы здравоохранения в кадровых и материальных ресурсах, эффективного планирования ее деятельности следует организовать систему информационного обмена между региональными медицинскими организациями, инструментом накопления информации в которой должен стать полинозологический регистр медико-санитарных последствий ДТП.

Внедрение в практическое здравоохранение регионов разработанного комплекса мер по совершенствованию оказания специализированной медицинской помощи в регионах Российской Федерации позволит значительно снизить летальность среди травмированных в ДТП на госпитальном периоде.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Петчин И. В., Барачевский Ю. Е., Меньшикова Л. И. Система оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном этапе в Арктической зоне Российской Федерации. *Экология человека*. 2018;(12):12—9.
2. Барышев А. Г., Блаженко А. Н., Шевченко А. В. Оптимизация работы региональной травмосистемы при оказании помощи пострадавшим с политравмой. *Политравма*. 2018;(4):6—13.
3. Барачевский Ю. Е., Ключевский В. В., Юрьева М. Ю., Баранов А. В., Колесников Г. С. Анализ медико-санитарных последствий дорожно-транспортных катастроф на участке федеральной автомобильной дороги М-8 «Холмогоры». *Медицина катастроф*. 2015;(3):19—20.
4. Гончаров С. Ф., Быстров М. В., Кудрявцев Б. П. Проблема множественной и сочетанной травмы (политравмы), пути решения, роль службы медицины катастроф. *Политравма*. 2016;(2):6—17.
5. Какорина Е. П., Андреева Т. М., Поликарпов А. В. Состояние дорожно-транспортного травматизма по данным официальной медицинской статистики. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015;(6):18—23.
6. Мордовский Э. А., Соловьев А. Г., Вязьмин А. М., Кузин С. Г., Колядко Э. А. Потребление алкоголя накануне смерти и смерт-

## Реформы здравоохранения

- ность от травм, отравлений и других последствий действия внешних причин. *Экология человека*. 2014;(9):24—9.
7. Тулупов А. Н., Бесаев Г. М., Кажанов И. В. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим с политравмой в травмоцентрах Санкт-Петербурга. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2018;(1):39—48.
8. Гончаров А. В., Самохвалов И. М., Суворов В. В. Проблемы этапного лечения пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами в условиях региональной травмосистемы. *Политравма*. 2017;(4):6—15.
9. Агаджанян В. В., Кравцов С. А., Шаталин А. В. Госпитальная летальность при политравме и основные направления ее снижения. *Политравма*. 2015;(1):6—15.
10. Королев В. М. Эпидемиологические аспекты сочетанной травмы. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2011;(3):124—8.
11. Багненко С. Ф., Стожаров В. В., Мирошниченко А. Г. Дорожно-транспортный травматизм как медико-социальная проблема. *Скорая медицинская помощь*. 2007;(1):5—11.
12. Тулупов А. Н., Бесаев Г. М., Синенченко Г. И. Особенности диагностики и лечения крайне тяжелой сочетанной травмы. *Вестник хирургии им. И. И. Грекова*. 2015;(6):29—34.
13. Артамошина М. П. Показатели смертности и летальности при дорожно-транспортном травматизме как самостоятельные понятия и факторы, влияющие на их величину. *Медицина катастроф*. 2008;62(2):38—9.
14. Неверов В. А., Хромов А. А., Черняев С. Н. Использование системы контроля тяжести повреждений у больных с сочетанной травмой. *Вестник хирургии им. И. И. Грекова*. 2008;(4):43—7.
15. Агаджанян В. В., Кравцов С. А., Шаталин А. В. Критерии оценки тяжести состояния пациентов с политравмой при межгоспитальной транспортировке. *Политравма*. 2011;(1):5—11.
16. Светухин А. М., Звягин А. А., Слепнев С. Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных. Часть II. *Хирургия*. 2002;(10):60—9.
17. Матвеев Р. П., Медведев Г. М. Политравма: организационные и лечебные аспекты. Архангельск; 2006. 274 с.
18. Чикаев В. Ф., Ахтямов И. Ф., Зиятдинов Б. Г. Организационные аспекты работы протившоковой палаты приемного отделения при госпитализации пострадавших с политравмой. *Политравма*. 2017;(3):6—11.
19. Croxford J. L., Gasser S. Damage control: how HIV survives the editor APOBEC3G. *Nat. Immunol.* 2011;(10):225—6.
20. Агаджанян В. В., Пронских А. А. К вопросу о тактике лечения больных с политравмой. *Политравма*. 2010;(1):5—8.
21. Spahn D. R. Benefits of Red Blood Cell Transfusion: Where is The evidence? *TATM*. 1999;1:6—9.
22. Каменева Е. А., Григорьев Е. В., Пугачев С. В. Алгоритм инфузионной терапии острого респираторного дистресс-синдрома у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. *Политравма*. 2010;(3):44—50.
23. Каменева Е. А., Коваль С. С., Григорьев Е. В. Дифференцированный выбор инфузионной терапии острого повреждения легких при тяжелой сочетанной травме. *Медицина в Кузбассе*. 2009;(3):16—22.
24. Козак Д. В. Антиоксидантно-прооксидантное соотношение в тканях легких в динамике политравмы. *Медицина и образование в Сибири*. 2014;(1):25.
25. Косовских А. А., Чурляев Ю. А., Кан С. Л. Оценка перфузии при политравме. *Политравма*. 2015;(2):29—36.
26. Schochl H., Maegele M., Solomon C. Early and individualized goal-directed therapy for trauma-induced coagulopathy. *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med.* 2012;20:15.
27. Simmel S., Buhren V. Surviving multiple trauma-what comes next? The rehabilitation of seriously injured patients. *Unfallchirurg*. 2009;(11):65—74.
28. Stahel P. F., Stahel P. F., Smith W. R., Moore E. E. Current trends in resuscitation strategy for the multiply injured patient. *Injury*. 2009;40 Suppl 4:27—35.
29. Вальков М. Ю., Карпунов А. А., Коулман М. П., Аллемани К., Панкратьева А. Ю., Потехина Е. Ф., Валькова Л. Е., Гржибовский А. М. Популяционный раковый регистр как ресурс для науки и практического здравоохранения. *Экология человека*. 2017;(5):54—62.
30. Постоев В. А., Гржибовский А. М., Одланд Й. О. Популяционные медицинские регистры родов как инструмент мониторинга распространенности врожденных пороков развития и изучения их факторов риска. *Экология человека*. 2017;(1):52—62.
31. Унгурияну Т. Н., Кудрявцев А. В., Анфимов В. Г., Юттерштадт Б., Гржибовский А. М. Первый в России муниципальный регистр травм: создание, логистика и роль в городской программе профилактики травматизма. *Экология человека*. 2017;(3):56—64.

Поступила 10.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

## REFERENCES

- Petchin I. V., Barachevskij Ju. E., Men'shikova L. I. The system of providing emergency medical care to the victims of the road traffic accidents at the prehospital phase in the arctic zone of the Russian Federation. *Eekologija cheloveka*. 2018;(12):12—9 (in Russian).
- Baryshev A. G., Blazhenko A. N., Shevchenko A. V. Optimization of the regional trauma system while providing assistance to victims with polytrauma. *Politravma*. 2018;(4):6—13 (in Russian).
- Barachevskij Ju. E., Kljuchevskij V. V., Jur'eva M. Ju. Analysis of Road Traffic Catastrophes on Federal Motorway M-8 «Kholmogory». *Medicina katastrof*. 2015;(3):19—20 (in Russian).
- Goncharov S. F., Bystrov M. V., Kudryavtsev B. P. The problem of multiple and concomitant trauma (polytrauma), solutions, the role of the disaster medicine service. *Politravma*. 2016;(2):6—17 (in Russian).
- Kakorina E. P., Andreeva T. M., Polikarpov A. V. The state of road traffic injuries according to official medical statistics. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny*. 2015;(6):18—23 (in Russian).
- Mordovsky E. A., Soloviev A. G., Vyazmin A. M., Kuzin S. G., Kolyadko E. A. Alcohol consumption on the eve of death and mortality from injuries, poisoning and other consequences of external causes. *Ekologija cheloveka*. 2014;(9):24—9 (in Russian).
- Tulupov A. N., Besaev G. M., Kazhanov I. V. Features of the provision of medical care to victims of polytrauma in trauma centers in St. Petersburg. *Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah*. 2018;(1):39—48 (in Russian).
- Goncharov A. V., Samokhvalov I. M., Suvorov V. V. Problems of staged treatment of victims with severe combined injuries in a regional trauma system. *Politravma*. 2017;(4):6—15 (in Russian).
- Agadzhanian V. V., Kravtsov S. A., Shatalin A. V. Hospital mortality in polytrauma and the main directions of its reduction. *Politravma*. 2015;(1):6—15 (in Russian).
- Korolev V. M. Epidemiological aspects of combined trauma. *Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal*. 2011;(3):124—8 (in Russian).
- Bagnenko S. F., Stozharov V. V., Miroschnichenko A. G. Road traffic injuries as a medical and social problem. *Skoraja medicinskaja pomoshh'*. 2007;(1):5—11 (in Russian).
- Tulupov A. N., Besaev G. M., Sinenchenko G. I. Features of the diagnosis and treatment of extremely severe concomitant injury. *Vestnik hirurgii im. I. I. Grekova*. 2015;(6):29—34 (in Russian).
- Artamoshina M. P. Mortality and mortality rates in road traffic injuries as independent concepts and factors affecting their magnitude. *Medicina katastrof*. 2008;(2):38—9 (in Russian).
- Neverov V. A., Khromov A. A., Chernyaev S. N. Using a system to control the severity of damage in damage with combined trauma. *Vestnik hirurgii im. I. I. Grekova*. 2008;(4):43—7 (in Russian).
- Agadzhanian V. V., Kravtsov S. A., Shatalin A. V. Criteria for assessing the severity of patients with polytrauma during interhospital transportation. *Politravma*. 2011;(1):5—11 (in Russian).
- Svetukhin A. M., Zvyagin A. A., Slepnev S. Yu. Systems of objective assessment of the severity of the condition of patients. Part II. *Hirurgija*. 2002;(10):60—9 (in Russian).
- Matveev R. P., Medvedev G. M. Polytrauma: organizational and therapeutic aspects. Arhangelsk; 2006. 274 p. (in Russian).
- Chikaev V. F., Akhtyamov I. F., Ziatdinov B. G. Organizational aspects of the anti-shock chamber of the admission department during hospitalization of victims with polytrauma. *Politravma*. 2017;(3):6—11 (in Russian).
- Croxford J. L., Gasser S. Damage control: how HIV survives the editor APOBEC3G. *Nat. Immunol.* 2011;(10):225—6.
- Agadzhanian V. V., Pronskikh A. A. On the tactics of treating patients with polytrauma. *Politravma*. 2010;(1):5—8 (in Russian).
- Spahn D. R. Benefits of Red Blood Cell Transfusion: Where is The evidence? *TATM*. 1999;1:6—9.
- Kamenева E. A., Grigoryev E. V., Pugachev S. V. The algorithm of infusion therapy of acute respiratory distress syndrome in patients

- with severe combined trauma. *Politравma*. 2010;(3):44—50 (in Russian).
23. Kameneva E. A., Koval S. S., Grigoriev E. V. Differentiated choice of infusion therapy for acute lung injury in severe concomitant injury. *Medicina v Kuzbasse*. 2009;(3):16—22 (in Russian).
  24. Kozak D. V. Antioxidant-prooxidant ratio in lung tissues in the dynamics of polytrauma. *Medicina i obrazovanie v Sibiri*. 2014;(1):25 (in Russian).
  25. Kosovskikh A. A., Churlyayev Yu. A., Kan S. L. Evaluation of perfusion in polytrauma. *Politравma*. 2015;(2):29—36 (in Russian).
  26. Schochl H., Maegele M., Solomon C. Early and individualized goal-directed therapy for trauma-induced coagulopathy. *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med*. 2012;20:15.
  27. Simmel S., Buhren V. Surviving multiple trauma-what comes next? The rehabilitation of seriously injured patients. *Unfallchirurg*. 2009;(11):65—74.
  28. Stahel P. F., Stahel P. F., Smith W. R., Moore E. E. Current trends in resuscitation strategy for the multiply injured patient. *Injury*. 2009;40 Suppl 4:27—35.
  29. Valkov M. Yu., Karpunov A. A., Coleman M. P., Allemani C., Pankratieva A. Yu., Potekhina E. F., Valkova L. E., Grjibovski A. M. Population cancer registry as a resource for science and practical health care. *Ekologija cheloveka*. 2017;(5):54—62 (in Russian).
  30. Postoev V. A., Grjibovski A. M., Odland J. Ø. Medical Birth Registries as Tools for Birth Defects Surveillance and Investigation of Their Risk Factors. *Ekologija cheloveka*. 2017;(1):52—62 (in Russian).
  31. Unguryanu T. N., Kudryavtsev A. V., Anfimov V. G., Ytterstad B., Grjibovski A. M. The First Population-Based Injury Register in Russia: Establishment, Logistics and Role in the Municipal Injury Prevention Programme. *Ekologija cheloveka*. 2017;(3):56—64 (in Russian).

Снегирева Т. Г., Шадрина Ю. Е.

## ВЕКТОР ИНТЕГРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР-БАКАЛАВРОВ В ПРАКТИЧЕСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, г. Москва

*В статье рассмотрен опыт Израиля, Канады, США и европейских стран в подготовке медицинских сестер с высшим сестринским образованием. Проанализированы мнения о необходимости изменения установленных ранее нормативов профессионализации выпускников с высшим сестринским образованием в системе реформирования здравоохранения. Основная мысль заключается в актуализации построения модели партнерского взаимоотношения между врачом и медицинской сестрой с высшим образованием. Цель статьи — рассмотреть возможность построения модели партнерского взаимоотношения между врачом и медицинской сестрой с высшим образованием в условиях реформы системы здравоохранения в РФ. Исследование проходило в два этапа. На первом этапе проанализированы результаты исследования, проведенного в НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ. Авторами было установлено, что в настоящее время в условиях современного российского здравоохранения среди врачей отсутствует четкое понимание того, как должны быть построены взаимоотношения между врачом и медицинской сестрой. На втором этапе проведено социологическое исследование на основе ответов 150 врачей медицинских организации города Москвы по специально разработанной авторами анкете. Результаты показали, что врачи пересмотрели роль медицинской сестры и хотели бы расширить компетенции для медицинских сестер, но это требует пересмотра законодательной базы, которая позволила бы медицинской сестре с высшим образованием занимать должность «академическая медицинская сестра — организатор лечебного процесса». Результаты исследования показали, что большинство врачей в медицинской организации видят в новой образовательной подготовке медицинских сестер перспективное направление модели «организатор лечебного процесса — сертифицированная медицинская сестра с высшим образованием». Авторы считают, что полученные результаты будут способствовать выводу сестринского дела на новый профессиональный уровень, что позволит совершенствовать его на протяжении всей карьеры.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** высшее сестринское образование; медицинская сестра (брат); модель; трехуровневая пирамида; коллегиальная сестринская деятельность; роль медицинской сестры; организатор лечебного процесса.

**Для цитирования:** Снегирева Т. Г., Шадрина Ю. Е. Вектор интеграции медицинских сестер-бакалавров в практическом здравоохранении. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):503—508. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-503-508>

**Для корреспонденции:** Снегирева Татьяна Геннадьевна, ассистент кафедры управления сестринской деятельностью медицинского института РУДН; e-mail: [snegireva-tg@rudn.ru](mailto:snegireva-tg@rudn.ru)

Snegireva T. G., Shadrina Yu. E.

### THE VECTOR OF INTEGRATION OF MEDICAL NURSES-BACHELORS IN PRACTICAL HEALTH CARE

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University), 117198, Moscow, Russia

*The article discusses the experience of Israel, Canada, the USA and the European countries in training nurses with higher nursing education. The considerations concerning the need to change previously established standards of professionalization of graduates with higher nursing education in health care reform are analyzed. The purpose of the study is to consider a possibility of organizing a model of partnership relationship between physician and medical nurse with higher nursing education in conditions of the reform of health care system in The Russian Federation. The study was organized in two stages. At the first stage, the results of the study carried out by The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of the Moscow Health Care Department were analyzed. It was established that in the conditions of modern Russian health care, there is no distinct understanding among physicians how the relationship between physicians and medical nurses should be built. At the second stage, the sociological survey was carried out based on specially developed original questionnaire covering 150 physicians in Moscow medical organizations in 2019. The survey demonstrated that physicians reconsidered the role of medical nurse and would like to expand competencies of medical nurses. However, this requires to revise the legal base to allow medical nurse with higher nursing education to fill the position “The academic medical nurse — organizer of treatment process”. The results of the study demonstrated that in medical organization the majority of physicians see in the new educational training of medical nurses a prospective area of implementing the model “The organizer of treatment process — certified medical nurse with higher nursing education”. The results of study will facilitate transition of the medical nurse business to the new professional level that will permit to improve the specialty over whole career.*

**К e y w o r d s :** higher nursing education; medical nurse; model; three-level pyramid; collegial medical nursing; role; organizer of the treatment process.

**For citation:** Snegireva T. G., Shadrina Yu. E. The vector of integration of medical nurses-bachelors in practical health care. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):503—508 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-503-508>

**For correspondence:** Snegireva T. G., the Assistant of the Chair of Management of Medical Nurse Activity of the Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia”, e-mail: [shadrina-yue@rudn.ru](mailto:shadrina-yue@rudn.ru)

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

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

## Введение

Вопрос качественного образования, его роли и места в подготовке будущего специалиста особенно актуален в системе здравоохранения. Большинство стран мира уже перешли на новые передовые программы подготовки специалистов и ушли от устаревших программ подготовки профессиональных кадров.

Современная российская система организации здравоохранения унаследовала советскую трехуровневую пирамиду подчинения в лечебных учреждениях: врач — медсестра — санитарка, сложившуюся в первые годы после революции 1917 г. К концу 60-х — началу 70-х годов XX в. стало очевидным, что подобное распределение обязанностей и ответственности не соответствовало возросшим требованиям к качеству медицинской помощи [1].

В области здравоохранения развитых стран уже пройден этап сближения деятельности медицинской сестры с деятельностью врача. Это привело к изменению модели сестринского дела, увеличению численности медицинских сестер, изменению характера и продолжительности профессионального образования. В результате социальный статус медицинских сестер повысился, выросли престиж и привлекательность профессии, уровень заработной платы [2]. Однако до сих пор только в России сохраняется подготовка в среднем профессиональном образовании к профессии фельдшер. Профессия фельдшера появилась еще в Средние века. Это были люди, которые во время войн оказывали медицинскую помощь раненым на полях сражений. Слово *feldscher* в переводе с немецкого означает «полевой цирюльник», первые фельдшеры появились именно в Германии [3]. С тех пор его функции изменились очень незначительно: установить диагноз, оказать квалифицированную медицинскую помощь, сделать перевязку или инъекцию. На современном этапе развития образования Израиль, Канада и США перешли на подготовку медицинских сестер с высшим образованием, предавая им статус «дипломированная медсестра», «лицензированная практическая медсестра», «бакалавр наук в области сестринского дела» (*Registered Nurse* и *Licensed Practical Nurse*, *Bachelor of Science in Nursing*) [4].

В российском медицинском сообществе давно ведется обсуждение вопроса о важности роли медицинской сестры в лечебно-профилактическом процессе. При этом отсутствует полная информация об условиях, которые должны выполняться для укрепления партнерской модели отношений между врачом и медицинской сестрой. Работа по качественной подготовке среднего медицинского персонала должна переводиться в русло высшего сестринского образования и непрерывного медицинского образования, а для эффективного построения взаимоотноше-

ний между врачом и медицинской сестрой необходимо абсолютное взаимное доверие.

Цель статьи — рассмотреть построение модели партнерского взаимоотношения между врачом и медицинской сестрой с высшим образованием в условиях реформы системы здравоохранения.

## Материалы и методы

Анализ изученных источников литературы раскрывает роль медицинской сестры на современном этапе развития высшего медицинского образования, слаженность, взаимопонимание в работе всей цепочки «врач — медицинская сестра». В отличие от российских медицинских сестер, лицензированные медицинские сестры в западных странах имеют гораздо более широкий круг обязанностей и большую самостоятельность в работе [1].

В начале 90-х годов XX в. в России открылись первые факультеты высшего сестринского образования, где стало возможным получить высшее медицинское образование по специальности «сестринское дело» [5]. Получение высшего образования по специальности «сестринское дело» мотивирует медицинских сестер на закрепление в профессии с целью сохранения за собой должности, повышения профессионального уровня, получения более высокооплачиваемой работы, получения должности руководителя сестринской службы, самоутвердиться перед коллегами, добиться уважения со стороны врачей (рис. 1).

При этом большинство медицинских сестер отмечают, что их мнение врачами никогда не учитывается и сохраняется традиционная модель взаимодействия между врачом и медицинской сестрой [6].

Большая часть средних медицинских работников в России получили базовое медицинское образование 15—20 лет назад и имеют значительный стаж работы. В настоящее время отрицательной тенденцией можно считать стремление медицинских сестер получать баллы для оформления медицинской аккредитации, что приводит к пассивному процессу обучения: прослушивание лекций, обзор периодической литературы, посещение конференций, просмотр вебинаров [7]. Эта тенденция сохранит подчиненный статус в цепочке «академическая меди-

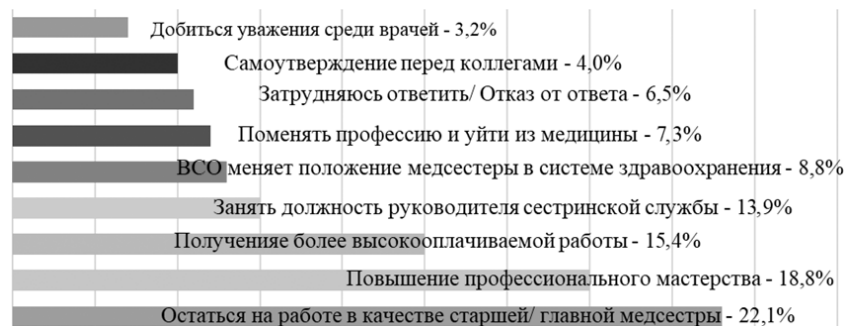


Рис. 1. Мотивация медицинских сестер для получения высшего сестринского образования (ВСО) [6].



## Реформы здравоохранения

цинская сестра — врач» на длительный период, если не будет проявлена заинтересованность среднего медицинского персонала со стажем работы до 10 лет и наличием ВСО в активном стремлении к личностному росту и активному совершенствованию знаний в сфере медицинских услуг.

Переход от трехуровневой пирамиды «врач — медицинская сестра — санитарка» к управленческой цепочке руководитель медицинской организации (подразделений) — «врач — медицинская сестра» должен позволить более эффективно наладить обратную связь в системе «врач — пациент» и обеспечить высокий уровень эффективности и качества медицинской помощи [8]. Эта модель постепенно внедряется во все медицинские организации как непрерывное медицинское образование<sup>1</sup>.

С 2013 г. Департаментом здравоохранения города Москвы (ДЗМ) было предложено в качестве непрерывного образования осуществлять развитие международных отношений путем проведения зарубежных стажировок руководителей и сотрудников медицинских организаций государственной системы здравоохранения г. Москвы<sup>2</sup>. За это время 1025 специалистов медицинских организаций Москвы прошли стажировку в лучших зарубежных клиниках Швейцарии, Израиля, Бельгии, Италии, Кореи. В настоящее время в медицинских организациях осуществляется внедрение полученного опыта и мониторинг применения зарубежных практик, в том числе в области паллиативного лечения, сестринского ухода за пациентами хирургического, терапевтического, педиатрического и других профилей<sup>3</sup>. В сентябре 2016 г. в Министерстве здравоохранения РФ был разработан и запущен в ряде регионов пилотный проект по подготовке медицинских сестер к выполнению основной части работы врачей в школах. «У нас уже есть бакалавриат, где готовят медсестер с высшим образованием, однако там нет такого

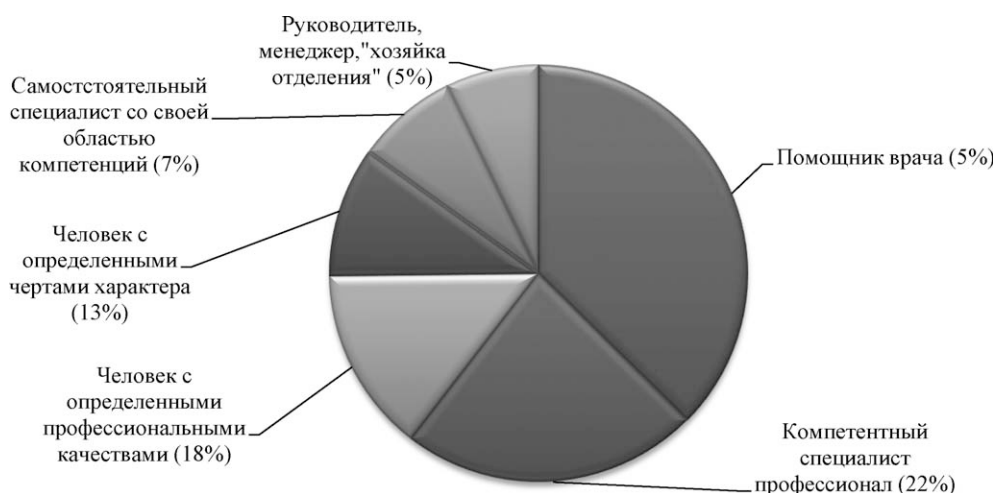


Рис. 2. Представления о современной медицинской сестре среди московских врачей (по результатам исследования, проведенного НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ).

модуля образования, который был бы направлен на школьную медицину. Сегодня этот модуль мы сформировали со специалистами. И они будут внедрены в стандарт образования по сестринскому делу с высшим образованием. И мы начнем их запускать в школы», — заявила Т. Яковлева на молодежном образовательном форуме «Территория смыслов на Клязьме»<sup>4</sup>. Первые выпускники с таким образованием появятся через 3—4 года. По словам заместителя министра здравоохранения РФ Татьяны Яковлевой, подобный опыт уже освоили в школах Эстонии, где с 1 сентября 2014 г. функцию школьных врачей-специалистов выполняет средний медицинский персонал<sup>5</sup>. Также в Латвии внедрено ступенчатое обучение медицинских сестер: колледж — бакалавриат — магистратура [16].

## Результаты исследования

В целях выявления интеграции партнерского взаимоотношения между врачом и медицинской сестрой с высшим образованием в условиях современной медицинской организации авторами были проанализированы результаты исследования, проведенного в НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ (рис. 2), которое показало, что в условиях современного российского здравоохранения среди врачей отсутствует четкое понимание того, как должны быть построены взаимоотношения между врачом и медицинской сестрой<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Минздрав России. Пилотный проект Минздрава России по развитию непрерывного образования врачей [Электронный ресурс]. Аккредитация в образовании. Информационно-аналитический журнал. Режим доступа: [https://akvobr.ru/pilotnii\\_proekt\\_minzdrava\\_rossii.html](https://akvobr.ru/pilotnii_proekt_minzdrava_rossii.html) (дата обращения 05.03.2019).

<sup>2</sup> Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. Государственная программа Российской Федерации Развитие здравоохранения 2014. Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/programms/health/info> (дата обращения 22.02.2019).

<sup>3</sup> По данным Департамента здравоохранения города Москвы. Интервью. Ответы на вопросы медицинских сестер [Электронный ресурс]. Повышение квалификации, обучение медсестер, аттестация. Режим доступа: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/material/default/transcript/38.html> (дата обращения 05.03.2019).

<sup>4</sup> «Территория смыслов» — всероссийский молодежный образовательный летний форум, проходящий ежегодно с 2015 г. по инициативе Федерального агентства по делам молодежи для молодежи от 18 до 30 лет включительно.

<sup>5</sup> Сведения предоставлены Порталом российского врача Медвестник [Электронный ресурс]. Минздрав обучит медсестер функциям врачей в школах 2016. Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-obuchit-medsester-funkciyam-vrachei-v-shkolah.html> (дата обращения 22.02.2019).



Рис. 3. Представления о современной медицинской сестре среди московских врачей в 2019 г.

Профессия медицинской сестры не должна восприниматься как исключительно женская и иметь подчиненный статус и заниженную роль в системе здравоохранения Российской Федерации. Медицинская сестра должна привлекаться врачом к использованию новых методов диагностики и лечения [10]. На втором этапе в 2019 г. было проведено социологическое исследование среди 150 врачей медицинских организаций г. Москвы на основе ответов по специально разработанной авторами анкете «Представления о современной медицинской сестре среди московских врачей» (рис. 3).

Результаты анкетирования показали, что врачи пересмотрели роль медицинской сестры и хотели бы расширить ее компетенции, но для этого нужно пересмотреть законодательную базу, которая позволила бы медицинской сестре с высшим образованием занимать должность «академическая медицинская сестра — врач по общим вопросам».

Также результаты исследования подтверждают слова министра здравоохранения РФ Михаила Мурашко на заседании Комитета Совета Федерации по социальной политике, которое состоялось 29 января 2020 г., что уже в 2020 г. планируется увеличить численность среднего медицинского персонала, а также расширить функционал таких работников: «Это очень важный блок. Мы рассчитываем, что в этом году увеличится набор среднего медперсонала и его ответственность. Это не просто помощник врача, а тот, кто оказывает медпомощь», — пояснил министр [11]. «Дорожную карту», предполагавшую

скорое появление «новой организационно-правовой модели» деятельности медсестры, Минздрав утвердил еще 5 лет назад, однако все ограничилось лишь пилотными проектами. Проведенный Vademecum в 2018 г. опрос медиков показал, что медицинские сестры (44%) и врачи (65%) считают, что среднему медицинскому персоналу следует делегировать большие полномочия, вот только подразумевают под этим респонденты разное: первые хотят получить клиническую самостоятельность, вторые — переложить на медсестер всю бумажную работу.

В стремлении поднять оценку социальной роли медицинской сестры в лечебно-профилактическом процессе следует руководствоваться принципом единства модели «врач — сертифицированная медицинская сестра» («медицинская сестра — организатор лечебного процесса», «медицинская сестра — методист»). Уникальность рынка медицинских услуг состоит в том, что потенциальная возможность продажи медицинской услуги зависит от уровня подготовки среднего медицин

ского персонала и его профессиональной ориентации. В своем высказывании академик РАН И. Н. Денисов указывает на то, что, когда начинают противопоставляться врачебный и сестринский аспекты работы с пациентом, преувеличивается их самостоятельность и независимость друг от друга [12].

На Всероссийской конференции Ассоциации медицинских сестер России<sup>7</sup> предлагалось в сестринской философии заменить термин «независимая сестринская деятельность» термином «самостоятельная сестринская деятельность», а термин «зависимая сестринская деятельность» термином «коллегиальная сестринская деятельность» [12]. Поддержание единства модели «врач — сертифицированная медицинская сестра» необходимо реализовывать при наличии следующих условий:

- поддержки коллег и администрации медицинской организации;
- высокой правовой грамотности сестринского персонала;
- своевременного доведения приказов, распоряжений, инструкций до сестринского персонала;
- достаточного оснащения знаниями и умениями врачебных действий;
- содействия развитию научных исследований в сестринском деле;
- поиска новых областей в практическом здравоохранении;

<sup>6</sup> НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ. Роль медсестры. Пилотное социологическое исследование на тему «Взгляд врачей на роль медицинской сестры в лечебно-профилактическом процессе» [Электронный ресурс]. Еженедельная газета о здравоохранении Москвы «Московская медицина», 2018; №30 (34), 7 с. (дата обращения 22.02.2019).

<sup>7</sup> Ассоциация медицинских сестер России (РАМС) была основана в 1992 г. по инициативе медицинских сестер и Министерства здравоохранения Российской Федерации. Валентина Антоновна Саркисова, главная медсестра Ленинградской областной больницы, была избрана первым президентом Ассоциации. В 1994 г. созданная организация была зарегистрирована в качестве Межрегиональной ассоциации медицинских сестер.

## Реформы здравоохранения

- достаточной осведомленности о возможностях распространения результатов своих исследований;
- наличия возможности внедрять сестринские инновации в практику;
- неукоснительного следования принятым стандартам, клиническим рекомендациям, практическим правилам и алгоритмам;
- понимания важности качественного сбора первичной информации о пациенте;
- наличия преемственности в работе и адаптации молодых специалистов со степенью бакалавра;
- наличия наставничества в профессиональной подготовке молодых специалистов.

ВОЗ объявила 2020-й Международным годом работников сестринских и акушерских служб: «Медсестры и акушерки работают на всех уровнях системы здравоохранения, в различных условиях и контекстах, оказывая качественную помощь, руководя работой медицинских бригад, осуществляя исследования, влияя на формирование политики и проводя эту политику в жизнь, а также обучая новое поколение работников сестринских и акушерских служб», — говорится в сообщении. В 2020 г. ВОЗ будет уделять особое внимание необходимости укрепления сестринского и акушерского дела и повышения руководящей роли медсестер и акушерок. Европейское региональное бюро ВОЗ призывает все страны принять участие в мероприятиях, посвященных труду медицинских сестер и акушерок, продемонстрировать широкую общественную и политическую поддержку делу увеличения числа надлежащим образом подготовленных медицинских работников там, где в этом есть необходимость, — для оптимального обеспечения меняющихся потребностей людей в медицинском и социальном обслуживании [13].

## Выводы

1. Перечислено достаточно много условий, направленных на поддержание единства модели «врач — сертифицированная медицинская сестра», которые должны выполняться, контролироваться и корректироваться в каждом конкретном случае в зависимости от внешних условий и факторов окружающей среды.

2. Необходимо пересмотреть термины в сестринской философии, снизить тенденции к сохранению статуса подчиненности медицинской сестры и уйти от стереотипа, что профессия медицинской сестры — это исключительно женская профессия.

3. Результаты проведенного исследования наглядно показывают, что большинство врачей в медицинской организации видят в новой образовательной подготовке медицинских сестер как перспективное направление модели «организатор лечебного процесса — сертифицированная медицинская сестра с высшим образованием».

4. Медицинская сестра с высшим сестринским образованием должна поставить перед собой задачу вывести сестринское дело на новый уровень и совершенствовать его на протяжении всей своей карьеры, раскрывая весь его потенциал.

Публикация подготовлена при поддержке Программы РУДН «5-100»

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бессонов Ю. О. Стереотипы в восприятии медсестер. *Медицинская сестра*. 2010;(4):43.
2. Силкина Т. В. Формирование социального статуса медицинской сестры. Волгоград; 2002. 24 с.
3. Грицак Е. Н. Популярная история медицины. М.: Вече; 2003. С. 80.
4. Тарасенко Е. А. Перспективные направления организации работы сестринского персонала: зарубежный опыт и уроки для России. *Здравоохранение*. 2014;(8):94—101.
5. Дмитриева Г. В. Сестринское дело — особая специальность. *Медицинская сестра*. 2008;(4):41—2.
6. Засыпкина Е. В. Социальный статус и профессиональная роль медицинской сестры в процессе реформы отечественного здравоохранения. Волгоград; 2013. 25 с.
7. Рытязева В. И., Малкова Д. Н. Повышение квалификации среднего медицинского персонала (на базе Городской больницы № 2 скорой медицинской помощи Северодвинска). *Медицинская сестра*. 2006;(4):30—5.
8. Шаповалова М. А., Аношко В. П. Менеджмент в сестринском деле. Профессиональная культура как фактор формирования нового персонала ЛПУ. *Сестринское дело*. 2010;(7):18—9.
9. Кокина Т., Саргсян Е., Одина О., Умбрашко Л. Высшее образование медицинских сестер в Латвии в контексте Европейской системы образования. *Учебный процесс. Журнал ГрГМУ*. 2009;(3):126—9.
10. Мосолова Е. В., Гуляева Л. П., Филиппова Н. В., Лазарева И. Г. Деонтологические аспекты работы операционной медсестры. *Медицинская сестра*. 2010;(2):19.
11. Vademecum. Режим доступа: <https://vademec.ru/news/2020/01/29/murashko-rasschityvaet-usilit-rol-medsester-v-okazanii-medpomoshchi/> (дата обращения 05.06.2020).
12. Рыжков Л. В., Малинина Н. К., Кикин А. Г., Соловьева Л. Б., Сверчкова Л. С. Сестринский диагноз и медсестра общей практики. *Медицинская сестра*. 2008;(8):2—5.
13. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/campaigns/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020> (дата обращения 10.08.2020).

Поступила 10.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

## REFERENCES

1. Bessonov Yu. O. Stereotypes in the perception of nurses. *Meditsinskaya sestra*. 2010;(4):43 (in Russian).
2. Silkina T. V. Formation of the social status of a nurse [*Formirovaniye sotsial'nogo statusa meditsinskoy sestry*]. Volgograd; 2002. 24 p. (in Russian).
3. Gritsak E. N. Popular history of medicine [*Populyarnaya istoriya meditsiny*]. Moscow: Veche; 2003. P. 80 (in Russian).
4. Tarasenko E. A. Promising areas of organization of work of nursing staff: foreign experience and lessons for Russia. *Zdravookhraneniye*. 2014;(8):94—101 (in Russian).
5. Dmitrieva G. V. Nursing — a special specialty. *Meditsinskaya sestra*. 2008;(4):41—2 (in Russian).
6. Zasypkina E. V. The social status and professional role of the nurse in the process of reform of the domestic health [*Sotsial'nyy status i professional'naya rol' meditsinskoy sestry v protsesse reformy otechestvennogo zdravookhraneniya*]. Volgograd; 2013. 25 p. (in Russian).
7. Rytyakova V. I., Malkova D. N. Improving the qualifications of nursing staff (based on the Municipal Hospital No. 2 Emergency Medical Service of Severodvinsk). *Meditsinskaya sestra*. 2006;(4):30—5 (in Russian).
8. Shapovalova M. A., Anopko V. P. Management in nursing. Professional culture as a factor in the formation of new personnel in health facilities. *Sestrinskoe delo*. 2010;(7):18—9 (in Russian).

9. Kokina T., Sargsyane E., Odinja O., Umbrashko L. Higher Education of Nurses in Latvia in the Context of the European Education System. *Uchebnyy protsess. Zhurnal GrGMU*. 2009;(3):126—9 (in Russian).
10. Mosolova E. V., Gulyaeva L. P., Filippova N. V., Lazareva I. G. Deontological aspects of the work of the operating nurse. *Meditsinskaya sestra*. 2010;(2):19 (in Russian).
11. Vademecum. Available at: <https://vademec.ru/news/2020/01/29/murashko-rasschityvaet-usilit-rol-medsester-v-okazanii-medpomoshchi/> (accessed 05.06.2020) (in Russian).
12. Ryzhkov L. V., Malinina N. K., Kikin A. G., Solovyova L. B., Sverchkova L. S. Nursing diagnosis and general practice nurse. *Meditsinskaya sestra*. 2008;(8):2—5 (in Russian).
13. WHO Europe. Available at: <https://www.who.int/ru/campaigns/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020> (accessed 10.08.2020).

**Арутюнов С. Д., Грачев Д. И., Мартыненко А. В.**

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С ЛИЦАМИ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ПОЛНОЙ УТРАТОЙ ЗУБОВ

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва

*Необходимость комплексного подхода к решению медико-социальных проблем лиц пожилого и старческого возраста с полным отсутствием зубов обуславливает актуальность развития медико-социальной работы с данным контингентом. При оказании социально-медицинских услуг больным, получающим стоматологическую ортопедическую помощь, профессиональными социальными работниками реализуются мероприятия медицинского, социального, психологического и педагогического содержания по сохранению здоровья таких больных. В статье представлены результаты теоретического исследования особенностей медико-социальной работы с пациентами пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов. Показано, что такая деятельность может осуществляться в рамках широкой сети организаций социального обслуживания населения во взаимодействии с врачами-стоматологами.*

**Ключевые слова:** медико-социальная работа; профессиональный социальный работник; социально-медицинская услуга; стоматологическая ортопедическая помощь; пациент с полным отсутствием зубов.

**Для цитирования:** Арутюнов С. Д., Грачев Д. И., Мартыненко А. В. Медико-социальная работа с лицами пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):509—513. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-509-513>

**Для корреспонденции:** Мартыненко Александр Владимирович, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой социальной медицины и социальной работы ФГБОУ ВО «Московский государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, e-mail: [martynenko\\_av@mail.ru](mailto:martynenko_av@mail.ru)

**Arutyunov S. D., Grachev D. I., Martynenko A. V.**

## THE MEDICAL SOCIAL WORK WITH INDIVIDUALS OF ELDERLY AND SENILE AGE WITH TOTAL LOSS OF TEETH

The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia, 127473, Moscow, Russia

*The article substantiates the necessity in applying the complex approach to handle medical social problems of patients in elderly and senile age suffering of complete absence of teeth conditions the relevance of developing medical and social work with this contingent. In the complex management of patients receiving dental orthopedic care, professional social workers apply medical, psychological, pedagogical and social measures targeted to maintain their actual health. It is demonstrated that such activities can be implemented within the framework of wide network of social service organizations in cooperation with dentists.*

**Keywords:** medical and social work; professional social worker; dental orthopedic care; patient with complete absence of teeth.

**For citation:** Arutyunov S. D., Grachev D. I., Martynenko A. V. The medical social work with individuals of elderly and senile age with total loss of teeth. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):509—513 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-509-513>

**For correspondence:** Martynenko A. V., doctor of medical sciences, professor, “The A.-I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry”. e-mail: [martynenko\\_av@mail.ru](mailto:martynenko_av@mail.ru)

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

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

Received 26.09.2020  
Accepted 11.02.2021

### Введение

Ежегодное увеличение в стране количества лиц пожилого и старческого возраста ведет к значительному увеличению нуждаемости в стоматологической ортопедической помощи. Особую сложность представляет реабилитация пациентов с полной утратой зубов [1, 2]. По определению Всемирной организации здравоохранения, к пожилому возрасту относятся лица с 60 до 74 лет, а к старческому возрасту — с 75 до 90 лет.

Ряд исследователей отмечают, что реабилитация стоматологических больных без восстановления функций жевания не может считаться помощью в полном объеме [3—5].

При совершенствовании стоматологической ортопедической помощи необходим обязательный учет индивидуальных морфофункциональных особенностей зубочелюстного аппарата, наличие и сочетание неблагоприятных анатомо-топографических факторов протезного ложа и поля, мотивации пациентов на стоматологическое здоровье, отношение к используемым зубным протезам и лечебным аппаратам [6].

Результаты исследований особенностей соматического и локального статуса больных показали, что значительное влияние на утрату зубов оказывало неэффективное лечение ряда стоматологических заболеваний на фоне отягощенного соматического статуса [7].

По мнению Д. И. Грачева, «распространенность полного отсутствия зубов на нижней челюсти среди взрослого населения Российской Федерации (на примере трех регионов) составляет 8,7%» [2, с. 133]. Прогнозируется увеличение численности такого контингента.

Следует отметить, что полное отсутствие зубов является комплексной медико-социальной проблемой. Нарушаются функция пережевывания пищи и как следствие пищеварение, коммуникативные способности, изменяется психоэмоциональное состояние.

Необходимо подчеркнуть, что часто у людей указанных возрастных групп имеется несколько коморбидных заболеваний, которые сопровождаются соответствующими физическими и психическими нарушениями [8—10].

Изменяется психика таких пациентов. Часто они становятся подозрительными, легко ранимыми, склонными к отрицательным умозаключениям и пессимизму. У подавляющего большинства таких больных проявляются невротические реакции: неврастенические, истерические, фобические, депрессивные [7, 11].

Все это негативно мотивирует пациента в отношении стоматологического ортопедического лечения, сказывается на реабилитационном процессе и неприятии изготовленных зубных протезов. Необходимо отметить, что полные съемные протезы, особенно на нижней челюсти, плохо фиксируются, причиняют боль, не позволяют полноценно взаимодействовать в социуме, принимать пищу на людях и т. д.

Исследование пациентов с полным отсутствием зубов показало преобладание лиц с низким среднедушевым доходом и преимущественно пенсионного возраста. Замена протезов связана с их поломкой, плохой фиксацией ортопедической конструкции. Было отмечено, что большая часть пациентов, несмотря на дискомфорт при ношении полных съемных протезов, не пользуется в повседневной жизни клеевыми средствами, улучшающими их фиксацию [2].

В связи с изложенным важным является поиск путей повышения эффективности медико-социальной реабилитации пациентов с полной утратой зубов не только с учетом доступности стоматологической помощи, но и оказания социально-медицинских услуг.

### Материалы и методы

Анализ перечисленных медико-социальных проблем лиц пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов, а также особенности их социального обслуживания указывают на актуальность изучения роли профессиональных социальных работников в комплексном ведении больных указанных групп, получающих стоматологическую ортопедическую помощь.

Данный вопрос мы рассматриваем в контексте медико-социальной работы как профессиональной деятельности [12].

Целью исследования является определение особенностей медико-социальной работы с пациентами пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов на основе анализа их медико-социальных проблем и возможностей организаций социального обслуживания населения при оказании социально-медицинских услуг.

### Результаты исследования

Лица пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов нуждаются в комплексном решении медико-социальных проблем. Их решение будет наиболее результативным при взаимодействии медицинских и социальных работников.

В определении роли социальных работников и особенностей медико-социальной работы при оказании помощи лицам пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов необходимо основываться на законодательстве в сфере социального обслуживания населения.

Федеральным законом от 28.12.2013 № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» социальное обслуживание определяется как деятельность по предоставлению социальных услуг гражданам.

Законом установлены виды социальных услуг, предоставляемые получателям в организациях социального обслуживания. В их перечне — социально-медицинские услуги, направленные на поддержание и сохранение здоровья получателей социальных услуг путем организации ухода, оказания содействия в проведении оздоровительных мероприятий, систематического наблюдения за получателями социальных услуг для выявления отклонений в состоянии их здоровья.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.2014 № 1236 «Об утверждении примерного перечня социальных услуг по видам социальных услуг» к социально-медицинским услугам относятся следующие:

- выполнение процедур, связанных с организацией ухода, наблюдением за состоянием здоровья получателей социальных услуг;
- оказание содействия в проведении оздоровительных мероприятий;
- систематическое наблюдение за получателями социальных услуг в целях выявления отклонений в состоянии их здоровья;
- проведение мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни;
- проведение занятий по адаптивной физической культуре;
- консультирование по социально-медицинским вопросам.

В штатные нормативы организаций социального обслуживания населения включены должности «социальный работник» и «специалист по социальной работе».

## Реформы здравоохранения

Профессиональные социальные работники на основании указанных социально-медицинских услуг планируют мероприятия, которые отражают особенности медико-социальной работы с рассматриваемой группой получателей услуг. К таким мероприятиям могут быть отнесены:

- диагностика социального статуса лиц пожилого и старческого возраста с отсутствием зубов;
- определение симптомов, связанных с отсутствием зубов и особенностями пользования зубными протезами;
- организация диеты пациента с учетом особенностей пользования зубными протезами;
- выработка адекватных стереотипов поведения в трудных ситуациях, в том числе с учетом особенностей пользования зубными протезами;
- аутотренинг и тренинг социальных навыков, направленных на поддержание стоматологического здоровья;
- оценка качества жизни лиц пожилого и старческого возраста с отсутствием зубов;
- формирование у больного образа жизни, адекватного состоянию его здоровья.

Таким образом, медико-социальная работа будет направлена на предупреждение неблагоприятного развития состояния пациента, предупреждение повторного протезирования зубов в связи с нарушениями личной гигиены полости рта.

Знание стоматологического статуса лиц пожилого и старческого возраста позволит профессиональным социальным работникам при оказании данному контингенту отдельных видов социально-медицинских услуг достичь лучшего результата.

В этой работе важное значение будет иметь контакт социального работника с родственниками стоматологического пациента для консультирования по вопросам особенностей пользования зубными протезами, частоты замены протезов, причин нарушения фиксации, которые сказываются на речи и жевании.

Профессиональному социальному работнику необходимы знания о современных технологиях, позволяющих создавать съемные протезы, которые при правильной эксплуатации и хорошей гигиене не изменяют свой внешний вид, цвет и могут служить до 3 лет (гарантийный срок) и более.

У пациентов с полным отсутствием зубов часто отмечается атрофия тканей альвеолярной части. В этих случаях протезирование эффективно в сочетании с зубными имплантатами. Такой вид протезирования позволяет обойтись без съемных конструкций и нормализовать жевательную функцию. В связи с этим особое значение имеет информирование пациентов социальными работниками о том, что использование полных съемных пластинчатых протезов, фиксированных на мини-имплантаты, позволяет добиться хорошей фиксации и эстетического результата, оптимального перераспределения функциональной нагрузки на подлежащую слизистую оболочку и кость протезного ложа. Наряду с этим

важно, что пациент после приема пищи может снять протез и осуществить гигиенические мероприятия. Однако протезирование с использованием зубных имплантов связано с целым рядом медицинских и экономических трудностей. Улучшению фиксации протезов на проблемных челюстях способствуют адгезивные средства.

Современные достижения в стоматологии и материаловедении вывели изготовление протезов на качественно новый уровень. Новые методы протезирования пациентов с полным отсутствием зубов стали экономически доступны с учетом относительно невысокой стоимости. Повышается эффективность фиксации протезов без использования фиксирующих средств.

Медико-социальная работа с пациентами пожилого и старческого возраста, которые получают стоматологическую ортопедическую помощь в медицинских организациях, может проводиться в организациях, осуществляющих стационарное, полустационарное социальное обслуживание, а также социальное обслуживание на дому. Таким образом, сеть организаций социального обслуживания для проведения медико-социальной работы с такими пациентами является широкой: от домов-интернатов для престарелых и инвалидов, ветеранов войны и труда, психоневрологических интернатов, социально-реабилитационных центров до центров социального обслуживания населения и специализированной службы социально-медицинского обслуживания.

В сети организаций социального обслуживания населения одно из ключевых мест занимают Центры социального обслуживания населения (далее — Центры), оказывающие гражданам социально-медицинские, социально-бытовые, санитарно-гигиенические услуги.

Специалистами структурных подразделений указанных Центров ведется обслуживание в надомных условиях лиц, частично утративших способность к самообслуживанию и нуждающихся в посторонней поддержке.

Социальные работники Центров при оказании социально-гигиенических и консультативных услуг лицам, получающим стоматологическую ортопедическую помощь, передают необходимые знания и формируют умения по вопросам поддержания стоматологического здоровья.

В Центрах могут быть организованы школы взаимопомощи по группам заболеваний, здорового образа жизни, обучения навыкам самоконтроля за состоянием здоровья, содействия созданию психологического комфорта, обучения самодиагностике причин и проявлений психологических проблем.

В соответствии с указанным Федеральным законом № 442 гражданам при необходимости оказывается социальное сопровождение — содействие в предоставлении различных видов помощи, не относящихся к социальным услугам, в том числе медицинской помощи. Социальное сопровождение осуществляется путем привлечения организаций, пре-

доставляющих такую помощь, на основе межведомственного взаимодействия.

Организация межведомственного взаимодействия при предоставлении социально-медицинских услуг осуществляется путем обмена информацией, необходимой для организации социального обслуживания, между участниками межведомственного взаимодействия, в том числе информацией, необходимой для предоставления социальных услуг и социального сопровождения.

При планировании и выполнении индивидуальной программы предоставления социальных услуг в рамках межведомственного взаимодействия необходимо предусматривать мероприятия, связанные с оказанием стоматологической ортопедической помощи, поддержки стоматологического здоровья.

Структурные подразделения Центров социального обслуживания населения (отделения социального обслуживания на дому, социально-реабилитационные отделения, отделения дневного пребывания и др.) имеют свои функции и решают соответствующие задачи.

Анализ деятельности различных структурных подразделений Центров, характеристика осуществляемых в них мероприятий дают основание социальным работникам использовать при взаимодействии с лицами пожилого и старческого возраста с отсутствием зубов ряд технологий медико-социальной работы. К таким технологиям относятся социальная диагностика, медико-социальное консультирование, социальное сопровождение, межведомственное взаимодействие, социальная реабилитация.

Создание системы долговременного ухода на дому в сфере социального обслуживания населения определяет перспективы медико-социальной работы с лицами пожилого и старческого возраста в целом и нуждающихся в стоматологической ортопедической помощи в частности. Такой подход в рамках комплексного социального обслуживания позволит обеспечить социальными услугами неспособных к самообслуживанию, продлить нахождение инвалидов и одиноких граждан в привычных условиях, способствовать выполнению медико-социальных и других реабилитационных мер, использовать дополнительные формы взаимодействия с их родственниками, обучить их правильному уходу за больным. При этом знание социальными работниками стоматологического статуса таких больных будет способствовать поддержанию стоматологического здоровья, своевременному оказанию стоматологической ортопедической помощи.

### Заключение

Большая доля получателей социально-медицинских услуг в различных организациях социального обслуживания населения являются также получателями стоматологической ортопедической помощи в медицинских организациях. Это дает основание сконцентрировать реализацию мероприятий медико-социальной работы с лицами пожилого и старче-

ского возраста с полной утратой зубов в широкой сети организаций социального обслуживания населения. При этом базовыми организациями являются Центры социального обслуживания населения.

Профессиональный социальный работник, предоставляющий социально-медицинские услуги лицам пожилого и старческого возраста с полным отсутствием зубов, может использовать технологии социальной диагностики, социального сопровождения, межведомственного взаимодействия, медико-социальной реабилитации, медико-социального консультирования.

Важнейшая составляющая медико-социальной работы состоит в обучении больных, направленном на уменьшение потребности в повторных госпитализациях, снижение частоты замены протезов, сокращение количества необоснованных обращений к врачам-стоматологам, выбор качественных средств ухода, поддержание стоматологического здоровья.

Особенности медико-социальной работы с лицами пожилого и старческого возраста с полной утратой зубов требуют отражения в локальных нормативных документах соответствующих организаций социального обслуживания населения, уточнения функций специалистов по социальной работе их отдельных структурных подразделений. Представляется необходимой отработка механизма взаимодействия социальных работников организаций социального обслуживания населения и специалистов, оказывающих стоматологическую ортопедическую помощь в медицинских организациях.

Речь идет об организации работы полипрофессиональных команд специалистов с участием социальных работников, психологов, реабилитологов, врачей-стоматологов, которым предстоит решать вопросы доступности и качества ортопедической стоматологической помощи данному контингенту, предоставления ему социально-медицинских услуг.

Для подготовки соответствующих кадров социальных работников (медико-социального профиля) представляется целесообразным рекомендовать образовательным организациям изучение в рамках профильных дисциплин соответствующих разделов (модулей) с целью формирования знаний, умений и навыков работы с пациентами стоматологического профиля, при этом в образовательных программах подготовки врачей-стоматологов рекомендовать изучение курса основ медико-социальной работы.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Кицул И. С. Изучение потребности населения в ортопедической стоматологической помощи. *Проблемы социальной гигиены, организации здравоохранения и истории медицины*. 2002;(3):27—9.
2. Грачев Д. И. Повышение эффективности ортопедического лечения и качества жизни больных с полным отсутствием зубов на нижней челюсти. М.; 2010.
3. Алимский А. В., Вусатый В. С., Прикул В. Ф. К вопросу обеспечения ортопедической стоматологической помощью лиц



Реформы здравоохранения

- преклонного возраста с полным отсутствием зубов, проживающих в Москве и Подмосковье. *Стоматология*. 2004;(4):72.
- Абрамович А. М. Качество жизни больных с частичным и полным отсутствием зубов. М.; 2005.
  - Широков Ю. Е. Системный подход к реабилитации больных с использованием дентальных имплантатов при частичном и полном отсутствии зубов. М.; 2007.
  - Стрель П. Лечение полной адентии нижней челюсти с применением «Tramus» имплантатов и трехупорных стабилизирующих рамок. *Клиническая имплантология и стоматология*. 1998;(2):19—23.
  - Цимбалистов А. В. Теоретические предпосылки и практическая реализация современных технологий при лечении больных с полным отсутствием зубов. *Институт стоматологии*. 2002;(4):54—7.
  - Ахмедов М.-Р. А., Воронов И. А., Орлова О. А. Клинико-экспериментальное обоснование применения пленки «Протоплен». В кн.: Лебедев И. Ю. (ред.). Актуальные проблемы стоматологии: Сборник трудов. М.; 2002. С. 224—6.
  - Рыжова И. П., Денисенко В. П. Сравнительная оценка атрофических процессов в опорных тканях протезного ложа под базами съемных конструкций зубных протезов. В кн.: Материалы VI Российского научного форума «Стоматология 2004». М.; 2004. С. 120—2.
  - Кирюшин М. А. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов на нижней челюсти пластиночными протезами с дополнительной фиксацией на внутрикостных мини-имплантатах. М.; 2007.
  - Шашмурина В. Р., Олесова В. Н., Чумаченко Е. Н. Концепция планирования реабилитации пациентов с отсутствием зубов на нижней челюсти. *Российский стоматологический журнал*. 2008;(1):8—11.
  - Мартыненко А. В. Теоретические и организационно-методические основы медико-социальной работы. М.; 1997.
  - Alimsky A. V., Vusaty V. S., Prikuls V. F. On the issue of providing orthopedic dental care for elderly people with complete absence of teeth living in Moscow and the Moscow region. *Stomatology*. 2004;(4):72 (in Russian).
  - Abramovich A. M. The quality of life of patients with partial and complete absence of teeth: master's thesis [*Kachestvo zhizni bol'nykh s chastichnym i polnym otsutstviyem zubov*]. Moscow; 2005 (in Russian).
  - Shirokov Yu. E. A systematic approach to the rehabilitation of patients using dental implants with partial and complete absence of teeth: master's thesis [*Sistemnyy podkhod k reabilitatsii bol'nykh s ispol'zovaniyem dental'nykh implantatov pri chastichnom i polnom otsutstvii zubov*]. Moscow; 2007 (in Russian).
  - Strel P. Treatment of complete edentulousness of the lower jaw using «Tramus» implants and three-bearing stabilizing frames. *Klinicheskaya implantologiya i stomatologiya = Clinical Implantology and Dentistry*. 1998;(2):19—23 (in Russian).
  - Tsimbalistov A. V. Theoretical prerequisites and practical implementation of modern technologies in the treatment of patients with complete absence of teeth. *Institut stomatologii = The Dental Institute*. 2002;(4):54—7 (in Russian).
  - Akhmedov M.-R. A., Voronov I. A., Orlova O. A. Clinical and experimental substantiation of the application of the film «Protoplen». In: I. Yu. Lebedenko, ed. Actual problems of dentistry: Proceedings [*Aktual'nyye problemy stomatologii: Sbornik trudov*]. Moscow; 2002. P. 224—6 (in Russian).
  - Ryzhova I. P., Denisenko V. P. Comparative assessment of atrophic processes in the supporting tissues of the prosthetic bed under the bases of removable denture constructions. In: Materials of the VI Russian Scientific Forum «Stomatology 2004» [*Materialy VI Rossiyskogo nauchnogo foruma «Stomatologiya 2004»*]. Moscow; 2004. P. 120—2 (in Russian).
  - Kiryushin M. A. Orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth in the lower jaw with plate prostheses with additional fixation on intraosseous mini-implants: master's thesis [*Ortopedicheskoye lecheniye bol'nykh s polnym otsutstviyem zubov na nizhney chelyusti plastinochnymi protezami s dopolnitel'noy fiksatsiyey na vnutrikostnykh mini-implantatakh*]. Moscow; 2007 (in Russian).
  - Shashmurina V. R., Olesova V. N., Chumachenko E. N. The concept of planning the rehabilitation of patients with missing teeth in the lower jaw. *Rossiyskiy stomatologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Dentistry*. 2008;(1):8—11 (in Russian).
  - Martynenko A. V. Theoretical and organizational and methodological foundations of medical and social work: master's thesis [*Teoreticheskiye i organizatsionno-metodicheskiye osnovy mediko-sotsial'noy raboty*]. Moscow; 1997.

Поступила 26.09.2020  
Принята в печать 11.02.2021

REFERENCES

© Коллектив авторов, 2021

УДК 614.2

**Медведева Ю. И., Зорин Р. А., Жаднов В. А., Буршинов А. О., Леонов Г. А., Лапкин М. М.****КРАТКОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ТАКТИКИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

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

*В клинической практике большое значение имеет определение динамики течения фокальных эпилепсий на основе имеющихся клинико-нейрофизиологических показателей, т. е. прогнозирование. Цель исследования — краткосрочное прогнозирование течения фокальной лобной и височной эпилепсии. Обследовано 42 пациента в контрольной группе и 70 пациентов с фокальной эпилепсией. Проведено комплексное клинико-физиологическое обследование с использованием электроэнцефалограммы, когнитивного вызванного потенциала, вариабельности сердечного ритма, теста Шульте. Методом кластерного анализа исследуемые распределены на группы в зависимости от динамики частоты приступов. С помощью технологии искусственных нейронных сетей на основе физиологических показателей осуществлялось распределение пациентов в группы с различным течением заболевания.*

*Наибольшее значение для решения задачи краткосрочного прогнозирования течения заболевания в группе пациентов с фокальной лобной эпилепсией имели спектральные характеристики ЭЭГ-сигнала. У пациентов с фокальной височной эпилепсией наиболее значимыми оказались показатели когнитивного вызванного потенциала P300 и характеристики функции когерентности электроэнцефалограммы.*

*Разработанный алгоритм прогнозирования неблагоприятного течения фокальной лобной эпилепсии имеет высокую чувствительность, но меньшую специфичность. При височной эпилепсии, напротив, определяется высокая специфичность предложенного алгоритма, основанного на технологии машинного обучения, в определении неблагоприятного течения заболевания, но более низкая его чувствительность. Рекомендовано применение данных алгоритмов и акцентирование внимания на характеристиках когнитивного вызванного потенциала P300 в организации диагностического процесса при фокальных эпилепсиях.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** фокальная эпилепсия; течение эпилепсии; нейрофизиологические показатели; искусственные нейронные сети.

**Для цитирования:** Медведева Ю. И., Зорин Р. А., Жаднов В. А., Буршинов А. О., Леонов Г. А., Лапкин М. М. Краткосрочное прогнозирование особенностей течения в оптимизации тактики оказания медицинской помощи больным эпилепсией. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):514—518. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-514-518>

**Для корреспонденции:** Медведева Юлия Игоревна, аспирант кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова», e-mail: medvedeva\_julia89@mail.ru

**Medvedeva Yu. I., Zorin R. A., Zhadnov V. A., Burshinov A. O., Leonov G. A., Lapkin M. M.****THE SHORT-TERM PROGNOSTICATION OF CHARACTERISTICS OF COURSE AND OPTIMIZATION OF TACTICS OF MEDICAL CARE SUPPORT OF PATIENTS WITH EPILEPSY**

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

*In clinical practice the identification of the dynamics of course of focal epilepsies on the basis of available clinical and neurophysiological indices (prognostication) is of great importance. The purpose of the study is the short-term prognostication of the course of focal frontal and temporal epilepsy.*

*The materials and methods. The control (42 patients) and clinical (70 patients) groups were examined. The complex clinical physiological examination was carried out using electroencephalography, cognitive evoked potential, cardiac rhythm variability and the Schulte test. The cluster analysis was applied to allocate the observable patients into groups according to the dynamics of seizures frequency. The artificial neural networks technology based on physiological characteristics was applied to classify patients into groups with different course of disease.*

*The results. The spectral characteristics of electroencephalographic signal had the greatest value for short-term prognostication of course of disease in the group of patients with focal frontal epilepsy. In patients with focal temporal epilepsy, the most significant predictors were the characteristics of cognitive evoked potential and characteristics of function of coherence of electroencephalogram. The conclusions. The developed algorithm of prognostication of unfavorable course of focal frontal epilepsy has high sensitivity, but lower specificity. Contrariwise, in case of temporal epilepsy, high specificity of the proposed algorithm is demonstrative, but its sensitivity is lower. It is recommended to apply these algorithms and to accentuate attention on characteristics of potential parameters at organization of diagnostic process in case of focal epilepsy.*

**К e y w o r d s :** focal epilepsy; neurophysiological analysis; prognostication; epilepsy course; artificial neural network.

**For citation:** Medvedeva Yu. I., Zorin R. A., Zhadnov V. A., Burshinov A. O., Leonov G. A., Lapkin M. M. The short-term prognostication of characteristics of course and optimization of tactics of medical care support of patients with epilepsy. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):514—518 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-514-518>

**For correspondence:** Medvedeva Yu. I., the Post-Graduate Student of the Chair of Neurology and Neurosurgery of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Academician I. P. Pavlov Ryazan State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: medvedeva\_julia89@mail.ru

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

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

Received 13.10.2020

Accepted 11.02.2021

## Введение

Эпилепсия — одно из наиболее распространенных хронических заболеваний головного мозга, ею страдают более 70 млн человек в мире [1, 2]. Фокальная эпилепсия — это вид эпилепсии, при котором эпилептические приступы обусловлены ограниченной и четко локализованной зоной повышенной пароксизмальной активности головного мозга, является наиболее распространенной формой эпилепсии у взрослых с достаточно высокой вероятностью формирования истинной фармакорезистентности. Качество оказываемой пациентам медицинской помощи во многом определяется адекватным прогнозированием течения фокальной эпилепсии. С улучшением понимания постепенного развития эпилепсии, эпигенетических детерминант, внедрением в клиническую практику прогностических технологий стало возможным прогнозирование развития приступов, а также течения заболевания. По данным литературы, благоприятный тип течения характеризуется полным прекращением припадков или продолжительными ремиссиями на фоне лечения либо значительным урежением приступов, синхронностью припадков, как правило, мономорфизмом пароксизмальных проявлений, хорошей социальной адаптацией больных. Неблагоприятный тип характеризуется выраженной прогрессивностью процесса, кратковременностью ремиссий [3, 4].

Решение вопроса о возможности достижения ремиссии заболевания предполагает прогнозирование вероятности рецидива припадков [5]. Помимо возраста начала заболевания, типологии приступов, морфологических особенностей эпилептогенного субстрата, предикторами прогноза течения эпилепсии являются нейрофизиологические данные: особенности вегетативного обеспечения деятельности, в том числе в интериктальный период [6, 7], спектральные характеристики электроэнцефалограммы, количественно отражающие пространственное и временное распределение девиантной активности [8, 9], а также нейрофизиологические корреляты клинических и субклинических когнитивных нарушений, в том числе связанные с событиями вызванные потенциалы P300 в парадигме oddball [10].

Учитывая большой массив обрабатываемых данных, оптимальной технологией для решения задач прогнозирования может стать метод искусственных нейронных сетей, позволяющий эффективно анализировать большие наборы нелинейно взаимосвязанных данных.

Цель работы — краткосрочное прогнозирование течения фокальной лобной и височной эпилепсии на основе нейрофизиологических показателей с целью оптимизации оказания медицинской помощи данной категории пациентов.

## Материалы и методы

Обследовано 42 пациента (19 мужчин и 23 женщины) без эпилептических приступов в анамнезе,

эпилептиформной активности на электроэнцефалограмме (контрольная группа) и 70 пациентов (34 мужчины и 36 женщин) с фокальной эпилепсией (из них 36 с лобной эпилепсией и 34 с височной эпилепсией). Средний возраст исследуемых в контрольной группе составил 33,7 года, в группе больных эпилепсией — 34,1 года.

В группу больных эпилепсией включали пациентов от 18 лет с фокальной лобной и височной эпилепсией. Типы приступов описывали в соответствии с обновленной классификацией [11—13]. При первом обращении проводили сбор анамнеза, оценку документации о начале заболевания и его дальнейшем развитии, частоты и характера приступов, факторов, провоцирующих приступ, а также принимаемых противоэпилептических препаратов и их дозировки. Проводили неврологический осмотр, 30-минутную электроэнцефалографию (ЭЭГ) в состоянии бодрствования с функциональными пробами и МРТ головного мозга (МРТ в стандартных срезах с уменьшением толщины срезов и увеличением их числа в T1-, T2-взвешенных изображениях с применением режимов FLAIR, MPRAGE; мощность томографа 1,5 Тл). Пациенты направлялись на проведение 3-часового видео-ЭЭГ-мониторинга с регистрацией в состоянии бодрствования, сна.

В группу больных эпилепсией включали пациентов с фокальной эпилепсией, имеющих не менее 1 приступа в течение 1 года, предшествующего обследованию, способных после предварительного инструктирования выполнять протокол обследования. Число приступов оценивалось по данным одного годового анамнеза и последующего 6-месячного катамнеза после проводимой по необходимости коррекции антиконвульсантной терапии.

Всем пациентам проводили оценку неврологического статуса, ЭЭГ, исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) и исследование когнитивного вызванного потенциала P300.

Для комплексного нейрофизиологического исследования осуществлялась регистрация ЭЭГ при помощи 19-канального электроэнцефалографа и программного обеспечения «Нейрон-Спектр.NET» (ООО «Нейрософт», Россия).

Регистрацию когнитивного вызванного потенциала осуществляли при помощи программно-аппаратного комплекса «Нейрон-Спектр.NET ДВП» (ООО «Нейрософт», Россия). Оценивали пики P2, N2, P300, исследовали латентность и межпиковую амплитуду волн P2N2, P2N3.

Регистрация ЭКГ проводилась при помощи прибора Варикард 2,5 (фирма «Рамена», Россия) и программы «ИСКИМ» (версия 6.0, разработка фирмы «Рамена», Россия). Запись ЭКГ осуществлялась в I стандартном отведении (при вертикальной электрической оси сердца во II отведении) при положении испытуемого сидя. Использовались статистические и спектральные методы анализа ВСР [14, 15].

Статистический анализ выполнен при помощи пакета программ Statistica 10.0 Ru. Различия между группами оценивали по критерию Манна—Уитни

(*U*) с поправкой на множественность сравнений, при сравнении нескольких групп — при помощи критерия Краскелла—Уоллиса (*H*). Распределение исследуемых на группы осуществлялось методом кластерного анализа с использованием иерархического анализа и *k*-средних.

Для решения задачи классификации исследуемых в группы с различным течением заболевания на основе нейрофизиологических показателей использовали технологию искусственных нейронных сетей (ИНС). Оценивали обучающую, контрольную и тестовую производительность, представляющую собой процент верных решений задачи классификации в обучающей, контрольной и тестовой выборках соответственно.

### Результаты исследования

На основе метода кластерного анализа по частоте приступов по данным анамнеза и 6-месячного катанеза нами выделено две группы пациентов. В группу 1 включено 32 пациента, в группу 2 — 38 пациентов (табл. 1).

Таким образом, в группе 1 определялось достоверно меньшее число приступов до и после коррекции терапии, поэтому в дальнейшем в тексте группа 1 будет эпизодически обозначаться как группа с благоприятным течением, группа 2 — как группа с неблагоприятным течением.

Для решения задачи краткосрочного (6 мес) прогнозирования особенностей течения фокальных лобных и фокальных височных эпилепсий нами была применена технология ИНС, позволяющая на ос-

Таблица 1

#### Клинические характеристики выделенных групп пациентов

Тип приступов	Эпилепсия, группа 1			Эпилепсия, группа 2			<i>U</i>	<i>p</i>
	Me	LQ	UQ	Me	LQ	UQ		
Общее число 1	1,5	0,7	2,5	3,0	1,0	4,0	946	0,012
ФМП 1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,8	1148	0,488
ФПРС 1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,8	1092	0,164
ФПБТКП 1	1,0	0,1	2,0	1,0	0,2	3,0	952	0,015
Общее число 2	0,2	0,1	1,0	1,0	0,3	2,0	632	0,001
ФМП 2	0,05	0,00	0,1	0,05	0,00	0,2	975	0,082
ФПРС 2	0,07	0,00	0,1	0,1	0,1	0,7	912	0,007
ФПБТКП 2	0,1	0,00	1,0	0,3	0,0	1,0	895	0,006

**Примечание.** ФМП — фокальные моторные приступы (без расстройства сознания), ФПРС — фокальные приступы с расстройством сознания, ФПБТКП — фокальные приступы с переходом в билатеральные тонико-клонические; 1 — среднее число приступов за 1 мес по данным анамнеза (6 мес), 2 — среднее число приступов за 1 мес по данным катанеза (6 мес).

#### Усредненные ранги физиологических показателей, определяющих распределение пациентов в группы с различным течением заболевания

Фокальная лобная эпилепсия		Фокальная височная эпилепсия	
показатель	усредненный ранг	показатель	усредненный ранг
Спектральные характеристики ЭЭГ	16	Когнитивный вызванный потенциал P300	12
Показатели когерентности ЭЭГ	25	Показатели когерентности ЭЭГ	26
Характеристика variability сердечного ритма	25	Характеристики variability сердечного ритма	29
Когнитивный вызванный потенциал P300	35	Спектральные характеристики ЭЭГ	30

Таблица 2

#### Результаты классификации исследуемых с лобной эпилепсией в группы на основе физиологических показателей при помощи ИНС MLP 48 : 13 : 2

Вариант решения	Благоприятное течение, %	Неблагоприятное течение, %
Верный	100	82
Неверный	0	18

нове физиологических показателей классифицировать испытуемых в группы (кластеры) с известными характеристиками.

Для группы пациентов с фокальной эпилепсией была создана ИНС, представляющая собой многослойный перцептрон с 48 входными нейронами, 13 нейронами промежуточного слоя и 2 выходными (MLP 48 : 13 : 2). Применялся алгоритм обучения BFGS 4, функция ошибки — энтропия, функция активации скрытых нейронов гиперболическая, функция активации выходных нейронов — софтмакс. Данная нейронная сеть имела 100% производительность обучения, 95% производительность обучения и 82% тестовую производительность. Результаты классификации исследуемых в группы на основе данной ИНС представлены в табл. 2.

Более сложной задачей являлось определение неблагоприятного течения фокальной лобной эпилепсии.

Для решения аналогичной задачи в группе пациентов с височной эпилепсией был создан и протестирован набор ИНС, оптимальными характеристиками обладала искусственная нейронная сеть MLP 48:8:2 с алгоритмом обучения BFGS 0; функция ошибки — энтропия, функция активации скрытых нейронов — тождественная, функция активации выходных нейронов — софтмакс. ИНС имела 100% производительность обучения, 80% контрольную производительность; 75% тестовую производительность. Результаты работы данной искусственной нейронной сети представлены в табл. 3.

Таблица 3

#### Результаты классификации исследуемых с фокальной височной эпилепсией в группы на основе физиологических показателей при помощи MLP 48 : 8 : 2

Вариант решения	Благоприятное течение, %	Неблагоприятное течение, %
Верный	75	100
Неверный	25	0

Таблица 4

## Реформы здравоохранения

По результатам работы данного алгоритма, более сложной оказалась задача безошибочной интерпретации данного типа течения как благоприятного, что снижало чувствительность алгоритма к выделению неблагоприятного типа течения.

В табл. 4 представлены усредненные ранги физиологических показателей, определяющих распределение пациентов в группы с различным течением заболевания в зависимости от формы заболевания.

Наибольшее значение (так как имеется обратная зависимость между значимостью решения задачи прогнозирования и усредненным рангом) для решения задачи прогнозирования в группе пациентов с фокальной лобной эпилепсией имели спектральные характеристики ЭЭГ-сигнала. У пациентов с фокальной височной эпилепсией наиболее значимы показатели когнитивного вызванного потенциала и характеристики функции когерентности.

### Обсуждение

Прогнозирование течения фокальных лобных и височных эпилепсий с помощью ИНС позволяет осуществить выбор оптимальной тактики ведения данных пациентов. Прогнозирование течения избирательно фокальных лобных и височных эпилепсий продемонстрировало следующие особенности: алгоритм прогнозирования течения фокальной лобной эпилепсии (с оценкой специфичности и чувствительности неблагоприятного течения) имеет высокую чувствительность, но низкую специфичность, что может отражать гетерогенность форм лобной эпилепсии, и вовлечение различных физиологических механизмов в различные патологические и компенсаторно-приспособительные феномены при фокальной лобной эпилепсии.

При височной эпилепсии, напротив, определяется высокая специфичность диагностики неблагоприятного течения заболевания, но более низкая чувствительность (18% вариантов неблагоприятного течения были ошибочно классифицированы как благоприятное).

Наиболее значимыми показателями в прогнозе течения фокальной лобной эпилепсии оказались характеристики спектрального анализа ЭЭГ и функции когерентности ЭЭГ. Показано, что периодическое/продолженное диффузное замедление основного ритма при лобной эпилепсии коррелирует с большей частотой приступов, степенью выраженности когнитивных нарушений, является одним из предикторов фармакорезистентности. Кроме того, в целом при лобной эпилепсии, как правило, определяется более высокий индекс эпилептиформной активности [16, 17].

В прогнозировании краткосрочного течения фокальной височной эпилепсии наибольшее значение имели характеристики когнитивного вызванного потенциала, отражающие нейрофизиологические корреляты опознания стимула и принятия решения по отношению к нему. Второе место занимали показатели функции когерентности ЭЭГ. В формирова-

ние эпилептического очага при височной эпилепсии закономерно вовлекаются ассоциативные зоны, дисфункция которых приводит к когнитивным изменениям, что может быть отражено в показателях когнитивных вызванных потенциалов [18, 19]. Функция когерентности ЭЭГ-сигнала имеет широкие варианты интерпретации: от коррелята отдельных физиологических процессов до описания напряженности функционирования корковых механизмов. Вместе с тем данная группа показателей может отражать пространственную распространенность колебаний различных спектральных диапазонов, т. е. тенденцию к диффузному замедлению и мультирегиональности эпилептиформных феноменов [20].

### Заключение

Алгоритмы прогнозирования течения фокальной лобной эпилепсии на основе ИНС имеют высокую чувствительность, но низкую специфичность, при височной эпилепсии определяется высокая специфичность верификации неблагоприятного течения заболевания, но более низкая чувствительность.

Наибольшее значение в краткосрочном прогнозировании течения фокальных лобных эпилепсий имеют данные спектрального анализа ЭЭГ и функции когерентности ЭЭГ, отражая выраженность и распространенность девиантных типов активности. При височной эпилепсии наибольшее значение в решении данной задачи имеют нейрофизиологические корреляты опознания стимула и принятия решения по отношению к нему.

Предполагается, что учет данных факторов в процессе диагностики фокальных эпилепсий позволит оптимизировать тактику ведения данной группы пациентов.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Авакян Г. Н. Эпидемиология эпилепсии и оптимизация медикаментозной терапии фокальных эпилепсий. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2014;(6):3—5.
2. Hauser W. F. The descriptive epidemiology of epilepsy. *Epilepsy: translational, clinical and social aspects*. Moscow; 2013. P. 83—117.
3. Matricardi S., DeLeo F., Ragona F., Rinaldi V. E., Pelliccia S., Coppola G., et al. Neuropsychological profiles and outcomes in children with new onset frontal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2016;55:79—83. doi: 10.1016/j.yebeh.2015.12.006
4. Ramantani G., Kaddish N. E., Mayer H., Anastasopoulos K., Wagner K., Reuner G. Frontal Lobe Epilepsy Surgery in Childhood and Adolescence: Predictors of Long-Term Seizure Freedom, Overall Cognitive and Adaptive Functioning. *Neurosurgery*. 2018;83(1):93—103. doi: 10.1093/neuros/nyx340
5. Прусаков В. Ф., Уткузова М. А., Белоусова М. В., Сивкова С. Н. Эпилепсия у детей: течение, прогноз и вопросы реабилитации. *Практическая медицина*. 2009;6(38):27—30.
6. Качковский М. А., Мельников К. Н. Эффективность реабилитации пациентов с эпилепсией: оценка функционирования вегетативной нервной системы. *Физическая и реабилитационная медицина*. 2020;2(1):28—33. doi: 10.26211/2658-4522-2020-2-1-28-33
7. Зенков Л. Р. Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии): Руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ; 2017.

8. Baumgartner C., Koren J. P. Seizure detection using scalp-EEG. *Epilepsia*. 2018;59(Suppl 1):14–22. doi: 10.1111/epi.14052
9. Гнездицкий В. В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. М.: МЕДпресс; 2004.
10. Авакян Г. Н., Блинов Д. В., Лебедева А. В., Бурд С. Г., Авакян Г. Г., Авакян Г. Н. Классификация эпилепсии Международной противоэпилептической лиги: пересмотр и обновление 2017 года. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2017;9(1):16–25.
11. Scheffer I. E., Berkovic S., Capovilla G., Connoly M. B., French J., Guilhoto L. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512–21.
12. Fisher R. S., Cross J. H., French J. A., Higurashi N., Hirsh E., Jansen F. E. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522–30.
13. Боев В. М., Борщук Е. Л., Екимов Е. Л., Екимов А. К., Бегун Д. Н. Руководство по обеспечению решения медико-биологических задач с применением программы Statistica 10.0. Оренбург: Южный Урал; 2004.
14. Миранда А. А., Зорин Р. А., Жаднов В. А. Прогнозирование развития эпилептического синдрома у больных опухолями головного мозга на основе комплекса нейрофизиологических показателей и логит-регрессионного анализа. *Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова*. 2017;25(2):223–30. doi: 10.23888/PAVLOVJ20172223-236
15. Bush R. M., Floden D. P., Ferguson L., Mahmoud S., Mullen A., Jones S. Neuropsychological outcome following frontal lobectomy for pharmacoresistant epilepsy in adults. *Neurology*. 2017;88(7):692–700. doi: 10.1212/WNL.0000000000003611
16. Novitskaya J., Dumpelmann M., Vlachos A., Reinacher P. C., Schulze-Bonhage A. In vivo-assessment of the human temporal network: Evidence for asymmetrical effective connectivity. *Neuroimage*. 2020 Jul 1;214:116769. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.116769
17. Li T. L., Xu H. Correlation analysis about cranial magnetic resonance imaging and electroencephalogram abnormalities and event-related potentials in patients with temporal lobe epilepsy. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2019;99(27):2115–8. doi: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2019.27.004
18. Народова Е. А., Шнайдер Н. А., Народова В. В., Москалева П. В., Дмитренко Д. В. Взаимосвязь когнитивных и аффективных расстройств с генерализованными и фокальными типами эпилепсии. *Вестник Уральской медицинской академической науки*. 2018;15(1):96–103. doi: 10.22138/2500-0918-2018-15-1-96-103
19. Зорин Р. А., Жаднов В. А., Лапкин М. М., Куликова Н. А. Специфика функционирования афферентных и ассоциативных механизмов у практически здоровых лиц и больных эпилепсией с различной результативностью деятельности. *Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова*. 2016;24(4):56–66. doi: 10/23888/PAVLOVJ2016456-66
20. Гребенюк О. В., Алифинова В. М., Светлик М. В. Когерентные отношения ритмов ЭЭГ при смене функциональных состояний у взрослых с локально обусловленной эпилепсией. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2013;5(80):71–7.
- Adolescence: Predictors of Long-Term Seizure Freedom, Overall Cognitive and Adaptive Functioning. *Neurosurgery*. 2018;83(1):93–103. doi: 10.1093/neuros/nyx340
5. Prusakov V. F., Utukzova M. A., Belousova M. V., Sivkova S. N. Epilepsy in children: course, prognosis and rehabilitation issues. *Prakticheskaya meditsina*. 2009;6(38):27–30 (in Russian).
6. Kachkovsky M. A., Melnikov K. N. Efficiency of rehabilitation of patients with epilepsy: assessment of the functioning of the autonomic nervous system. *Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina*. 2020;2(1):28–33. doi: 10.26211/2658-4522-2020-2-1-28-33 (in Russian).
7. Zenkov L. R. Clinical electroencephalography (with elements of epileptology). Guide for Physicians [*Klinicheskaya elektroentsefalografiya (s elementami epileptologii): Rukovodstvo dlya vrachey*]. Moscow: MEDpressinform; 2017 (in Russian).
8. Baumgartner C., Koren J. P. Seizure detection using scalp-EEG. *Epilepsia*. 2018;59(Suppl 1):14–22. doi: 10.1111/epi.14052
9. Gnezditsky V. V. Evoked brain potentials in clinical practice [*Vyzvannyye potentsialy mozga v klinicheskoy praktike*]. Moscow: MEDpress; 2004 (in Russian).
10. Avakyan G. N., Blinov D. V., Lebedeva A. V., Burd S. G., Avakyan G. G., Avakyan G. N. Classification of epilepsy of the International Antiepileptic League: revision and update 2017. *Epilepsiya i paroksizmal'nye sostoyaniya*. 2017;9(1):6–25 (in Russian).
11. Scheffer I. E., Berkovic S., Capovilla G., Connoly M. B., French J., Guilhoto L. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512–21.
12. Fisher R. S., Cross J. H., French J. A., Higurashi N., Hirsh E., Jansen F. E. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522–30.
13. Боев В. М., Борщук Е. Л., Екимов А. К., Руннер Д. Н. Guidelines for ensuring the solution of biomedical problems using the Statistica 10.0 program [*Rukovodstvo po obespecheniyu resheniya mediko-biologicheskikh zadach s primeneniyem programmy Statistica 10.0*]. Оренбург: South Ural; 2004 (in Russian).
14. Miranda A. A., Zorin R. A., Zhadnov V. A. Prognosis of symptomatic epilepsy development in patients with brain tumors through analysis of neurophysiological parameters and binary logistic regression. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I. P. Pavlova*. 2017;25(2):223–30. doi: 10.23888/PAVLOVJ20172223-236 (in Russian).
15. Bush R. M., Floden D. P., Ferguson L., Mahmoud S., Mullen A., Jones S. Neuropsychological outcome following frontal lobectomy for pharmacoresistant epilepsy in adults. *Neurology*. 2017;88(7):692–700. doi: 10.1212/WNL.0000000000003611
16. Novitskaya J., Dumpelmann M., Vlachos A., Reinacher P. C., Schulze-Bonhage A. In vivo-assessment of the human temporal network: Evidence for asymmetrical effective connectivity. *Neuroimage*. 2020 Jul 1;214:116769. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.116769
17. Li T. L., Xu H. Correlation analysis about cranial magnetic resonance imaging and electroencephalogram abnormalities and event-related potentials in patients with temporal lobe epilepsy. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2019;99(27):2115–8. doi: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2019.27.004
18. Narodova E. A., Schneider N. A., Narodova V. V., Moskaleva P. V., Dmitренко D. V. The relationship of cognitive and affective disorders with generalized and focal types of epilepsy. *Vestnik Ural'skoy meditsinskoy akademicheskoy nauki*. 2018;15(1):96–103. doi: 10.22138/2500-0918-2018-15-1-96-103 (in Russian).
19. Zorin R. A., Zhadnov V. A., Lapkin M. M., Kulikova N. A. The specificity of the functioning of afferent and associative mechanisms in practically healthy individuals and patients with epilepsy with different performance results. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. akademika I. P. Pavlova*. 2016;24(4):56–66. doi: 10/23888/PAVLOVJ2016456-66 (in Russian).
20. Grebenyuk O. V., Alifirova V. M., Svetlik M. V. Coherent relationships of EEG rhythms in changing functional states in adults with locally caused epilepsy. *Sibirskiy vestnik psikhiiatrii i narkologii*. 2013;5(80):71–7 (in Russian).

Поступила 13.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

1. Avakyan G. N. Epidemiology of epilepsy and optimization of drug therapy for focal epilepsies. *Epilepsiya i paroksizmal'nye sostoyaniya = Epilepsy and paroxysmal conditions*. 2014;(6):3–5 (in Russian).
2. Hauser W. F. The descriptive epidemiology of epilepsy. *Epilepsy: translational, clinical and social aspects*. Moscow; 2013. P. 83–117.
3. Matricardi S., DeLeo F., Ragona F., Rinaldi V. E., Pelliccia S., Coppola G., et al. Neuropsychological profiles and outcomes in children with new onset frontal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2016;55:79–83. doi: 10.1016/j.yebeh.2015.12.006
4. Ramantani G., Kaddish N. E., Mayer H., Anastasopoulos K., Wagner K., Reuner G. Frontal Lobe Epilepsy Surgery in Childhood and

# Из опыта организатора здравоохранения

© Коллектив авторов, 2021  
УДК 614.253.8

**Данилов А. В.<sup>1</sup>, Сон И. М.<sup>2</sup>, Меньшикова Л. И.<sup>2</sup>**

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДИКИ SERVQUAL ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, г. Воронеж;  
<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва

При внедрении в медицинской организации системы управления качеством, соответствующей требованиям межгосударственных стандартов ISO 9001, важная роль отводится показателю удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи как каналу обратной связи. Целью исследования стало изучение удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг в медицинской организации, оказывающей стационарную медицинскую помощь, на основе методики SERVQUAL. Анализ результатов анкетирования 339 пациентов, проходивших лечение в круглосуточном стационаре городской больницы, показал достаточно высокий рейтинг восприятия качества оказываемых услуг, который составил по 5-балльной шкале 4,47 балла. Использование метода GAP-анализа позволило выявить разрывы между ожидаемым и реальным качеством полученных медицинских услуг с помощью расчета индекса качества SQL. Самые высокие оценки получены по критериям «Сочувствие» (0,61 балла), «Отзывчивость» (0,20 балла), удовлетворительные результаты — по критериям «Материальность» (-0,38 балла), «Надежность» (-0,43 балла), самые низкие оценки — по критерию «Убедительность, уверенность» (-0,69 балла). Неудовлетворительные оценки по критерию «Убедительность, уверенность» отражают недостаточную ориентацию персонала больницы на решение проблем пациентов. Исследование показало, что использование методики SERVQUAL для оценки качества медицинских услуг позволяет выявить наиболее значимые факторы, определяющие удовлетворенность пациентов. Полученные результаты анкетирования по методике SERVQUAL, обработанные с помощью GAP-анализа, необходимо учитывать при формировании управленческих решений по выбору корректирующих и предупреждающих действий в менеджменте качества оказания медицинских услуг на региональном уровне.

**Ключевые слова:** удовлетворенность; пациенты; медицинские услуги; качество услуг; методика SERVQUAL; метод GAP-анализа.

**Для цитирования:** Данилов А. В., Сон И. М., Меньшикова Л. И. Опыт использования методики SERVQUAL для измерения удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):519—524. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-519-524>

**Для корреспонденции:** Данилов Александр Валентинович, канд. мед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко», e-mail: dani1963@yandex.ru

**Danilov A. V.<sup>1</sup>, Son I. M.<sup>2</sup>, Menshikova L. I.<sup>2</sup>**

## THE EXPERIENCE OF SERVQUAL TECHNIQUE APPLICATION IN MEASURING SATISFACTION OF PATIENTS WITH MEDICAL SERVICES QUALITY

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The N. N. Burdenko Voronezh State Medical University” of Minzdrav of Russia, 394036, Voronezh, 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

The implementation of system of quality control conforming to requirements of interstate ISO 9001 standards in the medical organization, the important role is assigned to indicator of satisfaction of patients with quality of medical care as a feedback channel. The study purpose was to investigate satisfaction of patients with quality of medical services in medical organization rendering hospital medical care on the basis of SERVQUAL technique. The analysis of results of survey of 339 patients treated in the twenty-four-hour department of municipal hospital demonstrated rather high rating of perception of quality of rendered medical services that made up to 4.47 points according five-point scale. The application of GAP analysis technique allowed to reveal gaps between expected and real quality of received medical services by means of SQL index quality. The highest points were received for such criteria as “Sympathy” (0.61 points), “Responsiveness” (0.20 points). The satisfactory results were in case of criteria “Materiality” (-0.38 points), “Reliability” (-0.43 points). The lowest points were received for criteria “Persuasiveness, confidence” (-0.69 points) that reflects inadequate orientation of hospital personnel to settle problems of patients. The study demonstrated that applying the SERVQUAL technique in assessment of quality of medical services allows to reveal the most significant factors determining satisfaction of patients. The results of survey based on the SERVQUAL technique and processed by GAP analysis are to be considered in management decision making concerning choice of correcting and preventive actions in quality management of rendering medical services at the regional level.

**Key words:** satisfaction; patient; medical services; quality of services; SERVQUAL technique; GAP analysis.

**For citation:** Danilov A. V., Son I. M., Menshikova L. I. The experience of SERVQUAL technique application in measuring satisfaction of patients with medical services quality. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):519—524 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-519-524>

**For correspondence:** Danilov A. V., candidate of medical sciences, associate professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The N. N. Burdenko Voronezh State Medical University”. e-mail: dani1963@yandex.ru

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 07.11.2020  
Accepted 11.02.2021

### Введение

Для медицинских организаций удовлетворенность пациентов оказанными медицинскими услугами является важным критерием качества работы. При оценке качества медицинских услуг используются различные подходы, при которых изучение качества услуг возможно как с позиций процесса их оказания, так и с точки зрения сферы потребления медицинских услуг. Такой взгляд перекликается с тремя аспектами качества медицинских услуг, изложенными в ставших классическими работах А. Donabedian [1] и являющимися в настоящее время общепринятыми:

- качество структуры (организационно-техническое качество ресурсов: материально-техническая база, обеспеченность кадрами);
- качество процесса (верный диагноз, выбор адекватной технологии лечения, соблюдение норм и стандартов, принятой тактики лечения);
- качество результата (эффект от проведенных мероприятий).

Кроме того, в сфере здравоохранения описаны следующие методы оценки качества медицинской услуги:

- оценка через стандарты — медицинские стандарты, клинические рекомендации, другие нормативные документы;
- анализ отчетных данных — отчетные документы о медицинской деятельности;
- медицинский аудит — анализ информации, отраженной в медицинской документации;
- метод опроса — изучает удовлетворенность пациента медицинской деятельностью;
- эвристические методы — метод Дельфи, метод «мозгового штурма».

Различные методические подходы к исследованию уровня удовлетворенности пациентов разрабатывают в отечественной научной литературе Л. И. Меньшикова, М. Г. Дьячкова, Э. А. Мордовский [2], Л. С. Леонтьева, Т. В. Халилова, Ж. Ю. Кургаева [3], Р. Т. Таирова, Е. А. Берсенева [4], И. Н. Большов, О. В. Медведева [5], Б. Д. Цыганков, Я. В. Малыгин [6], С. В. Евстигнеев, В. В. Васильев [7], Н. В. Кондратова [8], М. А. Садовой, О. С. Кобякова, И. А. Деев [9] и другие исследователи. В таких работах авторы, как правило, используют разные опросники, зачастую составляя их самостоятельно.

Независимая оценка качества оказания медицинских услуг предусмотрена требованиями Федерального закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и включает в себя оценку медицинской деятельности по следующим критериям: открытость и доступность информации о медицинской организации, комфортность условий предоставления медицинских услуг и

доступность их получения, время ожидания предоставления медицинской услуги, доброжелательность, вежливость, компетентность работников медицинской организации, удовлетворенность пациента оказанными услугами<sup>1</sup>. Общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, в отношении которых проводится независимая оценка, утверждены приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации<sup>2</sup>, однако методы исследования удовлетворенности пациентов качеством оказанных услуг пока являются предметом дискуссий. Министерством здравоохранения Российской Федерации разработаны методические рекомендации по проведению независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, где предложена анкета для оценки качества оказания услуг медицинскими организациями в амбулаторных и стационарных условиях<sup>3</sup>, вместе с тем ряд авторов отмечают, что механизм изучения мнения населения о качестве медицинских услуг требует более глубокого подхода [8, 10]. Разработанные Министерством здравоохранения анкеты являются важным шагом к организации исследования удовлетворенности пациентов в медицинских организациях, однако данный подход будет эффективным лишь после отработки методологии сбора, валидации и анализа информации не только в масштабах одной медицинской организации, но и в масштабах региона и страны в целом.

В связи с этим разработка и внедрение инновационных методов оценки удовлетворенности пациентов, мониторинг уровня удовлетворенности и его динамики после реализации мероприятий по улучшению качества медицинских услуг являются актуальными задачами современного здравоохранения.

Цель настоящей работы заключается в изучении удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг в медицинской организации, оказывающей стационарную медицинскую помощь, с использованием методики SERVQUAL.

### Материалы и методы

При формировании выборочной совокупности произведена стратификация генеральной совокуп-

<sup>1</sup> Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902312609>

<sup>2</sup> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.05.2018 № 201н «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг медицинскими организациями, в отношении которых проводится независимая оценка». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/557485627>.

<sup>3</sup> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.05.2018 № 221 «Об организации работ по независимой оценке качества условий оказания услуг медицинскими организациями». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/557485543>



Из опыта организатора здравоохранения

ности по качественным и количественным признакам: полу, возрасту и условию оказания медицинской помощи (в стационарных условиях). Для достижения репрезентативности (точности 95% и погрешности  $\pm 5\%$ ) объем выборочной совокупности должен составить 339 респондентов.

Исследование проведено на базе бюджетного учреждения здравоохранения Воронежской области «Воронежская городская клиническая больница № 5». Объектом исследования выступали пациенты старше 18 лет, проходившие лечение в круглосуточном стационаре в феврале—апреле 2019 г. и давшие добровольное информированное согласие на участие в исследовании. В анкетировании приняли участие 129 мужчин и 210 женщин.

Предметом исследования явилась удовлетворенность пациентов качеством оказанной медицинской помощи.

Анкетирование среди пациентов квотной выборки, учитывающей и отражающей структуру генеральной совокупности, проводилось при выписке пациентов. Анкета содержала вопросы о социально-демографическом статусе пациентов, а также две группы вопросов по 22 пункта в каждой, соответствующих методике SERVQUAL [10, 11]. Вопросы первой группы относились к ожиданиям пациентов, вопросы второй касались восприятий пациентов относительно уровня качества получаемых ими услуг. Вопросы анкеты позволяли оценить пять критериев качества:

- осязаемость, материальность (Tangibles) — восприятие помещений, оборудования, внешнего вида персонала и других физических свидетельств услуги (1—4-й вопросы);
- надежность (Reliability) — способность точно и в срок оказать обещанную услугу (5—9-й вопросы);
- отзывчивость (Responsiveness) — готовность персонала помочь пациентам и своевременно оказать услугу (10—13-й вопросы);
- убедительность, уверенность (Assurance) — компетентность персонала и его способность внушать доверие пациентам (14—17-й вопросы);
- сочувствие, сопереживание (Empathy) — степень индивидуального внимания к пациентам (18—22-й вопросы).

Ответы на вопросы оценивались по 5-балльной шкале Лайкерта: 5 баллов означали полное согласие с утверждением, 1 балл — полное несогласие. Значения 2, 3 и 4 отражали степень приближения к той или иной крайней точке зрения.

Данные, собранные в ходе анкетирования, анализировались в рамках GAP-модели [12], по которой определялись пять интегральных индикаторов разрывов ожиданий пациентов: «Материальность», «Надежность», «Отзывчивость», «Убедительность» и «Сочувствие».

Ответы на вопросы раздела анкеты «Ожидаемое качество медицинских услуг» (от  $O_1$  до  $O_{22}$ ) и ответы на вопросы раздела анкеты «Воспринимаемое каче-

Таблица 1

Значения коэффициентов надежности данных по критериям SERVQUAL

Критерий	Число вопросов анкеты	Коэффициент альфа Кронбаха	
		ожидание	восприятие
Материальность	4	0,856	0,800
Надежность	5	0,904	0,853
Отзывчивость	4	0,925	0,863
Уверенность	4	0,928	0,853
Сочувствие	5	0,929	0,829

ство медицинских услуг» (от  $B_1$  до  $B_{22}$ ) образуют пять критериев качества: «Материальность» ( $M_1—M_4$ ), «Надежность» ( $H_5—H_9$ ), «Отзывчивость» ( $O_{10}—O_{13}$ ), «Уверенность» ( $U_{14}—U_{17}$ ) и «Сочувствие» ( $C_{18}—C_{22}$ ) составляют индекс качества (SQI). Оценки восприятия и ожидания для каждого из критериев получены как среднее арифметическое всех ответов анкетированных. По каждому критерию рассчитывали коэффициент качества как разность между оценками восприятия и ожидания. Значения каждого из пяти критериев качества определялось как разность между оценками восприятия и ожидания для данного критерия. Порядок применения методики SERVQUAL заключался в вычислении оценок «Ожидание — Восприятие» при оказании медицинской помощи пациентам в медицинской организации путем определения значений коэффициентов качества, частных индексов качества (ЧИК) и индекса качества SQI.

Ответы пациентов на вопросы анкеты по методике SERVQUAL проверялись на внутреннюю согласованность посредством вычисления коэффициента альфа Кронбаха (табл. 1). Надежность данных определяли при помощи программного обеспечения SPSS Statistics.

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ SPSS Statistics v22 [13].

Результаты исследования

Основные результаты работы состоят из двух частей — собственно статистический анализ данных, полученных во время медико-социологического исследования, и GAP-анализ индикаторов разрывов восприятия и ожиданий пациентов, позволяющий определить индекс качества оказанной медицинской помощи.

Таблица 2

Результаты анкетирования с использованием критериев SERVQUAL

Критерий	Ожидание		Восприятие	
	среднее значение	стандартное отклонение	среднее значение	стандартное отклонение
Материальность	4,5935	0,74447	4,2184	0,66267
Надежность	4,7937	0,75319	4,3628	0,62025
Отзывчивость	2,5535	0,79365	2,7402	0,72882
Уверенность	4,8904	0,79216	4,2057	0,62399
Сочувствие	2,4106	0,79601	3,0255	0,64496

Таблица 3

Коэффициенты и ЧИК медицинских услуг, определенные на основе GAP-анализа

Критерий качества оказания медицинских услуг		Рейтинг ожидания	Рейтинг восприятия	Коэффициент качества
M <sub>1</sub>	В больнице есть современная техника и оборудование	4,64	4,47	-0,17
M <sub>2</sub>	Интерьеры больницы находятся в отличном состоянии	4,40	3,78	-0,62
M <sub>3</sub>	Персонал больницы красиво одет и аккуратный	4,82	4,68	-0,14
M <sub>4</sub>	Информационные материалы (буклеты, проспекты) в больнице привлекательны	4,51	3,90	-0,61
	<i>Материальность (M<sub>1</sub>—M<sub>4</sub>)</i>	4,59	4,21	ЧИК = -0,38
H <sub>5</sub>	Больница выполняет свои обещания предоставить услуги в назначенное время	4,69	4,25	-0,44
H <sub>6</sub>	Если у пациентов возникли проблемы, больница пытается их искренне решить	4,71	4,34	-0,38
H <sub>7</sub>	Больница имеет авторитетную репутацию	4,86	4,36	-0,50
H <sub>8</sub>	Услуги больниц предоставляются пациентам точно и своевременно	4,81	4,36	-0,45
H <sub>9</sub>	Больница избегает ошибок и неточностей в своей деятельности	4,85	4,48	-0,37
	<i>Надежность (H<sub>5</sub>—H<sub>9</sub>)</i>	4,79	4,36	ЧИК = -0,43
O <sub>10</sub>	Персонал больницы дисциплинирован	2,74	4,25	1,51
O <sub>11</sub>	Сотрудники больницы быстро и оперативно предоставляют услуги	2,83	2,20	-0,64
O <sub>12</sub>	Сотрудники больницы всегда помогают своим пациентам решать проблемы	2,23	2,29	0,05
O <sub>13</sub>	Персонал больницы быстро реагирует на запросы пациентов	2,38	2,24	-0,14
	<i>Отзывчивость (O<sub>10</sub>—O<sub>13</sub>)</i>	2,55	2,74	ЧИК = 0,20
Y <sub>14</sub>	Между пациентами и персоналом больницы существует атмосфера доверия и взаимопонимания	4,75	4,25	-0,50
Y <sub>15</sub>	В больнице пациенты чувствуют себя в безопасности	4,80	4,17	-0,63
Y <sub>16</sub>	Персонал больницы вежлив с пациентами	5,11	4,34	-0,77
Y <sub>17</sub>	Руководство больницы оказывает всяческую поддержку персоналу для эффективного обслуживания пациентов	4,91	4,07	-0,84
	<i>Уверенность (Y<sub>14</sub>—Y<sub>17</sub>)</i>	4,89	4,20	ЧИК = -0,69
C <sub>18</sub>	К пациентам в больнице применяется индивидуальный подход	2,38	3,95	1,58
C <sub>19</sub>	Персонал больницы проявляет личное участие в решении проблем пациентов	2,46	2,65	0,20
C <sub>20</sub>	Персонал больницы знает потребности своих пациентов	2,23	2,07	-0,17
C <sub>21</sub>	Персонал больницы ориентируется на проблемы пациентов	2,46	2,17	-0,29
C <sub>22</sub>	Время работы в больнице удобно для всех пациентов	2,53	4,28	1,74
	<i>Сочувствие (C<sub>18</sub>—C<sub>22</sub>)</i>	2,41	3,02	ЧИК = 0,61
	<b>Индекс качества (SQI)</b>	4,64	4,47	-0,17

В табл. 2 приведена дескриптивная статистика объектов выборки, полученная в результате анкетирования для пяти критериев, по которым оценивалось качество услуг, с указанием средних оценок ответов на вопросы из групп «Ожидание» и «Восприятие». Как следует из табл. 2, количественный показатель восприятия пациентов составлял от 3,02 до 4,36 по 5-балльной шкале Лайкерта по сравнению со значениями ожидания от 2,41 до 4,89.

Рассмотрим результаты анкетирования со значимыми ожидания и восприятия пациентов относительно пяти вышеперечисленных критериев, составленных из 22 ответов на вопросы анкеты блока «Ожидания» и 22 ответов на вопросы анкеты блока «Восприятие». В интерпретации критериев качества использовались два значения — рейтинг по каждо-

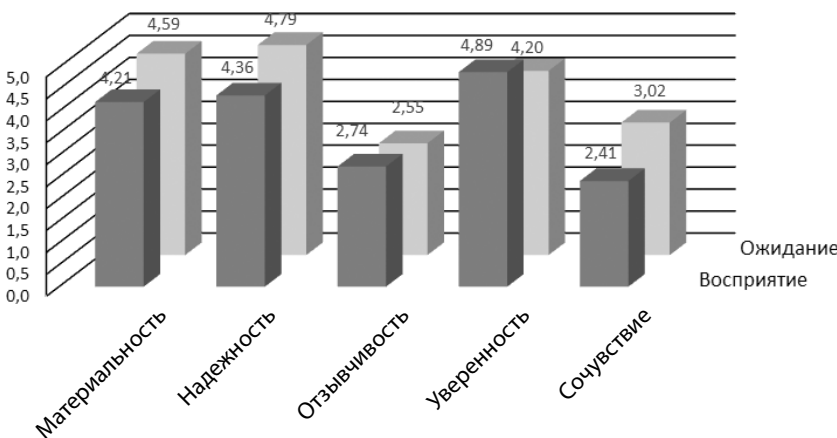


Рис. 1. Оценка пациентами качества медицинских услуг (в баллах).

Таблица 4

Ранжирование ЧИК

Критерий	ЧИК	Результат
Сочувствие (C <sub>18</sub> —C <sub>22</sub> )	0,61	Хорошо
Отзывчивость (O <sub>10</sub> —O <sub>13</sub> )	0,20	Хорошо
Материальность (M <sub>1</sub> —M <sub>4</sub> )	-0,38	Удовлетворительно
Надежность (H <sub>5</sub> —H <sub>9</sub> )	-0,43	Удовлетворительно
Уверенность (Y <sub>14</sub> —Y <sub>17</sub> )	-0,69	Неудовлетворительно

му из пяти критериев, оцениваемый в зависимости от знака ЧИК (табл. 3).

Интегральные рейтинги качества по каждому критерию качества, сформированные в результате GAP-анализа, определяются как среднее значение по подкритериям (рис. 1).

Приведенные в табл. 3 расчеты ЧИК по каждому критерию позволяют интерпретировать их значения в виде результата, на основе которого осуществляется принятие управленческого решения (табл. 4).

Из табл. 4 следует, что самый низкий ЧИК был получен по критерию «Уверенность» (-0,69), а самый высокий — по критерию «Сочувствие» (0,61). Положительные и нулевые значения ЧИК по критериям «Сочувствие» и «Отзывчивость» определяют результат по ним как удовлетворительный (удовлетворительное качество выполнения медицинских услуг в рамках этих критериев). Отрицательные значения ЧИК по критериям «Материаль-

### Из опыта организатора здравоохранения

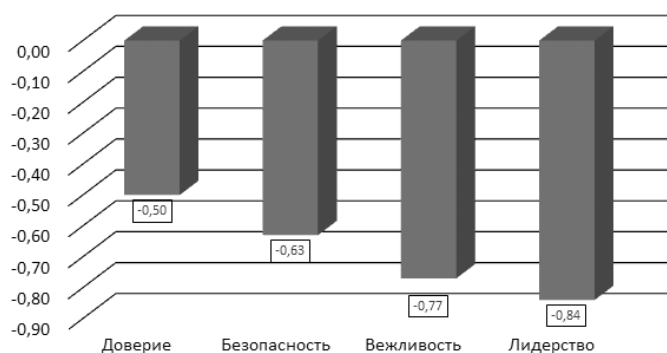


Рис. 2. Составляющие критерия «Уверенность».

ность» и «Надежность» близки к нулевому значению, следовательно, пациенты по этим критериям оценивают удовлетворительное качество выполнения медицинских услуг, а значения ЧИК по критерию «Уверенность» близки к  $-1$ , что свидетельствует о неудовлетворительном качестве выполнения медицинских услуг.

Наличие разрыва между рейтингами ожидания и восприятия (см. табл. 3) показывает, что отрицательные значения какого-либо критерия не могут полностью «компенсировать» другие, положительные критерии. Следовательно, руководству медицинской организации должно организовать мероприятия по повышению качества оказываемых услуг.

Так, критерий «Уверенность» (рис. 2) свидетельствует о неудовлетворительном качестве оказания услуг и предполагает проведение тщательного анализа. С подкритериями, которые составляют структуру критерия «Уверенность», связаны доверие, безопасность, вежливость и поддержание лидерства.

Подкритерии «доверие» ( $Y_{14}$ ), «безопасность» ( $Y_{15}$ ), «вежливость» ( $Y_{16}$ ) и «участие высшего руководства» ( $Y_{17}$ ) при оказании медицинских услуг являются элементами технологии обратной связи между пациентами и руководством медицинской организации, используемой при управлении качеством. Поэтому, оценивая разность значений ожидания и восприятия по подкритериям  $Y_{14}—Y_{17}$ , получаем информацию об уровне качества оказания услуг медицинской организацией. А уровень качества оказания услуг свидетельствует об уровне управления качеством в этой организации. Наихудшее значение, равное  $-0,84$ , получено по подкритерию  $Y_{17}$  — поддержание лидерства, участие высшего руководства стационара в оказании медицинских услуг. Следовательно, требуется направить усилия медицинской организации на обеспечение качества путем формирования профессиональной компетентности и мотивации человеческих ресурсов. Этот факт приводит к расширению исследования в направлении удовлетворенности персонала и создания мотивационного профиля медицинской организации.

### Обсуждение

Качество медицинской помощи рассматривается как совокупность свойств процесса оказания ме-

дицинской помощи, способствующих формированию у пациентов чувства удовлетворенности в ходе взаимодействия с медицинскими работниками, при достаточном ресурсном, квалификационном и технологическом обеспечении [14, 15].

В проводимых разными авторами исследованиях по оценке удовлетворенности предлагаются различные виды опросников пациентов. В опросниках используются как закрытые вопросы с порядковой или дихотомической шкалой, так и открытые вопросы. В опубликованных исследованиях в основном остаются нераскрытыми результаты валидации шкал используемых анкет, не приводятся оценки надежности информации, полученной в ходе медико-социологических исследований. Соответственно, остаются сомнения в достоверности статистических выводов, полученных в ходе анкетирования пациентов по различным видам опросников [16].

Выбор методики SERVQUAL определен высокой точностью результатов измерения, доказанной в мировой практике. Валидность шкал подтверждена путем расчета значения коэффициента надежности (альфа Кронбаха) для шкал восприятия и ожидания, равного значениям в диапазоне  $0,80—0,93$ .

В рамках методики SERVQUAL удовлетворенность измеряется как разность между ожиданиями пациентом результата взаимодействия и его восприятием происходящего в действительности, в ходе получения медицинских услуг.

Внедренная в управленческую деятельность Воронежской ГКБ № 5 методика выявления несоответствий ожидания и восприятия базируется на проведении медико-социологического исследования пациентов, получивших услуги в медицинской организации.

Применяемая методика SERVQUAL не свободна от недостатков, в частности, она не предусматривает взвешивание критериев, которые явно имеют разную важность для пациентов, а также, с точки зрения некоторых респондентов, в анкете присутствует очевидный «повтор вопросов».

Полученные по методике SERVQUAL значения удовлетворенности качеством медицинских услуг, оказанных в медицинской организации, позволяют акцентировать внимание управленческого персонала на ряде направлений деятельности, принять решения по выбору корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества оказания медицинских услуг.

### Заключение

Применение методики SERVQUAL позволило подтвердить ее эффективность в качестве одного из инструментов оценки удовлетворенности пациентов.

Результаты проведенного медико-социологического исследования с использованием указанной методики выявили достаточно высокий индекс качества оказания медицинской помощи SQI в условиях городской клинической больницы. Значение индекса по 5-балльной шкале составило 4,47 балла. Установлены разрывы (несоответствия) между

ожидаемым и реальным качеством полученных медицинских услуг. Самые высокие оценки получены по критерию «Сочувствие» (0,61 балла), «Отзывчивость» (0,20 балла), удовлетворительные результаты — по критериям «Материальность» (–0,38 балла), «Надежность» (–0,43 балла), самые низкие оценки — по критерию «Убедительность» (–0,69 балла).

Полученные значения индикаторов разрывов в модели GAP-анализа являются источниками информации о проблемах качества медицинских услуг. Результаты измерения удовлетворенности качеством предоставляемых услуг в стационаре городской больницы отражают положительные и отрицательные стороны системы управления качеством оказания медицинской организации и позволяют выявить приоритетные направления по повышению удовлетворенности пациентов.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

- Donabedian A. Evaluating the Quality of medical Care. *Milbank Quart.* 2005;83(4):691–729.
- Меньшикова Л. И., Дьячкова М. Г., Мордовский Э. А. Оценка достоверности мнения пациентов о качестве стационарной медицинской помощи. *Менеджер здравоохранения.* 2014;(5):18–25.
- 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 21 веке».* 2016;(4):133–7.
- Таирова Р. Т., Берсенева Е. А. Медико-социологический мониторинг как стратегический элемент менеджмента качества медицинской помощи. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2018;26(2):111–4. doi: 10.18821/08690866X-2018-26-2-111-114
- Большов И. Н., Медведева О. В. Мнение пациентов о качестве и доступности стоматологической помощи жителям села. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2016;24(3):175–7. doi: 10.1016/0869-866X-2016-24-3-175-177
- Цыганков Б. Д., Малыгин Я. В. Многофакторная модель удовлетворенности медицинской помощью стационарных пациентов, страдающих пограничными психическими расстройствами. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2015;23(1):21–5.
- Евстигнеев С. В., Васильев В. В. Оценка качества медицинской помощи в стационаре по критерию удовлетворенности пациентов и врачей. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация.* 2016;19(240):72–9.
- Кондратова Н. В. Методические подходы к исследованию удовлетворенности пациентов в медицинской организации. *В мире научных открытий.* 2016;5(77):23–37.
- Садовой М. А., Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Табакаев Н. А., Тюфилин Д. С., Воробьева О. О. Удовлетворенность качеством медицинской помощи: «всем не угодишь» или «пациент всегда прав»? *Бюллетень сибирской медицины.* 2017;16(1):152–61.
- Новаторов Э. В. КАЧМЕДУС: мобильный маркетинговый инструмент для измерения и совершенствования качества платных медицинских услуг. *Экономика здравоохранения.* 2010;148:30–40.
- Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *J. Retail.* 1988;64(1):12–40.
- Zeithaml V. A., Bitner M. J., Gremler D. D. *Services Marketing Strategy.* Wiley International Encyclopedia of Marketing. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd; 2010. P. 208–18.
- Наследов А. Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер; 2013. 416 с.
- Voskanyan Y., Shikina I., Kidalov F., Andreeva O., Makhovskaya T. Impact of Macro Factors on Effectiveness of Implementation of Medical Care Safety Management System. In: *Integrated Science in Digital Age 2020.* Antipova T. (ed.). ICIS 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 136. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-49264-9\_31
- Voskanyan Y., Shikina I., Kidalov F., Davidov D. Medical Care Safety — Problems and Perspectives. In: *Integrated Science in Digital Age.* ICIS 2019. Antipova T. (ed.). Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 78. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-22493-6\_26
- Митина О. В. Разработка и адаптация психологических опросников: Учебное пособие для вузов. М.: Смысл; 2011. 235 с.

Поступила 07.11.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

- Donabedian A. Evaluating the Quality of medical Care. *Milbank Quart.* 2005;83(4):691–729.
- Men'shikova L. I., D'yachkova M. G., Mordovskij E. A. Evaluation of reliability of opinion of patients on quality of stationary medical care. *Menedzher zdravooxraneniya.* 2014;(5):18–25 (in Russian).
- Leont'eva L. S., Xalilova T. V., Kurgaeva Zh. Yu. Satisfaction of the population with medical services as indicator of quality of a health care system. *Zhurnal nauchnyx statej «Zdorov'e i obrazovanie v 21 veke».* 2016;(4):133–7 (in Russian).
- Tairova R. T., Berseneva E. A. Medico-sociological monitoring as strategic element of quality management of medical care. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny.* 2018;26(2):111–4. doi: 10.18821/08690866X-2018-26-2-111-114 (in Russian).
- Bol'shov I. N., Medvedeva O. V. Opinion of patients on quality and availability of the dental help to residents of the village. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny.* 2016;24(3):175–7. doi: 10.1016/0869-866X-2016-24-3-175-177 (in Russian).
- Cyganov B. D., Malygin Ya. V. Multiple-factor model of satisfaction with medical care of the stationary patients having boundary mental disorders. *Problemy social'noj gigieny, zdravooxraneniya i istorii mediciny.* 2015;23(1):21–5 (in Russian).
- Evstigneev S. V., Vasil'ev V. V. Assessment of quality of medical care in a hospital by criterion of satisfaction of patients and doctors. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Medicina. Farmaciya.* 2016;19(240):72–9 (in Russian).
- Kondratova N. V. Methodical approaches to a research of satisfaction of patients in the medical organization. *V mire nauchnyx otrkrytij.* 2016;5(77):23–37 (in Russian).
- Sadovoj M. A., Kobyakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Tabakaev N. A., Tyufilin D. S., Vorob'eva O. O. Satisfaction with quality of medical care: «will not you please all» or «the patient is always right»? *Byulleten' sibirskoj mediciny.* 2017;16(1):152–61 (in Russian).
- Novatorov E. V. KACHMEDUS: the mobile marketing tool for measurement and improvement of quality of paid medical services. *Ekonomika zdravooxraneniya.* 2010;148:30–40 (in Russian).
- Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *J. Retail.* 1988;64(1):12–40.
- Zeithaml V. A., Bitner M. J., Gremler D. D. *Services Marketing Strategy.* Wiley International Encyclopedia of Marketing. Hoboken: John Wiley & Sons Ltd; 2010. P. 208–18.
- Nasledov A. D. IBM SPSS Statistics 20 and AMOS: professional statistical analysis of data [IBM SPSS Statistics 20 i AMOS: professional'nyy statisticheskiy analiz dannykh]. St. Petersburg; 2013. 416 p. (in Russian).
- Voskanyan Y., Shikina I., Kidalov F., Andreeva O., Makhovskaya T. Impact of Macro Factors on Effectiveness of Implementation of Medical Care Safety Management System. In: *Integrated Science in Digital Age 2020.* Antipova T. (ed.). ICIS 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 136. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-49264-9\_31
- Voskanyan Y., Shikina I., Kidalov F., Davidov D. Medical Care Safety — Problems and Perspectives. In: *Integrated Science in Digital Age.* ICIS 2019. Antipova T. (ed.). Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 78. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-22493-6\_26
- Mitina O. V. Development and adaptation of psychological questionnaires: Studies a grant for higher education institutions [Razrabotka i adaptatsiya psikhologicheskikh oprosnikov: Uchebnoye posobiye dlya vuzov]. Moscow: Smysl; 2011. 235 p. (in Russian).

# Образование и кадры

© Коллектив авторов, 2021  
УДК 614.2

**Абрамов А. Ю.<sup>1</sup>, Кича Д. И.<sup>1</sup>, Комиссаров Е. Е.<sup>2</sup>, Рукодайный О. В.<sup>1</sup>, Голощапov-Аксенов Р. С.<sup>1</sup>**

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОТОТИПА «ИДЕАЛЬНОЙ» МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДИТЕЛЯ-МЕНЕДЖЕРА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, 117198, г. Москва;  
<sup>2</sup>ГБУЗ «Челябинская областная детская клиническая больница», 454076, г. Челябинск

Формирование прототипа организационно-функциональной модели компетенций «идеального» руководителя — специалиста в сфере здравоохранения и наличие объективной оценки его деятельности представляют значительный практический интерес. В любой медицинской организации существует потребность в подготовленных, опытных, мотивированных руководителях — менеджерах, способных результативно добиваться поставленных задач. Удовлетворить такую потребность можно путем формирования и совершенствования управленческих компетенций у руководителей всех уровней. Компетенции руководителя возможно разработать на основе организационно-функциональной модели в соответствии с персональными обязанностями, занимаемой должностью, целями медицинской организации и профессиональным стандартом.

Цель — разработать прототип «идеальной» организационно-функциональной модели компетенций руководителя-менеджера медицинской организации.

На основе контент-анализа данных, оценки опытных результатов, метода логики и сравнения разработан и апробирован прототип «идеальной» организационно-функциональной модели руководителя медицинской организации. При разработке модели компетенций руководителя за основу были взяты требования профессионального стандарта: «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья», персональные обязанности руководителей медицинских организаций в соответствии с занимаемыми должностями и целями, которые были поставлены перед ними (n=26) в ходе исследования.

Анализируя факторы, влияющие на качество выполнения руководителями своих управленческих функций, приведенные в профессиональной литературе и вытекающие из опыта разработки компетенций, мы пришли к выводу, что требований, содержащихся в профессиональном стандарте «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья», недостаточно для всесторонней оценки деятельности руководителей-менеджеров. Для улучшения качества оценки руководителей и формирования «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера к перечню требований, имеющихся в профессиональном стандарте, необходимо добавить следующие: «необходимость в удовлетворенности своим трудом», «необходимость в осознанной мотивации работать на руководящей должности», «необходимость способностей к выполнению управленческой деятельности».

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** система здравоохранения; компетенции; результативность; менеджмент; модель; оценка деятельности; руководитель.

**Для цитирования:** Абрамов А. Ю., Кича Д. И., Комиссаров Е. Е., Рукодайный О. В., Голощапov-Аксенов Р. С. Формирование прототипа «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера в здравоохранении. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):525—530. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-525-530>

**Для корреспонденции:** Кича Дмитрий Иванович, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой организации здравоохранения, лекарственного обеспечения, медицинских технологий и гигиены ФНМО МИ, Российский университет дружбы народов Министерства науки и образования РФ, e-mail: [kicha\\_di@pfur.ru](mailto:kicha_di@pfur.ru)

**Abramov A. Yu.<sup>1</sup>, Kicha D. I.<sup>1</sup>, Komissarov E. E.<sup>2</sup>, Rukodayny O. V.<sup>1</sup>, Goloshchapov-Aksenov R. S.<sup>1</sup>**

## **THE DEVELOPMENT OF PROTOTYPE OF “IDEAL” MODEL OF COMPETENCES OF EXECUTIVE MANAGER IN HEALTH CARE**

<sup>1</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University) of Minobrnauki of Russia, 117198, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The State Budget Institution of Health Care “The Chelyabinsk Oblast Children clinical Hospital”, 454076, Chelyabinsk, Russia

The formation of a prototype of the organizational functional model of competences of the “ideal” health care manager and availability of objective assessment of its activities are of considerable practical interest. In any medical organization there is a need for trained, experienced and motivated administrators — managers capable effectively achieve their goals. This need can be met by developing and improving managerial competencies in managers at all levels. The competences of manager can be developed on the basis of organizational functional model and in accordance with personal responsibilities, work status, goals of medical organizations and professional standard.

The purpose of the study. was to develop a prototype of “ideal” organizational functional model of competencies of administrator — health care manager.

Materials and methods. On the basis of data content analysis, evaluation of experimental results and logical and comparative technique a prototype of the “ideal” organizational functional model of health care manager was developed and tested. The development of model of administrators competences was based on comparative parameters of the professional standard “The specialist of health care and public health,” personal managership of administrators of medical organizations, in accordance with the work status and objectives proposed in the course of the study organized in the Chelyabinsk Regional Children's Clinical Hospital (n = 26).

The results. The analysis of the factors affecting quality of management functions performed by managers, presented in professional publications and based on the results of competence model testing, permitted to conclude that the require-

ments of the professional standard “The specialist of Health Organization and Public Health” are not sufficient to completely assess the activities of administrator — manager. To improve comprehensiveness of assessment of managers and the development of “ideal” model of executive manager competence the listing of requirements in the professional standard is to be supplemented with “The necessity of satisfaction with own work”, “The necessity of conscious motivation to work at managerial position”, “The necessity of abilities to perform management activities”.

**Key words:** health care system; competencies; performance; management; model.

**For citation:** Abramov A. Yu., Kicha D. I., Komissarov E. E., Rukodayny O. V., Goloshchapov-Aksenov R. S. The development of prototype of “ideal” model of competences of executive manager in health care. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):525—530 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-525-530>

**For correspondence:** Kicha D. I., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Health Care Organization, Medicinal Provision, Medical Technologies and Hygiene of the Faculty of Continuous Medical Education of the Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” of Minobrnauki of Russia. e-mail: [kicha\\_di@pfur.ru](mailto:kicha_di@pfur.ru)

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

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

Received 04.11.2020

Accepted 11.02.2021

## Введение

Эффективность управленческой деятельности является основой развития организационных систем. По мнению признанных специалистов, проблемы или успехи деятельности медицинской организации (МО) обусловлены неэффективным или эффективным управлением. Для организации и ведения управленческой деятельности в МО, которая может быстро, точно и с минимальным расходом ресурсов обеспечивать достижение целей, нужны высокопрофессиональные руководители-менеджеры, способные принимать обоснованные и сбалансированные управленческие решения. Для этого руководителю любого уровня нужно обладать рядом качеств, которые возможно сформировать, описать и развивать в виде перечня компетенций. Наличие развитых компетенций обеспечивает результативность при выполнении руководителями своих задач, при условии ответов на вопросы:

- Какими должны быть компетенции руководителей МО в современных условиях?
- Какими качествами должны обладать руководители, чтобы результативно выполнять управленческие функции?
- Как это можно описать и оценить?

Цель исследования — разработать прототип «идеальной» организационно-функциональной модели компетенций руководителя-менеджера в здравоохранении; задачи — выделить и проанализировать факторы, влияющие на качество выполнения руководителями управленческих функций, описать «идеальную» модель компетенций руководителя-менеджера в медицинской организации, предложить пути совершенствования компетенций руководителей в сфере здравоохранения.

## Материалы и методы

В 2019—2020 гг. в ГБУЗ «Челябинская областная детская клиническая больница» (ЧОДКБ) в ходе подготовки к добровольной сертификации Росздравнадзора «Качество и безопасность медицинской деятельности в медицинской организации»

разработана и апробирована новая организационная модель компетенций для всех категорий персонала, включая руководителей. При разработке модели компетенций для руководителей за основу взят профессиональный стандарт «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья» [1, 2]. На основе разработанной организационной модели компетенций создана система оценки труда работников МО, включая руководителей ( $n=26$ ), которая состояла из перечня показателей работы, критериев их результативности и степени развития компетенций. Все разделы оценки были выражены в цифровой форме. Сертификат Росздравнадзора «Качество и безопасность медицинской деятельности в медицинской организации» получен ЧОДКБ в 2020 г.

## Результаты исследования

Анализируя факторы, влияющие на качество выполнения руководителями управленческих функций, приведенные в профессиональной литературе, по результатам опыта и апробации прототипа модели компетенций для руководителей мы пришли к выводу, что для «идеальной» оценки деятельности руководителей ЧОДКБ недостаточно требований, содержащихся в профессиональном стандарте «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья». Поэтому для улучшения оценки деятельности руководителей был разработан прототип «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера, состоящий из семи компонентов. Кроме требований, имеющих в профессиональном стандарте, мы дополнили прототип следующими компонентами: «необходимость в удовлетворенности руководителя своим трудом», «необходимость у руководителя осознанной мотивации работать на руководящей должности», «необходимость способностей к выполнению управленческой деятельности при назначении на руководящую должность» (см. рисунок).

Основываясь на этих положениях, для оценки профессиональных компетенций руководителей ЧОДКБ на основе результатов наших исследований



Прототип «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера.

обосновано и принято организационное решение о включении в систему оценки новых компонентов, сформированных на основе прототипа «идеальной» модели компетенций. Для этого предложены и обоснованы разделы компетенций «способность к управленческой деятельности», «осознанная мотивация к работе в должности руководителя медицинской организации», «удовлетворенность управленческой деятельностью». При этом учитывали компетенции руководителя в соответствии с требованиями профессионального стандарта (требования к образованию, к опыту практической работы, условия допуска к работе).

### Обсуждение

Построить эффективную систему оказания медицинской помощи в современных условиях возможно при соблюдении ряда условий, одним из которых является высокое качество управления в МО. Подготовка эффективных руководителей-менеджеров, обладающих современными компетенциями управления МО и органами здравоохранения, — одна из приоритетных задач отечественного здравоохранения [2]. Важно, если руководители мотивированы и настойчивы в достижении целей, имеют развитые управленческие компетенции, открыты для изучения передовых практик и готовы их применять в своих МО [3]. В литературе описаны различные факторы, влияющие на формирование управленческих компетенций в здравоохранении. Часть этих факторов были учтены при создании профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья». В стандарте подробно описаны требования к знаниям, умениям, функциям специалиста и руководителя. Для этого он должен быть подготовленным, иметь необходимые знания, уметь выполнять определенные трудовые действия. Поэтому для каждого

уровня квалификации руководителя предусмотрены требования к наличию определенных знаний и умений [1].

1. Требования к образованию и обучению (высшее профессиональное образование — специалитет, подготовка в ординатуре, профессиональная переподготовка).

2. Требования к опыту практической работы (различный стаж работы врачом и/или наличие стажа работы на руководящих должностях в МО).

3. Особые условия допуска к работе и другие характеристики (сертификат специалиста, отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью).

4. Другие характеристики (соблюдение врачебной тайны, соблюдение клятвы врача).

При анализе данных литературы, собственного опыта были обоснованы факторы, существенно влияющие на качество выполнения медицинскими работниками (в том числе руководителями) их профессиональных обязанностей. Данные исследований, посвященных изучению влияния удовлетворенности персонала МО (в том числе руководителей) выполняемой профессиональной деятельностью на результативность, свидетельствуют о высокой важности этого фактора.

По результатам опроса врачей ( $n > 15\ 000$ ) более чем 29 медицинских специальностей США, 44% опрошенных пережили синдром выгорания на работе. В числе причин профессионального выгорания были названы избыточное количество административных задач (59%), недостаточная материальная компенсация (29%), долгое пребывание на рабочем месте (34%), ощущение того, что работа не приносит признания (20%). Хотя опрос не преследовал цели установить связь между профессиональным выгоранием и качеством работы врачей, 14% опрошенных отметили, что они допускали ошибки, которые обычно не делают, 16% выражали свое недовольство перед пациентами, а 26% отметили, что они недостаточно внимательно вносили данные в истории болезни [4, 5].

В другом исследовании изучено мнение работников кадровых служб и других сотрудников, совмещающих свою деятельность с кадровой работой ( $n=96$ ), в 61 госпитале Ливана. В выводах исследования названы следующие факторы, существенно влияющие на удовлетворенность персонала МО: плохое удержание сотрудников (56,7%), нехватка квалифицированных кадров (35,1%) и отсутствие системы оценки эффективности работы (28,9%) [6]. В исследовании мнения персонала поликлиник из трех городов Республики Казахстан ( $n=200$ ) 43% опрошенных отметили «признание профессиональных заслуг и достижений» в качестве фактора мотивации к работе [7].

Важным фактором, влияющим на удовлетворенность персонала и улучшение результатов работы МО, является вовлечение работников (в первую очередь руководителей) в процесс принятия организационных решений, наличие обратной связи и

Таблица 1

Факторы мотивации к работе на руководящей должности	
Вариант ответа	Доля ответов, %
Интересная работа	57
Возможность дальнейшего роста	21,1
Уровень заработной платы	17,3
Престиж учреждения	16,4
Наличие подходящей должности	12,7
Смена места жительства	10
Смена коллектива	4,8

признание результатов их деятельности. Исследование, проведенное компанией McKinsey и Лондонской школой экономики [8], показало, что в больницах, где работники активно участвовали в управлении, важные показатели эффективности были примерно на 50% выше, чем в остальных больницах. Другое исследование, также проведенное в Великобритании, показало, что директора наиболее эффективных МО неизменно подключали врачей к обсуждению важных вопросов и совместному решению проблем [9]. Многие руководители МО уверены, что мотивационным фактором работников является уровень заработной платы. Практический управленческий опыт свидетельствует том, что такой подход неприменим к работникам, которые ориентированы на раскрытие своего потенциала. В этой ситуации обращают внимание на справедливость или несправедливость оплаты труда и признание или непризнание его результатов [10].

Для максимальной объективности в понимании удовлетворенности работников МО, в первую очередь руководителей, нужно как можно точнее понимать специфику выполняемой деятельности и знать, что можно считать «идеальным» состоянием удовлетворенности в работе.

Мотивация к работе на руководящей должности как осознанное желание является одним из важнейших факторов, влияющих как на формирование «идеальных» управленческих компетенций руководителя, так и на его результативность. Не все руководители осознают истинную причину работать на руководящей позиции. Не всегда эта причина является позитивной и стимулирующей к саморазвитию. По данным исследования О. А. Башмакова [11], выделены следующие факторы мотивации работать на руководящей должности руководителем (табл. 1).

Обстоятельства назначения на руководящую должность респонденты назвали события, представленные в табл. 2 [11].

Результаты этого исследования свидетельствуют о том, что 39,4% всех организаторов здравоохранения — это врачи, назначенные на руководящие должности случайно [11]. Таким образом, понимание руководителем сути и ценности своей работы на руководящей должности является значимым фактором, обеспечивающим его мотивацию и результативность.

Требование к наличию способностей к управленческой деятельности — ключевой фактор. Одним из важнейших разделов оценки перед назначением на

руководящую должность является оценка управленческого потенциала (управленческой готовности). Для описания и оценки управленческого потенциала (управленческой готовности) разработана трехкомпонентная модель, которая прошла апробацию на представительной выборке из руководителей государственной гражданской службы Российской Федерации ( $n=3000$ ) [12]. Модель оценки управленческого потенциала претендента на руководящую должность состоит из трех блоков. Доминирование каждого из них порождает «индивидуальную картину управленческой готовности руководителя», определяющую эффективные и актуальные на данный момент управленческие позиции, а также перспективы их развития и развития управленческого потенциала в целом, учитывая жизненную модель поведения, карьерную траекторию и имеющиеся ресурсы [13].

Лидерский блок включает склонность и способность руководителя выступать стратегическим лидером, наличие у него так называемой кровной идеи — долгосрочного стратегического видения и желания реализовать эту идею, которое является мотиватором руководителя к действиям. Руководитель-лидер «заражает» данной идеей своих единомышленников, формируя команду [14]. К характеристикам лидерского блока относятся такие показатели, как харизматичность, целеустремленность, решительность, воля, ответственность, наличие устойчивого собственного видения ситуации, настойчивость, наличие четких жизненных целей и ценностей, компетентность в области социального и межличностного взаимодействия, способность подбирать единомышленников и «заражать» их идеями, способность «держат удар», преодолевать трудности, стремление к достижению поставленных целей [13].

На основе результатов собственных исследований и сравнительного анализа публикаций в настоящем исследовании нами разработаны три блока компетенций: способности к управленческой деятельности, осознанная мотивация к работе в должности руководителя медицинской организации, удовлетворенность управленческой организационной деятельностью.

Таким образом, модель компетенций руководителя — специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья должна включать четыре компонента из утвержденного стандарта и дополнительные компоненты, разработанные в настоящем исследовании (см. рисунок).

Таблица 2

Обстоятельства назначения на руководящую должность	
Вариант ответа	Доля ответов, %
Совпадение с собственным желанием	33
Назначение из резерва управленческих кадров	27,6
Случайное стечение обстоятельств	20,6
Не смог отказаться	18,8



## Образование и кадры

Необходимо подчеркнуть значимость экспертно-аналитических компетенций руководителя: готовность к многовариантному анализу ситуации, способность к масштабному мышлению, способность к восприятию и принятию управленческих вызовов. Важным аспектом является стремление к постоянному развитию, обучению (наставничеству), приобретению новых знаний, адаптации имеющегося опыта, открытость для новой информации, готовность к различным изменениям.

Менеджерский блок включает в себя развитые компетенции по организации и координации деятельности подчиненных, владение современными технологиями организации управленческой деятельности, способность контролировать деятельность процессов, высокий уровень самоконтроля, включающий способность к контролю своих эмоций. В этом блоке находится способность (готовность) к командной работе: не только организовывать и координировать деятельность подчиненных, но и формировать собственную управленческую команду единомышленников (Teaming), быть результативным членом команды вышестоящего руководителя.

Для успешного функционирования МО руководителям всех уровней важно формировать и развивать мышление в формате «лидер-менеджер» с ориентацией на упреждающую аналитическую и инновационную деятельность [15].

Таким образом, разработанная модель компетенций руководителя — специалиста в области организации здравоохранения и общественного здоровья должна включать четыре компонента из утвержденного стандарта и дополнительные компоненты, разработанные в настоящем исследовании.

## Выводы

1. Выделен ряд факторов, существенно влияющих на качество управленческой деятельности в МО, но не все они учитываются действующим профессиональным стандартом «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья».

2. Для формирования «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера в перечне требований, имеющих в профессиональном стандарте, следует дополнительно учитывать следующие факторы: «необходимость удовлетворенности своим трудом», «необходимость осознанной мотивации работать на руководящей должности», «необходимость способностей к выполнению управленческой деятельности».

3. Для совершенствования компетенций руководителей-менеджеров в здравоохранении целесообразно в каждой МО разработать организационно-функциональную модель компетенций и систему внутренней оценки руководителей.

Управленческая деятельность в здравоохранении — вид сложной профессиональной деятельно-

сти. Управленческие решения о назначении конкретного работника на конкретную управленческую должность должны быть тщательно рассчитаны и обоснованы. Для этого разработан прототип «идеальной» модели компетенций руководителя-менеджера здравоохранения с учетом факторов влияния на качество управленческой деятельности. Модель проходит апробацию в практике управления региональной МО.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.11.2017 № 768н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья»». *Российская газета*. 05.12.2017. Режим доступа: <https://rg.ru/2017/12/05/mintrud-prikaz768-site-dok.html> (дата обращения 12.11.2020).
2. Кича Д. И., Фомина А. В., Макарян А. С., Пачгин И. В., Иваненко А. В., Луговой В. Е. Формирование компетенций организаторов здравоохранения в ходе дополнительной профессиональной подготовки. *Социальные аспекты здоровья населения. Электронный научный журнал*. 2013;34(6):12—5.
3. Сурке М. Инвестиции в здоровье: ключевое условие успешного экономического развития стран Восточной Европы и Центральной Азии. Европейская бсерватория по системам и политике здравоохранения. Женева: ВОЗ; 2008. 274 с.
4. Айрапетян Л. Профессиональное выгорание врачей приняло в США характер национальной проблемы. *Медвестник. Портал российского врача*. 21.01.2019. Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Professionalnoe-vygoranie-vrachei-prinyalo-v-SShA-harakter-nacionalnoi-problemy.html> (дата обращения 12.11.2020).
5. Kane L. Medscape National Physician Burnout, Depression & Suicide Report. 2019. Режим доступа: <https://www.medscape.com/slideshow/2019-lifestyle-burnout-depression-6011056?faf=1#1> 16.01.2019 (дата обращения 12.11.2020).
6. El-Jardali F, Tchaghchagian V, Jamal D. Assessment of human resources management practices in Lebanese hospitals. *Human Res. Health*. 2009;7:84. Режим доступа: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-7-84> (дата обращения 12.11.2020).
7. Азанова Б. А., Мергентай А., Мусина Г. А., Темербеков Ф. Т., Куанышева А. Ш. Исследование уровня удовлетворенности и мотивированности медицинских работников в организациях ПМСП. *Медико-социальные аспекты охраны здоровья*. 2012;65(4):33—9.
8. Castro P. J., Dorgan S. J., Richardson B. A healthier health care system for the United Kingdom. 2008. Режим доступа: [mckinseyquarterly.com](http://mckinseyquarterly.com) (дата обращения 22.03.2021).
9. Nicol E. D. Improving clinical leadership and management in the NHS. *J. Healthcare Leadership*. 2012;(4):59—69.
10. Сергеева Н. М. Мотивация медицинских кадров как фактор развития учреждений здравоохранения. *Иннов: электронный научный журнал*. 2017;(3):32. Режим доступа: <http://www.innov.ru/science/economy/motivatsiya-meditsinskikh-kadrov-ka/> (дата обращения 12.11.2020).
11. Башмаков О. А. Совершенствование системы подготовки руководящих кадров здравоохранения. *Социальные аспекты здоровья населения. Электронный научный журнал*. 2015;41(1):11—5.
12. Синягин Ю. В. Трехкомпонентная модель управленческой готовности. *Живая психология*. 2017;4(2):101—8.
13. Синягин Ю. В. Управленческая готовность и ее составляющие в технологии лично-профессиональной диагностики. *Образование личности*. 2015;(3):18—23.
14. Синягин Ю. В. Комплексная диагностика и оценка управленческого персонала: Монография. М.: Изд-во РАГС; 2009. 68 с.
15. Birken S. A., Lee S. D., Weiner B. J. Uncovering middle managers role in healthcare innovation implementation. *Implementation Sci*. 2012;28(7):1—12.

## REFERENCES

1. Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated 07.11.2017 No. 768n «On the approval of the professional standard «Specialist in the field of healthcare and public health». *Rossiyskaya Gazeta*. 05.12.2017. Available at: <https://rg.ru/2017/12/05/mintrud-prikaz768-site-dok.html> (accessed 12.11.2020) (in Russian).
2. Kicha D. I., Fomina A. V., Makaryan A. S., Pachgin I. V., Ivanenko A. V., Lugovoy V. E. Formation of competencies of health care organizers in the course of additional professional training. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya. Elektronnyy nauchnyy zhurnal = Social Aspects of Population Health. Electronic Scientific Journal*. 2013;34(6):12—5 (in Russian).
3. Surke M. Investing in health: a key condition for the successful economic development of Eastern Europe and Central Asia. European Observatory on Health Systems and Policies; 2008. 274 p.
4. Hayrapetyan L. Professional burnout of doctors in the United States has become a national problem. *Medvestnik*, Portal of the Russian doctor. 01.21.2019. Available at: <https://medvestnik.ru/content/news/Professionalnoe-vygoranie-vrachei-prinyalo-v-SShA-harakter-nacionalnoi-problemy.html> (accessed 22.03.2021) (in Russian).
5. Kane L. Medscape National Physician Burnout, Depression & Suicide Report, 2019. Available at: <https://www.medscape.com/slideshow/2019-lifestyle-burnout-depression-6011056?faf=1#1> (accessed 12.11.2020).
6. El-Jardali F., Tchaghchagian V., Jamal, D. Assessment of human resources management practices in Lebanese hospitals. *Human Resources for Health*. 2009;7:84. Available at: <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-7-84> (accessed 12.11.2020).
7. Azanova B. A., Mergentai A., Musina G. A., Temerbekov F. T., Kuanysheva A. Sh. Study of the level of satisfaction and motivation of medical workers in PHC organizations. *Mediko-sotsial'nyye aspekty okhrany zdorov'ya = Medical and Social Aspects of Health Protection*. 2012;65(4):33—9 (in Russian).
8. Castro P. J., Dorgan S. J., Richardson B. A healthier health care system for the United Kingdom, February 2008. Available at: [mckinseyquarterly.com](http://mckinseyquarterly.com). (accessed 12.11.2020).
9. Nicol E. D. Improving clinical leadership and management in the NHS, August. *J. Healthcare Leadership*. 2012;4:59—69.
10. Sergeeva N. M. Motivation of medical personnel as a factor in the development of healthcare institutions. *Innov: Electronic Scientific Journal*; 2017;(3):32. Available at: <http://www.innov.ru/science/economy/motivatsiya-meditsinskikh-kadrov-ka/> (accessed 12.11.2020) (in Russian).
11. Bashmakov O. A. Improving the system of training management personnel in health care. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya. Elektronnyy nauchnyy zhurnal = Electronic Scientific Journal Social Aspects of Population Health*. 2015;41(1):11—5 (in Russian).
12. Sinyagin Yu. V. Three-component model of managerial readiness. *Zhivaya psikhologiya = Live Psychology*. 2017;4(2):101—8 (in Russian).
13. Sinyagin Yu. V. Managerial readiness and its components in the technology of personal and professional diagnostics. *Obrazovaniye lichnosti = Personality Education*. 2015;(3):18—23 (in Russian).
14. Sinyagin Yu. V. Complex diagnostics and assessment of management personnel: Monograph [*Kompleksnaya diagnostika i otsenka upravlencheskogo personala: Monografiya*]. Moscow: Publishing house of RAGS; 2009. 68 p. (in Russian).
15. Birken S. A., Lee S. D., Weiner B. J. Uncovering middle managers role in healthcare innovation implementation. *Implementation Sci*. 2012;28:1—12.

**Макаров С. В., Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Апханова Н. С., Алексеева Н. Ю.**

## ОЦЕНКА ДВИЖЕНИЯ ВРАЧЕБНЫХ КАДРОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ФБГОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, г. Иркутск

*Движение медицинских кадров, связанное с их приемом на работу и выбытием по разным причинам, является важнейшим фактором формирования кадрового потенциала системы здравоохранения. Анализ показателей движения медицинских кадров, особенно врачебных, способен предоставить важную информацию, востребованную в процессе формирования научно обоснованной кадровой политики в здравоохранении. Целью исследования стала оценка движения врачебных кадров государственных медицинских организаций субъекта РФ на примере Иркутской области за период 2015—2019 гг. Данная работа позволила апробировать подходы к применению методов анализа движения персонала в отношении врачебных кадров. Ее результаты способствуют разработке мероприятий, направленных на предупреждение и снижение текучести врачебных кадров, повышению эффективности управления человеческими ресурсами отрасли в целом.*

**Ключевые слова:** медицинские кадры; врачи; движение кадров; медицинские организации; здравоохранение; субъект РФ.

**Для цитирования:** Макаров С. В., Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Апханова Н. С., Алексеева Н. Ю. Оценка движения врачебных кадров государственных медицинских организаций в Иркутской области. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):531—536. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-531-536>

**Для корреспонденции:** Макаров Сергей Викторович, канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФБГОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: [orgnursing@gmail.com](mailto:orgnursing@gmail.com)

**Makarov S. V., Gaydarov G. M., Alekseevskaya T. I., Apkhanova N. S., Alekseeva N. Yu.**

## THE EVALUATION OF PERSONNEL PROGRESSION IN STATE MEDICAL ORGANIZATIONS OF THE IRKUTSK OBLAST

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of Minzdrav of Russia, 664003, Irkutsk, Russia

*The medical personnel reallocation is the most important resource to ensure sustainable functioning and development of medical organizations and health care system as a whole. The purpose of the study was to assess reallocation of medical personnel of state medical organizations in the subject of the Russian Federation exemplified by the Irkutsk Oblast in 2015—2019. The study permitted to test approaches to application of methods for analysis of reallocation of medical personnel in respect of physicians. The results contribute to development of measures targeted to prevent and to reduce the medical personnel turnover and to increase efficiency of human resources management in health care.*

**Keywords:** medical personnel; physician; reallocation; medical organization; health care; Oblast.

**For citation:** Makarov S. V., Gaydarov G. M., Alekseevskaya T. I., Apkhanova N. S., Alekseeva N. Yu. The evaluation of personnel progression in state medical organizations of the Irkutsk Oblast. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):531—536 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-531-536>

**For correspondence:** Makarov S. V., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [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 17.11.2020

Accepted 11.02.2021

### Введение

Медицинские кадры — важнейший ресурс, обеспечивающий устойчивое функционирование и развитие медицинских организаций и отрасли в целом [1]. В настоящее время одной из проблем управления кадрами в сфере здравоохранения является формирование стабильного коллектива на уровне отдельно взятой медицинской организации [2].

Персонал любой организации характеризуется не только неоднородностью по составу, но и динамикой, поскольку находится в постоянном движении под воздействием приема и выбытия работников. Наряду с подготовкой медицинских кадров их движение является важнейшим фактором формирования кадрового потенциала любой отрасли [3].

В настоящее время работы, посвященные анализу движения кадров в здравоохранении, немногочисленны [4, 5].

### Материалы и методы

Целью исследования стала оценка движения врачебных кадров государственных медицинских организаций субъекта РФ на примере Иркутской области за период 2015—2019 гг.

Данная оценка была выполнена в разрезе административно-территориальных образований области и основных врачебных специальностей. Анализ основан на расчете показателей, применяемых в различных отраслях экономики и в сфере здравоохранения [4—6].

Базой исследования стали все государственные медицинские организации, подведомственные Министерству здравоохранения Иркутской области, в связи с их наибольшей надежностью в качестве источника данных по рассматриваемой проблеме. Для сбора данных о движении медицинских кадров использовался специально разработанный статистический инструментарий, включающий статистические карты, предназначенные для сбора сведений о врачах. В карты вносилась информация о движении врачебных кадров за год, связанном с их приемом на работу и выбытием по разным причинам, в каждой из государственных медицинских организаций областного подчинения, расположенных на территории региона, за 2015—2019 гг. Общее число карт составило 648.

Расчет показателей движения врачебных кадров осуществляли в отношении 27 административных муниципальных районов Иркутской области и 10 ее крупнейших городов. Данные по остальным 12 городам области учитывались в составе соответствующих муниципальных районов. Данные по остальным муниципальным районам области, где численность врачей минимальна из-за наличия на их территории крупных городов, учитывались в составе данных по соответствующим городам.

Анализ официальных и литературных источников по проблеме позволил выбрать наиболее информативные из показателей движения кадров, применяемых в различных сферах, уточнить и систематизировать методику их расчета. Данные показатели могут быть рассчитаны в двух вариантах: в долях от целой единицы и в процентах. Учитывая относительно невысокий по сравнению с другими сферами уровень показателей движения кадров в системе здравоохранения, был использован второй вариант расчета. Данные показатели по своей сути являются показателями интенсивности (отношение явления к среде), в связи с чем правильнее интерпретировать их не как удельный вес, а как частоту изучаемого явления в расчете на 100 работников

(применительно к врачебным кадрам — на 100 врачей). В данном исследовании использовались следующие показатели:

- коэффициент оборота кадров по приему — отношение числа принятых за исследуемый период к среднесписочной численности персонала (СЧП);
- коэффициент оборота кадров по выбытию — отношение числа выбывших к СЧП;
- коэффициент общего оборота кадров — отношение числа принятых и выбывших к СЧП;
- коэффициент постоянства кадрового состава — отношение количества проработавших весь отчетный период к их количеству на конец данного периода;
- коэффициент замещения кадров — прирост (убыль) персонала в расчете на 100 работников (врачей), определяется либо на основе деления разности числа принятых и выбывших на СЧП, либо как разность коэффициентов оборота кадров по приему и выбытию;
- коэффициент необходимого оборота — отношение числа уволенных по неизбежным и независящим от организации причинам к СЧП;
- коэффициент текучести кадров — отношение числа выбывших по причинам текучести (по собственному желанию и уволенных за нарушение трудовой дисциплины) к СЧП.

В дополнение к перечисленным показателям нами использовался показатель удельного веса случаев выбытия работников по причинам текучести среди всех случаев выбытия кадров, представляющий собой показатель экстенсивности (в % к итогу).

### Результаты исследования

В табл. 1 представлены важнейшие показатели, характеризующие уровень развития кадрового потенциала областного сектора системы здравоохранения Иркутской области, наряду с показателями, характеризующими движение врачебных кадров региона за период 2015—2019 гг.

Таблица 1

Основные показатели врачебного кадрового потенциала и показатели движения врачебных кадров медицинских организаций регионального подчинения Иркутской области в 2015—2019 гг.

Показатель	Год					Темп прироста 2019 г. к 2015 г., %
	2015	2016	2017	2018	2019	
Число штатных должностей, абс.	15 192,0	15 327,5	15 421,75	15 149,0	14 933,25	-1,7
Количество физических лиц, абс.	8472	8524	8681	8722	8819	+4,1
Укомплектованность без учета совместительства, %	55,8	55,6	56,3	57,6	59,1	+5,9
Принято специалистов, абс.	1294	1215	1223	1064	1199	-7,3
Выбыло специалистов, абс.	1143	1115	1045	991	1101	-3,7
Сальдо движения кадров, абс.	151	100	178	73	98	
Оборот по приему*	15,3	14,3	14,1	12,2	13,6	-11,1
Оборот по выбытию*	13,5	13,1	12,0	11,4	12,5	-7,4
Общий оборот*	28,8	27,4	26,1	23,6	26,1	-9,4
Постоянство кадрового состава*	71,2	72,6	73,9	76,4	73,9	3,8
Замещение кадров*	1,8	1,2	2,1	0,8	1,1	-38,9
Необходимый оборот*	5,9	5,0	4,3	4,0	4,2	-28,8
Текучесть кадров*	7,6	8,1	7,7	7,4	8,3	9,2
Удельный вес текучести в общем выбытии, %	56,3	61,8	64,2	64,9	66,4	—

Примечание. \*Данный показатель движения врачебных кадров — в расчете на 100 врачей.

## Образование и кадры

Из табл. 1 видно, что в целом за 5 лет в регионе произошло увеличение показателей укомплектованности без учета совместительства врачами. Во многом данный процесс был обусловлен сокращением количества штатных должностей, происходившим на фоне увеличения количества физических лиц. Хотя сальдо движения врачебных кадров в течение всего периода исследования оставалось положительным, оно имело устойчивую тенденцию к снижению. Количество ежегодно принимаемых и выбывающих врачей за это время сокращалось, но число принятых специалистов — более существенно, чем выбывших.

Первый из проанализированных в табл. 1 показатели движения кадров, коэффициент оборота по приему, характеризует интенсивность приема новых сотрудников. В течение всего изученного периода данный показатель сокращался. Коэффициент оборота кадров по выбытию имеет противоположный смысл, характеризуя частоту, с которой работники покидают организацию. Он также сокращался, но менее интенсивно, чем предыдущий показатель. Коэффициент общего оборота кадров, характеризующий общую интенсивность их движения, тоже имел отрицательную динамику.

Коэффициент постоянства кадрового состава является обратным по отношению к общему обороту кадров, в связи с чем его динамика была положительной.

Коэффициент замещения кадров является интегральным показателем, положительное значение которого свидетельствует о расширении штатов, в то время как отрицательное — об их сокращении. Хотя в течение всего рассматриваемого периода значение данного показателя у врачей оставалось положительным, он снижался с темпом убыли, достигшим за 5 лет почти 40%.

Получить более полное представление о причинах выбытия сотрудников позволяют коэффициенты необходимого оборота и текучести кадров. Если первый из них характеризует интенсивность выбытия работников в связи с естественными и объективными причинами окончания трудовой деятельности, то второй характеризует интенсивность выбытия работников по субъективным причинам, представляя собой так называемый излишний оборот кадров. Именно текучесть кадров позволяет получить наибольшую информацию об эффективности кадровой политики, так как обусловлена управляемыми причинами.

Для врачебных кадров Иркутской области в течение периода исследования было характерно сокращение необходимого оборота кадров на фоне возрастания их текучести, что привело к увеличению удельного веса текучести в общем выбытии кадров. В динамике за данный период текучесть врачебных кадров возросла более чем на 9%, при этом ее доля в общем выбытии увеличилась более чем на 10%.

В табл. 2 представлены показатели движения врачебных кадров медицинских организаций регионального подчинения Иркутской области в разрезе

отдельных муниципальных образований, усредненные за период 2015—2019 гг.

Коэффициент оборота врачебных кадров по приему имел наиболее высокие значения на территории Кучугтского, Боханского и Ольхонского районов, превышая 25 на 100 врачей, а наиболее низкие — на территории Тайшетского, Катангского районов, г. Черемхово и Черемховского района, будучи ниже 7 на 100 врачей. При среднеобластном значении данного показателя в 13,9 на 100 врачей существуют существенные различия между городскими и сельскими населенными пунктами (НП) области, достигающие 1,3 раза, при этом в городах уровень показателя был ниже.

Коэффициент оборота врачебных кадров по выбытию в среднем за анализируемый период был максимальным в Качугском, Жигаловском, Нукутском и Куйтунском районах, имея значения более 20 на 100 врачей, минимальным — в Катангском, Баяндаевском и Тайшетском районах (менее 7 на 100 врачей).

Показатель общего оборота врачебных кадров превышал 40 на 100 врачей на территории Боханского, Ольхонского и Братского районов и достиг рекордно высокого уровня (81,3 на 100 врачей) в Качугском районе. Самый низкий уровень показателя (менее 15 на 100) отмечен на территории Катангского, Тайшетского и Черемховского районов, г. Черемхово. Различия между муниципальными образованиями по уровню показателя достигли 8,9 раза. Если средний для городов области уровень показателя незначительно отличался от среднеобластного значения (был ниже на 3,4%), то в сельских НП он превышал среднеобластной уровень на 17%.

Коэффициент постоянства кадрового состава врачей, являясь противоположностью предыдущего показателя, был наиболее высок на территории Катангского, Тайшетского, Черемховского районов и г. Черемхово, а ниже всего — в Качугском, Боханском и Ольхонском районах. В городах показатель был выше, чем в среднем по области (на 1,2%), в то время как в сельских районах — ниже на 6,1%.

Коэффициент замещения врачебных кадров имел положительные значения на территории 23 муниципальных образований области, что свидетельствует о расширении штатов врачей их медицинских организаций. Наиболее выраженным в среднем за 5-летний период оно было в Качугском (более 20 на 100 врачей), Боханском и Нижнеудинском районах. На территории Бодайбинского района среднее за 5 лет значение показателя оказалось нулевым, т. е. количество физических лиц врачей не изменилось. В 13 муниципальных образованиях коэффициент был отрицательным, т. е. произошло сокращение количества врачей, наиболее выраженное (более 5 на 100 врачей) в Нукутском, Куйтунском, Балаганском районах области и особенно в Жигаловском районе (15 на 100 врачей). Отличия между городскими и сельскими территориями области по уровню данного показателя были наиболее выраженными из всех показателей движения врачебных

Показатели движения врачебных кадров медицинских организаций регионального подчинения Иркутской области, усредненные за период 2015—2019 гг. (на 100 врачей)

Муниципальное образование	Коэффициент оборота по приему	Коэффициент оборота по выбытию	Коэффициент общего оборота кадров	Коэффициент постоянства состава	Коэффициент замещения кадров	Коэффициент необходимого оборота	Коэффициент текучести кадров
г. Иркутск	13,6	11,7	25,3	74,7	1,9	3,5	8,2
г. Ангарск и район	8,7	11,2	19,9	80,1	-2,5	4,5	6,7
г. Братск	13,7	11,9	25,6	74,4	1,8	5,7	6,2
г. Зима и район	17,7	19,3	36,9	63,1	-1,6	2,9	16,4
г. Саянск	19,7	13,7	33,3	66,7	6,0	10,5	3,2
г. Свирск	16,2	12,5	28,7	71,3	3,7	9,6	2,9
г. Тулун и район	13,3	17,5	30,8	69,2	-4,2	12,0	5,5
г. Усолье-Сибирское и район	9,5	10,2	19,7	80,3	-0,7	5,2	5,0
г. Усть-Илимск и район	17,8	18,3	36,1	63,9	-0,5	12,7	5,6
г. Черемхово и район	6,9	8,6	15,4	84,6	-1,7	4,3	4,3
Аларский район	16,2	11,9	28,1	71,9	4,3	2,1	9,8
Балаганский район	13,7	18,9	32,6	67,4	-5,2	4,4	14,5
Баяндаевский район	11,1	6,3	17,4	82,6	4,8	0,8	5,5
Бодайбинский район	19,7	19,7	39,3	60,7	0	10,1	9,6
Боханский район	34,7	19,9	54,6	45,4	14,8	11,6	8,3
Братский район	22,5	18,7	41,2	58,8	3,8	10,8	7,9
Жигаловский район	12,4	27,4	39,8	60,2	-15,0	5,0	22,4
Заларинский район	18,0	14,1	32,1	67,9	3,9	3,2	10,9
Иркутский район	22,2	16,7	38,9	61,1	5,5	2,6	14,1
Казачинский район	16,4	12,7	29,1	70,9	3,7	3,3	9,4
Катангский район	5,5	3,6	9,1	90,9	1,9	0,6	3,0
Качугский район	51,0	30,3	81,3	18,7	20,7	10,1	20,2
Киренский район	21,6	15,2	36,8	63,2	6,4	12,0	3,2
Куйтунский район	13,9	20,5	34,4	65,6	-6,6	1,2	19,3
Мамско-Чуйский район	16,7	10,0	26,7	73,3	6,7	7,4	2,6
Нижнеилимский район	11,7	16,4	28,1	71,9	-4,7	7,5	8,9
Нижнеудинский район	17,4	7,6	25,0	75,0	9,8	2,8	4,8
Нукутский район	14,5	22,1	36,5	63,5	-7,6	3,9	18,2
Ольхонский район	25,0	16,7	41,7	58,3	8,3	8,4	8,3
Осинский район	12,6	8,0	20,6	79,4	4,6	1,0	7,0
Слюдянский район	13,4	9,7	23,1	76,9	3,7	7,3	2,4
Тайшетский район	4,8	6,8	11,6	88,4	-2,0	5,4	1,4
Усть-Кутский район	14,8	11,7	26,5	73,5	3,1	9,0	2,7
Усть-Удинский район	10,6	7,9	18,5	81,5	2,7	3,7	4,2
Чунский район	17,6	13,2	30,7	69,3	4,4	3,6	9,6
Шелеховский район	16,8	18,9	35,7	64,3	-2,1	5,9	13,0
Эхирит-Булагатский район	13,6	11,0	24,6	75,4	2,6	2,0	9,0
Городские НП	13,3	12,2	25,5	74,5	1,1	4,5	7,7
Сельские НП	16,9	14,0	30,9	69,1	2,9	5,4	8,6
Иркутская область	13,9	12,5	26,4	73,6	1,4	4,7	7,8

кадров, при этом уровень показателя в сельских районах был выше в 2,6 раза.

Показатель необходимого оборота врачебных кадров на территории муниципальных образований варьировал весьма существенно (более чем в 20 раз), принимая значения от 12,7 на 100 врачей в г. Усть-Илимске и Усть-Илимском районе до 0,6 в Катангском районе, отличающемся в целом крайне низкой численностью врачей (11 врачей в 2019 г.).

Текучесть врачебных кадров наиболее значительной была в Жигаловском, Качугском и Куйтунском районах (более 19 на 100 врачей), а минимальным ее показатель был на территории г. Свирска, Усть-Кутского, Мамско-Чуйского, Слюдянского и Тайшетского районов (менее 3 на 100 врачей). Таким образом, данный показатель весьма существенно (в 16 раз) различался в муниципальных образованиях.

Следует отметить, что минимальный и максимальный удельный вес текучести врачебных кадров в структуре их общего выбытия различался между муниципальными образованиями в гораздо меньшей степени (в 4,5 раза). Наибольшим (более 85%)

удельный вес текучести в общем выбытии был в Куйтунском, Осинском, Баяндаевском районах, г. Зима и Зиминском районе, наименьшим (менее 25%) — в Тайшетском, Киренском, Усть-Кутском районах, г. Свирск и г. Саянск. Удельный вес текучести в общем выбытии на территории городских и сельских НП фактически не различался (63,1 и 61,4% соответственно), хотя сам показатель текучести имел более выраженные различия (на 12%), имея меньший уровень, приближающийся к средне-областному, в городах региона.

Важную информацию о процессах движения медицинских кадров и обуславливающих их факторах позволил получить анализ соответствующих показателей в разрезе специальностей (табл. 3).

Из данных табл. 3 видно, что усредненный за 5 лет коэффициент оборота врачебных кадров по приему был наиболее высок у участковых педиатров. Далее следуют терапевты стационаров и оториноларингологи. Хотя первые две специальности относятся к распространенным, а третья — типичная «узкая» специальность, показатель у всех трех превышает 20 на 100 врачей. Крайне низкое значе-

Показатели движения врачебных кадров основных специальностей на территории Иркутской области, усредненные за период 2015–2019 гг. (на 100 врачей)

Специальность	Коэффициент оборота по приему	Коэффициент оборота по выбытию	Коэффициент общего оборота кадров	Коэффициент постоянства состава	Коэффициент замещения кадров	Коэффициент необходимого оборота	Коэффициент текучести кадров
Акушер-гинеколог	6,0	13,8	19,8	80,2	-7,8	7,1	6,7
Анестезиолог-реаниматолог	16,7	12,1	28,8	71,2	4,6	6,2	5,9
Дерматовенеролог	11,9	12,1	24,0	76,0	-0,2	5,8	6,3
Инфекционист	15,5	14,5	30,0	70,0	1,0	4,4	10,1
Кардиолог	14,0	11,0	25,0	75,0	3,0	4,4	6,6
Врач клин. лаб. диагностики	13,9	10,3	24,2	75,8	3,6	3,2	7,1
Нарколог	16,5	12,1	28,6	71,4	4,4	5,3	6,8
Невролог	17,3	13,7	31,0	69,0	3,6	4,8	8,9
Неонатолог	7,6	8,3	15,9	84,1	-0,7	2,5	5,8
Врач общей практики (семейный)	11,0	7,2	18,2	81,8	3,8	1,6	5,6
Онколог	6,1	4,9	11,0	89,0	1,2	1,1	3,8
Оториноларинголог	20,7	20,3	41,0	59,0	0,4	10,7	9,6
Офтальмолог	12,7	16,4	29,1	70,9	-3,7	8,2	8,2
Педиатр стационара	14,3	9,7	24,0	76,0	4,6	2,3	7,4
Педиатр участковый	24,3	11,5	35,8	64,2	12,8	3,1	8,4
Психиатр	15,9	10,5	26,4	73,6	5,4	5,4	5,1
Рентгенолог	11,5	11,6	23,1	76,9	-0,1	6,4	5,2
Руководитель и его заместитель	15,5	14,8	30,3	69,7	0,7	4,6	10,2
Врач скорой медицинской помощи	9,3	13,0	22,3	77,7	-3,7	4,1	8,9
Стоматолог	10,2	9,9	20,1	79,9	0,3	2,8	7,1
Терапевт стационара	23,0	16,2	39,2	60,8	6,8	3,2	13
Терапевт участковый	16,2	15,5	31,7	68,3	0,7	3,1	12,4
Травматолог-ортопед	12,9	12,7	25,6	74,4	0,2	4,8	7,9
Врач ультразвуковой диагностики	12,1	11,6	23,7	76,3	0,5	4,1	7,5
Уролог	13,2	15,1	28,3	71,7	-1,9	6,3	8,8
Фтизиатр	3,5	8,3	11,8	88,2	-4,8	2,6	5,7
Хирург	14,0	11,9	25,9	74,1	2,1	3,1	8,8
Хирург детский	12,1	7,4	19,5	80,5	4,7	2,1	5,3
Эндокринолог	9,2	7,8	17,0	83,0	1,4	2,2	5,6
Эндоскопист	0,4	9,9	10,3	89,7	-9,5	3,8	6,1
Все специальности	13,9	12,5	26,4	73,6	1,4	4,7	7,8

ние показателя (менее 0,4 на 100 врачей) отмечено у эндоскопистов, чуть выше (до 6 на 100 врачей) — у фтизиатров и акушеров-гинекологов.

Сравнивая оборот кадров по выбытию с предыдущим показателем, можно отметить, что две из трех специальностей, вошедшие ранее в тройку лидеров, фигурируют и здесь. Это оториноларингологи и терапевты стационаров (выбытие более 16 на 100 врачей). Самое низкое выбытие имеет место у онкологов, врачей общей практики (семейных врачей) и детских хирургов (менее 7,5 на 100 врачей).

Общий оборот кадров ожидаемо выше оказывается у оториноларингологов, терапевтов стационаров и участковых педиатров, к которым по уровню показателя также приближаются участковые терапевты (у всех выше 30 на 100 врачей). Наименьший общий оборот выявлен у эндоскопистов, онкологов и фтизиатров (менее 12 на 100 врачей). Обратный по отношению к предыдущему показателю коэффициент постоянства кадрового состава имеет противоположную структуру ранговых мест.

Коэффициент замещения кадров является положительным (что свидетельствует об увеличении числа врачей — физических лиц) у представителей 21 специальности, с большим отрывом от прочих (почти 13 на 100 врачей) — у участковых педиатров, а также у терапевтов стационаров и психиатров (более 5 на 100 врачей). Отрицательные значения, свидетельствующие о сокращении количества врачей, отмечаются по 9 специальностям, при этом сильнее

других за 5-летие сократилось количество эндоскопистов (почти 10 на 100 врачей), акушеров-гинекологов и фтизиатров (сокращение на 4,8 и 7,8 на 100 врачей соответственно), хотя снижения потребности в представителях данных специальностей в регионе не отмечается.

Коэффициент необходимого оборота кадров был наибольшим (более 7 на 100 врачей) у оториноларингологов, офтальмологов и акушеров-гинекологов, наименьшим (менее 2 на 100 врачей) — у онкологов, врачей общей практики (семейных врачей) и детских хирургов.

Наиболее высокая текучесть кадров имеет место у терапевтов (участковых и терапевтов стационаров), руководителей медицинских организаций и их заместителей, врачей-инфекционистов и оториноларингологов (более 9,5 на 100 врачей). Наименьшая текучесть кадров отмечена у врачей общей практики (семейных врачей), эндокринологов, детских хирургов, рентгенологов, психиатров (менее 5,7 на 100 врачей), у онкологов (3,8 на 100 врачей).

### Заключение

Подводя итог оценке движения врачебных кадров на территории Иркутской области, можно сделать ряд выводов. Прежде всего расчет и интерпретация показателей движения медицинских, в частности врачебных кадров, доступны на основе информации, находящейся в распоряжении государственных медицинских организаций и вполне осу-

ществимы на уровне органов управления здравоохранением субъектов РФ. Их реализация в режиме мониторинга способна предоставить ценную информацию не только для теоретического, но и для практического здравоохранения. Дополняя сведения о состоянии и тенденциях развития кадрового потенциала региональной системы здравоохранения, результаты анализа движения медицинских кадров способствуют разработке мероприятий, направленных на предупреждение и снижение их текучести, повышение эффективности управления человеческими ресурсами отрасли в целом. Использование вышеизложенных подходов применимо и при оценке движения кадров средних медицинских работников. Значительные перспективы также кроются в их совместной реализации с социологическими методами исследования.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Щепин В. О. Обеспеченность населения Российской Федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013;(6):24—8.
2. Целютина Т. В., Литвин Ю. П. Исследование текучести кадров как необходимая составляющая эффективного управления текучестью кадров. *Научный журнал Дискурс*. 2019;1(27):183—94.
3. Волкова И. А., Кондакова А. А. Формирование процесса управления текучестью кадров организации. *Вестник Белго-*

*родского университета кооперации, экономики и права*. 2018;(5):141—52.

4. Калининченко А. В., Христенко Е. Л., Аверьянова Т. А., Концова Л. А. Основы анализа движения медицинских кадров. *Бюллетень ННИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко*. 2006;(3):60—1.
5. Репринцева Е. В. Система материального стимулирования персонала как фактор снижения текучести кадров в медицинской организации. *Региональный вестник*. 2019;7(22):42—4.
6. Одегов Ю. Г., Руденко Г. Г. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов. 2-е изд. М.: Юрайт; 2020. 467 с.

Поступила 17.11.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

1. Shchepin V. O. The provision of population of the Russian Federation with basic personnel resource of public health care system. *Problemy sotsialnoy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2013;(6):24—8 (in Russian).
2. Tselyutina T. V., Litvin Yu. P. Research on staff turnover as a necessary component of effective management of staff turnover. *Nauchnyy zhurnal Diskurs*. 2019;1(27):183—94 (in Russian).
3. Volkova I. A., Kondakova A. A. Formation of the organization's staff turnover management process. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava*. 2018;(5):141—52 (in Russian).
4. Kalinichenko A. V., Khristenko E. L., Aver'yanova T. A., Kontsova L. A. Fundamentals of medical personnel movement analysis. *Byulleten' NNII Obshchestvennogo zdorov'ya im. N. A. Semashko*. 2006;(3):60—1 (in Russian).
5. Reprintseva E. V. The system of material incentives for personnel as a factor in reducing staff turnover in a medical organization. *Regional'nyy vestnik*. 2019;7(22):42—4 (in Russian).
6. Odegov Yu. G., Rudenko G. G. Personnel management: textbook and workshop for universities [*Upravlenie personalom : uchebnik i praktikum dlya vuzov*]. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Yurayt; 2020. 467 p. (in Russian).



**Койчуева С. М.**

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, 355017, г. Ставрополь

*Научно-исследовательская деятельность преподавателя медицинского университета неразрывно связана с педагогической и лечебной работой. В последнее время все больше внимания уделяется именно научной составляющей в работе профессорско-преподавательского состава. В данной статье приведены результаты анкетирования профессорско-преподавательского состава медицинского университета, касающегося различных аспектов их научно-педагогической деятельности. Установлено, что молодое поколение преподавателей медицинских университетов теряет интерес к научной работе из-за отсутствия материальных и моральных стимулов. Еще одной причиной низкой активности, по их мнению, является слабое знание иностранных языков.*

**Ключевые слова:** преподаватель медицинского университета; научная деятельность; научно-исследовательская работа.

**Для цитирования:** Койчуева С. М. Социологические аспекты научно-педагогической деятельности преподавателя медицинского вуза. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):537—541. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-537-541>

**Для корреспонденции:** Койчуева Софья Магомедовна, канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, медицинской профилактики и информатики с курсом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: [koichueva26@mail.ru](mailto:koichueva26@mail.ru)

**Koichueva S. M.**

## THE SOCIOLOGICAL ASPECTS OF SCIENTIFIC PEDAGOGIC ACTIVITIES OF MEDICAL UNIVERSITY LECTURER

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University” of Minzdrav of Russia, 355017, Stavropol, Russia

*The research activity of Medical University lecturers is related to pedagogical and medical activities. Nowadays, more attention is paid namely to scientific component in activities of the faculty. The article presents the results of the survey of the faculty of the Medical University concerning various aspects of their scientific activities. It is established that the younger generation of Medical University lecturers lose interest to scientific activities due to material and moral incentives lacking. Yet another reason of low activity of lecturers according their opinion is poor knowledge of foreign languages.*

**Keywords:** lecturer; Medical University; scientific activity; research work.

**For citation:** Koichueva S. M., the sociological aspects of scientific pedagogic activities of medical university lecturer. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):537—541 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-537-541>

**For correspondence:** Koichueva S. M., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Public Health and Health Care, Medical Prevention and Informatics with the course of Additional Professional Education of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [kokoichueva26@mail.ru](mailto:kokoichueva26@mail.ru)

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

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

Received 20.09.2020  
Accepted 11.02.2021

### Введение

Для российской высшей школы характерна тесная взаимосвязь научной и учебной деятельности, но в последнее время акценты смещаются в сторону исследовательской составляющей. Очевидно, что научная деятельность должна использоваться в педагогической и наоборот: «Во-первых, преподаватель использует науку как методическую опору в своей учебной деятельности; во-вторых, он ее создает в ходе исследовательской работы; в-третьих, он ее трансформирует через призму собственных результатов и позиций» [1].

Научные изыскания входят в список приоритетов деятельности университетов любого профиля, и

медицинские не являются среди них исключением. «Исследовательская работа является приоритетным направлением деятельности университетов, так как она тесно связана с развитием экономики и общества в целом. Система планирования научно-исследовательской деятельности является обязательной, план издания научных работ составляется ежегодно, что доказывает необходимость включения в научную деятельность всего преподавательского состава» [2]. В то время как применительно к преподавателям классических университетов данная тематика изучается, в отношении медицинских вузов проблема исследована крайне мало. В связи с этим анализ причин, побуждающих вести научно-исследовательскую работу в сочетании с педагогической

либо препятствующих этому, представляет определенный научный интерес. Его важность заключается в обосновании необходимости мониторинга условий, качества и результативности научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава (ППС) медицинских университетов с целью последующей разработки стратегии и тактики по ее улучшению.

Цель исследования — изучить некоторые аспекты научно-педагогической деятельности ППС образовательной организации высшего медицинского образования на примере Ставропольского государственного медицинского университета.

### Материалы и методы

На основе оригинальной валидизированной анкеты был проведен опрос ППС Ставропольского государственного медицинского университета (СтГМУ). Анкеты были направлены всем сотрудникам, занимающимся научно-педагогической деятельностью. Списочный состав постоянного ППС включал 552 человека, вернулись заполненные анкеты от 351, отклик составил 64%. Опросник содержал вопросы, касающиеся всех аспектов работы преподавателя медицинского университета, от условий работы и взаимоотношений с коллегами до карьерных перспектив и причин, обусловивших выбор данного университета в качестве места работы. В настоящей статье сделан акцент на научной составляющей деятельности ППС медицинского университета.

Математическую обработку полученных данных проводили с использованием стандартного пакета прикладных программ SPSS 21.0 for Windows. Качественные переменные описывали абсолютными и относительными (в %) частотами, для количественных переменных определяли среднее арифметическое и стандартное отклонение ( $M \pm SD$ ). При сравнении двух групп по качественным признакам использовали критерий  $\chi^2$ . Сравнение двух связанных между собой групп по количественным признакам осуществляли с использованием теста согласованных пар Вилкоксона. Сравнение двух несвязанных между собой групп по количественным признакам осуществляли непараметрическим методом с помощью U-критерия Манна—Уитни. Для всех видов анализа статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ . Различия между группами, различавшимися по возрасту, приведены только в случаях, когда они являлись статистически значимыми.

### Результаты исследования

Возрастной состав респондентов был следующим: 20—30 лет (12%), 30—40 (18%), 40—50 (20%), старше 50 лет (26%). При этом лишь 29% ППС не учились в данном университете, 32% работают в нем со времени окончания обучения.

Респонденты состояли в следующих должностях: заведующие кафедрами (3%), профессора кафедр (4%), доценты (22%), ассистенты (40%), старшие преподаватели (25%). Стаж преподавательской

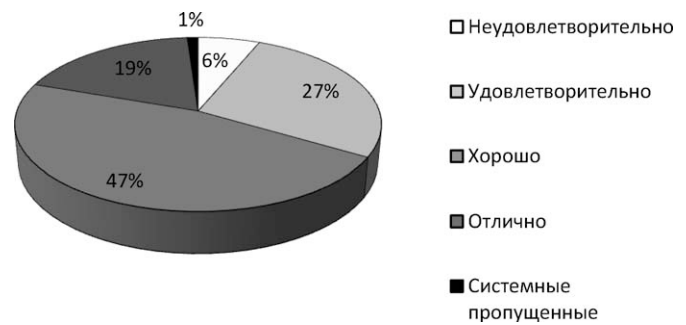


Рис. 1. Оценка ППС возможностей для повышения научной квалификации.

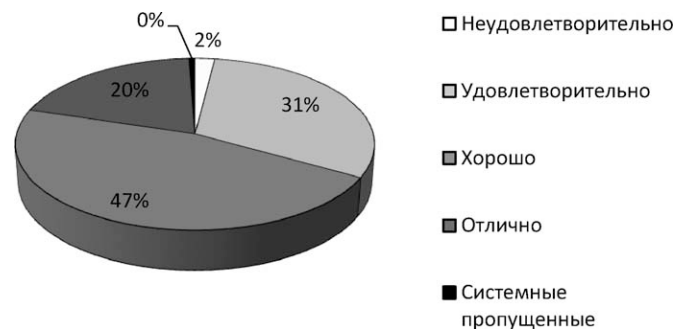


Рис. 2. Удовлетворенность ППС своей научной деятельностью.

работы более 20 лет имели 17% опрошенных, 10—20 лет — 17%, 5—10 лет — 10%, менее 5 лет — 56%. Половина респондентов состоят в браке, 17% — холосты, 21% — разведены, 9% — вдовы/вдовцы. В группе 20—30-летних в браке состояли 34%, были разведены 28,3%, в группе 50 лет и старше — 67,7 и 15,1% соответственно.

У 10% преподавателей дети учатся в университете, у 5% учились в университете ранее. Причем у 11,3% респондентов в группе 50 лет и старше преподавателями в данном университете работают их дети.

Подавляющее большинство преподавателей удовлетворены имеющимися возможностями повышения педагогической (96%) и научной (93%) квалификации (рис. 1). При этом преподаватели в возрасте 20—30 лет более оптимистичны в отношении наличия таких возможностей (оценку отлично дали 25,5%, неудовлетворительно — 3,6%) по сравнению с преподавателями старшего возраста (оценку отлично дали 16,7—18,5%, неудовлетворительно — 6,5—7,2% в группах 30—40 лет, 40—50 лет и 50 лет и старше).

Не удовлетворены своей научной деятельностью 2% респондентов (рис. 2). Результатом такой оценки, на наш взгляд, стала реализация руководством университета мер по расширению возможностей занятия научной деятельностью, к которым относятся создание малых инновационных предприятий, научно-исследовательских лабораторий персонализированной и регенеративной медицины, 3D-лабораторий, лабораторий совместного пользования с ведущими вузами и НИИ региона. Кроме того, внедрение системы внутривузовских грантов и грантов

## Образование и кадры

программы «Умник» позволило молодым исследователям получить финансовую поддержку для научных изысканий.

Не удовлетворены своей лечебной деятельностью 3% опрошенных из числа ППС. Высокий уровень удовлетворенности, по нашему мнению, определяется наличием четырех собственных университетских клиник (стоматологической, микрохирургии глаза, пограничных состояний, эндоскопической и малоинвазивной хирургии) и тем, что большинство из ППС работают на ведущих должностях в системе практического здравоохранения региона и успешно реализуются как врачи.

Большинство (77%) респондентов считают хорошими и отличными возможности для профессионального роста, еще 32% ими удовлетворены. Лишь 3% преподавателей недовольны своим профессиональным ростом. За последние годы в университете созданы новые кафедры, лаборатории, в 3,5 раза увеличился контингент иностранных студентов. Все это создает возможности карьерного роста для сотрудников вуза.

В последние годы представители ППС дискутируют по вопросам внедрения федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Данные стандарты во многом определяют объем и качество работы преподавателя, но их частая смена приводит к избыточной нагрузке на преподавателей, что отражено в их ответах о наиболее приемлемых сроках смены ФГОС. Значительный процент (47%) респондентов считают, что их смена целесообразна раз в 5 лет, а 36% склоняются к более редкой смене стандартов — раз в 6—10 лет. Частота смены ФГОС один раз в 2—3 года устраивает только 16% ППС. При этом чем старше по возрасту преподаватели, тем реже они желали бы смены ФГОС: смены ФГОС раз в 6—10 лет желали бы 25,9; 38,1; 31,2; 43,8% соответственно в группах 20—30 лет, 30—40, 40—50, 50 лет и старше. Частая смена ФГОС в основном получила негативные оценки (в сумме 80%). Имеется существенная разница в ответах преподавателей групп 20—30 лет и 50 лет и старше. На наш взгляд, негативное отношение ППС к частой смене ФГОС вызвано постоянной необходимостью изменений образовательных программ, получения на них положительных внешних рецензий, изменения методического материала, что занимает большое количество времени и сил, отрывая ППС от собственно научно-педагогической работы.

Наиболее привлекательными факторами в работе преподавателей, по мнению ППС, являются следующие: достойная зарплата (88%), возможность подрабатывать (83,7%), нежесткий график (82,3%), большой отпуск (73,7%), высокая самостоятельность (73,1%), престиж (70,3%), возможности профессионального роста (60%), общение с молодежью (52,6%), интересная творческая работа (49,7%). При этом наименее привлекательна работа преподавателя для педагогов в возрасте 20—30 лет (34,5%) по сравнению с коллегами: 30—40 лет — 19%, 40—50 лет — 20,4%, 50 лет и старше — 6,2%. Интересной

творческой работой свою деятельность считают 36,4% респондентов 20—30 лет, 49,5% 40—50-летних и 68% из группы 50 лет и старше.

Как установлено по результатам анкетирования, медицинские университеты имеют привлекательные для ППС характеристики. В результате выполнения дорожной карты в соответствии с майскими указами президента зарплата персонала значительно выросла. При этом гибкий график работы ППС позволяет им подрабатывать в университете и вне его. Наименее привлекательна работа в вузе для молодых преподавателей. Это, на наш взгляд, объясняется тем, что в силу отсутствия ученой степени в период написания диссертационной работы, звания и должности их заработная плата отстает от таковой у их старших коллег. Данный факт требует принятия дополнительных мер поддержки молодых преподавателей для сохранения их в вузе.

В течение 2 лет, предшествующих опросу, 31% респондентов занимались научными проектами в вузе, 49% опубликовали научные статьи и монографии, 17% получили патенты на изобретения, 21% вообще не занимались научной работой.

Причинами, препятствующими занятиям научной деятельностью, преподаватели назвали в порядке убывания значимости следующие: «плохо оплачивается» (30%), «нет средств» (по 35%), «нет денег на поездку» (30%), «отсутствие времени и ресурсной базы» (по 28%), «отсутствие интереса» (22%), «проблемы со здоровьем и возраст» (20%) и др.

Ответ «не интересна научная деятельность» дали 40% преподавателей в возрасте 20—30 лет, такой же ответ дали лишь 22,9% преподавателей 30—40 лет, 24,7% в возрасте 40—50 лет и 8,2% в возрасте 50 лет и старше.

Публикации в общероссийских журналах имели 45% респондентов; на вузовских конференциях выступали 31%; 12% имели патенты на изобретения, а 16% преподавали на подготовительных курсах.

Из-за отсутствия современных публикаций по данной тематике нет возможности сравнить показатели научной деятельности ППС различных медицинских университетов, кроме общепринятых научно-метрических показателей, исключающих учет мнения ППС. Однако высокий процент ответов, указывающих на существование демотивирующих обстоятельств материального свойства для занятий наукой, может свидетельствовать о недостаточной финансовой поддержке вузовской науки.

Помимо основной работы, 34% ППС нигде не подрабатывают, однако 28,3% занимаются репетиторством, 20,9% — частными услугами, не связанными с преподаванием, 11,4% совмещают работу в госучреждениях, 10,3% занимаются предпринимательством, а 9,4% работают в негосударственных организациях.

В СтГМУ ППС предоставлены различные возможности, от оплачиваемых стажировок до получения научных грантов (рис. 3). Наиболее часто ППС пользуются возможностью опубликовать свои научные труды, причем если респонденты из группы

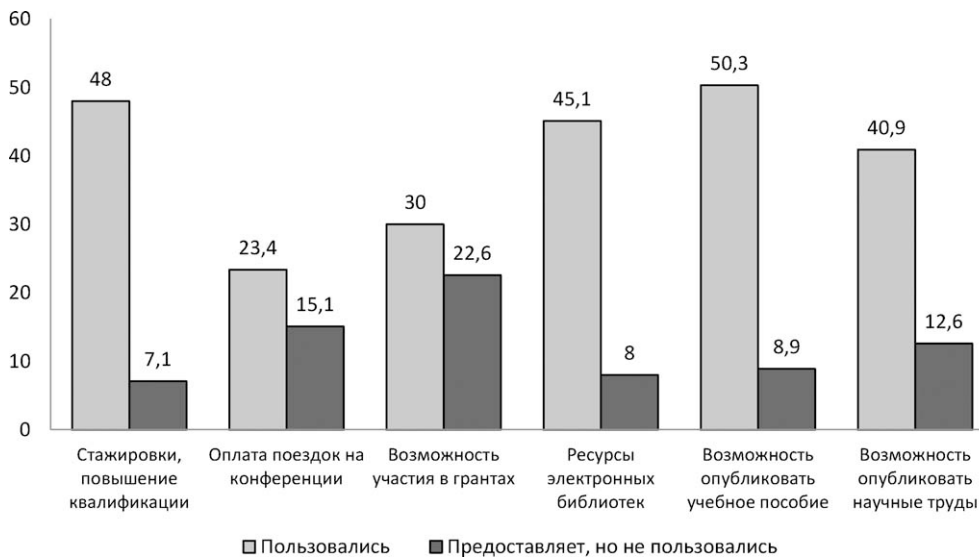


Рис. 3. Предоставление университетом различных возможностей и их использование ППС в 2017—2019 гг. (в %).

20—30 лет пользовались ею в 77,4% случаев, то в группе 50 лет и старше — только 59,2%. Ответы респондентов подтверждают высокую доступность для ППС материальных и технологических ресурсов для активизации научно-педагогической деятельности. Однако даже при этих обстоятельствах часть ППС проявляет инертность, что обуславливает необходимость поиска руководством медицинского университета мотивирующих факторов и их применения.

Свое владение иностранным языком оценили как очень плохое 9% респондентов, как плохое — 22%, удовлетворительное — 33%, хорошее — 11%, отличное — 8%, а 17% игнорировали данный вопрос. Стоит отметить, что 30% респондентов отметили свое очень плохое знание иностранного языка, в то время как в группе 50 лет и старше данный ответ выбрали лишь 2,2% ППС. В настоящее время ни у кого не вызывает сомнения необходимость владения иностранным языком как минимум на уровне *upper intermediate*, для того чтобы активно заниматься научной деятельностью. В то же время наличие группы ППС, в той или иной степени владеющей иностранным языком (51%), позволяет обеспечить в вузе использование языка-посредника для подготовки иностранных обучающихся.

### Заключение

В целом ППС удовлетворен имеющимися возможностями повышения педагогической (96%) и научной (93%) квалификации.

По мнению респондентов, ФГОС целесообразно обновлять не чаще одного раза в 5 лет, так как, по мнению 80% ППС, их частая смена негативно влияет на учебную деятельность.

Несмотря на наличие привлекательных факторов в работе ППС (достойная зарплата, гибкий график, большой отпуск, общение с молодежью), данная работа становится менее привлекательной для

молодого поколения преподавателей медицинских университетов по сравнению с их старшими коллегами.

Доля ППС, занимающегося научной работой в медицинском университете, не является достаточной. Так, 21% респондентов вообще не занимались научной работой на протяжении 2 лет, предшествовавших исследованию. Среди причин, препятствующих занятиям научной деятельностью, по мнению респондентов, ведущими являются «плохо оплачивается», «отсутствие времени и ресурсной базы», «отсутствие интереса». При этом

научная деятельность ППС менее всего интересна молодого возраста по сравнению с их старшими коллегами.

Значительная часть (66%) ППС подрабатывают: 28,3% занимаются репетиторством, 20,9% — частными услугами, не связанными с преподаванием, 11,4% совмещают работу в госучреждениях, 10,3% занимаются предпринимательством, а 9,4% работают в негосударственных организациях.

Наиболее распространенной формой поддержки медицинским университетом научной деятельности ППС является возможность бесплатной публикации трудов, которой воспользовались 77,4% респондентов.

Одним из препятствий активной научной деятельности ППС 31% респондентов назвали свое «плохое» и «очень плохое» знание иностранного языка.

Общей рекомендацией на основе проведенного исследования является необходимость разработки стратегии развития научно-исследовательской деятельности ППС с уделением особого внимания моральной и материальной мотивации молодых преподавателей. В основу разработки конкретных мер стимулирования научной деятельности ППС медицинских университетов следует положить результаты мониторинга влияющих на нее факторов, увязав их, по возможности, с состоянием здоровья ППС.

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

### ЛИТЕРАТУРА

- Макарова Л. Н. Научная деятельность как необходимое условие продуктивности развития индивидуального стиля преподавателя вуза. *Научные ведомости БелГУ. Серия: Гуманитарные науки.* 2010;(5):101—10.
- Серяпина Ю. С. Научная деятельность как необходимый аспект работы преподавателя в современном университете. *Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки».* 2019;11(4):59—67.

Образование и кадры

3. Артюхов И. П., Горбач Н. А., Лисняк М. А. Сохранение здоровья профессорско-преподавательского состава вузов. *Социология медицины*. 2017;16 (1):28—31.
4. Решетников А. В., Присяжная Н. В., Решетников В. А., Литвинова Т. М. Восприятие ценности здоровья и здорового образа жизни профессорско-преподавательским составом медицинских вузов. *Социология медицины*. 2017;16(2):82—90.
5. Амлаев К. Р., Курбатов А. В. Современное состояние проблемы неравенства в здоровье. *Профилактическая медицина*. 2012;15(1):10—5.

Поступила 20.09.2020  
Принята в печать 11.02.2021

REFERENCES

1. Makarova L. N. Scientific activity as a necessary condition for the productivity of the development of the individual style of a univer-

sity teacher. *Nauchnyye vedomosti BelGU. Seriya: Gumanitarnyye nauki = Scientific statements of BelSU. Series: Humanities*. 2010;(5):101—10 (in Russian).

2. Seryapina Yu. S. Scientific activity as a necessary aspect of the work of a teacher at a modern university. *Vestnik YUUrGU. Seriya «Obrazovaniye. Pedagogicheskiye nauki»*. 2019;11(4):59—67 (in Russian).
3. Artyukhov I. P., Gorbach N. A., Lisnyak M. A. Preserving the health of the faculty of universities. *Sotsiologiya meditsiny = Sociology of Medicine*. 2017;16(1):28—31 (in Russian).
4. Reshetnikov A. V., Prisyazhnaya N. V., Reshetnikov V. A., Litvinova T. M. Perception of the value of health and a healthy lifestyle by the faculty of medical universities. *Sotsiologiya meditsiny = Sociology of Medicine*. 2017;16(2):82—90 (in Russian).
5. Amlaev K. R., Kurbatov A. V. The current state of the problem of inequality in health. *Profilakticheskaya meditsina = Preventive Medicine*. 2012;15(1):10—5 (in Russian).

# За рубежом

© Коллектив авторов, 2021

УДК 616.921.8-036.2

Ниязалиева М. С., Исакова Ж. Т., Джумалиева Г. А., Тойгомбаева В. С., Мергенов А. Э., Жолдошбеков Е. Ж.

## ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС КОКЛЮША НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, 720020, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Проведено изучение причин эпидемических вспышек коклюшной инфекции в Кыргызской Республике с целью оптимизации иммунологического надзора. Объектом исследования был эпидемический процесс коклюша, а предметом исследования — заболеваемость коклюшной инфекцией за 2009—2018 гг. и официальные данные о вспышке коклюша за 2018 г. Для диагностики коклюша применяли бактериологический метод. Бактериологический посев исследуемого материала проводили на базе бактериологической лаборатории Республиканской клинической инфекционной больницы. Материалом для исследования служил мазок с задней стенки глотки ( $n=2153$ ). Уровень противокклюшных антител определяли методом иммуноферментного анализа с применением тест-системы RIDASCREEN Pertussis IgG производства R-Biopharm (Германия) различных серий.

Полученные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на проводимую вакцинопрофилактику и высокий охват прививками, имели место эпидемические подъемы заболеваемости коклюшем в 2015 и 2018 гг. с интенсивным показателем 4,7 и 9,6<sup>0</sup>/<sub>1000</sub> соответственно. Оценка прививочного статуса заболевших показала, что 80,7% составили неиммунизированные лица, удельный вес вакцинированных заболевших — 13,1%. Анализ возрастной структуры свидетельствует, что основную группу заболевших составили дети до одного года жизни (63,1%), вторую группу — дети 1—4 лет (33,1%). Тяжелые формы инфекции наблюдались среди детей до одного года (95,8%). По территориальному распределению наибольшая доля заболевших приходится на г. Бишкек (70%;  $n=426$ ) и Чуйскую область (22,4%;  $n=137$ ). Проведенное сероэпидемиологическое исследование выявило высокую долю серонегативных лиц во всех изучаемых группах, а самый высокий удельный вес был в группе детей 5—9 лет и у подростков 15—19 лет — 62,8 и 62% соответственно.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** заболеваемость; коклюш; эпидемический подъем; иммунизация; эпидемический процесс; прививочный статус; поствакцинальный иммунитет.

**Для цитирования:** Ниязалиева М. С., Исакова Ж. Т., Джумалиева Г. А., Тойгомбаева В. С., Мергенов А. Э., Жолдошбеков Е. Ж. Эпидемический процесс коклюша на современном этапе в Кыргызской Республике. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):542—546. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-542-546>

**Для корреспонденции:** Ниязалиева Мира Суеркуловна, канд. мед. наук, доцент, Кыргызская государственная медицинская академия, e-mail: [niyazalieva\\_mira@mail.ru](mailto:niyazalieva_mira@mail.ru)

*Niiazalieva M. S., Isakova J. T., Toygombaeva V. S., Mergrnov A. E., Joldoshbekov E. J.*

## THE EPIDEMIC PROCESS OF WHOOPING COUGH AT CONTEMPORARY STAGE IN THE REPUBLIC OF KYRGYZSTAN

The I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, 72002, Bishkek, The Kyrgyz Republic

The causes of epidemic outbreaks of pertussis infection in the Kyrgyz Republic were studied in order to optimize immunological surveillance of this infection. The object of the study was the epidemic process of whooping cough, and the subject of the study was the incidence of pertussis infection in 2009—2018 and official data on the outbreak of pertussis in 2018. To diagnose pertussis the bacteriological method was applied. The bacteriological inoculation of the samples was carried out in the laboratory of the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital. The smear from posterior pharyngeal wall was collected from 2153 patients. The level of pertussis antibodies was determined by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) using the RIDASCREEN Pertussis IgG test system (R-Biopharm, Germany) in various series.

The study data testifies that despite the vaccine prevention and high inoculation coverage, the epidemic increases occurred in incidence of whooping cough in 2015 and 2018 with an intensive rate of 4.7 and 9.6 per hundred thousand of population, respectively. The evaluation of vaccination status of patients demonstrated that out of them 80.7% were non-immunized; the percentage of vaccinated patients made up to 13.1%. The analysis of the age structure testifies that the main group of the diseased consisted of children under one year of life (63.1%), the second group consisted of children aged 1—4 years (33.1%). The severe forms of infection were observed among children under one year of age (95.8%). According to the territorial distribution, the largest percentage of cases fall on Bishkek — 70% (426 cases) and Chuyaskaya Oblast — 22.4% (137 cases). The sero-epidemiological study revealed high proportion of seronegative individuals in all studied groups, and the highest percentage was observed in the group of children 5—9 years old and adolescents of 15—19 years old — 62.8% and 62%, respectively.

**Key words:** pertussis; epidemic outbreak; morbidity; immunization; epidemic process; vaccination status; post-vaccination immunity.

**For citation:** Niiazalieva M. S., Isakova J. T., Toygombaeva V. S., Mergrnov A. E., Joldoshbekov E. J. The epidemic process of whooping cough at contemporary stage in the Republic of Kyrgyzstan. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):542—546 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-542-546>

**For correspondence:** Niiazalieva M. S., candidate of medical sciences, associate professor of the I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy. e-mail: [niyazalieva\\_mira@mail.ru](mailto:niyazalieva_mira@mail.ru)

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

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

## Введение

Коклюш является актуальной проблемой практического здравоохранения всех стран мира. Заболеваемость этой «управляемой» инфекцией остается на высоком уровне, несмотря на проводимую более 50 лет вакцинопрофилактику и высокий охват прививками детского населения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире ежегодно заболевают коклюшем около 60 млн человек, умирают около 1 млн детей, преимущественно до одного года [1, 2].

Важнейшую роль в профилактике управляемых инфекций играет соблюдение сроков вакцинации, поскольку необходимо создание защиты в максимально ранние сроки. Это касается прежде всего коклюша, так как для этой инфекции характерны наиболее высокие показатели заболеваемости, смертности и частоты осложнений в первые месяцы и годы жизни. Заболеваемость и смертность наиболее высоки у грудных детей, поскольку полученные от матери антитела не дают достаточной защиты, а иммунитет после вакцинации формируется только при введении нескольких доз вакцины [3–5].

Рост заболеваемости коклюшем в разных возрастных группах населения заставляет исследователей совершенствовать вакцину и методы лабораторной диагностики коклюша. Учитывая непродолжительный эффект бесклеточной и цельноклеточной вакцин, одним из обсуждаемых в литературе вопросов следует признать целесообразность введения второй и даже третьей ревакцинации [6, 7].

В Кыргызской Республике массовая вакцинация детей началась с 1961 г. прошлого столетия монопрепаратом, а с 1963 г. — адсорбированной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной (АКДС), которая показала высокую эффективность, и заболеваемость снизилась в десятки раз. Максимальный интенсивный показатель составлял 140,1‰ в 1964 г., а минимальный — 0,2‰ в 2002 г., но, несмотря на явную эффективность вакцинации, имеют место периодические вспышки заболевания. С 2009 г. была внедрена пентавалентная вакцина, которая состоит из 5 компонентов, в их числе целлюлярный коклюшный компонент.

Возникающие эпидемические подъемы коклюшной инфекции показали необходимость изучения коллективного и индивидуального поствакцинального иммунитета и выявления причин развития вспышек у населения Кыргызской Республики.

Согласно данным литературы, серологический мониторинг является важной составной частью эпидемиологического надзора. Его основные задачи — определение групп повышенного риска, полнота выявления больных при существующей системе надзора и изучение альтернативных подходов к оценке иммунизации [8].

Цель данного исследования — изучение причин возникновения эпидемических вспышек и оценка коллективного и индивидуального иммунитета к коклюшной инфекции на территории Кыргызской Республики для оптимизации иммунологического надзора.

## Материалы и методы

Объектом исследования являлся эпидемический процесс коклюша, а предметом исследования — вспышки заболеваемости коклюшной инфекцией за 2009—2018 гг. и коллективный и индивидуальный иммунитет к коклюшу. В ходе работы применялись эпидемиологический, статистический, серологический и бактериологический методы исследования.

Проведен ретроспективный анализ заболеваемости коклюшем в Кыргызской Республике за 10 лет (2009—2018).

Полученные данные статистически обработаны при помощи программы Excel. Критический уровень значимости —  $p=0,05$ . Описательная статистика — среднее и стандартная ошибка среднего (данные представлены в виде  $M \pm m$ ) для количественных переменных, для качественных переменных — определение долей. Статистический анализ проведен путем определения стандартной ошибки среднего ( $m$ ), ошибки репрезентативности относительных величин  $P_{\%} \pm m$ , достоверности разности (различия) по  $t$ -критерию Стьюдента, доверительных интервалов (средних и относительных величин).

Для диагностики коклюша применялся бактериологический метод. Бактериологический посев исследуемого материала проводили согласно приказу МЗ КР от 29.01.2008 № 35 «Об организации эпиднадзора за коклюшем в Кыргызской Республике», на базе бактериологической лаборатории Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ). Материалом для исследования служил мазок с задней стенки глотки ( $n=2153$ ). Забор материала проводили с использованием стерильных зонд-тампонов с углем, который засеивали на казеиново-угольный агар. Наблюдение за ростом колоний проводилось в течение 5 сут с просмотром посевов при помощи бинокулярного стереоскопического микроскопа для выявления характерных колоний. Бактериологический посев не дал ни одного положительного результата. В связи с этим диагноз коклюша ставился на основе клиническо-эпидемиологических показателей.

Уровень противокклюшных антител определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с применением тест-системы RIDASCREEN Pertussis IgG производства R-Biopharm (Германия) различных серий. Учет полученных результатов проводили согласно прилагаемой инструкции. Исходя из инструкции все полученные данные по уровню антител были разделены на три группы: <14 Ед/мл —

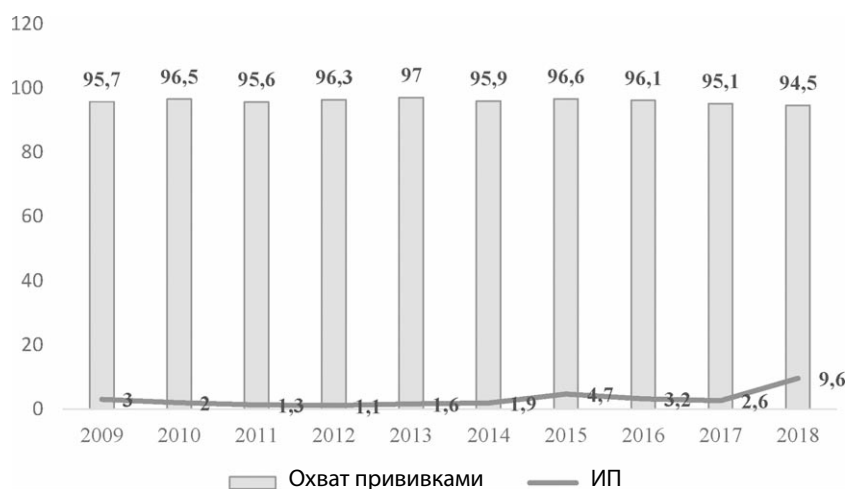


Рис. 1. Многолетняя динамика заболеваемости коклюшем (на 100 тыс. всего населения) и охват вакцинацией в Кыргызской Республике за 2009—2018 гг.

отрицательный, 14—18 Ед/мл — сомнительный, >18 Ед/мл — положительный. Изучение поствакцинального иммунитета к коклюшу проводили у 409 лиц разных возрастных групп: 1—4 лет ( $n=98$ ), 5—9 ( $n=86$ ), 10—14 ( $n=80$ ), 15—19 ( $n=63$ ), 20—29 ( $n=40$ ), 30 лет и старше ( $n=42$ ) с учетом прививочного статуса. Сбор крови для исследования проводили в соответствии с заключением этического комитета при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и официального согласия родителей обследуемых детей. Оценка напряженности иммунитета проводили по рекомендациям А. А. Басова [7]: 19—30 Ед/мл — низкий, 31—50 Ед/мл — средний, 51—100 Ед/мл — высокий, более 100 — очень высокий.

### Результаты исследования

С момента внедрения коклюшной вакцины в Кыргызской Республике эпидемический процесс коклюша претерпел значительные изменения, что отразилось на заболеваемости данной инфекцией. Тем не менее, несмотря на проводимую плановую массовую иммунизацию и высокий уровень охвата прививками, имеют место периодические подъемы заболеваемости коклюшем на территории страны (рис. 1).

Охват прививками за изучаемый период был в пределах 94,5—97%, что соответствует рекомендуемому показателю в 95%. Тем не менее в 2015 и 2018 гг. наблюдались эпидемические подъемы с интенсивным показателем (ИП) 4,7 и 9,6‰ соответственно.

Нами проведен анализ эпидемического подъема заболеваемости коклюшем в 2018 г. на территории страны.

За 2018 г. в Кыргызстане зарегистрировано 610 случаев коклюша с ИП 9,6‰.

Для выявления причин эпидемической вспышки коклюша нами проведен анализ прививочного статуса заболевших. Выявлено, что среди заболевших удельный вес непривитых лиц в целом составил

80,7%, из которых доля отказов от иммунизации составила 37,7%, по причине медицинских отводов — 21,1%, не привиты по неизвестной причине 21,9%, в 6,1% случаев прививочный статус был неизвестен.

Доля привитых, но заболевших составила 13,1±1,4% ( $n=80$ ), при этом необходимо отметить, что из числа иммунизированных доля лиц, привитых одной-двумя дозами пентавакцины, составила 93%, а привитых тремя дозами — 7%. Низкий уровень заболевших среди привитых тремя дозами доказывает необходимость соблюдения рекомендуемых сроков вакцинации или ревакцинации. Получение всех доз вакцины обеспечивает формирование напряженного иммунитета, снижает риск развития инфекционного заболевания

и тяжелых исходов, что особенно важно при коклюше [2, 5].

Таким образом, 80,7% всех заболевших составили лица, не получившие вакцину по разным причинам, в то же время удельный вес привитых, но заболевших составлял только 13,1±1,4%.

Анализ возрастной структуры показал, что на современном этапе заболеваемость коклюшем со статистически значимым преобладанием наблюдалась у детей первого года жизни (63,1%; 95% ДИ 61,1—65,1;  $p \geq 0,005$ ). В остальных возрастных группах удельный вес был незначительным и варьировал от 0,2 до 3% (табл. 1).

Проведен анализ помесечной заболеваемости коклюшем среди детей до 1 года. Максимальные показатели выявлены у детей в возрасте 6 мес (35,5±2,4%) и 3—6 мес (33,4±2,4%). В остальных группах у детей до 1 года жизни показатели варьировали от 2,8±0,8% (1 мес) до 13,7±1,7% (2—3 мес).

Среди госпитализированных больных коклюшем были диагностированы тяжелые, средние и легкие формы инфекции (табл. 2)

Удельный вес тяжелой формы инфекции составил 3,9±0,8% от общего числа заболевших лиц. Тяжелая форма чаще диагностировалась среди детей до одного года, но при этом со статистически значимым преобладанием наблюдались у детей первого месяца жизни ( $p \geq 0,005$ ). В группах детей 3 лет, 4—6 лет и среди подростков и взрослых данная форма инфекции не наблюдалась.

Таблица 1

Возрастная структура заболевших коклюшем за 2018 г.		
Возраст	$M \pm m$	95% ДИ
До 1 года	63,1±2,0	61,1—65,1
1—4 года	33,1±1,9	31,2—35,0
5—9 лет	3,0±0,7	2,3—3,7
10—14 лет	0,3±0,4	0,1—0,5
15—19 лет	0,0±0,0	0,0—0,0
20—29 лет	0,2±0,2	0,0—0,4
30 лет и старше	0,2±0,2	0,0—0,4



За рубежом

Таблица 2

Распределение клинических форм заболеваемости коклюшем в зависимости от возраста

Возраст	Клиническая форма					
	тяжелая		среднетяжелая		легкая	
	<i>M±m</i>	95% ДИ	<i>M±m</i>	95% ДИ	<i>M±m</i>	95% ДИ
0—30 дней	18,2±11,6	6,6—29,8	72,7±13,4	59,3—86,2	9,1±8,7	0,4—17,8
31—60 дней	5,4±3,0	2,3—8,4	94,6±3,0	91,6—97,7	0,0±0,0	0,0—0,0
61—90 дней	7,5±3,6	3,9—11,2	83,0±5,2	77,9—88,9	9,4±4,0	5,4—13,4
91—180 дней	5,4±2,0	3,4—7,4	91,5±2,5	89,0—93,9	3,1±1,5	1,6—4,6
6—12 мес	5,1±1,9	3,2—7,0	89,8±2,6	87,2—92,4	5,1±1,9	3,2—7,0
2 года	0,7±0,7	0,0—1,5	72,6±3,8	68,8—76,4	26,7±3,8	22,9—30,5
3 года	0,0±0,0	0,0—0,0	47,5±6,4	41,1—53,9	52,5±6,4	46,1—58,9
4—6 лет	0,0±0,0	0,0—0,0	84,6±10,0	74,6—94,6	15,4±10,0	5,4—25,4
Всего детей	4,0±0,8	3,2—4,8	81,3±1,6	79,7—82,9	14,6±1,4	13,2—16,1
Подростки и взрослые	0,0±0,0	0,0—0,0	20,0±10,3	9,7—30,3	80,0±10,3	69,7—90,3
Всего...	3,9±0,8	3,1—4,7	79,8±1,6	78,2—81,5	16,2±1,5	14,7—17,7

Таблица 3

Противококлюшный иммунитет у обследованных в Кыргызской Республике

Возрастная группа	Число обследованных	Отрицательный, <14 Ед/мл, %	95% ДИ	Сомнительный, 14—18 Ед/мл, %	95% ДИ	Положительный, >18 Ед/мл, %	95% ДИ
1—4 года	98	53	43,2—62,8	16,3	9,1—23,5	30,6	21—39
5—9 лет	86	62,8	55—70,6	16,2	8,6—23,8	21	12,6—29,4
10—14 лет	80	55	44,3—65,7	10	3,6—16,4	35	24,7—45,3
15—19 лет	63	62	50—74	14,2	5,6—22,8	23,8	13,5—34,1
20—29 лет	40	50	35,1—64,9	20	7,7—32,3	30	5,9—44,1
30 лет и старше	42	50	35—65	14,3	3,8—24,8	35,7	21,4—50
Всего...	409	56,2	51,5—60,9	15	11,7—18,3	28,8	24,5—33,1

Среднетяжелая форма встречалась во всех возрастных группах заболевших, и составила 79,8±1,6, но со статистически значимым преобладанием была выявлена у детей ( $p \geq 0,005$ ), тогда как среди подростков и взрослых она составила 20% ( $p \geq 0,005$ ).

Легкая степень тяжести была выявлена во всех изучаемых возрастных группах, кроме детей в возрасте 31—60 дней. Она чаще встречалась у подростков и взрослых с достоверной разницей ( $p \geq 0,005$ ).

Анализ сероэпидемиологического исследования свидетельствует о низком титре антител у детей 5—9 и 15—19 лет, доля которых составила 62,8 и 62% соответственно. В остальных возрастных группах доля серопозитивных варьировала от 30 до 35,7% (табл. 3)

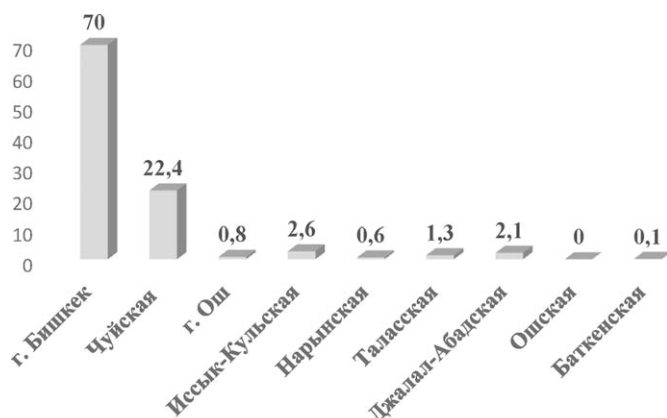


Рис. 2. Удельный вес заболеваемости по регионам республики (в %).

По территориальному распределению наибольший удельный вес заболевших приходится на г. Бишкек (70%;  $n=426$ ) и Чуйскую область (22,4%;  $n=137$ ), это, видимо, происходит потому, что больные из близлежащих районов поступают в РКИБ для получения медицинской помощи, а заболеваемость регистрируется по месту выявления (рис. 2).

Высокая заболеваемость в столице республики может объясняться и высокой плотностью населения, наличием множества новостроек, активной миграцией населения, несвоевременной регистрацией детей по месту жительства и, следовательно, несвоевременной их иммунизацией.

Обсуждение

Распределение заболеваемости коклюшем по возрастам в республике соответствует международным данным: максимальная заболеваемость коклюшем в условиях плановой иммунизации сохраняется на первом году жизни, в возрасте от 6 мес до 1 года ( $35,5 \pm 2,4\%$ ) и 3—6 мес ( $33,4 \pm 2,4\%$ ) соответственно, так как эти дети не успевают по возрасту или по другим причинам получить полный курс прививок.

Низкая доля серопозитивных среди обследованных детей выявлена у 5—9-летних. По мнению А. А. Басова, это может быть связано с потерей защищенности от коклюша к возрасту 8—9 лет половины своевременно привитых детей. Кроме того, согласно данным литературы, эпидемиологическая эффективность вакцины колеблется от 80 до 95% и в среднем составляет около 88% [7]. В то же время

известно, что суммарная действенность цельноклеточной вакцины среди детей составляет 78% [9]. Эти данные свидетельствуют, что трехдозовая схема прививок детей до 5 лет цельноклеточной вакциной эффективна. По данным ВОЗ, цельноклеточная вакцина обладает высокой реактогенностью, что не позволяет использовать ее в более старшем возрасте [10, 11]. Этими же причинами можно объяснить низкий титр антител в возрастных группах 1—4 года и 15—19 лет. Т. В. Тимофеева рекомендует ревакцинацию в последующих возрастных группах проводить комбинированной вакциной против дифтерии и столбняка (со сниженным содержанием анатоксинов) с бесклеточным коклюшным компонентом, которая была зарегистрирована в 2016 г. в РФ [12].

### Заключение

В Кыргызской Республике коллективный иммунитет, по данным отчетов, является высоким (охват прививками не менее 95%), однако в течение 2015 и 2018 гг. наблюдался эпидемический подъем заболеваемости коклюшем с максимальным ИП  $9,5^{\circ}/_{0000}$ . Территориями риска являлись г. Бишкек и Чуйская область, группой риска — дети до 4 лет. Серозащитенность в обследованных группах варьировала в пределах 21—35,7%. Анализ полученных данных позволяет предположить, что эпидемические вспышки обусловлены непродолжительным и недостаточно напряженным поствакцинальным противокклюшным иммунитетом от цельноклеточной вакцины. Необходимы мониторинг сроков вакцинации, обоснованность медицинских отводов и убедительная работа с населением по снижению числа отказов.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Global Health Observatory Data Repository. Режим доступа: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.ChildMortREG1007lang=en> (дата обращения июль 2015 г.).
2. Вакцины против коклюша: позиция ВОЗ, август 2015. *Еженедельный эпидемиологический бюллетень*. 2015;35:433—60.
3. Kalies H., Grote V., Verstraeten T., Hessel L., Schmitt H. J., von Kries R. The Use of Combination Vaccines Has Improved Timeliness of Vaccination in Children. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2006;25(6):507—12.
4. Степенко А. В., Миндлина А. Я. Управление рисками развития эпидемического процесса коклюша: упущенные возможности и новые перспективы. *Медицинский альманах*. 2017;(4):83—6.
5. Таточенко В. К. Коклюш — недоуправляемая инфекция. *Вопросы современной педиатрии*. 2014;13(2):78—82.
6. Басов А. А., Цвиркун О. В., Герасимова А. Г., Зекорева А. Х. Проблема коклюша в некоторых регионах мира. *Инфекция и иммунитет*. 2019;9(9):354—62.
7. Басов А. А., Цвиркун О. В., Герасимова А. Г., Россосанская Н. В., Бабенко В. Н. Состояние специфического иммунитета к коклюшу в разных возрастных группах детей. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2015;3(82):84—8.
8. Короткова В. А., Хомичук Т. Ф. Серологический мониторинг состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики, среди населения приморского края. *Здоровье. Медицинская экология. Наука*. 2016;3(6):102—7.

9. WHO-recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. Geneva: World Health Organization; 2003 (WHO/V&B/03.01). Режим доступа: <http://www.who.int/vaccines-documents/Doc-sPDF06/847.pdf> (дата обращения июль 2015 г.).
10. Mueller J., Koutangni T., Guiso N., Soarez-Weiser K., Fine P., Restrapo A. H. Comparative efficacy/effectiveness of schedules in infant immunisation against pertussis, diphtheria and tetanus: Systematic review and meta-analysis. Part 2: Whole-cell pertussis vaccine. 2014. Режим доступа: [http://www.who.int/immunization/sage/meeting/2015/april/6\\_Report\\_wP\\_140813pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/sage/meeting/2015/april/6_Report_wP_140813pdf?ua=1) (дата обращения июль 2015 г.).
11. Whole Cell Pertussis Vaccines: Summary of evidence relevant to schedules. Available at: [http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/2\\_wP\\_summary\\_WG\\_23Mar2015\\_submitted.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/2_wP_summary_WG_23Mar2015_submitted.pdf?ua=1) (дата обращения июль 2015 г.).
12. Тимофеева Т. В., Гоге Э. Р., Фатина Н. М. Особенности поствакцинального иммунитета к коклюшу у детского населения г. Липецка, новые возможности управления инфекцией. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2019;18(3):60—4.

Поступила 23.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

### REFERENCES

1. Global Health Observatory Data Repository. Available at: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.ChildMortREG1007lang=en> (accessed July 2015).
2. Pertussis vaccines: WHO position paper — August 2015. *Yezhenedel'nyy epidemiologicheskyy byulleten' = Weekly Epidemiological Record*. 2015;35:433—60 (in Russian).
3. Kalies H., Grote V., Verstraeten T., Hessel L., Schmitt H. J., von Kries R. The Use of Combination Vaccines Has Improved Timeliness of Vaccination in Children. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2006;25(6):507—12.
4. Stepenko A. V., Mindlina A. Ya. Risk management of the pertussis epidemic process: missed opportunities and new perspectives. *Meditinskyy al'manakh = Medical Almanac*. 2017;(4):83—6 (in Russian).
5. Tatchenko V. K. Pertussis — infection not under complete control. *Voprosy sovremennoy pediatrii = Current Pediatrics*. 2014;13(2):78—82 (in Russian).
6. Basov A. A., Tsvirkun O. V., Gerasimova A. G., Zekoreva A. Kh. The problem of pertussis in some regions of the world. *Infektsiya i immunitet = Infection and Immunity*. 2019;9(9):354—62 (in Russian).
7. Basov A. A., Tsvirkun O. V., Gerasimova A. G., Rossoshanskaya N. V., Babenko V. N. Condition of specific immunity to pertussis in different age groups of children. *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika = Epidemiology and Vaccine Prevention*. 2015;3(82):84—8 (in Russian).
8. Korotkova V. A., Khomichuk T. F. Serological monitoring a state of collective immunity to infection, control means of specific prophylaxis, population Primorsky region of Russia. *Zdorov'ye. Meditsinskaya ekologiya. Nauka = Health. Medical ecology. Science*. 2016;3(6):102—7 (in Russian).
9. WHO-recommended standards for surveillance of selected vaccine-preventable diseases. Geneva: World Health Organization, 2003 (WHO/V&B/03.01). Available at: <http://www.who.int/vaccines-documents/Doc-sPDF06/847.pdf>
10. Mueller J., Koutangni T., Guiso N., Soarez-Weiser K., Fine P., Restrapo A. H. Comparative efficacy/effectiveness of schedules in infant immunisation against pertussis, diphtheria and tetanus: Systematic review and meta-analysis. Part 2: Whole-cell pertussis vaccine. 2014. Available at: [http://www.who.int/immunization/sage/meeting/2015/april/6\\_Report\\_wP\\_140813pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/sage/meeting/2015/april/6_Report_wP_140813pdf?ua=1) (accessed July, 2015).
11. Whole Cell Pertussis Vaccines: Summary of evidence relevant to schedules. Available at: [http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/2\\_wP\\_summary\\_WG\\_23Mar2015\\_submitted.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2015/april/2_wP_summary_WG_23Mar2015_submitted.pdf?ua=1) (accessed July, 2015).
12. Timofeeva T. V., Googe E. G., Fatina N. M. Post-Vaccination immunity to Pertussis in children of Lipetsk, new management to infection. *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika = Epidemiology and Vaccine Prevention*. 2019;18(3):60—4 (in Russian).

# История медицины

© Шерстнева Е. В., 2021  
УДК 614.2

**Шерстнева Е. В.**

## «ПЕНИЦИЛЛИНОВЫЙ ПРОЕКТ» АДМИНИСТРАЦИИ ПОМОЩИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ КАК ФАКТОР ОБОСТРЕНИЯ СОВЕТСКО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ

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

*Анализ рассекреченных документов Российского государственного архива экономики и Государственного архива Российской Федерации позволил установить, что проект Администрации помощи и восстановления Объединенных Наций по поставке в две советские республики оборудования для пенициллиновых заводов не являлся приоритетным для СССР. Большим интересом представляло приобретение в США дорогостоящего высокопроизводительного завода, оснащенного новейшим оборудованием, даже за наличный расчет. Такая расстановка приоритетов сказалась на сроках и ходе реализации пенициллинового проекта Администрации помощи и восстановления Объединенных Наций (United Nations Relief and Rehabilitation Administration — UNRRA) ЮНРРА, способствовала манипуляциям со стороны США. В совокупности с недоверием СССР к качеству поставляемого оборудования и надеждой на альтернативные источники получения необходимой научно-технической информации это привело к утрате заинтересованности в данном проекте. Сложившееся положение соответствующим образом отразилось на отношении советского правительства к миссиям ЮНРРА, действовавшим на территории советских республик, к руководству самой организацией и способствовало дальнейшему обострению советско-американских отношений.*

**Ключевые слова:** пенициллин; пенициллиновый проект; пенициллиновый завод; Администрация помощи и восстановления Объединенных Наций; ЮНРРА.

**Для цитирования:** Шерстнева Е. В. «Пенициллиновый проект» Администрации помощи и восстановления Объединенных Наций как фактор обострения советско-американских отношений. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):547—552. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-547-552>

**Для корреспонденции:** Шерстнева Елена Владимировна, канд. ист. наук, старший научный сотрудник отдела истории медицины и здравоохранения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [lena\\_scherstneva@mail.ru](mailto:lenscherstneva@mail.ru)

**Sherstneva E. V.**

## THE “PENICILLIN PROJECT” OF THE UNITED NATIONS RELIEF AND REHABILITATION ADMINISTRATION AS A FACTOR OF AGGRAVATION OF THE SOVIET AMERICAN RELATIONS

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

*The analysis of the declassified documents of the Russian State Archive of Economics and the State Archive of the Russian Federation made it possible to establish that the project of the United Nations Relief and Reconstruction Administration was not a priority in the USSR for supplying equipment for penicillin factories to the two Soviet republics. Of greater interest was the acquisition in the United States of expensive high-performance plant equipped with the latest machinery, albeit for cash payment. This prioritization affected time-frame and implementation progress of the UNRRA penicillin project and facilitated manipulation on part of the United States. In aggregate with distrust of the USSR in quality of the supplied equipment and the hope for alternative sources of obtaining necessary scientific and technical information, this resulted in loss of interest to this project. The turned out situation affected correspondingly on the attitude of the Soviet Government to the UNRRA missions operating on the territory of the Soviet Republics and to the leadership of the organization itself and contributed to the further exacerbation of Soviet-American relations.*

**Keywords:** penicillin; penicillin project; penicillin plant; the United Nations Relief and Rehabilitation Administration; UNRRA.

**For citation:** Sherstneva E. V. The “Penicillin Project” of the United Nations Relief and Rehabilitation Administration as a factor of aggravation of the Soviet American relations. *Problemy socialnoi gigieni, zdavoookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(3):547—552 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-547-552>

**For correspondence:** Sherstneva E. V., candidate of historical sciences, the Senior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [lena\\_scherstneva@mail.ru](mailto:lenscherstneva@mail.ru)

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

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

Received 12.10.2020  
Accepted 11.02.2021

В предыдущей публикации [1], продолжением которой является настоящая статья, на основании анализа рассекреченных документов Российского государственного архива экономики (РГАЭ) и Госу-

дарственного архива Российской Федерации (ГАРФ) показано, что обнаруженный в начале 1946 г. Администрацией помощи и восстановления Объединенных Наций (ЮНРРА) проект по постав-

ке оборудования для пенициллиновых заводов в две республики СССР, Украину и Белоруссию, не был завершен к моменту роспуска этой организации. Даже к началу 1948 г. значительная часть оборудования оставалась недопоставленной, не было получено адекватной технической документации, необходимого сырья, не выполнены обязательства по предоставлению специалистов для организации производства. Анализ архивных материалов показал, что из всех мероприятий ЮНРРА именно пенициллиновый проект встретил наибольшие трудности на пути своей реализации. Препятствия чинили Госдепартамент и Казначейство США, оказывавшие давление на руководство Администрации помощи и восстановления. Такая тактика влияла на отношение советской стороны к самому проекту, к находившимся на территории советских республик миссиям ЮНРРА, накаляя отношения с самой организацией и ее главным финансистом — США.

Для понимания корня возникшей проблемы и логики развития событий необходимо принять во внимание следующее. Советское руководство, будучи заинтересованным в получении помощи от ЮНРРА, все же изначально отдавало себе отчет в том, что предлагаемые к поставке пенициллиновые заводы не соответствуют последним научно-техническим достижениям в этой области. Об этом свидетельствует принятое 29 мая 1946 г. Постановление Совмина СССР «Об увеличении производства пенициллина для нужд здравоохранения». Именно этот правительственный документ в числе прочего предписал Минвнешторгу СССР «принять меры к получению через ЮНРРА и доставке в 1946 году в Украинскую и Белорусскую ССР комплектного оборудования для 2-х пенициллиновых заводов мощностью 16 млрд ок. ед. в месяц каждый»<sup>1</sup>. И этот же документ обязал названное министерство приобрести в США за наличный расчет современный пенициллиновый завод мощностью 80 млрд ок. ед. в месяц с оборудованием для лаборатории и исследовательской станции общей стоимостью 2 млн американских долларов. При этом задача приобретения современного мощного завода стояла в постановлении пунктом выше задачи получения оборудования от ЮНРРА, что уже говорило о ее приоритетности. Крайней датой размещения заказов по линии ЮНРРА было определено 1 июля 1946 г. Следовательно, постановление, давшее импульс действиям Минвнешторга в этом направлении, вышло всего лишь за месяц до истечения срока размещения заказов. И это говорит не только о нерасторопности советского правительства. Дело в том, что ранее СССР начал переговоры с руководством американской благотворительной организации Russian War Relief о возможности приобретения ею для СССР современного пенициллинового завода [1], и правительство до последнего тянуло время в ожидании окончательного ответа. Лишь когда стало ясно, что Russian War Relief, попавшая в США в число «неблагона-

дежных», не окажет такой помощи, была дана установка на покупку завода за государственные средства. Однако у США не было намерения продавать завод, технология которого обеспечила стране мировое лидерство в производстве антибиотика. Кроме того, ведя переговоры с компаниями о покупке дорогостоящего завода, СССР обнаружил свою планетарную помощь в виде поставки бесплатных, хоть и маломощных, заводов у Госдепартамента и Казначейства США окончательно пропало.

В условиях нарастания взаимного недовольства затягивание СССР времени с размещением заказов по линии ЮНРРА стало удобным поводом не соблюдать предполагаемые сроки поставки пенициллинового оборудования в советские республики. И действительно, отправка оборудования началась, как показали документы, лишь в декабре 1946 г., т. е. когда, согласно первоначальным планам, поставки его должны были уже практически закончиться. Кроме того, уже в начале 1947 г. стало очевидно, что СССР пытаются навязать покупку того же устаревшего оборудования за собственные средства.

13 марта 1947 г. глава белорусской миссии ЮНРРА Т. Уоллер писал начальнику Управления по поставкам ЮНРРА при Совмине БССР И. М. Былинскому, доверительно намекая на факторы, препятствующие реализации пенициллинового проекта: «Администрация ЮНРРА сейчас, как Вам известно, аннулируется. Вы также знаете, что образ действия Администрации по некоторым вопросам зависит от отношения и средств разных вносящих стран. Благодаря этому обстоятельству существует в основном неизбежная неуверенность в завершении некоторых позиций программы». Глава миссии мог бы ограничиться формальным информированием, однако он настойчиво предлагал вариант решения проблемы: «Миссия усиленно рекомендует, чтобы Ваше правительство приняло... меры, необходимые для предоставления в распоряжение Правительственной Закупочной Комиссии в Вашингтоне приблизительно одного миллиона долларов с тем, чтобы Комиссия имела деньги и полномочия, необходимые для возобновления в короткий срок тех контрактов, которые Администрация возможно должна будет аннулировать и которые Ваше правительство пожелает принять на себя. В частности, я ссылаюсь на контракты по составным частям заводов для производства строительных материалов и пенициллина... Миссия настаивает, чтобы Ваше Правительство предприняло эти меры без замедления»<sup>2</sup>. Предприимчивость Т. Уоллера, даже если она была продиктована искренним желанием помочь, была не слишком уместной, поскольку его предложение шло вразрез с принятой на 5-й сессии ЮНРРА осенью 1946 г. резолюцией № 101, обязавшей Администрацию помощи продолжать по-

<sup>1</sup> ГАРФ. Ф. Р5446. Оп. 48а. Ед. 2630. Лл. 187—186.

<sup>2</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 145.

ставки и после конца 1946 г. в том случае, если они не были произведены в срок<sup>3</sup>.

Письмо Т. Уоллера вызвало резонанс в руководящих структурах СССР. Речь в нем, безусловно, шла о необходимых действиях со стороны союзного правительства, и сам И. М. Былинский 15 марта препроводил это секретное письмо заместителю министра внешней торговли СССР М. А. Меньшикову, под контролем которого находился постоянно, с целью получить указания. Однако М. А. Меньшиков, сначала быстро откликнувшийся на это предложение и рекомендовавший своим представителям в Вашингтоне учесть его<sup>4</sup>, позднее, 3 апреля 1947 г., написал в письме И. М. Былинскому следующее: «Миссии ЮНРРА... надо указать, что представитель БССР запрошен, какие мероприятия необходимо осуществить для обеспечения отгрузки без перевода валюты со стороны Правительства БССР»<sup>5</sup>.

Очевидно, заместителю министра напомнили «сверху» и о резолюции № 101, и о том, что с конца 1945 г. Белоруссия и Украина стали самостоятельными членами ООН, а такая самостоятельность предполагает и личную финансовую ответственность. Так что формальных причин брать расходы на себя у советского правительства, совершенно очевидно, не было, тем более что привлекательность для СССР пенициллинового проекта ЮНРРА была в первую очередь в его бесплатности. Кроме того, в формулировках письма отчетливо проступает и желание «поставить на место» миссионера, дающего непрошенные советы и навязывающего свои варианты решения проблемы. Советское правительство осталось непреклонным, сделав в очередной раз выводы относительно надежности бывших союзников. Однако, надо признать, эта ситуация продемонстрировала и то, что политические амбиции и экономические интересы ставились гораздо выше насущных потребностей здравоохранения.

Уже спустя пару месяцев советское руководство получило возможность в очередной раз убедиться в отсутствии серьезных намерений у Администрации помощи и восстановления завершить пенициллиновый проект. Состоявшиеся весной—летом 1947 г. в Риме и Праге совещания продемонстрировали со всей очевидностью формальный подход англо-американской команды ЮНРРА к его реализации. К указанному времени большая часть заказов на оборудование не были даже размещены, рассылаемые в страны-получатели чертежи не соответствовали поставленному оборудованию, а то, что планировалось поставить, не гарантировало возможности начать безопасное производство. Реакцией советской стороны на такое поведение Администрации стали утрата интереса и подчеркнутое отстраненное отношение к ходу реализации проекта. Тем более что значительно более важным проектом для СССР было приобретение современного завода с передо-

вой технологией. Есть все основания считать, что уверенная и независимая позиция СССР определялась наличием альтернативных, неофициальных источников получения актуальной научно-технической информации и надеждой на скорое разрешение научно-производственных проблем советскими специалистами. Эту мысль подкрепляет фраза из отчета советского представителя в ЮНРРА Н. И. Феодорова, писавшего: «Советские люди, связанные с ЮНРРА... нередко получали и передавали советским органам полезную информацию... такая информация могла поступать благодаря широко установленным связям ЮНРРА с союзным военным командованием и госучреждениями США и Англии»<sup>6</sup>. Приводимый отчет, написанный 14 мая 1947 г., по понятным причинам не содержал детальной информации на этот счет, но современному исследователю эта фраза говорит о многом.

Этим можно объяснить и отсутствие всякой заинтересованности СССР в проведении пражского совещания, где делегатам стран — получателям оборудования предстояло общение с консультантом по производству пеницилина из Канады. Выдержка из отчета главы чешской миссии ЮНРРА нашего соотечественника Петра Алексея, информировавшего замминистра Внешторга СССР М. А. Меньшикова о результатах встречи в Риме, подтверждает это. Докладывая о намерении ее участников встретиться через месяц в Праге, он отмечает: «Имея в виду Ваше указание о том, что созыв такого совещания (в Праге.— *Е. Ш.*) не является необходимым, я не поддерживал эту идею, однако и не выступал с противодействием, поскольку необходимость такого совещания была общим мнением...»<sup>7</sup>.

На состоявшемся пражском совещании СССР твердо придерживался занятой позиции. Специалист по восстановлению промышленности из миссии ЮНРРА в Белоруссии А. С. Хейген зафиксировал характерное поведение советского делегата, откровенно говорившее об отношении к происходящему. Перечисляя многочисленных членов делегаций всех стран, присутствовавших на трехдневном совещании в Праге в мае 1947 г., он сообщил, что представителем СССР был всего лишь один человек — инженер А. А. Никифоров, чье «присутствие в течение нескольких минут 19 мая (последний день совещания.— *Е. Ш.*) было устроено»<sup>8</sup>. Таким образом всем присутствовавшим было продемонстрировано, что СССР не нуждается в консультациях канадского специалиста В. Хендершотта. И эта позиция становится еще более понятной, если принять во внимание стиль выступления заместителя начальника медицинского отдела ЮНРРА Лесли Аткинса. С видом великого одолжения с трибуны он заявлял, «что услуги г-на Хендершотта были приобретены на ограниченный период времени и только после больших трудностей и что равные трудности

<sup>3</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 204.

<sup>4</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 143.

<sup>5</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 146.

<sup>6</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 197.

<sup>7</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Лл. 137—136.

<sup>8</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 67.

могут быть при получении такой консультации в будущем»<sup>9</sup>.

Постоянная демонстрация американской командой ЮНРРА своего превосходства над получающими оборудование странами, ставившая последних в униженное положение просителей, вынужденных выяснять у посланцев Вашингтона, «что же в конце концов будет закуплено и на поставку каких предметов нельзя рассчитывать»<sup>10</sup>, становилась тяжелым моральным испытанием для страны-победительницы. Кроме того, приходило и понимание того, что качество даже получаемого оборудования может не соответствовать ожиданиям. Об этом свидетельствует содержание письма М. А. Меньшикова в Управление по поставкам ЮНРРА при Совмине БССР от 18 июля 1947 г. В ответ на запрос об организации ввоза дополнительного оборудования для пенициллиновых заводов он, проявляя очевидное недоверие, отвечает, что «Министерство Внешней Торговли считает преждевременным ставить такой вопрос в Правительстве до выяснения результатов работы получаемого от ЮНРРА завода»<sup>11</sup>. Эти опасения были небеспочвенны, архивные документы содержат немало рекламаций на поступавшую по линии ЮНРРА технику, например на трактора с неработающими фарами, непригодные для работ в вечерне-ночное время, а также на некоторые виды продовольствия, мыло.

Сложившаяся ситуация с пенициллиновым проектом закономерно вела к охлаждению отношений между СССР и англо-американским руководством ЮНРРА и основным ее финансистом — США. Индикатором было то, что при официальном визите в СССР в апреле 1947 г. генеральный директор ЮНРРА генерал Л. Рукс не был принят Сталиным и удовлетворился непродолжительной беседой с министром внешней торговли А. И. Микояном, в ходе которой вновь не смог дать вразумительного ответа на вопрос о судьбе поставок пенициллинового оборудования<sup>12</sup>.

Соответствующим образом эта ситуация отражалась и на работавших в советских республиках миссиях ЮНРРА. Анализ документов дает основание считать, что, в отличие от своего руководства, миссионеры, потрясенные увиденными разрушениями, с истинным сочувствием относились к нуждам местного населения и старались максимально добросовестно выполнять свои задачи, в том числе бились за реализацию пенициллинового проекта. Но при этом они оказались в странном положении: их действия не получали должной поддержки ни у собственного руководства в Вашингтоне, ни у правительства СССР, априори относившегося к миссионерам с большим подозрением.

Прибытие миссий в республики СССР было связано условиями соглашения с ЮНРРА, их присут-

ствие было лишь терпимым, а потому обставленным ограничениями по перемещению на территории страны, вся официальная и даже личная переписка миссионеров находилась под контролем и переводилась на русский язык для ознакомления соответствующих органов. В составе Миссии ЮНРРА в Украинской ССР (прибыла 26 марта 1946 г., возглавлял ее Мак-Даффи) из 15 сотрудников 6 являлись советскими гражданами. При этом лишь три из них имели определенные обязанности: один был старшим агрономом, двое — переводчиками. Три других сотрудника были обозначены в справке просто как «Гаврилов, Калиновский, Максимов» и, вероятнее всего, являлись представителями спецслужб<sup>13</sup>. Что касается Миссии ЮНРРА в Белорусской ССР (прибыла 19 апреля 1946 г., первый глава миссии — Ричард Б. Скандретт, сменил его Теодор Уоллер), то в числе ее 15 сотрудников советских граждан не значилось<sup>14</sup>, и, видимо, потому, что в этом не было необходимости: резиденция миссии располагалась в Лошицкой усадьбе под Минском, где прежде находилась школа НКВД и где был оставлен весь прежний обслуживающий персонал.

Открытые к настоящему времени для исследователей архивные документы в большей степени отражают деятельность белорусской миссии. Они свидетельствуют о стараниях главы минской миссии ЮНРРА Т. Уоллера по реализации пенициллинового проекта. Так, в апреле 1947 г. на совещании в Риме, где обсуждалось несоответствие полученных странами чертежей поставляемому оборудованию, именно он, согласно донесению П. Алексеева, инициировал дискуссию о том, «что добиться получения новых чертежей, а тем более описания технологического процесса, из Вашингтона очень трудно, так как фабриканты держат в секрете производство пенициллина». Вследствие этого выступления присутствующие высказались за созыв специального совещания в Праге для получения консультации специалиста по пенициллину. Когда же было объявлено, что специалист из Канады, который должен принять участие в совещании, после его завершения проедет по странам, получающим оборудование, то в очередной раз «начальник минской миссии Уоллер сделал заявление о том, что правительство БССР хотело бы получить специалиста, но не на несколько дней, а на более продолжительный срок для консультации»<sup>15</sup>.

Однако такая активность настораживала советское руководство, для которого первостепенное значение имело то, что иностранец Уоллер позволял себе выступать от имени правительства одной из республик СССР! Беспokoили и теплые отношения, сложившиеся между руководством республики и миссионерами. Об этом советские инстанции были хорошо осведомлены из своих источников. Кроме того, на связи с союзным руководством постоянно

<sup>9</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 69.

<sup>10</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 137.

<sup>11</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 62.

<sup>12</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 15.

<sup>13</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 350.

<sup>14</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 329.

<sup>15</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 137.

были начальники управлений по поставкам ЮНРРА при советах министров республик: в УССР — В. Хомяк, в БССР — И. М. Былинский, позднее К. Ластовский.

Тем не менее хорошие отношения с руководством республики не помогли спасти жизнь секретаря миссии Рут Уоллер, супруги ее руководителя. В архивной справке весьма кратко сказано о ней: «Рут Уоллер — секретарь, умерла в августе 1946 г. в Минске от менингита»<sup>16</sup>. Эта история, забытая на долгие десятилетия, благодаря исследователям, работавшим в Национальном архиве Беларуси, получила освещение в наши дни [2, 3]. В смерти 24-летней супруги, погибшей, возможно, в результате отсутствия необходимых медикаментов, очевидно, кроется причина особенно сочувственного отношения главы миссии к медицинским нуждам Белоруссии и его заметных стараний по реализации проекта поставки пенициллинового завода. Так, в обращении к Администрации в Вашингтоне по поводу необходимости дополнительного оборудования, он в весьма требовательном тоне писал, «чтобы были взяты средства из любого источника для немедленной закупки», а реализацию самого проекта называл «величайшим единственным и долгодействующим вкладом ЮНРРА в восстановление здравоохранения в Белоруссии»<sup>17</sup>. Более того, он даже пытался решать задачу предоставления новейшей научной информации. Так, в одном из писем И. М. Былинскому, будучи уполномоченным информировать, что «амилацетата, одного из сырья, употребляемого при производстве пенициллина, не имеется», и что «недавние научные усовершенствования производства кристаллического пенициллина с бутиловым алкогolem не требуют употребления амилацетата», он предлагает следующее: «Если у Ваших специалистов имеются какие-нибудь вопросы в связи с этим, то мы будем очень рады получить для них разъяснения»<sup>18</sup>. Однако в данном случае Т. Уоллер переоценил свои возможности. Компании вовсе не собирались делиться результатами своих исследований, тем более с потенциальными зарубежными конкурентами. Даже прибывшим для обучения производству пенициллина стипендиатам ЮНРРА информация предоставлялась весьма ограниченная. Так, начальник Управления по поставкам ЮНРРА при Совмине УССР В. Хомяк сообщал, что стипендиаты И. Н. Каменский-Шмидт и И. М. Танченко «хотели бы наблюдать метод производства кристаллического пенициллина, но этот процесс не открыт для наблюдения. Другие специалисты по пенициллину, связанные с ЮНРРА, также не были допущены»<sup>19</sup>.

Показательно, что даже накануне отбытия из Минска руководитель миссии был обеспокоен тем, что остался нерешенным вопрос о техническом консультанте для пенициллинового завода. Своему ру-

ководству в Вашингтоне он предлагал, чтобы миссия осталась «на разумное время после предполагаемой даты закрытия для выполнения таких дополнительных функций, как обеспечение техническими специалистами (например, консультант по пенициллину)»<sup>20</sup>, ведь, как было показано в предшествующей статье [1], ожидаемый Эмильян Вовк так и не прибыл в место назначения. Однако ни правительство СССР, ни руководство ЮНРРА не были заинтересованы в этом, и миссии отбыли из советских республик в строго установленное время.

При этом советское правительство не собиралось освещать в средствах массовой информации результаты деятельности миссий и даже не реагировало на запрос о предоставлении отчета о полученном от ЮНРРА имуществе и оборудовании и его распределении, что являлось общепринятой практикой. Т. Уоллер пытался надавить на И. М. Былинского: «Администрация требует, чтобы все Миссии, находящиеся в получающих странах, получили подробный план распределения поставок до отъезда из страны главы Миссии. Мне не хочется сообщать Администрации о том, что Ваше Правительство не сможет выполнить эту просьбу. Я поэтому очень ценю, если Вы вновь обсудите письмо... и сделаете все возможное, чтобы послать Миссии до 30 июня краткое заявление о распределении поставок...»<sup>21</sup>. Однако, покидая республики, руководители миссий так и не смогли добиться от советских коллег требуемых отчетов, которые без труда получали в других странах.

Позиция советской стороны была такова, что даже о необходимости поблагодарить сотрудников ЮНРРА за оказанную республикам помощь ей пришлось напоминать. Так, накануне отъезда Т. Уоллер обратился к И. М. Былинскому с просьбой вынести от имени Правительства БССР благодарности сотрудникам ЮНРРА, особенно Федерику Мак Милану, назначенному в 1947 г. заведующим Отделом медицинского снабжения ЮНРРА: «Благодаря его чрезвычайных усилий (простительно, так как писал иностранец.— *Е. Ш.*), он смог закупить те составные части завода по производству пенициллина, которые, как предполагалось в начале, невозможно будет достать»<sup>22</sup>. При этом сам он накануне отъезда, несмотря на то что советские медики не смогли спасти его супругу, дипломатично писал: «Я хочу выразить мою великую благодарность Вашему Правительству за украшение могилы г-жи Уоллер...»<sup>23</sup>.

Дальнейшим попыткам миссионеров, покинувших республики СССР, поддерживать отношения с бывшими советскими коллегами также чинились препятствия. Например, Глэдвин Янг, специалист по сельскому хозяйству, в письме К. Ластовскому, передавая сердечный привет советским коллегам в Минске, сообщал, что, к его полному недоумению,

<sup>16</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 329.

<sup>17</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 26.

<sup>18</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2677. Л. 114.

<sup>19</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 342.

<sup>20</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2677. Л. 18.

<sup>21</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 88.

<sup>22</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2684. Л. 298.

<sup>23</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 85.

подарок, который он отправил его маленькой дочери ко дню рождения, был возвращен советской таможней. Находясь уже в Америке, Глэдвин Янг стремился продолжать миссионерство, но другим способом. Он пытался организовать переписку американских и белорусских детей. «Я прилагаю письмо, написанное 12-летней дочерью моего брата для маленькой девочки Гали из детского дома, который Вы, г-н Уоллер, г-н Макинтайр и я посетили 7 мая прошлого года. Дети просили, чтобы наши дети писали им письма. Если маленькая Галя и кто-нибудь из детей ответит, это будет действительно приятно...». Однако в финале письма проступал явный намек на помешавшие более плодотворному сотрудничеству обстоятельства высшей силы: «Возможно, наши дети могут сделать больше в установлении понимания между нашими великими двумя странами, чем это делают наши взрослые»<sup>24</sup>.

### Заключение

Пенициллиновый проект ЮНРРА, преследовавший, казалось бы, столь достойные цели, не только не обеспечил сближения между странами, но, напротив, послужил обострению советско-американских отношений. Демонстрация американской командой Администрации помощи и восстановления гуманных намерений при постоянных попытках отклониться от них, характерный стиль взаимодействия и общения с получающими оборудование странами, ставивший их в униженное положение

просителей, основательно подточили фундамент, на котором еще держались отношения бывших союзников. Однако сложившаяся ситуация не обезоружила СССР, у которого имелся и другой, приоритетный, пенициллиновый проект, а лишь укрепила уверенность в необходимости его реализации в обмен с США.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Шерстнева Е. В. Международное участие в организации производства антибиотиков в СССР: «пенициллиновый проект» Администрации помощи и восстановления Объединенных наций. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(2):373—8. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-2-373-378
2. Смерть Рут Уоллер по версии «Военной газеты». Режим доступа: <https://salidarnasc.livejournal.com/53607.html>
3. Шахнович Т. Что стояло за гибелью американки Рут Уоллер, спасшей белорусских мальчишек в 1946 году? Режим доступа: <https://www.kp.by/daily/27022.3/4083975/>

Поступила 12.10.2020  
Принята в печать 11.02.2021

### REFERENCES

1. Sherstneva E. V. International participation in organizing antibiotic production in the USSR: «Penicillin project» of the United Nations Relief and Reconstruction Administration. *Problemy social'noj gigieny, zdravooohraneniya i istorii mediciny*. 2021;29(2):373—8. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-2-373-378 (in Russian).
2. Death of Ruth Waller according to the «Military Gazette». Available at: <https://salidarnasc.livejournal.com/53607.html> (in Russian).
3. Shakhnovich T. What was behind the death of American Ruth Waller, who saved Belarusian boys in 1946? Available at: <https://www.kp.by/daily/27022.3/4083975/> (in Russian).

<sup>24</sup> РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. 2683. Л. 74.



Пашков К. А.<sup>1,2</sup>, Дмитриев А. Н.<sup>3</sup>

## ПОСЛЕДНИЙ ЦАРСКИЙ МИНИСТР: Н. К. КУЛЬЧИЦКИЙ (1856—1925) МЕЖДУ НАУКОЙ И ПОЛИТИКОЙ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва;

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

<sup>3</sup>Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 101000, г. Москва

*В статье проанализированы научные и политические аспекты биографии Николая Константиновича Кульчицкого, который был не только последним царским министром просвещения, но и единственным медиком на этой высокой должности. Научные достижения харьковского профессора-гистолога оказались в XXI в. весьма востребованы не только в нейроэндокринологии, но также в онкологии и пульмонологии. Авторы проанализировали этапы и условия административной карьеры консерватора Кульчицкого во главе больших учебных округов за 5 лет и 2 министерских месяца в начале 1917 г. Он немало успел сделать для развития школьной гигиены и санитарии в Казанском и Петроградском учебных округах, в том числе в условиях мировой войны. Показательное для эпохи соединение медицинских и общественных сторон деятельности талантливой исследователя-медика заслуживает особого внимания и разностороннего изучения.*

**Ключевые слова:** Н. К. Кульчицкий; гистология; Харьковский университет; Министерство народного просвещения.

**Для цитирования:** Пашков К. А., Дмитриев А. Н. Последний царский министр: Н. К. Кульчицкий (1856—1925) между медициной и политикой. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):553—559. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-553-559>

**Для корреспонденции:** Пашков Константин Анатольевич, д-р мед. наук, заведующий кафедрой истории медицины Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, e-mail: [info@historymed.ru](mailto:info@historymed.ru)

Pashkov K. A.<sup>1,2</sup>, Dmitriev A. N.<sup>3</sup>

## THE LAST TSARIST MINISTER N. K. KULCHICKIY (1856—1925): IN BETWEEN SCIENCE AND POLITICS

<sup>1</sup>The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry”, 127473, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The National Research University The Higher School of Economics, 107000, Moscow, Russia

*The article analyzes the scientific and political aspects of the biography of Nikolai Konstantinovich Kulchitsky (1856—1925). He was not only the last tsarist minister of education, but also the sole medico at this high position. The scientific achievements of professor histologist from Kharkov have proved to be in great demand in the XXI century not only in neuroendocrinology, but in oncology and pulmonology too. The authors analyzed the stages and conditions of the administrative career of the conservative Kulchitsky heading large educational districts during five years and two ministerial months in the beginning of 1917. He managed to do not a little for development of school hygiene and sanitation in the Kazan and Petrograd educational districts, including in conditions of the world war. The meaningful for the particular epoch the combination of medical and social aspects of activities of gifted researcher medico deserves a special attention and comprehensive study.*

**Keywords:** N. K. Kulchitsky; histology; Kharkov University; Ministry of Public Education.

**For citation:** Pashkov K. A., Dmitriev A. N. The last tsarist minister N. K. Kulchickiy (1856—1925): in between science and politics. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2021;29(3):553—559 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-553-559>

**For correspondence:** Pashkov K. A., doctor of medical sciences, the Head of Chair of History of Medicine of the State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry”, e-mail: [info@historymed.ru](mailto:info@historymed.ru)

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

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

Received 22.11.2020

Accepted 23.01.2021

Каждый студент-медик, сдающий экзамены по курсу эндокринологии, должен сегодня знать про особенности «клеток Кульчицкого»; о нем же вполне позитивно в списке других выдающихся отечественных исследователей писали и советские историки медицины [1—2]. Но одновременно в трудах о политическом кризисе самодержавия накануне краха мы непременно встречаем упоминания о «ставленнике Распутина» и герое «министерской чехарды» рубежа 1916 и 1917 гг. с той же фамилией [3]. Как врач и ученый, озабоченный проблемами го-

родской и школьной санитарии, совмещался в его деятельности с политиком? Парадоксам и поворотам судьбы этого неординарного медика и администратора, последнего министра народного просвещения императорской России, а потом и ученого-эмигранта мы хотели посвятить свою статью.

Путь Николая Константиновича Кульчицкого (1856—1925) к министерской позиции, обеспечившей ему место не только на страницах медицинских энциклопедий и справочников, вовсе не был случайным. В последние 10 лет о нем вышло уже не-

сколько работ. Видное место среди них занимают публикации его родственника Виктора Владимировича Голубинова, который много сделал для реконструкции многих деталей жизни и деятельности Кульчицкого [4—8].

Между тем по характеру рождения такая карьера совсем не была «написана ему на роду» (еще во времена крепостного права, но уже при Александре Втором). Он принадлежал к старинному шляхетскому (дворянскому) роду, и город рождения — Кронштадт — связан и с характером военной службы многих его предков и родичей. Гимназию он окончил, однако, в Тамбове, и поступил учиться на медицинский факультет Харьковского университета, с которым и была связана его дальнейшая деятельность. Традиционно с именем Кульчицкого связывают правые политические установки и принципы. Тем любопытнее, что в 1874 г., в последнем классе гимназии в Тамбове, он попал в поле внимания полиции (за хранение и передачу нелегальной литературы), состоял под надзором, привлекался в качестве свидетеля на знаменитом «Процессе ста девяноста трех» и даже попал в его стенографический отчет и в будущий советский справочник «Деятели революционного движения в России» начала 1930-х годов. Возможно, преподанный тогда урок сказался и на сосредоточении студента-медика на чисто профессиональном поприще, и на выборе авторитетного нестольничного университета на Слобожанщине (Восточной Украине).

С эпохой Александра Третьего связана его научная карьера как специалиста по гистологии. Наставником Кульчицкого был профессор Константин Захарович Кучин (1833—1895), незадолго до его перехода в Харьков в университете появился отдельный Гистологический кабинет (1866) [9]. Его интерес к физиологии и гистологическим исследованиям останется с ним на всю жизнь, при этом ключом к медицинским вопросам для Кульчицкого оказываются и сравнительные исследования устройства органов у человека и животных [10]. Степень доктора медицины он получил весной 1882 г. в «родном» Харьковском университете, диссертация «О строевании телец Grandry» была посвящена *устройству органов осязания у некоторых видов птиц (преимущественно лапчатых и ряда сов, а также воробьиных) чувствительных нервных окончаний, одетых специфической соединительнотканной капсулой*. Особенно важной оказалась работа «К вопросу о строевании слизистой оболочки тонких кишок и механике всасывания»; имя тридцатилетнего Кульчицкого даже попадает в известный справочник Л. Змеева о врачебных публикациях 1880-х годов.

Его работы и по технике окрашивания, и по характеристикам клеток эпителия желудочно-кишечного тракта выходят на немецком языке [11, 12] Именно зарубежные публикации снискали Кульчицкому заметную известность в среде европейских специалистов по анализу тканей и техники микроскопии. К числу главных научных достижений ученого относятся описания уже упомянутых клеток

Кульчицкого [13], т. е., по современной терминологии, нейроэндокринных элементов (аргентаффиноцитов, апудоцитов) желудочно-кишечного тракта, выделяющих нейроамины и олигопептидные гормоны. Заслуживает упоминания и метод Кульчицкого — модификация методики окраски миелоновых оболочек нервных волокон по Вейгерту (по имени немецкого патолога Carl Weigert, 1845—1904). Он заключается в том, что гистологический срез помещают на 4—12 ч в смесь водных растворов карбоната лития и ферроцианида калия. Даже в художественную литературу — роман биолога по образованию Людмилы Улицкой «Казус Кукоцкого» — попала применяемая до сих пор жидкость Кульчицкого, состоящая, по авторскому описанию, «из 2 частей бихромата калия, 0,25 частей сулемы, 50 частей 2% азотной кислоты и 50 частей 96° спирта» [14].

Можно предположить, сколь важным для Н. К. Кульчицкого с его дворянским воспитанием и военно-служебными традициями родственной среды был переход на устойчивые должности сверхштатного, а с 1893 г. — ординарного профессора гистологии и эмбриологии. Специализация Кульчицкого на гистологии, активно растущей тогда дисциплине внутри медицинской науки и важной отрасли для развития физиологических исследований, предусматривала и командировки, и хорошее знакомство с новинками современной исследовательской литературы. Гистологические препараты Кульчицкого получили в 1893 г. золотую медаль Первой Всероссийской гигиенической выставки. В плане публикаций Кульчицкий вполне следовал описанной Д. А. Александровым модели [15]: важные труды по гистологии и анатомии, начатые еще в 1880-е, он печатал к 1900 г. в немецких специализированных журналах, а для русской публики издавал общие и вполне добротные курсы, рассчитанные более на учащихся и практиков.

Итоговыми для профессорской деятельности Кульчицкого стали учебники, в частности руководство для студентов и врачей «Основы практической гистологии» (части этого учебника по технике микроскопии выходили разными выпусками с конца 1880-х). А в 1903 г. были изданы «Основы гистологии животных и человека», которые за 10 лет выдержали 5 изданий. Эта книга была удостоена премии им. П. А. Загорского в Военно-медицинской академии в Петербурге (Кульчицкий был выбран ее членом-корреспондентом<sup>1</sup>). Эти издания были хорошо иллюстрированы, каждый раз дополнялись новым материалом и стали основой высокой педагогической и научной репутации автора внутри страны.

Характерное для советских лет раздвоение в оценках Кульчицкого зафиксировано в уже после-

<sup>1</sup> В заметке к 100-летию ученого в журнале Nature и в обобщающей книге Т. И. Ульянкиной «„Дикая историческая полоса...“ Судьбы российской научной эмиграции в Европе (1940—1950)» о научной эмиграции он даже ошибочно назван членом-корреспондентом Императорской Академии наук.

военных мемуарах его давнего слушателя рубежа веков. Единомышленником Кульчицкого тут назван профессор анатомии Митрофан Алексеевич Попов (1842—1905), которому довелось вскрывать в Ливадии тело скончавшегося императора Александра Третьего: «Хорошо преподавал гистологию Кульчицкий — выдающийся ученый в своей области. Его руководство по гистологии и микроскопической технике на медицинских факультетах имело статус наиболее распространенного учебника. Внешне преподаватель был сух в обращении, несмотря на елейный, иногда пискливый голос. Как и в Попове, в нем сквозила какая-то отчужденность от молодежи, угадывавшей в ней казенные души. Позже, в разгул черносотенной реакции, Кульчицкий хорошо понял дух времени, вырос на патриотическом усердии и был назначен попечителем Харьковского (точнее, Казанского. — К. П., А. Д.) учебного округа» [16].

Наконец, в течение 4 лет (1897—1901) профессор Кульчицкий избирается деканом медицинского факультета Харьковского университета. На волне бурных революционных событий в Харькове весны 1905 г. он не занял пост ректора университета, куда явно метил. При этом Харьков и Харьковский университет входили в число центров растущего черносотенного движения. Вместе с коллегой по университету Андреем Сергеевичем Вязигиным уже с 1902 г. Кульчицкий упоминается среди активистов «Русских Собраний». В типографии правого журнала «Мирный труд», который издает Вязигин, печаталось и одно из последних изданий «Основ гистологии» Кульчицкого.

В 1910 г. Кульчицкий за выслугой лет переходит в заслуженные профессора и после 2 лет больше в своей *Alma Mater* никогда не работает. Почему? Судя по всему, его уход «за штат» не был простым, как следует из довольно резких заявлений на страницах широкой прессы — «Харьковских губернских ведомостей», местного медицинского журнала и студенческой печати [17], вопрос о замещении кафедры не был решен мирно. Наверняка масла в огонь подлило и создание в Харькове самостоятельного Женского медицинского института при благоприятном отношении части медицинского факультета и либеральных гуманитариев: филолога и этнографа Николая Сумцова и уже упомянутого Багалея (тогдашнего ректора). Кульчицкий, человек совсем другой партии, преподавал в конце 1900-х годов на медицинском факультете частных Высших женских курсов госпожи Невиандр, устроенных после 1905 г. женой одного из видных харьковских чиновников. Ряд недостатков преподавания, попытки хозяйки при заинтересованности министерства замять скандалы и публичные коллективные жалобы курсисток, попавшие в городские газеты, спровоцировали явный кризис, выходом из которого и стало создание отдельного института уже без участия Кульчицкого [18]. Между тем полтора десятка его учеников уже с начала XX в. работали в разных университетах страны (помимо Харькова, в Саратове и Томске), позднее, в советское время, продолжая ряд начатых под

руководством Кульчицкого тем. Это были методы прокрашивания гистологических препаратов, а также изучение особенностей клеток нервной системы, чем занимался, например, рано умерший М. Н. Попов в Томске [19—20].

Назначение попечителем Казанского учебного округа в 1912 г. оказалось для совсем еще не старого ученого (ему было тогда всего 56 лет) наилучшим исходом<sup>2</sup>. Стоит отметить и почти тройное повышение оклада с переменной должности: заслуженный профессор получал 3000 руб. ежегодно, попечитель — 8500, а потом и 10 000 руб. [21]. Назначение произошло благодаря министру-правоведу Льву Кассо, который находился в состоянии затяжной войны и с думскими либералами, и с большинством профессорской корпорации, пиком которой стали конфликты и коллективные уходы преподавателей в Петербурге и особенно в Москве [22]. Кассо наверняка знал Кульчицкого и по специальному совещанию правой профессуры при Министерстве просвещения 16—18 декабря 1910 г. [23], где обсуждались ключевые пункты академической политики для противодействия «левым» (точнее, кадетам). Попечителями в Казани до и после Кульчицкого были выходцы из Харьковского университета; очевидно, для разных министров просвещения выдвижение «нездешнего», неказанского руководителя виделось попыткой избежать откровенного лоббирования местных интересов.

Негативно было принято оценивать в литературе советского времени политику Кульчицкого в Казанском округе по отношению к национальному образованию. Так, в конце апреля 1914 г. министр и попечитель придирчиво инспектировали в Симбирске учебные заведения заслуженного чувашского просветителя Ивана Яковлева, да и в целом бывший харьковский медик был отрицательно настроен против любого «сепаратизма» [24]. Но все же просто «гасильником» консерватор Кульчицкий явно не был. По авторитетному свидетельству не слишком его жаловавшего физика В. Д. Зернова (1878—1946), Кульчицкий осенью 1913 г. при выборах нового ректора подотчетного ему Саратовского университета явно поддерживал более центристского кандидата Заболотнова вместо близкого к правым Стадницкого [25].

Как медик с многолетним стажем и гласный харьковской городской Думы, где много лет обсуждались неудовлетворительное состояние городской канализации и водоснабжения, вспышки инфекционных заболеваний, Кульчицкий хорошо понимал значимость санитарного дела [26]. В кругу первостепенных забот попечителя находились, как указывают специально разбиравшие эти вопросы И. В. Черказьнова и И. Е. Крапоткина, проблемы школьной гигиены и обустройства активно растущей сети новых образовательных учреждений [27]. К тому же и

<sup>2</sup> В ряде биографий Кульчицкого ему даже приписывают недолгое пребывание на должности «министра мелиорации» империи после харьковской отставки, что, конечно же, является ошибкой.

столица округа вовсе не была благополучным в этом отношении городом. В 1910 г. в Казани было учреждено объединенное городское санитарное бюро, которое координировало деятельность всех городских врачебно-санитарных и ветеринарных учреждений. Возглавивший бюро доктор Данилов двумя годами позднее с горечью отмечал явное неприятие его деятельности и усилий: «Мне было тяжело видеть, что условия работы в университетском городе явились более тяжелыми, чем в провинции, откуда я прибыл» [28]. На прошедшей в Петрограде летом 1913 г. масштабной Всероссийской гигиенической выставке от округа был представлен целый ряд материалов, призванных разносторонне иллюстрировать условия жизни и работы преподавателей и учащихся разных уровней (включая и будущих наставников начальных школ) [29—30]. Круг выбранных экспонатов, по мнению самого Кульчицкого, должен был охватывать следующие вопросы:

- осуществление строительства школ;
- обстановка и освещение класса;
- преподавание гигиены;
- физическое развитие и заболеваемость учащихся;
- физическое воспитание;
- поддержание чистоты в школе;
- завтраки учащихся и качество воды;
- постановка и деятельность врачебно-санитарного надзора;
- специальная медицинская помощь учащимся;
- гигиена преподавания и школьного режима;
- школьные пансионы и интернаты;
- гигиена учителя [31].

По итогам выставки Казанскому региональному управлению был присужден почетный диплом «За выдающуюся постановку физического воспитания учащихся в учебных заведениях округа».

27 декабря 1916 г. преемник Кассо и в противоположность ему либерально настроенный министр просвещения Павел Игнатьев, с молодости знакомый с Николаем Вторым и давно просившийся в отставку в связи с общеполитическими трудностями, внезапно все же потерял свой пост, и в новый кабинет Н. Д. Голицына исполняющим обязанности министра был назначен Кульчицкий. При этом Распутин, которого считали патроном Кульчицкого, в живых уже не было. Но вероятной радости свеженазначенного министра не суждено было длиться долго. Наблюдательный историк-медиевист Александр Савин, связанный с «разгромленным» при Кассо в 1911 г. Московским университетом, заметил в дневнике начала 1917 г.: «А делается все хуже. Наверху так плохо, что не выдержало даже придворное долготерпение... Полный правительственный развал. Трудно найти министров... Игнатьев ушел, на его место сел „Хужекассов“ Кульчицкий, мелкий черносотенный каверзник, которому в бытность его харьковским профессором не все подавали руку. Только долго ли усидит?» [32].

И кабинет Голицына, и министерство Кульчицкого продержались всего два месяца. В обстановке

«кризиса верхов» они не пользовались устойчивой поддержкой не только интеллигенции, но даже столичной бюрократии. Недоброжелательство к Кульчицкому было обусловлено его взглядами, близостью к «распутинцам» и принадлежностью к тем правым салонам (в первую очередь А. Римского-Корсакова), откуда накануне Февральской революции исходили самые радикальные документы о перераспределении власти в воюющей стране в пользу самодержца, а не Думы и «общественных кругов» [33]. Но все эти планы так и остались политическими прожектами. За два месяца у власти Кульчицкий (несколько раз принятый царем, в том числе буквально за пару дней до рокового отъезда в Ставку) не успел принять никаких радикальных решений. Иногда вспоминают изданное им в духе героя «Человека в футляре» распоряжение о появлении на службе только в казенных мундирах. Впрочем, гораздо существенней то, что Кульчицкий не стал разворачивать вспять, как боялись современники, начатый при Игнатьеве план реформ, особенно по ведомству средней школы.

Между тем заслуживают внимания соображения современных петербургских историков о том, что пиком предреволюционного кризиса стоит считать конец 1916 г., а не сам конец февраля 1917 г., время развязки [34]. К негативным воспоминаниям современников можно добавить уравнивающий их пассаж о новом министре из замечаний куда более осведомленного А. С. Путилова (1875—1925), тогдашнего помощника главы Канцелярии Совета министров: «Никакой роли в вопросах общей политики и крупного значения в Совете министров он не играл. Незаметно было, чтобы он принадлежал к протопоповской клике... Он, по-видимому, склонен был специализироваться на вопросах своего ведомства, а в делах выходящих из круга последнего, видимо, не расходился с большинством и во всяком случае не руководствовался партийными соображениями. Мне кажется поэтому, что иначе как предвзятостью нельзя себе объяснить исключительно враждебное отношение к нему со стороны Государственной думы» [35].

Хотя Кульчицкий на несколько дней марта 1917 г. был задержан новой властью (и освобожден лично Керенским), преследованиям он не подвергался и вернулся в Харьков, где, однако, никакой университетской позиции — на гребне революционного кризиса — он не занял (вероятно, как фигура слишком одиозная для многих). На жизнь бывший управляющий министерством, увлеченный химией, зарабатывал мыловарением — этот семейный бизнес был продолжен им и в Крыму при белых в 1919—1920 гг.<sup>3</sup> Характерный штрих эпохи и самосознания: свое выживание в бурное время при ле-

<sup>3</sup> В крымских скитаниях спутником его семьи одно время был младший родственник по линии жены, сын консула в Персии и будущий автор популярных исторических романов об Анжелике Серж Голон — Всеволод Сергеевич Голубинов (1903—1972), успевший посетить СССР в середине 1960-х годов.

История медицины

вых и большевиках Кульчицкий всерьез связывал с тем, что в недолгий период начала 1917 г. он утвердил на своих постах двух приват-доцентов еврейского происхождения, как и снял с эвакуированных из Варшавы в Ростов 17 еврейских студентов ограничения военного времени по черте оседлости [5, с. 32].

Опасения за себя и близких вовсе не были случайны или надуманны. Кульчицкий мог разделить судьбу своих единомышленников-профессоров из харьковского Отдела русского Собрания — упомянутого ранее Вязигина или филолога Якова Денисова, убитых осенью 1919 г. Летом того же года оборвалась жизнь другого известного правого профессора-медика Сергея Левашова из Новороссийского (Одесского) университета, председателя фракции правых в IV Государственной думе и ректора в 1907—1913 гг. В годы Гражданской войны старые счета и репутации не раз и не два стоили бывшим заметным «правым» жизни, и никакие профессиональные заслуги или университетские степени тут не спасали.

Вместо жизни отставного чиновника Кульчицкого в эмиграции ждало возвращение в науку, к микроскопам и препаратам, к почти забытой деятельности десятилетней давности. Его пригласили сотрудником лаборатории в Лондонский университет. Он довольно легко поладил с молодыми коллегами (хотя вначале объясняться пришлось скорее на смеси немецкого и французского языков) и даже напечатал в 1924 г. по-английски статью в двух частях о развитии нервных окончаний в мышцах, которая стала для него последней. Жизнь его закончилась трагически: в 69-й день рождения он шагнул в здании университета в незакрытую шахту лифта, который в этот день остался на ремонте, и умер в больнице на следующий день на руках у дочери. Коллеги почтили память уважаемого «Old Professor», как называли его в университетской лаборатории, несколькими некрологами в *Journal of Anatomy* и *British Medical Journal*. Несмотря на склонность к административным делам, где верноподанный карьеризм сочетался со ставкой на эффективность и определенной гибкостью, Кульчицкий, кажется, гораздо больше чувствовал себя на своем месте в лаборатории или семейном кругу (в том числе и за скрипкой), чем в спорах с более прогрессивными коллегами по профессорской корпорации.

В одной из недавних серьезных работ по истории карциноид назначение царем Кульчицкого на министерский пост было представлено как косвенное свидетельство оценки его серьезнейших научных достижений [36]. С чисто исторической точки зрения это, конечно, не так, но такое ретроспективное смещение оптики само по себе показательно. Сочетание административных талантов и ученых достижений — вещь более известная по второй половине XX в., времени так называемой Big Science. В настоящее время выводы статьи Кульчицкого 1897 г. широко используются в нейроэндокринологии для характеристик энтерохромаффинных клеток, данных

в работе австрийского патолога Ф. Фейртера 1938 г. и обобщенных затем в системных описаниях Amine Precursor Uptake and Decarboxylation (APUD) клеток на основе исследования Пирса, опубликованного в конце 1960-х годов [37].

Для историков образования, специалистов по государственному управлению, историков медицинской профессии и медицинской науки деятельность Кульчицкого будет видеться по-разному, и только совместная работа специалистов разных областей поможет точнее реконструировать его бесспорные научные заслуги и более противоречивые, но исторически весьма значимые административные устремления и просчеты в контексте переломной эпохи.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Самусев Р. П., Гончаров Н. И. Эпонимы в морфологии. М.; 1989.
2. Засухин Д. Н. Предисловие. В кн.: Аппельт Г. Введение в методы микроскопического исследования. Пер. с нем. М.; 1959.
3. Иванов А. Е. Российские императорские университеты под управлением Министерства народного просвещения (1880-е годы — начало XX века). Расписание перемен. Очерки истории образовательной и научной политики в Российской империи-СССР (конец 1880-х — 1930-е годы). Дмитриев А. Н. (ред.). М.; 2012. 80 с.
4. Голубинов В. В. Казус Кульчицкого: материалы к биографии профессора Н. К. Кульчицкого (1856—1925). *Саратовский медицинский журнал*. 2009;5(3):454—67.
5. Голубинов В. В. Профессор Николай Константинович Кульчицкий (1856—1925): революция и эмиграция в зеркале семейной хроники. В кн.: Ежегодник Дома русского зарубежья имени Александра Солженицына. 2013. С. 19—66.
6. Drozdov I., Modlin I., Kidd M., Goloubinov V. From Leningrad to London: The Saga of Kulchitsky and the Legacy of the Enterochromaffin Cell. *Neuroendocrinology*. 2009;89(1):109—20.
7. Drozdov I., Modlin I., Kidd M., Goloubinov V. Nikolai Konstantinovich Kulchitsky (1856—1925). *J. Med. Biogr*. 2009;17:47—54.
8. Проценко Е. С., Падалко В. И., Ремнева Н. А., Кириченко М. И. Гистолог Н. К. Кульчицкий: научная и общественно-политическая деятельность (к 160-летию со дня рождения). *Morphologia*. 2016;10(3):412—23.
9. Алешин Б. В., Сидоренко Е. В. Кафедра гистологии. Кафедра патологической анатомии. В кн.: Очерки истории Харьковского медицинского института. Харьков; 1969.
10. Кульчицкий Н. К. Медицинский факультет Харьковского университета за первые 100 лет его существования (1805—1905). Харьков; 1906. С. 286—7.
11. Kulchitsky N. Eine neue Färbungsmethode der Neuroglia. *Anatomischer Anzeiger*. 1893;8:357—61.
12. Kultschitzky N. Zur Frage über den Bau der Milz. *Archiv für Mikroskopische Anatomie*. 1895;46(1):673—95.
13. Kulchitsky N. Zur Frage über den Bau des Darmkanals. *Archiv Mikroskopisch-anatomische* 1897;49:7—35.
14. Кульчицкий Н. К. Техника микроскопического исследования. Харьков; 1897. 79 с.
15. Александров Д. А. Почему советские ученые перестали печататься за рубежом: становление самодостаточности и изолированности отечественной науки, 1914—1940. *Вопросы истории естествознания и техники*. 1996;(3):3—24.
16. Бердичевский Г. А. Фрагменты из прошлого Харьковской медицинской школы. *Врачебное дело*. 1947;2:Стб. 1194.
17. К вопросу о замещении в Харьковском университете кафедры гистологии и эмбриологии. *Харьковский медицинский журнал*. 1910;9(5):525—6.
18. Петрова З. П. Женский медицинский институт Харьковского медицинского общества (1910—1920 гг.). *Международный медицинский журнал*. 2006;(4):139—46.
19. Васильев К. К., Павлычева С. В. Научная школа профессора Н. К. Кульчицкого: М. Н. Попов (1864—1908), А. М. Левков-

- ский (1865—1922), М. В. Типцев (1860—1938). *Вісник Сумського державного університету. Медицина*. 2003;(9):5—16.
20. Васильев К. К., Павлычева С. В. Харьковская гистологическая школа проф. Н. К. Кульчицкого (1856—1925): исследования эластических волокон в органах и системах. *Вісник Сумського державного університету. Медицина*. 2010;(1):185—91.
  21. Шилов Д. Н. Государственные деятели Российской империи. Главы высших и центральных учреждений. 1802—1917. СПб.; 2001. С. 344—5.
  22. Ростовцев Е. А., Сидорчук И. В. Миф о Л. А. Кассо. *Вестник Томского государственного университета. История*. 2019;(57):14—22.
  23. Казанский П. Е. Совещание профессоров в декабре 1910 г. Одесса; 1911.
  24. Краснов Н. Г. Выдающийся чувашский педагог-просветитель. Чебоксары; 1992. 177 с.
  25. Зернов В. Д. Записки русского интеллигента. М.; 2005. С. 213—4.
  26. Робак И. Ю. Організація охорони здоров'я в Харкові за імперської доби (початок XVIII ст. — 1916 р.). Харьков; 2016.
  27. Черказянова И. В. Академические ученые в роли государственных чиновников (на примере попечителей учебных округов). В кн.: Академия наук в истории культуры России XVIII—XX веков. СПб.; 2010. С. 102—24.
  28. Степанова Н. Я., Галлямов А. Б., Морозов В. В. Становление санитарной организации в Казанской губернии и Татарской республике 1797—1934. Очерк истории. Казань; 2000. 157 с.
  29. Отчет по устройству Всероссийской гигиенической выставки в Петрограде в 1913 году. Ген. Комиссар д-р мед. П. Н. Булатов (ред.). Петроград; 1915.
  30. Китерман Б. Что дала школе Всероссийская гигиеническая выставка 1913 года. *Журнал Министерства народного просвещения*. 1914;49(2):174—89.
  31. Крапоткина И. Е. Административная деятельность попечителя учебного округа (из истории Казанского Учебно-окружного центра). *Известия Алтайского государственного университета*. 2010;(3—4):129.
  32. Савин А. Н. Университетские дела. Дневник 1908—1917. М. — СПб.; 2015. 430 с.
  33. Стогов Д. И. Правые кружки Петрограда в предреволюционной политической борьбе (июль 1914 — февраль 1917 гг.). СПб.; 2020.
  34. Лукоянов И. В. Совет министров Российской империи перед Февральской революцией (конец 1916 — начало 1917 гг.). *Journal of Modern Russian History and Historiography*. 2020;13(1): 273—321.
  35. Покровский Н. Н. Последний в Мариинском дворце: Воспоминания министра иностранных дел. М.; 2016. С. 373, прим. 306.
  36. Rosai J. The origin of neuroendocrine tumors and the neural crest saga. *Modern Pathol.* 2011;24(2):553.
  37. Делекторская В. В., Кушлинский Н. Е. Нейроэндокринные опухоли пищеварительной системы: морфологический спектр и клеточная пролиферация (индекс Ki67). *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2013;68(5):28.
- Поступила 22.11.2020  
Принята в печать 23.01.2021
- #### REFERENCES
1. Samusev R. P., Goncharov N. I. Eponyms in morphology [*Jeponimy v morfologii*]. Moscow; 1989 (in Russian).
  2. Zasuhin D. N. Foreword. Appel't G. Introduction to methods of microscopic examination [*Vvedenie v metody mikroskopicheskogo issledovaniya*]. Moscow; 1959 (in Russian).
  3. Ivanov A. E. Russian imperial universities under the management of the Ministry of Public Education (1880s — early XX century). Schedule of changes. Essays on the history of educational and scientific policy in the Russian Empire-USSR (late 1880s — 1930s) [*Rossijskie imperatorskie universitety pod upravleniem Ministerstva narodnogo prosveshheniya (1880-e gody — nachalo HH veka). Raspisanie peremen. Oчерki istorii obrazovatel'noj i nauchnoj politiki v Rossijskoj imperii — SSSR (konec 1880-h — 1930-e gody)*]. Dmitriev A. N. (ed.). Moscow; 2012. P. 80 (in Russian).
  4. Golubin V. V. The Kulchitsky case: materials for the biography of Professor N. K. Kulchitsky (1856—1925). *Saratovskij medicinskij zhurnal = Saratov Medical Journal*. 2009;5(3):454—67 (in Russian).
  5. Golubin V. V. Professor Nikolai Konstantinovich Kulchitsky (1856—1925): revolution and emigration in the mirror of family chronicle. In: *Ezhegodnik Doma russkogo zarubezh'ja imeni Aleksandra Solzhenicyna*. 2013. P. 19—66 (in Russian).
  6. Drozdov I., Modlin I., Kidd M., Goloubinov V. From Leningrad to London: The Saga of Kulchitsky and the Legacy of the Enterochromaffin Cell. *Neuroendocrinology*. 2009;89(1):109—20.
  7. Drozdov I., Modlin I., Kidd M., Goloubinov V. Nikolai Konstantinovich Kulchitsky (1856—1925). *J. Med. Biogr.* 2009;17:47—54.
  8. Procenko E. S., Padalko V. I., Remneva N. A., Kirichenko M. I. Histologist N. K. Kulchitsky: scientific and socio-political activities (to the 160<sup>th</sup> anniversary of his birth). *Morphologia*. 2016;10(3):412—23 (in Russian).
  9. Aleshin B. V., Sidorenko E. V. Department of Histology. Department of Pathological Anatomy. In: Essays on the History of the Kharkov Medical Institute [*Oчерki istorii Har'kovskogo medicinskogo instituta*]. Kharkov; 1969 (in Russian).
  10. Kul'chickij N. K. Medical Faculty of Kharkov University for the first 100 years of its existence (1805—1905) [*Medicinskij fakul'tet Har'kovskogo universiteta za pervye 100 let ego sushhestvovaniya (1805—1905)*]. Kharkov; 1906. P. 286—7 (in Russian).
  11. Kulchitsky N. Eine neue Färbungsmethode der Neuroglia. *Anatomischer Anzeiger*. 1893;8:357—61.
  12. Kultschitzky N. Zur Frage über den Bau der Milz. *Archiv für Mikroskopische Anatomie*. 1895;46(1):673—95.
  13. Kulchitsky N. Zur Frage über den Bau des Darmkanals. *Archiv Mikroskopisch-anatomische*. 1897;49:7—35.
  14. Kul'chickij N. K. Microscopic examination technique [*Tehnika mikroskopicheskogo issledovaniya*]. Khar'kov; 1897. 79 p. (in Russian).
  15. Aleksandrov D. A. Why Soviet scientists stopped publishing abroad: the formation of self-sufficiency and isolation of domestic science, 1914—1940. *Voprosy istorii estestvoznaniya i tehniki*. 1996;(3):3—24 (in Russian).
  16. Berdichevskij G. A. Fragments from the past of the Kharkov medical school. *Vrachebnoe delo*. 1947;12:1194 (in Russian).
  17. On the issue of replacing the Department of Histology and Embryology at Kharkov University. *Har'kovskij medicinskij zhurnal*. 1910;9(5):525—6 (in Russian).
  18. Petrova Z. P. Women's Medical Institute of the Kharkov Medical Society (1910—1920). *Mezhdunarodnyj medicinskij zhurnal*. 2006;(4):139—46 (in Russian).
  19. Vasil'ev K. K., Pavlycheva S. V. Scientific school of professor N. K. Kulchitsky: M. N. Popov (1864—1908), A. M. Levkovsky (1865—1922), M. V. Tipsev (1860—1938). *Вісник Сумського державного університету. Медицина*. 2003;(9):5—16 (in Russian).
  20. Vasil'ev K. K., Pavlycheva S. V. Kharkov histological school prof. N. K. Kulchitsky (1856—1925): research of elastic fibers in organs and systems. *Вісник Сумського державного університету. Медицина*. 2010;(1):185—91 (in Russian).
  21. Shilov D. N. Statesmen of the Russian Empire. Heads of higher and central institutions 1802—1917 [*Gosudarstvennyye dejateli Rossijskoj imperii. Glavy vysshih i central'nyh uchrezhdenij 1802—1917*]. St. Petersburg; 2001. P. 344—5 (in Russian).
  22. Rostovcev E. A., Sidorchuk I. V. The myth of L. A. Kasso. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istorija*. 2019;57:14—22 (in Russian).
  23. Kazanskij P. E. Meeting of professors in December 1910 [*Soveshhanie professorov v dekabre 1910 g.*]. Odessa; 1911 (in Russian).
  24. Krasnov N. G. Outstanding Chuvash educator and educator [*Vydajushhijja chuvashskij pedagog-prosvetitel'*]. Cheboksary; 1992. 177 p. (in Russian).
  25. Zjornov V. D. Notes of a Russian intellectual [*Zapiski russkogo inteligenta*]. Moscow; 2005. P. 213—4 (in Russian).
  26. Robak I. Ju. Organization of health protection in Kharkiv for imperial dobi (ear of XVIII century — 1916) [*Organizacija ohoroni zdorov'ja v Harkovi za impers'koi dobi (pochatok XVIII st. — 1916 g.)*]. Kharkiv; 2016 (in Ukrainian).
  27. Cherkaz'janova I. V. The Academics in the role of government officials (by the example of educational districts). In: Academy of Sciences in the history of Russian culture in the 18th — 20th centuries [*Akademija nauk v istorii kul'tury Rossii XVIII—XX vekov*]. St. Petersburg; 2010. P. 102—4 (in Russian).
  28. Stepanova N. Ja., Galljamov A. B., Morozov V. V. Formation of a sanitary organization in the Kazan province and the Tatar Republic 1797—1934 [*Stanovlenie sanitarnoj organizacii v Kazanskoj gubernii i Tatarskoj respublike 1797—1934*]. Kazan'; 2000. 157 p. (in Russian).
  29. Report on the device of the All-Russian hygienic exhibition in Petrograd in 1913 [*Otchet po ustrojstvu Vserossijskoj gigenicheskoj vy-*

История медицины

- stavki v Petrograde v 1913 godu*. Bulatov P. N. (ed.). Petrograd; 1915 (in Russian).
30. Kiterman B. What the All-Russian Hygienic Exhibition of 1913 gave to the school. *Zhurnal Ministerstva narodnogo prosveshhenija* 1914;49(2):174—89 (in Russian).
  31. Krapotkina I. E. Administrative activities of the Head of the educational district (from the history of the Kazan Educational District Center). *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta* 2010;(4—3):129 (in Russian).
  32. Savin A. N. University affairs. Diary 1908—1917 [*Universitetskie dela. Dnevnik 1908—1917*]. Moscow; 2015. 430 p. (in Russian).
  33. Stogov D. I. Right-wing circles in Petrograd in the pre-revolutionary political struggle (July 1914 — February 1917) [*Pravye kruzhki Petrograda v predrevoljucionnoj politicheskoj bor'be (ijul' 1914 — fevral' 1917 gg.)*]. St. Petersburg; 2020 (in Russian).
  34. Lukojanov I. V. Council of Ministers of the Russian Empire before the February Revolution (late 1916 — early 1917). *Journal of Modern Russian History and Historiography* 2020;13(1):273—321 (in Russian).
  35. Pokrovskij N. N. The Last in the Mariinsky Palace: Memoirs of the Minister of Foreign Affairs [*Poslednij v Mariinskom dvorce: Vospominanija ministra inostrannyh del*]. Moscow; 2016. P. 373, prim. 306 (in Russian).
  36. Rosai J. The origin of neuroendocrine tumors and the neural crest saga. *Modern Pathol.* 2011;24(2):553.
  37. Delektorskaja V. V., Kushlinskij N. E. Digestive system neuroendocrine tumors: morphological spectrum and cell proliferation (Ki67 index). *Vestnik Rossijskoj akademii medicinskih nauk.* 2013;68(5):28 (in Russian).

© Гатина З. С., Митрофанов Р. С., 2020

УДК 614.2

Гатина З. С.<sup>1</sup>, Митрофанов Р. С.<sup>1,2</sup>

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ВЕДОМСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ В БАВАРИИ И ПРУССИИ (1800—1871)

<sup>1</sup>Мюнхенский университет имени Людвига и Максимилиана, D-81675, г. Мюнхен;<sup>2</sup>Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 101000, г. Москва

Статья посвящена истории возникновения и функционирования ведомственной медицинской статистики в немецких государствах в 1800—1871 гг. Выявление главных факторов, целей, способов ведения и репрезентации статистики здравоохранения базируется на анализе немецкой и английской историографии. Отталкиваясь от специфики немецкой терминологии в отношении зонтичного понятия «медицинская статистика» («medizinische Statistik», «Medizinalstatistik», «sanitäre Statistik», «Gesundheitsstatistik»), авторы подробно останавливаются на кейсах Баварского и Прусского королевств. К началу XIX в. в этих странах были запущены механизмы строительства современного государства. В своем функционировании оно в первую очередь опиралось на статистические обследования людей и территорий. В связи с этим постепенная институционализация медицинской статистики, ее усложнение и совершенствование рассматриваются в контексте реформирования государственной бюрократической системы. Анализ результатов исторических исследований позволил создать кумулятивную картину становления и развития медицинской статистики в Баварии и Пруссии. Исследование трансформации отчетных форм позволило увидеть, как бюрократические институты при помощи статистических методов пытались «замерить» смерть и здоровье населения.

**Ключевые слова:** медицинская статистика; Баварское королевство; Прусское королевство; статистика причин смерти; институциональная история; история понятий.

**Для цитирования:** Гатина З. С., Митрофанов Р. С. Становление и развитие ведомственной медицинской статистики в Баварии и Пруссии (1800—1871). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(3):560—566. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-560-566>

**Для корреспонденции:** Гатина Зарина Салидаровна, канд. ист. наук, аспирант, научный сотрудник кафедры российско-азиатских исследований Мюнхенского университета им. Людвига и Максимилиана, e-mail: [zarinagatina1@gmail.com](mailto:zarinagatina1@gmail.com)

Gatina Z. S.<sup>1</sup>, Mitrofanov R. S.<sup>1,2</sup>

## THE BECOMING AND DEVELOPMENT OF DEPARTMENTAL MEDICAL STATISTIC IN BAVARIA AND PRUSSIA (1800—1871)

<sup>1</sup>The Ludwig-Maximilians-Universität München, D-81675 Munich, Germany;<sup>2</sup>The National Research University The Higher School of Economics, 107000, Moscow, Russia

The article is devoted to the history of the emergence and functioning of departmental medical statistics in the German states in 1800—1871. The authors, on the basis of the analysis of German historiography, identify main actors, goals, methods of administration and representation of health statistics. Starting from the specifics of German terminology concerning the umbrella term “medical statistics” (“medizinische Statistik”, “Medizinalstatistik”, “sanitäre Statistik”, “Gesundheitsstatistik”), the authors elaborate in detail on the cases of the Bavarian and Prussian kingdoms. By the beginning of the XIX century, the mechanisms of building modern state were started up in these countries. In its functioning, it was primarily based on statistical surveys of people and territories. The gradual institutionalization of medical statistics, its complexification and enhancement are considered in the context of state bureaucratic system reforming. The analysis of historical research results permitted to generate cumulative picture of becoming and development of medical statistics in Bavaria and Prussia. The study of transformation of reporting forms allowed to see how the bureaucratic institutions, by means of statistical methods, sought to rate the “death” and “health” of population.

**Keywords:** medical statistics; the Kingdom of Bavaria; the Kingdom of Prussia; statistics of causes of death; institutional history; conceptual history.

**For citation:** Gatina Z. S., Mitrofanov R. S. The becoming and development of departmental medical statistic in Bavaria and Prussia (1800—1871). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2021;29(3):560—566 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-560-566>

**For correspondence:** Gatina Z. S., the Associated Researcher of the Department of Russian-Asian Studies of the Ludwig-Maximilians-Universität München, e-mail: [zarinagatina1@gmail.com](mailto:zarinagatina1@gmail.com).

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

**Acknowledgment.** The research was supported by the Russian Science Foundation (project No. 19-48-04110) and the German Research Foundation (DFG).

Received 13.12.2020

Accepted 11.02.2021

Децентрализация, территориальные экспансии и религиозная напряженность, различия в политическом устройстве, в уровнях индустриализации создали локальные специфики немецкоязычных государств, сохранявшиеся до их объединения в империю в 1871 г. Некоторые из них, например Пруссия и Бавария, шли по пути масштабной модернизации

государственного управления, которая была вызвана территориальными изменениями вследствие Наполеоновских войн. Формирующееся современное государство начало рассматривать население в качестве абстрактной категории, как ресурс, поддающийся числовому исчислению [1, с. 47—63; 81—6]. Основным инструментом управления таким госу-



дарством виделись непрерывные статистические обследования людей и территорий.

Первые попытки осмыслить баварский и прусский опыт медицинской инвентаризации человеческих ресурсов были предприняты во второй половине — конце XIX в. имперскими чиновниками-статистиками [2, 3]. Авторы таких публикаций, не историки, не предлагали аналитической рамки, а в общих чертах описывали историю развития своего ведомства. В результате этого они сохранили для историков свидетельства и материалы, на основе которых современный исследователь может воссоздать суммарную картину развития ведомственной медицинской статистики.

Тем не менее историография XX и XXI вв. слабо продвинулась в этом направлении. Историки сконцентрировались на принципах отбора источников по медицинской статистике и установили их связь с медицинскими топографиями [4, 5]. В то же время изучены отдельные разделы, например младенческая и детская смертность [6], больничная статистика [7]. Кроме того, краткие обзоры по ведомственной медицинской статистике встречаются в статьях, посвященных биографиям отдельных ученых и естествоиспытателей: И. Зюсмилх (1707—1767), Ф. Принцинг (1859—1938), М. Петтенкофер (1818—1901) и др. [8, 9].

Таким образом, труды предшественников не предлагают единого комплексного нарратива. В связи с этим авторы статьи ставят перед собой цель реконструировать кумулятивную картину развития ведомственной медицинской статистики Пруссии и Баварии в 1800—1871 гг., не прибегая к сравнительно-сопоставительному подходу. При этом планируется, во-первых, проанализировать краткую историю зонтичного понятия «медицинская статистика». Во-вторых, охарактеризовать главных акторов и способы ведения и репрезентации медицинской статистики.

### Что такое немецкая медицинская статистика?

История ключевых для данной темы понятий фрагментарна, многослойна и нелинейна. На протяжении изучаемого периода в отчетной документации государственных медицинских служб и в профессиональном врачебном дискурсе попеременно использовались следующие термины: медицинская статистика (*medizinische Statistik*), медицинская статистика (*Medizinalstatistik*) и санитарная статистика (*sanitäre Statistik*). Термин «статистика здравоохранения» (*Gesundheitsstatistik*) в качестве самостоятельного выделился лишь на рубеже XIX—XX вв. [9, с. 22].

Понятие медицинской статистики впервые появляется в медицинских топографиях, написанных исключительно врачами с ученой степенью на государственной службе (*Amtsärzte*) [10, с. 119]. В этих текстах содержится информация о численности населения региона, абсолютных цифрах смертей, причин смерти, рождений, бракосочетаний. Источниками такого рода информации были церковные реги-

стры (*Kirchenbücher* — аналоги российских метрических книг) и личные наблюдения составителя. Помимо этого, некоторые церковные приходы вели статистику инфекционных заболеваний [11]. Врач обрабатывал эти сведения и представлял результаты в виде таблиц. Историк Тая Цвингельберг оценивает эти данные как неточные и недостоверные. Из-за отсутствия стандартизированных методов и норм статистического обследования указанные в описаниях значения базировались на приблизительных оценках врача [10, с. 120—21].

В первой половине XIX в. в Пруссии (1805), Вюртемберге (1820), Баварии (1833), Саксонии (1831), Бадене (1853), Гессене (1853) были созданы статистические бюро и управления (*Statistische Burös/Ämter*). Работавшие в них чиновники задали дискурсивные рамки понятию. Дискурсивный переход представлял собой длительный процесс и был связан с внедрением статистических показателей в содержание врачебных отчетов. Он завершился появлением санитарной и «медицинской» статистики (*Sanitäts- und Medizinalstatistik*) как самостоятельных дефиниций, способных охватить и упорядочить огромный массив статистических данных. Под первой понималась, например, статистика смертности от той или иной болезни (число случаев смерти на 10 тыс. или 100 тыс. человек), под второй — цифровое выражение больничного и внебольничного персонала, медико-хозяйственная статистика больниц [12, с. 50; 25]. В то же время закрепление их в языке бюрократической отчетности неслучайно. Оно тесно связано с традициями административного устройства медицинской полиции И. Франка (1745—1821), которая во многих землях подразделялась на санитарную и медицинскую [13].

В свою очередь понятие «медицинская статистика» обрело дополнительные значения. В 1840—1850-е годы профессиональная литература обогатилась идеями «нумерической школы» Ш. Луи (1787—1872)<sup>1</sup>. На страницах журналов «*Zeitschrift für Biologie*» и «*Archiv für physiologische Heilkunde*» германские врачи критиковали «вероятностный подход» Л. Гаварре (1809—1890)<sup>2</sup>, а под медицинской статистикой начали понимать совокупность математических методов для репрезентации паттернов развития болезней и эпидемий [16, с. 39, 45—59, 61, 65, 75—8, 81, 83—5]. Это понимание обрело новое измерение в монографии 1865 г. «Руководство по меди-

<sup>1</sup> «Нумерический» (числительный) метод Ш. Луи сводился к строгой регистрации одинаковых наблюдений по тождественным параметрам (например, по частоте появления симптомов болезни, по ее продолжительности, по характерным признакам при аутопсии) для подсчета и выведения на их основе среднего коэффициента «успешности» применяемой терапии, а также с целью установления связей между болезнью и ее морфологической картиной [14, с. 250—51].

<sup>2</sup> Подход основывался на теории «больших чисел» математика С. Пуассона и понимался как счисление вероятностей в медицине. Для получения достоверного статистического результата Гаварре предлагал сравнивать лишь схожие и равновеликие наблюдения, число которых должно превышать несколько сотен. Исходя из этого, вслед за Пуассоном он определил «степень достоверности» наблюдаемого явления как соотношение 212:1 (99,5%) [15, с. 6].

цинской статистике» гигиениста Ф. Эстерлена (1812—1877). Автор предложил три дефиниции:

- сумма математических методик статистических исследований;
- количественные (со)отношения или пропорции (*Die allgemeinen statistischen Verhältnisse*), дающие сравнительное представление о болезнях населения;
- рост болезней и объяснения причин смерти, а именно медицинская статистика в строгом смысле этого слова: числовые соотношения, относительная частота болезней и случаи смерти от конкретных заболеваний всего общества и отдельных групп.

Сюда же Эстерлен предложил относить статистику заболеваемости как состояния пребывания в болезни [17, с. 2]. Подходы, предложенные Эстерленом, оставались актуальными вплоть до начала XX в., когда содержание понятия «медицинская статистика» подверглось очередной концептуальной трансформации. Таким образом, двойственная природа медицинской/медициальной статистики как научной дисциплины и административной практики разрозненных немецких государств создала терминологическое многообразие. Следует отметить, что, несмотря на возникновение *Begriffsgeschichte* в Германии, история этого понятия не попала в поле зрения историков науки.

### Медицинская статистика Баварского королевства

В отношении Баварии наиболее изученным в историографии является сюжет, связанный с возникновением и развитием ведомственной медицинской статистики как свидетельства строительства современной государственности в начале XIX в. [18, с. 24].

Ее зарождение исследователи связывают с изданием в 1803 г. Генеральной инструкции (*General-Instruktion*), которая обязала окружного врача (*Landgerichtsarzt*) составлять медицинские топографии, описывать эпидемии, надзирать за лечебными заведениями и больничным персоналом [19, с. 166]. Так, врач аккумулировал информацию о количестве рожденных и умерших и упаковывал ее в таблицы (максимум две). Кроме того, он вел учет заболеваемости сифилисом, без указания имени пациента. В этом смысле врача интересовала информация о состоянии местности, т. е. количестве зараженных в ней, а не информация о пациентах, страдающих этим недугом. Собранные данные медик ежеквартально отправлял в местную (*Landgericht*) и окружную земельную администрацию (*churfürstliche Landesdirektion von Baiern*, с 1808 г. — в *Kreis*) [20, с. 67—8]. Полученные сведения использовались начальником округа (*General-Kreis-Kommissariat*), который составлял общий полугодовой отчет по округу и докладывал о результатах состояния медицины в Министерство внутренних дел (МВД).

Источником информации для врача служили списки повивальных бабок, врачей и цирюльников. Несмотря на то что приходы также собирали

подобные сведения, медики в Баварии не обращались к ним, как это делалось в Пруссии и других немецких государствах [21, с. 310]. Видимо, местная администрация подстраховывала себя, имея под рукой альтернативные источники. Лишь в 1831 г. МВД призвало служителей церковного и медицинского ведомств объединить усилия для получения более точных статистических результатов [20, с. 71].

Последующие территориальные, политические и экономические перемены отразились на государственной системе управления Баварии, которая в 1806 г. была провозглашена королевством во главе с монархом Максимилианом Йозефом (1806—1825) и главой правительства графом Максимилианом фон Монтгеласом (1759—1838). Модерное, территориально расширяющееся государство нуждалось в сопоставимых, собираемых в соответствии с едиными руководящими принципами, данных о своих ресурсах. В связи с этим в 1808 г. при Министерстве иностранных дел (МИД) было основано статистико-топографическое бюро, а при МВД — полицейская секция, которая также занималась статистикой [22, с. 9]. Тогда как первое учреждение отвечало за обследование и картирование страны для военных и налоговых целей, второе занималось медицинской статистикой. Таким образом, итоговая отчетность, присылаемая от начальников округов, сконцентрировалась теперь в полицейской секции МВД [3, с. 5—7]. К спискам рожденных, бракосочетавшихся, умерших добавились таблицы о привитых от оспы. Это было связано с тем, что Бавария была первым среди немецких и европейских государств, которое ввело обязательное оспопрививание населения в 1807 г. [11, с. 247]. Известно, что эти списки и таблицы предназначались для внутриведомственного использования, а специальных печатных изданий, в которых они публиковались бы регулярно, не существовало.

С целью получения исчерпывающих сведений о подданных М. Монтгелас провел статистическое обследование всего королевства. Собранные в результате переписи получили вскоре название «Списки Монтгеласа» (*Montgelaszählung*) [23, с. 146]. Они должны были обрабатываться МВД ежегодно, однако этого удалось достичь только дважды: в 1809/10 и 1811/12 гг. [22, с. 12]. Список за 1809/10 гг. представляет собой трудночитаемый источник. Кроме того, не были четко оговорены сроки выполнения работ и отчетный период. Все это затрудняло обработку данных, что вынудило МВД изменить процедуру составления таблиц.

В отличие от отчетов начальников округов, они предложили строгую и унифицированную классификацию населения по 19 категориям. В медицинском отношении был предложен более дифференцированный подход в описании количества рожденных (в браке и вне брака, по полу, близнецов, мертворожденных), умерших (в разбивке по возрасту, полу и болезни) и причин смерти (по болезни с включением несчастных случаев) [23, с. 23—4]. При этом типологизация причин смерти основыв-

История медицины

валась не на диагнозах, а на симптоматике болезней. Это, согласно исследователю Т. Байну, свидетельствовало о том, что сведения запрашивались не у врачей, а у священников, не способных составить медицинское заключение [23, с. 52]. В то же время историк Хильдегард Лоренц отмечает, что среди причин смерти отсутствовали категории «самоубийство» или «убийство», а среди видов болезней — «другие болезни» [20, с. 75]. Поэтому сохранившиеся данные могут дать лишь приблизительное представление об истинных причинах смерти<sup>3</sup>.

«Списки Монтгеласа» впервые подсчитали всех практиковавших в королевстве аптекарей, лекарей, цирюльников и хирургов и представили их общее число в разделе «Мастера и ремесленники». Интересно, что раздел не включил в себя врачей с университетским образованием, а отдельного для них создано так и не было. То же касается и больничной статистики, в которую не входила информация о больных, лечившихся на дому, и локальных, не известных центральному правительству лечебных заведений [7, с. 55].

Период, последовавший за отставкой М. Монтгеласа (1817), вплоть до создания Королевского статистического бюро (1850), является наименее изученным в историографии. Чтобы реконструировать развитие медицинской статистики в это время, необходимо обратиться к общим работам по истории государственной статистики. До 1825 г. функции статистического учета переходили из одного ведомства в другое, что в целом отрицательно сказывалось на развитии статистики. С 1825 г. она сосредоточилась в руках МВД, которое в том же году увеличило отчетный период с 1 года до 3 лет. Исключение составили так называемые промежуточные отчеты — списки родившихся, бракосочетавшихся и умерших, которые должны были по-прежнему составляться один раз в год. Впрочем, уже в 1836 г. они были отменены с целью упростить и без того трудоемкий процесс делопроизводства [3, с. 25]. С этой же целью в 1839 г. Высший медицинский комитет (*Obermedizinalausschuss*) опубликовал инструкцию, которая впервые вводила единую для всего королевства номенклатуру болезней и усовершенствовала типологизацию причин смерти по возрасту, полу и времени года [3, с. 266].

Кроме того, с 1832 г. окружного врача обязали собирать данные о количестве сумасшедших. Эти сведения врач отправлял в земельную администрацию, а уже оттуда информация поступала в статистическое бюро. Сумасшедшие, согласно статистике, подразделялись на: буйных (*Rasende*), безумных (*Wahnsinnige*) и идиотов (*Blödsinnige*). Исследователь Райнард Шпрее утверждает, что подсчет сумасшедших в это время проводился только в Баварском ко-

ролевстве, однако об истоках этой специфики он умалчивает [7, с. 55—6].

Изменения в области статистических исследований произошли в середине XIX в. В 1850 г. статистическое бюро обрело самостоятельность и получило статус королевского со своими производством, печатью и бюджетом. Отныне собираемые данные циркулировали не только внутри ведомства, но и были представлены публике. В том же году вышли в печать «Вклады в статистику Баварского королевства» (*Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern*).

С возникновением бюро стало возможным пересмотреть назначение и содержание собираемых раннее количественных данных. Немалую роль в этом сыграла обрушившаяся в 1854 г. на Мюнхен эпидемия холеры, активизировавшая работу немецких врачей-гигиенистов во главе с М. Петтенкофером. Разработанная в 1857 г. программа против холеры подразумевала исследование гигиенических условий жизни местного населения<sup>4</sup>. В результате годом позже МВД выпустило распоряжение «О подготовке физикат-отчетов» (*Die Erstattung von Jahres Berichten der Physikate betreffend*). Научным результатом их обработки стал выпуск в 1868 г. «Генерального отчета о санитарном управлении в королевстве Бавария» (*Generalbericht über die Sanitäts-Verwaltung im Königreiche Bayern*) [24]. Раздел «Этнография» включал в себя ранее рассмотренные количественные показатели, отличие состояло в том, что отныне они стали доступны общественности [25, с. 28]. Именно этот сборник считается первым комплексным опубликованным статистическим исследованием состояния системы баварского здравоохранения.

Таким образом, подотчетность разным ведомствам, переход из одного в другое, а также относительно позднее (1850) обретение независимости баварским статистическим бюро повлияли на специфику функционирования медицинской статистики в королевстве, что отразилось на качестве работы соответствующих служб. Участие в статистической деятельности медицинских, полицейских и церковных чиновников дало правительству возможность сравнивать сведения. Это порождало иллюзию конструирования «объективного», независимого статистического знания. На практике же данные противоречили друг другу. Кроме того, внутриведомственная разрозненность препятствовала созданию отлаженного механизма «численного описания» человеческих ресурсов. Ситуация изменилась в 1830-е годы, когда МВД попыталось усовершенствовать механизм отчетности за счет введения единой номенклатуры болезней, а также общего классификатора причин смерти по болезни с включением в него рубрик пола, возраста и времени года. Унифицированная номенклатура болезней стала определяющей для индикатора причин смерти и способствовала

<sup>3</sup> Так, Т. Байн в 1985 г. перевел распоряжение на современный язык. Он выделил следующие причины смерти: воспаления, натуральная оспа, корь/скарлатина/волдырь, болезни зубов, нервная горячка, конвульсии/судороги, коклюш, эпилепсия, болезнь легких/чесотка, водянка, инсульт, затвердение, слабость, поражение органов и сторание, необычные несчастные случаи [23, с. 53—7].

<sup>4</sup> Не менее важным фактором являлась социальная направленность политики вступившего на трон в 1848 г. Максимилиана II.

ла формированию единого бюрократического языка описания и осмысления здоровья населения.

### Медицинская статистика Прусского королевства

Становление медико-статистических служб в Пруссии было во многом отлично от Баварии. Исследователи сходятся во мнении, что ни тот, ни другой пример не следует рассматривать в качестве модели, применимой ко всей Германии [26, с. 26; 27, с. 842—3]. Значительные территориальные потери в ходе Наполеоновских войн привели к реорганизации государственного устройства, важным следствием которой стала модернизация медицинского управления всего королевства. Так, в декабре 1809 г. вместо Оберколлегии здоровья и врачей (*Obercollegium Medicum et Sanitatis*) при новообразованном МВД была создана Депутация медицинских служб (*Deputation für das Medizinalwesen*) — высшая инстанция здравоохранения в королевстве, внесшая вклад в развитие медицинской статистики [28, с. 102].

К началу XIX в. подробная медико-статистическая отчетность накапливалась, обрабатывалась и конструировалась не в больницах или провинциальных учреждениях, а в стенах столичного королевского статистического бюро в Берлине (*Königlich Preußisches Statistisches Bureau*). Изначально оно состояло в непосредственном ведении МВД.

Предпосылкой для его создания в 1805 г. стала публикация «Топографо-статистического словаря прусских государств» («*Topographisch-statistisches Wörterbuch des preussischen Staats*», 1796) экономиста и камералиста Леопольда Круга (1770—1843). Заручившись поддержкой короля, он принял активное участие в формулировании целей и задач бюро [29, с. 19—21]. Одной из главных задач виделась скорейшая разработка статистических таблиц, аккумулирующих сведения обо всех имеющихся в королевстве людских и земельных ресурсах. В результате был подготовлен годовой историко-статистический отчет за 1804/1805 гг. Он включил 8 разделов с приложением 24 таблиц. Третий раздел обозревал население в статистическом отношении и содержал абсолютные числа браков, рождений, случаев смерти с разбивкой по полу, возрасту и месяцам. Последние основывались на таблицах причин смерти (*Tabellen der Todesursachen*), присланных Оберколлегией.

В 1806 г. руководитель Круга финансист Генрих Бегуэлин (1765—1818) жаловался на недостоверность предоставленных Оберколлегией данных. Например, с его точки зрения, эпилепсия и старческая слабость должны бы были чаще вызывать смерть. По предложению Бегуэлина, в таблицы стоило включать только непосредственные причины смертей без дополнительных разъяснений о выявленных болезнях. Помимо этого, валидности сведений он предлагал достичь следующим образом: Оберколлегия должна была разработать подробную инструкцию для приходов, которая пояснила бы, как максимально точно распознать болезнь по ее симптомам. Однако она не решилась поручить медицинскую ди-

агностику священникам. Оберколлегия настояла, чтобы причина смерти фиксировалась на основании врачебного заключения. При отсутствии врача эта функция могла передаваться священнику, но не как эксперту, а как свидетелю, который обязывался ставить пометку в специально отведенной для таких случаев графе (наступление смерти от «неопределенной болезни»). Впрочем, и это предложение не было принято на министерском уровне [2, с. 20—1]. Что, как и кем должно было заполняться в графе причин смерти по болезни, оставалось неясным.

Интересно, что сведения медицинского характера интересовали финансиста лишь настолько, насколько они позволяли оценить уровень экономического развития. Согласно либеральной теории Адама Смита, благосостояние подданных рассматривалось в качестве основного источника «национального богатства». Будучи приверженцем этого учения, Бегуэлин смотрел на коровью оспу прежде всего как на экономический фактор упадка хозяйственного развития. Падежи скота рассматривались в качестве причины увеличения бедности, что вело к превышению потребления над производством [2, с. 20].

В период руководства (1810—1844) камералиста Иоганна Хоффманна (1765—1847) бюро шло по пути унификации отчетных форм. Оно разделило объекты статистического обследования на две жесткие категории: земли и люди. В соответствии с этой оптикой были выделены два департамента. Первый, топографический, занимался дополнением и улучшением карт всех частей государства; второй собирал и упорядочивал сообщения о населении и его ресурсах [29, с. 76—7]. В рамках последнего Хоффманн сфокусировался на разработке «списков населения» (*Bevölkerungsliste*), включавших статистику рождений, бракосочетаний, случаев смерти и ее причин.

В отличие от Круга, новый директор задействовал Депутацию медицинских служб решительнее. Ей предстояло разработать номенклатуру болезней, на основе которой был создан реестр причин смерти (с добавлением суицида и несчастных случаев). В 1811 г. Депутация подала в бюро номенклатуру из 117 видов болезней, которая была сокращена Государственным советом до 38 и в таком варианте утверждена МВД<sup>5</sup>. В результате была разработана таблица с разбивкой текста на строки (38 болезней) и столбцы (мужчины, женщины), в которые заносились абсолютные числа умерших по месяцам. С 1860-х годов в таблицу была добавлена колонка процентного выражения случаев смерти от той или иной болезни на 100 тыс. населения [30, с. 222]. Таким образом, первые попытки связать причины смерти с болезнями, предпринятые статистиком Кругом еще в 1804 г., окончательно закрепились на общегосударственном уровне. По-видимому, именно с этого времени номенклатура обрела статус нормативного знания о «здоровье» и «болезнях» подданных, стала официальной для всей правитель-

ственной отчетности на центральном и локальном уровнях.

Предположительно, бюро могло спустить упомянутую таблицу на места — в провинциальные медицинские коллегии (*Provinzial-Medizinal-Collegium*), а они посредством окружных врачей (*Kreisphysicus*) и советов (*Landrat*) переадресовывали ее местным причтам для проставления пометок в церковные книги. Этот порядок обнаруживается в более поздние годы: с первой трети XIX в. бюро заработало как отлаженный и невидимый «паноптикум» и принялось составлять ежегодные списки по каждой из провинций с включением даже мельчайших населенных пунктов. В этом смысле Прусскому бюро, в отличие от Баварского, была дана полная свобода в организации и проведении статистических обследований в королевстве, что подтверждается извещением надворного советника Бадена: «Инструкций бюро никогда не передавалось, но [они] до сих пор оставались на усмотрение директора и его решения относительно того, какие сообщения должны быть собраны и впоследствии обнародованы» [цит. по: 31, с. 285]. В то же время систематическая публикация ведомственной статистики в формате ежегодных сборников началась гораздо позже, чем в Баварии, в 1880-е годы.

Эпидемическая статистика Пруссии слабо исследована в историографии. Тем не менее собственные изыскания убеждают в том, что за ее проведение также отвечало бюро. Циркуляр Хоффманна от 8 октября 1831 г. обязал провинции снабжать информацией о сроках начала и окончания эпидемии, а также количестве заболевших и умерших. Кроме того, в ежегодных списках населения появилась специальная рубрика «случаи смерти от холеры» по полу и возрасту [2, с. 74]. Результатом обработки материала стала изданная в 1834 г. статья «Воздействия азиатской холеры в Прусском государстве» [23].

Поздняя (1850—1870) медико-статистическая деятельность бюро остается не проясненной. Вплоть до образования Германской империи оно продолжило совершенствовать методы сбора и дифференциации статистических форм отчетности, разработанных первыми руководителями. Поворотным пунктом стал выход статьи третьего директора Эрнста Энгеля (1821—1896) «Смертность и продол-

жительность жизни в Прусском государстве» [30, с. 217, 219—23]. Согласно рукописи, все существующие индикаторы (в первую очередь причины смерти) отражали состояние здоровья (*Gesundheitszustand*) в королевстве, а само словосочетание стало со временем собирательным и включило в себя множество разных медико-статистических показателей.

Таким образом, медицинская статистика Прусского королевства была проектом просвещенной бюрократии и зародилась в рамках министерской реформы. Ее итогом стало выделение внутри МВД «депутации медицинских служб», отвечавшей за все здравоохранение в государстве. С ее помощью образованное в 1805 г. статистическое бюро начало масштабную и трудоемкую работу по сбору, накоплению и репрезентации полученных данных в цифровом виде. Собственно вопросом их генеральной репрезентации занималось именно оно, а не какое-либо иное ведомство. Для приведения этой «бюрократической машины» в действие потребовалось подключение всех доступных государству интеллектуальных ресурсов: церковнослужителей, медицинских чиновников и ученых-камералистов.

Обрывочность, противоречивость и недостоверность статистических данных, доставляемых из провинции в центр, были ахиллесовой пятой большинства европейских стран того времени [33, с. 53; 34, с. 602]. Ведущие камералисты королевства искали пути разрешения этой проблемы. Они взяли на себя функцию ревизии медицинского знания и посредством регламентации отчетных форм задали его границы, очертили круг собираемых сведений о болезнях. С целью получения на их основе прогностической картины здоровья населения статистическое бюро выработало универалистские формы репрезентации знания — списки населения и таблицы причин смерти. Их ежегодное заполнение с соблюдением инструкций, спускаемых на места, должно было выявить определенные паттерны увеличения и убыли населения. Управляемые статистические механизмы приближали «прогнозируемость» таблиц к реальности будущего, которое, в глазах их создателей, уже наступило. Так показатель причины смерти от болезни стал указывать на состояние здоровья формирующейся нации.

### Заключение

В результате проделанной работы удалось, во-первых, проследить эволюцию понятия «медицинская статистика» в ее немецком варианте. Специфика заключалась в том, что на протяжении изучаемого времени его смысл континуитивно менялся. Вследствие этого так и не сложилось конвенции в отношении содержания и назначения этого понятия. Во-вторых, авторам впервые удалось создать кумулятивную картину истории ведомственной медицинской статистики в Баварии и Пруссии. Сфокусированность на трансформации отчетных форм позволила увидеть, как бюрократические институты при помощи статистических методов пытались «замерить» смерть и здоровье населения.

<sup>5</sup> Причины смерти теперь определялись следующим образом: мертворожденные младенцы (в том числе родившиеся до седьмого месяца беременности), умершие от горячей лихорадки, от перемежающейся или холодной лихорадки, от нерегулярной или ползучей лихорадки, от грудной лихорадки, от внешних воспалений и ожогов, от энцефалита или лихорадки с бешенством, от ангины, от оспы, от кори или покраснения, от скарлатины, от Фризелъна (пятнистой лихорадки), от коклюша, от гидрофобии, от диареи или дизентерии, от судорог, от колик, от подагры, от гидроцефалии, от застойных переломов, от болезней мочевыводящих путей, от истощения, от легочной болезни, от водянки, от болезни узкой груди, от подкожной эмфиземы, от кровотечений, от астмы и инсульта, от эпилепсии, от запоров, от буйного помешательства или безумия, от злокачественных и раковых опухолей, во время родов, в послеродовой период, от неизвестных заболеваний, от старческой слабости, в результате всех видов несчастных случаев, в результате самоубийства [2, с. 36].

Анализ историографии дал возможность ответить на вопросы, кто собирал, считал и изучал медицинскую статистику. В то же время остаются проблемы: не ясно, как менялись методы и подходы статистических исследований, в чем заключалась рецепция собранного материала и его дальнейшее применение в изучаемый период. Статистика эпидемических заболеваний также нуждается в детальном освещении. Немаловажным является изучение Пруссии и Баварии в сравнительной перспективе. Вероятно, такая компаративная оптика, открывающая путь для качественного исследования хотя и не смежных земель, более релевантна для периода немецкой истории до 1871 г., чем попытка построения общенационального нарратива.

Исследование поддержано Российским научным фондом (проект № 19-48-04110) и Немецким научно-исследовательским сообществом (DFG).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 13.12.2020  
Принята в печать 11.02.2021

#### REFERENCES

- Hacking I. *The Taming of Chance (Ideas in Context)*. Cambridge: Cambridge University Press; 1990.
- Böckh R. *Die geschichtliche Entwicklung der amtlichen Statistik des Preussischen Staates*. Berlin: Königliche geheime Ober-Hofbuchdruckerei; 1863.
- Rasp K. V. *Geschichte und Einrichtung der amtlichen Statistik in Bayern*. München: Franz; 1895.
- Kisskalt K. *Über historisch-medizinische Statistik*. *Archiv für Geschichte der Medizin*. 1925;17(4):165—70.
- Brügelmann J. *Der Blick des Arztes auf die Krankheit im Alltag 1779—1850: Medizinische Topographien als Quelle für die Sozialgeschichte des Gesundheitswesens*. Phil. Dr. Diss. Berlin; 1982.
- Gehrmann R. *Säuglingssterblichkeit in Deutschland im 19. Jahrhundert*. *Comparative Population Studies = Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*. 2011;36(4):807—38.
- Spree R. *Quantitative Aspekte der Entwicklung des Krankenhauswesens im 19. und 20. Jahrhundert. Ein Bild innerer und äußerer Verhältnisse*. In: Labisch A. Hrsg. *Einem jeden Kranken in einem Hospital sein eigenes Bett. Zur Sozialgeschichte des Allgemeinen Krankenhauses in Deutschland im 19. Jahrhundert*. Frankfurt/M, New York: Campus Verl.; 1996. S. 51—88.
- Elsner E. *Johann Peter Süßmilch und der Beginn der Gesundheitsstatistik in Deutschland*. In: Guggenmoos-Holzmann I. Hrsg., *Quantitative Methoden in der Epidemiologie. Medizinische Informatik und Statistik*. Berlin, Heidelberg: Springer; 1991. S. 1—9.
- Tutzke D. *Die Bedeutung Friedrich Prinzings Für Die Medizinische Statistik*. *Medizinhistorisches Journal*. 1967;2(1):13—35.
- Zwingelberg T. *Medizinische Topographien und städtehygienische Entwicklungen von 1750—1850, dargestellt an den Städten Berlin und Hamburg*. In: Jakubowski-Tiessen M., Sprenger J., Hrsg. *Natur und Gesellschaft: Perspektiven der interdisziplinären Umweltgeschichte*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen; 2014.
- Lee W. R. *The Mechanism of Mortality Change in Germany, 1750—1850*. *Medizinhistorisches Journal*. 1980;15(3):244—68.
- Generalbericht über die Sanitäts-Verwaltung im Königreich Bayern. München; 1878.
- Nicolai A. H. *Grundriss der Sanitäts-Polizei mit besonderer Beziehung auf den Preußischen Staat*. Berlin; 1835.
- Sheynin O. B. *On the History of Medical Statistics*. *Arch. Hist. Exact Sci.* 1982;26(3):241—86.
- Ying L., Ji-Qian F. *Advanced Medical Statistics*. New-Jersey, London: World Scientific; 2003.
- Rosser J. M. *Quantification and the Quest for Medical Certainty*. Princeton, New-Jersey: Princeton University Press; 1995.
- Österlen F. *Handbuch der medizinischen Statistik*. Tübingen: Lauppchen Buchhandlung; 1865.
- Siemann W. *Vom Staatenbund zum Nationalstaat: Deutschland 1806—1871*. München: Beck; 1995.
- Gesund leben in Bayern. 1808—2000. *Der Öffentliche Gesundheitsdienst in Bayern. Gestalt gebende Gesetze und Verordnungen aus Geschichte und Gegenwart*. München; 2008.
- Lorenz H. *Geschichte der amtlichen Medizinalstatistik in Bayern im 19. Jahrhundert*. In: Kuhn J., Hrsg. *Gesundheit zwischen Statistik und Politik: Beiträge zur politischen Relevanz der Gesundheitsberichterstattung*. Frankfurt am Main: Mabuse-Verl.; 2006. S. 13—28.
- Toch M. *Die Historische Entwicklung der Sterblichkeit in Mecklenburg-Schwerin Im 19. Jahrhundert*. *Historical Social Research Historische Sozialforschung*. 2011;36(3):297—329.
- 200 Jahre amtliche Statistik in Bayern. 1808 bis 2008. München; 2008.
- Bein T. *Die Reform des bayerischen Medizinalwesens im Spiegel der „Montgelas-Statistik“*. München; 1985.
- Grundlage des Generalberichts über die Sanitäts-Verwaltung im Königreiche Bayern. München: Bassermann Verlag; 1868.
- Reder K. *Die bayerischen Physikatsberichte als ethnographische Quelle am Beispiel Unterfranken. Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte*. Bd 57. Würzburg: Bayerische Blätter für Volkskunde; 1995.
- Dross F. *Price of Unification: The Emergence of Health & Welfare Policy in Pre-Bismarckian Prussia*. *Hygiea Internationalis: An Interdisciplinary Journal for The History of Public Health*. 2007;6(1):25—39.
- Gehrmann R. *Infant Mortality in Germany in the 19<sup>th</sup> Century*. *Comparat Population Studies*. 2012;36(4):807—38.
- Bitschnau I. J. *Vom Leben und Sterben. Untersuchungen zu den Folgen der preußischen Gesundheitspolitik in der Rheinprovinz im 19. Jahrhundert*. Phil. Dr. Diss. Köln; 2011.
- Puslowski L. *Das Königlich Preußische Statistische Bureau und seine Dependenzien: Geschichte, Organisation und Verwaltung*. Berlin: Puttkammer & Mühlbrecht; 1872.
- Engel E. *Die Sterblichkeit und die Lebenserwartung im preußischen Staate und besonders in Berlin*. *Zeitschrift des Königlich Preußischen Statistischen Bureau*. 1862;2(10):217—43.
- Kohler W. F. *Quellen zur Statistik des Gesundheitswesens in Deutschland (1815—1938)*. In: Fischer W., Kunz A., Hrsg. *Grundlagen der Historischen Statistik von Deutschland: Quellen, Methoden, Forschungsziele*. Wiesbaden: Springer; 1991. S. 275—98.
- Hoffmann J. G. *Die Wirkungen der asiatischen Cholera im preußischen Staate während des Jahres 1831*. In: *Abhandlungen der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin aus dem Jahre 1832*. Berlin: Historisch-Philologische Klasse; 1834. S. 31—90.
- Smith-Peter S. *Defining the Russian People: Konstantin Arsen'ev and Russian Statistics before 1861*. *Hist Sci*. 2007;45(1):47—64.
- Woolf S. *Statistics and the Modern State*. *Comparat. Stud. Soc. Hist.* 1989;31(3):588—604.