

18+

Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России

Журнал основан в 1993 г.

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

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

Зав. редакцией

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

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

Все права защищены.

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

Цена свободная.

Подписка:

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

на электронную версию:
elibrary.ru

ISSN 0869-866X. Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. 2023. Т. 31. № 2. 153—308.



Издатель:
Акционерное общество
«Шико»

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданюк

Сдано в набор 29.03.2023.

Подписано в печать 10.04.2023.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная.
Печ. л. 19,5. Усл. печ. л. 19,01. Уч.-изд. л. 25,17.

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

2

Том 31

2023

МАРТ—АПРЕЛЬ

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 Махмадшох Курбонали — доктор медицинских наук, профессор (Республика Таджикистан)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

N. A. Semashko National
Research Institute of Public Health

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

Founded in 1993.

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

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

www.nriph.ru

Managing editor

Scheglova T. D.

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

E-mail: ttcheglova@gmail.com

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

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

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

PROBLEMY SOTSIALNOY GIGIENY, ZDRAVOOKHRANENIYA I ISTORII MEDITSINY

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

The bimonthly theoretical and practical journal

2

Volume 31

2023

MARCH—APRIL

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

- Булычева Е. В., Булычев В. В., Паикова Н. А. Проблема формирования новых рисков лекарственной устойчивости у больных туберкулезом в условиях активного использования антибиотиков населением при COVID-19 157

Здоровье и общество

- Nosova E. S., Spasennikov B. A., Aleksandrova O. Yu. The suicides in the Russian Federation: review of national studies 164
- Чичерин Л. П., Щепин В. О., Попов В. И. Питание населения России с позиции общественного здоровья: международная рекомендательная практика 171
- Синева И. М., Зими́на С. Н., Юдина А. М., Хафизова А. А., Пермякова Е. Ю., Негашева М. А. Региональные аспекты влияния социально-экономических факторов на морфофизиологический статус и соматическое здоровье молодых женщин 177
- Ананченкова П. И., Тонконог В. В., Тимченко Т. Н. Аптечный туризм. Часть 2: запреты, ограничения и риски при ввозе лекарственных средств в Российскую Федерацию физическими лицами 185
- Бутина А. В., Кузуб О. С. Основания коммуникации врача и пациента в условиях цифровизации 195
- Зотова Л. А. Экспертные вопросы в практике врача-ревматолога 201
- Еругина М. В., Тухтаров Б. Э., Сазанова Г. Ю., Низомов Б. У., Долгова Е. М., Пономарев А. Д., Дубгорин А. А., Мириева И. Д., Пузаков К. К. Здоровье населения Российской Федерации и Республики Узбекистан: сравнительный анализ 206
- Юсеф Ю. Н., Петрачков Д. В., Коробов Е. Н. Развитие лазерных технологий в витреоретинальной хирургии (обзор литературы) 210
- Вершинин Г. С., Винярская И. В., Бабаян А. Р., Черников В. В. Анализ обращений за телемедицинскими консультациями в Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей за трехлетний период 215
- Пonomарева И. В., Циринг Д. А., Пахомова Я. Н. Психологические факторы отказа от противоопухолевой терапии женщин при раке молочной железы (обзор зарубежных исследований) 222
- Каменева Т. Н., Разов П. В., Кунилова К. Д., Ткаченко П. В., Белоусова Н. И., Ивлева А. А. Здоровье населения и отношение к нему в условиях нестабильности 227
- Ольков И. Г., Гришина Н. К. Предпочтительные стратегии программ цервикального вирусологического скрининга (обзор литературы) 233
- Амлаев К. Р., Карабахян Г. А., Хрипунова А. А., Дахкильгова Х. Т. Сравнительный анализ мнения жителей Северо-Кавказского федерального округа и лиц, принимающих решения в его муниципалитетах, по вопросам здорового городского планирования 242
- Омельяновский В. В., Михайлов И. А., Петренко Ю. В., Соловьев А. А., Фисенко А. П., Апросимова С. И., Куличенко Т. В., Курносова Т. И., Самсонова Е. С., Лебеденко Г. Г. Адаптация методологии экспертного отбора показателей для интегральной оценки результативности и эффективности организации оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации по профилю «педиатрия» 247

Реформы здравоохранения

- Старшинин А. В., Кучерявых Е. С., Гавриленко О. Ф., Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Бурковская Ю. В. Эволюция проактивного диспансерного наблюдения в системе московского здравоохранения 255
- Лагутин М. Д., Чигрина В. П., Самофалов Д. А., Тюфилин Д. С., Кильник А. И., Кобякова О. С., Деев И. А. Анализ применения телемедицинских технологий в Российской Федерации в 2019–2022 гг. 264

CONTENTS

COVID-19

- Bulycheva E. V., Bulychev V. V., Pashkova N. A. The problem of formation of new risks of medicinal resistance of patients with tuberculosis in condition of active use of antibiotics by population under COVID-19 157

Health and Society

- Nosova E. S., Spasennikov B. A., Aleksandrova O. Yu. The suicides in the Russian Federation: review of national studies 164
- Chicherin L. P., Shchepin V. O., Popov V. I. The nutrition of population of Russia from public health position: international recommendation practice 171
- Sineva I. M., Zimina S. N., Iudina A. M., Khafizova A. A., Permiakova E. Yu., Negasheva M. A. The regional aspects of social economic factors effect on morphophysiological status and somatic health of young women 177
- Ananchenkova P. I., Tonkonog V. V., Timchenko T. N. The pharmacy tourism. Part II. The prohibitions, limitations and risks at importation of medications by natural persons in the Russian Federation 185
- Butina A. V., Kuzub O. S. The foundations of physician-patient communication in conditions of digitalization 195
- Zotova L. A. The expert questions in practice of rheumatologist 201
- Erugina M. V., Tukhtarov B. E., Sazanova G. Yu., Nizomov B. U., Dolgova E. M., Ponomarev A. D., Dubgorin A. A., Mirieva I. D., Puzakov K. K. The population health in the Russian Federation and the Republic of Uzbekistan: a comparative analysis 206
- Yusef Yu. N., Petrachkov D. V., Korobov E. N. The development of laser technologies in vitreoretinal surgery (publications review) 210
- Vershinin G. S., Vinyarskaya I. V., Babayan A. R., Chernikov V. V. The analysis of visits for telemedicine consultations in the National Medical Research Center of Children Health during three-years period 215
- Ponomareva I. V., Tsiring D. A., Pakhomova Ya. N. The psychological factors of renunciation of antitumoral therapy by women with breast cancer (international publications review) 222
- Kameneva T. N., Razov P. V., Kunilova K. D., Tkachenko P. V., Belousova N. I., Ilevleva A. A. The population health and attitude to it in conditions of instability 227
- Olkov I. G., Grishina N. K. The preferential strategies of programs of cervical virologic screening (publications review) 233
- Amlaev K. R., Karabakhtsyan G. A., Khripunova A. A., Dahkilgova Kh. T. The comparative analysis of opinions of residents of the Northern Caucasus Okrug and persons making decisions concerning issues of healthy municipal planning in its municipalities 242
- Omelyanovsky V. V., Mikhailov I. A., Petrenko Yu. V., Solov'ev A. A., Fisenko A. P., Aprosimoва S. I., Kulichenko T. V., Kurnosova T. I., Samsonova E. S., Lebedenko G. G. The adaptation of methodology of expert selection of indicators for integral evaluation of effectiveness and efficiency of organization of medical care support at the level of subject of the Russian Federation at the "pediatrics" profile 247

Health Care Reforms

- Starshinin A. V., Kucheryavykh E. S., Gavrilenko O. F., Aksenova E. I., Kamynina N. N., Burkovskaya Yu. V. The evolution of proactive dispensary monitoring in the Moscow healthcare system 255
- Lagutin M. D., Chigrina V. P., Samofalov D. A., Tyufilin D. S., Kilynik A. I., Kobyakova O. S., Deev I. A. The analysis of application of telemedicine technologies in the Russian Federation in 2019–2022 264

Образование и кадры

- Артамонова Г. В., Попсуйко А. Н., Данильченко Я. В., Бацина Е. А.* Кадровая политика учреждений здравоохранения в свете задач обеспечения качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности 270
- Макаров С. В., Гайдаров Г. М., Маевская И. В., Торунова А. М.* Анализ готовности молодых специалистов к самостоятельной работе в первичном звене здравоохранения 278
- Фролова Е. В., Рогач О. В., Разов П. В.* Влияние системы нематериального стимулирования на психологическое здоровье работников высшей школы 284

История медицины

- Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Игнатъев В. Г.* Ренессанс российского фармацевтического рынка (2000–2004). Сообщение 3. Интересы потребителей 290
- Шерстнева Е. В.* Таинственный советский продуцент 297
- Бородулин В. И., Журавский С. Г., Поддубный М. В., Тополянский А. В.* О самом тайном из всех тайных советников в Российской империи: к биографии Вячеслава Авксентьевича Манассеина (1841–1901) 304

Education and Personnel

- Artamonova G. V., Popsuiko A. N., Danilchenko Yu. V., Batsina E. A.* The personnel policy in health care institutions in the light of tasks of provision of medical care quality and medical activity safety
- Makarov S. V., Gaydarov G. M., Maevskaya I. V., Torunova A. M.* The analysis of readiness of young specialists to self-dependent work in primary health care section
- Frolova E. V., Rogach O. V., Razov P. V.* The effect of the non-financial stimulation system on psychological health of higher school workers

History of Medicine

- Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Ignatiev V. G.* The Renaissance of Russian pharmaceutical market (2000–2004). Report III. The interests of consumers
- Sherstneva E. V.* The mysterious Soviet producer
- Borodulin V. I., Zhuravskii S. G., Poddubniy M. V., Topolyanskiy A. V.* The most privy of all privy councilors in the Russian Empire: To the biography of Vyacheslav Avksentievich Manassein (1841–1901)

COVID-19

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023
УДК 616.036.2

Булычева Е. В.¹, Булычев В. В.², Пашкова Н. А.²

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ РИСКОВ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В УСЛОВИЯХ АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ НАСЕЛЕНИЕМ ПРИ COVID-19

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, 460006, г. Оренбург;
²ГБУЗ «Оренбургский областной клинический противотуберкулезный диспансер», 460041, г. Оренбург

В условиях пандемии наблюдается ситуация активного и бесконтрольного использования антимикробных препаратов населением, что создало новые риски формирования лекарственной устойчивости у больных различными инфекционными заболеваниями, в том числе туберкулезом. Цель исследования — дать характеристику распространенности использования населением антимикробных препаратов во взаимосвязи с формированием лекарственной устойчивости у пациентов с туберкулезом в период пандемии COVID-19. Анализ объема продаж антимикробных лекарственных препаратов проведен на основании опубликованных официальных данных ежемесячного аудита фармацевтического рынка России компании DSM Group (АО «Группа ДСМ»). Определение первичной антибиотикорезистентности проведено в период 2018—2020 гг. среди 3312 больных туберкулезом модифицированным методом пропорций на жидкой питательной среде в системе с автоматизированным учетом роста микроорганизмов, методом абсолютных концентраций и методом полимеразной цепной реакции с детекцией в режиме реального времени.

Установлено, что ведущими антимикробными препаратами, пользовавшимися спросом среди населения, были цефтриаксон, азитромицин, левофлоксацин, моксифлоксацин, азитромицин. Максимальный прирост продаж в 2020 г. относительно данных 2019 г. до 150% определен среди препаратов производных хинолона моксифлоксацина, левофлоксацина, которые стали использовать при лечении коронавирусной инфекции. В то же время эти препараты традиционно используются для лечения туберкулеза, но в 2020 г. выявлена тревожная тенденция, ограничивающая лечение больных туберкулезом. У впервые выявленных больных туберкулезом по этим же антимикробным препаратам производных хинолона установлена первичная резистентность микобактерии, причем прирост доли больных с первичной лекарственной устойчивостью к левофлоксацину, моксифлоксацину в 2020 г. относительно данных 2018 г. составил от 189 до 480%, тогда как к другим антибиотикам прирост составлял в среднем до 60,8%.

Полученные данные предполагают тревожный сценарий, в котором лекарственная устойчивость развивается в направлении очень вирулентных и высокорезистентных к лекарствам генотипов, создаются условия успешной передачи смертоносных лекарственно-резистентных мутантов, что может серьезно подорвать эффективность реализуемых программ борьбы с туберкулезом во всем мире.

Ключевые слова: туберкулез; первичная лекарственная устойчивость; антимикробные препараты; фармацевтический рынок; антибиотики; инфекционные заболевания; лечение туберкулеза; резистентность микобактерий туберкулеза; коронавирусная инфекция.

Для цитирования: Булычева Е. В., Булычев В. В., Пашкова Н. А. Проблема формирования новых рисков лекарственной устойчивости у больных туберкулезом в условиях активного использования антибиотиков населением при COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):157—163. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-157-163>

Для корреспонденции: Булычева Екатерина Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры профилактической медицины ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: e-sosnina@mail.ru

Bulycheva E. V.¹, Bulychev V. V.², Pashkova N. A.²

THE PROBLEM OF FORMATION OF NEW RISKS OF MEDICINAL RESISTANCE OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS IN CONDITION OF ACTIVE USE OF ANTIBIOTICS BY POPULATION UNDER COVID-19

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Orenburg State Medical University” of Minzdrav of Russia, 460006, Orenburg, Russia;

²The State Budget Institution of Health Care “The Orenburg Oblast Clinical Anti-tuberculosis Dispensary”, 460041, Orenburg, Russia

In pandemic conditions, situation of active and uncontrolled use by population of antimicrobial preparations treating COVID-19 occurs. So, new risks of development of medication resistance among patients with various infectious diseases, tuberculosis included, appear. The purpose of the study is to characterize prevalence of antimicrobial preparations use by population in relationship with development of medication resistance in patients with tuberculosis during COVID-19 pandemic. Material and methods. The analysis of sales of antimicrobial medicines was implemented on the basis of published official data from the joint-stock company DSM Group presenting monthly audit of the Russian pharmaceutical market. The determination of primary antibiotic resistance was carried out in 2018–2020 on 3312 patients with tuberculosis. The modified method of proportions on liquid nutrient medium in system with automated accounting of microorganisms growth, the method of absolute concentrations and the method of polymerase chain reaction with real-time detection were applied. The results of the study. It was established that the most demanding antimicrobial medications among population were ceftriaxone, azithromycin, levofloxacin, moxifloxacin, azithromycin. At the same time, the maximum increase in sales in 2020 up to 150% as compared with of 2019 was determined in medications derived from quinolone moxifloxacin, levofloxacin, which began to be used in treatment of coronavirus infection. At the same time, these medications are traditionally used in tuberculosis treatment. But in 2020, alarming trend was established that lim-

its treatment of tuberculosis patients. The primary resistance of mycobacteria was also established in newly diagnosed tuberculosis patients, also for the same antimicrobial medications of quinolone derivatives, and increasing in proportion of patients with primary medication resistance to levofloxacin, moxifloxacin in 2020 as compared to 2018 was 189–480%. At the same time, increasing of resistance to other antibiotics made up to 60.8% on average. Conclusion. The study results imply alarming scenario of medication resistance shifts towards very virulent and highly medication-resistant genotypes. This trend can result in conditions of successful transmission of deadly medication-resistant mutants that can seriously undermine effectiveness of implemented programs of struggle with tuberculosis worldwide.

Key words: tuberculosis; primary medication resistance; anti-microbial preparations; pharmaceutical market; antibiotics; infectious diseases; tuberculosis treatment; mycobacterium tuberculosis resistance; coronaviral infection.

For citation: Bulycheva E. V., Bulychev V. V., Pashkova N. A. The problem of formation of new risks of medicinal resistance of patients with tuberculosis in condition of active use of antibiotics by population under COVID-19. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(2):157–163 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-157-163>

For correspondence: Bulycheva E. V., candidate of medical sciences, associate professor, associate professor of the Chair of Preventive Medicine of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Orenburg State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: e-sosnina@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 06.08.2022
Accepted 29.10.2022

Введение

На протяжении последнего десятилетия остается актуальной проблема свободного приобретения антимикробных лекарственных препаратов в аптеках. Особенностью менталитета российского населения является склонность к самостоятельному лечению острых вирусных инфекций, что приводит к неправильному и бесконтрольному использованию антибиотиков. Это провоцирует развитие резистентности к данным препаратам у патогенных микроорганизмов, а также формированию первичной резистентности у населения к популярным антибактериальным препаратам, что ограничивает в будущем возможность лечения других инфекций, в алгоритмах которых эти препараты прописаны [1–4]. В условиях пандемии COVID-19 появились новые риски бесконтрольного использования антимикробных препаратов населением, что усугубляет проблему формирования первичной антибиотикорезистентности у пациентов с различными инфекционными заболеваниями, в том числе при таком социально значимом заболевании, как туберкулез. Известно, что важную роль в эффективности лечения больных туберкулезом играет первичная лекарственная устойчивость микобактерии туберкулеза (МБТ) к антимикробным препаратам, которые применяются при лечении данной нозологической формы. Важен этот факт и в том аспекте, что признается его существенная роль в стихийном формировании эпидемического процесса туберкулеза [5].

Цель исследования — дать характеристику распространности использования населением антимикробных препаратов во взаимосвязи с формированием лекарственной устойчивости у пациентов с туберкулезом в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе ГБУЗ «Оренбургский областной клинический противотуберкулезный диспансер» среди впервые выявленных больных туберкулезом с использованием молеку-

лярно-генетических методов исследования (МГМИ) и бактериальных посевов (БП).

Для определения лекарственной устойчивости МБТ у пациентов к антимикробным препаратам использовались модифицированный метод пропорций на жидкой питательной среде в системе с автоматизированным учетом роста микроорганизмов и метод абсолютных концентраций, состоящий в дозированном посеве полученной из выросшей культуры микобактериальной суспензии в пробирки с питательной средой Левенштейна—Йенсена, содержащей антимикробный препарат в критической концентрации, а также в пробирки со средой без антибиотиков. Оценка результатов осуществляется на 21-й день после посева по наличию роста МБТ на средах, содержащих противотуберкулезные препараты. Культура считалась чувствительной, если число колоний МБТ, выросших в пробирке с антибиотиком, не превышало 20, и при условии обильного роста в контрольной пробирке. При наличии 20 и более колоний в пробирке с препаратом и обильном росте в контрольной пробирке культуру расценивают как устойчивую [6, 7].

Молекулярно-генетические исследования первичной резистентности микобактерий проведены методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией в режиме реального времени (РВ) с использованием наборов АМПЛИТУБ-МЛУ-РВ и

Таблица 1

Количество обследованных пациентов с впервые выявленным туберкулезом (в абс. ед.)

Категория пациентов	Год выявления					
	2018		2019		2020	
	МГМИ	БП	МГМИ	БП	МГМИ	БП
Все больные	490	567	424	543	768	520
Больные туберкулезом, не инфицированные ВИЧ-инфекцией	358	415	318	405	507	345
Больные туберкулезом с ВИЧ-инфекцией	132	152	106	138	261	175

COVID-19

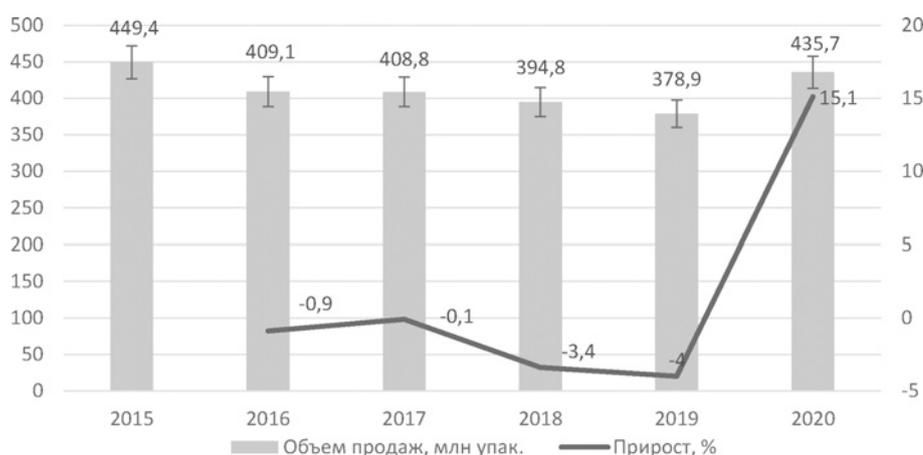


Рис. 1. Объем продаж антимикробных препаратов населению через аптечные учреждения

АМПЛИТУБ-FQ-PV фирмы «Синтол». Принцип действия этих наборов основан на использовании оригинальной мультиконкурентной аллель-специфичной методики ПЦР в РВ, позволяющей выявлять мутации в генах МБТ, ответственных за устойчивость к конкретным антибиотикам. В формате одной пробирки использовались 5'-флуоресцентно-меченные аллель-специфичные праймеры с общим комплементарным им 3'-меченым олигонуклеотидом-гасителем и контрольный флуоресцентный зонд, комплементарный участку ДНК без мутаций. При отсутствии мутаций в ДНК нарастание флуоресценции в ходе ПЦР-РВ наблюдалось только по флуорофору зонда. При наличии мутаций в ДНК нарастание флуоресценции в ходе ПЦР-РВ наблюдалось как по флуорофору зонда, так и по флуорофору 5'-флуоресцентно-меченного аллель-специфичного праймера. Данный метод позволил определить не только точку мутации, но и процент устойчивого мутантного штамма МБТ на фоне дикого. Детекция антибиотикорезистентности осуществлялась путем идентификации наиболее распространенных сопряженных с лекарственной устойчивостью мутаций в геноме МБТ: в гене *rpoB* (устойчивость к рифампицину), в генах *katG* и *inhA* (устойчивость к изониазиду), в гене *gyrA* (устойчивость к фторхинолонам).

С целью оценки объема продаж антимикробных препаратов населению через аптечные учреждения были проанализированы данные 2015—2020 гг. и ежемесячного аудита фармацевтического рынка России компании DSM Group (АО «Группа ДСМ») [8, 9].

Сравнительный анализ данных резистентности пациентов, страдающих туберкулезом, проведен за 2018—2020 гг. с использованием пакета прикладных

программ MicrosoftOffice 2013, Statistica 13.0. Сравнение количественных показателей независимых выборок проводили с использованием *t*-критерия Стьюдента. Различия считали статистически достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования

Установлено, что в период с 2015 по 2019 г. наблюдалось снижение потребления антимикробных препаратов населением на 15,6% (с $449,4 \pm 12,88$ до $378,9 \pm 25,93$ млн упаковок; $p \geq 0,05$). В 2020 г. отмечено достоверное увеличение продаж аптечными сетями населению антимикробных препаратов на 15,1% по сравнению с 2019 г. (до $435,7 \pm 18,36$ млн упаковок; рис. 1).

Традиционно максимальный объем продаж антимикробных препаратов приходится на осенне-зимний период с октября по декабрь (от 9,1 до 9,9%; рис. 2). При этом в осенние месяцы с сентября по ноябрь 2020 г. относительно 2019 г. за аналогичный период объем продаж антимикробных препаратов населению увеличился в 8,3 раза (с 4192 до 34 666 млн упаковок) и максимальный прирост продаж установлен в октябре — в 10,2 раза (с 1302 до 13 390 млн упаковок), что совпало с основными событиями развития пандемии и тактикой лечения COVID-19 (рис. 3).

Если в 2019 г. лидерами спроса у населения являлись антимикробные препараты группы J01D — Бета-лактамы, линкосамиды и стрептомицины (35,1%), J01F — Макролиды, линкосамиды и стрептомицины (23,5%) и J101-M — Противомикробные препараты — производные хинолона (18,6%; рис. 4); то уже в 2020 г. на втором месте были препараты группы J101-M — Противомикробные препараты — производные хинолона (35,2%), а на третьем месте — J01F — Макролиды, линкосамиды и стрептомицины (18,9%; рис. 4). Изменение структуры продаж антимикробных препаратов, вероятно, объясняется су-

Если в 2019 г. лидерами спроса у населения являлись антимикробные препараты группы J01D — Бета-лактамы, линкосамиды и стрептомицины (35,1%), J01F — Макролиды, линкосамиды и стрептомицины (23,5%) и J101-M — Противомикробные препараты — производные хинолона (18,6%; рис. 4); то уже в 2020 г. на втором месте были препараты группы J101-M — Противомикробные препараты — производные хинолона (35,2%), а на третьем месте — J01F — Макролиды, линкосамиды и стрептомицины (18,9%; рис. 4). Изменение структуры продаж антимикробных препаратов, вероятно, объясняется су-

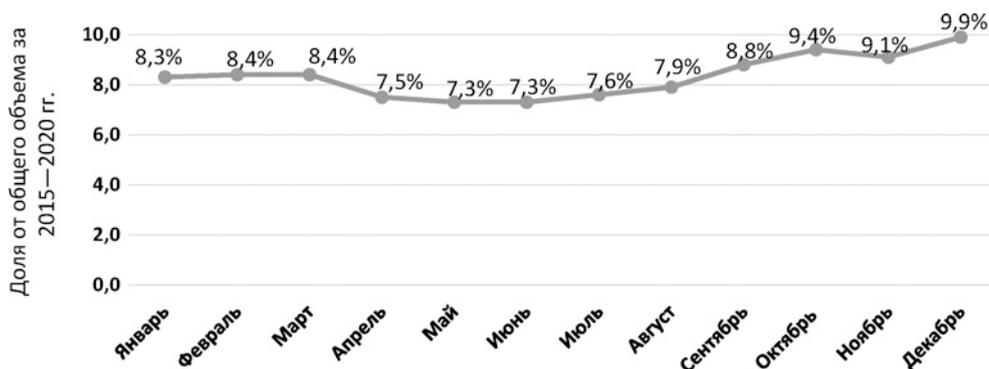


Рис. 2. Объем продаж антимикробных препаратов населению через аптечные учреждения по месяцам года за 2015—2020 гг.

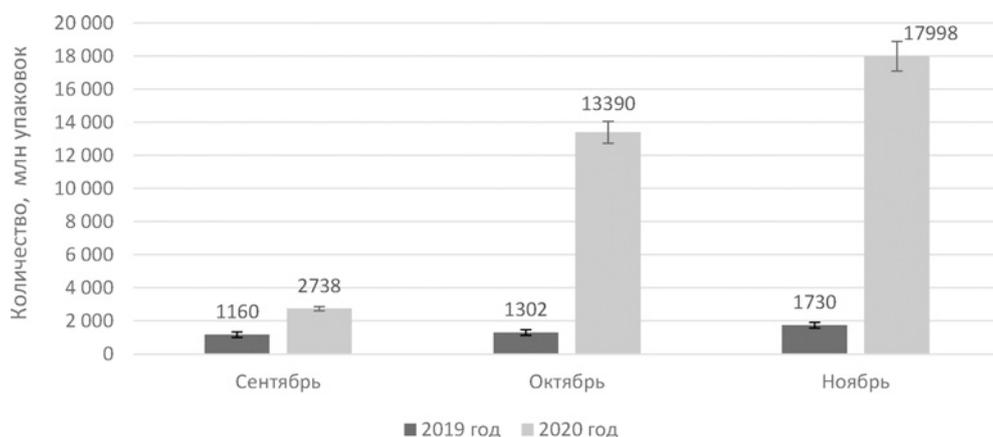


Рис. 3. Объем продаж антимикробных препаратов населению через аптечные учреждения в осенний период за 2019—2020 гг.

щественным приростом в 2020 г. спроса населения на антимикробные препараты производных хинолона (моксифлоксацин и левофлоксацин), который составил 150,7 и 65,8% по сравнению с 2019 г. (рис. 5). Данный факт очень важен с тех позиций, что данные противомикробные препараты используются при лечении туберкулеза, а неправильное их использование может создавать риски развития резистентности МБТ к данным антибиотикам, который были рекомендованы для лечения коронавирусной инфекции в 2020 г. [10].

Это предположение нашло подтверждение в том, что на фоне установленной картины существенного повышения потребления населением антимикробных препаратов производных хинолона в период пандемии определены изменения первичной резистентности МБТ к этим же видам антимикробных препаратов в аналогичный период (табл. 2).

В целом к 2020 г. увеличилась доля больных туберкулезом с первичной устойчивостью к антимикробным препаратам на 6%; при этом прирост устойчивости полирезистентной культуры, т. е. устойчивость микобактерии к нескольким антибактериальным препаратам, увеличилась на 23,6%, а первичная широкая лекарственная устойчивость, характеризующаяся резистентностью МБТ к изониазиду, рифампицину, фторхинолонам и одному из антибиотиков инъекционного введения, увеличилась на 71%. При этом обращает на себя внимание максимальный прирост доли больных туберкулезом с первичной устойчивостью к антибиотикам — лидерам продаж в период пандемии: моксифлоксацину (+480%) и левофлоксацину (+289%), тогда как прирост доли

больных туберкулезом с первичной лекарственной устойчивостью к другим противотуберкулезным препаратам, изониазиду и рифампицину, составил лишь 41,6—49,0%. Аналогичная картина выявлена и в группе пациентов, не инфицированных ВИЧ, и среди ВИЧ-инфицированных.

Полученные данные о формировании первичной устойчивости у больных туберкулезом существенно ограничивают возможности лечения данной нозологической формы препа-

ратами — производными фторхинолонов. Уже в ранних исследованиях до пандемии, когда не наблюдался резкий прирост спроса на эти препараты, при лечении других нозологий фторхинолонами признан риск формирования резистентности МБТ к данным препаратам [11, 12]. В связи с этим в условиях ограниченного выбора противотуберкулезных препаратов лечение туберкулеза и сохранение клинической эффективности становится затруднительным при росте лекарственной устойчивости МБТ [13, 14].

О риске формирования первичной резистентности МБТ к фторхинолонам за счет неоправданно высокого и бесконтрольного использования населением данных антимикробных препаратов в период пандемии свидетельствует и тот факт, что сам по себе возбудитель туберкулеза характеризуется низким уровнем мутаций [15], с предполагаемой эволюционной скоростью 0,4—0,5 однонуклеотидного поли-

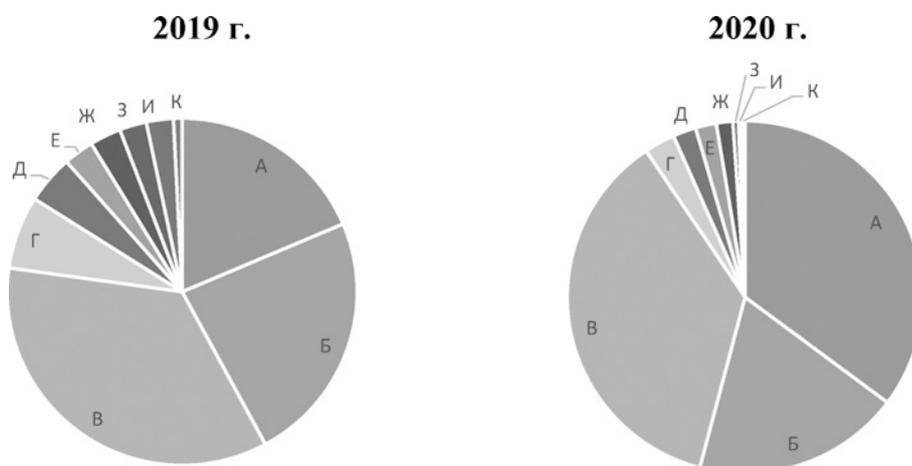


Рис. 4. Структура продаж в аптечных сетях населению различных АТС-групп антимикробных препаратов в период за 2019—2020 гг.

J01M — Противомикробные препараты — производные хинолона (А); J01F — Макролиды, линкосамиды и стрептограмин (В); J01D — Бета-лактамы антибактериальные препараты другие (Г); J01X — Антибактериальные препараты другие (Г); J01G — Аминогликозидные антибактериальные препараты (Д); J01A — Тетрациклины (Е); J01R — Противомикробные препараты в комбинации (Ж); J01B — Амфениколы (З); J01C — Бета-лактамы антибактериальные препараты — пенициллины (И); J01E — Сульфаниламиды и триметоприм (К)

COVID-19

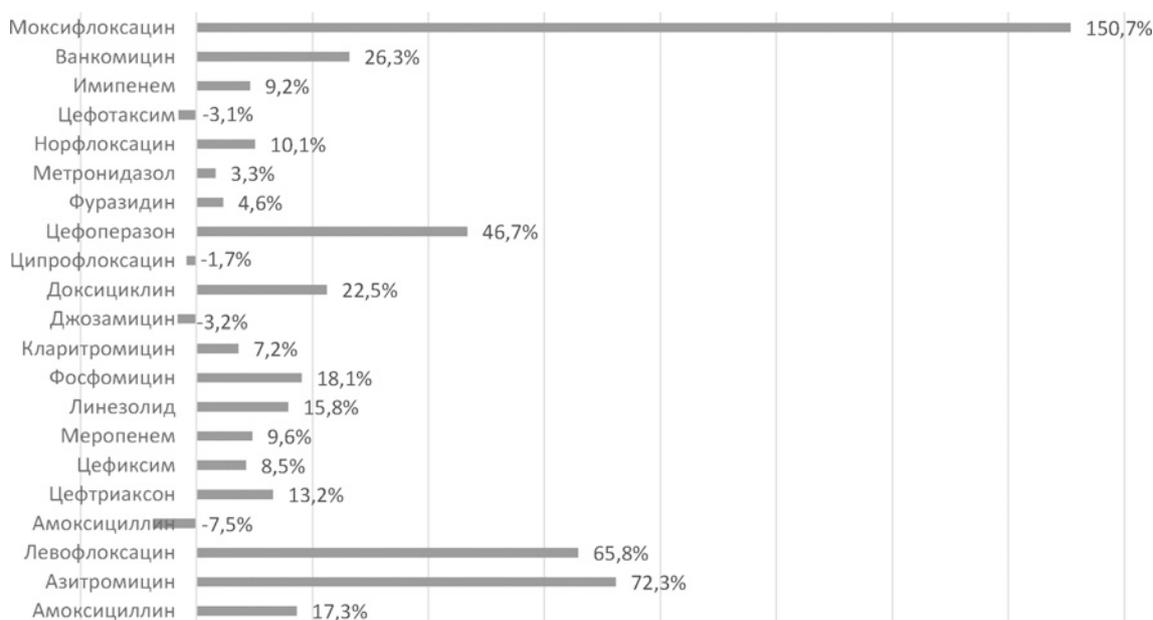


Рис. 5. Прирост продаж антимикробных препаратов системного применения в 2020 г. относительно 2019 г.

морфизма на геном в год, и расхождение редко превышает пять полиморфизмов в три года [16, 17]. Несмотря на этот низкий уровень мутаций, число случаев первичной лекарственной устойчивости, особенно множественной лекарственной устойчивости и широкой лекарственной устойчивости, обусловленной приобретением мутаций, неуклонно растет во всем мире. Помимо врожденных механизмов лекарственной устойчивости [18], хромосомные мутации являются основным механизмом приобретения лекарственной устойчивости у *Mycobacterium tuberculosis* [19, 20]. Скорость эволюции лекарственной устойчивости к основным препаратам первой и второй линии колеблется от 10^6 до 10^{10} мутаций на бактериальную клетку за поколение [21]. До периода пандемии в научных публикациях сложившуюся ситуацию ученые объясняли влияниями на резистентность МБТ вследствие их мутаций под действием концентрации антимикробных препаратов в объектах окружающей среды [21, 22]. Однако в настоящее время формируются новые риски развития резистентности возбудителя туберкулеза к антимикробным препаратам из-за бесконтрольного использования последних населением при новой коронавирусной инфекции.

В связи с этим возникает необходимость научно обоснования решения вопроса о безрецептурном отпуске антимикробных препаратов населению как одним из направлений профилактики формирования первичной лекарственной устойчивости у больных туберкулезом. Полученные данные определяют также развитие перспективного нового научного направления в условиях натурального эксперимента по установлению динамики изменения первичной резистентности не только возбудителей туберкулеза, но и ряда других инфекционных заболеваний в условиях использования населением антимикробных препаратов при COVID-19.

Таблица 2

Сравнительная характеристика выявленной доли больных туберкулезом с первичной лекарственной устойчивостью к используемым антимикробным препаратам за 2018—2020 гг. (в %)

Показатели первичной резистентности	Группы пациентов	Годы наблюдения			Прирост относительно 2018 г.
		2018	2019	2020	
Первичная устойчивость	А	66,2	74,5	70,7	+6,0
	Б	66,1	71,6	65,6	—
	В	66,4	80,4	76,8	+15,0
Монорезистентная культура	А	13,7	8,9	5,8	-58,0
	Б	13,9	11,0	5,2	-64,0
	В	13,3	4,3	6,5	-52,0
Полирезистентная культура	А	52,5	65,6	64,9	+23,6
	Б	52,2	60,5	60,4	+15,0
	В	53,1	76,1	70,3	+32,0
Первичная множественная лекарственная устойчивость	А	38,5	54,6	53,4	+37,6
	Б	37,6	46,8	48,6	+29,2
	В	40,7	70,6	58,9	+44,7
Первичная широкая лекарственная устойчивость	А	5,6	3,8	9,6	+71,0
	Б	2,9	4,3	5,3	+82,7
	В	10,9	2,9	14,3	+31,0
Резистентность к стрептомицину (S)	А	58,7	66,6	67,1	+14,3
	Б	60,4	62,1	63,4	+5,0
	В	54,9	76,1	71,2	+29,6
Резистентность к изо니아зиду (H)	А	55,0	67,0	82,2	+49,0
	Б	54,3	62,1	90,2	+66,0
	В	56,6	77,1	73,2	+29,3
Резистентность к рифампицину (R)	А	39,4	54,9	55,8	+41,6
	Б	38,4	47,4	51,9	+35,2
	В	41,6	70,7	60,3	+45,0
Резистентность к амикацину (Am)	А	6,3	2,9	8,7	+38,0
	Б	6,9	3,5	8,7	+26,0
	В	4,7	0,0	8,6	+83,0
Резистентность к офлоксацину (Of)	А	11,5	12,7	38,8	+237,0
	Б	9,3	8,3	26,9	+189,0
	В	15,8	21,0	46,9	+197,0
Резистентность к левофлоксацину (Lfx)	А	6,9	8,9	26,9	+289,0
	Б	6,9	7,1	24,7	+258,0
	В	6,9	17,6	30,7	+345,0
Резистентность к моксифлоксацину (Mfx)	А	0,6	2,7	3,5	+480,0
	Б	—	8,6	24,1	+180,0
	В	2,3	0,0	3,8	+65,2

Примечание. А — все обследуемые больные туберкулезом; Б — больные туберкулезом, не инфицированные ВИЧ; В — больные туберкулезом, инфицированные ВИЧ.

Заключение

Полученные данные о росте использования населением антимикробных препаратов в период пандемии COVID-19 и доли больных туберкулезом с первичной устойчивостью к препаратам, применяемым при данной нозологии, предполагают тревожный сценарий, в котором лекарственная устойчивость развивается в направлении очень подходящих и высокорезистентных к лекарствам генотипов и успешной передачи смертоносных лекарственно-резистентных мутантов, что может серьезно подорвать эффективность реализуемых программ борьбы с туберкулезом во всем мире.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко С. В. Проблема безрецептурного отпуска антибактериальных препаратов, как отражение системы взаимоотношений пациентов, фармацевтов и врачей в условиях регионального фармацевтического рынка. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2009;(1):79—81.
2. Hoffken G., Niederman M. S. Nosocomial pneumonia: the importance of a deescalating strategy for antibiotic treatment of pneumonia in the ICU. *Chest*. 2002;122:2183—96.
3. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Eleventh Informational Supplement. NSSLs Document M100-S11; 2001. 99 p.
4. Лесняк Ж. М., Салихова С. Р. Проблема самолечения антибактериальными препаратами и меры по снижению антибиотикорезистентности. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2019;(9):382.
5. Кибрик Б. С., Зенченкова А. В., Терехина Л. М., Соснина О. Ю., Иванова Е. В. Множественная резистентность микобактерий к антибактериальным препаратам у впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания. *Антибиотики и химиотерапия*. 2013;(11—12):23—5.
6. Игнатъева О. А. Лекарственная устойчивость штаммов *Mycobacterium tuberculosis* и оптимизация диагностических алгоритмов на примере Самарской области. Самара; 2015. 29 с.
7. Theron G., Peter J., Richardson M., Barnard M., Donegan S., Warren R. The diagnostic accuracy of the GenoType MTBDRsl assay for the detection of resistance to second-line anti-tuberculosis drugs. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014;10:CD010705.
8. Фармацевтический рынок России. DSM Group. 2020. 29 с. Режим доступа: <https://dsm.ru/upload/iblock/c1d/c1dc1d1c95f3b43953e03d1a821b9c20.pdf> (дата обращения 07.08.2021).
9. Исследование: продажи антибиотиков в России в ноябре выросли более чем в 10 раз. ТАСС. 2020. Режим доступа: https://www.advis.ru/php/print_news.php?id=573DFB3E-50CE-FF41-9657-747720A98A1E (дата обращения 07.08.2021).
10. Нецаева Ю. Обзор продаж антибактериальных препаратов по итогам 9 месяцев 2020 года. *Ремедиум*. 2020;(10):18—21.
11. Devasia R. A., Blackman A., Gebretsadik T. Fluoroquinolone Resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: The Effect of duration and timing of fluoroquinolone exposure. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2009;180:365—70.
12. Long R., Chong H., Hoepfner V. Empirical treatment of community-acquired pneumonia and the development of fluoroquinolone-resistant tuberculosis. *Clin. Infect. Dis.* 2009;48:1354—60.
13. Nguyen Q. H., Contamin L., Nguyen T. V. A., Bañuls A. L. Insights into the processes that drive the evolution of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*. *Evol. Appl.* 2018;11(9):1498—511. Epub 2018 Jun 21. doi: 10.1111/eva.12654
14. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2016. WHO/HTM/TB/2016.13. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2016. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250441> (дата обращения 07.08.2021).
15. Ford C. B., Lin P. L., Chase M. R., Shah R. R., Iartchouk O., Galagan J., Lipsitch M. Use of whole genome sequencing to estimate the

- mutation rate of *Mycobacterium tuberculosis* during latent infection. *Nat. Genet.* 2011;43(5):482. doi: 10.1038/ng.811
16. Roetzer A., Diel R., Kohl T. A., Ruckert C., Nubel U., Blom J., Niemann S. Whole genome sequencing versus traditional genotyping for investigation of a *Mycobacterium tuberculosis* outbreak: A longitudinal molecular epidemiological study. *PLOS Med.* 2013;10(2):e1001387. doi: 10.1371/journal.pmed.1001387
17. Walker T. M., Ip C. L., Harrell R. H., Evans J. T., Kapatai G., Dedicat M. J., Peto T. E. Whole-genome sequencing to delineate *Mycobacterium tuberculosis* outbreaks: A retrospective observational study. *Lancet Infect. Dis.* 2013;13(2):137—46. doi: 10.1016/S1473-3099(12)70277-3
18. Sarathy J. P., Dartois V., Lee E. J. The role of transport mechanisms in *Mycobacterium tuberculosis* drug resistance and tolerance. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2012;5(11):1210—35. doi: 10.3390/ph5111210
19. Sandgren A., Strong M., Muthukrishnan P., Weiner B. K., Church G. M., Murray M. B. Tuberculosis drug resistance mutation database. *PLOS Med.* 2009;6(2):e2.
20. Zhang Y., Yew W. W. Mechanisms of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: Update 2015. *Int. J. Tuberculosis Lung Dis.* 2015;19(11):276—89. doi: 10.5588/ijtld.15.0389
21. McGrath M., Gey van Pittius N. C., van Helden P. D., Warren R. M., Warner D. F. Mutation rate and the emergence of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*. *J. Antimicrob. Chemother.* 2014;69(2):292—302. doi: 10.1093/jac/dkt364
22. Ford C. B., Shah R. R., Maeda M. K., Gagneux S., Murray M. B., Cohen T., Fortune S. M. *Mycobacterium tuberculosis* mutation rate estimates from different lineages predict substantial differences in the emergence of drug-resistant tuberculosis. *Nat. Genet.* 2013;45(7):784—90. doi: 10.1038/ng.2656

Поступила 06.08.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. D'jachenko S. V. Problem of non-prescription antibacterial preparations distribution as the reflection of patients, pharmacists and doctors interrelation system under the conditions of the regional pharmaceutical market. *Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal*. 2009;(1):79—81 (in Russian).
2. Hoffken G., Niederman M. S. Nosocomial pneumonia: the importance of a deescalating strategy for antibiotic treatment of pneumonia in the ICU. *Chest*. 2002;122:2183—96.
3. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Eleventh Informational Supplement. NSSLs Document M100-S11; 2001. 99 p.
4. Lesnjak Zh. M., Salihova S. R. The problem of self-treatment with antibacterial drugs and measures to reduce antibiotic resistance. *Bulletin of Medical Internet Conferences*. 2019;(9):382 (in Russian).
5. Kibrik B. S., Zhenchenkova A. V., Terехina L. M., Sosnina O. Yu., Ivanova E. V. Multiple drug resistance of mycobacterium tuberculosis isolated from new cases of respiratory tract tuberculosis. *Antibiotiki i himioterapija*. 2013;(11—12):23—5 (in Russian).
6. Ignat'eva O. A. Drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis* strains and optimization of diagnostic algorithms on the example of the Samara region [*Lekarstvennaya ustoychivost' shtammov Mycobacterium tuberculosis i optimizatsiya diagnosticheskikh algoritmov na primere Samarskoy oblasti*]. Samara; 2015. 29 p. (in Russian).
7. Theron G., Peter J., Richardson M., Barnard M., Donegan S., Warren R. The diagnostic accuracy of the GenoType MTBDRsl assay for the detection of resistance to second-line anti-tuberculosis drugs. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014;10:CD010705.
8. Pharmaceutical market in Russia [*Farmaceuticheskiy rynek Rossii*]. DSM Group. 2020. 29 p. Available at: <https://dsm.ru/upload/iblock/c1d/c1dc1d1c95f3b43953e03d1a821b9c20.pdf> (accessed 07.08.2021) (in Russian).
9. Research: sales of antibiotics in Russia increased more than 10 times in November [*Issledovanie: prodazhi antibiotikov v Rossii v nojabre vyrosli bolee chem v 10 raz*]. TASS. 2020. Available at: https://www.advis.ru/php/print_news.php?id=573DFB3E-50CE-FF41-9657-747720A98A1E (accessed 07.08.2021) (in Russian).
10. Nechaeva Yu. Overview of antibacterial drug sales for 9 months of 2020. *Remedium*. 2020;(10):18—21 (in Russian).
11. Devasia R. A., Blackman A., Gebretsadik T. Fluoroquinolone Resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: The Effect of duration and timing of fluoroquinolone exposure. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2009;180:365—70.

COVID-19

12. Long R., Chong H., Hoepfner V. Empirical treatment of community-acquired pneumonia and the development of fluoroquinolone-resistant tuberculosis. *Clin. Infect. Dis.* 2009;48:1354–60.
13. Nguyen Q. H., Contamin L., Nguyen T. V. A., Bañuls A. L. Insights into the processes that drive the evolution of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*. *Evol. Appl.* 2018;11(9):1498–511. Epub 2018 Jun 21. doi: 10.1111/eva.12654
14. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2016. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250441> (accessed 07.08.2021).
15. Ford C. B., Lin P. L., Chase M. R., Shah R. R., Iartchouk O., Galagan J., Lipsitch M. Use of whole genome sequencing to estimate the mutation rate of *Mycobacterium tuberculosis* during latent infection. *Nat. Genet.* 2011;43(5):482. doi: 10.1038/ng.811
16. Roetzer A., Diel R., Kohl T. A., Ruckert C., Nubel U., Blom J., Niemann S. Whole genome sequencing versus traditional genotyping for investigation of a *Mycobacterium tuberculosis* outbreak: A longitudinal molecular epidemiological study. *PLOS Med.* 2013;10(2):e1001387. doi: 10.1371/journal.pmed.1001387
17. Walker T. M., Ip C. L., Harrell R. H., Evans J. T., Kapatai G., Dediccoat M. J., Peto T. E. Whole-genome sequencing to delineate *Mycobacterium tuberculosis* outbreaks: A retrospective observational study. *Lancet Infect. Dis.* 2013;13(2):137–46. doi: 10.1016/S1473-3099(12)70277-3
18. Sarathy J. P., Dartois V., Lee E. J. The role of transport mechanisms in *Mycobacterium tuberculosis* drug resistance and tolerance. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2012;5(11):1210–35. doi: 10.3390/ph511210
19. Sandgren A., Strong M., Muthukrishnan P., Weiner B. K., Church G. M., Murray M. B. Tuberculosis drug resistance mutation database. *PLOS Med.* 2009;6(2):e2.
20. Zhang Y., Yew W. W. Mechanisms of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: Update 2015. *Int. J. Tuberculosis Lung Dis.* 2015;19(11):1276–89. doi: 10.5588/ijtld.15.0389
21. McGrath M., Gey van Pittius N. C., van Helden P. D., Warren R. M., Warner D. F. Mutation rate and the emergence of drug resistance in *Mycobacterium tuberculosis*. *J. Antimicrob. Chemother.* 2014;69(2):292–302. doi: 10.1093/jac/dkt364
22. Ford C. B., Shah R. R., Maeda M. K., Gagneux S., Murray M. B., Cohen T., Fortune S. M. *Mycobacterium tuberculosis* mutation rate estimates from different lineages predict substantial differences in the emergence of drug-resistant tuberculosis. *Nat. Genet.* 2013;45(7):784–90. doi: 10.1038/ng.2656

Здоровье и общество

© NOSOVA E. S., SPASENNIKOV B. A., ALEKSANDROVA O. Yu., 2023
УДК 614.2

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

THE SUICIDES IN THE RUSSIAN FEDERATION: REVIEW OF NATIONAL STUDIES

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

The epidemiological data of suicide rate, protective and risk factors is required to evaluate suicide losses, to develop appropriate interventions and to determine their effectiveness. Despite stable decreasing trend in suicide rates over the past three decades, the burden of suicides is determined by loss of young working-age population. In the post-Soviet Russia, fluctuations in suicide mortality indicators are associated with complicated periods of social economic transformations and radical changes of public policy. The risk factors also include economically depressive territories of residence, unemployment, psychoactive substance abuse, childhood and adolescence, family ill-being, incarceration, particular professional groups, physical illnesses, etc. The review established researchers' aspirations for topics improving understanding of suicide risk factors in population of Russia and needs of vulnerable groups. Such works are to result in better strategies of suicide prevention and development of new crisis care technologies. They identify problems in program implementation and provide important stimulus for determining global priorities in research and development areas.

Key words: epidemiology; suicide; Russia; suicide mortality; vulnerable groups; review.

For citation: Nosova E. S., Spasennikov B. A., Aleksandrova O. Yu. The suicides in the Russian Federation: review of national studies. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):164–170 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-164-170>

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

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 06.08.2022
Accepted 29.10.2022

Introduction

Despite a steady decline in suicide rates, Russia ranks among the countries with the highest suicide mortality rate every year, according to the WHO Global Observatory. Issues of crisis assistance in Russia are far from being resolved: inequality of emergency services, the imperfection of data collection, the incomplete knowledge of medical workers on suicide issues, as well as lack of propaganda on the suicide prevention — not a full list of problems requiring resolution in the nearest future. Significant progress in the development of suicide prevention programs has been achieved thanks to the numerous efforts of the scientific community, clinicians and other healthcare providers. But with the results we are still far from saturating with knowledge about suicidal behavior of the Russian population.

The **aim** of this work is to review the relevant national studies on suicide risk groups in the Russian Federation.

Materials and methods

By the preparation of the article, the official data of the Federal State Statistics Service (Rosstat) were used, the main indicators of suicide mortality in Russia for the period 1990–2021 are reported, taking into account the gender and age factor. With the help of Russian-language electronic platforms "Russian State Library", "Elibrary" and "CyberLeninka" the analysis of national

studies covering the issues of suicidal behavior of the population of the Russian Federation was conducted. The most relevant publications on the authors opinion have been compiled in this review.

Results

The epidemiology of suicides in the Russian Federation over the past decades is characterized by a decrease of suicide mortality rates (SMR) by more than 50%, from 26.5 to 10.71 cases per 100,000 (Fig. 1) [1].

The scheduled periods of increase in suicide mortality are traditionally associated with social and economic transformations — change of regime, the peak of inflation in 1994, hopes collapse regarding new elections and reforms, the beginning of stabilization [2], the following default in 1998 and the global financial crisis in 2008. According to Polozhy B. S. (2016) the temporary range of influence should be expanded to the second half of the 1980s, because during this period, radical changes in the state were initiated: restructuring, democratization of the economic, social and political system and the subsequent dissolution of the USSR in December 1991 [3]. Cherepanova M. I. (2020) notes that the complex transformations processes have led to behavioural disorientation of a number of social formations, breaking of old stereotypes, deterioration of financial condition of the majority of population, appearance of new value orientations, the need to adapt to the new social reality, the disruption of institutional mechanisms of risk regula-

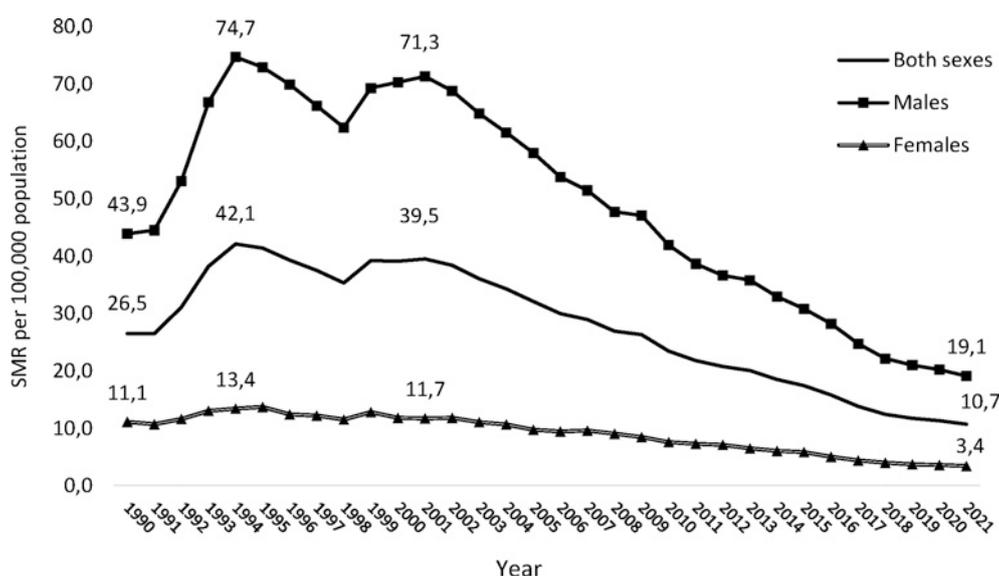


Fig. 1. Suicide mortality rates in the Russian Federation for 1990–2021 (per 100,000).

tion and, as a consequence, the formation of destructive and deviant behaviour patterns [4].

Men are traditionally more vulnerable to suicide. The male to female suicide mortality ratio in the Russian Federation in 2021 was 5.62:1, which is twice higher than global indicators. In total, 1,288,601 suicides were officially registered in Russia between 1990 and 2021. More than a million of them were male suicides and 225,124 were female. 64% of all victims are men in the age range 20–59 years, which determines the advantage of this interval among other age cohorts (Fig. 2) [5, 6].

Suicidal mortality rates (SMR) increase significantly from the age range of 20–24 years and gradually reach their highest in the age cohorts of elderly, both for women and men — 13.0 and 59.3 per 100,000 (2021) respectively. In general, over the indicated period, the SMR decreased in all cohorts, the next schedule demonstrates it clearly (Fig. 3).

According to the Rosstat statistical data, all regions, depending on the SMR, can be divided into several groups: low indicators (0–9 cases per 100,000), medium (10–19 per 100,000), high (20–29 per 100,000) and ultra-high (more than 30 per 100,000). In 1990, 34 regions showed ultra-high indicators of suicidal mortality, 34 regions had high SMR, in 8 regions medium indicators were noted and only in three low ones (Fig. 4). In 2021, a cartogram of suicides acquires a different form: ultra-high indicators were noted in three regions, high in 14, medium and low — in 32 and 33, respectively (Fig. 5). At the same time, despite the overall positive trend, in 2021 the ultra-high indicators remain in three regions — the Chukotka Autonomous Okrug (30.13 per 100,000), the Altai Republic (45.2 per 100,000) and the Republic of Buryatia (32.93 per 100,000) [1].

A number of regional studies are devoted to the epidemiology of suicide in specific constituent entities of the Russian Federation, gender and age differences, the

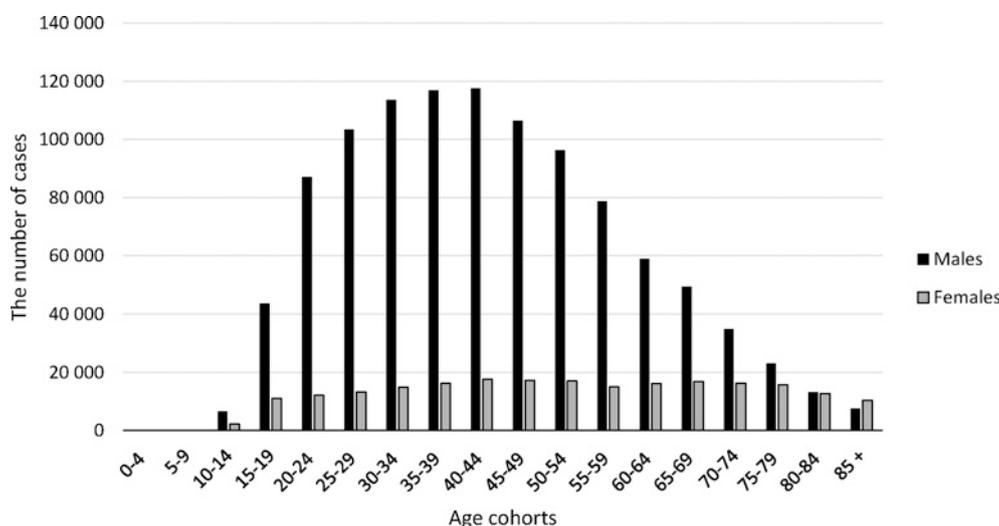


Fig. 2. Gender and age differences of suicides in the Russian Federation, 1990–2021 (per 100,000 population).

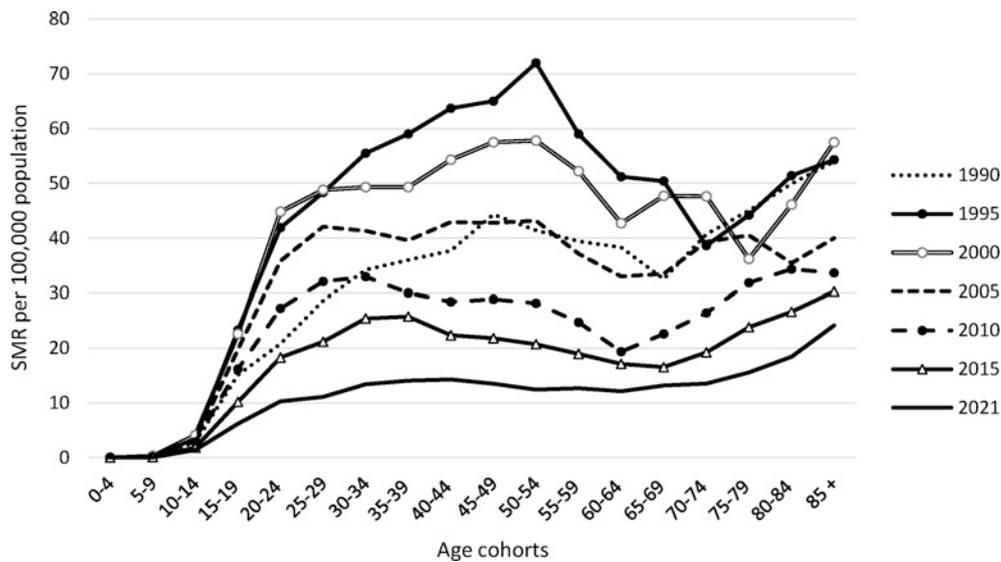


Fig. 3. The SMR of the population of the Russian Federation in age cohorts, 1990–2021 (per 100,000 population).

definition of “hot spots” on the maps of regions, the methods of suicide etc. Thus, the leading risk factors of suicidality in the social context are socio-psychological dysfunction, obvious and latent long-term unemployment and loyalty to social deviations [4]. Emelyanova A. S. analysis (2020) shows that more than 40% of victims at the time of death were unemployed [7]. On the contrary, according to Loginov I. P. et al. (2021) the conclusion was made about the independence of suicide levels from the stagnation of the region and difficulties in its socio-economic system [8].

A negative correlation of low suicide mortality rates with higher levels of bank deposits and incomes is

shown, as well as an increase in credit debt of the population, which indicates that the impact of credit history on suicidal behavior is ambiguous. According to Golikov N. A. et al. (2016) such interactions are permissible provided that other elements (e.g. loss of breadwinner, loss of employment, etc.) leading to synergy are incorporated in an interdependent manner [9].

Number of studies discuss the risk of suicide among the indigenous peoples of Siberia and the Far East, and provide an analysis of the self-awareness of the North native population in modern socio-economic conditions. A strong aspiration of ethnic groups for affiliation, a sense of collectivism, a lack of relevance of con-



Fig. 4. SMR regional differences in the Russian Federation, 1990 (per 100,000).



Fig. 5. SMR regional differences in the Russian Federation, 2021 (per 100,000).

temporary social requirements to the needs of indigenous communities and their high social vulnerability were noted [10–14].

In the study of the suicide rate of the Republic of Sakha (Yakutia) native population, certain conclusions were made about its close relationship with a number of parameters: the remoteness of districts from industrial centers, negative anthropogenic impact and ecological imbalance, displacement of indigenous peoples, ageing and extreme climatic conditions [15].

Semenova N. B. (2018) notes the association of suicidal behavior of indigenous population of Siberia with the loss of semantic landmarks and change of socio-economic formation, highlighting the uncertainty of the attitude of traditional religious worldviews to the value of human life [16].

An overview of current national studies indicates a high level of interest in suicide risk groups. One such category is children, adolescents and youth. Social surveys conducted in the Russian Federation show the problem of suicidal activity of the younger generation [17, 18]. Thus, every second student at least once in his/her life thought about suicide, one out of twenty made an attempt [19], more than 25% of adolescents, students of secondary schools noted a high level of loneliness and the same number of them entered the group of high suicide risk [20].

According to the forensics of child suicides, most of the victims were from incomplete families. In each fifth case there was a family history and signs of suicidal behavior in an anamnesis (suicidal threats, attempts, interest in the topic of suicide). In most cases, family conflicts are probable reasons for suicide [21]. This is indirectly confirmed by a high risk of suicide for children from orphanages [22] and special-needs schools, which

may be associated with the absence of parents, as well as insufficient support from legal guardians, lack of private space, features of children's contact with each other [23] and actual intrapersonal and interpersonal problems interfering with adaptation [22].

It has been shown that families of children who committed suicide are more likely to find higher levels of self-destructive [24] and deviant [25] behavior in parents. However, teenagers, from prosperous, at first sight, families may also be at risk [26].

Probable causes of teenage suicides include psychological factors related to negative experiences [19], lack of clear life goals and long-term vision [27], a lower level of death acceptance. Moreover, adolescents treat critical situations, like suffering, not like opportunity for growth [28]. It has been discovered that personal characteristics of adolescents are connected with suicidal behavior, affective disorders and other types of deviant behavior [29]. The older age group is immersed by the growth of psychological problems in education, family sphere, relationships with the opposite gender, at the same time, maladaptive personality features are strengthened, accompanied by adjustment and depressive disorders increase [30]. The main factors of suicidal behavior of younger pupils are suggestibility, impressionability, mood swings, anger, impulsiveness, fear, intimidation, hopelessness, desire to punish and to be punished etc. [31].

On the contrary, young people who are not prone to self-destructive behaviour have a social success orientation and interaction with others [32], family responsibility [33] and the ability to cope with the stressful situation [34]. The most significant factor that restrains the majority of older adolescents is responsibility to the

family and the belief that problem situations are possible to be resolved [35].

The review of publications on suicide risk reveals unequal interest of Russian scientists in other vulnerable categories of the population. Thus, a relatively low number of studies are devoted to suicides among the elderly: there is a positive and significant correlation between loneliness [36], severe physical illnesses and chronic pain and suicidal symptoms in this population [37].

The national literature describes suicidal risks in individuals who are diagnosed with urological diseases [38], organic injuries of central nervous system [39], traumatic brain injury [40], epilepsy [41], the musculoskeletal system diseases [42] etc.

The role of mental disorders as a suicide risk factor is undeniable. The clinical structure of mental disorders in persons hospitalized with a suicidal behavior differs depending on the profile of the clinic: in the psychiatric hospital, persons with schizophrenic spectrum disorders predominate [43], in multidisciplinary clinics — with reactions to severe stress and personality disorders [44].

Features of neurophysiological reactivity and functioning of neurotransmitter systems of the brain in the development of suicidal behavior were studied. Thus, in patients who attempted suicide, the reduction of neurodynamic characteristics in the prefrontal cortex on any types of emotional stimuli, the most tangible on neutral and positive stimulation, is revealed, which forms a unique, different from control groups, EEG-reactivity profile [45]. Genotypes and alleles which are markers of the suicidal risk and those that have shown themselves as protective ones were identified as a result of the study of polymorphic variants of genes of serotonergic system in the ethnic group of Russians [46].

A number of Russian publications discuss the relationship between alcohol and other substance use disorders as a combined risk factor for suicidal behavior [47–52]. Forensics show the postmortem detection of alcohol in the body fluids in about half of all suicides [7]. The high level of alcohol consumption in the population is considered to be a predictor of extreme response to stress [53]. Voroshilin S. I. (2012) shows a close correlation of the suicide rate with the dynamics of alcohol consumption in the USSR and former Soviet countries [54].

Higher incidence of family and personal suicide history in consumers of synthetic psychostimulants leads to the suggestion of family accumulation of suicidality patterns. It was also noted that almost 20% of those patients had experience of relationships with a person, committed suicide and in most cases, they showed a positive (“...did the right thing”) or neutral (“...I can understand that”) attitude to the fact of suicide, which may be a sign psychological acceptance of this form of deviation [55].

It's important to draw attention to suicidal risk in certain professional groups. Thus, among medical workers, self-destructive behavior is associated with burnout syndrome, low self-esteem and depression, interpersonal and family conflicts, a high level of stress and in-

creased workloads, low professional prospects and income levels [56].

The issues of suicidal risk among the military have been studied and a number of personal features in this professional category have been allocated [57, 58]. A separate risk group are veterans of local conflicts, due to an “organic combatant personality” formation and related problems of adaptation that can cause suicidal behavior [59, 60].

Features of self-destructive behavior of convicts in high-security institutions of the Federal Penitentiary Service are described [61]. There is a certain type of people under investigation, who are considered vulnerable in terms of suicidal risk. These include persons who are admitted for the first time to a remand centre and stay there for less than two months or more than six months [62, 63], persons with mental disorders, those who have committed crimes against sexual integrity and sexual freedom of the individual, remand prisoners [64] and persons sentenced for life imprisonment [65].

Discussion

An integrative approach to suicide prevention involves combining a number of critical areas aimed at reducing suicidal mortality and includes addressing prevention at all possible levels. The results obtained from national studies describe vulnerable groups and agree with the data of our foreign colleagues on a number of questions. This makes it possible to apply well-established and proven techniques developed in accordance with the modern scientific paradigm. The national suicide prevention strategy is a road map towards the goal, accompanied by regularly updated normative documentation, technical guidelines, information resources and case studies.

There is an urgent question of increasing funding for development in the field of suicide prevention, support for research through targeted grants. It is important to provide State assistance to scientific laboratories specializing in suicide and to facilitate the transfer of technology and the sharing of knowledge that could help to accelerate the development of new activities. There is a need to strengthen the capacity of scientific centers to conduct trials and accelerate research on suicidal behavior.

Studies such as those cited in the review should contribute to policy renewal, effective implementation of new interventions, continuous monitoring of their results, and annual revisions of recommendations.

Conclusions

The identification of risk groups and the evaluation of the effectiveness of the activities undertaken contribute to the implementation of measures on a scale commensurate with the demand in the population. On the basis of the data obtained Governments and stakeholders identify priorities for local contexts. The future lies in the continuation and expansion of these programs and activities with proven effectiveness, as well as in the development of a new agenda where there is evidence of the greatest need.

Здоровье и общество

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

REFERENCES

1. The number of deaths per 100,000 population per year by main causes. Federal State Statistics Service. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/31270> (accessed 12.09.2022).
2. Korol'kov E. I., Pushkareva E. V., Yamshchikova T. V. Characteristics of committed suicides in the Russian Federation for 1992–1996. *Innovatsii. Nauka. Obrazovanie*. 2020;19:718–24 (in Russian).
3. Polozhiy B. S., Igumnov S. A., Rimer Z., Gonda K., Kapitan B., Deme P., et al. *Suicides in Russia and Europe [Suitsidy v Rossii i Evrope]*. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2016 (in Russian).
4. Cherepanova M. I. Suicidal risk. Global and regional problems of Russian human ecology [Suitsidal'nyy risk. Global'nyye i regional'nyye problemy ekologii rossiyskogo cheloveka]. Moscow: Nestor-Istoriya; 2020 (in Russian).
5. Federal State Statistics Service (Rosstat), response to the request for data No. 5599/05 dated 17.11.2021.
6. Federal State Statistics Service (Rosstat), response to the request for data No. 2163/OG dated 11.07.2022.
7. Emel'yanova A. S. Analysis of completed suicides in Izhevsk for 2015 and 2019. In: Materials of the VIII All-Russian Scientific and Practical Conference (with international participation) of students, residents, postgraduates, young scientists: "Topical issues of forensic medical examination. The view of young scientists" [VIII Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (s mezhdunarodnym uchastiem) studentov, ordinatov, aspirantov, molodykh uchennykh: "Aktual'nye voprosy sudebno-meditsinskoy ekspertizy. Vzglyad molodykh uchennykh"]. Perm; 2020. P. 41–3 (in Russian).
8. Loginov I. P., Savin S. Z., Solodkaya E. V. On the socioeconomic damage of depressive disorders during the coronavirus pandemic. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 2021;106(4-2):153–9 (in Russian).
9. Golikov N. A., Golikov I. N., Yumanova N. N. Population debt load and suicide behavior risk: is there a connection? (Part I. Federal level). *Suitsidologiya*. 2016;25(7-4):72–83 (in Russian).
10. Boronov P. G. Factors in the minors' suicidal behavior development in the Republic of Buryatia (based on a sociological survey of school students). *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. 2018;130(12):35–9 (in Russian).
11. Boronov P. G. Social disadvantage as a factor in the suicidal behavior of minors in the Republic of Buryatia. *Sotsiodinamika*. 2018;(12):10–6 (in Russian).
12. Semenova N. B. Prerequisites of suicidal behavior in children and adolescents of indigenous peoples of Siberia: cognitive risk factors (part II). *Suitsidologiya*. 2019;36(10-3):19–31 (in Russian).
13. Semenova N. B., Martynova T. F. Ethnocultural factors of suicidal behavior risks in natives of the North. *Sibirskiy vestnik psikhatrii i narkologii*. 2012;72(3):85–9 (in Russian).
14. Semenova N. B. The causes of suicidal behavior in native peoples of Siberia: transition from traditional lifestyle. *Suitsidologiya*. 2017;29(8-4):31–42 (in Russian).
15. Dutkin M. P. The prevalence of suicide in districts of the Republic of Sakha (Yakutia). *Deviantologiya*. 2019;3(1):46–51 (in Russian).
16. Semenova N. B. Causes of suicidal behavior in native peoples of Siberia: religious and world outlook aspects of attitude to death. *Suitsidologiya*. 2018;30(9-1):36–43 (in Russian).
17. Sirotkina L. S., Primak O. L., Primak A. L. Kaliningrad youth suicidal activity. *Sotsiologiya goroda*. 2016;(4):10–26 (in Russian).
18. Bushmeleva N. N., Opaleva A. S., Sokolova E. P. Assessment of the propensity of students of the Udmurt Republic to suicide *Problemy sovremennoy nauki i obrazovaniya*. 2015;42(12):222–4 (in Russian).
19. Elkina A. A., Bosakevich J. S. Suicide as a social problem. In: Materials of the All-Russian scientific and practical conference of students and postgraduates "The potential of the Russian economy and innovative ways of its implementation" [Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya studentov i aspirantov "Potentsial rossiyskoy ekonomiki i innovatsionnye puti ego realizatsii"]. Omsk; 2020. P. 163–7 (in Russian).
20. Kuznetsov S. A., Kuznetsova L. V. Psychological prevention of suicidal behavior in adolescence in general educational institutions (on the example of Volgograd). *Molodoy uchenyy*. 2020;292(2):216–8 (in Russian).
21. Batueva N. G., Berezantsev A. Yu., Lubsanova S. V., Tudupova T. T. Juvenile suicides in forensic psychiatric practice (on materials of Republic of Buryatia). *Voprosy psikhicheskogo zdorov'ya detey i podrostkov*. 2019;19(2):58–66 (in Russian).
22. Akhmetova V. V., Govorin N. V., Zlova T. P. Suicide risk at the teenagers living in orphanages of Chita city. *Psikhicheskoe zdorov'e*. 2010;53(8–10):59–62 (in Russian).
23. Podryadchikova A. V., Osipova N. N., Pobokin P. A. Studying the risk of suicidal behavior in students in general education and special schools. *Yaroslavskiy psikhologicheskii vestnik*. 2020;47(2):44–6 (in Russian).
24. Lukashuk A. V., Merinov A. V. Parental autoaggression: the link with suicidal activity of their posteriority. *Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2020;86(16-3):21–2 (in Russian).
25. Baykova M. A., Merinov A. V. Suicidological characteristics of "adult children of alcoholics". *Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2020;86(16-3):17–8 (in Russian).
26. Baranchuk V. V. Suicidal behavior of adolescents who have made their first suicide attempt. *Modern Science*. 2020;(9-2):296–300 (in Russian).
27. Chistopolskaya K. A., Enikolopov S. N. Characteristics of young people in acute suicidal crisis with and without non-suicidal self-harm and suicide attempts. *Suitsidologiya*. 2019;37(10-4):47–64 (in Russian).
28. Pfauf T. V., Mongush S. L. Life-purpose concept of young men and women disposed to suicide (case of republic of Tuva). *Vestnik po pedagogike i psikhologii Yuzhnoy Sibiri*. 2016;(3):196–203 (in Russian).
29. Evseenkova E. V. The risk factors of auto-destructive behavior in adolescents. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2019;77(21-1):74–86 (in Russian).
30. Makushkin E. V., Badmaeva V. D., Dozortseva E. G., Syrovkashina K. V., Oshevsky D. S., Chibisova I. A. Age-related features of mental development and mental state of adolescents, who committed suicide. *Zhurnal nevrologii i psikhatrii im. S. S. Korsakova*. 2019;119(7-2):20–4 (in Russian).
31. Nepomnyashih M. S., Falunina E. V. Suicidal behavior of primary school children: causes, diagnostics, prevention, correction. Materials of the XXXV International Scientific and Practical Conference "Modern education: current issues, achievements and innovations" [XXXV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya: "Sovremennoe obrazovanie: aktual'nye voprosy, dostizheniya i innovatsii"]. Penza; 2020. P. 35–41 (in Russian).
32. Oshchepkov A. A., Friauf V. V. Peculiarities of value system and the structure of viability of a personality of young people who are prone to self-injurious and self-destructive behavior. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya*. 2020;40(1):42–7 (in Russian).
33. Lubsanova S. V., Petrunko O. V., Dorzhieva M. Yu. Anti-suicidal motives of Buryatia adolescents who committed a suicide attempt. *Sibirskiy vestnik psikhatrii i narkologii*. 2019;104(3):55–65 (in Russian).
34. Oreshkina A. S. Characteristics of coping behaviors in "suicidal" personality. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhatriya*. 2017;27(3):43–8 (in Russian).
35. Evseenkova E. V., Borisenko J. V. The correlation between the risk of self-injurious behavior in late adolescence and the hardness level. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya*. 2020;42(3):54–62 (in Russian).
36. Artamonova E. N. The role of loneliness in the old-aged people's suicidal motivation. *Nauchnyy elektronnyy zhurnal Meridian*. 2019;33(15):543–5 (in Russian).
37. Pashkovskiy V. E., Sofronov A. G., Dobrovolskaya A. E., Prokopovich G. A. Psychosocial characteristics of elderly people who have committed suicide attempts poisoning. *Uspekhi gerontologii*. 2017;30(2):262–8 (in Russian).
38. Prilensky B. Yu., Prilenskaya A. V., Buhna A. G., Kabekova R. I. The risk of suicide in urological diseases. *Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2020;86(16-3):34–7 (in Russian).
39. Spadero N. N., Lebedev A. V. Indicators of suicidal activity of persons with organic lesion of central nervous system in the Tyumen region in 1991–2018. *Universitetskaya meditsina Urala*. 2020;22(6-3):38–41 (in Russian).
40. Zhabo E. A., Khritinin D. F. Clinical features of the post-suicidal period in patients with alcohol use disorders and comorbid traumatic brain injury. *Voprosy narkologii*. 2004;(1):27–34 (in Russian).
41. Neznanov N. G., Mikhailov V. A., Shova N. I., Popov N. I., Druzhinin A. K., Kissin M. Ya. The risk of suicidal behavior in the patients with epilepsy. *Zhurnal nevrologii i psikhatrii im. S. S. Korsakova*. 2019;119(11-2):16–22 (in Russian).

42. Ermilova A. V., Shenshin A. S. Imperfection of the state rehabilitation system as a cause of suicidal moods of persons with amputations of limbs and other disorders of the musculoskeletal system. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki*. 2020;57(1):74–81 (in Russian).
43. Nosova E. S., Zhukov I. V., Radulov S. P. Mental disorders and suicidal behavior: the results of the analysis of medical records. *Sibirskiy vestnik psikiatrii i narkologii*. 2021;111(2):5–12 (in Russian).
44. Boeva A. V. Psychological features of suicides with non-psychotic mental disorders. *Nauchnye vedomosti BelGU. Seriya "Meditsina"*. 2004;(1):15–9 (in Russian).
45. Lapin I. A. Neurophysiological markers of suicide risk in depression. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikiatriya*. 2017;27(2):29–40 (in Russian).
46. Khalilova Z., Kazantseva A., Gaysina D., Ahmadullina A., Khusnutdinova E. Effect of serotonergic neurotransmitter system on the development of suicidal behavior. *Rossiyskiy elektronnyy nauchnyy zhurnal*. 2014;14(8):230–48 (in Russian).
47. Khokhlov M. S. Narcological history of synthetic psychostimulants users with suicidal behavior. *Akademicheskii zhurnal Zapadnoy Sibiri*. 2019;81(15-4):49–51 (in Russian).
48. Polkova K. V., Merinov N. L., Novichkova A. S. Suicidological assessment of women affecting alcohol dependence. *Deviantologiya*. 2019;3(2):20–6 (in Russian).
49. Asadullin A. R., Yuldashev V. L., Asadullina G. M., Timerbulatova M. F., Achmetova E. A. The analysis of suicidal behavior among consumers of "designer" drugs. *Pedagogicheskii zhurnal Bashkortostana*. 2017;68(1):112–8 (in Russian).
50. Remizova E. A., Boyko E. O. Crisis behavior in patients with alcoholism with anxiety and depressive syndromes. *Tavrisheskii zhurnal psikiatrii*. 2017;80(21-3):41–4 (in Russian).
51. Govorin N. V., Sakharov A. V. Interrelationship of indices of violent death rate and prevalence of addictions in Transbaikalia. *Sibirskiy vestnik psikiatrii i narkologii*. 2007;46(3):16–9 (in Russian).
52. Shtankov S. I., Mytyga P. G., Golyshev V. Y., Maleva S. S. Structure of schizophrenia morbidity in Voronezh. *Nauchno-meditsinskiy vestnik Tsentral'nogo Chernozem'ya*. 2019;76:33–8 (in Russian).
53. Lebeva-Nesevrya N., Kiryanov D. Suicide and alcohol abuse: correlation-analysis on the materials of the research in Perm Region. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya*. 2012;12(4):107–10 (in Russian).
54. Voroshilin S. I. Alcohol as a factor in growth causes of suicides in the Soviet Union and in former Soviet countries. *Suitsidologiya*. 2012;7(3-2):24–33 (in Russian).
55. Khokhlov M. S. Suicidal anamnesis consumers of synthetic psychostimulants. *Nauchnyy forum. Sibir'*. 2019;5(1):87–8 (in Russian).
56. Golenkov A. V., Filonenko V. A., Sergeeva A. I., Filonenko A. V. Causes of nurses' suicidal behavior. *Meditsinskaya sestra*. 2020;22(2):28–31 (in Russian).
57. Mishin R. V., Puzikov O. P. To the question of the suicidal behavior of the service personal. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgaf-ta*. 2020;188(10):248–50 (in Russian).
58. Utlik E. P., Korchagin V. V. Analysis of suicide notes in the psychological examination of suicidal incidents in the armed forces of the Russian Federation. *Voennoe pravo*. 2020;60(2):196–202 (in Russian).
59. Pirogova M. Yu., Shadrina I. V. Suicidal behavior in combatants. In: Materials of the regional interdisciplinary scientific and practical conference "Actual problems of age-related narcology" [Regional'naya mezhdistsiplinarnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Aktual'nye problemy vozrastnoy narkologii"]. Chelyabinsk: PIRS; 2012. P. 59–62 (in Russian).
60. Shadrina I. V., Ben'ko L. A., Pirogova M. Yu., Pugachev A. N. Clinical and anamnestic aspect of parasuicides in combatants. *Tyumenskii meditsinskiy zhurnal*. 2013;15(3):35–6 (in Russian).
61. Akhmetzyanova A. I. Specific features of suicidal behavior of people in high-security institutions of the federal penitentiary service. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2017;(8):104–10 (in Russian).
62. Mamchenko A. M., Tsvetkova N. A. Assessment of suicidal risk among the suspects and defendants, for the first time in custody in jail. *Uchenye zapiski Rossiyskogo gosudarstvennogo sotsial'nogo universiteta*. 2018;146(17-1):33–41 (in Russian).
63. Nesterenko V. I. Research of the relationship of personal features and insufficiency to suicidal risk in young people in the investigative insulator. *SMALTA*. 2020;(1):101–8 (in Russian).
64. Polyakova Ya. N. Criminal and social profile of suicides in institutions of the penal correction system in 2016. In: Abstracts and reports of participants of the International Scientific and Practical Conference: III International Penitentiary Forum "Crime, punishment, correction" [Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya: III mezhdunarodnyy penitentsiarnyy forum "Prestuplenie, nakazanie, ispravlenie"]. Ryazan'; 2017. P. 261–5 (in Russian).
65. Uzlov N. D. Sentenced to life: self-assessment of aggression and sense of guilt of condemned to lifelong terms of imprisonment. *Suitsidologiya*. 2015;6-1(18):42–53 (in Russian).

Чичерин Л. П.¹, Щепин В. О.¹, Попов В. И.²

ПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ С ПОЗИЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ: МЕЖДУНАРОДНАЯ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

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

²ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко» Минздрава России, 394036, г. Воронеж

Государства — участники Организации Объединенных Наций (ООН) при планировании и конкретной реализации мероприятий по охране здоровья граждан, включая питание, испытывают необходимость в обмене передовым опытом, в скоординированных и соответствующих общим вызовам времени рекомендациях.

С позиций общественного здоровья и здравоохранения в динамике более чем за 70 лет изучены, проанализированы и систематизированы основные официальные документы ведущих международных организаций в области питания населения. Особый акцент сделан на их выполнении у подростков и молодежи 10–24 лет, для которых обязательно решение насущных проблем питания с применением риск-подхода, во взаимосвязи с влияющими факторами среды, образом жизни, вредными привычками, физической активностью.

Осуществляемые сегодня на местах стратегии, программы и иные документы в области проблем, связанных с неправильным питанием, способствуют принятию собственных обязательств, которые должны быть актуальными, выполнимыми, конкретными, с установленными сроками, измеримыми. В этом плане проанализированы принятые и реализуемые ведущие отечественные документы в данной области, показана реальность выполнения рекомендаций ООН и Всемирной организации здравоохранения с их адаптацией к многоаспектной специфике страны, как и важность пролонгации научных исследований.

Ключевые слова: питание; дети; подростки; охрана здоровья; международные рекомендации; риск-подход; физическая активность.

Для цитирования: Чичерин Л. П., Щепин В. О., Попов В. И. Питание населения России с позиции общественного здоровья: международная рекомендательная практика. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):171–176. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-171-176>

Для корреспонденции: Чичерин Леонид Петрович, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко, e-mail: leo2506@gmail.com

Chicherin L. P.¹, Shchepin V. O.¹, Popov V. I.²

THE NUTRITION OF POPULATION OF RUSSIA FROM PUBLIC HEALTH POSITION: INTERNATIONAL RECOMMENDATION PRACTICE

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

²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The N. N. Burdenko Voronezh State Medical University”, 394036, Voronezh, Russia

The Member States of the United Nations, while planning and implementing concrete measures to protect citizens health, nutrition included, experience need in sharing best practices and in coordinated recommendations, relevant to common actual challenges. The article analyzes and systematizes main official documents of the leading international organizations in the field of population nutrition from the standpoint of public health and health care in dynamics more than over 70 years. The particular emphasis is made on their implementation to adolescents and youths aged 10–24 years, who need risk approach application in resolving their urgent nutritional problems, in relationship with influencing environmental factors, lifestyle, bad habits, physical activity, etc.

The policies, programs and other documents that are currently implementing in the area of numerous problems associated with malnutrition, promote adoption of their own commitments, which must be relevant, achievable, specific, time-bound, measurable. In this regard, adopted and implemented leading national documents in this area are analyzed. The practicability of implementation of the UN and WHO recommendations with their adaptation to multiple-aspect specifics of the country, as well as need in prolonging research in this area are demonstrated.

Keywords: nutrition; children; adolescents; health care; international guidelines; risk approach; physical activity.

For citation: Chicherin L. P., Shchepin V. O., Popov V. I. The nutrition of population of Russia from public health position: international recommendation practice. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):171–176 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-171-176>

For correspondence: Chicherin L. P., 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: leo2506@gmail.com

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.07.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

Право человека на питание признано ст. 25 Всеобщей декларации прав человека, принятой в 1948 г. резолюцией Генеральной Ассамблеи Органи-

зации Объединенных Наций (ООН). В документе записано: «Каждый человек имеет право на такой жизненный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обслуживание, который необходим для поддержа-

ния здоровья и благосостояния его самого и его семьи» [1].

Материалы недавнего глобального исследования, по данным Доклада ООН о положении дел в области продовольственной безопасности и питания в мире, констатируют наличие проблемы не только голода (больше в развивающихся странах), но и неполноценного (неправильного) питания. Под ним во всех его формах подразумеваются недоедание с развитием задержки роста и истощения, избыточная масса тела и ожирение, дефицит питательных микронутриентов. Важно не только обеспечение человека достаточным для выживания количеством пищи, но и формирование питательности рационов, особенно у детей и подростков, необходимость мер «политики и инвестиций» в интересах продовольственной безопасности, улучшения питания и экономической доступности здорового питания для всех [2].

Очевидная важность для нашей страны анализа и руководства к действию положений ведущих стратегий и планов, прежде всего ООН, Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), по питанию и здоровью предопределила цель данного исследования — с позиций общественного здоровья и здравоохранения изучить в динамике, проанализировать и систематизировать основные официальные документы ведущих международных организаций в области питания населения с акцентом на контингент подростков и молодежи 10—24 лет.

Материалы и методы

Программа ретроспективного исследования была основана на использовании комплекса традиционных методов социально-гигиенического и медико-организационного исследования, включая аналитический (как основной), контент-анализ, монографический, теоретический, экспертный и иные.

Изучены в динамике более чем за 70 лет, проанализированы, обобщены и систематизированы ведущие методические документы по проблемам питания для официальных международных организаций: ООН, ВОЗ и ее Европейского регионального бюро (ЕРБ), Всемирной ассамблеи здравоохранения (ВАЗ), Всемирной продовольственной программы ООН (гуманитарное агентство), Организации ООН по вопросам образования, науки и культуры — ЮНЕСКО, Детского фонда ООН/ЮНИСЕФ и др.

Результаты исследования

Одним из базисных для стран — участниц ООН документов по рассматриваемой проблеме явился Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах 1966 г., вступивший в силу в 1976 г. [3]. Обозначено, что государства признают право каждого на качественный жизненный уровень для него и его семьи, включающий среди прочего достаточное питание, распространение знаний о его принципах.

В 2004 г. ВАЗ была принята Глобальная стратегия ВОЗ по питанию, физической активности и здоровью. В ней указано, что рацион питания и физическая активность воздействуют на здоровье совокупно и по отдельности. Результирующие составляющие режима питания и уровня физической активности для здоровья зачастую взаимодействуют, особенно в отношении формирования тучности. При этом физическая активность является основным средством улучшения физического и психического здоровья личности с учетом нутриционных рисков с повышенным вниманием к нездоровым рационам питания и пониженной физической активности детей и подростков в школах как детерминантам здоровья населения и положительного потенциала профилактических мероприятий [4].

Европейским планом действий в области пищевых продуктов и питания на 2007—2012 гг. [5] был предусмотрен комплекс мер, охватывающих различные правительственные секторы и подразумевающих участие государственных организаций и частного сектора по таким направлениям, как улучшение питания и безопасности пищевых продуктов, просвещение потребителей, предоставление им всеобъемлющей информации, а также интеграцию действий на смежные с вопросами питания детерминанты (физическая активность, алкоголь, вода, окружающая среда и пр.).

План действий для Европейского региона ВОЗ на 2015—2020 гг., реализующий политику Здоровье-2020, был направлен на сокращение неравенства в доступе к здоровым пищевым продуктам, соблюдение и расширение прав человека на питание, использование подхода, охватывающего все этапы жизни, особенно в наиболее уязвимых группах населения, применение адекватных стратегий [6]. Меры включали укрепление стратегического руководства, самих систем здравоохранения для формирования здорового питания, усиление функций санэпиднадзора, мониторинга и оценки контроля, проведение научных исследований.

Римской декларацией по вопросам питания (2014) признано, что причины и факторы, приводящие к неполноценному питанию, сложны и многообразны. Среди них — нищета, отсутствие постоянного доступа к достаточным по объему, отвечающим установленным требованиям по количеству и качеству, учитывающим религиозные, культурные и традиционные нормы, индивидуальные пищевые привычки и предпочтения пищевых продуктов. У детей это — условия ухода и кормления, санитарно-гигиенические условия, доступ к образованию, качественным системам здравоохранения [7]. Сопроводительным документом явилась Рамочная программа действий в качестве руководства по реализации Декларации.

В 2015 г. п. 23 Введения к Повестке дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 г. обозначена задача расширить права и возможности людей и молодых людей, находящихся в уязвимой ситуации [8]. При анализе документа среди 17 сфор-

Здоровье и общество

мированных для 193 государств — членов ООН Целей заслуживают внимания две: цель 2 — ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и цель 3 — обеспечение здорового образа жизни.

В настоящее время реализуются и планы в рамках Десятилетия действий ООН по проблемам питания (2016—2025 гг.) — нового масштабного начинания международного сообщества в области питания, инициированного осознанием необходимости не только искоренять голод, но и предотвращать все формы неполноценного питания во всем мире [9, 10]. Предложено включение в понятие «неполноценное питание» комплекса составляющих: недоедание, задержка роста, истощение, формирование пониженной или избыточной массы тела начиная с детского периода, анемия у женщин и детей. Борьба с ними способна обратить вспять усиливающиеся тенденции к набору избыточной массы тела, уменьшить бремя связанных с питанием неинфекционных болезней во всех возрастных группах.

В большинстве официальных международных документов относительно питания речь идет обо всех группах населения. Вместе с тем подчеркивается: «В целом рекомендации по здоровому питанию для детей различных возрастных групп сходны с рекомендациями для взрослых, но все же отличаются своими компонентами» [11]. А часть из них направленно затрагивает интересы именно детско-подросткового контингента. Из настоящего анализа в силу специфики, требующей отдельного тщательного анализа, исключены дети грудного, дошкольного возраста и кормящие матери.

Так, принцип 4 Декларации прав ребенка, принятой Генеральной Ассамблеей ООН в 1959 г., гласит, что ребенку должно принадлежать право на надлежащее питание, жилище, развлечения и медицинское обслуживание [12]. Параллельно отметим, что при рассмотрении любых социальных, политических, экономических и иных аспектов жизни, здоровья населения, как и вопросов питания, основанием для особого выделения в популяции лиц подросткового/молодежного периодов считается физиологическое, психологическое, нравственное, социальное развитие человека, когда происходят созревание морфологических и функциональных структур организма, становление репродуктивной системы, бурный ростовой скачок с нейроэндокринной перестройкой, интенсификация всех функциональных систем организма [13, 14].

Добавим, что в нашей стране молодежь рассматривается как социально-демографическая группа, выделяемая на основе возрастных особенностей, социального положения и характеризующаяся специфическими интересами и ценностями, включая лиц в возрасте от 14 до 30 лет, а в некоторых случаях — до 35 лет и старше [15].

По данным Детского фонда ООН/ЮНИСЕФ, сегодня в любом возрасте большинство детей не соблюдает рацион питания, который предусматривал бы достаточное количество питательных веществ

или разнообразие, употребляя в пищу продукты, содержащие слишком много сахара, соли и жира. При этом мальчики-подростки имеют более высокие, чем девочки, потребности в питательных веществах, из-за более быстрых темпов роста и большего прироста костной и мышечной массы. А девочки-подростки имеют более высокие потребности в железе из-за начала менструации и могут быть особенно уязвимы перед неполноценным питанием. При этом культурные нормы в отношении гендерных ролей приводят к тому, что не все девочки имеют доступ к полноценной пище, услугам в области питания [16].

В 2002 г. Генеральной Ассамблеей ООН была принята Декларация и План действий «Мир, пригодный для жизни детей». В документе указано: «Первоосновой человеческого развития является выживание, защита, рост и развитие детей при хорошем здоровье и правильном питании. <...> Мы признаем и поддерживаем родителей и семьи и будем укреплять их способность обеспечивать для детей оптимальную заботу, питание и защиту» [17].

Заслуживает внимания Европейская стратегия «Здоровье и развитие детей и подростков». Отмечено, что у детей в 52 странах региона сохраняются значительные различия в отношении состояния здоровья и доступа к службам здравоохранения [18]. При этом сохраняется недостаточно адекватное питание — ведущий фактор риска у детей старшего возраста и подростков наряду с ожирением, психосоциальными факторами, нарушением психического здоровья, значимость которых возрастает, увеличивая риск развития этих, сердечно-сосудистых и других системных заболеваний на более поздних этапах жизни. Неудовлетворительная практика питания в младшем детском возрасте и в период подготовки к школе может стать серьезной причиной слабого физического развития и нарушения когнитивных и иных функций, повышая значимость выработки здоровых привычек питания уже в данном возрасте [19].

В соответствии с Докладом комиссии ВОЗ и ЮНИСЕФ (2020), здоровье и будущее каждого ребенка и подростка в мире находятся сегодня под непосредственной угрозой в связи с деградацией окружающей среды, изменением климата и хищническими маркетинговыми практиками, которыми пользуются производители продуктов быстрого питания глубокой переработки, подслащенных сахаром напитков, алкоголя и табака для навязывания своей продукции детям [20].

Разработанной ВОЗ (2015) Глобальной стратегией охраны здоровья женщин, детей и подростков на 2016—2030 гг. в очередной раз обращено внимание на то, что именно подростки играют ключевую роль в достижении поставленных задач. Это определяется наличием целого комплекса явлений, которые впервые совершаются или усугубляются в подростковом возрасте, ведущие последствия которых ощущаются позднее, в течение жизни. Наряду с переходом на неполноценное питание существуют и такие

вызовы, как незащищенный секс (в совокупности с отсутствием доступа к средствам контрацепции), употребление табака, алкоголя, наркотиков, недостаточная физическая активность [21].

Представляет интерес тот факт, что с 2021 г. [22] в целях результативного решения проблем питания ЮНЕСКО совместно с Всемирной продовольственной программой (ВПП) особо выделили партнерство, направленное на укрепление программ здравоохранения и питания для школьников, и объединение такого опыта.

Несомненный интерес представляет и трансформация международных рекомендаций соответственно вызовам времени. Так, в виде реакции на стремительно развивающуюся в течение двух лет пандемию COVID-19, базируясь на материалах доклада ВВП, ООН уже в самом начале ее зафиксирован как содержательный, так и экономический ущерб, причиненный пандемией глобальному росту программ школьного питания [23].

Обсуждение

Рекомендации международных официальных организаций нашли отражение во многих отечественных документах, касающихся и взрослого, и детского населения, что требует отдельного, более тщательного рассмотрения.

Так, в Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ст. 18) записано, что каждый имеет право на охрану здоровья, которое обеспечивается в том числе производством и реализацией продуктов питания соответствующего качества. А граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о факторах, способствующих сохранению здоровья или оказывающих на него вредное влияние, на освещение вопросов качества и безопасности пищевых продуктов, рациональных норм питания.

Вопросы здорового питания населения России занимают существенное место и в Национальном проекте «Демография», рассчитанном на период 2019—2024 гг. Согласно Паспорту, данный документ включает пять федеральных проектов, в том числе «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» (именуемый кратко «Укрепление общественного здоровья»). Своей задачей проект имеет формирование среды, способствующей ведению гражданами здорового образа жизни, включая здоровое питание (ликвидацию микронутриентной недостаточности, сокращение потребления соли и сахара), защиту от табачного дыма, снижение потребления алкоголя. При этом по разделу питания запланировано получение таких результатов, как разработка и внедрение системы мониторинга за состоянием питания различных групп населения в регионах, разработка законов и иных нормативных правовых актов и методических документов по вопросам здорового питания. К концу 2022 г. должен был быть подготовлен и опубли-

кован Государственный доклад о состоянии здорового питания в Российской Федерации.

В ст. 15 Федерального закона от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (последняя редакция) определено, что пищевая ценность продуктов для питания детей должна соответствовать функциональному состоянию организма ребенка с учетом его возраста, а сами продукты должны быть безопасными для их здоровья.

Существенным стимулом дальнейшего развития рассматриваемой проблемы в стране ныне является Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». Этим важнейшим документом обозначено, что одним из основных направлений государственной социально-экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности является обеспечение приоритетной поддержки наиболее нуждающихся слоев населения, включая детей всех возрастных групп.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации») в число задач достижения целей государственной политики в сфере сбережения народа России и развития человеческого потенциала включено «повышение физической и экономической доступности безопасной и качественной пищевой продукции». К сожалению, в этой части не конкретизированы позиции для решения проблем питания подрастающего поколения.

Реализуются и комплексные мероприятия в период Десятилетия детства, объявленного Президентом России на период 2018—2027 гг. в целях совершенствования государственной политики в сфере защиты детства. Имеются в виду, в частности, мониторинг обеспечения здоровья и организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, задачи обеспечения контингента здоровым, безопасным, физиологически полноценным питанием, качественными продуктами питания. Ожидаемым результатом является создание необходимых условий для охраны и укрепления здоровья, снижения числа заболеваний, связанных с неправильным питанием детей.

Заключение

Государства — участники ООН при планировании и конкретной реализации с учетом многогранной специфики каждой страны мероприятий, в том числе в области питания населения, испытывают необходимость в соответствующих общим вызовам времени скоординированных рекомендациях, обмене передовым опытом. Международные стратегии, программы, рекомендации, планы и иные документы при осуществлении государствами комплекса мер по решению многочисленных проблем, связанных с неправильным питанием, рассматриваются в качестве руководства к действию при разработке го-

Здоровье и общество

сударствами — членами ООН профильных национальных программ с учетом специфики стран, территорий, населения. Это актуально и для решения проблемы в России, способствует принятию собственных обязательств, которые должны быть актуальными, конкретными, с установленными измеримыми и достижимыми сроками.

Проведенный в динамике анализ деятельности международных организаций убеждает, что на всех этапах проработки ими комплексной, многоаспектной проблемы питания населения мира прослеживается четкая линия в виде присутствующей в рекомендациях «цепочки» неизменных основных ее составляющих «собственно питание — здоровье — физическая активность». В силу этого и имеют место вынужденные, но вполне оправданные повторы в принимаемых официальных документах.

Следует отметить важность в рассматриваемом аспекте актуализации с позиций общественного здоровья и здравоохранения деятельности и практиков, и теоретиков, учитывающей положения набирающей популярность и требующей дальнейшего изучения Теории поколений, ее российской версии [24].

В свете этой новации, как в повседневной деятельности участковых врачей-терапевтов, педиатров, врачей общей практики (семейных врачей), так и в ходе медицинского наблюдения и консультаций врачей по гигиене питания, диетологов и других специалистов, заслуживают внимания не только особенности состояния здоровья, условий и образа жизни, питания конкретного индивидуума, но и их специфика, обычаи и традиции семьи в разных ее поколениях.

Полагаем, что базирующаяся на рекомендациях международных организаций отечественная практика организации питания населения, включая подростков и молодых людей, обеспечения его безопасности, особенно в условиях пандемии COVID-19, заслуживает отдельного рассмотрения.

Сегодня очевидна необходимость усиления роли государства, его экономики, социальных институтов, гражданского общества, самого населения как базиса укрепления популяционного здоровья. Очевидно, что осуществляемые на местах стратегии, программы, планы и иные документы при реализации комплекса мер по решению многочисленных проблем, связанных с неправильным питанием, способствуют принятию собственных обязательств, которые должны быть актуальными, выполнимыми, конкретными, с установленными сроками, измеримыми, достижимыми. Актуальным остается и проведение научных исследований в области общественного здоровья и здравоохранения по проблеме питания.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Всеобщая декларация прав человека. Принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10.12.1948. Режим до-

ступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml (дата обращения 20.02.2022).

2. Глобальные вопросы повестки дня ООН. Питание. Доклад «Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире — 2020». Режим доступа: <https://www.un.org/ru/global-issues/food> (дата обращения 20.02.2022).

3. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. Принят резолюцией 2200 А (XXI) Генеральной Ассамблеи ООН от 16.12.1966. Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactecon.shtml (дата обращения 20.02.2022).

4. Глобальная стратегия ВОЗ по питанию, физической активности и здоровью: принята 57-й сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения. 2004. Режим доступа: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/22774/A57_R17-ru.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения 20.02.2022).

5. План действий в области пищевых продуктов и питания для Европейского региона ОЗ на 2007—2012 гг. ЕРБ ВОЗ; 2008. 36 с. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349770> (дата обращения 20.02.2022).

6. План действий в области пищевых продуктов и питания для Европейского региона ВОЗ на 2015—2020 гг. Копенгаген: ЕРБ ВОЗ; 2014. 30 с. Режим доступа: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/294475/European-Food-Nutrition-Action-Plan-20152020-ru.pdf (дата обращения 20.02.2022).

7. Римская декларация по вопросам питания. Итоговый документ Второй Международной конференции по вопросам питания. Рим; 2014. 7 с. Режим доступа: <https://www.fao.org/3/ml542r/ml542r.pdf> (дата обращения 20.02.2022).

8. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 25 сентября 2015 года, 70/1. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420355765> (дата обращения 20.02.2022).

9. Десятилетие действий ООН по проблемам питания (2016—2025 годы) («Десятилетие питания»): документ о перспективах работы по результатам промежуточного обзора Десятилетия действий ООН по проблемам питания от 08.02.2022: принято Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 01.04.2016 г. Режим доступа: <http://undocs.org/ru/A/RES/70/259> (дата обращения 20.02.2022).

10. Цель проведения Десятилетия действий по проблемам питания ООН. Режим доступа: <https://www.un.org/nutrition/ru/about> (дата обращения 20.02.2022).

11. Здоровое питание. ВОЗ; 2018. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (дата обращения 20.02.2022).

12. Декларация прав ребенка. Принята резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1959. Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec.shtml (дата обращения 20.02.2022).

13. Подростки: риски для здоровья и их пути решения: информация ВОЗ от 18.01.2021. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions> (дата обращения 20.02.2022).

14. Чичерин Л. П., Попов В. И., Щепин В. О., Чичерина С. Л. Современные подходы к возрастной периодизации контингентов детей, подростков, молодежи. В кн.: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы: монография. М.: Научная книга; 2019.

15. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р «Об основах государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года». Режим доступа: <http://www.garant.ru/news/587972/#ixzz5DQgrGotn> (дата обращения 20.02.2022).

16. Питание для каждого ребенка Стратегия ЮНИСЕФ по питанию, 2020—2030 гг. Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), 2020. 110 с. Режим доступа: [https://www.unicef.org/media/109796/file/%20Nutrition%20Strategy%202020-2030%20\(Document\)%20-%20Russian.pdf](https://www.unicef.org/media/109796/file/%20Nutrition%20Strategy%202020-2030%20(Document)%20-%20Russian.pdf) (дата обращения 20.02.2022).

17. Декларация и План действий «Мир, пригодный для жизни детей»: приняты резолюцией S-27/2 специальной сессии Генеральной Ассамблеи ООН 10.05.2002. Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/worldchild.shtml (дата обращения 20.02.2022).

18. Европейская стратегия «Здоровье и развитие детей и подростков»: принята ЕРБ ВОЗ. Копенгаген: 2005. 29 с. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276945/>

- E87710R.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения 20.02.2022).
19. Здоровое питание. Основные факты. *Бюллетень ВОЗ*. 31.08.2018. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (дата обращения 20.02.2022).
 20. Clark H., Coll-Seck A. M., Banerjee A., Peterson S., Dalglish S. L., Ameratunga S. Есть ли будущее у наших детей? Комиссия ВОЗ, ЮНИСЕФ и журнала «Ланцет». 2020. Режим доступа: https://marlin-prod.literatumonline.com/pb-assets/Lancet/stories/commissions/futurechild-2020/19t13524_Exec_Summ_Russian.pdf
 21. Глобальная стратегия охраны здоровья женщин, детей и подростков (2016—2030 гг.): выживать, процветать, менять. Женева: ВОЗ; 2015. 103 с. Режим доступа: http://rcmp-nso.ru/profila/m_mater/docs/globalnaja_strategija_ohrany_zdorovja_zhenshhin_detej_i_podrostkov.pdf (дата обращения 20.02.2022).
 22. ЮНЕСКО и ВПП ООН объединяют свои силы в области охраны здоровья и питания в школах, чтобы помочь детям реабилитироваться после карантина. World Food Programme jn 02.04.2021. Режим доступа: <https://ru.wfp.org/news/yunesko-i-vpp-oon-obedinyayut-svoi-sily-v-oblasti-okhrany-zdorovya-i-pitaniya> (дата обращения 20.02.2022).
 23. Состояние школьного питания в мире в 2020 году. Основные тезисы. ВОЗ; 2020. 20 с. Режим доступа: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000124315/download/?_ga=2.168622180.431907628.1616678475-504910956.1603194660 (дата обращения 20.02.2022).
 24. Чичерин Л. П., Альбицкий В. Ю., Щепин В. О. Значение теории поколений для реализации медико-социальных потребностей детей и их семей в России. *Вопросы современной педиатрии*. 2022;21(2):66—71. doi: 10.15690/pf.v19i2.2403
- Поступила 12.07.2022
Принята в печать 29.10.2022
- #### REFERENCES
1. Universal Declaration of Human Rights. Adopted by resolution 217 A (III) of the UN General Assembly on 10.12.1948. Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml (accessed 20.02.2022).
 2. Global issues on the UN agenda. Nutrition. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020 report. Available at: <https://www.un.org/ru/global-issues/food> (accessed 20.02.2022).
 3. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. Adopted by resolution 2200 A (XXI) of the UN General Assembly of 16.12.1966. Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactecon.shtml (accessed 20.02.2022).
 4. WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health: Adopted by the 57th World Health Assembly. 2004. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/22774/A57_R17-ru.pdf?sequence=1&isAllowed=y (accessed 20.02.2022).
 5. Food and Nutrition Action Plan for the WHO European Region 2007-2012. WHO/Europe; 2008. 36 p. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349770> (accessed 20.02.2022).
 6. Food and nutrition action plan for the WHO European Region 2015–2020. Copenhagen: WHO/Europe; 2014. 30 p. Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/294475/European-Food-Nutrition-Action-Plan-20152020-ru.pdf (accessed 20.02.2022).
 7. Rome Declaration on Nutrition. Final document of the Second International Conference on Nutrition. Rome; 2014. 7 p. Available at: <https://www.fao.org/3/ml542r/ml542r.pdf> (accessed 20.02.2022).
 8. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the UN General Assembly on September 25, 2015, 70/1. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/420355765> (accessed 20.02.2022).
 9. UN Decade of Action on Nutrition (2016-2025) (“Decade of Nutrition”): outlook paper following the mid-term review UN Decade of Action on Nutrition 08.02.2022: Adopted by UN General Assembly Resolution 01.04.2016. Available at: <http://undocs.org/ru/A/RES/70/259> (accessed 20.02.2022).
 10. Purpose of the United Nations Decade of Action on Nutrition. Available at: <https://www.un.org/nutrition/ru/about> (accessed 20.02.2022).
 11. Healthy eating. WHO; 2018. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (accessed 20.02.2022).
 12. Declaration of the rights of the child. Adopted by resolution 1386 (XIV) of the UN General Assembly of November 20, 1959. Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/childdec.shtml (accessed 20.02.2022).
 13. Adolescents: health risks and their solutions: WHO information from 18.01.2021. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions> (accessed 20.02.2022).
 14. Chicherin L. P., Popov V. I., Shchepin V. O., Chicherina S. L. Modern approaches to age periodization of contingents of children, adolescents, and youth. In: Youth Health: New Challenges and Prospects: Monograph [Zdorov'e molodezhi: novye vyzovy i perspektivy: monografiya] Ed. N. F. Gerasimenko Moscow: Nauchnaya kniga; 2019 (in Russian).
 15. Decree of the Government of the Russian Federation dated November 29, 2014 No. 2403-r “On the fundamentals of the state youth policy of the Russian Federation for the period up to 2025”. Available at: <http://www.garant.ru/news/587972/#ixzz5DQGrGotn> (accessed 20.02.2022) (in Russian).
 16. Nutrition for every child UNICEF Nutrition Strategy 2020-2030 United Nations Children’s Fund (UNICEF), 2020. 110 p. Available at: [https://www.unicef.org/media/109796/file/%20Nutrition%20Strategy%202020-2030%20\(Document\)%20-%20Russian.pdf](https://www.unicef.org/media/109796/file/%20Nutrition%20Strategy%202020-2030%20(Document)%20-%20Russian.pdf) (accessed 20.02.2022).
 17. Declaration and Plan of Action “A world fit for children”: adopted by resolution S-27/2 of the special session of the UN General Assembly on 10.05.2002. Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/worldchild.shtml (accessed 20.02.2022).
 18. European Strategy for Child and Adolescent Health and Development: Adopted by WHO/Europe. Copenhagen: 2005. 29 p. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276945/E87710R.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 20.02.2022).
 19. Healthy eating. Basic facts. WHO Bulletin. 31.08.2018. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (accessed 20.02.2022).
 20. Clark H., Coll-Seck A. M., Banerjee A., Peterson S., Dalglish S. L., Ameratunga S. Do our children have a future? Commission of WHO, UNICEF and The Lancet. 2020. Available at: https://marlin-prod.literatumonline.com/pb-assets/Lancet/stories/commissions/futurechild-2020/19t13524_Exec_Summ_Russian.pdf
 21. Global strategy for women’s, children’s and adolescents’ health (2016–2030): survive, thrive, transform. Geneva: WHO; 2015. 103 p. Available at: http://rcmp-nso.ru/profila/m_mater/docs/globalnaja_strategija_ohrany_zdorovja_zhenshhin_detej_i_podrostkov.pdf (accessed 20.02.2022).
 22. UNESCO and WFP are joining forces on school health and nutrition to help children recover from lockdown. World Food Program on 02.04.2021. Available at: <https://ru.wfp.org/news/yunesko-i-vpp-oon-obedinyayut-svoi-sily-v-oblasti-okhrany-zdorovya-i-pitaniya> (accessed 20.02.2022).
 23. State of School Feeding in the World 2020. Main theses. WHO; 2020. 20 p. Available at: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000124315/download/?_ga=2.168622180.431907628.1616678475-504910956.1603194660 (accessed 20.02.2022).
 24. Chicherin L. P., Albickiy V. Yu., Shchepin V. O. The Theory of Generations Importance for Implementing Medical and Social Needs of Children and Their Families in Russia. *Voprosy sovremennoi pediatrii = Current Pediatrics*. 2022;21(2):66–71. doi: 10.15690/pf.v19i2.2403 (in Russian).

Синева И. М., Зимина С. Н., Юдина А. М., Хафизова А. А., Пермьякова Е. Ю., Негашева М. А.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119234, г. Москва

Анализ различных социальных, экономических и демографических факторов показывает разный уровень и направление их воздействия на отдельные системы организма и здоровье человека в целом. Изучение жителей разных городов России и ближнего зарубежья позволяет оценить силу и направление связи социально-экономических факторов и морфофункционального здоровья. По комплексной морфофункциональной программе обследованы 772 девушки в возрасте $18,8 \pm 0,05$ года из городов Москва, Самара, Саранск, Архангельск, Тирасполь и Баку. В качестве факторов городской среды рассмотрены экономические, демографические, социальные и экологические показатели города и соответствующего региона. В качестве меры связи между признаками использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R_s). Установлено, что изменчивость морфофизиологических признаков практически не связана с плотностью населения (R_s от $-0,18$ до $0,15$), наибольшее значение имеют комплекс экономических факторов и экологическое загрязнение (R_s до $-0,29$ для обоих комплексов). Выявлена связь функциональных показателей сердечно-сосудистой системы с экономическим статусом региона и сопутствующими комплексами демографических факторов и показателей загрязненности атмосферного воздуха. Сердечно-сосудистая система наиболее подвержена влиянию социально-экономических факторов города и демонстрирует ухудшение функциональных показателей при снижении экономического статуса региона. По остальным морфофизиологическим системам адаптационные изменения обнаружены только на уровне тенденций. Под влиянием комплекса факторов городской среды в некоторых городах у населения уже в юношеском возрасте проявляется ухудшение состояния отдельных систем организма, которое будет иметь отрицательные последствия для здоровья при взрослении, дополнительно усугубляясь продолжающимся негативным влиянием окружающей среды.

Необходимо расширять знания о воздействии различных внешних факторов на здоровье человека и на отдельные системы организма для разработки направленных профилактических мероприятий, повышающих качество жизни.

Ключевые слова: морфофизиологический статус; соматическое здоровье; социально-экономические факторы; городская среда; сердечно-сосудистая система; дыхательная система.

Для цитирования: Синева И. М., Зимина С. Н., Юдина А. М., Хафизова А. А., Пермьякова Е. Ю., Негашева М. А. Региональные аспекты влияния социально-экономических факторов на морфофизиологический статус и соматическое здоровье молодых женщин. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):177—184. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-177-184>

Для корреспонденции: Синева Ирина Михайловна, канд. биол. наук, доцент кафедры антропологии биологического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, e-mail: i-sineva@yandex.ru

Sineva I. M., Zimina S. N., Iudina A. M., Khafizova A. A., Permiakova E. Yu., Negasheva M. A.

THE REGIONAL ASPECTS OF SOCIAL ECONOMIC FACTORS EFFECT ON MORPHOPHYSIOLOGICAL STATUS AND SOMATIC HEALTH OF YOUNG WOMEN

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The M. V. Lomonosov Moscow State University”, 119234, Moscow, Russia

The analysis of various social, economic, and demographic factors demonstrates different degrees and directions of their impact on human body systems and human health in general. The examination of residents of several cities of Russia and neighboring countries provides an opportunity to assess strength and direction of relationship between socioeconomic factors and morphofunctional health. The comprehensive morphofunctional examination was applied to 772 young females aged 18.8 ± 0.05 years from six cities: Moscow, Samara, Saransk, Arkhangelsk (the Russian Federation), Tiraspol (the Transnistria Moldavian Republic), and Baku (the Republic of Azerbaijan). The economic, demographic, social and ecological indicators of the city and relevant region were considered as factors of urban environment. The Spearman's rank correlation coefficient (R_s) was used as measure of relation between attributes. The variability of morphophysiological characteristics is hardly related to the population density ($R_s -0.18-0.15$). At the same time the greatest contribution was demonstrated by complex of economic factors and environmental pollution (R_s up to -0.29 for both). The relationships between functional indicators of cardiovascular system and economic status of the region, associated demographic factors, and indicators of air pollution were established in the surveyed cities. In overall, the results suggest that cardiovascular system is the most susceptible area to influence of city-level social economic factors and demonstrates deterioration of functional indicators under economic decline at the regional level. In other morphophysiological systems, adaptive changes were established only as tendencies. The deterioration conditions of human body systems under impact of urban environment factors is evident in some cities. The observed deterioration potentially can adversely affect health during growth and will further be aggravated by ongoing negative environmental influences. In this regard, it is necessary to enhance knowledge about impact of external influences on human health and body systems to develop directed preventive measures improving quality of life.

Keywords: morphophysiological status; somatic health; socioeconomic factors; urban environment; cardiovascular system; respiratory system.

For citation: Sineva I. M., Zimina S. N., Iudina A. M., Khafizova A. A., Permiakova E. Yu., Negasheva M. A. The regional aspects of social economic factors effect on morphophysiological status and somatic health of young women. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2023;31(2):177—184 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-177-184>

For correspondence: Sineva I. M., candidate of biological sciences, associate professor of the Chair of the Anthropology of the Faculty of Biology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The M. V. Lomonosov Moscow State University”; e-mail: i-sineva@yandex.ru

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

Acknowledgment. The study was implemented under support of the Grant of Russian Science Foundation № 19-78-10013 “The Study of morphophysiological and psychological adaptation of the youth to ecological and social stress factors in megacities conditions”

Received 06.05.2022
Accepted 29.10.2022

Введение

Адаптация человека к конкретным условиям среды происходит под влиянием комплекса социально-экономических и экологических воздействий [1, 2]. Общее состояние здоровья населения и состояние отдельных систем организма ассоциированы с социально-экономическим статусом группы и могут являться индикатором напряженности механизмов адаптации к внешним факторам [3–5]. Выбранные в исследовании морфофизиологические характеристики обладают достаточной резистентностью к внешним воздействиям, но в то же время адаптируются к хроническому стрессу, отклоняясь от нормальных значений. Поэтому изучение их межгрупповой изменчивости позволяет выявить силу и направление воздействия изменяющихся условий жизни.

Обследование жителей разных городов России и ближнего зарубежья позволяет изучать направление адаптационных изменений по таким различающимся факторам, как численность и плотность населения, экологическое загрязнение и социально-экономические условия [6]. При этом особенности жизни на постсоветском пространстве во многом определяют структуру взаимосвязи между различными составляющими окружающей среды. Такая структура приводит к неоднозначным связям между факторами и компонентами здоровья.

Цель данного исследования — определить направления морфофункциональных изменений у молодежи как отражение адаптационного процесса к изменяющимся социально-экономическим факторам городов России и ближнего зарубежья.

Материалы и методы

Проведено сравнение шести групп девушек — студенток высших учебных заведений из городов России и ближнего зарубежья по комплексу морфофизиологических показателей. Материал собран в результате антропологических исследований, проведенных кафедрой антропологии Московского государственного университета (МГУ) имени М. В. Ломоносова в 2010–2019 гг. в четырех городах России (Москва, Архангельск, Самара, Саранск). В 2018 и 2019 гг. исследования продолжились по аналогичной программе в городах ближнего зарубежья — Баку (Азербайджан) и Тирасполе (Приднестровская Молдавская Республика — ПМР). Материалом для настоящего исследования послужили морфофизиологические данные девушек в возрасте от 17 до 22 полных лет, родившихся и постоянно проживающих в том же городе, где

проходило обучение в вузе, без выявленных заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы (ССС), расстройств пищевого поведения. Обследованная группа сформирована на основе добровольного участия с соблюдением правил биоэтики (экспертное заключение Комиссии МГУ по биоэтике). В итоговую выборку были включены 772 девушки, их средний возраст составил 18,8 года (табл. 1).

Морфофизиологические признаки. Проанализированы морфофизиологические параметры, характеризующие функциональное состояние опорно-двигательного аппарата:

- показатели атлетичности (удельный обмен веществ, доля активной клеточной и скелетно-мышечной массы, силовой индекс и сила сжатия правой кисти);
- СССР — систолическое и диастолическое артериальное давление, частота сердечных сокращений (ЧСС), среднее артериальное давление, пульсовое давление, минутный объем крови (по формуле Старра), индекс Робинсона;
- дыхательной системы (объем форсированного выдоха за 1 с, общий форсированный объем легких, отношение объема форсированного выдоха за 1 с и общего, скорость потока при выдохе, жизненный индекс);
- брахиморфность (тучность) телосложения (масса тела, индекс массы тела, обхват талии, обхват бедер, жировая масса, доля жировой массы).

Компоненты телосложения измерены при помощи биоимпедансного анализатора. Подробное описание методики измерений и характеристики изученных параметров даны в предыдущих работах авторов [7–9].

Социально-экологические показатели. По результатам анализа общедоступных данных по ре-

Таблица 1

Характеристики обследованных девушек

Город	Автор материала	Год обследования	Численность выборки, абс. ед.	Средний возраст, годы, $M \pm m$
Архангельск*	Негашева М. А.	2010	119	19,7±0,14
Баку	Синева И. М.	2019	63	19,0±0,19
Москва	Синева И. М.	2016–2018	138	18,9±0,12
Тирасполь	Негашева М. А.	2018	208	17,9±0,05
Саранск	Негашева М. А.	2015	120	18,8±0,09
Самара	Негашева М. А.	2016	124	19,2±0,12
Всего...	—	—	772	18,8±0,05

Примечание. *Не обследовано состояние дыхательной системы.

Здоровье и общество

гионам России, Азербайджана и ПМР были выбраны:

- *три экономические характеристики*:
 - валовый внутренний продукт (ВВП) на душу населения (для России — валовый региональный продукт, ВРП, на население региона),
 - среднемесячная номинальная заработная плата (для региона),
 - объем промышленного производства (для города);
- *шесть демографических характеристик* (последние три показателя рассчитаны для региона):
 - среднегодовая численность постоянного населения,
 - численность городского населения (в %) для региона,
 - плотность населения на 1 км²,
 - общая ожидаемая продолжительность жизни при рождении,
 - ожидаемая продолжительность жизни у женщин,
 - общий коэффициент рождаемости (в %);
- *три характеристики причин смертности населения*:
 - от инфекционных и паразитарных болезней,
 - от болезней системы кровообращения,
 - от болезней органов дыхания (рассчитаны для региона);
- *два показателя загрязнения окружающей среды*:
 - выбросы загрязняющих веществ стационарными источниками в атмосферный воздух,
 - от автотранспорта (рассчитаны для города).

Данные взяты из открытых источников для ПМР [10—12], Азербайджана [13—15], России [16, 17]. Для всех экономических показателей значения признаков пересчитаны с учетом среднегодовой официальной инфляции курса национальной валюты [17] в долларах США на уровень 2017 г. Для Москвы все показатели рассчитаны по средним значениям за 2016—2018 гг., что соответствует годам сбора материала.

Методика оценки влияния внешних факторов.

В соответствии с поставленной целью изучения вариативности морфофункциональных признаков были рассчитаны z-оценки всех показателей [18]. Усреднение проводилось для всей совокупности индивидуумов, вошедших в финальную выборку. Благодаря выбранной методике групповые z-оценки для каждого города отражают величину отклонения от общей средней величины, показывая степень и направление влияния характерной внешней среды на различные системы организма.

Для определения степени связи социально-экономических факторов и морфофизиологических показателей молодежи были рассчитаны ранговые коэффициенты корреляции Спирмена. Для этого численные значения экономических и социальных факторов были переведены в ранговые оценки. Такой

переход не теряет информативной связи между экологическими признаками и характеристиками здоровья, качественно оценивая возможную корреляцию внешних факторов и морфофизиологических показателей. Для комплексов условий среды расчет рангового значения происходил путем вычисления средней арифметической величины отдельных рангов.

Статистическая обработка. Для сравнения групп из различных городов по морфофизиологическим характеристикам были рассчитаны z-оценки величин признаков. Для определения различий между группами использовался дисперсионный анализ (ANOVA), для попарного сравнения групп по отдельным признакам был использован тест Тьюки (Tukey Honest significant Test), уровень значимости составил <0,05. Для изучения связи между системами признаков использовался непараметрический показатель корреляции Спирмена. Статистическая обработка результатов осуществлялась в программе Statistica 12 (StatSoft, Inc., 2014; Statistica version 12; www.statsoft.com).

Результаты исследования

Влияние факторов окружающей среды на уровень здоровья. В результате ранжирования экологических, социально-экономических и демографических показателей в указанных городах были получены балльные оценки по каждому отдельному фактору. Изученные экологические, социально-экономические и демографические показатели были сгруппированы в комплексы, описывающие различные компоненты окружающей среды, для каждого из которых также были рассчитаны ранговые значения.

Первый комплекс объединил экономические факторы: ВВП на душу населения, среднемесячную номинальную заработную плату и объем промышленного производства. Второй комплекс отражает степень урбанизированности территории; он объединил численность постоянного городского населения, плотность населения и долю городского населения в регионе. Третий — комплекс демографических факторов — состоит из общей ожидаемой продолжительности жизни при рождении, ожидаемой продолжительности жизни у женщин и общего коэффициента рождаемости. Этот комплекс отражает общее состояние здоровья населения, системы здравоохранения и социального развития в регионе. Четвертый комплекс — смертность от различных заболеваний — включает смертность от инфекционных и паразитарных болезней, от болезней системы кровообращения, от болезней органов дыхания. Пятый комплекс — загрязненности окружающей среды — включает выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками и автотранспортом.

Для дальнейшего анализа необходимо учитывать тесную связь комплексов социально-экономических факторов городской среды между собой (табл. 2).

Таблица 2

Попарные коэффициенты ранговой корреляции Спирмена для комплексов социально-экономических факторов городской среды

Комплекс социально-экономических факторов	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}
{1}	—	0,822	0,795	-0,384	0,941
{2}	0,822	—	0,606	-0,36	0,755
{3}	0,795	0,606	—	-0,615	0,775
{4}	-0,384	-0,36	-0,615	—	-0,548
{5}	0,941	0,755	0,775	-0,548	—

Примечание. Все значения достоверно отличаются от нуля ($p < 0,0001$). условные обозначения: {1} — комплекс экономических показателей; {2} — комплекс плотности населения; {3} — комплекс демографических показателей; {4} — комплекс показателей смертности; {5} — комплекс загрязненности атмосферного воздуха.

Это имеет значение при интерпретации связей с морфофизиологическими показателями.

Результаты расчетов ранговых корреляций Спирмена морфофизиологических признаков с комплексными внешними показателями представлены в табл. 3.

Морфофизиологическая изменчивость. Для определения формы связи внешних факторов с морфофизиологическими показателями были рассчитаны z-оценки изученных показателей телосложения, атлетичности, сердечно-сосудистой и дыхательной систем в шести городах. На рис. 1 и 2 представлены результаты изменчивости некоторых комплексов показателей в изученных городах.

Обсуждение

В настоящей работе проанализированы связи между социально-экономическими факторами городской среды и морфофизиологическими показателями девушек. Для оценки силы воздействия факторов была применена методика стандартизации с использованием универсальной z-оценки. Предполагается, что количественно оптимальное воздействие определенного внешнего фактора обеспечивает наиболее благоприятные условия для жизни и не связано с затратами энергии для взаимодействия с ним. Но при значительном уменьшении или увеличении его интенсивности неизбежно происходит адаптационная реакция на изменения, что влечет за собой трату энергии и сопутствующее негативное влияние на различные системы организма [7, 19]. Использование в нашей работе z-оценки позволяет определить средний уровень проявления отдельного морфофизиологического показателя в совокупности выборок, значительно различающихся по степени проявления внешних факторов, а величина z-оценки признака в каждом отдельном городе показывает степень отклонения от среднего уровня, что отражает интенсивность адаптационной реакции и позволяет оценить степень напряженности механизмов адаптации морфофизиологических систем.

Показатели численности и плотности населения, уровень урбанизированности окружающих город территорий традиционно выступают в качестве ос-

Таблица 3

Значения ранговых корреляций Спирмена между комплексами социально-экономических факторов и морфофизиологическими показателями соматического здоровья девушек

Комплекс морфофизиологических признаков	Признак	Комплекс экономических показателей	Комплекс плотности населения	Комплекс демографических показателей	Комплекс показателей смертности	Комплекс загрязненности атмосферного воздуха
Брахиморфность телосложения	{1}	0,11; $p < 0,001$	0,08; $p = 0,021$	0,09; $p = 0,01$	-0,02; $p = 0,644$	0,09; $p = 0,01$
	{2}	0,03; $p = 0,359$	0; $p = 0,979$	0,04; $p = 0,283$	-0,04; $p = 0,286$	0,05; $p = 0,208$
	{3}	-0,03; $p = 0,393$	-0,04; $p = 0,325$	0,01; $p = 0,772$	-0,08; $p = 0,036$	0,004; $p = 0,952$
	{4}	0,08; $p = 0,037$	0,01; $p = 0,772$	0,10; $p = 0,004$	0,01; $p = 0,778$	0,07; $p = 0,042$
	{5}	0,11; $p = 0,005$	-0,02; $p = 0,582$	0,05; $p = 0,208$	0,004; $p = 0,909$	0,13; $p < 0,001$
	{6}	0,11; $p = 0,004$	-0,06; $p = 0,088$	0,03; $p = 0,356$	-0,01; $p = 0,828$	0,15; $p < 0,001$
Атлетичность телосложения	{7}	-0,24; $p < 0,001$	-0,07; $p = 0,077$	-0,23; $p < 0,001$	0,01; $p = 0,704$	-0,26; $p < 0,001$
	{8}	-0,23; $p < 0,001$	-0,09; $p = 0,016$	-0,28; $p < 0,001$	0,06; $p = 0,117$	-0,25; $p < 0,001$
	{9}	-0,04; $p = 0,301$	0,17; $p < 0,001$	0,06; $p = 0,102$	0,0001; $p = 0,996$	-0,12; $p = 0,001$
	{10}	-0,22; $p < 0,001$	-0,18; $p < 0,001$	-0,19; $p < 0,001$	-0,05; $p = 0,172$	-0,14; $p < 0,001$
	{11}	-0,15; $p < 0,001$	-0,14; $p < 0,001$	-0,13; $p < 0,001$	-0,08; $p = 0,036$	-0,07; $p = 0,046$
	{12}	-0,28; $p < 0,001$	-0,14; $p < 0,001$	-0,38; $p < 0,001$	0,08; $p = 0,029$	-0,23; $p < 0,001$
Сердечно-сосудистая система	{13}	-0,09; $p = 0,026$	-0,02; $p = 0,657$	-0,13; $p = 0,001$	-0,07; $p = 0,056$	-0,03; $p = 0,367$
	{14}	-0,19; $p < 0,001$	-0,09; $p = 0,014$	-0,17; $p < 0,001$	0,08; $p = 0,034$	-0,22; $p < 0,001$
	{15}	-0,18; $p < 0,001$	-0,07; $p = 0,083$	-0,25; $p < 0,001$	-0,01; $p = 0,735$	-0,12; $p = 0,002$
	{16}	-0,28; $p < 0,001$	-0,16; $p < 0,001$	-0,38; $p < 0,001$	0,19; $p < 0,001$	-0,26; $p < 0,001$
	{17}	-0,25; $p < 0,001$	-0,12; $p = 0,002$	-0,26; $p < 0,001$	0,21; $p < 0,001$	-0,29; $p < 0,001$
	{18}	-0,29; $p < 0,001$	-0,14; $p < 0,001$	-0,33; $p < 0,001$	0,11; $p = 0,005$	-0,28; $p < 0,001$
Дыхательная система	{19}	-0,1; $p = 0,013$	0,05; $p = 0,272$	-0,14; $p = 0,001$	-0,01; $p = 0,802$	-0,04; $p = 0,339$
	{20}	-0,16; $p < 0,001$	0; $p = 0,922$	-0,19; $p < 0,001$	-0,01; $p = 0,869$	-0,08; $p = 0,044$
	{19}/{20}	0,13; $p = 0,001$	0,13; $p = 0,903$	0,15; $p < 0,001$	-0,004; $p = 0,929$	0,08; $p = 0,061$
	{21}	0,07; $p = 0,100$	0,15; $p < 0,001$	0,05; $p = 0,202$	-0,16; $p < 0,001$	0,11; $p = 0,009$
	{22}	-0,21; $p < 0,001$	-0,04; $p = 0,301$	-0,24; $p < 0,001$	-0,01; $p = 0,875$	-0,13; $p = 0,001$

Примечания. Жирным шрифтом выделены значения корреляций, для которых $p < 0,05$. условные обозначения: {1} — масса тела; {2} — индекс массы тела; {3} — обхват талии; {4} — обхват бедер; {5} — жировая масса; {6} — доля жировой массы (% от массы тела); {7} — удельный обмен веществ; {8} — доля активной клеточной массы; {9} — доля скелетно-мышечной массы; {10} — силовой индекс; {11} — сила сжатия правой кисти; {12} — систолическое артериальное давление; {13} — диастолическое артериальное давление; {14} — ЧСС; {15} — среднее артериальное давление; {16} — пульсовое давление; {17} — минутный объем крови; {18} — индекс Робинсона; {19} — объем форсированного выдоха за 1 с; {20} — общий форсированный объем легких; {21} — скорость потока; {22} — жизненный индекс.

Здоровье и общество

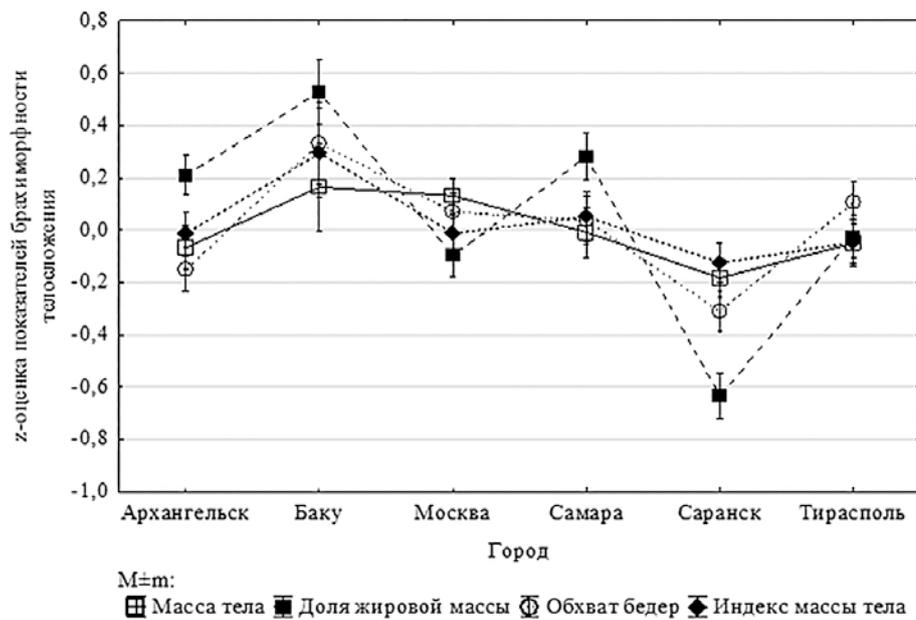


Рис. 1. Сравнение шести групп девушек из разных городов по z-оценкам характеристик брахиморфности телосложения.

новых критериев городской среды при изучении влияния города на человека [20, 21]. Однако некоторые авторы отмечают, что определяющее воздействие вне зависимости от показателей урбанизированности территории оказывает социально-экономический статус, сильно различающийся в среде мегаполиса, города или сельской местности [22]. Результаты нашего исследования согласуются с этим предположением: изменчивость морфофизиологических признаков практически не связана с комплексом плотности населения (см. табл. 3). При планировании исследований и интерпретации результатов важно учитывать, насколько уровень урбанизированности изучаемой территории связан с другими социально-экономическими факторами, которые в большей степени определяют морфофизиологические адаптационные процессы, происходящие среди населения.

По-видимому, обнаруженная система взаимосвязей факторов с характеристиками здоровья населения объясняется особенностью городов, в которых было проведено обследование. Высокие экономические показатели характерны для городов с большой численностью и плотностью населения (Москва, Самара, Баку), в которых из-за высокой транспортной нагрузки происходит сильное загрязнение воздуха (см. табл. 2). В них также выявлены более высокие демографические показатели, определяющиеся в первую очередь более высоким уровнем жизни и

качественным медицинским обслуживанием [23], поэтому здесь связи морфофизиологических показателей с различными комплексами внешних факторов носят сложный характер, обусловленный доминированием того или другого компонента.

Анализ связей отдельных морфофизиологических систем организма с факторами городской среды показал интересные результаты. Один из них — это низкие показатели связи всех факторов среды с морфологическими показателями брахиморфности (тучности) телосложения (см. табл. 3). Такой результат, вероятно, объясняется возрастными особенностями развития девушек: по достижении возраста 18—19 лет реализуется консервативная программа репродуктивного развития, резистентная по

отношению к внешним факторам среды [24]. Выявленные низкие связи (во многих случаях статистически незначимые) между факторами городской среды и показателями брахиморфности телосложения обуславливают отсутствие региональных различий по этим соматическим показателям между девушками из разных городов, что отчетливо видно на рис. 1. Полученные результаты могут быть также связаны с однонаправленным влиянием таких социокультурных факторов, как мода на стройность телосложения [25], существенно влияющих на современную городскую студенческую молодежь, особенно на 18-летних девушек, которые стремятся соответствовать определенным критериям внешней привлекательности, поэтому воздействие внешних

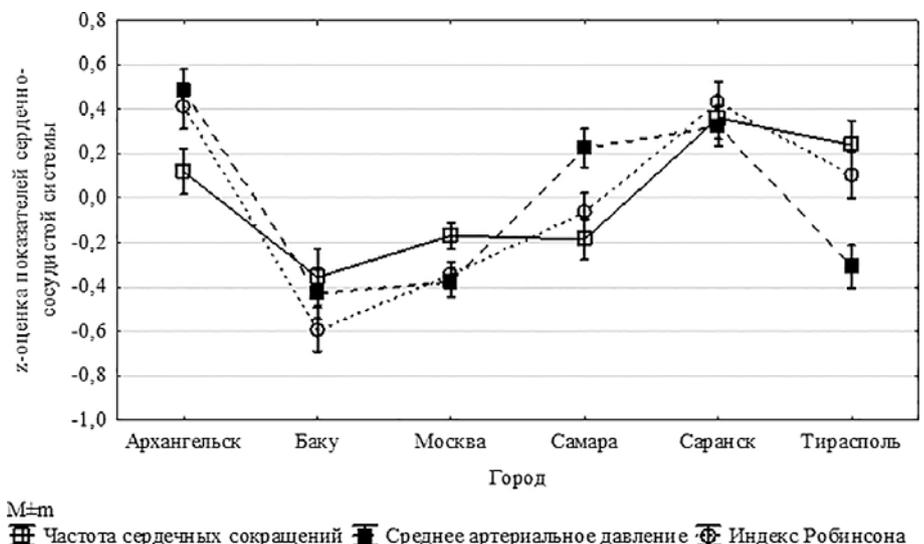


Рис. 2. Сравнение шести групп девушек из разных городов по z-оценкам характеристик ССС.

факторов нивелируется поведением, направленным на сохранение определенной внешности. В результате взаимодействия комплекса факторов получается, что отдельные социальные, экономические и демографические показатели не оказывают заметного воздействия на организм.

Более высокие показатели связи с изученными комплексами факторов среды выявлены для морфологических характеристик атлетичности телосложения (см табл. 3). Улучшение экономических показателей, увеличение средней продолжительности жизни и повышенное загрязнение окружающей среды отрицательно влияют на показатели атлетичности. При этом наибольшие отрицательные связи из всего комплекса демонстрируют удельный обмен веществ и доля активной клеточной массы — показатели, в наибольшей степени связанные с физической активностью у молодежи [8].

Выявленная структура связей требует дополнительного обсуждения. Связь социально-экономического статуса на уровне региона и физической активности у молодежи до сих пор остается актуальным и неоднозначным вопросом на мировом уровне [26]. При том что многие авторы склоняются к выводу о положительной связи экономического статуса населения с уровнем физической активности [27], отмечается, что в странах со средним уровнем дохода структура взаимосвязи окружающей среды с физической активностью молодежи может быть не такой, как в странах с высоким уровнем дохода, к которым относится большинство исследований по данной тематике [28]. На основании полученных нами результатов можно предположить, что определяющим фактором в формировании комплекса атлетичности является экономическое благосостояние населения. В условиях жизни в менее экономически благополучном регионе повышается необходимость тяжелого физического труда и нагрузок, связанных с ним. В современном мегаполисе с развитой инфраструктурой и другим профилем занятости населения, напротив, усиливается тенденция к сидячему образу жизни и гиподинамии. Это и определяет наблюдаемую в настоящем исследовании картину: показана отрицательная связь между комплексом экономических показателей городской среды, с одной стороны, и силой мышц, удельным обменом веществ и долей активной клеточной массы — с другой.

Структура корреляций показателей ССС с факторами городской среды (доминирование отрицательных связей) указывает на следующие ассоциации между этими системами признаков: с улучшением социально-экономических условий и ростом демографических показателей наблюдается уменьшение систолического и диастолического артериального давления, снижение ЧСС, пульсового давления и значений индекса Робинсона, что свидетельствует об улучшении функциональных характеристик ССС и более высоких оценках уровня здоровья по этим признакам.

Большой интерес представляют выявленные в нашем исследовании региональные особенности в характеристиках ССС: z-оценки показателей артериального давления, ЧСС и индекса Робинсона значительно различаются между городами, разделяя их на две группы (см. рис. 2). Так, в Москве, Баку и Самаре эти показатели меньше нулевого значения, что отражает улучшение состояния ССС по сравнению с остальными регионами. Эти города отличаются лучшей экономической ситуацией, большей плотностью и численностью населения и, к сожалению, сопутствующей этим факторам наибольшей степенью загрязнения атмосферы. В городах с более слабым экономическим развитием, сочетающимся с меньшей численностью населения, напротив, показаны большие значения z-оценок. Таким образом, ухудшение состояния ССС связано с уменьшением продолжительности жизни, низким экономическим благосостоянием и меньшей загрязненностью окружающей среды. Последняя закономерность полностью объясняется особенностью взаимосвязи факторов городской среды, которая обсуждалась ранее. Наиболее значимым фактором оказывается экономическое благосостояние, которое определяет возможность поддержания высокого уровня жизни, медицинского и социального обеспечения жителей города, что позитивно сказывается на относительном здоровье населения [29]. Выявленные региональные особенности в распределении z-оценок показателей ССС являются косвенным подтверждением наличия значимых связей (см. табл. 3) между комплексами факторов городской среды и этими функциональными особенностями.

Состояние дыхательной системы — последний из обследованных в данной работе морфофизиологических комплексов. Относительная изменчивость его несколько ниже других и уровень корреляций с внешними факторами ниже по сравнению с ССС (см. табл. 3). Полученные результаты свидетельствуют о том, что в пределах изученных вариаций факторы городской среды существенно не влияют на состояние дыхательной системы у девушек в обследованных городах.

Заключение

Исследование позволяет заключить, что ССС наиболее подвержена влиянию социально-экономических факторов города и демонстрирует ухудшение функциональных показателей у девушек при снижении экономического статуса региона. По остальным морфофизиологическим системам в пределах изученных вариаций экологических факторов можно обнаружить адаптационные изменения только на уровне тенденций.

Под влиянием комплекса факторов городской среды в некоторых городах у населения уже в юношеском возрасте проявляются тенденции к ухудшению состояния отдельных систем организма. Такое ухудшение будет иметь отрицательные последствия для здоровья при взрослении, дополнительно усугубляясь продолжающимся негативным влиянием со

Здоровье и общество

стороны окружающей среды. Поэтому необходимо расширять знания о воздействии различных внешних факторов на здоровье человека и на отдельные системы организма для разработки направленных профилактических мероприятий, повышающих качество жизни.

Работа выполнена при поддержке гранта РФ № 19-78-10013 «Исследование морфофизиологической и психологической адаптации молодежи к экологическим и социальным факторам стресса в условиях мегаполиса».

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданова О. Г., Мыльникова И. В. Метаболический синдром: ситуация в мире, клинико-диагностические критерии и факторы риска (обзор литературы). *Гигиена и санитария*. 2020;99(10):1165–9. doi: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1165-1169
2. Kaj M., Tekus E., Juhasz I., Stomp K., Wihelm M. Changes in physical fitness of Hungarian college students in the last fifteen years. *Acta Biol. Hung.* 2015;66(3):270–81. doi: 10.1556/018.66.2015.3.3
3. Tanner J. M. Growth as a measure of the nutritional and hygienic status of a population. *Horm. Res. Paediatr.* 1992;38(1):106–15. doi: 10.1159/000182580
4. Hatton T. J., Bray B. E. Long run trends in the heights of European men, 19th–20th centuries. *Econ. Hum. Biol.* 2010;8(3):405–13. doi: 10.1016/j.ehb.2010.03.001
5. Steckel R. H. Social and economic effects on growth. In: Cameron N., Schell L., eds. *Human growth and development*. 2nd ed. Cambridge, Massachusetts: Academic Press; 2012. P. 225–44.
6. Соколова А. А., Руднева О. С. Рейтинги крупнейших городов России по уровню комфортности проживания. *Народонаселение*. 2017;(3):130–42.
7. Негашева М. А., Зимина С. Н., Синева И. М., Юдина А. М. Особенности морфофункциональной адаптации студенческой молодежи, проживающей в разных городах России. *Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология*. 2018;(3):41–54. doi: 10.32521/2074-8132.2018.3.041-054
8. Синева И. М., Зимина С. Н., Пермякова Е. Ю., Хафизова А. А., Юдина А. М., Негашева М. А. Морфологические индикаторы физической активности современной студенческой молодежи. *Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология*. 2020;(1):5–15. doi: 10.32521/2074-8132.2020.1.005-015
9. Zimina S. N., Negasheva M. A., Godina E. Z. Sex-specific phenotypic plasticity as a complex reaction of human organism to different environmental conditions. *Collegium Antropol.* 2019;43(3):167–74.
10. Вестник Приднестровского республиканского банка. Тирасполь: Изд-во ПРБ; 2017. 9 с.
11. Государственная служба статистики Приднестровской Молдавской Республики. Социально-экономическое развитие ПМР за 2016 год (окончательные данные). Тирасполь; 2017.
12. Государственная служба статистики Приднестровской Молдавской Республики. Статистический ежегодник 2019 (за 2014–2018 гг.). Тирасполь; 2019.
13. Национальная статистическая служба Азербайджана, интерактивные данные. Режим доступа: <https://www.stat.gov.az/?lang=en> (дата обращения 01.12.2020)
14. Межгосударственный статистический комитет сотрудничества независимых государств, интерактивные данные. Режим доступа: <http://www.cisstat.com> (дата обращения 25.11.2020)
15. AzerNews. Air pollution drops in Azerbaijan 28 March 2019. Режим доступа: <https://www.azernews.az/nation/147858.html> (дата обращения 10.12.2020)
16. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Режим доступа: rosstat.gov.ru (дата обращения 09.12.2020)
17. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Режим доступа: fedstst.ru (дата обращения 03.12.2020)
18. Mendenhall M. W., Sincich T. L. *Statistics for Engineering and the Sciences*. London: Chapman and Hall/CRC; 2015.
19. Агаджанян Н. А., Радыш И. В. Биоритмы, среда обитания, здоровье. М.: РУДН; 2013.
20. Cyril S., Oldroyd J. C., Renzaho A. Urbanisation, urbanicity, and health: a systematic review of the reliability and validity of urban-

- city scales. *BMC Public Health*. 2013;13:513. doi: 10.1186/1471-2458-13-513
21. Miao J., Wu X. Urbanization, socioeconomic status and health disparity in China. *Health Place*. 2016;42:87–95. doi: 10.1016/j.healthplace.2016.09.008
22. Bhargava M., Kandpal S. D., Aggarwal P., Sati H. C. Overweight and Obesity in School Children of a Hill State in North India: Is the Dichotomy Urban-Rural or Socio-Economic? Results from a Cross-Sectional Survey. *PLoS One*. 2016;11(5):e0156283. doi: 10.1371/journal.pone.0156283
23. Лещенко Я. А., Лисовцов А. А. Оценка качества жизни населения региона методами многомерного факторного анализа. *Гигиена и санитария*. 2018;97(10):979–84. doi: 10.18821/0016-9900-2018-97-10-979-984
24. German A., Hochberg Z. Sexual Dimorphism of Size Ontogeny and Life History. *Front. Pediatr.* 2020;8:387. doi: 10.3389/fped.2020.00387
25. Shah B., Tombeau Cost K., Fuller A., Birken C. S., Anderson L. N. Sex and gender differences in childhood obesity: contributing to the research agenda. *BMJ Nutr. Prev. Health*. 2020;3(2):387–90. doi: 10.1136/bmjnph-2020-000074
26. Delisle N. C., Barnes J. D., Blanchette S., Faulkner G., Leduc G., Rizazi N. A. Relationships between area-level socioeconomic status and urbanization with active transportation, independent mobility, outdoor time, and physical activity among Canadian children. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1082. doi: 10.1186/s12889-019-7420-y
27. Kemp B. J., Cliff D. P., Batterham M., Parrish A. M. Socio-ecological predictors of non-organized physical activity participation and decline between childhood and adolescence. *J. Sports Scis.* 2021;39(2):120–30. doi: 10.1080/02640414.2020.1808296
28. Vancampfort D., Van Damme T., Firth J., Smith L., Stubbs B., Rosenbaum S. Correlates of physical activity among 142,118 adolescents aged 12–15 years from 48 low- and middle-income countries. *Prev. Med.* 2019;105819. doi: 10.1016/j.ypmed.2019.105819
29. Brummett B. H., Babyak M. A., Jiang R., Huffman K. M., Kraus W. E., Singh A. Systolic Blood Pressure and Socioeconomic Status in a large multi-study population. *SSM — Population Health*. 2019;9:100498. doi: 10.1016/j.ssmph.2019.100498

Поступила 06.05.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Bogdanova O. G., Myl'nikova I. V. Metabolic syndrome: situation in the world, clinical-diagnostic criteria and risk factors (review of literature). *Gigiena i sanitaria*. 2020;99(10):1165–9. doi: 10.47470/0016-9900-2020-99-10-1165-1169 (in Russian).
2. Kaj M., Tekus E., Juhasz I., Stomp K., Wihelm M. Changes in physical fitness of Hungarian college students in the last fifteen years. *Acta Biol. Hung.* 2015;66(3):270–81. doi: 10.1556/018.66.2015.3.3
3. Tanner J. M. Growth as a measure of the nutritional and hygienic status of a population. *Horm. Res. Paediatr.* 1992;38(1):106–15. doi: 10.1159/000182580
4. Hatton T. J., Bray B. E. Long run trends in the heights of European men, 19th–20th centuries. *Econ. Hum. Biol.* 2010;8(3):405–13. doi: 10.1016/j.ehb.2010.03.001
5. Steckel R. H. Social and economic effects on growth. In: Cameron N., Schell L., eds. *Human growth and development*. 2nd ed. Cambridge, Massachusetts: Academic Press; 2012. P. 225–44.
6. Sokolova A. A., Rudneva O. S. Rating of the biggest and big cities of Russia by the level of accommodation comfort. *Narodonaselenie*. 2017;(3):130–42 (in Russian).
7. Negasheva M. A., Zimina S. N., Sineva I. M., Yudina A. M. Morphofunctional adaptation of young students living in different cities of Russia. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya XXIII. Antropologiya*. 2018;(3):41–54. doi: 10.32521/2074-8132.2018.3.041-054 (in Russian).
8. Sineva I. M., Zimina S. N., Permyakova E. Yu., Khafizova A. A., Yudina A. M., Negasheva M. A. Morphological indicators of physical activity in modern student youth. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya XXIII. Antropologiya*. 2020;(1):5–15. doi: 10.32521/2074-8132.2020.1.005-015 (in Russian).
9. Zimina S. N., Negasheva M. A., Godina E. Z. Sex-specific phenotypic plasticity as a complex reaction of human organism to different environmental conditions. *Collegium Antropol.* 2019;43(3):167–74.
10. Bulletin of the Pridnestrovian Republican Bank [*Vestnik Pridnestrovskogo republikanskogo banka*]. Tiraspol: PBR publish; 2017. 9 p. (in Russian).

11. State Statistics Service of the Pridnestrovian Moldavian Republic. In: Social and economic development of PMR for 2016 (final data) [*Social'no-ekonomicheskoe razvitie PMR za 2016 god (okonchatel'nye dannye)*]. Tiraspol; 2017 (in Russian).
12. State Statistics Service of the Pridnestrovian Moldavian Republic. In: Statistical Yearbook 2019 (for 2014–2018) [*Statisticheskij ezhegodnik 2019 (za 2014–2018 gg.)*]. Tiraspol; 2019 (in Russian).
13. The state statistical committee of Republic Azerbaijan. Available at: <https://www.stat.gov.az/?lang=en> (accessed 01.12.2020) (in Russian).
14. Interstate statistical committee of the commonwealths of independent states. Available at: <http://www.cisstat.com> (accessed 25.11.2020) (in Russian).
15. AzerNews. Air pollution drops in Azerbaijan 28 March 2019 Available at: <https://www.azernews.az/nation/147858.html> (accessed 10.12.2020).
16. Federal State Statistics Service. Available at: rosstat.gov.ru (accessed 09.12.2020) (in Russian).
17. Unified interdepartmental information and statistical system. Available at: fedstst.ru (accessed 03.12.2020) (in Russian).
18. Mendenhall M. W., Sincich T. L. *Statistics for Engineering and the Sciences*. London: Chapman and Hall/CRC; 2015.
19. Agadzhanjan N. A., Radysh I. V. *Biorhythms, environment, health [Bioritmy, sreda obitaniya, zdorov'e]*. Moscow: RUDN Publ.; 2013 (in Russian).
20. Cyril S., Oldroyd J. C., Renzaho A. Urbanisation, urbanicity, and health: a systematic review of the reliability and validity of urbanicity scales. *BMC Public Health*. 2013;13:513. doi: 10.1186/1471-2458-13-513
21. Miao J., Wu X. Urbanization, socioeconomic status and health disparity in China. *Health Place*. 2016;42:87–95. doi: 10.1016/j.healthplace.2016.09.008
22. Bhargava M., Kandpal S. D., Aggarwal P., Sati H. C. Overweight and Obesity in School Children of a Hill State in North India: Is the Dichotomy Urban-Rural or Socio-Economic? Results from a Cross-Sectional Survey. *PLoS One*. 2016;11(5):e0156283. doi: 10.1371/journal.pone.0156283
23. Leshchenko Y. A., Lisovtsov A. A. Evaluation of the quality of life in the population of the region by the multi-dimensional analysis. *Gigiena i sanitaria*. 2018;97(10):979–84. doi: 10.18821/0016-9900-2018-97-10-979-984 (in Russian).
24. German A., Hochberg Z. Sexual Dimorphism of Size Ontogeny and Life History. *Front. Pediatr*. 2020;8:387. doi: 10.3389/fped.2020.00387
25. Shah B., Tombeau Cost K., Fuller A., Birken C. S., Anderson L. N. Sex and gender differences in childhood obesity: contributing to the research agenda. *BMJ Nutr. Prev. Health*. 2020;3(2):387–90. doi: 10.1136/bmjnph-2020-000074
26. Delisle N. C., Barnes J. D., Blanchette S., Faulkner G., Leduc G., Rizazi N. A. Relationships between area-level socioeconomic status and urbanization with active transportation, independent mobility, outdoor time, and physical activity among Canadian children. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1082. doi: 10.1186/s12889-019-7420-y
27. Kemp B. J., Cliff D. P., Batterham M., Parrish A. M. Socio-ecological predictors of non-organized physical activity participation and decline between childhood and adolescence. *J. Sports Scis*. 2021;39(2):120–30. doi: 10.1080/02640414.2020.1808296
28. Vancampfort D., Van Damme T., Firth J., Smith L., Stubbs B., Rosenbaum S. Correlates of physical activity among 142,118 adolescents aged 12–15 years from 48 low- and middle-income countries. *Prev. Med*. 2019:105819. doi: 10.1016/j.ypmed.2019.105819
29. Brummett B. H., Babyak M. A., Jiang R., Huffman K. M., Kraus W. E., Singh A. Systolic Blood Pressure and Socioeconomic Status in a large multi-study population. *SSM — Population Health*. 2019;9:100498. doi: 10.1016/j.ssmph.2019.100498

Ананченкова П. И.^{1,2}, Тонконог В. В.³, Тимченко Т. Н.³

АПТЕЧНЫЙ ТУРИЗМ. ЧАСТЬ 2: ЗАПРЕТЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ ПРИ ВВОЗЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ ФИЗИЧЕСКИМИ ЛИЦАМИ

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

²ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, г. Москва;

³ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353924, г. Новороссийск

Исследование особенностей перемещения физическими лицами лекарственных средств в качестве товаров для личного пользования весьма актуально ввиду сложности нормативно-правового регулирования исследуемого порядка. Актуальность подтверждается также быстрорастущими темпами медицинского туризма и аптечного (как его части) — динамично развивающейся отрасли экономики. В рамках темы исследования были рассмотрены порядок перемещения лекарственных средств физическими лицами и существующие запреты и ограничения, а также риски, наступление которых способно привести к административной или уголовной ответственности. В случаях перемещения лекарственных средств физическими лицами трудности определения тех или иных правил обусловлены тем, что они содержатся как в международных (Евразийского экономического союза), так и в национальных (Российской Федерации) нормативно-правовых актах. Кроме того, регулярные изменения в таможенном законодательстве порой существенно влияют на таможенное администрирование, что требует дополнительных исследований для прозрачности понимания мер таможенного регулирования.

В статье представлен анализ нормативно-правовой базы Российской Федерации и Евразийского экономического союза, регламентирующей ввоз физическими лицами лекарственных средств как товаров для личного пользования, проанализированы запреты и ограничения в отношении лекарственных средств, перемещаемых физическими лицами, обозначены последствия рисков при несоблюдении запретов и ограничений, сделаны выводы по теме исследования.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз; лекарственные средства; запреты и ограничения; таможенный контроль; таможенное регулирование; товары для личного пользования.

Для цитирования: Ананченкова П. И., Тонконог В. В., Тимченко Т. Н. Аптечный туризм. Часть 2: запреты, ограничения и риски при ввозе лекарственных средств в Российскую Федерацию физическими лицами. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):185–194. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-185-194>

Для корреспонденции: Тонконог Виктория Владимировна, канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», e-mail: vikatonkonog79@mail.ru

Ananchenkova P. I.^{1,2}, Tonkonog V. V.³, Timchenko T. N.³

THE PHARMACY TOURISM. PART II. THE PROHIBITIONS, LIMITATIONS AND RISKS AT IMPORTATION OF MEDICATIONS BY NATURAL PERSONS IN THE RUSSIAN FEDERATION

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

²The State Budget Institution “The Research Institute of Organization of Health Care and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115184, Moscow, Russia;

³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”, 353924, Novorossiysk, Russia

The study of peculiarities of handling medications as goods for personal use by natural persons is quite actual in view of complexity of normative legal regulation of procedure under study. The actuality of study is also confirmed by rapidly growing rate of medical tourism and pharmacy tourism (as its part) as dynamically developing economy branch. Within the framework of research study the analysis was applied to procedure of handling medications by natural persons and to present prohibitions, limitations and risks as well. The occurrence of last ones is capable to be resulted in administrative or criminal responsibility. In case of handling medications by natural persons difficulties with identifying particular rules are conditioned by the fact that they are included both in international (Eurasian Economic Union) and national (Russian Federation) normative legal acts. Furthermore, regular alterations of customs legislation sometimes significantly affect customs administration that requires additional research studies to provide clarity of understanding measures of customs regulation. The article presents analysis of normative legal base of the Russian Federation and the Eurasian Economic Union that regulates import of medications as goods for personal use by individuals, prohibitions and limitations concerning medications handled by natural persons. The consequences of risks in case of non-compliance with prohibitions and limitations are marked. The conclusions on study results are formulated.

Keywords: the Eurasian Economic Union; medication; prohibition; limitation; customs control; customs regulation; goods for personal use.

For citation: Ananchenkova P. I., Tonkonog V. V., Timchenko T. N. The pharmacy tourism. Part II. The prohibitions, limitations and risks at importation of medications by natural persons in the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):185–194 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-185-194>

For correspondence: Tonkonog V. V., candidate of economic sciences; associate professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”. e-mail: vikatonkonog79@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Введение

Перемещение лекарственных средств через границу Евразийского экономического союза (ЕАЭС) физическими лицами имеет порядок разрешительного ввоза, норм запретов и ограничений, которые должны быть соблюдены для благополучной доставки лекарственного препарата пациенту. Пациенты, вынужденные по разным причинам искать возможность приобретения лекарственных средств за рубежом, становятся частью аптечного туризма, который в свою очередь, по мнению П. И. Ананченко и Н. Н. Камыниной [1, 2], является разновидностью медицинского туризма и представляет собой «направление туризма, с помощью которого становится возможным получение медицинской помощи любым человеком вне страны его проживания» [1], «разновидность путешествия, главной целью которого ставится получение комплекса оздоровительных услуг и медицинской помощи». В свою очередь аптечный туризм или выезд за пределы страны проживания с целью приобретения медицинских препаратов как части медицинской помощи является разновидностью медицинского туризма [2]. Темпы роста сектора мирового медицинского туризма в настоящее время считаются одними из наиболее высоких по сравнению с другими туристскими сегментами. Более 50 стран заявляют развитие медицинского туризма на уровне государственной политики [3].

Аптечный туризм как вынужденная мера сопровождается рядом проблемных аспектов, связанных с перемещением физических лиц через таможенную границу ЕАЭС. Все физические лица на равных основаниях могут ввозить и вывозить товары для личного пользования через таможенную границу ЕАЭС. Таможенная граница ЕАЭС — это пределы единой таможенной территории, состоящей из территорий Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации, Республики Армения и Кыргызской Республики. Под товарами для личного пользования понимаются товары, предназначенные для личных, семейных, домашних и иных нужд физических лиц, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

Согласно ст. 30 Федерального закона от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» [4], лекарственные препараты могут быть ввезены в Российскую Федерацию, если они предназначены для личного использования физическими лицами, прибывшими в Российскую Федерацию. При этом ввоз в Российскую Федерацию лекарственных препаратов, содержащих сильнодействующие и/или ядовитые вещества, включенные соответственно в список сильнодействующих веществ для целей уголовного законодательства Российской Федерации и в список ядовитых веществ для целей уголовного законодательства Российской Федера-

ции, утвержденные Правительством Российской Федерации, осуществляется при наличии документов (заверенных копий документов или заверенных выписок из них), подтверждающих назначение физическому лицу указанных лекарственных препаратов (за исключением лекарственных препаратов, зарегистрированных в Российской Федерации и отпускаемых в Российской Федерации без рецепта на лекарственный препарат). Подтверждающие документы (их заверенные копии или заверенные выписки из них) должны содержать сведения о наименовании и количестве назначенного лекарственного препарата. В случае если подтверждающие документы (их заверенные копии или заверенные выписки из них) составлены на иностранном языке, к ним прилагается нотариально заверенный перевод на русский язык. Лекарственные средства физическими лицами для личного пользования можно ввозить как зарегистрированные, так и не зарегистрированные.

Объектом исследования данной научной работы выступает нормативно-правовая база, регламентирующая порядок ввоза лекарственных средств физическими лицами на территорию ЕАЭС.

Целью данной работы явился анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей разрешительный порядок ввоза лекарственных средств физическими лицами на территорию ЕАЭС.

В рамках заявленной темы была исследована законодательная база, устанавливающая правила ввоза лекарственных средств физическими лицами на территорию ЕАЭС. В связи с большим объемом нормативно-правовых документов в рамках исследуемой темы и невозможностью их перечисления в полном объеме представлены основополагающие нормативно-правовые акты (НПА):

- Таможенный кодекс Евразийского экономического союза;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации»;
- Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 (ред. от 13.09.2022) «О мерах нетарифного регулирования»;
- Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств»;
- Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

Материалы и методы

В ходе исследования были использованы научные литературные источники, аналитические материалы, нормативно-правовые документы. Применен-

ны методы: изучения и обобщения опыта, аналитический.

Результаты исследования

Товары для личного пользования могут перемещаться через таможенную границу в сопровождаемом или несопровожаемом багаже, а также в качестве товаров, доставляемых перевозчиком (без пересечения самим физическим лицом таможенной границы).

Отнесение товаров, перемещаемых физическими лицами через таможенную границу, к товарам для личного пользования осуществляется таможенным органом исходя из:

- заявления физического лица о перемещаемых товарах (в устной или письменной форме с использованием пассажирской таможенной декларации);
- характера и количества товаров;
- частоты пересечения физическим лицом таможенной границы и перемещения им товаров.

Перечень товаров, которые ни при каких обстоятельствах не могут быть отнесены к товарам для личного пользования, приведен в Приложении 6 к Решению Совета Евразийской экономической комиссии от 20.12.2017 № 107 [5].

Если должностное лицо таможенных органов установит коммерческое предназначение товаров, а именно — на основании представленных товаров, документов и сведений установит, что товары ввозятся не для личного пользования, упрощенный порядок таможенного оформления применяться не будет. Таможенное оформление в этом случае производится в общем порядке, предусмотренном таможенным законодательством.

Все способы перемещения товаров для личного пользования перечислены в ст. 256 Таможенного кодекса (ТК) ЕАЭС [6], а именно: в сопровождаемом и несопровожаемом багаже, в качестве товаров, доставляемых перевозчиком, а также в международных почтовых отправлениях:

- сопровождаемый багаж — товары, включая ручную кладь, самостоятельно ввозит (вывозит) физическое лицо, пересекающее таможенную границу;
- несопровожаемый багаж — товары, принадлежащие физическому лицу, пересекающему таможенную границу (въезжающему или выезжающему), передаются перевозчику по договору международной перевозки (транспортной экспедиции), подтверждаемому транспортными (перевозочными) документами, для фактического перемещения через таможенную границу;
- доставка товаров в адрес физического лица перевозчиком — товары передаются перевозчику по договору международной перевозки (по накладной, коносаменту и иным документам) для фактического перемещения через таможенную границу в адрес физического лица ли-

бо от физического лица, не пересекавших таможенную границу;

- пересылка в адрес физического лица или от физического лица в международном почтовом отправлении через таможенную границу.

От способа ввоза товаров зависит порядок таможенного декларирования, места таможенного оформления, а также величина и порядок уплаты таможенных платежей.

Перемещение лекарственных средств физическими лицами для личного пользования осуществляется в соответствии с Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21.04.2015 № 30 «О мерах нетарифного регулирования» [7], которым утверждены:

- раздел 2.14 «Лекарственные средства» единого перечня товаров, к которым применяются меры нетарифного регулирования в торговле с третьими странами и Положение о порядке ввоза на таможенную территорию ЕАЭС лекарственных средств;
- раздел 2.12 «Наркотические средства, психотропные вещества и их прекурсоры» единого перечня товаров, к которым применяются меры нетарифного регулирования в торговле с третьими странами и Положение о ввозе на таможенную территорию ЕАЭС и вывозе с таможенной территории ЕАЭС наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров.

Согласно ст. 44 Федерального закона от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», лекарственные средства определяются как вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания и реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий [4].

Лекарственные препараты для медицинского применения, не зарегистрированные и зарегистрированные в Российской Федерации, могут быть ввезены на территорию Российской Федерации [8] без разрешения Министерства здравоохранения Российской Федерации, если они предназначены:

- для личного использования физическими лицами, прибывшими на территорию Российской Федерации;
- использования работниками дипломатического корпуса или представителями международных организаций, аккредитованных в Российской Федерации;
- лечения пассажиров и членов экипажей транспортных средств, поездных бригад и водителей транспортных средств, прибывших на территорию Российской Федерации;

— лечения участников международных культурных, спортивных мероприятий и участников международных экспедиций.

Без разрешения Министерства здравоохранения Российской Федерации ввозиться могут только лекарственные препараты, т. е. лекарственные средства в виде готовых лекарственных форм. Кроме того, лекарственные препараты должны быть ввезены в сопровождаемом или несопровождаемом багаже и предназначаться для личного использования лицом, прибывшим на территорию Российской Федерации. В связи с этим правилами исключается возможность ввоза лекарственных препаратов путем пересылки в международных почтовых отправлениях без разрешения Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В соответствии с правом ЕАЭС физические лица могут ввозить в Российскую Федерацию и вывозить из Российской Федерации как зарегистрированные, так и незарегистрированные лекарственные средства, не содержащие в своем составе наркотические и психотропные вещества, без представления таможенным органам каких-либо разрешительных документов.

Если лекарственные средства содержат в своем составе наркотические и психотропные вещества, их ввоз в Российскую Федерацию и вывоз из Российской Федерации физическими лицами для личного применения осуществляется по медицинским показаниям при наличии подтверждающих медицинских документов с указанием наименования и количества товара.

При этом подтверждающие медицинские документы (их заверенные копии) составляются на русском языке либо прилагается их нотариально заверенный перевод на русский язык. Такие средства подлежат обязательному таможенному декларированию в письменной форме с применением пассажирской таможенной декларации (ПТД). Важно отметить, что в соответствии с п. 2 ст. 19 Всемирной почтовой конвенции (Стамбул, 6 октября 2016 г.) пересылка в международных почтовых отправлениях наркотических средств и психотропных веществ запрещена.

Форма и порядок заполнения ПТД утверждены Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 23.07.2019 № 124 [9]. Декларирование товаров может быть осуществлено декларантом или таможенным представителем, действующим от имени и по поручению декларанта.

Физическое лицо заполняет ПТД от руки четко и разборчиво или с применением печатающих устройств электронно-вычислительной техники, указывая в графах ПТД точные сведения о перемещаемых товарах и иные сведения, необходимые для таможенных целей.

Необходимо отметить, что ПТД составляется в двух экземплярах для целей таможенного декларирования:

— товаров, ввозимых на территорию ЕАЭС в сопровождаемом багаже, в случае если переме-

щающее их физическое лицо при пересечении границы имеет несопровождаемый багаж;

— товаров, перемещаемых в несопровождаемом багаже;

— товаров, в отношении которых декларант изъявил желание провести идентификацию;

— транспортных средств для личного пользования, временно ввозимых на таможенную территорию ЕАЭС.

В иных случаях второй экземпляр составляется по желанию декларанта. Причем по желанию декларант имеет право составить ПТД в трех и более экземплярах.

Представление электронной копии декларации и декларации в электронном виде не требуется.

Сведения, заявленные в декларации, могут быть изменены или дополнены до выпуска товаров с разрешения таможенного органа по мотивированному обращению декларанта, если вносимые изменения и дополнения не влияют на принятие решения о выпуске товаров и не влекут необходимости изменять сведения, влияющие на определение размера сумм таможенных платежей и соблюдение запретов и ограничений.

Любые изменения и дополнения декларации подлежат заверению подписью декларанта и оттиском личной номерной печати уполномоченного должностного лица таможенного органа, зарегистрировавшего ПТД.

Один экземпляр основного формуляра декларации и (при заполнении) дополнительного формуляра декларации остаются в делах таможенного органа.

Декларантами товаров для личного пользования могут выступать достигшие 16-летнего возраста физические лица государств-членов или иностранные физические лица:

— имеющие на момент пересечения таможенной границы Союза право владения, пользования и/или распоряжения в отношении товаров для личного пользования, перемещаемых через таможенную границу Союза в сопровождаемом багаже;

— передавшие (передающие) перевозчику товары для личного пользования, в том числе транспортные средства для личного пользования, перемещаемые через таможенную границу Союза в несопровождаемом багаже;

— являющиеся отправителями товаров для личного пользования, а в случаях, устанавливаемых законодательством государств-членов, получателями товаров для личного пользования, пересылаемых в международных почтовых отправлениях;

— в адрес которых или от которых товары для личного пользования, в том числе транспортные средства для личного пользования, доставляются перевозчиком;

— обладающие правом собственности в отношении транспортного средства для личного пользования, таможенное декларирование ко-

Здоровье и общество

того осуществляется для выпуска в свободное обращение;

- следующие через таможенную границу Союза в транспортном средстве для личного пользования, принадлежащем им на праве владения, пользования и/или распоряжения, если иное не установлено настоящей главой;
- приобретшие право владения, пользования и/или распоряжения транспортным средством для личного пользования, находящимся на таможенной территории Союза под таможенным контролем, в том числе по решению суда либо праву наследования;
- обладающие правом владения, пользования и/или распоряжения транспортным средством для личного пользования, находящимся на таможенной территории Союза под таможенным контролем, помещаемым под таможенную процедуру таможенного транзита;
- осуществляющие вывоз с таможенной территории Союза временно ввезенного транспортного средства для личного пользования;
- сопровождающие физических лиц, не достигших 16-летнего возраста (один из родителей, усыновителей, опекунов или попечителей этих лиц, иное сопровождающее лицо либо представитель перевозчика при отсутствии сопровождающих лиц, а при организованном выезде (въезде) группы несовершеннолетних лиц без сопровождения родителей, усыновителей, опекунов или попечителей, иных лиц — руководитель группы либо представитель перевозчика), — в отношении товаров для личного пользования физических лиц, не достигших 16-летнего возраста;
- сопровождающие гроб с телом.

Таможенное декларирование товаров для личного пользования физического лица, не достигшего 16-летнего возраста, может осуществляться лицом, его сопровождающим (одним из родителей, усыновителем, опекуном, представителем перевозчика при отсутствии сопровождающих лиц, а при организованном выезде группы — руководителем группы).

Таким образом, чтобы узнать, распространяются ли на лекарственные препараты запреты и ограничения при их ввозе в Российскую Федерацию или вывозе из Российской Федерации, необходимо изучить состав таких препаратов на предмет содержания в них наркотических и психотропных веществ.

16 мая 2022 г. Правительство Российской Федерации утвердило перечень заболеваний по кодам Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), для лечения которых можно применять лекарственные препараты в случаях, которые не указаны в инструкции по применению препарата, — офф-лейбл [10]. Офф-лейбл (off-label) — это использование лекарственных средств по показаниям и иным параметрам, не упомянутым в инструкции по применению. Например, применение

препарата офф-лейбл — это его использование вопреки данным по указанному в инструкции возрасту пациента, дозировке, способу введения, сроку лечения, противопоказаниями и прочим параметрам [11]. Данный перечень имеет отношение исключительно к тем кодам заболеваний по МКБ-10, которые указаны в распоряжении Правительства РФ [12], и только к пациентам до 18 лет (детям). Следовательно, при перемещении лекарственных препаратов необходимо разрешение на применение лекарств офф-лейбл, чтобы доказать государственным контролирующим органам необходимость ввозимого количества препаратов (согласно дозировке не по инструкции).

На практике назначение незарегистрированного препарата в России происходит редко, только если он жизненно необходим и на российском рынке нет эффективных аналогов.

Информация о зарегистрированных в Российской Федерации лекарственных средствах (в том числе информация о наличии в лекарственных средствах наркотических средств и психотропных веществ, подлежащих контролю в Российской Федерации) содержится в государственном реестре лекарственных средств (ГРЛС), размещенном на официальном сайте Министерства здравоохранения Российской Федерации [13].

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 30.06.1998 № 681 [14], на законодательном уровне определен перечень наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в России ограничен и в отношении которых устанавливается надзор, согласно законодательству Российской Федерации и международным договорам Российской Федерации. Самыми распространенными и наиболее часто встречающимися в составе лекарственных препаратов наркотическими средствами и психотропными веществами являются следующие [15].

1. Из списка II Постановления Правительства Российской Федерации от 30.06.1998 № 681:

- наркотические средства — альфентанил, бупренорфин, гидроморфон, дигидрокодеин, кодеин, кокаин, морфин, тримеперидин (промедол), этилморфин и др.;
- психотропные вещества — амобарбитал (барбамил), амфепрамон (фепранон, диэтилпропион) и его производные, кетамин, соли всех наркотических и психотропных веществ и др.

2. Из списка III Постановления Правительства Российской Федерации от 30.06.1998 № 681:

- психотропные вещества — барбитал, бензфетамин, браллобарбитал, бромазепам, бутобарбитал, диазепам, диклазепам, левамфетамин, оксимасляная кислота, празепам, фенотарбитал и др.

Оборот лекарственных препаратов из списка II или III ограничен на территории Российской Федерации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Код формы по ОКУД
Код учреждения по ОКПО
Медицинская документация
Форма N 148-1/у-88
Утверждена приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 14 января 2019 г. № 4н

Наименование (штамп) медицинской организации

Наименование (штамп) индивидуального предпринимателя (указать адрес, номер и дату лицензии, наименование органа государственной власти, выдавшего лицензию)

Серия N

РЕЦЕПТ

« ____ » _____ 20 ____ г.
(дата оформления рецепта)

(взрослый, детский — нужное подчеркнуть)

Дата рождения _____

врача (фельдшера, акушерки) _____
руб. | коп. | Rp.

Подпись и печать лечащего врача М. П.
(подпись фельдшера, акушерки)

Рецепт действителен в течение 15 дней.

а

Отметка о назначении лекарственного препарата по решению врачебной комиссии

Приготовил	Проверил	Отпустил

б

Рис. 1. Лицевая (а) и оборотная (б) сторона одного из утвержденных рецептурных бланков (форма № 148-1/у-88) [16].

Обсуждение

Для приобретения за рубежом и ввоза в Российскую Федерацию необходимого препарата пациент должен иметь рецепт (с указанием дозировки и продолжительности курса приема). Не менее важной является и информация об условиях транспортировки и хранения. Лицевая и оборотная стороны одного из утвержденных рецептурных бланков представлены на рис. 1.

Еще одним обязательным документом при ввозе лекарственных средств физическим лицом в Российскую Федерацию является выписка из истории болезни. Она станет дополнительным свидетельством того, что лекарство необходимо пациенту для личного использования и он не планирует его продавать. Образец данного документа представлен на рис. 2.

Проведенное исследование позволило авторам представить список запрещенных и ограниченных к ввозу лекарственных препаратов и веществ, в случае приобретения которых за рубежом могут возникнуть проблемы с ввозом на территорию Российской Федерации. Данный список не является исчерпывающим и носит рекомендательно-ознакомительный характер ввиду возможных изменений законодательства (см. таблицу).

В случаях ограниченного ввоза, если перевозимое лекарственное средство не зарегистрировано в России и физическое лицо не внесло его в пасса-

жирскую таможенную декларацию, оно может быть привлечено к административной или уголовной ответственности.

Так, согласно ст. 16.2 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации, недекларирование либо недостоверное декларирование товаров, недекларирование по установленной форме товаров может повлечь наложение административного штрафа на граждан и юридических лиц в размере от 1/2 до двукратного размера стоимости товаров, явившихся предметами административного правонарушения, с их конфискацией или без таковой либо конфискацию предметов административного правонарушения на должностных лиц — от 10 тыс. до 20 тыс. руб.

Кроме того, 23 января 2015 г. вступил в силу Федеральный закон от 31.12.2014 № 532-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части противодействия обороту фальсифицированных, контрафактных, недоброкачественных и незарегистрированных лекарственных средств, медицинских изделий и фальсифицированных биологически активных добавок» [17]. Законом № 532-ФЗ Уголовный Кодекс Российской Федерации (УК РФ) был дополнен ст. 238.1, в соответствии с которой устанавливается запрет на незаконные производство, сбыт или ввоз на территорию Российской Федерации в целях сбыта незарегистрированных лекарственных средств или медицинских изделий. Согласно данной статье, вино-

Рис. 2. Лицевая (а) и оборотная (б) сторона бланка «Выписка из истории болезни» (форма № 027/у) [16].

Препараты и вещества, запрещенные и ограниченные к ввозу в Россию

Название препарата	Условия применения	Причина запрета
Трамал (раствор для инъекций, таблетки, капсулы)	Обезболивание при онкологических заболеваниях, в послеоперационный период, при травмах, при инфаркте миокарда, при проведении болезненных медицинских процедур	Ввоз запрещен, поскольку в составе содержится трамадол — опиоидный наркотический анальгетик. Также запрещены к ввозу другие опиоиды, например морфин, героинсодержащие препараты
Бупропион (таблетки)	При депрессии, для профилактики ее обострений и рецидивов, а также для лечения никотиновой зависимости	Бупропиона нет в списке запрещенных веществ, но полиция и таможня Российской Федерации называют его «производным наркотического вещества» из-за действующего вещества бупроприона — производного эфедрона, запрещенного в России вещества группы психостимуляторов
Меридиа (капсулы)	Для похудения и лечения ожирения	Ввоз запрещен, так как в состав входит сибутрамин — производное амфетамина, усиливающее чувство насыщения
Каффетин (таблетки)	При головной и зубной боли, мигрени, невралгии, боли в мышцах и суставах, при болезненных лечебных и диагностических процедурах, а также после травм	Ввоз ограничен. Можно провозить только для личного пользования при наличии справки или рецепта от врача. Надо заполнить ПТД. Препарат содержит кофеин (отпускаются по рецепту)
Динитрофенол (DNP) (капсулы)	Для изготовления древесных консервантов и пестицидов, окрашивания тканей. В некоторых странах незаконно используется как метаболический стимулятор — жиросжигатель	Ввоз запрещен, поскольку препарат высокотоксичен, входит в список сильнодействующих веществ
Ретаболил (раствор для инъекций)	Для наращивания мышечной массы	Ввоз запрещен, поскольку действующее вещество — нандролон, анаболический стероид
Золпидем (таблетки)	При нарушениях сна: бессоннице или ранних утренних и ночных пробуждениях	Ввоз ограничен. Можно провозить только для личного пользования при наличии справки или рецепта от врача. Надо заполнить ПТД. Входит в список психотропных веществ
Модафинил (таблетки, капсулы)	Для стимуляции мозговой активности, снятия стресса и лечения сонливости	Ввоз запрещен, поскольку модафинил входит в список наркотических и психотропных веществ
Каннабидиол (КБД, CBD) (таблетки, леденцы, жвачки, крем, масло, капсулы, пластыри, жидкость для электронных сигарет и вейпа)	При боли в мышцах и суставах, при мигрени и тревожности, при эпилепсии, паркинсонизме и посттравматическом стрессовом расстройстве	Ввоз запрещен, из-за содержания каннабидиола и других производных конопли.

вные наказываются принудительными работами на срок от 3 до 5 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового либо лишением свободы на срок от 3 до 5 лет со штрафом в размере от 500 тыс. до 2 млн руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 6 мес до 2 лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

В этой связи Департамент лекарственного обеспечения и регулирования обращения медицинских изделий Минздрава России выпустил информационное письмо, в котором разъяснил некоторые нюансы ввоза незарегистрированных лекарственных средств на территорию Российской Федерации [18].

В информационном письме разъяснено, что при отсутствии цели сбыта лицо не должно подлежать уголовной ответственности. Уголовная ответственность за незаконный ввоз на территорию Российской Федерации незарегистрированных лекарственных средств наступит лишь в том случае, когда лицо преследует цель сбыта ввезенных средств (при прочих условиях). В случае же приобретения физическим лицом незарегистрированных лекарственных средств за пределами территории Российской Федерации, которые предназначены для его личного использования, уголовная ответственность не наступает.

В случаях запрещенного ввоза, если перевозимое лекарственное средство не зарегистрировано в России и физическое лицо скрыло его от таможенной службы, оно может быть привлечено к уголовной ответственности за контрабанду (ст. 229.1 УК РФ [19]). Так, согласно данной статье, незаконное перемещение через таможенную границу Таможенного союза в рамках ЕАЭС либо Государственную границу Российской Федерации с государствами — членами Таможенного союза в рамках ЕАЭС наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров или аналогов, растений, содержащих наркотические средства, психотропные вещества или их прекурсоры, либо их частей, содержащих наркотические средства, психотропные вещества или их прекурсоры, инструментов или оборудования, находящихся под специальным контролем и используемых для изготовления наркотических средств или психотропных веществ, наказывается лишением свободы на срок от 3 до 7 лет со штрафом в размере до 1 млн руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 5 лет или без такового и с ограничением свободы на срок до 1 года или без такового.

Список сильнодействующих и ядовитых веществ для целей уголовного законодательства Российской Федерации, а также номенклатура сильнодействующих и ядовитых веществ, не являющихся прекурсорами наркотических средств и психотропных веществ, утверждены постановлениями Правитель-

ства Российской Федерации от 29.12.2007 № 964 и от 03.08.1996 № 930.

Заключение

Исследование позволяет заключить, что физическим лицами для личного пользования разрешается ввозить как зарегистрированные, так и незарегистрированные лекарственные средства. Также ввоз незарегистрированных лекарственных препаратов разрешен законодательством в случае наличия врачебного решения федерального лечебного учреждения с указанием назначения определенного препарата пациенту по жизненным показаниям.

Кроме того, в соответствии со ст. 50 Федерального закона от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств», ввоз в Российскую Федерацию лекарственных препаратов, содержащих сильнодействующие и/или ядовитые вещества, осуществляется при наличии документов (заверенных копий документов или заверенных выписок из них), подтверждающих назначение физическому лицу указанных лекарственных препаратов (за исключением лекарственных препаратов, зарегистрированных в Российской Федерации и отпускаемых в Российской Федерации без рецепта на лекарственный препарат). Подтверждающие документы (их заверенные копии или заверенные выписки из них) должны содержать сведения о наименовании и количестве назначенного лекарственного препарата. В случае если подтверждающие документы (их заверенные копии или заверенные выписки из них) составлены на иностранном языке, к ним прилагается нотариально заверенный перевод на русский язык.

Официальный путь ввоза лекарственных средств существует, но преодолеть трудности, связанные с оформлением бумаг и поиском за рубежом фармацевтической компании, готовой продать нужный препарат по выписанному в России рецепту, купить его и доставить на родину, выдерживая при строго определенной температуре, удастся не всем. «На это требуются долгие месяцы, и многие больные просто не доживают до получения препарата», — рассказывает сотрудник фонда «Подари жизнь» Елена Мулярова [20].

Существует путь неофициальный, к которому, к сожалению, прибегают близкие и родственники пациентов, контрабандно ввозя необходимые для их лечения препараты. Когда речь идет о жизни близкого человека, многие идут на риск.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананченкова П. И., Камынина Н. Н. Социально-экономические аспекты развития экспорта медицинских услуг. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2020;28(2):184—9.
2. Ананченкова П. И., Камынина Н. Н. Некоторые аспекты развития медицинского и лечебно-оздоровительного туризма. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2020;28(4):605—9.

Здоровье и общество

3. Егоркина А. В., Ямщиков А. С. Тенденции развития медицинского туризма. *Молодой ученый*. 2019;16 (254):47–9.
4. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 № 61-ФЗ (последняя редакция). *Консультант Плюс*. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99350/ (дата обращения 23.09.2022).
5. Решение Совета ЕЭК от 20.12.2017 № 107 «Об отдельных вопросах, связанных с товарами для личного пользования». *Альта Софт*. Режим доступа: <https://www.alt.ru/tamdoc/17sr0107/> (дата обращения 23.09.2022).
6. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (ред. от 29.05.2019) (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза). *Консультант Плюс*. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (дата обращения 23.09.2022).
7. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 21 апреля 2015 года № 30 «О мерах нетарифного регулирования». *Гарант*. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70884966/> (дата обращения 23.09.2022).
8. Тимченко Т. Н., Тонконог В. В., Погарская А. С., Головань Т. В., Конфино К. В. Оборот лекарственных средств в Российской Федерации: таможенный аспект. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(С):803–9.
9. Решение Коллегии ЕЭК от 23.07.2019 № 124 «О таможенном декларировании товаров для личного пользования». *Альта Софт*. Режим доступа: <https://www.alt.ru/tamdoc/19kr0124/> (дата обращения 23.09.2022).
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.05.2022 № 1180-р. Официальный интернет-портал правовой информации. Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205170014?index=2&rangeSize=1> (дата обращения 23.09.2022).
11. Юридический анализ применения Распоряжения Правительства Российской Федерации от 16.05.2022 № 1180-р. Режим доступа: <https://stom-dok.ru/off-label> (дата обращения 23.09.2022).
12. Постановление Правительства РФ от 26 апреля 2012 г. № 403 «О порядке ведения Федерального регистра лиц, страдающих жизнеугрожающими и хроническими прогрессирующими редкими (орфанными) заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности, и его регионального сегмента». *Гарант*. Режим доступа: <https://base.garant.ru/70168888/> (дата обращения 24.09.2022).
13. Государственный реестр лекарственных средств. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.grls.rosminzdrav.ru> (дата обращения 23.09.2022).
14. Постановление Правительства РФ от 30 июня 1998 г. № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). *Гарант*. Режим доступа: <https://base.garant.ru/12112176/> (дата обращения 23.09.2022).
15. Тимченко Т. Н., Тонконог В. В., Погарская А. С., Головань Т. В., Конфино К. В. Проблемы нормативно-правового обеспечения лекарственными препаратами с содержанием наркотических и психотропных веществ судов заграничного плавания. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(С):808–2.
16. Бланки (медицинские). *Бланкер*. Режим доступа: <https://blanker.ru> (дата обращения 29.09.2022).
17. Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 532-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части противодействия обороту фальсифицированных, контрафактных, недоброкачественных и незарегистрированных лекарственных средств, медицинских изделий и фальсифицированных биологически активных добавок». *Гарант*. Режим доступа: <https://base.garant.ru/70833226/> (дата обращения 24.09.2022).
18. Разъяснения Министерства здравоохранения РФ от 30 октября 2018 г. О ввозе в РФ конкретной партии незарегистрированных лекарственных средств, предназначенных для оказания медицинской помощи по жизненным показаниям конкретного пациента. *Гарант*. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71995356/> (дата обращения 24.09.2022).
19. УК РФ Статья 229.1. Контрабанда наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров или аналогов, растений, содержащих наркотические средства, психотропные вещества или их прекурсоры, либо их частей, содержащих наркотические средства, психотропные вещества или их прекурсоры, инструментов или оборудования, находящихся под специальным контролем и используемых для изготовления наркотических средств или психотропных веществ. *Консультант*. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/82872099e82da083817266ed0dfddfa60d45d90/ (дата обращения 24.09.2022).
20. Миллион патологий. Православный портал о благотворительности «Милосердие». Режим доступа: <https://www.miloserdie.ru/article/million-patologij/> (дата обращения 23.09.2022).

Поступила 16.07.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Ananchenkova P. I., Kamynina N. N. Socio-economic aspects of the development of the export of medical services. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2020;28(2):184–9 (in Russian).
2. Ananchenkova P. I., Kamynina N. N. Some aspects of the development of medical and health tourism. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2020;28(4):605–9 (in Russian).
3. Yegorkina A. V., Yamshchikov A. S. Trends in the development of medical tourism. *Molodoy uchenyy = Young scientist*. 2019;254(16):47–9 (in Russian).
4. Federal Law “On circulation of medicines” dated 12.04.2010 No. 61-FZ (latest edition). *Consultant Plus*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99350/ (accessed 23.09.2022).
5. Decision of the Council of the Eurasian Economic Commission dated December 20, 2017 No. 107 “On certain issues related to goods for personal use”. *AltaSoft*. Available at: <https://www.alt.ru/tamdoc/17sr0107/> (accessed 23.09.2022).
6. “Customs Code of the Eurasian Economic Union” (as amended on 29.05.2019) (Appendix No. 1 to the Agreement on the Customs Code of the Eurasian Economic Union). *Consultant Plus*. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (accessed 23.09.2022).
7. Decision of the Board of the Eurasian Economic Commission No. 30 dated April 21, 2015 “On non-tariff regulation measures”. *Garant*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70884966/> (accessed 23.09.2022).
8. Timchenko T. N., Tonkonog V. V., Pogarskaya A. S., Golovan T. V., Konfino K. V. Turnover of medicines in the Russian Federation: customs aspect. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2020;28(S):803–9 (in Russian).
9. Decision of the Council of the Eurasian Economic Commission dated 23.07.2019 No. 124 “On customs declaration of goods for personal use”. *AltaSoft*. Available at: <https://www.alt.ru/tamdoc/19kr0124/> (accessed 23.09.2022).
10. Decree of the Government of the Russian Federation No. 1180-r of 16.05.2022. Official Internet portal of legal information. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202205170014?index=2&rangeSize=1> (accessed 23.09.2022).
11. Legal analysis of the application of the Decree of the Government of the Russian Federation of 16.05.2022 No. 1180-r. Available at: <https://stom-dok.ru/off-label> (accessed 23.09.2022).
12. Decree of the Government of the Russian Federation No. 403 of April 26, 2012 “On the Procedure for Maintaining the Federal Register of Persons Suffering from life-threatening and Chronic progressive Rare (orphan) Diseases leading to a reduction in the life expectancy of Citizens or their disability, and its regional segment”. *Garant*. Available at: <https://base.garant.ru/70168888/> (accessed 24.09.2022).
13. State Register of Medicines. Official website of the Ministry of Health of the Russian Federation. Available at: <http://www.grls.rosminzdrav.ru> (accessed 23.09.2022).
14. Resolution of the Government of the Russian Federation of June 30, 1998 No. 681 “On approval of the list of narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors subject to control in the Russian Federation” (with amendments and additions). *Garant*. Available at: <https://base.garant.ru/12112176/> (accessed 23.09.2022).

15. Timchenko T. N., Tonkonog V. V., Pogarskaya A. S., Golovan T. V., Konfino K. V. Problems of regulatory and legal provision of drugs containing narcotic and psychotropic substances for ships abroad. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine.* 2021;29(S):808–12 (in Russian).
16. Forms (medical). Blanker. Available at: <https://blanker.ru> (accessed 29.09.2022).
17. Federal Law No. 532-FZ of December 31, 2014 “On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation in Terms of Countering the Turnover of Falsified, Counterfeit, Substandard and Unregistered Medicines, Medical Devices and Falsified biologically active additives” *Garant.* Available at: <https://base.garant.ru/70833226/> (accessed 24.09.2022).
18. Explanations of the Ministry of Health of the Russian Federation dated October 30, 2018. On the importation into the Russian Federation of a specific batch of unregistered medicines intended to provide medical care for the vital indications of a particular patient. *Garant.* Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71995356/> (accessed 24.09.2022).
19. Criminal Code of the Russian Federation Article 229.1. Smuggling of narcotic drugs, psychotropic substances, their precursors or analogues, plants containing narcotic drugs, psychotropic substances or their precursors, or their parts containing narcotic drugs, psychotropic substances or their precursors, tools or equipment under special control and used for the manufacture of narcotic drugs or psychotropic substances. *Consultant.* Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/82872099e82-da083817266e0dfdfda60d45d90/ (accessed 24.09.2022).
20. A million pathologies. Orthodox portal about charity “Mercy”. Available at: <https://www.miloserdie.ru/article/million-patologij/> (accessed 23.09.2022).

Бутина А. В., Кузуб О. С.

ОСНОВАНИЯ КОММУНИКАЦИИ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

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

Работа посвящена анализу ключевых аспектов ориентированного на пациента подхода к оказанию медицинской помощи в условиях широкого распространения цифровых и телекоммуникационных технологий в современном обществе. Произведена теоретическая реконструкция основных моделей коммуникации врачей и пациентов, представленных в научной литературе. Дан анализ компонентов экзистенциального ландшафта медицинской коммуникации, ведущими из которых являются доверие и автономия личности пациента. Установлено, что цель взаимодействия врача и пациента в условиях электронного здравоохранения определяется как постановка диагноза и выдача медицинского заключения, а не как последующее выздоровление. Сформулирован вывод об антиномии цифрового здравоохранения, состоящей в том, что активное внедрение цифровых технологий в современную медицину, с одной стороны, служит демонстрацией могущества человека и его превосходства над собственной природой, однако, с другой стороны, индивид все более объективируется и становится уязвимым перед вызовами биомедицинских и цифровых технологий. Все это приводит к росту экзистенциальных рисков как для пациентов, так и для врачей, связанных с кризисом доверия и человеческого достоинства. Исследование направлено на развитие научной дискуссии о проблемах и перспективах коммуникации врачей и пациентов в реалиях современного цифрового общества.

Ключевые слова: врач и пациент; коммуникация; цифровое общество; электронное здравоохранение; доверие; цифровая экзистенция.

Для цитирования: Бутина А. В., Кузуб О. С. Основания коммуникации врача и пациента в условиях цифровизации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):195–200. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-195-200>

Для корреспонденции: Бутина Анастасия Васильевна, канд. филос. наук, мл. науч. сотр. лаборатории цифровой антропологии медицинских систем Сибирского государственного медицинского университета, e-mail: anabutina@yandex.ru

Butina A. V., Kuzub O. S.

THE FOUNDATIONS OF PHYSICIAN–PATIENT COMMUNICATION IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION

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

The article presents analysis of key aspects of patient-oriented approach to medical care support in conditions of wide prevalence of digital and telecommunication technologies in modern society. The theoretical reconstruction of main models of “doctor–patient” communication presented in scientific publications is made. The analysis of components of existential landscape of medical communication, (the leading ones are trust and autonomy of patient’s personality) was carried out. It is established that purpose of physician–patient interaction in conditions of e-health care is defined as diagnosis and issue of medical report but not follow-up recovery. The conclusion was made about antinomy of digital health care which consists in fact that active introduction of digital technologies into modern medicine, on one hand, serves as demonstration of power of man and his superiority over his own nature. On the other hand, individual is becoming more and more objectified and becomes vulnerable to challenges of biomedical and digital technologies. All this results in increasing of existential risks for patients and physicians associated with crisis of trust and human dignity. The study is targeted to developing of scientific discussion about problems and perspectives of communication between doctors and patients in realities of modern digital society.

Keywords: doctor; patient; communication; digital society; e-health care; trust; digital existence.

For citation: Butina A. V., Kuzub O. S. The foundations of physician–patient communication in conditions of digitalization. *Problemi socialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):195–200 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-195-200>

For correspondence: Butina A. V., candidate of philosophical sciences, the Junior Researcher of the Laboratory of Digital Anthropology of Medical Systems of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Siberian State Medical University” of the Minzdrav of Russia. e-mail: anabutina@yandex.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 14.06.2022
Accepted 29.10.2022

Введение

Вопрос о вовлечении пациента в процесс оказания ему медицинской помощи и лечения уже долгое время сохраняет актуальность. В условиях цифрового общества удовлетворенность пациента качеством оказания ему медицинских услуг становится одним из ключевых показателей деятельности медицинской организации. Нормой в современном об-

ществе становится и получение медицинским персоналом дополнительного образования в области коммуникации с пациентом.

По мнению некоторых авторов [1], стиль профессионального диалога врача и пациента, учитывающий пространство жизненного мира последнего, способствует получению более точного и глубокого представления о личности обратившего за медицинской помощью и его проблемах со здоровьем.

Задачей врача становится не только оказание собственно медицинской помощи, но и содействие осознанию сложившейся клинической ситуации, а также ориентация на необходимый пациенту курс лечения.

Отметим, что всего несколько десятилетий назад отношения в паре «врач — пациент» едва ли можно было назвать равноправными. Доминирующая со времен Гиппократов патерналистская модель коммуникации врача и пациента означала, что врач обладал полным контролем над медицинской информацией и решение о назначении лечения пациенту принималось им самостоятельно и на его усмотрение. Сегодня данная модель взаимодействия между врачом и пациентом стала заменяться совместным принятием решений. На такую трансформацию повлияло, во-первых, распространение информированного согласия — важнейшего принципа, акцентированного на принятии рационального терапевтического решения, предполагающего равноправные партнерские отношения. Во-вторых, причиной стало и внедрение инструментов мобильного здравоохранения (mHealth), технологические возможности которых способствуют не только совместно принятию решений, но и активному участию пациента в лечении и мониторинге его физического состояния, формируя тем самым персонализированную медицину.

Врачи при этом утрачивают абсолютный авторитет в принятии решения о назначении лечения и часто становятся для пациентов лишь проводниками медицинских данных. Все это способствовало снижению уровня доверия к врачу как источнику диагноза, часто неадекватным представлениям пациентов о функциях врача и протоколах оказания медицинской помощи, которая стала восприниматься как социальная или коммерческая услуга [2]. К числу важных институтов, влияющих на трансформацию коммуникации между врачом и пациентом в условиях информатизации, относятся СМИ, которые усложнили процесс формирования безусловного доверия к врачу, формируя информированного пациента, обладающего собственным образом здоровья и отстаивающего свои ожидания от лечения не только с точки зрения научных знаний.

В современной науке проблема коммуникации врача и пациента в условиях цифровизации рассматривается сразу с нескольких сторон. Среди актуальных российских исследований необходимо отметить работы, вышедшие в 2021 г. в тематическом выпуске журнала «Человек», констатирующие, что экспансия биомедицинских технологий в социальное пространство ставит человека перед новым вызовом — биотехнологизацией, которая затрагивает не только аспекты здоровья, но и возможности радикального улучшения природы человека. Развитие цифровых технологий, по мнению редакторов выпуска, неразрывно связано как с постановкой глобальных гуманитарных проблем и дискуссиями в сфере этики, так и аккумуляцией антропологических рисков цифровизации [3].

В сфере социальных и философских наук имеет место констатация антропологического кризиса в современной медицине, связанного прежде всего с такими тенденциями, как сциентизация медицины, популярность идей трансгуманизма, медиализация и фармакологизация культуры [4]. Однако предметом их пристального внимания является также оценка уровня доверия между врачом и пациентом [5]. Классическое определение доверия, сформулированное Э. Гидденсом, указывает на наличие в его содержании сразу двух аспектов. Во-первых, это «уверенность в надежности человека» [6] или персонифицированное доверие, которое можно трактовать как сотрудничество, основанное на взаимной ответственности и уверенности в честности другого. Во-вторых, это доверие к «символическим знаковым или экспертным системам» [6], которые формируют наше материальное и социальное окружение. Иными словами, доверие распространяется не только на межличностные отношения, но и на всю сферу социальных отношений. Аналогичные элементы включает и феномен доверия в системе взаимоотношений «врач — пациент». С одной стороны, присутствует так называемое институциональное доверие, т. е. общая установка на доверие к социальным ролям «врач» и «пациент» и институту здравоохранения в целом. С другой стороны, коммуникация врача и пациента сопровождается специфической формой межличностного доверия, формирующаяся в ходе лечебно-реабилитационного процесса и обладающая специфическими характеристиками [7].

В современной прикладной этике активно обсуждается вопрос о формировании договора или терапевтического альянса между врачом и пациентом, где первый прикладывает усилия к пониманию потребности пациента, а пациент — к принятию медицинской помощи [8]. При этом значительную роль в реализации такого соглашения вновь играет доверие между врачом и пациентом. Высокий уровень доверия обычно способствует активному принятию пациентом медицинских рекомендаций, и наоборот. Кроме того, значительный уровень доверия в большинстве клинических случаев приводит к более быстрому выздоровлению пациентов, низкий же уровень может привести к отказу пациента от диагностики и лечения [9].

Британские исследователи Р. Каба и П. Суриакумаран утверждают, что при рассмотрении общения, основанного на взаимном участии двух лиц, сам термин «отношения» не применим к структуре или функциям коммуникации, скорее он выступает абстрактным обозначением деятельности двух взаимодействующих систем или ролей [10]. Несмотря на то что на протяжении многих веков отношения врача и пациента претерпевали существенные изменения, во все времена их специфика определялась возможностью установления доверительного общения между двумя ранее незнакомыми людьми по вопросам сугубо личного характера.

Очевидно, что условия формирования эффективной коммуникации между врачом и пациентом

Здоровье и общество

различаются как в историко-темпоральном, так и в географическом отношении. Однако ключевыми задачами настоящего исследования являются поиск, реконструкция и анализ экзистенциальных оснований коммуникации врача и пациента в ситуации перехода к цифровому обществу.

Материалы и методы

Ключевой методологической установкой авторов является подход к анализу экзистенциальных медиа-исследований и цифровой культуры, предлагаемый в работах шведского ученого Аманды Лагерквист [11, 12], позволяющий построить интерпретацию искусственной социальности как экзистенциального ландшафта.

Для достижения цели исследования мы начнем с анализа и реструктуризации теоретического поля проблемы в научной литературе. Далее определим специфику экзистенциального ландшафта взаимодействия врача и пациента в современную цифровую эпоху. В завершении сформулируем выводы относительно перспектив этого взаимодействия.

На поведение пациентов, использующих технологии цифрового здравоохранения, телемедицины, а также сервис поиска медицинской информации в сети Интернет, влияет множество факторов, включая их экономический статус, уровень образования и другие определяющие демографические данные. Поэтому в настоящей работе также использованы данные всероссийского опроса населения об искусственном интеллекте и роботизации, проведенного ВЦИОМ в июне 2021 г. по заказу АНО «Национальные приоритеты» (выборка опроса составила 1600 человек в возрасте 18 лет и старше) [13].

Результаты исследования

Процессам цифровизации в системе здравоохранения часто присваивается характеристика социальной революции. Действительно, скорость их распространения, масштаб и необратимость для культуры подтверждают этот тезис. Исследователи Р. Каба и П. Суриакумаран полагают, что отношения врача и пациента в исторической перспективе зависят как от медицинской ситуации, в которой происходит коммуникация, так и от ее социального контекста — социально-политического и интеллектуально-научного климата времени [10]. В своем исследовании они подробно обсуждают модели медицинской практики следующих периодов:

- Древний Египет (4000—1000 гг. до н. э.);
- Греческое Просвещение (примерно 600—100 гг. до н. э.);
- Средневековая Европа и период Инквизиции (с 1200 по 1600 г. н. э.);
- Французская революция (конец XVIII в.);
- Отношения врача и пациента с 1700 г. по настоящее время.

Наибольший интерес для настоящего исследования представляет заключительный период, длящийся и сегодня, поскольку в его рамках коммуникация

врача и пациента несколько раз претерпевала значительную трансформацию.

Так, Р. Каба и П. Суриакумаран отмечают, что в начале XVIII в. врачей было сравнительно мало, а их пациенты принадлежали преимущественно к высшему классу и аристократии. Это неравенство статуса, как ни странно, обеспечивало превосходство пациента, а врачам часто приходилось конкурировать между собой, чтобы угодить пациенту. При этом врач уделял внимание не столько физическому осмотру пациента, сколько его потребностям и переживаниям, проявляющимся как симптомы.

Ситуация меняется только с появлением больниц, где лечение получали и малообеспеченные члены общества. В этот период модель лечения сосредоточивается не на симптоме, а на диагностике патологического поражения внутри тела пациента. Эта новая практика требовала осмотра тела пациента, а также экспертных клинических и анатомических знаний, которыми обладал врач, чтобы сформулировать диагноз. В результате медицинская коммуникация выстраивается уже между доминирующим врачом и пассивным пациентом [10]. Возвращение пациенту статуса активного участника медицинской практики стало возможным лишь в конце XIX в. благодаря распространению психоанализа. Интерес к личности пациента, диалогичный характер коммуникации с врачом в итоге привели к возникновению модели медицины, ориентированной на пациента [10].

В середине XX в. появляется концепция британского врача и психотерапевта Майкла Балинта «Врач как лекарство». Балинт утверждал, что «самым мощным терапевтическим инструментом, которым обладает доктор, является он сам» [14]. При этом коммуникацию между врачом и пациентом, по его мнению, необходимо выстраивать по модели «взаимных инвестиций». Консультация врача не должна носить разовый характер, она с необходимостью принимает форму серии эпизодов, в которых врач узнает все больше информации о личности пациента и имеет возможность выстроить каждую последующую встречу более эффективно. Таким образом, отношения между врачом и пациентом становились взаимными инвестициями, которые со временем приносили пользу обеим сторонам [14].

В 1956 г. исследователи Т. Сас и М. Холлендер предложили сразу три модели взаимоотношений врача и пациента: активно-пассивную модель, руководства-сотрудничества и взаимного участия. Первые две модели преимущественно ориентированы на врача и носят патерналистский характер. И только третья делает больший упор на медицину, ориентированную на пациента [15].

Одним из ведущих исследователей моделей взаимоотношения врача и пациента в ситуации социальных трансформаций был американский биоэтик Р. Вич, который в 1972 г. выделил уже четыре типа коммуникации, сформировавшихся исторически:

технический, сакральный, коллегиальный и контрактный [16].

Для модели технического типа характерно возникновение образа «врача-ученого» в результате революции в области биологического знания [16]. Такой ученый-прикладник в процессе своей медицинской практики, казалось бы, должен опираться исключительно на факты, избегая ценностных аспектов во время взаимодействия с пациентом. Однако на деле это чаще всего оказывается невозможным, более того, «врач, который полагает, что его задача в том, чтобы предоставить все данные пациенту, а решение — за пациентом, обманывает себя» [16]. Вич настаивает, что врач ни в коем случае не может быть просто специалистом, выполняющим технические функции, всякий раз ему приходится обращаться к ценностным и экзистенциальным основаниям собственных действий.

Модель сакрального типа является полной противоположностью предыдущей, поскольку выражает тенденцию отождествлять фигуру врача со священником. В этой модели часто возникает коммуникационный феномен, который Вич определяет в качестве «синдрома „как“». Основным признаком этого синдрома служит фраза «я вам как врач говорю». Вич задается вопросом, что позволяет человеку с медицинским образованием формулировать определенные рекомендации как врачу, а не как другу или священнику [16]. Очевидно, что при таком типе взаимодействия имеется явная тенденция со стороны врача формулировать медицинские рекомендации как моральные предписания, что подчас подавляет свободу и достоинство пациента.

В коллегиальной модели врач и пациент видят друг в друге партнеров, стремящихся к общей цели — ликвидации болезни и защите здоровья пациента. Здесь решающую роль играет доверие, «таков солидарный способ взаимодействия соратников», — считает Вич [16].

Тем не менее наиболее соответствующим реальным условиям оказывается контрактный тип отношений между врачом и пациентом. Понятие контракта в данной модели лишено какого-либо юридического контекста, здесь «два индивида или две группы людей действуют на основе взаимных обязательств и ожидающейся взаимной выгоды» [16]. Лишь в этой модели может существовать подлинное разделение морального авторитета и ответственности. При этом она позволяет избежать отказа от морали и ответственности со стороны врача, что можно наблюдать в модели технического типа, и аналогичного отказа со стороны пациента, характерного для сакральной модели.

Реконструкция экзистенциального ландшафта коммуникации врача и пациента показывает, что центральное место во всех подходах занимает принцип автономии личности. Тем не менее цифровая трансформация здравоохранения способствует возникновению огромного количества этических и экзистенциальных проблем, о которых не упоминают Р. Вич и его предшественники. В современной ситу-

ации, когда система здравоохранения претерпевает существенные изменения под влиянием информатизации и цифровизации, кажется, что возникают все условия для расширения автономии потребителей медицинских услуг. Однако практика электронного здравоохранения обостряет витальные и экзистенциальные риски лечения пациентов. Например, популярные инструменты mHealth (персональные датчики, подключаемые к интеллектуальным устройствам через мобильные приложения) дают пациентам ощущение большего контроля над состоянием своего здоровья. Но формируемая ими картина состояния здоровья пациента сложна и может быть нарушена информационным шумом. Как отмечает исследователь Н. Леви, основное затруднение состоит не в недостатке информации, а в ее избытке и противоречивом характере [17]. Отсюда возникает необходимость в переосмыслении идеала расширения автономии в коммуникации врача и пациента.

Цифровизация в системе медицинской помощи требует новых видов знаний, многие экспертные задачи в здравоохранении заменяются технологиями машинного анализа и искусственного интеллекта. Это снижает риск человеческой ошибки, повышает надежность данных и увеличивает их доступность для неспециалистов, однако сам алгоритм интерпретации остается скрытым. Современный пациент нуждается в экспертной оценке результатов цифровой диагностики, представленной третьей стороной. Здесь Н. Леви обращает внимание на то, что мы живем в эпистемологически «грязной» среде, которая формируется за счет агентов, претендующих на статус экспертов в медицинской области. К их числу он относит лиц, которые себя именуют таковыми, не имея должной квалификации и статуса, научные институты, якобы гарантирующие качественную экспертизу, фармацевтические гиганты и издательства, продвигающие коммерческие продукты компаний [17].

Помимо перечисленных агентов, загрязнению информационного поля также способствуют предвзятость СМИ в публикации информации медицинского содержания и нестабильность медицинских рекомендаций. Все это подчас приводит к снижению доверия обычных людей к авторитету эксперта и способности пациентов отличать надежные источники от ненадежных.

К значимым элементам экзистенциального ландшафта коммуникации врача и пациента при переходе к цифровому обществу относятся и доверие этих субъектов друг другу.

С учетом степени автономности пациента можно выделить два вида доверия. Первый вид — это некогнитивное, или «слепое», доверие, которое характеризуется ассиметричной коммуникацией, поскольку доверитель (пациент) сам не контролирует доверительного управляющего (врача). Отношения между врачом и пациентом, построенные на данном типе доверия, предполагают, что для пациента довериться — это единственный способ облегчить стра-

Здоровье и общество

дания. Это также означает, что врач несет всю ответственность за целесообразность вмешательства.

Второй вид — когнитивное доверие, основанное на примате знания. Такое представление о доверии базируется на подозрении, т. е. установке, что доверие еще необходимо оправдать.

Обсуждение

Очевидно, что в условиях цифрового общества на первый план должно выйти когнитивное доверие с его скептической установкой. Однако все не так однозначно.

Результаты исследования отношения граждан Российской Федерации к цифровизации и роботизации, проведенного ВЦИОМ в 2021 г., показали, что, хотя большинство россиян положительно оценило внедрение технологий искусственного интеллекта в промышленности (78%), науке (74%), экономике (65%), сфере досуга (62%) и безопасности (61%), оценка респондентами применения искусственного интеллекта в сфере здравоохранения носит более сдержанный характер. Так, 35% опрошенных относятся к цифровой трансформации медицины скорее отрицательно, еще 7% испытывают затруднения в формулировании однозначной оценки [13]. Данный факт свидетельствует о том, что при внедрении технологий цифрового здравоохранения врач вновь превращается в исследователя-прикладника, все чаще прибегающего к коммуникации с пациентом, соответствующей техническому типу в концепции Р. Вича.

В рассмотрении трансформации коммуникации врачей и пациентов в условиях цифровизации и внедрения инструментов mHealth остается нераскрытым вопрос об автономии пациентов в принятии решений относительно их здоровья. Мобильные технологии являются продуктом потребительской культуры, индустрии красоты и здоровья, а также рекламы, транслирующей в массы перфекционистские нормы и ценности. Большая часть рекламы, используемой в сфере здоровья и красоты, служит для манипулирования эмоциями потребителей, используя соблазнительный язык надежды, желания, расширения возможностей и успеха, подкрепленный сообщениями о страхе, вине и стыде. Таким образом, само их использование, как и их действие, не всегда будут соответствовать желаниям потребителя-пациента, а скорее формировать его потребность.

Все это позволяет нам согласиться с мнением исследователей Р. Р. Белялетдинова и О. В. Поповой [3] о ключевой антиномии цифрового здравоохранения: широкое внедрение цифровых технологий в медицину и здравоохранение демонстрирует могущество человека, его превосходство над собственной природой, однако очевидна и уязвимость индивида как объекта перед вызовами биомедицинских и цифровых технологий, ранимость человеческого достоинства и рост экзистенциальных рисков.

Заключение

Трансформация системы здравоохранения и медицинской помощи изменила доверительную динамику взаимоотношений врача и пациента. Свободный доступ к медицинским знаниям через научную литературу и интернет изменили возможности людей в получении информации, касающейся собственного здоровья и болезни.

Цель взаимодействия врача и пациента в условиях электронного здравоохранения определяется как постановка диагноза и выдача медицинского заключения, а не как последующее выздоровление.

В современных условиях ценность «со-бытия» между участниками медицинской коммуникации значительно снижается. Мы полагаем, что распространение цифрового здравоохранения, обеспечивающего доступность медицинских услуг большему кругу нуждающихся в них лиц, приведет к возврату традиционной «врач-ориентированной» модели коммуникации, в которой пациент воспринимается в качестве объекта воздействия.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Максимов И. Л. Коммуникация врач-пациент как актив медицинской помощи. В кн.: Здоровье человека в XXI веке: Сборник научных статей, Казань, 30—31 марта 2018 года. Казань; 2018. С. 276—80.
2. Li Y., James L., McKibben J. Trust between physicians and patients in the e-health era. *Technol. Soc.* 2016;46:28—34.
3. Белялетдинов Р. Р., Попова О. В. Редактируя человека. Вступительная статья приглашенных редакторов. *Человек.* 2021;32(6):7—9.
4. Камалиева И. Р. Антропологический кризис в современной медицине. *Философия и культура.* 2018;(5):65—70. doi: 10.7256/2454-0757.2018.5.26164
5. Камалиева И. Р., Невелева В. С. Доверие как основание отношения «врач — пациент» в современной медицине: философско-антропологическая интерпретация. *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология.* 2019;(4):504—14. doi: 10.17072/2078-7898/2019-4-504-514
6. Гидденс Э. Последствия современности. М.: Праксис; 2011. 352 с.
7. Шестопалова Л. Ф., Бородавко О. А., Кожевникова В. А., Бучок Ю. С. Доверие как фактор формирования терапевтического альянса между врачом и пациентом. *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология.* 2019;10(4):758—64.
8. Ludwig M., Burke W. Physician-Patient Relationship. *Ethics in Medicine,* 2014. Режим доступа: <https://depts.washington.edu/bh-dept/ethics-medicine/bioethics-topics/articles/physician-patient-relationship>
9. Banerjee A., Sanyal D., Dynamics of doctor-patient relationship: a cross-sectional study on concordance, trust, and patient enablement. *J. Fam. Community Med.* 2012;19(1):12—9.
10. Kaba R., Sooriakumaran P. The evolution of the doctor-patient relationship. *Int. J. Surg.* 2007;5(1):57—65.
11. Lagerkvist A (ed.). *Digital Existence: Ontology, Ethics and Transcendence in Digital Culture.* Routledge; 2019.
12. Lagerkvist A. Existential media: Toward a theorization of digital thrownness. *New Media Soc.* 2017;19(1):96—110.
13. Россияне об искусственном интеллекте и роботизации. Режим доступа: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/rossijane-ob-iskusstvennom-intellekte-i-robotizacii>
14. Balint M. *The doctor, his patient and the illness.* London: Pittman Medical; 1964.
15. Szasz T., Hollender M. A contribution to the philosophy of medicine: the basic model of the doctor-patient relationship. *Arch. Int. Med.* 1956;97:585—92.

16. Вич Р. Модели моральной медицины в эпоху революционных изменений. *Вопросы философии*. 1994;(3):67–73.
17. Levy N. Taking responsibility for health in an epistemically polluted environment. *Theor. Med. Bioeth.* 2018;39:123–41. doi: 10.1007/s11017-018-9444-1

Поступила 14.06.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

- Maksimov I. L. Doctor-patient communication as an asset of medical care. In: Human health in the 21st century [*Zdorov'e cheloveka v XXI veke*]. Kazan; 2018. P. 276–80 (in Russian).
- Li Y., James L., McKibben J. Trust between physicians and patients in the e-health era. *Technol. Soc.* 2016;46:28–34.
- Belyaletdinov R., Popova O. Human Editing. Editors' Introductory Remarks. *Chelovek*. 2021;32(6):7–9 (in Russian).
- Kamalieva I. R. Anthropological crisis in modern medicine. *Filosofiya i kul'tura = Philosophy and Culture*. 2018;(5):65-70. doi: 10.7256/2454-0757.2018.5.26164 (in Russian).
- Kamalieva I. R., Neveleva V. S. Trust as the Basis of the “Doctor — Patient” Relationship in Modern Medicine: Philosophical and Anthropological Interpretation. *Vestnik Permskogo Universiteta. Seriya Filosofiya Psikhologiya Sotsiologiya = Perm University Herald. Series “Philosophy. Psychology. Sociology”*. 2019;(4):504–14. doi: 10.17072/2078-7898/2019-4-504-514 (in Russian).
- Giddens E. Consequences of modernity [*Posledstviya sovremennosti*]. Moscow: Praxis; 2011. 352 p. (in Russian).
- Shestopalova L., Borodavko O., Kozhevnikova V., Buchok Yu. Trust as a Factor of Formation of the Therapeutic Alliance between Doctor and Patient. *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya = Psychiatry, Psychotherapy and Clinical Psychology*. 2019;10(4):758–64 (in Russian).
- Ludwig M., Burke W. Physician-Patient Relationship. *Ethics in Medicine*, 2014 Available at: <https://depts.washington.edu/bhdept/ethics-medicine/bioethics-topics/articles/physician-patient-relationship>
- Banerjee A., Sanyal D. Dynamics of doctor-patient relationship: a crosssectional study on concordance, trust, and patient enablement. *J. Fam. Community Med.* 2012;19(1):12–9.
- Kaba R., Sooriakumaran P, The evolution of the doctor-patient relationship. *Int. J. Surg.* 2007;5(1):57–65.
- Lagerkvist A. (ed.). *Digital Existence: Ontology, Ethics and Transcendence in Digital Culture*. Routledge; 2019.
- Lagerkvist A. Existential media: Toward a theorization of digital thrownness. *New Media Soc.* 2017;19(1):96–110.
- Russians on artificial intelligence and robotics [*Rossiyanе ob iskusstvennom intellekte i robotizatsii*]. Available at: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/rossijane-ob-iskusstvennom-intellekte-i-robotizacii> (in Russian).
- Balint M. *The doctor, his patient and the illness*. London: Pittman Medical; 1964.
- Szasz T., Hollender M. A contribution to the philosophy of medicine: the basic model of the doctor-patient relationship. *Arch. Int. Med.* 1956;97:585–92.
- Veatch R. Models for ethical medicine in a revolutionary age. *Vo-prosy filosofii*. 1994;(3):67–73 (in Russian).
- Levy N. Taking responsibility for health in an epistemically polluted environment. *Theor. Med. Bioeth.* 2018;39:123–41. doi: 10.1007/s11017-018-9444-1

Зотова Л. А.

ЭКСПЕРТНЫЕ ВОПРОСЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-РЕВМАТОЛОГА

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

Ревматические заболевания являются источником серьезных медицинских, психологических, социальных проблем для человека и общества. Для данной патологии характерны широкая распространенность, зачастую раннее начало, непрерывно прогрессирующее течение, которые приводят вначале к регулярным эпизодам временной нетрудоспособности, а в последующем к инвалидности. Даже своевременная и полноценная терапия не может гарантировать отсутствие прогрессирования заболевания у всех больных. Врач-ревматолог должен хорошо ориентироваться не только в клинических рекомендациях, но и в законодательных актах, которые регулируют вопросы, связанные с установлением инвалидности. Особенностью медико-социальной экспертизы и всех процессов, связанных с направлением пациента, освидетельствованием, принятием решения, является четкое следование законодательным актам, в которых подробно прописаны все эти шаги. В настоящее время законодательство Российской Федерации включает приказы и постановления, изданные Министерством здравоохранения и Министерством труда и социальной защиты, которые являются значимыми не только для сотрудников бюро медико-социальной экспертизы, но и для врачей амбулаторно-поликлинического звена, стационаров, в том числе для врача-ревматолога. Знание этих законов прописано в профессиональных стандартах по различным специальностям.

К л ю ч е в ы е с л о в а : ревматическая патология; врач-ревматолог; клинические рекомендации; профессиональный стандарт; медико-социальная экспертиза; инвалидность.

Для цитирования: Зотова Л. А. Экспертные вопросы в практике врача-ревматолога. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):201—205. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-201-205>

Для корреспонденции: Зотова Людмила Алексеевна, канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии с курсом медико-социальной экспертизы Рязанского ГМУ имени академика И. П. Павлова, e-mail: dr.zotova@gmail.com

Zotova L. A.

THE EXPERT QUESTIONS IN PRACTICE OF RHEUMATOLOGIST

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

The rheumatic diseases are a source of serious medical, psychological, social problems both for individual and society. This pathology is characterized by: wide prevalence, often early onset, continuously progressive course. All this is resulted in at first regular episodes of temporary disability and later to disability. Even timely and adequate therapy provide no guarantee for absence of disease progression in all patients. The rheumatologist is to know both clinical guidelines and legislative acts regulating issues of determining disability. The characteristic of The medical social expertise and all processes related to referral of patient, examination, decision-making are characterized by strict compliance with legislative acts which detail all these steps are spelled out in detail. Actually, the legislation of the Russian Federation includes orders and resolutions by the Ministry of Health and the Ministry of Labor and Social Protection which are significant both for employees of bureau of medical social expertise and for physicians (including rheumatologists) of ambulatory polyclinic institutions and hospitals. The awareness about these laws is detailed in professional standards for various specialties.

К e y w o r d s : rheumatic pathology; rheumatologist; clinical guidelines; professional standard; medical social expertise; disability.

For citation: Zotova L. A. The expert questions in practice of rheumatologist. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(2):201—205 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-201-205>

For correspondence: Zotova L. A., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Hospital Therapy with the Course of Medical Social Expertise of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Academician I. P. Pavlov Ryazan State Medical University” of the Minzdrav of Russia. e-mail: dr.zotova@gmail.com

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 14.06.2022

Accepted 29.10.2022

Ревматическая патология предполагает в большинстве случаев хроническое течение заболевания и стойкое, необратимое нарушение функций организма, выраженное в объеме от минимальных, незначимых изменений до потери способности к самостоятельному передвижению и самообслуживанию. Раннее активное фармакологическое лечение наряду с междисциплинарным реабилитационным подходом улучшает клинические результаты. Тем не менее достаточно часто у врача-ревматолога возникает необходимость направления наблюдаемого пациента на медико-социальную экспертизу (МСЭ)

для признания или непризнания его инвалидом, определения группы инвалидности и разработки программы реабилитации. Все этапы обследования, направления и проведения экспертизы регламентируются существующими в законодательстве Российской Федерации нормативно-правовыми актами. Обязанность врача-ревматолога ориентироваться в этих вопросах прописана в профессиональном стандарте¹.

Врачу-ревматологу и пациенту не следует совершать ошибку и считать такие характеристики, как длительность болезни, высокая активность заболе-

вания или наличие одновременно нескольких разных диагнозов, основанием для установления инвалидности. Понятие «инвалид» четко определено в различных законодательных актах. Так, Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» дает определение: «Инвалид — лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты»². Таким образом, наличие хронического заболевания, которое привело к стойким изменениям организма, является лишь одним из условий признания пациента инвалидом [1].

Законодательно определены функции организма, которые могут быть нарушены из-за различных заболеваний, оцениваемые при проведении МСЭ, а результат оценки играет важную роль при принятии решения о признании человека инвалидом и при определении группы инвалидности. Список функций, подлежащих оценке при освидетельствовании, достаточно велик, но если мы говорим о ревматической патологии, то чаще всего нарушаются так называемые статодинамические функции: нейромышечные, скелетные и связанные с движением (движения головы, туловища, конечностей, в том числе костей, суставов, мышц, статика, координация движений)³, поэтому их нарушения должны быть подробно описаны врачом в Форме направления на МСЭ. Иные системы тоже могут быть патологически изменены из-за осложнений основного заболевания или проводимой терапии. Так, прием нестероидных противовоспалительных препаратов может стать причиной эрозивного поражения желудочно-кишечного тракта или снижения функции почек. В таком случае это должно быть исследовано и описано в Форме направления на МСЭ.

Многоуровневое устройство учреждений МСЭ с выделением трех уровней (бюро, главные бюро и Федеральное бюро) связано с их несколько различными функциями и возможностями. Единство различных уровней состоит в проведении освидетельствований, установлении факта наличия инвалидности, определении группы (если инвалидом признан гражданин в возрасте 18 лет и старше), причины (чаще всего — «общее заболевание»), срока (на какой период гражданин признается инвалидом) и времени (с какого числа наступила инвалидность) наступления инвалидности, а также в разработке

индивидуальных программ реабилитации или абилитации⁴. В состав бюро любого уровня входят как минимум три врача. При необходимости в состав специалистов включается психолог, реабилитолог или социальный работник. На настоящий момент существует единственное требование в отношении сертификации врачей, входящих в состав бюро: как минимум один из них должен иметь сертификат врача по МСЭ [2]. Следовательно, вероятность того, что в проведении процедуры будет принимать участие ревматолог, крайне низка.

Освидетельствование, очное и заочное, должно быть проведено в сроки, не превышающие 30 рабочих дней с даты регистрации в бюро направления на МСЭ либо заявления пациента о проведении МСЭ. Однако существует и исключение: законодательно установлен срок проведения экспертизы не более трех рабочих дней для пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи или находящихся на лечении в стационаре после операции по ампутации конечности или конечностей и которым необходимо протезирование (в ревматологической практике такие ситуации крайне редки).

На текущий момент получить направление на МСЭ можно в любой медицинской организации независимо от ее организационно-правовой формы, в органе пенсионного обеспечения или социальной защиты населения⁵. Чаще на МСЭ направляет медицинская организация [3], при этом следует обратить внимание на значимую фразу: «...медицинская организация независимо от ее организационно-правовой формы». Под этим подразумевается, что на МСЭ направляет не только государственная поликлиника или стационар, но, если пациент наблюдается в коммерческом медицинском центре, например в рамках ДМС или платно, то направление на МСЭ могут оформить и в этой организации при наличии лицензии, врачебной комиссии.

Следующим сложным вопросом является срок направления пациента на МСЭ. Медицинская организация направляет гражданина на МСЭ после проведения необходимых диагностических, лечебных и реабилитационных или абилитационных мероприятий при наличии данных, подтверждающих стойкое нарушение функций организма. Перед направлением на МСЭ следует точно установить диагноз, провести обследования, назначить лечение, при неэффективности терапии ее необходимо изменять, возможно, направить пациента на стационарное лечение, если амбулаторное лечение не помогает. Лечение ревматических заболеваний — длительный процесс, при котором необходимо в течение нескольких месяцев ждать эффекта проводимой базисной

¹ Приказ Минтруда России от 29.01.2019 № 50н «Об утверждении профессионального стандарта Врач-ревматолог». Режим доступа: <https://base.garant.ru/72185032/>

² Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Режим доступа: <https://base.garant.ru/10164504/>

³ Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». Режим доступа: <https://www.garant.ru/product/ipo/prime/dos/72921006/>

⁴ Приказ Минтруда России от 30.12.2020 № 979н «Об утверждении Порядка организации и деятельности федеральных учреждений медико-социальной экспертизы». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400751882/>

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 20.02.2006 № 95 (ред. от 26.11.2020) «О порядке и условиях признания лица инвалидом». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58610/

Здоровье и общество

терапии. В этом случае врач должен оценивать динамику состояния, поскольку следует убедиться в появлении стойких расстройств функций организма, прежде чем направить пациента на МСЭ. Не стоит забывать, что необходимость в получении дорогостоящего лечения (биологическими генно-инженерными препаратами, ингибиторами малых молекул) не является поводом для направления на МСЭ и установления инвалидности. Кроме того, принимать решение по вопросам инвалидности могут только сотрудники бюро МСЭ при проведении освидетельствования, а в обязанности врача-ревматолога входит лишь корректно провести процесс направления, поэтому при общении с пациентом не следует применять нередко используемые фразы «Вам положена инвалидность» или «Вам должны дать II группу инвалидности».

Какие же обследования и консультации должны быть проведены перед направлением на МСЭ пациента с ревматической патологией? Список обследований установлен законодательно, врач самостоятельно выбирает, какие консультанты должны оставить свои записи в Форме направления на МСЭ и какие анализы или инструментальные исследования следует провести заранее. Ранее, до августа 2021 г., не было единого предписанного стандарта обследований при направлении на МСЭ пациентов с ревматической патологией 18 лет и старше, поскольку могла возникать необходимость в дополнительных обследованиях по решению бюро МСЭ, затягивался процесс процедуры освидетельствования. Сейчас данный список и сроки валидности тех или иных обследований четко установлены⁶. Если какое-то исследование не будет выполнено или устарело, бюро МСЭ имеет право отказать в проведении МСЭ и вернуть Форму направления в поликлинику для дообследования пациента и исправления документа. Например, у пациентов 18 лет и старше с абсолютно любой ревматической патологией обязательными являются консультация врача-ревматолога для определения степени нарушения функции суставов, общий анализ крови, мочи, анализ крови биохимический, рентгенография пораженной части костного скелета. Затем открываем раздел обследований, предписанных для конкретного диагноза. Так, если мы направляем пациента с ревматоидным артритом, обязательными в дополнение к вышеуказанным исследованиям будут осмотр врача-ревматолога с указанием индексов активности (DAS28, SDAI, CDAI) и функционального состояния (HAQ), определение содержания антител к циклическому цитрулиновому пептиду в крови, С-реактивного белка. Список дополнительных исследований более широкий:

- эзофагогастродуоденоскопия, если у пациента есть эрозии или язвы в желудочно-кишечном тракте как осложнение проводимой терапии;
- компьютерная томография органов грудной полости при патологических изменениях, выявленных по результатам рентгенографии органов грудной клетки или при системных проявлениях артрита (интерстициальное заболевание легких, ревматоидные узлы);
- рентгенография кистей, стоп, определение количества белка в суточной моче, оценка клиренса креатинина (проба Реберга), если у пациента диагностирован амилоидоз;
- консультация врача-офтальмолога при склерите и/или эписклерите, консультация невролога при тоннельных синдромах и нейропатии;
- УЗИ сердца при наличии его поражении.

Таким образом, если у пациента выявляются осложнения ревматоидного артрита или развившиеся вследствие проводимой терапии, то необходимо убедиться, что данная информация перенесена в Форму направления и проведены исследования, которые их подтверждают.

После подписания врачебной комиссией направления на МСЭ оно в течение трех рабочих дней передается медицинской организацией в бюро МСЭ, где представленные документы подлежат первичному изучению. Если направление оформлено некорректно, не включает описание всех обязательных по закону обследований, бюро в течение трех рабочих дней после регистрации этого направления возвращает его в медицинскую организацию с письменным обоснованием, что следует исправить, какие обследования провести. Медицинская организация на исправление замечаний имеет 14 рабочих дней со дня возврата, в случае необходимости проводит необходимые медицинские обследования и осуществляет обратную передачу скорректированного направления в бюро⁷.

Во время освидетельствования специалисты бюро изучают представленные документы, проводят анализ клиничко-функциональных, социально-бытовых, профессионально-трудовых, психологических данных и на основе полученных документов, сведений, данных обследования принимают решение об установлении инвалидности. Освидетельствование может проходить очно либо заочно. Решение принимается простым большинством голосов специалистов бюро, проводивших освидетельствование⁸.

Если гражданин признается инвалидом, в зависимости от степени выраженности стойких расстройств функций организма ему устанавливается I, II или III группа инвалидности, если же экспертизу проходил пациент моложе 18 лет, то категория «ре-

⁶ Приказ Минтруда России № 402н, Минздрава России № 631н от 10.06.2021 «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клиничко-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы». Режим доступа: <https://base.garant.ru/401556536/>

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 20.02.2006 № 95 (ред. от 26.11.2020) «О порядке и условиях признания лица инвалидом». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58610/

⁸ Там же.

бенок-инвалид» (у лиц до 18 лет нет групп инвалидности). Инвалидность I группы устанавливается на 2 года, II и III групп — на 1 год. Категория «ребенок-инвалид» устанавливается сроком на 1 год, 2 года, 5 лет, до достижения возраста 14 либо 18 лет. В последующем пациент несколько раз проходит повторные освидетельствования, группа инвалидности без указания срока переосвидетельствования устанавливается не позднее 4 лет после первичного признания инвалидом, если нет улучшения функций. Однако есть исключения, при которых группа инвалидности (или категория «ребенок-инвалид») устанавливается без срока переосвидетельствования (до достижения возраста 18 лет) при первичном освидетельствовании, например ювенильный артрит с выраженными и значительно выраженными нарушениями статодинамических функций, системы крови и иммунной системы; системная красная волчанка тяжелого течения с высокой степенью активности, быстрым прогрессированием, склонностью к генерализации и вовлечением в процесс внутренних органов со стойкими выраженными, значительно выраженными нарушениями функций организма, без эффекта от лечения с применением современных методов⁹. Иными словами, уже при первичном направлении пациентам с такими диагнозами следует особо внимательно и подробно заполнять Форму направления на МСЭ, чтобы при проведении экспертизы было принято корректное решение.

Принятие решения о признании пациента инвалидом и определение группы инвалидности осуществляется следующим образом. При проведении экспертизы обязательно проводят оценку выраженности стойких нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности, вызванных ими. Ревматическая патология в основном приводит к стойкому нарушению статодинамической функции. Выделяются четыре степени выраженности стойких нарушений функций организма человека:

- I степень — незначительные нарушения в диапазоне 10—30%;
- II степень — умеренные нарушения в диапазоне 40—60%;
- III степень — выраженные нарушения в диапазоне 70—80%;
- IV степень — значительно выраженные нарушения в диапазоне 90—100%.

Рассмотрим пример с ревматоидным артритом у пациента старше 18 лет.

Находим раздел 13.1.1. в Приложении № 1¹⁰:

- отсутствие или незначительное нарушение функции организма: функциональный класс (ФК) I, рентгенологическая стадия I, отсут-

ствие или I степень активности заболевания, отсутствие системных проявлений и осложнений заболевания и/или проводимой терапии оценивается как нарушение статодинамической функции в диапазоне 10—30%;

- умеренное нарушение функции организма: ФК II, рентгенологическая стадия II, II степень активности, отсутствие системных проявлений, наличие осложнений заболевания и/или терапии, соответствует умеренно выраженным нарушениям функций организма (40—60%);
- выраженное нарушение функции организма: ФК II—III, рентгенологическая стадия II—IV, II—III степень активности заболевания, наличие системных проявлений и осложнений заболевания и/или терапии, приводит к выраженным нарушениям функций организма (70—80%);
- значительно выраженные нарушения функции организма: ФК IV (обоих тазобедренных, или более двух крупных суставов в функционально невыгодном состоянии), рентгенологическая стадия III—IV, вне зависимости от активности заболевания на фоне терапии, наличие системных проявлений, осложнений заболевания и/или терапии приводит к значительно выраженным нарушениям функций организма (90—100%).

Таким образом, для корректной оценки выраженности нарушений функций важно, чтобы диагноз в форме направления на МСЭ был сформулирован полноценно, с указанием стадии, степени активности, ФК.

Далее при проведении экспертизы оценивается, какие категории жизнедеятельности нарушены вследствие имеющейся патологии. К основным категориям жизнедеятельности человека относятся способность к самообслуживанию, самостоятельному передвижению, ориентации, общению, контролю своего поведения, обучению, трудовой деятельности. Выделяют три степени выраженности ограничений каждой из основных категорий жизнедеятельности человека. Оценить наличие ограничений категорий жизнедеятельности и их выраженность можно в первую очередь на основании опроса, изучения жалоб.

Заключение

Врачи-эксперты при освидетельствовании определяют, на сколько процентов нарушены функции, какие категории жизнедеятельности ограничены и какова степень ограничения этих категорий. Это нужно для того чтобы решить, будет ли пациент признан инвалидом. Если пациент 18 лет и старше, необходимо, чтобы нарушение функций было в диапазоне 40—100% плюс должно быть ограничение одной категории жизнедеятельности II либо III степени или нескольких категорий жизнедеятельности в любой степени. Более мягкие критерии применяются при освидетельствовании лиц моложе 18 лет. В этом случае необходимо, чтобы нарушение функ-

⁹ Там же.

¹⁰ Приказ Минтруда России от 27.08.2019 № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72921006/>

Здоровье и общество

ций было также в диапазоне 40—100% плюс должно быть хотя бы одно ограничение жизнедеятельности в любой степени. После признания человека инвалидом лицам 18 лет и старше определяется группа инвалидности (у лиц до 18 лет групп нет). Определяется это также исходя из процента нарушений функций: стойкое нарушение функций в диапазоне 90—100% является основанием для определения I группы инвалидности, 70—80% — II группы и 40—60% — III группы.

Ориентируясь в основных законодательных актах, описывающих этапы направления на МСЭ и проведения экспертизы, врач-ревматолог выполняет обязанности, предписанные профессиональным стандартом, и соблюдает права пациента.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Быковская Т. Ю., Шаркунов Н. П., Макаренко А. С. Актуальные вопросы направления граждан на медико-социальную экспертизу. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабили-*

тационной индустрии. 2021;(2):7—13. doi: 10.17238/issn1999-2351.2021.2.7-13

2. Пузин С. Н., Дмитриева Н. В., Пайков А. Ю. Актуальные проблемы медико-социальной экспертизы. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2020;23(1):29—37. doi: 10.17816/MSER34613
3. Пузин С. Н., Быковская Т. Ю., Меметов С. С. Медико-социальная экспертиза на современном этапе: проблемы, пути решения. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2018;(1):7—14.

Поступила 14.06.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Bykovskaya T. Yu., Sharkunov N. P., Makarenko A. S. Actual issues of sending citizens for medical and social expertise. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, rehabilitatsii i rehabilitatsionnoy industrii*. 2021;(2):7—13. doi: 10.17238/issn1999-2351.2021.2.7-13 (in Russian).
2. Puzin S. N., Dmitrieva N. V., Paykov A. Yu. Current problems of medical and social expertise. *Mediko-sotsial'naya ekspertiza i rehabilitatsiya*. 2020;23(1):29—37. doi: 10.17816/MSER34613 (in Russian).
3. Puzin S. N., Bykovskaya T. Yu., Memetov S. S. Medico-social expertise at the present stage: problems, solutions. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, rehabilitatsii i rehabilitatsionnoy industrii*. 2018;(1):7—14 (in Russian).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023

УДК 614.2

Еругина М. В.¹, Тухтаров Б. Э.², Сазанова Г. Ю.¹, Низомов Б. У.², Долгова Е. М.¹, Пономарев А. Д.¹, Дубгорин А. А.¹, Мириева И. Д.¹, Пузаков К. К.¹**ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**¹ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, 410012, г. Саратов;²Самаркандский государственный медицинский университет, 140100, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Важным механизмом изучения состояния здоровья населения является эпидемиологический мониторинг показателей заболеваемости, смертности и инвалидности. Цель исследования — сравнительный анализ состояния здоровья населения Российской Федерации и Республики Узбекистан. Изучены демографические показатели, а также показатели заболеваемости, смертности и инвалидности взрослого населения Российской Федерации и Республики Узбекистан за 2010—2020 гг. Использованы статистические, аналитические и математические методы исследования. Статистическая значимость различий относительных величин рассчитывалась с использованием коэффициента Стьюдента и считалась достоверной при $p < 0,05$ и $t > 2$.

За указанный период отмечен рост численности населения в обеих республиках. По возрастной структуре в России установлен регрессивный, а в Узбекистане — прогрессивный тип населения. В России выявлено достоверное снижение показателей рождаемости на 12,8%, статистически значимый рост смертности на 34%, естественная убыль населения увеличилась в 3 раза. В Узбекистане отмечен статистически достоверный рост показателей рождаемости и смертности на 11% и увеличение положительных значений естественного прироста населения на 14% ($p < 0,03$). В России отмечено статистически значимое ($p < 0,006$) снижение значения показателя первичного выхода на инвалидность с 7,7 случая на 1 тыс. населения в 2010 г. до 5,6 в 2020 г., а в Узбекистане установлен достоверный ($p < 0,009$) рост показателей первичного выхода на инвалидность с 0,1 до 2,2 случая на 1 тыс. населения соответственно.

Различия типов населения в России (регрессивный) и Узбекистане (прогрессивный) предопределяет различия демографических показателей исследуемых стран. Высокий уровень показателей смертности и рост заболеваемости по классам болезней системы кровообращения и новообразований в обеих странах обосновывают необходимость совершенствования мер первичной и вторичной профилактики на уровне государств.

К л ю ч е в ы е с л о в а : здоровье населения; заболеваемость; смертность; инвалидность.

Для цитирования: Еругина М. В., Тухтаров Б. Э., Сазанова Г. Ю., Низомов Б. У., Долгова Е. М., Пономарев А. Д., Дубгорин А. А., Мириева И. Д., Пузаков К. К. Здоровье населения Российской Федерации и Республики Узбекистан: сравнительный анализ. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):206—209. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-206-209>

Для корреспонденции: Сазанова Галина Юрьевна, д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения (с курсами правоведения и истории медицины) ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского», e-mail: sazanovagu@yandex.ru

Erugina M. V.¹, Tukhtarov B. E.², Sazanova G. Yu.¹, Nizomov B. U.², Dolgova E. M.¹, Ponomarev A. D.¹, Dubgorin A. A.¹, Mirieva I. D.¹, Puzakov K. K.¹

**THE POPULATION HEALTH IN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN:
A COMPARATIVE ANALYSIS**

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of Minzdrav of Russia, 410012, Saratov, Russia;

²The Samarkand State Medical University, 140100, Samarkand, the Republic of Uzbekistan

The epidemiological monitoring of morbidity, mortality and disability is one of the important mechanisms of studying population health. The purpose of the study is to carry out comparative analysis of health status of population of the Russian Federation and the Republic of Uzbekistan. Materials and methods. The demographic indicators as well as indicators of morbidity, mortality and disability of adult population of the Russian Federation and the Republic of Uzbekistan in 2010–2020 were analyzed. The statistical, analytical and mathematical methods were applied. The statistical significance of differences in relative values was calculated using the Student's coefficient and was considered as significant at $p < 0.05$ and $t > 2$. The results. During the study period, an increase in population size of the Russian Federation and the Republic of Uzbekistan was established. The population age structure was of regressive type in the Russian Federation and of progressive type in Uzbekistan. In the Russian Federation, significant decrease of natality up to 12.8% and statistically significant increase of mortality up to 34% occurred. The natural population loss in the Russian Federation raised three-fold. In the Republic of Uzbekistan, there was statistically significant increase both of natality and mortality indicators up to 11% and of positive values of natural population growth by 14% ($p < 0.03$). In the Russian Federation, there is statistically significant ($p < 0.006$) decrease of indicator of primary disability from 7.7 cases per 1000 of population in 2010 to 5.6 cases in 2020. In the Republic of Uzbekistan, significant increase ($p < 0.009$) of indicators of primary disability from 0.1 cases per 1000 of population to 2.2 cases per 1000 of population was established. The conclusion. The different types of population in the Russian Federation (regressive) and in the Republic of Uzbekistan (progressive) predetermine differences in demographic indicators of both countries. The high level of mortality and increasing of morbidity of circulatory system and neoplasms in both countries justify need in improving measures of primary and secondary prevention at the state level.

К e y w o r d s : public health; morbidity; mortality; disability.

For citation: Erugina M. V., Tukhtarov B. E., Sazanova G. Yu., Nizomov B. U., Dolgova E. M., Ponomarev A. D., Dubgorin A. A., Mirieva I. D., Puzakov K. K. The population health in the Russian Federation and the Republic of Uzbekistan: a comparative analysis. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):206–209 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-206-209>

For correspondence: Sazanova G. Yu., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Public Health and Health Care with Courses of Jurisprudence and History of Medicine of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: sazanovagu@yandex.ru

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

Acknowledgment. The study was implemented within the framework of the Project of Perspective Scientific Studies № IN-TL-SARGMU-SAMGMI-2021-05 of 02.08.2021 (№ NIOKTR 121090200094-8 of 09.01.2021).

Received 18.07.2022
Accepted 29.10.2022

Введение

В 2015 г. государства — члены ООН утвердили Резолюцию 70/1 «Преобразование мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», которая содержит 17 целей, направленных на ликвидацию нищеты, сохранение ресурсов планеты и обеспечение благополучия для всех. Здоровье занимает центральное место в целях устойчивого развития (ЦУР). Все ЦУР либо напрямую связаны со здоровьем, либо косвенно призваны способствовать улучшению общественного здоровья.

Новая повестка дня, которая основывается на целях, сформулированных в Декларации тысячелетия, актуальна для всех стран и направлена на повышение справедливости в удовлетворении потребностей населения. Одним из показателей, характеризующих выполнение ЦУР, является уровень смертности от неинфекционных заболеваний, в структуре которых ведущее место занимают болезни системы кровообращения (БСК); на их долю приходится 31,5% общей смертности населения и около 45% смертей, связанных с неинфекционными заболеваниями [1].

Наиболее высокие показатели по БСК отмечают в Центральной, Восточной Европе и странах Содружества независимых государств (СНГ). В 2015 г. смертность от БСК в СНГ составила 600, а в Центральной и Восточной Европе — 400 случаев на 100 тыс. населения [2, 3]. Бремя БСК серьезно влияет на экономику государств: экономические издержки по причине БСК в Европейском Союзе (ЕС) составляют около 210 млрд евро в год, что связано с инвалидностью, смертностью, высокими затратами на лечение, недостаточной эффективностью мер первичной и вторичной профилактики [4].

В силу указанных обстоятельств эпидемиологические исследования, включающие анализ заболеваемости, инвалидности и смертности, являются одним из важных механизмов мониторинга состояния здоровья населения, что предопределяет развитие международного научного сотрудничества с целью совершенствования и реализации стратегий, направленных на улучшение демографической ситуации.

Цель исследования — проведение сравнительного анализа состояния здоровья населения Российской Федерации (РФ) и Республики Узбекистан (РУ).

Материалы и методы

Материалом для проведения исследования демографических показателей и показателей здоровья населения РФ и РУ, входящих в СНГ, послужи-

ли статистические данные, представленные на официальных сайтах Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Межгосударственного статистического комитета СНГ, Федеральной службы государственной статистики РФ и РУ за 2010—2020 гг. [5—8].

При компаративном анализе демографических показателей, показателей первичной заболеваемости и инвалидности применялись аналитический и статистический методы исследования. Оценка достоверности различий между показателями 2010 и 2020 гг. проведена с помощью определения *t*-критерия Стьюдента [9], ошибки всех анализируемых относительных величин зафиксированы в пределах от 0,009 до 0,01.

Результаты исследования

Сравнительный анализ возрастной структуры численности населения РФ и РУ за 2010—2020 гг. показал, что при ее росте в РФ на 3% и в РУ на 15% возрастная структура населения в странах не изменилась. Как в 2010 г., так и в 2020 г. в РФ сохранялся регрессивный тип возрастной структуры, в Узбекистане — прогрессивный. Так, в структуре населения РФ численность лиц моложе трудоспособного возраста составляет 16%, старше такового — 24%, в РУ — 30 и 4% соответственно.

За период 2010—2020 гг. в РФ отмечено статистически достоверное снижение рождаемости на 12,8% ($p < 0,008$) при увеличении смертности на 34% ($p < 0,01$) и соответствующем росте отрицательных значений показателя естественного прироста населения в 3 раза ($p < 0,006$). В Узбекистане за этот же период выявлены статистически достоверный рост показателей рождаемости и смертности (по 11% каждый) и увеличение положительных значений естественного прироста населения на 14% ($p < 0,03$).

В 2020 г. в структуре показателей смертности в РФ и РУ первое ранговое место занимают болезни органов кровообращения: на их долю приходится 48 и 69% среди всех причин смерти соответственно. На втором ранговом месте — смертность от злокачественных новообразований, которая составляет 16% в РФ и 8% в РУ. Третье ранговое место в РФ занимает смертность от внешних причин (11%), в РУ — смертность по причине болезней органов дыхания (4%). В России до 2018 г. отмечено статистически достоверное снижение показателя общей смертности с 13,5 до 12,3 случая на 1 тыс. населения ($p < 0,01$). В 2020 г. этот показатель статистически значимо ($p < 0,01$) увеличился на 19% (в 2011 г. — 13,5, в 2020 г. — 14,6 случая на 1 тыс. населения). В РУ выявлен статистически значимый рост ($p < 0,01$) показателя общей смертности за 2018—2020 гг. на 11%.

При анализе первичной заболеваемости населения по основным классам болезней за 2010—2020 гг. выявлены следующие тенденции. В РФ отмечен достоверный ($p<0,05$) рост первичной заболеваемости по классу болезней органов дыхания (в 2010 г. — 323,8, в 2020 г. — 370,5 случая на 1 тыс. населения) и болезней органов кровообращения (в 2010 г. — 26,1, в 2020 г. — 29,3 случая на 1 тыс. населения). По классам инфекционных и паразитарных болезней, болезней органов пищеварения, травм и отравлений отмечено достоверное ($p<0,05$) снижение показателей. В РЕ с 2010 г. отмечен достоверный ($p<0,03$) рост первичной заболеваемости по классам инфекционных и паразитарных болезней (в 2010 г. — 11,5, в 2020 г. — 20,5 случая на 1 тыс. населения), болезней системы кровообращения (в 2010 г. — 16,3, в 2020 г. — 28,5 случая на 1 тыс. населения), органов дыхания (в 2010 г. — 120,1, в 2020 г. — 133,9 случая на 1 тыс. населения), органов пищеварения (в 2010 г. — 56,0, в 2020 г. — 102,6 случая на 1 тыс. населения). По классу травм и отравлений отмечено достоверное ($p<0,03$) снижение уровня заболеваемости.

Показатели инвалидности в обеих странах также претерпели изменения. В РФ произошло статистически значимое ($p<0,006$) снижение показателя первичного выхода на инвалидность с 7,7 случая на 1 тыс. населения в 2010 г. до 5,6 в 2020 г. В РУ установлен достоверный ($p<0,009$) рост показателей первичного выхода на инвалидность с 0,1 до 2,2 случая на 1 тыс. населения за этот период.

В РФ с 2017 по 2020 г. произошло достоверное снижение показателей первичного выхода на инвалидность по поводу злокачественных новообразований на 7,6% (в 2017 г. — 18,3, в 2020 г. — 16,9 случая на 10 тыс. населения), болезней системы кровообращения на 15,8% (в 2017 г. — 17,1, в 2020 г. — 14,4 случая на 10 тыс. населения), болезней костно-мышечной системы на 17,1% (в 2017 г. — 3,5, в 2020 г. — 2,9 случая на 10 тыс. населения), психических заболеваний на 21,4% (в 2017 г. — 2,8, в 2020 г. — 2,2 случая на 10 тыс. населения; $p<0,03$). В РУ выявлен статистически значимый рост первичного выхода на инвалидность среди лиц со злокачественными новообразованиями на 33% и болезнями костно-мышечной системы на 19% ($p<0,03$).

Обсуждение

Мониторинг рождаемости, смертности, заболеваемости и первичного входа на инвалидность в России и РУ выявил как сходство, так и различия в уровнях эпидемиологических показателей, что обусловлено типом возрастной структуры населения в этих странах (регрессивным и прогрессивным). По данным ВОЗ, в течение последних двух десятилетий, несмотря на увеличение доли случаев смерти от неинфекционных заболеваний в общей структуре смертности, происходило снижение общего уровня преждевременной смертности от этих причин. Однако с 2010 г. прогресс в этой области замедлился [10].

Для снижения высокого уровня показателей смертности и заболеваемости неинфекционными

болезнями правительствами обеих стран приняты нормативные правовые акты, направленные на усиление мер по предупреждению, лечению и контролю неинфекционных заболеваний и факторов их риска, снижению преждевременной смерти и заболеваемости населения. В РФ на период до 2024 г. утвержден Национальный проект «Здравоохранение», который содержит федеральные проекты, направленные на борьбу с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями и формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включающей здоровое питание и отказ от вредных привычек. В РУ утверждена Концепция по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения на 2019—2022 гг. Эти нормативно-правовые акты включают в себя перечень показателей ЦУР, нормативные значения которых страны должны достигнуть в указанные сроки [11, 12].

Здоровье нации относится к комплексу показателей, отражающих уровень социально-экономического развития общества. Несмотря на тенденцию улучшения эффективности диспансеризации населения, отмечается низкий уровень профилактической работы при оказании первичной медико-санитарной помощи пациентам с социально значимыми болезнями и необходимость оптимизации ее организации [13]. Пандемия, вызванная новой коронавирусной инфекцией SARS-Cov-19, внесла свои коррективы в организационные механизмы оказания медицинской помощи при социально значимых болезнях. Пациенты, страдающие неинфекционными заболеваниями, стали более уязвимыми, и угроза их жизни возросла не только из-за того, что они сильнее подвержены риску заражения вирусом, но и в связи с необходимостью направлять на профилактику и оказание помощи пациентам с COVID-19 значительные медицинские ресурсы. По этой причине профилактика факторов риска развития неинфекционных болезней в современных условиях становится еще более актуальной.

Выводы

Регрессивный тип населения в России и прогрессивный в РУ определяют различия демографических показателей исследуемых стран.

Высокий уровень показателей смертности и рост заболеваемости по классам болезней системы кровообращения и новообразований в обеих странах обосновывают необходимость совершенствования мер первичной и вторичной профилактики на уровне государств.

Работа выполнена в рамках проекта перспективных научных исследований № INTL-SARGMU-SAMGMI-2021-05 от 02.08.2021 (№ НИОКТР 121090200094-8 от 01.09.2021).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Townsend N., Wilson L., Bhatnagar P. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur. Heart J.* 2016;37(42):3232—45.

Здоровье и общество

REFERENCES

2. Movsisyan N., Vinciguerra M., Medina-Inojosa J. Cardiovascular Diseases in Central and Eastern Europe: A Call for More Surveillance and Evidence-Based Health Promotion. *Ann. Glob. Health.* 2020;86(1):21.
3. Kesteloot H., Sans S., Kromhout D. Dynamics of cardiovascular and all-cause mortality in Western and Eastern Europe between 1970 and 2000. *Eur. Heart J.* 2006;27(1):107–13.
4. Wilkins E., Wickramasinghe K., Bhatnagar P. European Cardiovascular Disease Statistics 2017. European Heart Network Brussels; 2017.
5. Основные показатели здоровья в Европейском регионе ВОЗ. Режим доступа: <https://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/evidence-resources/core-health-indicators-in-the-who-european-region/> (дата обращения 05.04.2022).
6. Мониторинг показателей качества жизни населения в странах сотрудничества независимых государств. Режим доступа: <http://www.cisstat.com/> (дата обращения 05.04.2022).
7. Федеральная служба государственной статистики РФ. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/incomparisons/> (дата обращения 05.04.2022).
8. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. Режим доступа: <https://stat.uz/ru/> (дата обращения 05.04.2022).
9. Паниотто В. И., Максименко В. С. Количественные методы в социологических исследованиях. Киев; 2003. 170 с.
10. Мировая статистика здравоохранения, 2020 г: мониторинг показателей здоровья в отношении ЦУР, целей в области устойчивого развития. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240011977-rus.pdf?sequence=32&isAllowed=y/> (дата обращения 05.04.2022).
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (с изменениями на 24 июля 2021 г.). Режим доступа: <https://base.garant.ru/71848440/> (дата обращения 05.04.2022).
12. Постановление Правительства Республики Узбекистан от 18.12.2018 № ПП 4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения». Режим доступа: <https://lex.uz/docs/4111360/> (дата обращения 05.04.2022).
13. Сазанова Г. Ю. Особенности заболеваемости, инвалидности и смертности населения Саратовской области. *Кубанский научный медицинский вестник.* 2012;1(130):144–6.
Поступила 18.07.2022
Принята в печать 29.10.2022
1. Townsend N., Wilson L., Bhatnagar P. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur. Heart J.* 2016;37(42):3232–45.
2. Movsisyan N., Vinciguerra M., Medina-Inojosa J. Cardiovascular Diseases in Central and Eastern Europe: A Call for More Surveillance and Evidence-Based Health Promotion. *Ann. Glob. Health.* 2020;86(1):21.
3. Kesteloot H., Sans S., Kromhout D. Dynamics of cardiovascular and all-cause mortality in Western and Eastern Europe between 1970 and 2000. *Eur. Heart J.* 2006;27(1):107–13.
4. Wilkins E., Wickramasinghe K., Bhatnagar P. European Cardiovascular Disease Statistics 2017. European Heart Network Brussels; 2017.
5. Key health indicators in the WHO European Region. Available at: <https://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/evidence-resources/core-health-indicators-in-the-who-european-region/> (accessed 05.04.2022).
6. Monitoring of indicators of the quality of life of the population in the countries of the Commonwealth of Independent States. Available at: <http://www.cisstat.com/> (accessed 05.04.2022).
7. Federal State Statistics Service of the Russian Federation. Available at: <https://rosstat.gov.ru/incomparisons/> (accessed 05.04.2022).
8. State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics. Available at: <https://stat.uz/ru/> (accessed 05.04.2022).
9. Paniotto V. I., Maksimenko V. S. Quantitative methods in sociological research [*Kolichestvennyye metody v sotsiologicheskikh issledovaniyakh*]. Kyiv; 2003. 170 p. (in Russian).
10. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals; 2020. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240011977-rus.pdf?sequence=32&isAllowed=y/> (accessed 05.04.2022).
11. Decree of the Government of the Russian Federation of December 26, 2017 № 1640 “On Approval of the State Program of the Russian Federation “Health Development” (as amended on July 24, 2021). Available at: <https://base.garant.ru/71848440/> (accessed 05.04.2022) (in Russian).
12. Decree of the Government of the Republic of Uzbekistan dated December 18, 2018 № ПП 4063 “On measures to prevent non-communicable diseases, support a healthy lifestyle and increase the level of physical activity of the population”. Available at: <https://lex.uz/docs/4111360/> (accessed 05.04.2022) (in Russian).
13. Sazanova G. Yu. Features of morbidity, disability and mortality of the population of the Saratov region. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik.* 2012;1(130):144–6 (in Russian).

Юсеф Ю. Н., Петрачков Д. В., Коробов Е. Н.

РАЗВИТИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», 119021, г. Москва

Представлен обзор научной литературы по развитию лазерных методов лечения в витреоретинальной хирургии. Применение фототерапии в медицине берет начало с древних времен, когда люди стали применять солнечный свет в лечении различных заболеваний. Расцвет фототерапии пришелся на вторую половину XIX в., что связано с изобретением первых электрических ламп. В 1960 г. Т. Мейман разработал первый в мире лазерный аппарат и совершил революцию в точности и контроле доставки светового луча. С этого момента началось развитие лазерной хирургии, в первую очередь в офтальмологии, которая мгновенно признала потенциал лазерного излучения. Последующее открытие аргонового лазера в 1964 г. американским ученым W. Bridges ознаменовало новую эру в фотокоагуляции сетчатки. Затем появились новые виды лазеров с различными системами доставки излучения, что существенно расширило спектр применения лазерных технологий в офтальмологии, в частности в витреоретинальной хирургии. В настоящее время они используются в окуллопластике, рефракционной и роговичной хирургии, лазерном сопровождении факоэмульсификации катаракты, лечении глаукомы, лазеркоагуляции сетчатки, термотерапии. В витреоретинальной хирургии, которая совершенствуется с каждым десятилетием, лазерные технологии остаются на уровне XX столетия. Так, они по-прежнему применяются только для эндолазеркоагуляции сетчатки, несмотря на то что существует огромный потенциал использования лазеров в качестве «лазерного скальпеля» для удаления стекловидного тела, эпиретинального фиброза, прецизионного удаления с поверхности сетчатки шварт, а также ретиномии и хориоидотомии.

Ключевые слова: витреоретинальная хирургия; витрэктомия; лазерная витрэктомия; Nd:YAG-лазер; Er:YAG-лазер; CO-2-лазер; средний инфракрасный диапазон спектра; лазерная абляция; прецизионная хирургия.

Для цитирования: Юсеф Ю. Н., Петрачков Д. В., Коробов Е. Н. Развитие лазерных технологий в витреоретинальной хирургии (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):210—214. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-210-214>

Для корреспонденции: Коробов Егор Николаевич, канд. мед. наук, младший научный сотрудник отдела инновационных витреоретинальных технологий ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», e-mail: egorkorobov1991@mail.ru

Yusef Yu. N., Petrachkov D. V., Korobov E. N.

THE DEVELOPMENT OF LASER TECHNOLOGIES IN VITREORETINAL SURGERY (PUBLICATIONS REVIEW)

The Federal State Budget Scientific Institution “The Research Institute of Eye Diseases”, 119021, Moscow, Russia

The article presents review of scientific publications on development of laser treatment methods in vitreoretinal surgery. The use of photo-therapy in medicine dates back to ancient times, when people began to use sunlight as treatment of various diseases. The heyday of photo-therapy falls on the second half of the XIX century, which was associated with the invention of first electric lamps. In 1960, T. Maiman developed the world's first laser, revolutionizing precision and control of light delivery. This was the beginning of heyday of laser surgery primarily in ophthalmology, where potential of lasers was instantly recognized. The subsequent discovery of argon laser in 1964 by W. Bridges (USA) marked new era in retinal photo-coagulation. Then new types of lasers with various systems of delivering laser radiation appeared that significantly expanded range of application of laser technologies in ophthalmology and vitreoretinal surgery. Currently, the lasers are applied in oculoplasty, refractive and corneal surgery, in laser support of phacoemulsification of cataract, in treatment of glaucoma, in laser coagulation of retina and thermotherapy. In vitreoretinal surgery laser technologies remain at the level of the XX century. Thus, they are still applied only for endolaser coagulation of retina. And this despite the fact that there is immense potential for applying lasers as “laser scalpel” to remove vitreous humor, epiretinal fibrosis, retinotomy and choroidotomy.

Keywords: vitreoretinal surgery; vitrectomy; laser vitrectomy; Nd:YAG laser; Er:YAG laser; CO-2 laser; mid-infrared spectrum; laser ablation; precision surgery.

For citation: Yusef Yu. N., Petrachkov D. V., Korobov E. N. The development of laser technologies in vitreoretinal surgery (publications review). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):210—214 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-210-214>

For correspondence: Korobov E. N., candidate of medical sciences, the Junior Researcher of the Department of Innovative Vitreoretinal Technologies of the Federal State Budget Scientific Institution “The Research Institute of Eye Diseases”. e-mail: egorkorobov1991@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 10.05.2022

Accepted 29.10.2022

Фототерапия в медицине применялась с древних времен, когда люди стали использовать солнечный свет в качестве лечения различных заболеваний. Расцвет ее пришелся на вторую половину XIX в. и был связан с изобретением советскими

учеными в 1874—1876 гг. первых электрических ламп.

Концепция глазной фототерапии впервые предложена немецкими офтальмологами в первой половине XX в. для лечения пациентов с меланомой хо-

Здоровье и общество

риоидеи с помощью сфокусированного солнечного света. Поскольку этот метод был непрактичным, выбор пал на искусственные источники освещения. В последующем был создан первый ксеноновый дуговой фотокоагулятор, который был эффективен для коагуляции разрывов сетчатки и лечения внутриглазных опухолей. Однако было трудно сфокусировать луч на маленьком участке, лечение требовало длительных экспозиций и часто сопровождалось выраженными болевыми ощущениями. Данный метод приводил также к серьезным осложнениям: помутнению роговицы, катаракте, хориоретиниту, нейрохориоретиниту. Вышеперечисленное послужило поводом для дальнейшего поиска и совершенствования технологий лазерной хирургии.

В начале второй половины XX столетия американскими учеными разработан первый в мире лазер на основе кристалла рубина. Это произвело революцию в точности и контроле доставки света к структурам глаза из-за нескольких ключевых отличий от некогерентных источников света:

- фотоны испускаются в одной фазе (следовательно, когерентны);
- диапазон длин волн крайне узок, что делает его монохроматическим светом;
- луч имеет узкую угловую направленность (хорошо коллимирован), следовательно, позволяет создать в малом пятне большие плотности энергии (сфокусирован).

Признание потенциала лазера в офтальмологии было почти мгновенным: первые данные о воздействии рубиновым лазером на ткани глаза были опубликованы М. Zaret и соавт. в 1961 г. [1]. Результаты применения рубинового лазера (длина волны 694 нм) были впечатляющими, однако они вызвали ряд опасений, связанных с осложнениями: ожоги сетчатки и хориоидеи были выраженными и, поскольку длина волны темно-красного цвета (694 нм) плохо поглощается меланином и кровью, коагуляция сосудов происходила с выраженными кровоизлияниями и интенсивным рубцеванием тканей. Аналогичные результаты были получены при фотокоагуляции радужки [1].

Открытие аргонового лазера вслед за рубиновым ознаменовало новую эру в фотокоагуляции сетчатки. Данный лазер работал в диапазоне синих (488 нм) и зеленых (514 нм) длин волн, которые сильно поглощаются гемоглобином и меланином, что дает огромное преимущество по сравнению с рубиновым лазером. Вскоре F. L'Esperance в 1968 г. начал исследования по применению аргонового лазера на сетчатке глаза с несколькими системами доставки, включая биомикроскопию [2]. Дальнейший прогресс был достигнут, когда лазер присоединили к щелевой лампе: это позволило получить прицельный луч с точным управлением размера пятна, его местоположением, а также мощностью и продолжительностью экспозиции. Такая система доставки обеспечивала эффективную фотокоагуляцию при более широком спектре заболеваний сетчатки — от небольших сосудистых поражений и различных ма-

кулопатий до выраженных пролиферативных изменений при диабетической ретинопатии.

Исследование Diabetic Retinopathy Study (DRS) 1971—1975 гг. и многоцентровое исследование Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) [3] стали крупными рандомизированными клиническими испытаниями, которые продемонстрировали положительный эффект лазерной фотокоагуляции сетчатки при диабетической ретинопатии. В исследовании DRS показано, что аргоновый лазер так же эффективен, как и ксеноновый, но дает меньше побочных эффектов.

Возможность воздействия на трабекулярную сеть и радужную оболочку расширила диапазон применения аргонового лазера в офтальмологии. В 1970-е годы были введены аргоновая лазерная трабекулопластика и иридэктомия. Серия клинических работ в 1971 г. свидетельствовала о распространении и принятии аргоновой лазерной технологии [4], которая в различных вариациях оставалась основой для клинической фототерапии в течение следующих нескольких десятков лет. Следует подчеркнуть, что основоположником современных методов лазерной микрохирургии глаза является советский офтальмолог академик РАМН СССР М. М. Краснов [5].

В 70-е годы XX в. с появлением иттрий-алюминиево-гранатового лазера (Nd:YAG) с длиной волны 1064 нм стало возможным проведение лазерной дисцизии вторичной катаракты и иридэктомии. Специфических хромофоров с высоким коэффициентом поглощения на данной длине волны не существует, однако при ней излучение может глубоко проникать в ткани с минимальными потерями на поглощение и рассеивание. Позднее появились лазеры Nd:YAG с удвоенной (532 нм) частотой длины волны с воздушным охлаждением, которые заменили аргоновые лазеры с водяным охлаждением, поскольку обладали преимуществом — отсутствием в спектре излучения синей составляющей. Лазер с длиной волны 532 нм имеет высокую степень поглощения меланином клеток пигментного эпителия сетчатки и гемоглобином, что дает возможность проводить коагуляцию сосудов сетчатки или радужной оболочки. Это существенно расширило показания и позволило проводить лечение Nd:YAG-лазером с удвоенной частотой волны в качестве лазеркоагуляции сетчатки при сахарном диабете, периферических дистрофиях и разрывах сетчатки, окклюзии вен сетчатки.

Дальнейшее развитие лазерных технологий связано с появлением лазеров на красителях. Конструкция таких лазеров аналогична импульсному твердотельному лазеру, в котором лазерный кристалл заменен ячейкой с красителем. Лазеры на красителях обычно могут использоваться для значительно более широкого диапазона длин волн. Твердотельные лазеры имели преимущество в том, что были менее дорогостоящими и портативными. Это позволило комбинировать их с другими хирургическими операционными системами.

Системы доставки лазерного излучения. Широкое распространение лазерных технологий в офтальмологии было бы невозможным без системы лазерной доставки. Способ доставки — ключевой аспект лазерной фототерапии. В то время как рубиновый лазер был присоединен к монокулярному прямому офтальмоскопу, последующие поколения лазеров стали присоединять к непрямому офтальмоскопу, щелевой лампе и операционному микроскопу. Сочетание лазеров с щелевой лампой улучшило доставку лазерного излучения, особенно к заднему полюсу глаза, что позволило проводить лечение широкого спектра заболеваний сетчатки и хориоидеи в амбулаторных условиях.

С появлением оптоволоконной стала развиваться эндолазерная фотокоагуляция, при которой лазерный луч доставляется зондом, помещенным в витреальную полость, непосредственно к внутренним оболочкам глаза. Данная технология существенно сократила время лечения и улучшила результаты витреоретинальной хирургии.

«Лазерный скальпель». Понятия «лазерный скальпель» и «лазерный нож» напрямую связаны с изобретением в 1964 г. С. К. Patel углекислотного лазера (CO₂-лазер) [6], получившего широкое распространение за счет высокоэнергетического лазерного излучения в первую очередь в промышленности и только потом в медицине. CO₂-лазер (длина волны 10,6 мкм) активно используется в хирургической практике в силу характерных особенностей заживления ран после воздействия лазерного излучения. Заключаются они в сокращении экссудативной фазы воспаления, раннем формировании грануляционной ткани, отсутствии грубой рубцовой ткани на месте воздействия. Все вышеуказанное послужило морфологическим обоснованием широкого применения CO₂-лазера в различных областях хирургии. В последнее время наиболее активно данный лазер применяется в гинекологии, стоматологии, дерматовенерологии, эндоскопической хирургии. В офтальмологии CO₂-лазер применяется в окулопластике, офтальмоонкологии при операциях по удалению доброкачественных и злокачественных новообразований век и конъюнктивы. В силу высокой прецизионности, коагуляционной способности при низком термическом поражении края раны, а также абсолютной стерильности CO₂-лазер применяется при антиглаукомных операциях, в частности при непроникающей глубокой склерэктомии и ее различных модификациях.

В качестве «лазерного скальпеля» в офтальмологии также применяется Nd:YAG-лазер. Наиболее широкое применение данный лазер получил при иридотомии и дисцизии вторичной катаракты. С 1980-х годов Nd:YAG-лазер с переменным успехом применяется для лечения заднего отрезка глаза. В литературе имеются статьи по использованию данного лазера для рассечения витреоретинальных шварт при диабетической ретинопатии, ретинонии клапанных разрывов, для лечения субгиалоидных кровоизлияний, окклюзии центральной арте-

рии сетчатки, серповидноклеточной ретинопатии, регматогенной отслойки сетчатки [7]. В 1993 г. W. F. Tsai и соавт. впервые применили Nd:YAG-лазер для лечения плавающих помутнений стекловидного тела [8]. Данная процедура получила название витреолизис, в последние годы она значительно популяризируется, поскольку неинвазивна и относительно недорого.

В настоящее время наиболее широкое распространение в офтальмологии в качестве «лазерного скальпеля» получил ультрафиолетовый (УФ) эксимерный лазер. Его применение в рефракционной хирургии произошло случайным образом в 1980 г. ученым R. Srinivasan при испытании воздействия на различные органические материалы недавно разработанного эксимерного лазера с длиной волны 193 нм [9]. S. Trokel и F. L'Esperance в 1983 г. впервые применили данный лазер вместо скальпеля при кератотомии, а в последующем стали использовать его при фоторефрактивной кератэктомии [10].

Еще одним революционным шагом в рефракционной хирургии стала разработка фемтосекундного лазера для разрезания локуса роговицы, впервые примененная группой Tibor Juhasz's в 1998 г. [11]. Его практическое применение возможно только для переднего отрезка глаза: в рефракционной, роговичной хирургии (удаление лентикул, формирование карманов для интрастромальных колец, пересадка роговицы в различных ее вариантах) и для фемтосопровождения ультразвуковой факоэмульсификации катаракты (формирование парацентезов и основного разреза в роговице, капсулорексис, дробление ядра на фрагменты). Однако M. Merker и соавт. в 2013 г. опубликовали результаты исследования, в котором с помощью контактной линзы без проникновения в полость глаза осуществляли воздействие фемтосекундного лазера на стекловидное тело. Согласно полученным результатам, оказалось возможным добиться резов стекловидного тела, но существует большой риск повреждения сетчатки [12].

Все вышеуказанные лазеры, работающие по принципу «лазерного скальпеля», несмотря на хорошие показатели по рассечению тканей глаза, не получили применения в витреоретинальной хирургии по причине отсутствия системы доставки излучения к заднему полюсу глаза и отсутствия системы его фокусировки в пятно малого диаметра, которая должна обеспечивать прецизионное, селективное рассеечение тканей с разрешением порядка 10—100 мкм.

«Лазерный скальпель» в витреоретинальной хирургии. Одним из кандидатов, претендующих на роль «лазерного скальпеля» в витреоретинальной хирургии, является УФ-лазер, такой как эксимерный лазер на фториде аргона (ArF) с длиной волны 193 нм и Nd:YAG-лазер с 5-й гармоникой с длиной волны 213 нм. Сообщалось, что эксимерный лазер ArF с длиной волны 193 нм может обеспечить точное и воспроизводимое разрезание мембранной ткани в жидкой среде глаза у животных и человека [13].

В 2007 г. S. Schastak и соавт. [14] разработали гибкий полый волновод, покрытый изнутри алюминием и подключенный к одноразовому наконечнику 20 G, для доставки УФ-лазера к заднему сегменту глаза и оценили возможность использования этой новой системы доставки для витреоретинальной хирургии. Согласно результатам исследования, рассечение сетчатки было возможно только при контактной технике, так как в противном случае энергия лазерного излучения полностью поглощалась тонкой пленкой жидкости между кончиком «скальпеля» и тканью [14].

Еще одним из основных кандидатов, претендующих на роль «лазерного скальпеля» в витреоретинальной хирургии, является среднеинфракрасный лазер на эрбий-иттрий-алюминиевом гранате (Er:YAG). Преимущество этой длины волны, равной 2,94 мкм, в том, что она соответствует пику поглощения воды. Первые попытки применения данного лазера для заднего отрезка глаза были проведены на экспериментальной модели. В 1989 г. T. Margolis и соавт. испытали Er:YAG-лазер на экспериментальных телях стекловидного тела [15].

В 1994 г. D. D'Amico и соавт. впервые провели испытание данного лазера на сетчатке энуклеированных глаз кроликов, а уже в 1996 г. опубликовали результаты многоцентрового клинического исследования, в котором приняли участие пациенты, перенесшие витреоретинальную операцию с использованием Er:YAG-лазера, оснащенного гибким волоконно-оптическим кабелем со сменными эндозондами 20 G. Авторы пришли к заключению, что Er:YAG-лазер позволяет проводить точное разрезание тканей и абляцию при витреоретинальных хирургических вмешательствах с высокой степенью безопасности. Основным ограничением данной методики являлось образование пузырьков воздуха вследствие испарения воды, что существенно затрудняло визуализацию рабочей зоны и приводило к неисправности зонда из-за образования накипи на его поверхности [16].

Чтобы преодолеть эти проблемы и сделать Er:YAG-лазер полезным инструментом для хирургии стекловидного тела, он был объединен с системой инфузии и аспирации для более эффективного выполнения хирургических вмешательств на стекловидном теле. Эта Er:YAG-лазерная система была протестирована с использованием техники «открытое небо» в экспериментах на животных M. Mgochen и соавт. [17].

В серии экспериментов на свиных и кадаверных глазах (неопубликованные данные 1996 г.) S. Binder и соавт. выполнили открытую и закрытую витректомию, рассечение мембран, ретиномюмию и ретинэктомию, чтобы определить параметры хирургии на стекловидном теле и изучить коагуляционный эффект на сетчатку и сосуды сетчатки.

Витректомию с использованием лазера получила название фотовитректомию. M. Krause и D. D'Amico также экспериментально подтвердили, что скорость абляции стекловидного тела увеличивалась линейно

с частотой повторения импульсов и нелинейно с энергией импульса [18]. В 2000 г. S. Binder и соавт. опубликовали результаты клинического применения Er:YAG-лазерной системы для фотовитректомию. Авторы пришли к выводу, что Er:YAG-лазер в сочетании с инфузионной системой является перспективной технологией для витреоретинальной хирургии [19]. Для дальнейшего развития этой системы необходимы модификации наконечника.

В 2014 г. T. Hutchens и соавт. разработали сменный эндозонд из оксида германия и диоксида кремния на основе полого волновода, в конец которого поместили пять сапфировых микросфер, что позволило получить фокус лазерного излучения непосредственно на конце эндозонда с самоограничивающейся глубиной абляции от 10 до 20 мкм. Дополнительно авторы интегрировали в лазерный зонд освещение, что позволило лучше визуализировать зону манипуляций [20].

Заключение

Обзор литературы показал, что непрерывный прогресс в понимании взаимодействия лазера и биологической ткани и современные достижения в лазерных технологиях вместе с открытием различных путей реакции тканей продолжают повышать точность и избирательность глазной лазерной терапии и хирургии и позволяют разрабатывать новые стратегии лечения. Для витреоретинальной хирургии необходим лазер, который позволит проводить оперативные вмешательства на заднем отрезке глаза с высокой точностью манипуляций: удаление шварт, эпиретинальных мембран без повреждения сетчатки. Это существенно уменьшит риски интра- и послеоперационных осложнений, а также улучшит анатомические и функциональные результаты. На сегодняшний день разработано несколько лазерных систем, работающих по принципу «лазерного скальпеля». Наиболее перспективной из них является Er:YAG-лазер, однако существует ряд проблем, которые необходимо устранить или найти им альтернативное решение. К ним относятся пузыреобразование при работе лазера в водной среде, нагревание тканей, неконтролируемая глубина реза, отсутствие системы доставки лазерного излучения к сетчатке, соответствующие калибрам инструментов современной витреоретинальной хирургии 25—27 G. Необходимы дальнейшие исследования и экспериментальные разработки в данном направлении, которое имеет колоссальный потенциал. Возможно, в ближайшем будущем будет найдена подходящая длина волны лазерного излучения с последующей разработкой «лазерного скальпеля», который будет успешно применяться в витреоретинальной хирургии. При дальнейшем развитии этот новый подход к лазерной абляции тканей глаза может стать альтернативой механическим инструментам для хирургического рассечения и удаления патологических тканей с поверхности сетчатки.

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

um:YAG laser. *J. Biomed. Opt.* 2014;19(1):18003. doi: 10.1117/1.JBO.19.1.018003

Поступила 10.05.2022
Принята в печать 29.10.2022

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

- Zaret M. M., Breinin G. M., Schmidt H. Ocular lesions produced by an optical maser (laser). *Science*. 1961;134:1525–6. doi: 10.1126/science.134.3489.1525
- L'Esperance F. A. The treatment of ophthalmic vascular disease by argon laser photocoagulation. *Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol.* 1969;73:1077–96.
- Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Early photocoagulation for diabetic retinopathy. ETDRS report number 9. *Ophthalmology*. 1991;98(5):766–85. doi: 10.1016/S0161-6420(13)38011-7
- Pomerantzeff O., Lee P. F., Hamada S. Clinical importance of wavelengths in photocoagulation. *Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol.* 1971;75(3):557–68.
- Краснов М. М., Сапрыкин П. И., Доронин П. П. Электронно-микроскопическое изучение тканей глазного дна при лазерной коагуляции. *Вестник офтальмологии*. 1973;(2):13–5.
- Patel C. K. N. Continuous-Wave Laser Action on Vibrational-Rotational Transitions of CO₂. *Phys. Rev. J. Arch.* 1964;136(5):1187–93. doi: 10.1103/PhysRev.136.A1187
- Шаимова В. А., Шаимов Т. Б., Бойко Э. В. Отдаленные результаты профилактического лазерного лечения тракционных симптоматических клапанных разрывов сетчатки. *Вестник офтальмологии*. 2020;136(3):32–8. doi: 10.17116/oftalma202013603132
- Tsai W. F., Chen Y. C., Su C. Y. Treatment of vitreous floaters with neodymium YAG laser. *Br. J. Ophthalmol.* 1993;(77):485–8. doi: 10.1136/bjo.77.8.485
- Srinivasan R., Wynne J. J., Blum S. E. Far-UV photoetching of organic material. *Laser Focus*. 1983; May:62–6.
- Trokel S. L., Srinivasan R., Braren B. Excimer laser-surgery of the cornea. *Am. J. Ophthalmol.* 1983;96:710–5. doi: 10.1016/s0002-9394(14)71911-7
- Kurtz R. M., Horvath C., Liu H. H. Lamellar refractive surgery with scanned intrastromal picosecond and femtosecond laser pulses in animal eyes. *J. Refract. Surg.* 1998;14:541–8.
- Merker M., Ackermann R., Kammel R. An In Vitro Study on Focusing fs-Laser Pulses Into Ocular Media for Ophthalmic Surgery. *Lasers Surg Med.* 2013;45(9):589–96. doi: 10.1002/lsm.22179
- Hemo I., Palanker D., Turovets I. Vitreoretinal surgery assisted by the 193-nm excimer laser. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 1997;38:1825–9.
- Schastak S., Yafai Y., Yasukawa T. Flexible UV Light Guiding System for Intraocular Laser Microsurgery. *Lasers Surg. Med.* 2007;39(4):353–7. doi: 10.1002/lsm.20480
- Margolis T. I., Farnath D. A., Destro M. Erbium-YAG laser surgery on experimental vitreous membranes. *Arch. Ophthalmol.* 1989;107(3):424–8. doi: 10.1001/archoph.1989.01070010434040
- D'Amico D. J., Blumenkranz M. S., Lavin M. J. Multicenter Clinical Experience Using an Erbium:YAG Laser for Vitreoretinal Surgery. *Ophthalmology*. 1996;103(10):1575–85. doi: 10.1016/s0161-6420(96)30460-0
- Mrochen M., Petersen H., Wüllner C. H. Experimental results of erbium:YAG laser vitrectomy. *Klin. Monbl. Augenheilkd.* 1998;212(1):50–4. doi: 10.1055/s-2008-1034831
- Krause M. H., D'Amico D. J. Ablation of vitreous tissue with a high repetition rate erbium:YAG laser. *Eur. J. Ophthalmol.* 2003;13(5):424–32. doi: 10.1177/112067210301300502
- Binder S., Stolba U., Kellner L. Erbium:YAG Laser Vitrectomy: Clinical Results. *Am. J. Ophthalmol.* 2000;130(1):82–6. doi: 10.1016/s0002-9394(00)00399-8
- Hutchens T. C., Darafsheh A., Fardad A. Detachable microsphere scalpel tips for potential use in ophthalmic surgery with the erbium:YAG laser. *J. Biomed. Opt.* 2014;19(1):18003. doi: 10.1117/1.JBO.19.1.018003

Вершинин Г. С., Винярская И. В., Бабаян А. Р., Черников В. В.

АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЙ ЗА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИМИ КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ЗА ТРЕХЛЕТНИЙ ПЕРИОД

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, г. Москва

Целью настоящего исследования стал анализ работы отдела телемедицины за трехлетний период с оценкой основных трендов и региональных особенностей, а также наиболее значимых результатов телемедицинских консультаций. Проведен поэтапный анализ заявок на телемедицинскую консультацию за 2019–2021 гг., условно разделенных на «входящую» и «исходящую» информацию. На первом этапе было проанализировано количество поступивших заявок за 2019–2021 гг. ($n = 10\,145$), определены региональные особенности обращений. На втором этапе осуществлялся расширенный анализ всех поступивших в 2021 г. заявок ($n=4518$) по следующим пунктам: тип запроса, профиль запроса, факт проведения видеоконференцсвязи, структура направительных диагнозов по классам МКБ-10 с выявлением региональных особенностей. На третьем этапе исследования проведен выборочный анализ заявок за 2021 г. ($n=1000$) с углубленной оценкой «входящей» и «исходящей» информации.

Исследование продемонстрировало тенденцию к ежегодному увеличению количества обращений за телемедицинской помощью (2380 в 2019 г., 3237 в 2020 г., 4518 в 2021 г.). Приволжский федеральный округ являлся лидером по количеству обращений. Наиболее востребованными специалистами соматического профиля были неврологи, ревматологи и гастроэнтерологи, а среди хирургических специальностей — торакальные, неонатальные и абдоминальные хирурги, что в целом соответствовало структуре классов МКБ-10, с которыми обращался регион. Анализ консультаций за исследуемый период свидетельствовал о высокой потребности стационаров в переводе детей на лечение в федеральный центр (57,6% запросов), что не всегда являлось обоснованным, положительное решение о госпитализации принималось реже (в 35% случаев). Рекомендации специалистов Национального медицинского исследовательского центра здоровья детей Минздрава России в отношении тактики лечения (46%) и дообследования (44%) давались чаще, чем было указано в запросе. Исследование позволило сделать вывод о растущей востребованности и значимости телемедицинских консультаций формата «врач — врач» в педиатрической практике и необходимости дальнейшего проведения исследований с целью усовершенствования и оптимизации данного вида медицинской помощи.

К л ю ч е в ы е с л о в а: телемедицина; педиатрия; анализ обращаемости; региональные особенности; телемедицинская консультация; федеральный центр.

Для цитирования: Вершинин Г. С., Винярская И. В., Бабаян А. Р., Черников В. В. Анализ обращений за телемедицинскими консультациями в Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей за трехлетний период. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):215-221. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-215-221>

Для корреспонденции: Вершинин Георгий Станиславович, аспирант 3-го года по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, врач-педиатр отдела телемедицинских консультаций, e-mail: doctorvershinin@yandex.ru

Vershinin G. S., Vinyarskaya I. V., Babayan A.R., Chernikov V. V.

THE ANALYSIS OF VISITS FOR TELEMEDICINE CONSULTATIONS IN THE NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER OF CHILDREN HEALTH DURING THREE-YEAR PERIOD

The Federal State Self-Contained Institution “The National Medical Research Center of Children Health” of the Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia

The purpose of the study was to analyze functioning of the Department of telemedicine department over three-year period with assessment of main trends and regional characteristics, as well as the most significant results of telemedicine consultations. The step-wise analysis of applications for telemedicine consultation in 2019–2021 was carried out. They were conventionally classified by “in-coming” and “out-coming” information. At the first stage, number of applications received in 2019–2021 ($n=10,145$) was analyzed. The regional features of applications were established. At the second stage, extended analysis of all applications received in 2021 ($n=4518$) was carried out considering type of request, profile of request, fact of video communication, structure of directional diagnoses according the ICD-10 classes with identification of regional characteristics. At the third stage, sampling analysis of applications in 2021 ($n=1000$) was carried out with in-depth assessment of “in-coming” and “out-coming” information. The study established trend of annual increase of number of requests for telemedicine care (2,380 in 2019; 3,237 in 2020; 4,518 in 2021). The Privolzhsky Federal Okrug is leading in number of applications. The neurologists, rheumatologists and gastroenterologists are the most called-for specialists of somatic profile. The thoracic, neonatal and abdominal surgeons are the most-called specialists of surgical profile. This structure corresponded in whole to the structure of the ICD-10 classes that the region requested. The analysis of consultations testified high need in hospitals to transfer children to the Federal Center for treatment (57.6% of applications), that was not always justified. Therefore, positive decision about hospitalization was made less often (35% of cases). The recommendations of specialists of the National Medical Research Center for Children Health concerning treatment tactics (46% of applications) and additional examinations (44% of applications) were provided more often than it was indicated in application. The conclusion was made about increasing demand for and importance of telemedicine consultations in format “physician–physician” in pediatric practice and necessity of further research study with purpose to improve and optimize this type of medical care.

К e y w o r d s: telemedicine; pediatrics; appeal analysis; regional characteristics; consultation; the Federal Center.

For citation: Vershinin G. S., Vinyarskaya I. V., Babayan A.R., Chernikov V. V. The analysis of visits for telemedicine consultations in the National Medical Research Center of Children Health during three-years period. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):215–221 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-215-221>

For correspondence: Vershinin G. S., the Post-Graduate Student of the Federal State Self-Contained Institution "The National Medical Research Center of Children Health" of the Minzdrav of Russia. e-mail: doctorvershinin@yandex.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 03.06.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

Современное развитие технологий открывает перед медициной все больше возможностей. Одной из наиболее востребованных и быстроразвивающихся сфер здравоохранения стала телемедицинская помощь.

Анализ отечественной литературы показал существенный рост числа публикаций, посвященных данной тематике. Отмечено, что большинство работ освещают растущий интерес к телемедицине формата «врач — пациент» [1], что стало особенно актуальным в эпоху пандемии новой коронавирусной инфекции, когда телемедицина выполняла важную функцию по мониторингу пациентов на дому [2] и предоставлению удаленной помощи пациентам с различной хронической патологией. Дистанционным консультациям формата «врач — врач» в литературе уделено значительно меньше внимания, однако популярность и востребованность этого вида общения медицинских работников растет [3, 4]. Анализ данного направления в дальнейшем позволит оптимизировать процесс взаимодействия между лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ) для наиболее эффективной помощи пациентам.

В рамках национального проекта «Здравоохранение» [5] на базе Национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ) здоровья детей Минздрава России в 2018 г. был организован отдел телемедицинских консультаций (ТМК) для осуществления дистанционной помощи детям во всех регионах страны.

С учетом востребованности данного направления и большого количества накопленной информации в 2020 г. в НМИЦ здоровья детей начато научное исследование, посвященное комплексному анализу такого вида дистанционного взаимодействия специалистов, как телемедицина формата «врач — врач». Ранее в рамках данной темы нами проведено изучение мнения врачей из различных регионов Российской Федерации о качестве и доступности телемедицинской помощи [6].

Целью настоящего исследования стал анализ работы отдела телемедицины за трехлетний период с оценкой основных трендов и региональных особенностей, а также наиболее значимых результатов ТМК.

Материалы и методы

Исследование было проведено в НМИЦ здоровья детей Минздрава России на основании анализа данных за 2019—2021 г. Запрос на ТМК в отдел поступает через системы телемедицинской помощи.

Отдел ТМК рассматривает заявки по профилям «педиатрия» и «детская хирургия»; приоритетность заявки может быть плановой, неотложной, экстренной. Подать запрос на консультацию может учреждение из любого региона Российской Федерации через телемедицинскую систему Минздрава России, созданную на базе ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф „Защита“» ФМБА России (ВЦМК «Защита»). Изначально запрос обрабатывает дежурная служба ВЦМК «Защита», после чего он поступает во входящие заявки отдела ТМК НМИЦ здоровья детей Минздрава России. Врач-педиатр отдела осуществляет первичную обработку заявки, затем, согласно диагнозу пациента, заявка отправляется в соответствующее клиническое отделение центра, где есть сотрудник, ответственный за ТМК (как правило, заведующий отделением либо заместитель по лечебной работе). При рассмотрении документации основные консультанты могут привлечь специалистов из других отделений или запросить пересмотр различных дополнительных исследований (КТ, МРТ, ЭЭГ, рентгенографические исследования) для формирования наиболее компетентного и полного ответа на запрос. При отсутствии необходимой документации или неправильно выбранном профиле, приоритете заявка может быть отправлена на доработку, работа над ней приостанавливается. Если при первичной обработке отмечено наличие диагноза, не соответствующего профилю центра (НМИЦ здоровья детей Минздрава России не оказывает помощь по специальностям гематология, иммунология, нейрохирургия, гнойная хирургия, паллиативная помощь), то заявки отклоняются с рекомендацией обратиться в профильный стационар (за 2021 г. отклонено 365 заявок, т. е. менее 10% от общего количества).

Большинство заявок, поступающих в отдел ТМК, рассматривают заочно. В некоторых случаях специалисты центра запрашивают проведение очной видеоконференцсвязи (ВКС). Сотрудник компьютерного отдела обеспечивает подключение и контроль качества связи, решение возникающих неполадок во время ВКС. После проведения ВКС консультантом или несколькими участниками консилиума формируется заключительный ответ, после чего оформляется протокол ТМК за подписью всех участников и заведующего отделом. Протокол ТМК выгружается в систему ВЦМК «Защита» и отправляется специалистам, направившим запрос. При необходимости госпитализировать ребенка в НМИЦ здоровья детей Минздрава России консультантам предоставляется вся необходимая для формирования вызова на госпитализацию информация. Специалистами отде-

Здоровье и общество

ла ТМК ведется база данных со всей информацией о заявках для контроля за ходом исполнения запроса и формирования необходимой отчетности о работе отдела.

Для облегчения анализа заявку на оказание помощи можно представить в виде входящей и исходящей информации. Входящая информация включает в себя данные пациента (ФИО, пол, возраст), информацию об отправителе (регион, наименование ЛПУ), тип запроса (плановый, неотложный, экстренный), профиль запроса (педиатрия или детская хирургия), код по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), указание цели консультации. Входящая медицинская документация (выписной эпикриз, данные дополнительных методов обследования) в данном исследовании не изучалась.

Исходящая информация представляет собой протокол ТМК, в котором отражено число участвовавших в ней консультантов, их специальности, а также результат консультации: текстовое заключение с рекомендациями, сформированное приглашение (далее — вызов) на госпитализацию либо оба варианта вместе.

Исследование было проведено в три этапа. На первом этапе проанализировано количество поступивших заявок за 2019—2021 гг. ($n = 10\,145$), определены региональные особенности обращений.

На втором этапе осуществляли расширенный анализ всех поступивших в 2021 г. заявок ($n=4518$) по следующим пунктам: тип запроса (плановый, неотложный, экстренный), профиль запроса (педиатрия или детская хирургия), факт проведения ВКС, структура направительных диагнозов по классам МКБ-10 с выявлением региональных особенностей.

На третьем этапе исследования проведен выборочный анализ заявок за 2021 г. ($n=1000$) с углубленной оценкой входящей и исходящей информации. В отношении первой оценивали уровень учреждения, из которого поступала заявка. Проведен анализ целей ТМК согласно вариантам, представленным в шаблоне заявки («Определение возможности госпитализации в медицинскую организацию более высокого уровня», «Уточнение диагноза», «Уточнение тактики лечения», «Запрос на лекарственное обеспечение», а также комбинации данных вариантов).

Исходящая информация, содержащая текст-заключение консультанта, оценивалась по следующим параметрам:

- форма представления протокола (текстовое заключение, вызов на госпитализацию, комбинация заключения и вызова, консилиум о применении незарегистрированного в России препарата);
- специальность основного консультанта;
- количество специалистов, участвующих в ответе;
- мнение консультанта о диагнозе пациента (диагноз мог быть изменен, уточнен, подтвержден, даны рекомендации по дифференциальной диагностике или комментарий о диагнозе мог отсутствовать);
- проведена ли коррекция лечения (да, нет);
- рекомендовано ли дополнительное обследование (да, нет).

Было определено, насколько ответ консультантов соответствовал запрашиваемым целям.

Рандомизация запросов на ТМК для выборочного анализа осуществлялась методом случайной выборки. Репрезентативность выборки была установлена с помощью таблицы В. И. Паниотто [7].

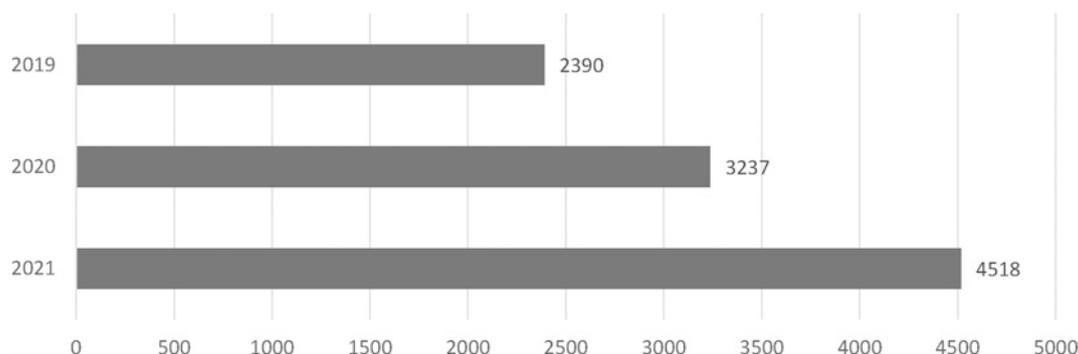
Накопление, корректировку, систематизацию исходной информации и визуализацию полученных результатов осуществляли в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v. 2.8.8 (разработчик — ООО «Статтех», Россия).

Номинальные данные описывали с указанием абсолютных значений и процентных долей.

Результаты исследования

Исследование продемонстрировало тенденцию к существенному росту количества обращений регионов РФ в отдел ТМК НМИЦ здоровья детей Минздрава России в течение трех лет (рисунок). Отмечено практически двукратное увеличение заявок в 2021 г. по сравнению с 2019 г.

Анализ региональных особенностей обращений федеральных округов (ФО) показал, что в 2019 и 2020 гг. преобладали заявки из Приволжского федерального округа (ПФО) (28 и 26% соответственно), где наиболее активным регионом была Республика



Количество обращений за ТМК за 2019—2021 гг. (в абс. ед.).

Структура основных диагнозов по классам МКБ-10, указанных в заявках на ТМК в 2021 г.

Класс МКБ-10	Число заявок, абс. ед.	Доля от общего числа заявок, %
(G00—G99) Болезни нервной системы	914	20,2
(K00—K93) Болезни органов пищеварения	559	12,4
(Q00—Q99) Врожденные аномалии [пороки развития], деформации и хромосомные нарушения	540	12,0
(M00—M99) Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	454	10,0
(E00—E90) Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	380	8,4
(I00—I99) Болезни системы кровообращения	351	7,8
(N00—N99) Болезни мочеполовой системы	274	6,1
(J00—J99) Болезни органов дыхания	227	5,0
(P00—P96) Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	223	4,9
(C00—D48) Новообразования	222	4,9
(D50—D89) Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	222	4,9
(A00—B99) Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	110	2,5
(L00—L99) Болезни кожи и подкожной клетчатки	103	2,3
(R00—R99) Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	61	1,4
(H00—H59) Болезни глаза и его придаточного аппарата	31	,7
(H60—H95) Болезни уха и сосцевидного отростка	31	,7
(S00—T98) Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	25	,5
(U00—U85) Коды для особых целей (в том числе U07.1 — COVID-19, вирус идентифицирован)	18	,4
(Z00—Z99) Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения	16	,4
(F00—F99) Психические расстройства и расстройства поведения	7	,2
(O00—O99) Беременность, роды и послеродовой период	3	,1
Всего...	4518	100,0

Башкортостан (35,7 и 22,9% от всех заявок ПФО соответственно).

В 2021 г. наиболее активно (23,4%) обращались за ТМК специалисты из Центрального федерального округа (ЦФО), где региональное лидерство имел г. Москва (15,3%), что, вероятнее всего, обусловлено активным обращением городских стационаров Москвы за консилиумом в федеральный центр о назначении/продолжении лечения незарегистрированными в России препаратами детей с редкой и орфанной патологией [8]. Первое место по активности с ЦФО разделил ПФО.

В 2019 г. наименьшее количество заявок поступило из Республики Алтай ($n=1$), Республики Марий Эл ($n=2$), Республики Дагестан ($n=2$). В 2020 г. отмечена низкая обращаемость Новгородской области ($n=1$), Ленинградской области ($n=2$), Еврейской автономной области (ЕАО; $n=2$). В 2021 г. мини-

мальное количество заявок вновь поступило из Новгородской области ($n=4$), Республики Алтай ($n=3$), ЕАО ($n=2$). Отмечено отсутствие заявок из Ненецкого автономного округа.

На втором этапе исследования при подробном изучении запросов за 2021 г. было установлено существенное преобладание количества заявок по профилю «педиатрия» над таковыми по профилю «детская хирургия» (79,7 и 20,3% соответственно). Первые поступали в основном из Москвы ($n=149$), Республики Башкортостан ($n=126$), Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО; $n=117$). Заявки по детской хирургии чаще всего направлялись из Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО; $n=49$), Сахалинской области ($n=43$), Свердловской области ($n=40$).

В большинстве (54,7%) случаев запросы были плановыми, реже экстренными (28,5%), еще реже неотложными (16,8%).

В подавляющем большинстве (80,4%) случаев не потребовалось проведение ВКС, т. е. консультация была осуществлена посредством заочного анализа медицинской документации. ВКС была использована в 16,5% случаев, что чаще всего было обусловлено необходимостью детального расспроса лечащего врача о состоянии пациента, находящегося на момент консультации в критическом состоянии. Также важной причиной проведения очного общения являлось более подробное выяснение цели консультации. В 3,1% случаев видеосвязь была запланирована, но по разным причинам не состоялась.

Нами было изучено, какие основные заболевания явились причиной обращения за ТМК. При анализе основных диагнозов с кодом МКБ-10, указываемых регионом при формировании заявки, из 19 групп заболеваний более половины (54,6%) запросов приходилось на четыре класса: G (болезни нервной системы) — 20,2%, K (болезни органов пищеварения) — 12,4%, Q (врожденные аномалии [пороки развития], деформации и хромосомные нарушения) — 12%, M (болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани) — 10%. Информация о направительных диагнозах согласно кодам МКБ-10 представлена в таблице.

С кодом «G00—G99 Болезни нервной системы» заявки на консультацию пациентов чаще всего поступали из Нижегородской области (6,2%), Москвы (5%), Республики Башкортостан (4,2%). Болезни органов пищеварения чаще фигурировали в обращениях из Ростовской области (5,5%), Краснодарского края (3,9%), Кабардино-Балкарской Республики (3,8%). Лидерами среди запросов с кодом МКБ Q00—Q99 (Врожденные аномалии [пороки развития], деформации и хромосомные нарушения) стали отдаленные регионы: ЯНАО (6,9%), Сахалинская область (5,2%), ХМАО (4,3%). Чаще всего диагнозы с кодом Q являются хирургическими, что обусловило лидерство данных регионов по профилю «детская хирургия» в 2021 г. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (код МКБ — M) чаще всего были представлены в заявках из Саха-

Здоровье и общество

линской области (7%), Тюменской области (6,2%), Республики Башкортостан (5,7%).

На третьем этапе исследования было установлено, что в подавляющем большинстве случаев заявки поступали от специалистов из медицинских организаций третьего уровня (87,9%), реже — второго уровня (10,5%), крайне редко — из медицинских организаций первого уровня (1,5%). В 66% случаев пациент на момент подачи заявки находился на стационарном лечении.

Одной из задач нашего исследования было определение наиболее востребованных специалистов, а также количества специалистов, участвующих в консилиумах. В большинстве (72,5%) случаев консультацию осуществлял представитель одной специальности, в 17,8% — двух, а в 9,7% ТМК был проведен консилиум врачей в составе трех и более представителей различных специальностей. Максимальное количество специальностей в одном консилиуме было равно шести.

Чаще всего среди педиатрических специальностей осуществляли ТМК неврологи (20,7%), ревматологи (14,3%), гастроэнтерологи (13%). Среди хирургических специальностей наиболее востребованными оказались торакальные (5,2%), неонатальные (4,6%), абдоминальные хирурги (3%). Реже всего обращались к специалистам с профилем «онкология» (0,2%), «диетология» (0,3%), «психиатрия» (0,3%). Полученные результаты соответствуют структуре основных диагнозов по классам МКБ-10 (см. таблицу).

Нами был проведен анализ соответствия ответов консультантов заявленной регионом цели.

Наиболее часто (57,6%) целью консультации была указана госпитализация, однако вызов на госпитализацию был дан лишь в 35% случаев. В 22,8% случаев в заявке фигурировало уточнение тактики лечения, при этом рекомендации по коррекции лечения давались чаще (46%). В 13,5% случаев в запросе отмечены две цели: уточнение диагноза и тактики лечения. Стоит отметить, что комментарии консультантов по дополнительному обследованию для уточнения диагноза также присутствовали чаще, чем изначально было запрошено (в 44% случаев). В 4,8% случаев специалистам региона требовался протокол консилиума врачей о назначении/продолжении лечения не зарегистрированным в России препаратом, который был дан в 5,8% ответов. Данное расхождение объясняется постепенным совершенствованием портала для ТМК ВЦМК «Защита», где ранее нельзя было выбрать такую цель, как «запрос на препарат», а позже такая возможность появилась.

В 1,2% случаев запрос был снят с рассмотрения в связи с изменившимся статусом пациента (летальный исход или значительное улучшение состояния, не требующее ТМК).

Обсуждение

Исследование продемонстрировало тенденцию к ежегодному увеличению количества обращений за

телемедицинской помощью, что свидетельствует о растущей значимости и востребованности данного вида медицинской помощи. Практически все авторы публикаций, посвященных телемедицинской помощи формата «врач — врач», также отмечают ежегодный рост числа консультаций [3, 4, 9—15].

Выявлена устойчивая высокая активность ПФО за анализируемый период. Подобный факт отмечен исследователями из НМИЦ психиатрии и неврологии имени В. М. Бехтерева Минздрава России, которые также указали на высокую обращаемость данного округа, в частности Республики Башкортостан, за ТМК психиатрического профиля в 2020 г. [9]. Региональную неравномерность запросов, установленную нами, подтверждают и авторы публикации, посвященной телемедицине, из НМИЦ гематологии Минздрава России, которые выделили лидирующие и отстающие регионы на основе расчетного показателя, который отражает отношение количества направленных запросов к числу взрослого населения субъекта Российской Федерации [10]. Однако в этой же статье отмечена сложность интерпретации данных показателей, поскольку на обращаемость влияет множество факторов, в том числе исторические профессиональные связи. Предварительно в нашем исследовании также было запланировано выявление точных причин низкой обращаемости региона на основе объективных показателей (численность детского населения, обеспеченность кадрами и койками, наличие крупных больниц в менее отдаленных регионах), однако при изучении мнения специалистов из регионов [6] был выявлен большой круг медицинских организаций, куда регулярно обращались врачи за консультацией по профилю «педиатрия» или «детская хирургия», что существенно снижает объективность данных обращаемости. Действующее законодательство [11] позволяет выбрать любую медицинскую организацию для оказания консультации, что расширяет возможности лечебных учреждений в предоставлении качественной и доступной медицинской помощи, но при этом усложняет анализ обращаемости в конкретную медицинскую организацию. Региональные различия в оказании телемедицинской помощи отмечены в работах и других авторов [9, 12, 14], однако требуется проведение дальнейших специальных исследований для понимания причин данной ситуации с учетом всех объективных и субъективных факторов.

Наше исследование показало преобладание запросов планового характера, что соответствует результатам других авторов [3, 10, 14, 15]. Преобладали запросы из учреждений третьего уровня, а ВКС была необходима в каждой пятой консультации, что соотносится с данными, полученными в НМИЦ гематологии Минздрава России [10]. Высокий процент видеоконсилиумов требует совершенствования технического оборудования, улучшения скорости интернет-соединения для обеспечения качественной непрерывной связи.

Анализ диагнозов, указанных в заявках, позволил нам определить наиболее частые заболевания,

по поводу которых требуется проведение ТМК. Спектр оказался достаточно широким, поскольку НМИЦ здоровья детей Минздрава России оказывает многопрофильную медицинскую помощь детскому населению Российской Федерации. В связи с этим обоснованным выглядит перечень наиболее востребованных специалистов (неврологи, ревматологи, гастроэнтерологи). Подобные результаты, только для взрослого населения, представлены авторами из НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России, оказывающего помощь по профилю «терапия» [13]. Другие единичные исследования, в которых опубликованы данные о диагнозах, представленных в заявке на ТМК, посвящены анализу работы специализированных федеральных центров, в связи с чем запросы ими были структурированы по конкретным нозологиям [8—10, 14].

Несмотря на то что процент госпитализации оказался существенно ниже, чем соответствующий запрос региона, каждый третий ребенок получил приглашение на стационарное лечение в федеральный центр. Не все запросы на госпитализацию являлись обоснованными, чаще всего диагноз или тяжесть состояния пациента не требовали перевода в учреждение федерального уровня. Кроме того, некоторые пациенты на момент консультации находились в критическом состоянии, что делало их транспортировку жизнеугрожающей. Интересно отметить, что авторы подобных исследований отмечают значительно более низкие показатели вызова на госпитализацию в федеральное учреждение (в 19% случаев в НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева, в 7% случаев — в НМИЦ гематологии) [10, 12]. Можно предположить, что данная ситуация связана с особенностями организации медицинской помощи пациентам онкогематологического профиля.

Рекомендации специалистов НМИЦ здоровья детей Минздрава России в отношении тактики лечения (46% ответов) и дообследования (44% ответов) давались чаще, чем запрашивал регион. Это связано с отсутствием необходимости госпитализации в федеральное учреждение, что, соответственно, требовало помощи консультантов в ведении пациентов по месту жительства. Данная тенденция отмечается и в работах других исследователей [8—10, 14].

Заключение

Исследование позволяет сделать вывод о растущей востребованности и значимости ТМК формата «врач — врач» в педиатрической практике. Региональные особенности обращаемости требуют дальнейшего изучения субъективных и объективных факторов, влияющих на выбор организации, оказывающей телемедицинскую помощь. Наиболее востребованными специалистами соматического профиля оказались неврологи, ревматологи и гастроэнтерологи, а среди хирургических специальностей — торакальные, неонатальные и абдоминальные хирурги. Анализ консультаций свидетельствует о вы-

сокой потребности регионов в переводе детей на лечение в федеральный центр, что не всегда является обоснованным, в связи с чем положительное решение о госпитализации принимается реже, чем запрашивает регион.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Камынина Н. Н., Медведева Е. И. Рынок телемедицинских услуг в России. *Здоровье мегаполиса*. 2022;3(1):73—8. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;73-78
2. Leite H., Hodgkinson I. R., Gruber T. New development: «Healing at a distance» — telemedicine and COVID-19. *Pub. Money Manag.* 2020;40:6, 483—5. doi: 10.1080/09540962.2020.1748855
3. Набережная И. Б., Захаров Д. А. Роль регионального телемедицинского центра в оказании медицинской помощи. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2021;(2):67—73. doi: 10.17116/medtech20214302167
4. Ткачева А. Г., Недочукова Е. С. Телемедицина формата «врач — врач» — в интересах пациентов. Результаты консультаций медицинских организаций Челябинской области с НМИЦ с применением телемедицинских технологий в 2019—2020 гг. *Обязательное медицинское страхование в Российской Федерации*. 2021;(3):32—8.
5. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). Режим доступа: <http://government.ru/info/35561/>
6. Вершинин Г. С., Виньярская И. В., Терлецкая Р. Н. Оценка доступности и качества телемедицинских консультаций при оказании медицинской помощи детям (по результатам анкетирования врачей). *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2021;26(3):18—21. doi: 10.52246/1606-8157_2021_26_3_18
7. Паниотто В. И., Максименко В. С. Статистический анализ социологических данных. Киев: Издательский Дом «КМ Академия»; 2004. 270 с.
8. Указ Президента Российской Федерации от 05.01.2021 № 16 «О создании Фонда поддержки детей с тяжелыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) заболеваниями, «Круг добра». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101060001>
9. Скрипов В. С., Шведова А. А., Чехонадский И. И. Комплексное обоснование потребности и оценка эффективности консультаций с применением телемедицинских технологий в психиатрии и наркологии. *Профилактическая медицина*. 2022;25(6):19—26. doi: 10.17116/profmed20222506119
10. Лукина К. А., Зайцев Д. А., Гармаева Т. Ц., Менделеева Л. П. Телемедицина как инструмент межрегионального дистанционного взаимодействия с профильными медицинскими организациями субъектов Российской Федерации: 5-летний опыт ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России. *Врач и инновационные технологии*. 2020;(4): 68—77. doi: 10.37690/1811-0193-2020-4-68-77
11. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». *Собрание законодательства Российской Федерации*; 2011;(48):ст. 6724, 2017, 4791.
12. Иванова А. А., Завалева Е. В., Павлюк А. В., Новичкова Г. А. Возможности, проблемы и перспективы применения телемедицинских технологий в области детской онкогематологии. *Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии*. 2020;19(3):189—93. doi: 10.24287/1726-1708-2020-19-3-189-193
13. Драпкина О. М., Шепель Р. Н., Ваховская Т. В., Жамалов Л. М., Кутчер А. В., Булгакова Е. С. Оценка эффективности телемедицинских консультаций, проводимых экспертами ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России. *Профилактическая медицина*. 2020;23(6):7—14.
14. Поздеева Н. А., Авершина Л. А., Сорокина О. В. Телемедицина как инструмент межрегионального дистанционного взаимодействия с профильными медицинскими организациями субъектов Российской Федерации: опыт Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад.

Здоровье и общество

С. Н. Федорова» Минздрава России. *Менеджер здравоохранения*. 2022;(5):38–47. doi: 10.37690/1811-0185-2022-5-38-47

15. Степанович О. В., Уклитая Т. А., Сокольская Е. Г., Сеидов К. С., Асфандияров Ф. Р. Телемедицинские технологии в Астраханской области. *Прикаспийский вестник медицины и фармации*. 2022;3(1):46–52. doi: 10.48612/agmu/2022.3.1.46

Поступила 03.06.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Kamynina N. N., Medvedeva E. I. Telemedicine services in Russia. *Zdorov'ye megapolisa = City Healthcare*. 2022;3(1):73–8. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;73-78 (in Russian).
2. Leite H., Hodgkinson I. R., Gruber T. New development: «Healing at a distance» — telemedicine and COVID-19. *Pub. Money Manag.* 2020;40:6, 483–5. doi: 10.1080/09540962.2020.1748855
3. Naberezhnaya I. B., Zakharov D. A. Role of regional telemedicine center in medical care. *Meditsinskiye tekhnologii. Otsenka i vybor = Medical Technologies. Assessment and Choice*. 2021;(2):67–73. doi: 10.17116/medtech20214302167 (in Russian).
4. Tkacheva A. G., Nedochukova E. S. Telemedicine format “doctor–doctor” — in the interests of patients. Results of consultations of medical organizations of the Chelyabinsk region with NMIC using telemedicine technologies in 2019–2020. *Obyazatel'noye meditsinskoye strakhovaniye v Rossiyskoy Federatsii = Compulsory Medical Insurance in the Russian Federation*. 2021;(3):32–8 (in Russian).
5. Passport of the national project “Healthcare” (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects, Protocol No. 16 dated 12/24/2018). Available at: <http://government.ru/info/35561/>
6. Vershinin G. S., Vinyarskaya I. V., Terletsкая R. N. Evaluation of availability and quality of telemedicine consultations in pediatric medical aid administration (upon the results of doctors questionnaire survey). *Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii = Bulletin of the Ivanovo State Medical Academy*. 2021;26(3):18–21. doi: 10.52246/1606-8157_2021_26_3_18
7. Paniotto V. I., Maksimenko V. S. Statistical analysis of sociological data [*Statisticheskiiy analiz sotsiologicheskikh dannykh*]. Kiev: Publishing House “KM Academy”; 2004. 270 p.
8. Decree of the President of the Russian Federation No. 16 of January 5, 2021 “On the establishment of a Fund to support children with severe life-threatening and chronic diseases, including rare (orphan) diseases, including rare (orphan) diseases, “Circle of Good””. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101060001>
9. Skripov V. S., Shvedova A. A., Chekhonadsky I. I. Comprehensive substantiation of the need and evaluation of the effectiveness of consultations using telemedicine technologies in psychiatry and narcology. *Profilakticheskaya meditsina*. 2022;25(6):19–26. doi: 10.17116/profmed20222506119 (in Russian).
10. Lukina K. A., Zaytcev D. A., Garmayeva T. T., Mendeleeva L. P. Telemedicine as a tool for remote interaction with regional hospitals: 5-year experience of the National Research Center for Hematology (National Research Center for Hematology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia). *Vrach i informatsionnyye tekhnologii = Medical Doctor and IT*. 2020;(4):68–77. doi: 10.37690/1811-0193-2020-4-68-77 (in Russian).
11. Federal Law No. 323-FZ of November 21, 2011 “On the Basics of Public Health protection in the Russian Federation”. *Sobraniye zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii = Collection of Legislation of the Russian Federation*. 2011;(48):Article 6724, 2017, 4791.
12. Ivanova A. A., Zavaleva E. V., Pavluk A. V., Novichkova G. A. Possibilities, difficulties and prospects for using telemedicine technologies in the field of pediatric oncohematology. *Voprosy gematologii/onkologii i immunopatologii v pediatrii = Pediatric Hematology/Oncology and Immunopathology*. 2020;19(3):189–93. doi: 10.24287/1726-1708-2020-19-3-189-193 (in Russian).
13. Drapkina O. M., Shepel R. N., Vakhovskaya T. V., Zhamalov L. M., Kutcher A. V., Bulgakova E. S. Evaluation of the effectiveness of telemedicine consultations conducted by experts of National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. *Profilakticheskaya meditsina*. 2020;23(6):7–14. doi: 10.17116/profmed2020230617 (in Russian).
14. Pozdeeva N. A., Avershina L. A., Sorokina O. V. Telemedicine as a tool for inter-regional remote interaction with specialized medical organizations of the subjects of the Russian Federation: experience of the Cheboksary branch “The S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution”. Russian Ministry of Health. *Menedzher zdravooxraneniya*. 2022;(5):38–47. doi: 10.37690/1811-0185-2022-5-38-47 (in Russian).
15. Stepanovich O. V., Uklistaya T. A., Sokolskaya E. G., Seidov K. S., Asfandiyarov F. R. Telemedicine technologies in the Astrakhan region. *Prikaspiyskiy vestnik meditsiny i farmatsii = Caspian Journal of Medicine and Pharmacy*. 2022;3(1):46–52. doi:10.48612/agmu/2022.3.1.46 (in Russian).

Пономарева И. В.^{1,2,3}, Циринг Д. А.^{1,2}, Пахомова Я. Н.^{2,3}**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОТКАЗА ОТ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ ЖЕНЩИН ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**¹ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», 634050, г. Томск;
²Уральский филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 454084, г. Челябинск;
³ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», 454001, г. Челябинск

В статье представлен аналитический обзор зарубежных исследований, посвященных проблеме отказа пациентов, в частности женщин, больных раком молочной железы, от противоопухолевого лечения. Представлен анализ основных результатов эмпирических исследований, в которых описаны факторы, связанные с отказами пациентов от лечения. Среди факторов, влияющих на решение о добровольном отказе пациентов от лечения, называют токсичность лечения (тошнота и рвота), пожилой возраст, стадию болезни, наличие и тип медицинской страховки, особенности семейного статуса. Кроме объективных факторов, описываются и субъективные: убеждения, ценности пациентов. Обзор современных публикаций показал дефицит исследований, посвященных психологическим факторам отказа пациентов от лечения рака. Однако лояльность пациента к противоопухолевому лечению играет решающую роль в прогнозе выживаемости и благоприятном течении болезни. В связи с этим актуальными становятся исследования психологических особенностей личности пациентов, отказавшихся от лечения при онкологическом заболевании, верификация психологических факторов добровольных отказов от лечения с целью организации континуума онкологической помощи пациентам, их психологического сопровождения, повышения приверженности лечению.

Ключевые слова: рак молочной железы; отказ от лечения; токсичность лечения; качество жизни; обзор исследований.

Для цитирования: Пономарева И. В., Циринг Д. А., Пахомова Я. Н. Психологические факторы отказа от противоопухолевой терапии женщин при раке молочной железы (обзор зарубежных исследований). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):223—226. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-223-226>

Для корреспонденции: Пономарева Ирина Владимировна, канд. психол. наук, доцент, зав. кафедрой психологии ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет», старший научный сотрудник ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», e-mail: ivp-csu@yandex.ru

Ponomareva I. V.^{1,2,3}, Tsiring D. A.^{1,2}, Pakhomova Ya. N.^{2,3}**THE PSYCHOLOGICAL FACTORS OF RENUNCIATION OF ANTITUMORAL THERAPY BY WOMEN WITH BREAST CANCER (INTERNATIONAL PUBLICATIONS REVIEW)**¹The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Tomsk National Research State University”, 634050, Tomsk, Russia;²The Ural Branch of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University under the Government of the Russian Federation”, 454084, Chelyabinsk, Russia;³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Chelyabinsk State University”, 454084, Chelyabinsk, Russia

The article presents analytical review of studies considering problem of patient refusal from antitumoral treatment, in particular of women with breast cancer. The analysis of main results of empirical studies describes factors associated with patient refusal from treatment. Among factors affecting decision making related to patient voluntarily refuse of treatment are toxicity of treatment (nausea and vomiting), senile age, disease stage, availability and type of medical insurance, characteristics of family status. Besides objective factors, such subjective factors as beliefs, values of patients are described. The deficiency of research studies concerning psychological factors of patient refusal of antitumoral treatment is established. However, patient loyalty to antitumoral treatment plays decisive role in prognosis of survival and favorable course of disease. In connection with that, studies covering such areas as psychological characteristics of personality of patients refusing of antitumoral treatment, verification of psychological factors of this voluntary refusal are required in order to organize continuum of oncological care of patients, their psychological maintenance and increasing of commitment to treatment.

Keywords: breast cancer; treatment refusal; treatment toxicity; quality of life; research review.

For citation: Ponomareva I. V., Tsiring D. A., Pakhomova Ya. N. The psychological factors of renunciation of antitumoral therapy by women with breast cancer (international publications review). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(2):223—226 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-223-226>

For correspondence: Ponomareva I. V., candidate of psychological sciences, associate professor, the Head of the Chair of Psychology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Chelyabinsk State University”, the Senior Researcher of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Tomsk National Research State University”. e-mail: ivp-csu@yandex.ru

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

Acknowledgment. The study was implemented at the expense of the grant of the Russian Scientific Foundation (project № 19-18-00426).

Received 11.08.2022
Accepted 29.10.2022**Введение**

Онкологические заболевания остаются прогностически неблагоприятными, несмотря на постоянный поиск научных методов лечения данной пато-

логии. В основе таких выводов лежит статистическая оценка выживаемости при онкологических заболеваниях и вероятности сохранения жизни за последние 10 лет. По данным Всемирной организации

здравоохранения, в 2020 г. от рака молочной железы (РМЖ) в мире скончались 685 тыс. женщин. Это онкологическое заболевание стало самым распространенным, опередив рак легкого. РМЖ занимает первое место среди всех онкологических заболеваний у женщин в мире, по оценкам за 2020 г., он был диагностирован у 2,3 млн человек среди всего населения по всему миру [1].

Согласно данным НМИЦ радиологии Минздрава России, в 2021 г. новые случаи заболевания РМЖ составили 509,2 случая на 100 тыс. населения, что выше уровня 2011 г. на 41%. В структуре смертности женского населения по стране РМЖ занимает 1-е место. Увеличение данного показателя обусловлено ростом заболеваемости и выявляемости, а также выживаемости онкологических больных. Летальность больных в течение года с момента установления диагноза злокачественного новообразования (из числа больных, впервые взятых на учет в предыдущем году), составила в 2021 г. 4,8% (в 2020 г. — 5,2%, в 2019 г. — 5,5%); в течение последних 10 лет наблюдается ее снижение [2].

Комплексное лечение при РМЖ, которое включает в себя хирургические вмешательства, лучевую и лекарственную терапию, тяжело переносится пациентами. У значительного числа больных РМЖ отмечается постмастэктомический синдром: лимфостаз верхней конечности (35—40%), плечевые плекситы и нейропатии (2—11%), ограничение амплитуды движения в плечевом суставе (39,7%). Потеря органа и послеоперационные осложнения приводят к проблемам личностного характера, изменяются самооценка и самоотношение женщины, появляются тревожность и депрессия, возникают сложности семейного характера, повышается риск развода, появляются трудности в профессиональной сфере и во взаимоотношениях с окружающими. Хронический лимфатический отек конечности приводит к выраженному косметическому дефекту, может вызвать депрессию и спровоцировать суицидальную попытку [3]. Все это обращает внимание на проблему выживаемости и качества жизни пациентов не только специалистов-онкологов, но и специалистов-психологов.

Важную роль в прогнозе выживаемости и благоприятного течения болезни играет приверженность пациента противоопухолевому лечению, готовность работать с врачами в «одной команде», выполнять все рекомендации лечащего врача, давать обратную связь. Однако, несмотря на доказательную эффективность противоопухолевого лечения и персонализированный подход, существует доля женщин, которые отказываются от терапии. Такое рискованное поведение непременно ведет к прогрессированию болезни и снижению выживаемости, повышению риска летального исхода болезни.

Традиционно основной целью лечения при онкологическом заболевании является продолжительность жизни и максимальное уменьшение опухоли независимо от сопровождающей терапию токсичности. Но период после завершения лечения часто

описывается пациентами как более трудный, чем период лечения. Это связано как с физическим состоянием (постмастэктомический синдром), так и с переживанием психологических и социальных последствий радикального лечения (тревожно-депрессивные, ипохондрические, невротические синдромы, нарушения социальной адаптации). Данные тяжелые последствия часто рассматриваются как причины отказа женщин от противоопухолевого лечения.

Материалы и методы

Методология исследования построена на проведении сопоставительного и критического анализа современной научной литературы, посвященной факторам отказа от лечения РМЖ у женщин. С целью изучения факторов отказа женщин от лечения проведен поиск и анализ публикаций, размещенных в базах Pubmed, CrossRef, GoogleScholar и др. Критериями включения исследований в систематический обзор выступали публикации, описывающие факторы добровольного отказа больных раком от противоопухолевого лечения. Всего было включено 17 исследований, опубликованных в период с 2012 по 2022 г.

Результаты исследования

Многие исследователи отмечают, что токсичность лечения при РМЖ может быть причиной отказа от него. Среди факторов, влияющих на решение о добровольном отказе, называют тошноту и рвоту. Вызванные химиотерапией (или лучевой терапией) рвота и тошнота могут значительно повлиять на качество жизни пациента, что приводит к плохому восприятию химиотерапии или лучевой терапии. Тошнота и рвота также могут приводить к метаболическим дисбалансам, ухудшению самообслуживания и функциональных способностей, истощению, анорексии, снижению работоспособности и психического статуса, расхождению раны, разрывам пищевода и отказу от потенциально полезного или излечивающего противоракового лечения [4].

C. Farrell и соавт. [5] оценили влияние тошноты на качество жизни и психологическое расстройство женщин, получавших химиотерапию. Ученые пришли к выводам, что тошнота, вызванная химиотерапией, влияет на состояние питания и физическое функционирование и может повышать тревожность и снижать качество жизни.

Группа ученых исследовала, как симптомы тошноты и рвоты, вызванные химиотерапией, приводят к снижению качества жизни, оценила характер изменения качества жизни пациентов при многократных циклах химиотерапии и изучила, повлияло ли качество жизни в более раннем цикле химиотерапии на качество жизни в последующих циклах. Исследование показало, что тошнота и рвота, вызванные химиотерапией, значительно влияют на качество жизни пациентов, получавших химиотерапию в течение нескольких циклов. Во время первого и последующих циклов химиотерапии качество жизни

ни было значительно лучше у пациентов, не испытывавших рвоты или выраженной тошноты. Качество жизни в более раннем цикле влияло на качество жизни в последующих циклах [6]. Большой массив исследований указывает на низкое качество жизни женщин после лечения [7—9].

Проведено исследование восприятия пациентами симптомов, связанных с химиотерапией; оценивалась тяжесть физических и нефизических симптомов, которые испытывали пациенты и относили к химиотерапии. Установлено, что наиболее распространенными симптомами были алопеция, общая слабость, влияние на семью/партнера, потеря вкуса, тошнота, утомляемость, проблемы со сном, влияние на работу / домашние обязанности и необходимость сменить привычный образ жизни, отказаться от реализации жизненных планов. Наиболее серьезными симптомами были беспокойство по поводу влияния болезни на семью/партнера, тошнота, страх перед будущим, усталость, незнание того, что произойдет, приостановка жизни и общая слабость. По сравнению с более ранними исследованиями этой группы ученых отмечено увеличение нефизических проблем — влияние на семью и будущее и уменьшение физических симптомов, особенно рвоты, но тошнота, усталость и общая слабость оставались беспокоящими. Влияние на семью/партнера, страх перед будущим, и «жизнь в ожидании» являются основными проблемами для пациентов [10].

В большинстве проанализированных исследований пожилой возраст описан как один из самых сильных прогностических факторов, связанных с отказом от противоопухолевой терапии. В зарубежных исследованиях важными факторами, связанными с отказом от лечения, признаются пол, семейное положение, раса, наличие государственной страховки, запущенные стадии рака. Было обнаружено, что влияние пола на отказ от лечения варьирует в зависимости от типа лечения. Мужчины, как правило, отказываются от лучевой терапии, в то время как женщины, как правило, отказываются от гормональной терапии и хирургического лечения. Статистически значимых различий в отказе от химиотерапии между пациентами мужского и женского пола обнаружено не было. Некоторые факторы (пожилой возраст и отсутствие страховки) были в значительной степени связаны с отказом от лечения [11]. Подобные социально-демографические характеристики связаны и с отказом женщин от хирургического лечения при РМЖ. Для женщин, отказавшихся от хирургического лечения, характерны старший возраст на момент постановки диагноза, негроидная и азиатская раса, государственная страховка или отсутствие страховки, проживание на территориях, где высокий процент населения не закончил среднюю школу, II и III стадии заболевания [12].

Результаты исследования группы ученых из Греции и Пенсильвании также показывают, что существует тенденция к увеличению числа пациентов, отказывающихся от рекомендуемого при РМЖ хирургического лечения. В исследовании также отме-

чено, что это категории пациентов старшего возраста на момент постановки диагноза, имеющие особенности семейного статуса (одинокие, разведенные, овдовевшие), пациенты на более поздней стадии заболевания, а также те, у кого не было медицинской страховки. Перечисленные характеристики независимо ассоциировались с повышенным риском отказа от рекомендованной хирургии [13, 14].

Отказ от лечения при РМЖ на любой стадии может значительно снизить выживаемость, поэтому важно понимать, какие факторы могут повлиять на выбор пациентом отказа от лечения. В исследовании M. Huijter и E. Van Leeuwen изучены причины, по которым женщины отказываются от химиотерапии. При опросе все пациенты указывают на то, что преимущества лечения не перевешивают недостатки («слишком много хороших вещей разрушается пропорционально плохим»). Как правило, пациенты в качестве причины отказа от химиотерапии указывают негативный опыт предыдущих курсов, ожидаемые побочные эффекты, неопределенность в результате воздействия лечения на их здоровье и представление о том, что адъювантное лечение не имеет смысла, поскольку они чувствуют себя хорошо. Побочные эффекты и медицинские неопределенности в отношении эффектов химиотерапии рассматриваются авторами исследования как рациональные основания для отказа пациентов от лечения. Также в данном исследовании пациентки называют личные обстоятельства отказа от химиотерапии. Важными факторами при принятии решения оказываются финансовая потребность в работе, потребность в учебе или уход за домашними животными. В более широком плане стало ясно, что контекстуальные обстоятельства также связаны с отношением к жизни, страданием и смертью. Отношение к страданию и смерти, как правило, проявляется в безразличии или отрицании [15]. Кроме того, отказ от хирургической операции может быть связан с наступлением психологических последствий, описанных в исследовании J. M. Arroyo и M. L. Lopez [16]. Исследователи интервьюировали 46 женщин, подвергшихся мастэктомии. У обследованных женщин обнаружили:

- изменение «телесного образа», связанное с исчезновением ценного органа, что приводит к чувству потери личной привлекательности, низкой самооценке и избеганию социальных отношений;
- проблема «женственности» была связана с проблемой «желательности»;
- у многих женщин после хирургического лечения возникает навязчивая идея увечья как «дыры», которую невозможно принять.

Также в исследовании показано, как определенные черты личности связаны с уязвимостью женщин в отношении наступления психологических последствий [16]. Дальнейшие исследования важны для лучшего понимания роли, которую когнитивные убеждения пациентов, их ценности играют в процессе принятия решения об отказе от противо-

Здоровье и общество

опухолевого лечения при. Необходимо сделать более явной роль личных ценностей и убеждений в медицинском контексте отказа от лечения.

Обсуждение

С добровольным отказом от лечения связаны социально-демографические и клинические переменные. Необходимы дополнительные исследования, определяющие роль психологических факторов при принятии решений в отношении лечения при РМЖ. Нами подробно и глубоко будут изучены имеющиеся кейсы (ситуации отказа от лечения женщин при РМЖ) с целью определения отличительных индивидуально-психологических характеристик женщин, отказавшихся от лечения. Понимание роли индивидуально-психологических особенностей личности больных в ситуации отказа от лечения и установление психологических особенностей женщин при РМЖ, которые выливаются в рискованное поведение, повышающее риск летального исхода, даст возможность определять женщин группы риска, своевременно оказывая им психологическую помощь, формируя лояльное отношение к лечению. Влияние на семью/партнера, страх перед будущим, незнание того, что произойдет, и «жизнь в ожидании» являются основными проблемами для пациентов. Приоритетным направлением реабилитации онкологических больных в ситуациях болезни является сохранение автономии и независимости [17].

Заключение

В зарубежной онкопсихологии накоплены исследования, посвященные причинам добровольного отказа женщин от противоопухолевого лечения при РМЖ. Однако наблюдается дефицит публикаций, посвященных психологическим предикторам отказа. Оценка психологических факторов отказов женщин от лечения, связанных с их психологическими особенностями, необходима для организации онкологической помощи пациентам в ситуациях болезни. В таком случае междисциплинарный подход к организации континуума онкологической помощи пациентам, предполагающий и медицинское, и социально-психологическое сопровождение пациентов, будет направлен на повышение приверженности лечению и пролонгирование активной социальной жизни, превенцию инвалидизации пациента и оптимизацию качества жизни пациента и его семьи.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 19-18-00426).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Breast Source: Globocan 2020. Режим доступа: 20-Breast-fact-sheet.pdf
2. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2022.
3. Ермошеникова М. В., Филоненко Е. В., Зикиряходжаев А. Д. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению постмастэктомического синдрома. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена; 2013.

4. Ettinger D. S., Armstrong D. K., Barbour S., Berger M. J., Bierman P. J., Bradbury B., Georgianna E., Kirkegaard S., Klothe D. D., Kris M. G., Lim D., Michaud L. B., Nabati L., Noonan K., Rugo H. S., Siler D., Sorscher S. M., Steltz S., Stucky-Marshall L., Todaro B., Urba S. G. Antiemesis. *J. Natl. Compr. Canc. Netw.* 2012;10(4):456—85. doi: 10.6004/jnccn.2012.0047
5. Farrell C., Brearley S. G., Pilling M., Molassiotis A. The impact of chemotherapy-related nausea on patients' nutritional status, psychological distress and quality of life. *Support Care Cancer.* 2013;21(1):59—66. doi: 10.1007/s00520-012-1493-9
6. Yeo W., Mo F., Yip C., Yeo V. A., Li L., Lau T., Lai K. T., Chan V., Wong K. H., Pang E., Cheung M., Chan V., Kwok C., Suen J., Molassiotis A. Quality of Life Associated with Nausea and Vomiting from Anthracycline-Based Chemotherapy: A Pooled Data Analysis from Three Prospective Trials. *Oncologist.* 2021;26(12):2288—96. doi: 10.1002/onco.13978
7. Важенин А. В., Циригин Д. А., Миронченко М. Н., Пономарева И. В., Евстафеева Е. А. Рак молочной железы: роль психологической поддержки и эффективность лечения. *Сибирский онкологический журнал.* 2021;20(6):96—103. doi: 10.21294/1814-4861-2021-20-6-96-103
8. Rashid Y. A., Ghafoor Z. A., Masood N., Mehmood T., Awan S., Ansar T., Mirza M., Rashid U. A. Psychosocial impact of cancer on adult patients. *J. Pakistan Med. Assoc.* 2012;62(9):905—9.
9. Brock D. W., Wartman S. A. When Competent Patients Make Irrational Choices. *New Engl. J. Med.* 1990;322:1595—9. doi: 10.1056/NEJM199005313222209
10. Vardy J. L., Liew A., Warby A., Elder A., Keshet I., Devine R., Ouliaris C., Renton C., Tattersall M., Dhillon H. M. On the receiving end: have patient perceptions of the side-effects of cancer chemotherapy changed since the twentieth century? Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care Cancer. 2022;30(4):3503—12. doi: 10.1007/s00520-022-06804-1
11. Shahi S., Meza J., Tandra P., LeVan T., Bagenda D. S., Farazi P. A. Gender Differences in Recommended Treatment Decisions among Breast Cancer Patients: A Study Using the National Cancer Database. *Clin. Breast Cancer.* 2022;22(4):444—56. doi: 10.1016/j.clbc.2021.11.001
12. Restrepo D. J., Sisti A., Boczar D., Huayllani M. T., Fische J., Gabriel E., McLaughlin S. A., Bagaria S., Spaulding A., Rinker B. D., Forte A. J. Characteristics of Breast Cancer Patients. *Anticancer Res.* 2019;39(9):4941—5. doi: 10.21873/anticancer.13682
13. Gaitanidis A., Alevizakos M., Tsalikidis C., Tsaroucha A., Simopoulos C., Pitiakoudis M. Refusal of Cancer-Directed Surgery by Breast Cancer Patients: Risk Factors and Survival Outcomes. *Clin. Breast Cancer.* 2018;18(4):469—76. doi: 10.1016/j.clbc.2017.07.010
14. Huijter M., Van Leeuwen E. Personal values and cancer treatment refusal. *J. Med. Ethics.* 2000;26(5):358—62. doi: 10.1136/jme.26.5.358
15. Saillant F. Discourse, knowledge and experience of cancer: A life story. *Cult. Med. Psych.* 1990;14:81—104. doi: 10.1007/BF00046705
16. Arroyo J. M., López M. L. Psychological problems derived from mastectomy: a qualitative study. *Int. J. Surg. Oncol.* 2011;132461. doi: 10.1155/2011/132461
17. Еругина М. В., Кром И. Л., Шмеркевич А. Б., Балакина Д. Д. Концептуализация континуума онкологической помощи в ситуациях болезни в контексте интегрированной системы регионального здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2020;28(5):987—93. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-5-987-993

Поступила 11.08.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Breast Source: Globocan 2020. Available at: 20-Breast-fact-sheet.pdf
2. Kaprin A. D., Starinskij V. V., Shahzadova A. O. The state of oncological care for the population of Russia in 2021. [Sostoyanie onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2021 godu]. Moscow: MNIIOI im. P. A. Gercena — filial FGBU "NMIC radiologii" Minzdrava Rossii; 2022 (in Russian).
3. Ermoshchenkova M. V., Filonenko E. V., Zikiryahodzhayev A. D. Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of post-mastectomy syndrome [Federal'nye klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniyu postmastektomicheskogo sindroma]. Moscow: MNIIOI im. P. A. Gercena; 2013 (in Russian).
4. Ettinger D. S., Armstrong D. K., Barbour S., Berger M. J., Bierman P. J., Bradbury B., Georgianna E., Kirkegaard S., Klothe D. D.,

- Kris M. G., Lim D., Michaud L. B., Nabati L., Noonan K., Rugo H. S., Siler D., Sorscher S. M., Stelts S., Stucky-Marshall L., Todaro B., Urba S. G. Antiemesis. *J. Natl. Compr. Canc. Netw.* 2012;10(4):456–85. doi: 10.6004/jnccn.2012.0047
5. Farrell C., Brearley S. G., Pilling M., Molassiotis A. The impact of chemotherapy-related nausea on patients' nutritional status, psychological distress and quality of life. *Support Care Cancer.* 2013;21(1):59–66. doi: 10.1007/s00520-012-1493-9
 6. Yeo W., Mo F., Yip C., Yeo V. A., Li L., Lau T., Lai K. T., Chan V., Wong K. H., Pang E., Cheung M., Chan V., Kwok C., Suen J., Molassiotis A. Quality of Life Associated with Nausea and Vomiting from Anthracycline-Based Chemotherapy: A Pooled Data Analysis from Three Prospective Trials. *Oncologist.* 2021;26(12):2288–96. doi: 10.1002/onco.13978
 7. Vazhenin A. V., Tsiring D. A., Mironchenko M. N., Ponomareva I. V., Evstafeeva E. A. Breast cancer: role of psychological support and the effectiveness of treatment. *Sibirskij onkologicheskij zhurnal.* 2021;20(6):96–103. doi: 10.21294/1814-4861-2021-20-6-96-103`2 (in Russian).
 8. Rashid Y. A., Ghafoor Z. A., Masood N., Mehmood T., Awan S., Ansar T., Mirza M., Rashid U. A. Psychosocial impact of cancer on adult patients. *JPMA. J. Pakistan Med. Assoc.* 2012;62(9):905–9.
 9. Brock D. W., Wartman S. A. When Competent Patients Make Irrational Choices. *New Engl. J. Med.* 1990;322:1595–9. doi: 10.1056/NEJM199005313222209
 10. Vardy J. L., Liew A., Warby A., Elder A., Keshet I., Devine R., Ouliaris C., Renton C., Tattersall M., Dhillon H. M. On the receiving end: have patient perceptions of the side-effects of cancer chemotherapy changed since the twentieth century? Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive. *Care Cancer.* 2022;30(4):3503–12. doi: 10.1007/s00520-022-06804-1
 11. Shahi S., Meza J., Tandra P., LeVan T., Bagenda D. S., Farazi P. A. Gender Differences in Recommended Treatment Decisions among Breast Cancer Patients: A Study Using the National Cancer Database. *Clin. Breast Cancer.* 2022;22(4):444–56. doi: 10.1016/j.clbc.2021.11.001
 12. Restrepo D. J., Sisti A., Boczar D., Huayllani M. T., Fische J., Gabriel E., McLaughlin S. A., Bagaria S., Spaulding A., Rinker B. D., Forte A. J. Characteristics of Breast Cancer Patients. *Anticancer Res.* 2019;39(9):4941–5. doi: 10.21873/anticancer.13682
 13. Gaitanidis A., Alevizakos M., Tsalikidis C., Tsaroucha A., Simopoulos C., Pitiakoudis M. Refusal of Cancer-Directed Surgery by Breast Cancer Patients: Risk Factors and Survival Outcomes. *Clin. Breast Cancer.* 2018;18(4):469–76. doi: 10.1016/j.clbc.2017.07.010
 14. Huijter M., Van Leeuwen E. Personal values and cancer treatment refusal. *J. Med. Ethics.* 2000;26(5):358–62. doi: 10.1136/jme.26.5.358
 15. Saiillant F. Discourse, knowledge and experience of cancer: A life story. *Cult. Med. Psych.* 1990;14:81–104. doi: 10.1007/BF00046705
 16. Arroyo J. M., López M. L. Psychological problems derived from mastectomy: a qualitative study. *Int. J. Surg. Oncol.* 2011;132461. doi: 10.1155/2011/132461
 17. Erugina M. V., Krom I. L., Shmerkevich A. B., Balakina D. D. Conceptualizing the continuum of cancer care in disease situations in the context of an integrated regional health system. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny.* 2020;28(5):987–93. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-5-987-993 (in Russian).

Каменева Т. Н.¹, Разов П. В.¹, Кунилова К. Д.², Ткаченко П. В.³, Белоусова Н. И.³, Иевлева А. А.³

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ОТНОШЕНИЕ К НЕМУ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

¹ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125167, г. Москва;

²Центр управления регионом, 191015, г. Санкт-Петербург;

³ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, 305041, г. Курск

Статья посвящена изучению отношения современного человека к собственному здоровью, физическому и ментальному, в период нестабильности. Представлены результаты социологических исследований, проведенных в 2021 и 2022 гг. среди населения Курской области. Результаты исследования отражают характерные особенности и черты отношения к здоровью современного человека в период сложной эпидемиологической ситуации, изменение поведения населения в сфере здоровьесбережения в условиях усложненной геополитической ситуации.

Ключевые слова: здоровье; здоровый образ жизни; ментальное здоровье; экономическая нестабильность; эпидемия.

Для цитирования: Каменева Т. Н., Разов П. В., Кунилова К. Д., Ткаченко П. В., Белоусова Н. И., Иевлева А. А. Здоровье населения и отношение к нему в условиях нестабильности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):227–232. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-227-232>

Для корреспонденции: Каменева Татьяна Николаевна, д-р социол. наук, доцент, профессор департамента социологии ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», e-mail: kalibri0304@yandex.ru

Kameneva T. N.¹, Razov P. V.¹, Kunilova K. D.², Tkachenko P. V.³, Belousova N. I.³, Ievleva A. A.³

THE POPULATION HEALTH AND ATTITUDE TO IT IN CONDITIONS OF INSTABILITY

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University under the Government of the Russian Federation”, 125167, Moscow, Russia;

²The Center of Region Management, 191015, St. Petersburg, Russia;

³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kursk State Medical University”, 305041, Kursk, Russia

The article considers issues of attitude of modern man to one's own health, both physical and mental in conditions of instability. The results of sociological studies implemented in 2021–2022 among the population of the Kursk Oblast are presented. The results reflect personal characteristics and attitudes to health, in particular in conditions of complex epidemiological situation and changes in population behavior in area of health saving in conditions of complicated geopolitical situation.

Keywords: health; healthy lifestyle; mental health; economic instability; epidemic.

For citation: Kameneva T. N., Razov P. V., Kunilova K. D., Tkachenko P. V., Belousova N. I., Ievleva A. A. The population health and attitude to it in conditions of instability. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(2):227–232 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-227-232>

For correspondence: Kameneva T. N., doctor of sociological sciences, associate professor, professor of the Department of Sociology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Financial University under the Government of the Russian Federation”, e-mail: kalibri0304@yandex.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 18.05.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

Последствия коронавирусной инфекции, нестабильная геополитическая и экономическая ситуация, личные факторы становятся причинами, которые меняют отношение человека к собственному здоровью, физическому и ментальному. Изменяются повседневные практики поведения, отношение к личной гигиене, цифровой гигиене, питанию, в целом отношение к здоровью как ценности, которую необходимо поддерживать и всячески избегать неблагоприятных факторов. Таким образом, отношение к здоровью становится актуальной исследовательской проблемой, поскольку человек все больше заботится о тех вещах, на которые зачастую не может повлиять, но забывает о собственном благополучии и состоянии. В статье рассмотрены тенден-

ции, которые прослеживаются в отношении человека к собственному физическому и ментальному здоровью. Предприняты попытки обозначить проблемы, актуализирующие и объясняющие данные тенденции. Сформулированы рекомендации, позволяющие обратить внимание на проблемные тенденции в отношении современного человека к своему здоровью и создать условия для повышения его уровня.

Цель исследования — определить тенденции формирования отношения к здоровью в условиях социально-экономической, геополитической и эпидемиологической нестабильности.

Материалы и методы

В работе использованы данные социологических исследований, проведенных среди населения Кур-

ской области в 2021 г. с использованием Google-формы ($n=430$) и в 2022 г. с помощью сервиса Яндекс-формы ($n=322$). Статистический анализ полученных данных осуществлен с использованием программы MS Excel 2019. Также использованы положения концепции социокультурных механизмов В. И. Чупрова и Ю. А. Зубок.

Отношение к своему здоровью, профилактика заболеваний, соблюдение принципов здорового образа жизни для поддержания физического и морального здоровья, — это одни из ключевых аспектов для того, чтобы говорить о здоровье нации. Принято считать, что если у человека отсутствуют тревожащие симптомы и он чувствует себя нормально — это значит, что он здоров и у него нет причин для беспокойства. На самом деле такое заблуждение зачастую становится причиной того, что человек не проходит своевременно требуемые обследования, в результате заболевание может прогрессировать и обнаруживается только на очень поздних сроках, когда лечение осложняется или вовсе не дает никаких гарантий. В относительно спокойные, стабильные периоды человек может позволить себе задуматься о здоровье, он может сконцентрироваться на своем состоянии, имеет достаточные экономические ресурсы и проходит обследования. Но что делать в современный период, когда человечество во всем мире перестраивается под новые условия, когда перед индивидом встают вопросы «Как жить дальше?», «Что делать, если...?» — и здоровье отходит на второй план.

Эпидемия коронавируса показала необходимость профилактических мер и мероприятий для защиты жизни и здоровья. Человечество наконец сдвинулось от эгоцентричности в сторону заботы не только о себе, но и об окружающих. Ношение масок и перчаток, частое мытье рук, использование антисептиков стало новой реальностью с начала 2020 г. Однако в 2022 г., когда ковидные ограничения были ослаблены, человечество столкнулось с новыми вызовами и рисками. В условиях обострения геополитической ситуации люди объединены общей проблемой — озабоченностью будущим и неопределенностью. Чувства страха и тревоги — типичные для современного человека симптомы, однако подобное состояние затрудняет самоконтроль здоровья. К тому же эпидемиологическая ситуация стала волновать значительно меньше, в связи с чем ставшие уже привычными меры индивидуальной защиты и правила гигиены не используются.

Рост социальной напряженности и неопределенности привел к тому, что вопросы сохранения, поддержания здоровья, профилактики отошли на второй план, стали фоновыми. Экономия денежных средств способствует тому, что здоровью стало уделяться еще меньше внимания, так как россияне стали более бережливыми в своих тратах. Таким образом, изменилось отношение к собственному здоровью как к ценности, которую необходимо хранить, поскольку оно отличается хрупкостью. Общая не-

стабильность и тревожный фон повлияли на психологическое состояние людей.

Современные тенденции заболеваемости и характера заболеваний актуализировали идею индивидуальной ответственности человека за свое здоровье, причем определена ответственность как за физическое здоровье, так и за ментальное. Но фактическое поведение людей в условиях нестабильности — это вопрос, который касается внутренней рефлексии, дисциплины и даже самоограничений, т. е. без дополнительной поддержки, наличия указаний, инструкций и даже ограничений извне человек достаточно редко задумывается о том, что же он сам может сделать для себя, как он может повлиять на состояние своего здоровья, улучшить его, повысить качество жизни, гигиены, питания. Таким образом, зачастую отсутствует внутренняя самодисциплина, которая стала бы тем мотивирующим фактором, который гарантирует здоровье и стабильность внутри организма в условиях внешней дестабилизации.

Пониманию трансформации отношения к здоровью в сложные нестабильные периоды способствует анализ самой категории здоровья, многообразия существующих трактовок. Здоровье является разносторонним понятием, что находит отражение в его определениях, отражающих специфические характеристики и особенности. Так, в Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) указано, что «здоровье — это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [1].

Основатель валеологии И. Брехман подчеркивает, что здоровье является вершиной, на которую человек должен подняться сам, чтобы обеспечить себе физическое и ментальное благополучие [2]. В 1989 г. на Международном симпозиуме в бельгийском Louvain-la-Neuve участники отметили необходимость в проведении более глубокой ревизии данного понятия. Тогда же было введено понятие «науки о здоровье» не как о новой академической дисциплине, которая нуждается в исследовании и переосмыслении, а скорее как о междисциплинарной проблеме. Цель ее состоит в теоретической и практической трансформации и переориентации научных исследований для выявления фундаментальной природы и роли здоровья человека. Отсюда и оформление теорий и моделей, которые отражают существенные характеристики здоровья и здорового образа жизни [3].

По мнению П. И. Калью [4], существующие определения понятия «здоровье» следует соотносить с несколькими теоретико-концептуальными моделями. На сегодняшний день наиболее популярными и устоявшимися моделями являются следующие:

1. *Медицинская модель здоровья.* Согласно данной модели, здоровье представляет собой медицинскую характеристику организма. Это состояние, в котором индивид не ощущает симптомов болезни, а также не чувствует себя больным, в целом описывает свое самочувствие как хорошее, без жалоб. При-

Здоровье и общество

знаками нездоровья являются явные проблемы со здоровьем, тревожащие симптомы, которые требуют вмешательства со стороны медицинского работника.

2. *Биомедицинская модель.* Согласно данной модели, здоровье — это феномен, который гарантирует, что у индивида отсутствуют нарушения в работе систем и жизненно важных органов. Также исследователи [5], которые рассматривают здоровье с данной точки зрения, подчеркивают доминирующее значение биологических признаков. Они делают вывод, что именно биологические характеристики и признаки индивида непосредственно влияют на физическое здоровье человека и могут провоцировать развитие отклонений.

3. *Биосоциальная модель здоровья.* В эту модель входят социальные и биологические факторы и характеристики здоровья, его признаки. Больше внимание исследователи и специалисты уделяют именно социальным чертам здоровья [6], так как существует мнение, что социальные, экономические, геополитические и иные глобальные общественные изменения оказывают влияние на человека и его организм. Нестабильности и трансформации могут влиять на общее состояние, провоцировать ряд изменений, которые влекут за собой последствия для здоровья.

В рамках ценностно-социальной модели здоровья рассматривается как ценность, которая гарантирует полноценную жизнь человека, долголетие. Однако в период нестабильностей и потрясений здоровье человека перестает быть приоритетом. Индивид заботится о более глобальных и тревожащих его проблемах, забывая о здоровье и игнорируя любые тревожные симптомы. Ценность здоровья в определенной степени утрачивается, и вспоминают о нем тогда, когда появляются серьезные признаки недомогания и заболевания. Это чревато негативными последствиями уже для самого человека, может быть опасно для его жизни. Подчеркнем, что от здоровья одного человека во многом зависит здоровье нации. В период нестабильности и потрясений люди начинают погружаться в актуальную тревожную повестку, из-за чего утрата ценности здоровья носит уже не индивидуальный, а групповой характер. Такая тенденция приводит к снижению здоровья целых групп населения, социальных сообществ.

Поскольку здоровье — это ответственность прежде всего самого индивида, необходимо преодолевать трудности, задействовав механизм саморегуляции в сфере здоровья. Саморегуляцией в сфере здоровья принято называть отношение к здоровью и отношение к тем способам, благодаря которым можно его поддерживать [7, 8]. Саморегуляция в сфере здоровья определяет несколько важных и основополагающих аспектов. Во-первых, здоровье воспринимается как ценность, которую необходимо транслировать, сохранять, осознавать и поддерживать. Во-вторых, саморегуляция дает представления о здоровьесбережении и тех способах, которыми

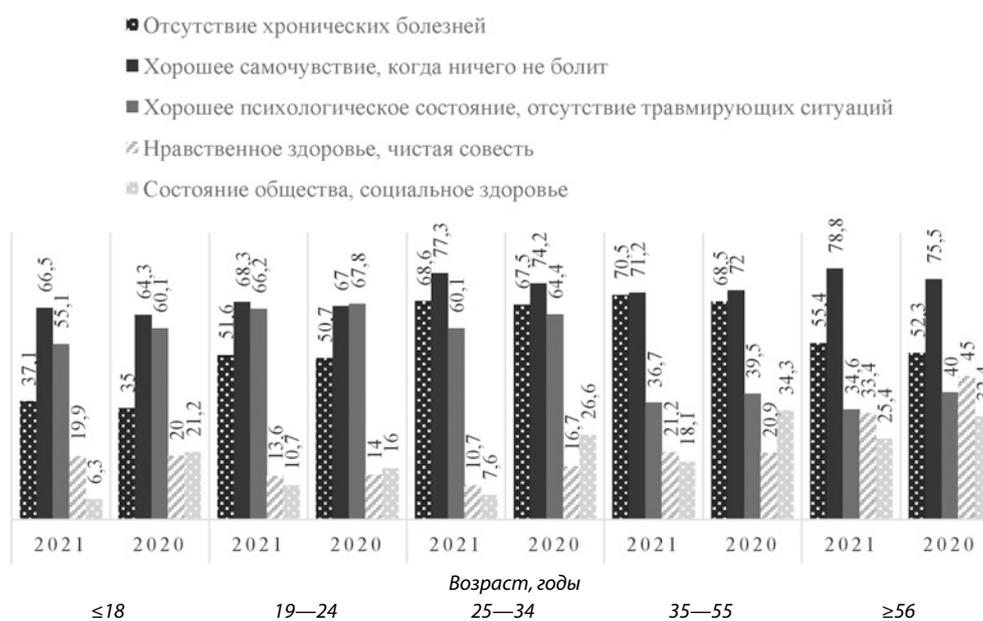
индивид может воспользоваться, чтобы сберечь свое здоровье в любых условиях — и в период эпидемии, и в период общественно-политической нестабильности. Здоровьесбережение в современных условиях все больше относится к ответственности самого индивида, а не окружающих, следовательно, именно от него будет зависеть эффективность подобранных способов и инструментов здоровьесбережения. Это отказ от вредных привычек, навязчивых тревожных мыслей, чтения негативной информации, вовлечение в занятия спортом, избирательность в питании и в целом приверженность активному и здоровому образу жизни. Безусловно, особую роль в сегодняшних условиях необходимо отводить личной цифровой гигиене, поскольку заболевания и отклонения могут появляться в результате психологического и психического напряжения, которое вызвано чтением новостей и неразборчивостью в выборе источников информации.

Важно понимать, что саморегуляция в сфере здоровья — это еще и совокупность представлений о мерах, которые способствуют сохранению здоровья [9]. Перечисленные меры, традиционно характеризующие здоровьесберегающее поведение в ситуации нестабильности, дополняются определенными способами реагирования на сохранение здоровья. Так, в период пандемии люди стали активно использовать средства индивидуальной защиты, антисептики, тщательнее следить за своим здоровьем и теми симптомами, которые могли бы сигнализировать о заболевании. Такие меры постепенно стали нормой жизни, однако в 2022 г., когда обострение геополитической обстановки отодвинуло эпидемиологические проблемы на второй план, население вернулось к своему привычному образу жизни: отказу от ношения средств индивидуальной защиты, соблюдения социальной дистанции в общественных местах. Симптомы, которые считались тревожными в 2020 г., в период коронавирусной инфекции, теперь воспринимаются как форма нормальности и относятся к сезонной заболеваемости ОРВИ и гриппом. В то же время нарастание геополитического кризиса не только способствует тому, что люди забывают о необходимости сохранения здоровья, но и обостряет проблемы психического благополучия.

Таким образом, в сегодняшней ситуации забота о здоровье для многих отошла на второй план. Однако в существующих условиях турбулентности важно не забывать о здоровье, формировать технологии здоровьесбережения, адекватные происходящим событиям.

Результаты исследования

Анализ результатов исследований, проведенных в апреле 2020 г. и в декабре 2022 г. и посвященных отношению к здоровью, позволил выявить определенные изменения в формировании здоровьеориентированных позиций у граждан, а также приверженности здоровому образу жизни. Результаты исследования показали, что в 2022 г. большинство респондентов считали COVID-19 «оставшейся с нами



Определение понятия «здоровье» по возрастным группам респондентов (в %). Вопрос предполагал несколько вариантов ответа.

навсегда инфекцией», а также придерживались мнения о «выработанном коллективном иммунитете». Вновь заразиться коронавирусной инфекцией опасались 29,9% респондентов, боялись за здоровье своих пожилых родственников 26% принявших участие в исследовании.

Следует отметить и ряд наметившихся различий, характерных для понимания смысла здоровья. Так, понимание здоровья как «хорошего психологического состояния, отсутствия травмирующих ситуаций» в наибольшей степени характерно для возрастной группы 19—24 лет (67,8%). Важность психического здоровья возросла для респондентов всех возрастных групп (см. рисунок).

Результаты исследования, проведенного в 2022 г., показали увеличение значимости нравственного и социального здоровья. Так, 45% респондентов в возрастной группе 56 лет и старше в понимание здоровья вкладывали смысл нравственного здоровья, чистой совести, в то время как в 2021 г. подобного мнения придерживались 33,4% [10].

Подобная тенденция характерна и для связи категории здоровья с состоянием общества, социальным здоровьем. Так, в сравнении с 2021 г. значимость социального здоровья в 2022 г. для возрастной группы ≤18 лет возросла на 14,9%, 19—24 лет — на 5,3%, 25—34 лет — на 19%, 35—55 лет — на 16,2%, ≥56 лет — на 7%. Таким образом, анализ показывает озабоченность населения «общественным нездоровьем», которое напрямую отражается на практиках отношения к собственному здоровью.

В период нестабильности (эпидемиологической и социально-экономической, геополитической) важно определить составляющие практик здоровьесбережения. В сравнении с 2021 г. (42,1%), в 2022 г. (56%) возросло число респондентов, отме-

тивших, что для поддержания своего здоровья они принимают различные витамины и биологически активные добавки.

В условиях обострения геополитических проблем проявились негативные тенденции, связанные с уменьшением числа респондентов, отказавшихся от вредных привычек (алкоголь, курение). Также респонденты стали меньше следить за питанием и контролировать массу тела, снизилась физическая активность. Можно отметить, что эти меры в основном являются инициативными, исходят от желания индивидов поддерживать свое состояние и также могут быть реализованы ими самостоятельно, без контроля со стороны специалистов. К вмешательству и контролю со стороны медицинских сотрудников в 2022 г. были склонны прибегать 24,5% опрошенных, в то время как в 2021 г. таких было 28,6%. Делали прививки в сезон инфекционных заболеваний в 2022 г. на 3,6% меньше, чем в предыдущем. Пристального внимания заслуживает факт увеличения числа респондентов, ничего не предпринимающих для сохранения и поддержания своего здоровья, с 4,7% в 2021 г. до 17,9% в 2022 г.

Следует сделать акцент на том, что в период нестабильности у респондентов беспокойство вызывает по большей части состояние здоровья их близких (79,8%), состояние собственного здоровья вызывает чувство тревоги у 38,8% опрошенных.

Определенные изменения прослеживаются в смыслах, вкладываемых следующие понятия: здоровье как нравственная ценность, социальное здоровье и взаимосвязь с общечеловеческими ценностями. Так, в 2021 г. здоровье как состояние общества, социальное здоровье связывали с ценностью справедливости 43,4% респондентов [9], а в 2022 г. — 49,3%. В оценках респондентами здоровья как нравственного состояния общества взаимосвязь со спра-

Здоровье и общество

ведливостью усилилась с 45,8 до 56,7% соответственно.

В целом при оценке общего состояния большинства респондентов, по результатам исследования 2022 г., отмечали, что не испытывают проблем в сфере здоровья, однако подобные суждения характеризовали возрастные когорты до 24 лет. Среди респондентов старших возрастных групп было больше тех, кто отмечал тревожные симптомы, связанные с заболеваниями общего характера. Последствия перенесенной коронавирусной инфекции чаще отмечали респонденты в возрасте от 35 до 55 лет (37%) и старше 55 лет (36,9%). Повышенная тревожность, состояние постоянного стресса наблюдались в характеристиках здоровья респондентов всех возрастных групп и преобладали у молодых людей до 18 лет (72,1%) и у лиц от 35 до 55 лет (70,2%).

Женщины в большей степени, чем мужчины, подвержены стрессовым ситуациям и испытывают повышенное психологическое напряжение. Среди опрошенных 68% женщин и 53% мужчин испытывали состояние эмоционального упадка, а 49% женщин и 28% мужчин ссылались на чувство страха за будущее свое и детей. Мужчины, принявшие участие в исследовании, чаще характеризовали свое морально-психологическое состояние как стабильное.

В 2022 г. респондентов, обращающихся за медицинской помощью в случае заболевания, например обострения хронических болезней, простуды, вирусных инфекций, стало меньше, чем в 2021 г., на 2,8%. Большинство опрошенных придерживались мнения, что только они сами могут помочь себе в случае возникновения проблем со здоровьем (47%) или же надеялись на помощь родственников и близких друзей (45%). Готовы отвечать за сохранение своего личного здоровья и здоровья своих детей 69%. Страхи в отношении состояния здоровья своих детей испытывали чаще респонденты в возрасте от 35 до 55 лет (52,3%) и старше 55 лет (47,8%). В основном это были женщины, склонные руководствоваться эмоциями. Однако необходимо учитывать, что состояние постоянного стресса и тревоги может стать причиной серьезных заболеваний.

Заключение

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что в настоящее время наблюдается тенденция изменения отношения к здоровью, снижение активности населения в сфере здоровьесбережения. Ситуация нестабильности, связанная с распространением коронавирусной инфекции в 2021 г., и геополитический кризис 2022 г. по-разному повлияли на здоровьесберегающее поведение населения. Во-первых, в 2022 г. большее число людей связывало здоровье с социальным и нравственным аспектами. Во-вторых, на фоне роста стрессовых ситуаций, тревожности усилилась значимость психологического благополучия. В-третьих, по мнению респондентов, вопросам сохранения здоровья, здо-

ровому образу жизни они стали уделять меньше внимания.

Отношение к здоровью в существенной степени зависит от внешних факторов, определяющих условия жизнедеятельности людей. Сформированные в определенный период жизни практики здоровьесбережения с обострением геополитической ситуации стали меняться. Забота о здоровье перестала быть первоочередной задачей, которой являлась в 2021 г. в период сложной эпидемиологической ситуации. В 2022 г. значимым ценностным регулятором отношения к здоровью стала выступать справедливость. В условиях неопределенности, когда происходит формирование новых практик здоровьесбережения, важной задачей социальной политики государства должно оставаться создание условий, способствующих сохранению здоровья населения, недопущения катастрофического снижения его показателей.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Устав ВОЗ. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (дата обращения 01.10.2021).
2. Брехман И. И. Валеология — наука о здоровье. М.: Физкультура и спорт; 1990. 206 с.
3. Азаматов Д. М., Валеева А. С., Давлетшина Г. Р. Социально-философские аспекты здоровья. Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России; 2018. 51 с.
4. Калью П. И. Сущностная характеристика понятия «здоровье» и некоторые вопросы перестройки здравоохранения: обзорная информация. М.; 1988. С. 33—5.
5. Исупова О. Г. Демографические аспекты здоровья: оздоровление и репродуктивный выбор. *Социодиггер*. 2020;(4):4—22.
6. Путров С. Ю. Философское обоснование биосоциальных технологий влияния на здоровье человека. *Молодой ученый*. 2014;(11):444—6.
7. Рассказова Е. И. Понятие саморегуляции в психологии здоровья: новый подход или область применения? *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2014;(1):43—56.
8. Зубок Ю. А., Чанкова Е. В., Каменева Т. Н. Молодежь в условиях пандемии: отношение к здоровью и особенности саморегуляции. В сб.: *Международный демографический форум: Материалы заседания, Воронеж, 22—24 октября 2020 г. Воронеж: Цифровая полиграфия; 2020. С. 713—6.*
9. Каменева Т. Н., Чанкова Е. В. Социокультурные составляющие отношения к здоровью в условиях пандемии. *Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки*. 2021;14(2):83—91. doi: 10.17213/2075-2067-2021-2-83-91
10. Чуйков О. Е., Каменева Т. Н., Ткаченко П. В. Здоровый образ жизни в системе ценностных ориентаций студенческой молодежи. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(4):621—4. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-4-621-4
11. Богданова Т. М., Блинова В. В., Осколкова А. И., Семенова В. А. Преподавание на клинической кафедре медицинского вуза: адаптация в современных условиях // *Антропологическая дидактика и воспитание*. 2022. Т. 5. № 6. С. 194—204.

Поступила 18.05.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. WHO Constitution. Available at: [//www.who.int/ru/about/governance/constitution](https://www.who.int/ru/about/governance/constitution) (accessed 01.10.2021) (in Russian).
2. Brekhman I. I. Valeology is the science of health [*Valeologiya — nauka o zdorov'ye*]. Moscow: Publishing house "Physical culture and sport"; 1990. 206 p. (in Russian).
3. Azamatov D. M., Valeeva A. S., Davletshina G. R. Socio-philosophical aspects of health [*Sotsial'no-filosofskie aspekty zdor-*

- ov'ya]. Ufa: FGBOU VO BSMU of the Ministry of Health of Russia; 2018. 151 p.
4. Kalyu P. I. The essential characteristic of the concept of "health" and some issues of restructuring healthcare: an overview [*Sushchnostnaya kharakteristika ponyatiya "zdorov'ye" i nekotoryye voprosy perestroyki zdravookhraneniya: obzornaya informatsiya*]. Moscow; 1988. P. 33–5 (in Russian).
 5. Isupova O. G. Demographic aspects of health: health improvement and reproductive choice. *Sociodigger*. 2020;(4):4–22 (in Russian).
 6. Putrov S. Yu. Philosophical substantiation of biosocial technologies of influence on human health. *Molodoy uchenyy = Young Scientist*. 2014;(11):444–6 (in Russian).
 7. Rasskazova E. I. The concept of self-regulation in health psychology: a new approach or scope? *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya = Theoretical and Experimental Psychology*. 2014;(1):43–56 (in Russian).
 8. Zubok Yu. A., Chankova E. V., Kameneva T. N. Youth in a pandemic: attitude to health and features of self-regulation. In: International Demographic Forum: Meeting Materials, Voronezh, October 22–24, 2020 [*Mezhdunarodnyy demograficheskiy forum: Materialy zasedaniya, Voronezh, 22–24 oktyabrya 2020 g.*]. Voronezh: Digital printing; 2020. P. 713–6 (in Russian).
 9. Kameneva T. N., Chankova E. V. Sociocultural components of attitudes towards health in a pandemic. *Vestnik Yuzhno-Rossiyskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (NPI). Seriya: Sotsial'no-ekonomicheskiye nauki = Bulletin of the South Russian State Technical University (NPI). Series: Social and economic sciences*. 2021;14(2):83–91. doi: 10.17213/2075-2067-2021-2-83-91
 10. Chuikov O. E., Kameneva T. N., Tkachenko P. V. A healthy lifestyle in the system of value orientations of student youth. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2022;30(4):621–4. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-4-621-624 (in Russian).
 11. Bogdanova T. M., Blinova V. V., Oskolkova A. I., Semenova V. A. Teaching at the clinical department of a medical university: adaptation in modern conditions // *Anthropological didactics and education*. 2022. Vol. 5. No. 6. pp. 194–204.

Ольков И. Г., Гришина Н. К.

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОГРАММ ЦЕРВИКАЛЬНОГО ВИРУСОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

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

Скрининговые программы претерпели глобальные изменения в связи с низкой чувствительностью и специфичностью на фоне значительного роста цервикальной онкопатологии. При организации первичного скрининга в ряде развитых стран тестирование на вирус папилломы человека (ВПЧ) явилось предпочтительной стратегией. Изучение организационных технологий успешного внедрения вирусологического скрининга должно опираться на научное обоснование выбора теста.

Цель исследования — по данным научных публикаций изучить опыт использования организационных технологий первичного вирусологического скрининга рака шейки матки и определить предпочтительные критерии выбора теста на ВПЧ с учетом мировой практики.

Осуществлен отбор научных публикаций по изучаемой проблеме в международных научных базах цитирования Scopus, PubMed и Google Scholar за последние 15 лет. Этот временной период соответствует времени активного внедрения современных технологий валидированного вирусологического скрининга рака шейки матки.

В мировой литературе представлена доказательная база успешности смены организационных технологий скрининга рака шейки матки с цитоскрининга на ВПЧ-тестирование. Необходимым условием успешности явился организованный скрининг с включением в программы не менее 70% женского населения репродуктивного возраста с применением валидированных тестов на ДНК ВПЧ в качестве первичного скрининга. Предпочтительность стратегий при выборе теста и программ первичного скрининга определялась результатами рандомизированных клинических исследований.

ВПЧ-тестирование явилось предпочтительной технологией первичного скрининга рака шейки матки. Выбор конкретного ВПЧ-теста был основан на критериях Майера, включающих валидацию, информативность, доступность, определение основных типов ВПЧ высокого онкогенного риска, с типированием, ранжированием на группы для персонализации терапии и реабилитации. Для снижения субъективизации при организации лабораторной составляющей в методологии скрининга применяли автоматизацию и стандартизацию при выделении ДНК ВПЧ с отсечением клинически незначимых результатов. Предпочтительными стратегиями выбора программ цервикального вирусологического скрининга явились результаты многоцентровых рандомизированных клинических исследований с доказательной базой выявления цервикальной предраковой патологии и снижения заболеваемости.

Ключевые слова: цервикальный скрининг; ВПЧ тестирование; валидация ВПЧ-тестов.

Для цитирования: Ольков И. Г., Гришина Н. К. Предпочтительные стратегии программ цервикального вирусологического скрининга (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):233—241. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-233-241>

Для корреспонденции: Ольков Илья Геннадьевич, соискатель Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки России, e-mail: info@bfravzvitie.ru

Olkov I. G., Grishina N. K.

THE PREFERENTIAL STRATEGIES OF PROGRAMS OF CERVICAL VIROLOGIC SCREENING (PUBLICATIONS REVIEW)

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

Nowadays, the screening programs underwent global alterations due to low sensitivity and specificity against the background of significant increase of cervical oncopathology. The HPV testing became a major strategy of primary screening in many developed countries. The studies of organizational technologies of successful implementation of virologic screening are to bear on scientific justification of test choosing. To review scientific base of organizational technologies of primary virologic screening of cervical cancer with study of preferred criteria of selecting HPV test in world practice. The selection from scientific database PubMed and Google Scholar relevant publications over the past 15 years on organizational technologies of implementing methodologically validated virologic screening for cervical cancer was carried out. The world publications present evidence base of success in modifying organizational structure of cervical screening from PAP smear cytological screening to HPV testing. The necessary condition of efficiency was the organized screening covering at least 70% of female population of reproductive age, applying validated HPV assays as primary screening. The results of randomized clinical trials were the preferred strategies of selecting tests and primary screening programs.

Currently, HPV testing is the preferred technology of primary cervical screening. The choice of specific HPV test is based on Mayer's criteria, including validation, information content, availability, identification of main HPV types of high oncogenic risk with typing, groups ranking for personalization of therapy and rehabilitation. To decrease subjectivity in organization of laboratory component in screening methodology, automation and standardization were applied in isolation of HPV DNA with cutting-off clinically insignificant results. The preferred strategies of selecting cervical virologic screening programs were results of multicenter randomized clinical trials, with significant evidence base of detection of cervical precancerous pathology and decrease of corresponding morbidity.

Keywords: cervical screening; HPV test; validation.

For citation: Olkov I. G., Grishina N. K. The preferential strategies of programs of cervical virologic screening (publications review). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):233–241 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-233-241>

For correspondence: Olkov I. G., the Applicant of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: info@bfravzvitie.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 18.06.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

Заболеваемость раком шейки матки (РШМ) стремительно растет во всем мире, занимая лидирующее положение среди онкозаболеваний женщин молодого репродуктивного возраста [1]. Учитывая высокую смертность от данной патологии (в половине выявленных случаев), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) разработала стратегию элиминации РШМ на планете при условии сочетания вакцинации 90% детей до 15 лет, скрининга до 70% женщин 35 и 45 лет, 90% охвата лечением выявленных цервикальных неоплазий [2, 3]. В России заболеваемость РШМ составляла 126,8 случая на 100 тыс. населения в 2019 г., среди них около 30% — с запущенными (III—IV) стадиями, со значительным ежегодным ростом за последние 15 лет в регионах и в целом по стране [4, 5]. Вовлеченность в цервикальный онкологический процесс женщин молодого репродуктивного возраста подчеркивает социально-экономическую и демографическую значимость данной проблемы [6—8].

Следует отметить, что РШМ является полностью предотвратимым заболеванием при оптимизации скрининговых маркеров цервикальной интраэпителиальной неоплазии с дальнейшей эффективной терапией (диагностикой и лечением) и метафилактикой (профилактикой рецидивов) [9, 10]. Вирус папилломы человека (ВПЧ) является причинно-следственным феноменом и триггером возникновения цервикальной онкотрансформации, что привело исследователей к разработке новых *in vitro* способов определения ДНК ВПЧ в пораженных тканях с дальнейшей оптимизацией и усовершенствованием методов молекулярного профилирования для предикции РШМ [11, 12]. Впоследствии были апробированы более высокочувствительные в сравнении с цитологическими маркерами многочисленные ВПЧ-тесты на основе биоинформатики [13]. При этом множество разработанных за последние 20 лет лабораторных методов идентификации ДНК ВПЧ с использованием различных методов стратификации генотипов вируса без учета филогеографии территорий демонстрировали противоречивые результаты, периодически дискредитируя применение ВПЧ-теста в первичном цервикальном скрининге [14]. Лишь несколько методов смогли пройти жесткий контроль и отбор — стать валидованными, согласно критериям группы голландских ученых под руководством профессора Криса Мейера, с высокой чувствительностью и специфичностью. Они позволили гармонизировать полученную скрининговую информацию с клиническими данными и прогнозом [15]. Это, как правило, удобные, экономичные и автоматизированные методы [16, 17]. Они

позволили организационно внедрившим данные методы странам значительно снизить цервикальную онкопатологию, а при сочетании с иммунопрофилактикой — свести к минимуму заболеваемость РШМ [18, 19]. Активное применение вирусологического скрининга РШМ в развитых странах, продолжающиеся на данный момент дискуссии по вопросам организации и методологии цервикального скрининга в России создают предпосылки к разработке единого алгоритма первичного скрининга для решения вопроса снижения цервикальной онкопатологии. Изучение организационных технологий успешного внедрения вирусологического скрининга с научным обоснованием выбора теста в развитых странах предопределило проведение данного обзорного исследования.

Цель исследования — обзор научной базы организационных технологий первичного вирусологического скрининга РШМ с изучением предпочтительных критериев выбора теста на ВПЧ в мировой практике.

Материалы и методы

Осуществлен отбор релевантных публикаций в научной базе цитирования PubMed и Google Scholar за 2017—2022 гг. в отношении внедрения методологически валидированных видов вирусологического скрининга РШМ. Сравнительную характеристику методов проводили с анализом демографических показателей: первичной заболеваемости (число новых случаев заболевания, впервые выявленных в конкретном году среди населения конкретной территории), смертности. Смертность — количество смертельных случаев в определенной популяции за определенный период времени. Для оценки диагностических методов проводился анализ таких их характеристик, как чувствительность данного метода (доля истинно положительных результатов среди пациенток) и специфичность (доля истинно отрицательных результатов среди здоровых женщин).

Результаты исследования

История организации скрининговых программ РШМ, основанных на ВПЧ-тестировании, в мировой практике

По определению ВОЗ, цервикальный скрининг — это идентификация скрытого заболевания с помощью массовых и быстрых тест-исследований. Целью скрининга является активное и раннее выявление и лечение бессимптомного рака [20, 21]. История скрининга началась в 1928 г., когда впервые был использован цитологический метод определения злокачественных клеток шейки матки [22]. Данная методика, предложенная Георгиосом Папаниколу, была признана во всем мире и применяется до сих

пор. Наиболее успешным цитологический скрининг был в СССР, реальную роль в этом сыграла организация централизованных цитологических лабораторий, при этом применяли традиционный метод. Следует отметить, что специфичность цитоскрининга высока (86—100%), однако чувствительность низкая (30—80%). Был выявлен ряд причин, приводящих к ложноотрицательным результатам. Однако агрессия папилломавирусной инфекции в конце XX в. и одновременная ликвидация централизованных цитологических лабораторий привели к значительному росту цервикальной онкопатологии [23]. Для дальнейшей оптимизации цитологического скрининга был разработан метод жидкостной цитологии с окрашиванием по Папаниколау в автоматическом режиме, на анализаторах. Данный метод был достаточно успешно внедрен в некоторых развитых странах [24]. Из преимуществ метода жидкостной цитологии выделяют стабильность, поскольку клетки не теряют структурных и иммунохимических признаков в транспортной среде, мазок представляет собой тонкий слой с отсутствием крови и экссудативных элементов, при этом возможно одновременное использование некоторых дополнительных тестов (тесты на ВПЧ или онкомаркеры), продолжительная (до 6 мес) сохранность взятого мазка, стандартизация анализа и более высокая чувствительность по сравнению с традиционным цитологическим исследованием [25].

Однако на фоне все возрастающей заболеваемости РШМ в мире возникла потребность разработки инновационных технологий скрининга, основанных на выявлении возбудителя заболевания [26]. Научная мысль привела к появлению существенно более эффективных технологий молекулярно-биологического скрининга со значительно более превосходящей чувствительностью, нежели и традиционная, и жидкостная цитология, таких как ВПЧ-тестирование, реально свидетельствующее о цервикальной онкотрансформации [27]. С приходом в цервикальный скрининг ВПЧ-тестов клиническое признание этой технологии возросло, а клиницисты получили возможность стратификации рисков своих пациентов. Это привело к смене парадигмы первичного цитологического скрининга рака и предраковых изменений шейки матки на первичный вирусологический или ВПЧ-скрининг [28].

Преимущества применения ВПЧ-тестирования перед цитологическими методами:

- отрицательный результат ВПЧ-тестирования показывает меньший процент пропущенной патологии, чем цитология;
- чувствительность ВПЧ-теста выше;
- автоматизация, периодичность скрининга увеличивается с рекомендуемых 3 лет до 5, а в некоторых рекомендациях — и до 10 лет, что обеспечивает снижение затрат на скрининг [29].

Однако возникла и до сих пор остается новая задача — выбор оптимального теста на ВПЧ.

Для выбора теста, удовлетворяющего организаторов здравоохранения и клиницистов в каждой отдельно взятой стране, в том числе в России, возникла необходимость анализа существующих на данный момент молекулярных методов определения ДНК ВПЧ с акцентом на клиническую практику.

Оптимизация методологических аспектов при организации вирусологического скрининга

При организации первичного скрининга существенную роль играют методологические принципы, включающие выбор определенного метода выявления ДНК ВПЧ. Поскольку в каждой стране имеются особенности, определяющие приоритет при организации первичного скрининга, для принятия оптимизированных управленческих решений в Российской Федерации необходим исторически направленный обзор методов, реализованных в успешно внедренных программах с достаточной доказательной базой [30].

Существуют три основные категории лабораторных методов определения ДНК ВПЧ:

- неамплификационные (дотблот, саузерн блот, тканевая и фильтрационная гибридизация *in situ*);
- амплификационные методы с усилением сигнала (метод двойного гибридного захвата, или Digene-Тест);
- амплификационные (полимеразная цепная реакция — ПЦР и лигазная цепная реакция — ЛЦР).

Неамплификационные тесты оказались неприемлемы для первичного цервикального скрининга по причине их трудоемкости и длительности.

В основе сигнальных амплификационных методов (двойного гибридного захвата, или Digene-Тест) лежит реакция гибридизации ДНК вируса со специфическими РНК-пробами в растворе с последующим захватом полученных гибридов посредством моноклональных антител. Поэтому метод гибридного захвата уникально определяет целостную молекулу, что на порядки повышает его чувствительность. После проведения масштабных многонациональных рандомизированных и контролируемых исследований данный валидированный тест был рекомендован для организации программ первичного цервикального скрининга и признан в мире так называемым золотым стандартом цервикального скрининга [31]. Однако сложность и финансовая составляющая не позволили применять данный метод в качестве первичного вирусологического скрининга. Для развивающихся стран также разработали упрощенный вариант Digene-Теста — тест *careHPV*, популярный в странах, где необходимы простые и действенные технологии скрининга в удаленных районах. Сегодня Digene-Тест, или метод двойного гибридного захвата, является абсолютным референтным методом валидации любых иных методов, в частности популярных сегодня ПЦР-методов или других биологических маркеров онкотрансформации.

ВПЧ-тесты, валидированные для цервикального скрининга, в мировой практике

ВПЧ-тест, (производитель), метод	Выявляемые генотипы ВПЧ	Страна, где применяется метод в качестве скрининга РШМ
Digene-тест, (QIAGEN), двойной гибридный захват Cobas 4800 HPV, (ROCHE), ПЦР	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68 (определяется весь спектр генотипов высокого онкогенного риска)	Развитые и развивающиеся страны
ARTIMA, (HOLOGIC) ПЦР	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 (с отдельным типированием 16-го и 18/45-го типов)	США, Европа
Real Time High Risk HPV test, (ABBOT), ПЦР	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 (с отдельным типированием 16-го и 18-го типов)	США, Европа
BD Onclarity, (Becton Dickinson), ПЦР	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 (с отдельным типированием 16, 18, 45-го типов)	Европа, Канада
Alinity, (ABBOTT), ПЦР	1-я группа: 16-й тип, 2-я группа: 18-й тип, 3-я группа: 5-й тип, 4-я группа: 31, 33, 52, 58-й генотипы, 5-я группа: 35, 39, 51, 56, 59, 66, 68-й генотипы	США, Европа
EUROArray HPV тест	16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82	В скрининге не используется
EUROIMMUN	6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, 89	

В методе ПЦР для выявления ДНК ВПЧ используется амплификация специфических участков вирусного генома методом ПЦР с применением специфических олигонуклеотидов и меченых олигонуклеотидных зондов Taqman. В ходе проведения первого этапа амплификации (скрининг) детектируются специфические фрагменты ДНК ВПЧ, принадлежащие к группе папиллом высокого канцерогенного риска (при условии их присутствия в исходном клиническом материале). ПЦР-смесь, предназначенная для проведения данного этапа исследования, содержит олигонуклеотиды, специфичные к участкам ДНК вируса папилломы всех определяемых типов, а также олигонуклеотиды, специфичные к участкам гена β -глобина человека, что позволяет одновременно контролировать качество взятия биологического материала и избежать получения ложноотрицательных результатов, обусловленных ошибками на этапе забора материала и выделения ДНК [32, 33].

Преимуществами метода являются его универсальность, высокая специфичность, высокая аналитическая чувствительность и скорость проведения. Наряду с этим данный тест позволяет выявлять даже латентные инфекции, когда возбудитель заболевания находится в инкубационном периоде, и при скрытом течении заболевания.

Среди значимых недостатков метода ПЦР следует указать его высокую технологичность, а также серьезно варьирующую от методики к методике клиническую чувствительность. Из-за высокой аналитической чувствительности невалидированные ПЦР ВПЧ-тесты определяют клинически незначимые количества ВПЧ, что приводит к ложноположитель-

ным результатам. Также из-за более низкой клинической чувствительности ПЦР определяются не все случаи ВПЧ-инфекции, имеющие клиническое значение, что может приводить к ложноотрицательным результатам.

Организационные критерии выбора тестов на ВПЧ для первичного вирусологического скрининга в мировой практике

Критерии валидации были разработаны профессором Крисом Мейером [34] в 2009 г., дополнены и доработаны в 2015 г. и экстраполированы в практику на территории большинства стран мира.

Краткая характеристика ВПЧ-тестов, валидированных для организации первичного скрининга РШМ, в мировой практике

В 2009—2017 гг. зарегистрировано около 700 коммерческих тестов на ДНК ВПЧ, из которых валидацию прошли пока лишь семь (см. таблицу). Есть валидированные тесты, по которым не внесено в научную базу достаточное количество результатов рандомизированных клинических исследований с большим клиническим материалом, поэтому в данной работе они не представлены.

Digene-Тест, или метод двойного гибридного захвата (QIAGEN SICENCES LLC)

Метод двойного гибридного захвата, или Digene-Тест, выявляет 13 наиболее патогенных генотипов ВПЧ высокого онкогенного риска, а именно: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 и 68-й типы, а также способен дополнительно выявлять пять генотипов ВПЧ низкого онкогенного риска (6, 11, 42, 43 и 44-й типы). Это достигается путем определения клинически значимого уровня вирусной нагрузки в 1 пг/мл или 100 000 геномов в 1 мл, что соответствует ориентировочно 5000 геномов в исследуемой пробе. В связи с тем что моноклональные антитела захватывают целую гибридную молекулу, данный тест чрезвычайно чувствителен и специфичен, являясь при этом абсолютным референтным методом валидации любых иных методов. Digene-Тест широко используется для цервикального скрининга в городах с высоким и средним уровнем оснащения медицины и в отдаленных районах с низким уровнем оснащения, поскольку для забора биологического материала применяется высокостабильная консервирующая жидкость, позволяющая хранить и транспортировать биологические образцы даже при комнатной температуре. Ситуация улучшилась с появлением и введением в российские клинические рекомендации методов самозабора мазков, новейших роботизированных технологий автоматизации Digene-Теста и проведения ряда успешных региональных российских скрининговых программ с использованием метода двойного гибридного захвата для разработки систем пре-канцер регистров. Digene-Тест применяется с начала 2000-х годов, в настоящий момент проведено более 100 млн тестов в рамках различных государственных скрининго-

Здоровье и общество

вых программ по всему миру. Для удаленных территорий был дополнительно разработан CareHPV-тест (QIAGEN Sciences LLC), представляющий собой упрощенный и модифицированный метод гибридного захвата с минимальным набором оборудования и высокой скоростью получения конечного результата.

CareHPV-тест предназначен для выявления четырнадцати типов ВПЧ: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 и 68-го генотипов высокого онкогенного риска — в течение максимум 2,5 ч. В развивающихся странах были проведены валидизационные испытания, которые продемонстрировали показатели клинической чувствительности, близкие к эталонной технологии метода двойного гибридного захвата. Он отличается предельной легкостью обучения медицинского персонала и прост в использовании. В настоящее время тест careHPV рекомендуется ВОЗ для развивающихся стран, в условиях ограниченных ресурсов, для использования у женщин 30 лет и старше. Возможно ограничение его применения ввиду невозможности ранжирования на группы пациенток, поскольку он определяет лишь качественное наличие ДНК ВПЧ. В данный момент внедрен для скрининга в ряде развивающихся стран. В России был проведен ряд пилотных проектов ВПЧ-скрининга с использованием теста CareHPV с демонстрацией успешности его проведения в отдаленных территориях, что может быть учтено при разработке отечественных программ скрининга [35, 36].

Cobas 4800 HPV-тест

С помощью данного метода выявляются 14 генотипов ВПЧ высокого риска в одном анализе с внутренним контролем β -глобина человека, но лишь в качественном формате. Однако имеется отдельное выделение 16-го и 18-го типов, что позволяет ранжировать пациенток на группы с выделением наиболее прогностически неблагоприятной группы с 16-м и 18-м типами ВПЧ для последующей персонализации терапевтических мероприятий с маршрутизацией пациенток [37, 38]. Тест разрешен для обнаружения цервикальных интраэпителиальных поражений высокой степени онкогенного риска и с 2014 г. валидирован Управлением по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств (Food and Drug Administration, FDA) США для первичного цервикального скрининга. Так, данное одобрение было сделано по результатам многоцентровых клинических испытаний ATHENA, в который вошли более 47 тыс. женщин [39] и в котором было выявлено более 92% случаев предраковых цервикальных поражений, что значительно выше, чем в аналогичных работах при методе цитологического исследования (53%), и подтверждает приоритет ВПЧ-тестирования по сравнению с цитологическими тестами в цервикальном скрининге. За время после внедрения тестирования с 2014 г. смертность от РШМ в США снизилась до незначимых цифр в

2020 г., с 2021 г. не входит в результаты статистических исследований [40].

ПЦР-тест на ВПЧ в реальном времени компании АББОТТ

Достаточно передовым в исполнении с усовершенствованными методиками является тест на ВПЧ от компании АББОТТ. Данный ПЦР-тест не количественный, а качественный. Методика анализа осуществляется по технологии так называемой гомогенной целевой амплификации ДНК с мультиплексной детекцией в жидких цитологических средах [41]. С помощью данной методики выявляют 14 генотипов ВПЧ высокого онкогенного риска (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 и 68), с отдельным типированием 16-го и 18-го типов. Однако с помощью данной тест-системы возможна модификация оборудования для лабораторий с различной потребностью (низкой, средней и высокой производительности), что чрезвычайно актуально на территориях с различной плотностью населения. Для мегаполисов разработана и внедрена полностью автоматизированная система с семейством подсистем m 2000 [42, 43]. При этом следует отметить наличие усовершенствованной автоматизации, оптимизирующей эффективность диагностики. Перспективное программное обеспечение позволяет идентифицировать и хранить весь массив, повышая объективность технологии. Тест был апробирован с использованием технологий самозабора мазков, что представляется актуальным в постпандемийный период и применяется в ряде европейских стран (Швеции, Бельгии) [44, 45]. Тест зарегистрирован в России с 2009 г., однако в первичном скрининге не апробирован и не применяется.

ПЦР-тест АРТИМА от компании HOLOGIC

ПЦР-тест АРТИМА от компании HOLOGIC — это качественный ПЦР-тест с обнаружением так называемой мессенджерной вирусной РНК (мРНК) E6/E7 из 14 высококанцерогенных генотипов ВПЧ (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 и 68) с возможностью параллельного одновременного типирования 16-го и 18/45-го типов. Доказано участие 45-го высокоонкогенного генотипа в развитии 75% случаев плоскоклеточных раковых поражений и 4% аденокарцином с интеграцией в геном, в основном у молодых женщин [46]. В Российской Федерации тест не зарегистрирован, в качестве первичного скрининга не применяется.

ПЦР-тест BD Onclarity от компании Becton Dickinson

ПЦР-тест BD Onclarity от компании Becton Dickinson представляется более усовершенствованным, поскольку на фоне качественного обнаружения вирусной мессенджерной РНК (мРНК) E6/E7 из 14 высококанцерогенных генотипов ВПЧ (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 и 68) происходит разделение на различные генотипические группы, что достигается типированием ВПЧ 16, 18 и 45-го

типов, 31, 51, 52, 33/58, 35/39/68-го типов и 56/59/66-го типов. У теста имеется специфическая маркировка для самозабора вагинальных мазков. Тест также одобрен FDA для клинического использования в США с целью выявления даже незначительных поражений типа ASC-US или при котестировании с цитологическим исследованием, а также благодаря выделению отдельных групп может применяться у вакцинированных женщин, поскольку РШМ с инфицированием невакцированными генотипами имеет тенденцию к росту. Данная технология автоматизирована, включает в себя мультипроцессор BD Totalys и нацелена на объединение цитологических и ВПЧ-исследований. В России данная технология не была апробирована и при массовом скрининге не применялась [47].

ПЦР-тест Alinity от компании АВВОТТ

ПЦР-тест Alinity от компании АВВОТТ предусматривает использование в ПЦР-реакции однопочечного зонда, специфичного к высококонсервативной последовательности нуклеотидов в регионе L1 генома вируса. В процессе ПЦР-реакции генотипы 16, 18 и 45 выделяются в отдельные группы (1-я группа — 16-й тип; 2-я группа — 18-й тип; 3-я группа — 45-й тип), следующие 11 типов стратифицируются на две последующие группы (4-я группа — 31, 33, 52, 58-й типы и 5-я группа — 35, 39, 51, 56, 59, 66, 68-й типы). Тест разработан для применения в странах, охваченных вакцинацией, для стратификации риска и выделения отдельных групп, чтобы облегчить маршрутизацию и оказание помощи пациентам. Применение данного теста совместимо с использованием традиционных и жидкостных цитологических сред. Следует отметить, что платформа Alinity m имеет ряд преимуществ благодаря гибкости организации. В частности, прибор Alinity m работает в чередующемся процессе, что позволяет ему выполнять функции основного лабораторного анализатора и сократить время выполнения тестирования до 115 мин. Таким образом, за 8 ч работы можно обработать до 300 образцов. Возможность одновременной обработки различных анализов при пробоподготовке и обнаружении амплификации придает Alinity m исключительную гибкость. Следует обратить внимание и на простоту использования прибора. Анализатор может работать непрерывно, а при использовании произвольного доступа Alinity m позволяет молекулярной лаборатории непрерывно обрабатывать образцы по мере их поступления в лабораторию с обнаружением HPV и улучшенным генотипированием ВПЧ в течение 115 мин.

Проведенные рандомизированные клинические исследования в группе скрининговой популяции женщин продемонстрировали чувствительность 100% (95% ДИ 94,7—100,0) при выявлении цервикальных интраэпителиальных поражений (CIN II—III). Клиническая чувствительность также изучалась в популяции с атипичными плоскоклеточными клетками неопределенной значимости (ASC-US). Чувствительность составила 96,8% (95% ДИ 83,8—

99,4) и была сопоставима с результатами двух других тестов. Клиническую специфичность также изучали в скрининговой популяции с нормальной цитологией и определяли в диапазоне 92,8% (95% ДИ 91,8—93,7) Результаты по чувствительности и специфичности технологии сопоставимы с аналогичными результатами валидированной для сравнения различных тестов технологии двойного гибридного захвата (Digene-тест) [48]. Технология находится на этапе внедрения в качестве теста первичного скрининга в США, странах Европы, в России не зарегистрирована.

ВПЧ-тест EUROArray от компании EUROIMMUN

Данный тест позволяет диагностировать весьма широкий спектр генотипов ВПЧ как высокого, так и низкого онкогенного риска (см. таблицу) путем автоматического и модульного обнаружения вирусных онкогенов E6 и E7. Научные исследования продемонстрировали соответствие теста EUROArray HPV критериям валидации Криса Мейера для ВПЧ-тестов с целью первичного цервикального скрининга с чувствительностью не менее 97,5%, специфичностью 98% (в отношении CIN2+ поражений) и с интралабораторной воспроизводимостью около 87% [49]. Однако высокая стоимость теста не позволяет использовать его в качестве первичного скрининга, но может рассматриваться для более глубокой диагностики первично выявленных изменений для оптимизации дальнейшей тактики ведения и терапии. В России не зарегистрирован.

Организация ВПЧ-тестирования в первичном скрининге РШМ в мировой клинической практике

ВПЧ-тестирование явилось предпочтительной стратегией первичного цервикального скрининга в странах Европейского союза, Мексике, Руанде, Турции, Австралии, Новой Зеландии, Канаде, Аргентине, Сальвадоре, Вьетнаме и Великобритании. В некоторых развитых и богатых странах, например в США, преимущественной стратегией скрининга оставалась так называемая стратегия коскрининга, или комбинированного скрининга, при котором забор материала и исследования биологического образца проводятся как с помощью ВПЧ-теста, так и с использованием цитологического тестирования. Назывались различные возрастные интервалы. Так, в США дебют скрининговых программ был рекомендован с 25 лет, а в странах Европейского союза — с 30 лет. При этом окончание скрининга рекомендовано в возрасте от 60 до 65 лет в разных странах. Существенные изменения претерпели программы скрининга в период и после пандемии. Практически во всех странах отмечено снижение выявляемости предраковых поражений и РШМ и падение показателей скрининговых программ в связи со значительным снижением посещаемости медицинских учреждений в период пандемии. Вместе с тем были изобретены и активно начали внедряться различные системы самозабора биологического материала. При этом биологическим материалом стали

Здоровье и общество

служить не только цервикальные и вагинальные мазки, но и моча. В странах Европы рекомендовано расширенное применение самозабора материала на тестирование генотипирования ВПЧ у пациенток старшей возрастной группы, не входящей в скрининговые технологии, пациенток с серьезной соматической патологией ввиду сложности их перемещения, что следует рассматривать при разработке отечественных скрининговых программ [50]. В странах, организовавших первичный скрининг, где ВПЧ-тест применяется в качестве первичного скрининга, заболеваемость РШМ в течение последних 15 лет значительно снизилась, демонстрируя показатели ниже 4 на 100 тыс. населения, что, по мнению ВОЗ, является границей, позволяющей свидетельствовать о победе над ВПЧ. Смертность от РШМ в ряде развитых стран снята с учета как редкая, не улавливаемая статистически. Именно применение ВПЧ-теста позволяло выявить вирус на этапе инфицирования, повысить активную выявляемость РШМ до 70%, увеличить пропускную способность скрининговых лабораторий, внедрить более эффективную стратегию менеджмента при ведении пациенток с выявленной цервикальной патологией, что позволило достичь снижения онкозаболеваемости и смертности от рака цервикальной локализации [51].

Таким образом, в мировой литературе представлена доказательная база успешности в смене организационных технологий скрининга РШМ с цитоскрининга на ВПЧ-тестирование. Необходимым условием успешности явился организованный скрининг с включением в программы не менее 70% женского населения репродуктивного возраста с применением валидированных тестов на ДНК ВПЧ в качестве первичного скрининга. Предпочтительными стратегиями при выборе теста и программ первичного скрининга явились результаты рандомизированных клинических исследований.

В России вирусологический скрининг представлен лишь как рекомендация. Валидированных на территории Российской Федерации отечественных тестов на данный момент нет, что диктует необходимость проведения массовых рандомизированных клинических исследований для решения данного вопроса.

Заключение

ВПЧ-тестирование стало предпочтительной технологией первичного скрининга РШМ в мировой практике. Выбор конкретного ВПЧ-теста был основан на критериях Криса Мейера, включающих валидацию, информативность, доступность, определение основных генотипов ВПЧ высокого канцерогенного риска с возможностью ранжирования на группы для персонализации терапии и реабилитации. Для снижения субъективизации при организации лабораторной составляющей в методологии скрининга применялась автоматизация и стандартизация при выделении ДНК ВПЧ с отсежкой клинически незначимых результатов. Предпочтительными стратегиями выбора программ цервикального

вирусологического скрининга явились результаты многоцентровых рандомизированных клинических исследований с доказательной базой выявления цервикальной предраковой патологии и РШМ с последующим снижением показателей смертности от РШМ.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. American Cancer Society. Mission HPV Cancer Free. Режим доступа: <http://ancer.org/hpv> (дата обращения 06.04.2020).
2. World Health Organization. Global Strategy Towards the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem. Accessed June 2, 2020. Режим доступа: <http://who.int/activities/a-global-strategy-for-elimination-of-cervical-cancer> (дата обращения 02.06.2020).
3. Arbyn M., Gultekin M., Morice P. European response to the WHO call to eliminate cervical cancer as a public health problem. *Int. J. Cancer*. 2020;(1):28–34.
4. Состояние онкологической помощи населению России. Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой. М.; 2020. 239 с.
5. Кононова И. Н., Башмакова Н. В., Берзин С. А., Борисевич Г. А., Мартемьянова В. В., Кузнецова Ю. Н., Шмакова Н. А. Эпидемиология папилломавирусной инфекции и сопряженных с ней онкозаболеваний репродуктивных органов в Свердловской области. *Акушерство и гинекология*. 2020;(1):74–80.
6. Димитриади Т. А., Кит О. И., Бурцев Д. В. Скрининг рака шейки матки. Мировой опыт. Ситуация в России. *Естественные науки*. 2017;4(2):26–32.
7. Коннон С. Р., Союнов М. А. Рак шейки матки: профилактика и скрининг. *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение*. 2018;6(3):72–82.
8. Логинова Е. В., Крецу В. Н., Ахматова А. Н., Погасов А. Г. Проблемы цервикального скрининга. *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение*. 2018;6(3):51–4. doi: 10.24411/2303-9698-2018-13908
9. Steinberg J., Caruana M. Impact of scaled up human papillomavirus vaccination and cervical screening and the potential for global elimination of cervical cancer in 181 countries, 2020–99: a modelling study. *Lancet Oncol*. 2019;20:394–407.
10. Tota J. E., Bentley J., Blake J. Introduction of molecular HPV testing as the primary technology in cervical cancer screening: acting on evidence to change the current paradigm. *Prevent. Med*. 2017;98:5–14.
11. Flanagan M. B. Primary high-risk human papillomavirus testing for cervical cancer screening in the United States: is it Journal of Oncology 11 time? *Arch. Pathol. Lab. Med*. 2018;142(6):688–92.
12. Austin R. M. Can HPV primary screening reduce cervical cancer incidence and mortality? *SCAN*. 2014;25(1):7–8.
13. Karsa L. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Res*. 2015;3(4):22–31. doi: 10.1016/j.pvr.2015.06.006
14. Горяева А. Э., Петров Ю. А. Скрининг рака шейки матки. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2018;(4):171–5.
15. Cheung L. C., Egemen D., Chen X. ASCCP risk-based management consensus guidelines: methods for risk estimation, recommended management, and validation. *J. Lower Genital Tract Dis*. 2020;24(2):90–101.
16. Wright T. C., Stoler M. H., Behrens C. M. Primary cervical cancer screening with human papillomavirus: end of study results from the ATHENA study using HPV as the first-line screening test. *Gyn. Oncol*. 2015;136(2):189–97.
17. Karsa L., Arbyn M., Vuyst H. “Executive summary” in European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening, Office for Official Publications of the European Union. 2nd ed. Luxembourg; 2015. 12 p.
18. Koliopoulos G., Nyaga V. N., Santesso N. Cytology versus HPV testing for cervical cancer screening in the general population. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2017;8(8):85–7.
19. Chrysostomou D., Stylianou A., Constantinidou L. Cervical cancer screening programs in Europe: the transition towards HPV vac-

- nation and populationbased HPV testing. *Viruses*. 2018;10(12):729–40.
20. Rossi P. G., Baldacchini F., Ronco G. Possible effects on socio-economic inequalities of introducing HPV testing as primary test in cervical cancer screening programs. *Front. Oncol.* 2014; 4(20):527–32.
 21. National Cancer Institute (NCI). HPV and Cancer. Updated February 19, 2015. Режим доступа: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-fact-sheet> (дата обращения 11.12.2018).
 22. Туранова О. В., Белокрыницкая Т. Е., Фролова Н. И. и др. Современный подход к первичному цервикальному скринингу (обзор литературы). *Acta Biomedica Scientifica*. 2018;3(3):47–53.
 23. Bonde J. H., Sandri M. T., Gary D. S., Andrews G. C. Clinical utility of human papillomavirus genotyping in cervical cancer screening: a systematic review. *J. Lower Genital Tract Dis.* 2020;24(1):1–13.
 24. National Institute for Public Health and the Environment. 2018. Cervical cancer screening programme. Режим доступа: https://www.rivm.nl/en/Topics/C/Cervical_cancer_screening_programme
 25. Кононова И. Н., Башмакова Н. В., Шмакова Н. А., Вайнберг Э. И., Ребрикова Л. Н., Мартемьянова В. В., Коротаева Н. В., Бейкин Я. В. Оценка дискордантных результатов цитологического исследования цервикального эпителия, обработанного традиционным методом и методом жидкостной цитологии. *Акушерство и гинекология*. 2020;(4):86–92.
 26. Шмакова Н. А., Чистякова Г. Н., Кононова И. Н., Ремизова И. И. Особенности генотипирования папилломавирусной инфекции у пациенток с цервикальными интраэпителиальными неоплазиями. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2020;(3):104–11.
 27. Wright T., Zhang G., Behrens C. M. Screening with Prejudice; how knowledge of patients HPV status impacts the performance of cervical cytology in the ATHENA trial. Abstracts 15 Wold Congress for Cervical Pathology and Colposcopy. 2014. P. 56–7.
 28. HPV tests validated for screening. Italian group for screening of cervical cancer GISCI (March 2020). Режим доступа: https://www.gisci.it/documenti/documenti_gisci/Rapporto_n5_Test_HP_V_Validati.pdf
 29. Ronco G., Franceschi S. Cervical Cancer Screening: The Transformational Role of Routine Human Papillomavirus Testing. *Ann. Intern. Med.* 2018;168:75–6.
 30. Von Karsa L., Arbyn M., De Vuyst H. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Res.* 2015. doi: 10.1016/j.pvr.2015.06.006
 31. Karlsen F., Keegan H., McInerney J. Comparison of HPV detection technologies: Hybrid capture 2, PreTect HPV-Proofer and analysis of HPV DNA viral load in HPV16, HPV18 and HPV33 E6/E7 mRNA positive specimens. *J. Virol. Methods*. 2009;155(1):61–6.
 32. Cuzick J. Comparing the performance of six human papillomavirus tests in a screening population. *BJC*. 2013;108(9):908–13.
 33. Zhou H., Mody R., Luna E. Sensitivity of the cobas HPV Test in detecting biopsy-confirmed CIN2/3 cervical lesions: analysis of 33,857 cases with cytology and HPV cotesting contesting. *J. Am. Soc. Cytopathol.* 2014;3(5):39–56.
 34. Meijer M. Guidelines for human papillomavirus DNA test requirements for primary cervical cancer screening in women of 30 years and older. *Int. J. Cancer*. 2009;124(3):516–20.
 35. Кононова И. Н., Башмакова Н. В., Гаева О. Э., Крестьянинова Т. В. Региональный опыт вирусологического цервикального скрининга в Свердловской области. *Акушерство и гинекология*. 2019;(8):84–9.
 36. Миннихметов И. Р., Забелин М. В., Ольков И. Г., Хусаинова Р. И. Пилотный проект по скринингу рака шейки матки с применением ВПЧ-тестирования. *Вопросы онкологии*. 2020;66(6):618–24.
 37. Stoler M. H., Austin R. M., Zhao C. Point-Counterpoint: Cervical Cancer Screening Should Be Done by Primary Human Papillomavirus Testing with Genotyping and Reflex Cytology for Women over the Age of 25 Years. *J. Clin. Microbiol.* 2015;53(9):49–55.
 38. Saville V. Clinical validation of the cobas HPV test on the cobas 6800 system for cervical screening. *J. Clin. Microbiol.* 2019 Jan 30;57(2):e01239–18. doi: 10.1128/JCM.01239-18
 39. Wright T. C., Stoler M. H., Behrens C. M., Sharma A., Zhang G., Wright T. L. Primary cervical screening with human papillomavirus: End of study results from the ATHENA study using HPV as the first-line screening test. *Gynecol. Oncol.* 2015;136(2):189–97. doi: 10.1016/j.ygyno.2014.11.076
 40. Godoy L., Guimaraes Y., Dias T. High-Risk HPV Types analysis using next generation sequence (NGS) and Cobas in European and Latin women with negative and positive cytology. *Abstract IPVC*. 2021:104–5.
 41. Instructions for using the kit Abbott Real Time High Risk HPV Режим доступа: <https://www.azernews.az/nation/147858.html>
 42. Heselink A. T., Mejer M. Clinical Validation of the Abbot RealTime High Risk HPV Assay According to the Guidelines for Human Papillomavirus DNA Test Requirements for cervical Screening. *JCM*. 2013;61(9):2109–20.
 43. Fuljik M. Comparison of the Clinical and Analytical Performance of the Abbot RealTime High Risk HPV Test to the Performance of Hybrid Capture 2 in Population-Based Cervical Cancer Screening. *JCM*. 2011;49(5):1721–9.
 44. Fuljik M. Three-year longitudinal data on the clinical performance of the Abbot RealTime High Risk HPV Test in a cervical cancer screening setting. *JVC*. 2016;76:915–29.
 45. Latsuzbaia A., Vanden Broeck D., Van Keer S. Performance of partial genotyping assays on vaginal self-samples vs cervical samples: Abbot RealTime High Risk HPV Assay and BD Onclarity HPV Assay. *Oral Abstract EUROGIN*. 2021.
 46. Holtzer-Goor K. M., Brouwer E., Veen N., Dijk S. A. Primary HR HPV population screening for cervical cancer in the Netherlands. 2018.
 47. Repesa A., Levestad A., Christiansen I. K. Validation and characterization of integration sites in HPV 31,33 and 45 positive cervical samples. *Abstract IPVC*. 2021:133–42.
 48. Latsuzbaia A., Keer S., Vanden Broeck D., Sutter P., Donders G., Doyen J., Tjalma W., Weyers S., Vorsters A., Arbyn M. Clinical performance of ALINITY m HR HPV Assay on self-collected vaginal and first-void urine samples within valhudes framework. *Abstract IPVC*. 2021:162–3.
 49. Cornall A., Poljak M., Garland S. HPV genotype-specific concordance between EuroArray HPV, Anyplex II HPV 28 and Linear Array HPV Genotyping Test in Australian Cervical Samples. *Papillomavirus Res.* 2017;4:79–84.
 50. Han B., Fu Y., Li X., Li L., Zhu X., Zhang C., Gao Y., Xie X., Hua B., Wang X. Hybrid capture HPV test with hpv16/18 genotyping provides a new Way for cervical cancer screening: a 3-year follow-up trial. *Abstract IPVC*. 2021:51.
 51. Arbyn M., Latsuzbaia A. Meta-analysis of the clinical accuracy of HR HPV DNA Testing on urine versus on clinician — taken cervical samples. *Abstract IPVC*. 2021:57–8.

Поступила 18.06.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. American Cancer Society. Mission HPV Cancer Free. Available at: <http://cancer.org/hpv> (accessed 06.04.2020).
2. World Health Organization. Global Strategy Towards the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem. Available at: <http://who.int/activities/a-global-strategy-for-elimination-of-cervical-cancer> (accessed 02.06.2020).
3. Arbyn M., Gultekin M., Morice P. European response to the WHO call to eliminate cervical cancer as a public health problem. *Int. J. Cancer*. 2020;(1):28–34.
4. The state of cancer care for the population of Russia [Sostoyaniye onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii]. Edited by A. D. Kaprin, V. V. Starinsky, A. O. Shahzadova. Moscow; 2020. 239 p. (in Russian).
5. Kononova I. N., Bashmakova N. V., Berzin S. A., Borisevich G. A., Martemyanova V. V., Kuznetsova Yu. N., Shmakova N. A. Epidemiology of human papillomavirus infection and associated cancers of the reproductive organs in the Sverdlovsk region. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2020;(1):74–80 (in Russian).
6. Dimitriadis T. A., Keith O. I., Burtsev D. V. Screening for cervical cancer. World experience. Situation in Russia. *Estestvennyye nauki = Natural Sciences*. 2017;4(2):26–32 (in Russian).
7. Connon S. R., Soyunov M. A. Cervical cancer: prevention and screening. *Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obucheniyе = Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training*. 2018;6(3):72–82 (in Russian).
8. Loginova E. V., Kretsu V. N., Akhmatova A. N., Pogasov A. G. Cervical screening problems. *Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obucheniyе = Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training*. 2018;6(3):51–4. doi: 10.24411 / 2303-9698-2018-13908 (in Russian).

Здоровье и общество

9. Steinberg J., Caruana M. Impact of scaled up human papillomavirus vaccination and cervical screening and the potential for global elimination of cervical cancer in 181 countries, 2020–99: a modelling study. *Lancet Oncol.* 2019;20:394–407.
10. Tota J. E., Bentley J., Blake J. Introduction of molecular HPV testing as the primary technology in cervical cancer screening: acting on evidence to change the current paradigm. *Prevent. Med.* 2017;98:5–14.
11. Flanagan M. B. Primary high-risk human papillomavirus testing for cervical cancer screening in the United States: is it Journal of Oncology 11 time? *Arch. Pathol. Lab. Med.* 2018;142(6):688–92.
12. Austin R. M. Can HPV primary screening reduce cervical cancer incidence and mortality? *SCAN.* 2014;25(1):7–8.
13. Karsa L. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Res.* 2015;340(3):22–31. doi: 10.1016/j.pvr.2015.06.006
14. Goryaeva A. E., Petrov Yu. A. Screening for cervical cancer. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy = International Journal of Applied and Basic Research.* 2018;(4):171–5 (in Russian).
15. Cheung L. C., Egemen D., Chen X. ASCCP risk-based management consensus guidelines: methods for risk estimation, recommended management, and validation. *J. Lower Genital Tract Dis.* 2020;24(2):90–101.
16. Wright T. C., Stoler M. H., Behrens C. M. Primary cervical cancer screening with human papillomavirus: end of study results from the ATHENA study using HPV as the first-line screening test. *Gyn. Oncol.* 2015;136(2):189–97.
17. Karsa L., Arbyn M., Vuyst H. “Executive summary” in European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Office for Official Publications of the European Union. 2nd ed. Luxembourg; 2015. 12 p.
18. Koliopoulos G., Nyaga V. N., Santesso N. Cytology versus HPV testing for cervical cancer screening in the general population. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017;8(8):85–7.
19. Chrysostomou D., Stylianou A., Constantinidou L. Cervical cancer screening programs in Europe: the transition towards HPV vaccination and populationbased HPV testing. *Viruses.* 2018;10(12):729–40.
20. Rossi P. G., Baldacchini F., Ronco G. Possible effects on socio-economic inequalities of introducing HPV testing as primary test in cervical cancer screening programs. *Front. Oncol.* 2014; 4(20):527–32.
21. National Cancer Institute (NCI). HPV and Cancer. Updated February 19, 2015. Available at: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-fact-sheet> (accessed 11.12.2018).
22. Turanova O. V., Belokrinskaya T. E., Frolova N. I., et al. Modern approach to primary cervical screening (literature review). *Acta Biomedica Scientifica.* 2018;3(3):47–53 (in Russian).
23. Bonde J. H., Sandri M. T., Gary D. S., Andrews G. C. Clinical utility of human papillomavirus genotyping in cervical cancer screening: a systematic review. *J. Lower Genital Tract Dis.* 2020;24(1):1–13.
24. National Institute for Public Health and the Environment. 2018. Cervical cancer screening programme. Available at: https://www.rivm.nl/en/Topics/C/Cervical_cancer_screening_programme
25. Kononova I. N., Bashmakova N. V., Shmakova N. A., Vainberg E. I., Rebrikova L. N., Martemyanova V. V., Korotaeva N. V., Beikin Ya. V. Evaluation of discordant results of cytological examination of the cervical epithelium processed by the traditional method and by the method of liquid cytology. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology.* 2020;(1):86–92 (in Russian).
26. Shmakova N. A., Chistyakova G. N., Kononova I. N., Remizova I. I. Features of genotyping of human papillomavirus infection in patients with cervical intraepithelial neoplasia. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskij zhurnal = Ulyanovsk Medical and Biological Journal.* 2020;(3):104–11 (in Russian).
27. Wright T., Zhang G., Behrens C. M. Screening with Prejudice; how knowledge of patients HPV status impacts the performance of cervical cytology in the ATHENA trial. Abstracts 15 Wold Congress for Cervical Pathology and Colposcopy. 2014. P. 56–7.
28. HPV tests validated for screening. Italian group for screening of cervical cancer GISCI (March 2020). Available at: https://www.gisci.it/documenti/documenti_gisci/Rapporto_n5_Test_HPV_Validati.pdf
29. Ronco G., Franceschi S. Cervical Cancer Screening: The Transformational Role of Routine Human Papillomavirus Testing. *Ann. Intern. Med.* 2018;168:75–6.
30. Von Karsa L., Arbyn M., De Vuyst H. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Res.* 2015. doi: 10.1016/j.pvr.2015.06.006
31. Karlsen F., Keegan H., McInerney J. Comparison of HPV detection technologies: Hybrid capture 2, PreTect HPV-Proofer and analysis of HPV DNA viral load in HPV16, HPV18 and HPV33 E6/E7 mRNA positive specimens. *J. Virol. Methods.* 2009;155(1):61–6.
32. Cuzick J. Comparing the performance of six human papillomavirus tests in a screening population. *BJC.* 2013;108(9):908–13.
33. Zhou H., Mody R., Luna E. Sensitivity of the cobas HPV Test in detecting biopsy-confirmed CIN2/3 cervical lesions: analysis of 33,857 cases with cytology and HPV cotesting contesting. *J. Am. Soc. Cytopathol.* 2014;3(5):39–56.
34. Meijer M. Guidelines for human papillomavirus DNA test requirements for primary cervical cancer screening in women of 30 years and older. *Int. J. Cancer.* 2009;124(3):516–20.
35. Kononova I. N., Bashmakova N. V., Gaeva O. E., Krestyaninova T. V. Regional experience of virological cervical screening in the Sverdlovsk region. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology.* 2019;(8):84–9 (in Russian).
36. Minniakhmetov I. R., Zabelin M. V., Olkov I. G., Khusainova R. I. Pilot project for cervical cancer screening using HPV testing. *Vo-prosy onkologii = Oncology Issues.* 2020;66(6):618–24 (in Russian).
37. Stoler M. H., Austin R. M., Zhao C. Point-Counterpoint: Cervical Cancer Screening Should Be Done by Primary Human Papillomavirus Testing with Genotyping and Reflex Cytology for Women over the Age of 25 Years. *J. Clin. Microbiol.* 2015;53(9):49–55.
38. Saville V. Clinical validation of the cobas HPV test on the cobas 6800 system for cervical screening. *J. Clin. Microbiol.* 2019 Jan 30;57(2):e01239–18. doi: 10.1128/JCM.01239-18
39. Wright T. C., Stoler M. H., Behrens C. M., Sharma A., Zhang G., Wright T. L. Primary cervical screening with human papillomavirus: End of study results from the ATHENA study using HPV as the first-line screening test. *Gynecol. Oncol.* 2015;136(2):189–97. doi: 10.1016/j.ygyno.2014.11.076
40. Godoy L., Guimaraes Y., Dias T. High-Risk HPV Types analysis using next generation sequence (NGS) and Cobas in European and Latin women with negative and positive cytology. *Abstract IPVC.* 2021:104–5.
41. Instructions for using the kit Abbott RealTime High Risk HPV. Available at: <https://www.azernews.az/nation/147858.html>
42. Heselink A. T., Mejer M. Clinical Validation of the Abbot RealTime High Risk HPV Assay According to the Guidelines for Human Papillomavirus DNA Test Requirements for cervical Screening. *JCM.* 2013;61(9):2109–20.
43. Fuljic M. Comparison of the Clinical and Analytical Performance of the Abbot Real Time High Risk HPV Test to the Performance of Hybrid Capture 2 in Population-Based Cervical Cancer Screening. *JCM.* 2011;49(5):1721–9.
44. Fuljic M. Three-year longitudinal data on the clinical performance of the Abbot Real Time High Risk HPV Test in a cervical cancer screening setting. *JVC.* 2016;76:915–29.
45. Latsuzbaia A., Vanden Broeck D., Van Keer S. Performance of partial genotyping assays on vaginal self-samples vs cervical samples: Abbot RealTime High Risk HPV Assay and BD Onclarity HPV Assay. *Oral Abstract EUROGIN.* 2021.
46. Holtzer-Goor K. M., Brouwer E., Veen N., Dijk S. A. Primary HR HPV population screening for cervical cancer in the Netherlands. 2018.
47. Repesa A., Levestad A., Christiansen I. K. Validation and characterization of integration sites in HPV 31,33 and 45 positive cervical samples. *Abstract IPVC.* 2021:133–42.
48. Latsuzbaia A., Keer S., Vanden Broeck D., Sutter P., Donders G., Doyen J., Tjalma W., Weyers S., Vorsters A., Arbyn M. Clinical performance of ALINITY m HR HPV Assay on self-collected vaginal and first-void urine samples within valhudes framework. *Abstract IPVC.* 2021:162–3.
49. Cornall A., Poljak M., Garland S. HPV genotype-specific concordance between EuroArray HPV, Anyplex II HPV 28 and Linear Array HPV Genotyping Test in Australian Cervical Samples. *Papillomavirus Res.* 2017;4:79–84.
50. Han B., Fu Y., Li X., Li L., Zhu X., Zhang C., Gao Y., Xie X., Hua B., Wang X. Hybrid capture HPV test with hpv16/18 genotyping provides a new Way for cervical cancer screening: a 3-year follow-up trial. *Abstract IPVC.* 2021:51.
51. Arbyn M., Latsuzbaia A. Meta-analysis of the clinical accuracy of HR HPV DNA Testing on urine versus on clinician — taken cervical samples. *Abstract IPVC.* 2021:57–8.

Амлаев К. Р., Карабахцян Г. А., Хрипунова А. А., Дахкильгова Х. Т.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МНЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА И ЛИЦ, ПРИНИМАЮЩИХ РЕШЕНИЯ В ЕГО МУНИЦИПАЛИТЕТАХ, ПО ВОПРОСАМ ЗДОРОВОГО ГОРОДСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, 355017, г. Ставрополь

В статье представлены сравнительные результаты изучения мнения жителей и чиновников, принимающих решения по вопросам модернизации городской среды, о состоянии городов. Установлено, что оценки, данные жителями и лицами, принимающими решения, городской инфраструктуре, ее количеству и качеству, процессу сотрудничества в данной сфере, а также учету интересов здоровья при планировании городов, в значительной степени различаются. Большинство опрошенных лиц, принимающих решения, чаще, чем горожане, удовлетворены состоянием инфраструктуры своих городов. Та же тенденция сохраняется при оценке количества и качества учреждений спорта и физической культуры. Экологическая ситуация в муниципальных образованиях, напротив, чаще устраивает жителей городов по сравнению с лицами, принимающими решения. Лица, принимающие решения, более оптимистично оценивают сотрудничество секторов в вопросах здорового городского планирования. Respondents отмечают, что вопросы и интересы здоровья при разработке и принятии градостроительных решений в их муниципалитетах недостаточно учитываются. Для исправления ситуации следует реализовать соответствующие стратегии межсекторального сотрудничества по вопросам здорового городского планирования, определить организационные механизмы их реализации в российских условиях, подтвердить их эффективность в организационном эксперименте.

К л ю ч е в ы е с л о в а : здоровое городское планирование; здоровье в городах.

Для цитирования: Амлаев К. Р., Карабахцян Г. А., Хрипунова А. А., Дахкильгова Х. Т. Сравнительный анализ мнения жителей Северо-Кавказского федерального округа и лиц, принимающих решения в его муниципалитетах, по вопросам здорового городского планирования. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):242–246. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-242-246>

Для корреспонденции: Амлаев Карэн Робертович, д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, медицинской профилактики и информатики с курсом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет», e-mail: kum672002@mail.ru

Amlaev K. R., Karabakhtsyan G. A., Khripunova A. A., Dahkilgova Kh. T.

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF OPINIONS OF RESIDENTS OF THE NORTHERN CAUCASUS OKRUG AND PERSONS MAKING DECISIONS CONCERNING ISSUES OF HEALTHY MUNICIPAL PLANNING IN ITS MUNICIPALITIES

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University” of the Minzdrav of Russia, 355017, Stavropol, Russia

The article presents comparative results of studying opinion of citizens and officials making decisions on modernization of urban environment, about cities conditions. It is established that valuations of citizens and decision makers about urban infrastructure, its quantity and quality, process of cooperation in this area as well as consideration of interests in healthy urban planning differ significantly. The majority of surveyed decision-makers are more satisfied with conditions of their city infrastructure than citizens. The same trend persists in assessing quantity and quality of sport and physical education institutions. On the contrary, environmental situation in municipalities is more likely to suit citizens as compared to decision makers. The decision-makers are more optimistic about intersectoral cooperation in issues of healthy urban planning. The respondents note that issues and interests of health are not sufficiently considered in development and adoption of urban planning decisions in their municipalities.

To correct the situation, it is necessary to implement appropriate strategies of healthy urban planning, to determine organizational mechanisms for their implementation in national conditions and to confirm their effectiveness in organizational experiment.

К е y w o r d s : healthy urban planning; health; cities.

For citation: Amlaev K. R., Karabakhtsyan G. A., Khripunova A. A., Dahkilgova Kh. T. The comparative analysis of opinions of residents of the Northern Caucasus Okrug and persons making decisions concerning issues of healthy municipal planning in its municipalities. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):242–246 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-242-246>

For correspondence: Amlaev K. R., doctor of medical sciences, associate professor, the Head of the Chair of Public Health and Health Care, Medical Prevention and Informatics with the Course of Additional Professional Education of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University” of the Minzdrav of Russia. e-mail: kum672002@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.07.2022
Accepted 29.10.2022**Введение**

В последние два десятилетия в России отмечено усиление урбанизации и рост доли городского насе-

ления [1]. Плотное пересечение социальной, природной и антропогенной среды в городах дает многочисленные преимущества для здоровья, однако может также создавать серьезные риски для здоро-

Здоровье и общество

вья, благополучия и экологической устойчивости человека [2]. Кроме того, в городах часто не хватает доступных зеленых насаждений, а уровень физической активности людей ниже рекомендуемого [3]. Политика, реализуемая городскими властями, может в значительной степени повлиять не только на городской дизайн, но и на поведение людей, большинство социально-экономических детерминант здоровья и в итоге на состояние здоровья городских жителей.

Цель исследования — сравнить мнения жителей Северо-Кавказского федерального округа (СКФО) и лиц, принимающих решения (ЛПР) по вопросам городского планирования.

Материалы и методы

Проведено одномоментное количественное исследование (самозаполнение анкет). В анкете респонденту предлагалось выбрать один из предложенных вариантов ответа. Для проведения исследования было получено разрешение регионального этического комитета. Исследование носило анонимный характер.

Анкета для респондентов содержала несколько блоков вопросов:

- социально-демографический (пол, возраст, семейное положение, уровень образования и дохода, место проживания респондентов);
- блок, характеризующий состояние психического и соматического здоровья респондентов, тип их досуга;
- блок, характеризующий наличие неблагоприятных факторов по месту проживания респондентов;
- блок, характеризующий место проживания (качество и количество зеленых зон, их доступность, а также безопасность и комфортность проживания);
- блок, характеризующий отношение респондентов к важности различных задач при планировании города, например к улучшению управления трафиком, резервированию земли для общественных нужд;
- блок, характеризующий потенциал участия жителей в планировании города в интересах здоровья;

Для ЛПР в анкету были также включены вопросы о знакомстве с технологиями здорового городского планирования, желании обучиться данной методике.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ SPSS v 24.0. Качественные данные выражали долями (в %), для которых рассчитывали 95% доверительный интервал (95% ДИ) по методу Уилсона. Значимость различий между группами с номинальными переменными оценивали с помощью критерия χ^2 (значимыми считали различия при $p \leq 0,05$).

На вопросы анкеты в 2021 г. ответили 1920 совершеннолетних жителей СКФО (в девяти городах Ставропольского края, а также столицах Кабарди-

но-Балкарской, Карачаево-Черкесской, Чеченской республик, республик Ингушетия, Северная Осетия-Алания и Дагестан), отобранных случайным образом. Группы респондентов сравнивались в зависимости от пола, уровня жизни, места жительства, уровня образования. Социально-демографические характеристики выборки были следующими: женщины составляли 56,7%; мужчины — 43,3%; респонденты возрастной группы 18—24 лет — 40,2%, 25—39 лет — 36,1%, 40—60 лет — 19,4%, 60 лет и старше — 4,3%; работающие составили 44,3%, домохозяйки — 13,2%, пенсионеры — 10,5%, безработные — 1,9%, студенты — 19,6%, находящиеся на попечении — 2,9%, другое — 7,2%. Количество опрошенных в каждом городе варьировало от 110 до 132 человек.

Параллельно с жителями 15 городов СКФО были опрошены 112 ЛПР. Критериями включения данных лиц в выборочную совокупность были работа в секторах, оказывающих влияние на планирование городов, и работа в должности руководителя или его заместителя в этих секторах не менее 2 лет.

Результаты исследования

Представляет интерес сравнение ответов на одни и те же вопросы жителей и ЛПР.

Сравнение ответов респондентов о достаточности той или иной социальной инфраструктуры выявило значимые различия. Так, количество учреждений дошкольного образования получило оценку «хорошо» у 31,3% ЛПР и у 22,1% жителей, а оценку «отлично» — у 50,0% ЛПР и у 17,4% жителей.

В отношении школ наблюдается та же тенденция: оценка «хорошо» у 34,8% ЛПР и 32,4% у жителей, а оценка «отлично» — у 37,5% ЛПР и у 16,3% жителей. Данная тенденция сохраняется и в отношении количества учреждений дополнительного образования для детей и взрослых. Их количество ЛПР оценили на «хорошо» и «отлично» (37,5 и 28,6% соответственно), в то время как в группе жителей аналогичные оценки дали соответственно 22,8 и 14,5% респондентов.

Сохраняется тенденция и в отношении оценки количества медицинских организаций. Данный показатель оценили на «хорошо» 28,6% и на «отлично» 33% ЛПР, а жители аналогичные оценки дали лишь в 22,1 и 17,4% случаев соответственно. Отмечена такая же диссоциация ответов и при оценке количества поликлиник (рис. 1). Стоит также отметить высокий процент ЛПР, которые затруднились с ответом: так ответили на вопрос о количестве больниц 14,3% ЛПР, о количестве поликлиник — 25,9% ЛПР, о количестве учреждений культуры — 23,9%.

Между тем высокие оценки (5 баллов) количеству учреждений спорта и физической культуры выставили 37,5% ЛПР и 18,6% жителей, а 4 балла — 21,4 и 24,9% соответственно. Хорошие оценки респондентов были также получены при оценивании количества открытых стадионов и площадок для занятий спортом: 4 и 5 баллов поставили 22,3 и 26,8%

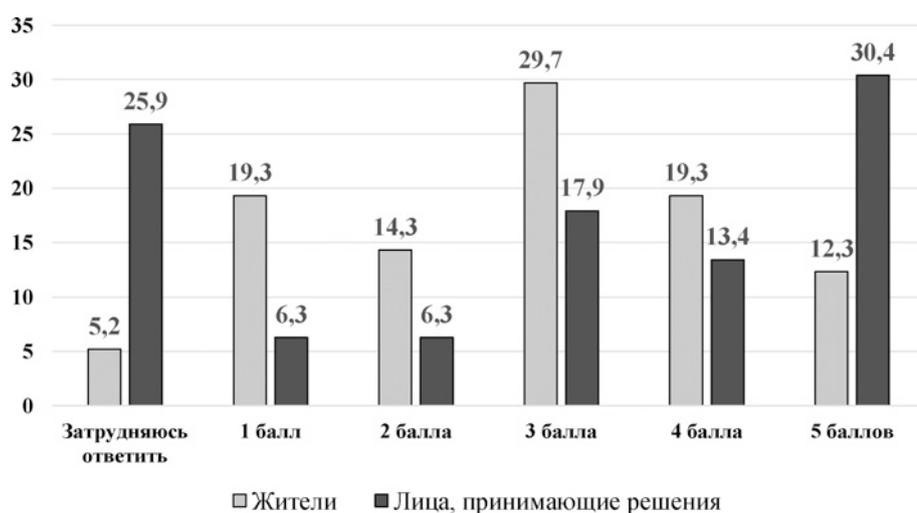


Рис. 1. Оценка респондентами количества поликлиник (в %).

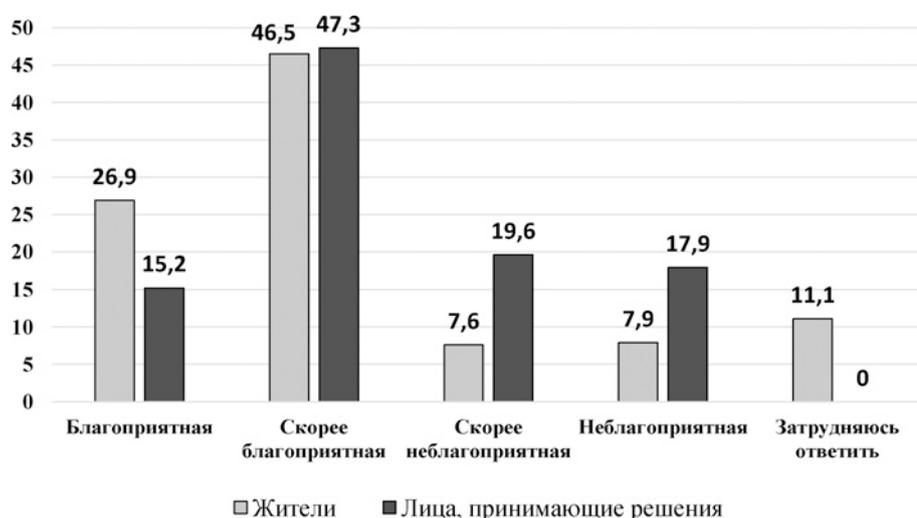


Рис. 2. Оценка респондентами экологической ситуации в районе проживания (в %).

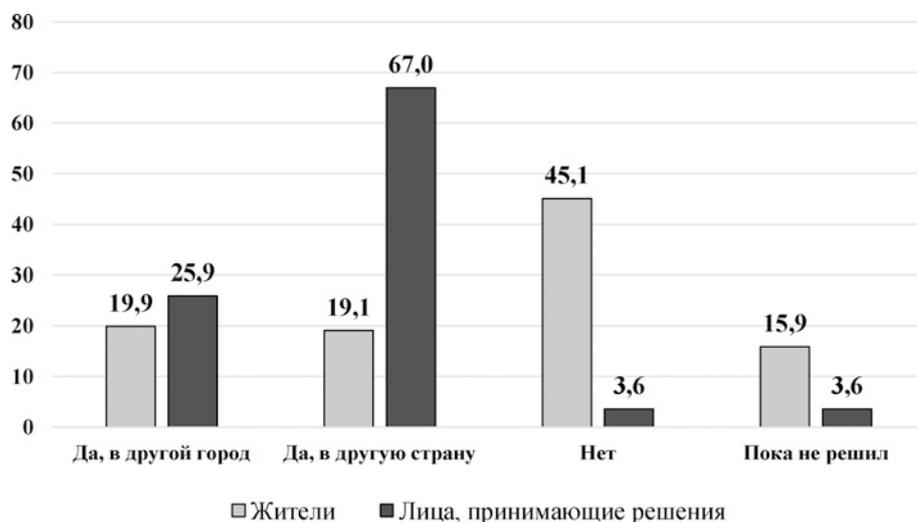


Рис. 3. Доля респондентов, желающих переехать из своего города (в %).

ЛПР и 20,6 и 18,3% жителей. С ответом на данный вопрос затруднились 24,1% ЛПР.

Более высокие оценки ЛПР дали и количеству тротуаров и пешеходных зон (34,8% — 4 балла, 29,5% — 5 баллов), в то время как жители оценили их ниже (20,4 и 19,1% соответственно). Сохраняется данный тренд и в отношении количества автомобильных дорог (ЛПР: 4 балла — 34,8%, 5 баллов — 29,5%), что выше оценок жителей (20,4 и 19,1% соответственно).

Оценки качества элементов инфраструктуры, которые дали ЛПР и жители, также существенно разнятся. Приведем лишь некоторые из них для отражения данной тенденции. Например, качество открытых стадионов, площадок для занятий спортом оценили на 4 и 5 соответственно 25,9 и 46,4% ЛПР против 22,9 и 14,7% жителей. Качество парков, скверов, мест отдыха на открытом воздухе жители оценили на 4 и 5 баллов в 16,4 и 18,6% случаев, в то время как ЛПР — в 18,8 и 29,5% случаев соответственно. Данная тенденция отмечена также при оценке качества детских площадок, пешеходных зон, тротуаров.

Однако экологическую ситуацию в районе своего проживания ЛПР и жители оценивают в ином ключе. Так, определение «благоприятная» дали 15,2% ЛПР и 26,9% жителей, «неблагоприятная» — 17,9 и 7,9% и «скорее неблагоприятная» — 19,6 и 7,6% соответственно (рис. 2). В то же время ЛПР чаще удовлетворены своими жилищными условиями. Например, полностью удовлетворены ими 56% ЛПР и 35,4% горожан.

Анализ показал, что желание переехать из своего города у ЛПР выражено значительно сильнее, чем у жителей. В другой город хотели бы переехать 25,9% ЛПР, а 67% респондентов из их числа хотели бы переехать в другую страну. Среди жителей такой же ответ дали соответственно 19,9 и 19,1% (рис. 3). Разнятся также оценки ЛПР и горожанами безопасности различных рай-

Здоровье и общество

онов городов. Например, небезопасными считают окраины в дневное время 3,9% жителей и 26,8% ЛПР.

Вызывают интерес ответы, полученные при изучении приоритетности задач, стоящих перед городами. Так, создание возможностей для трудоустройства к задачам высокой важности отнесли 10,7% ЛПР и 24,1% жителей; а управление трафиком сочли важным приоритетом 34,8% ЛПР и 20,8% жителей. В то же время улучшение качества и количества парков и зеленых зон было отнесено к задачам низкой важности 49,1% ЛПР и только 13,7% жителей.

Строительство качественных велодорожек также является менее важным приоритетом для ЛПР в сравнении с горожанами. Не считают важными эти вопросы 7,9% жителей и 8,9% ЛПР; к вопросам высокой важности эту проблему отнесли 10,7% ЛПР и 14,3% горожан. Особую озабоченность вызывает то, что резервирование земли для общественных нужд имеет низкую важность для 91,1% ЛПР и только для 26,2% жителей (рис. 4).

Установлено, что необходимость затрат на строительство парков и зеленых зон очевидна для 53,6% жителей и 41,1% ЛПР; на благоустройство улиц — для 61% горожан и 44,6% ЛПР; на детские площадки — для 34,8% жителей и 14,3% ЛПР; на строительство фонтанов — для 16,4% жителей и 40,2% ЛПР.

Ключевой в понимании процесса здорового городского планирования является оценка сотрудничества различных ведомств в вопросах планирования города. По мнению 14,8% жителей и 4,5% ЛПР, такое сотрудничество полностью отсутствует, 33,9% жителей и 52,7% ЛПР считают сотрудничество формальным, достаточным оно является в оценках 13,6% жителей и 32,1% ЛПР, продуктивным его сочли 2,5% жителей и 10,7% ЛПР, а 35,2% жителей ничего не знают о таком сотрудничестве.

Резюмирующей в данном опросе была оценка респондентами того, насколько вопросы и интересы здоровья учитываются при разработке и принятии градостроительных решений (рис. 5).

Обсуждение

Сравнительный анализ мнений горожан и городских чиновников по вопросам городского планирования показал, что в вопросах оценки респондентами инфраструктуры своих городов выявлена

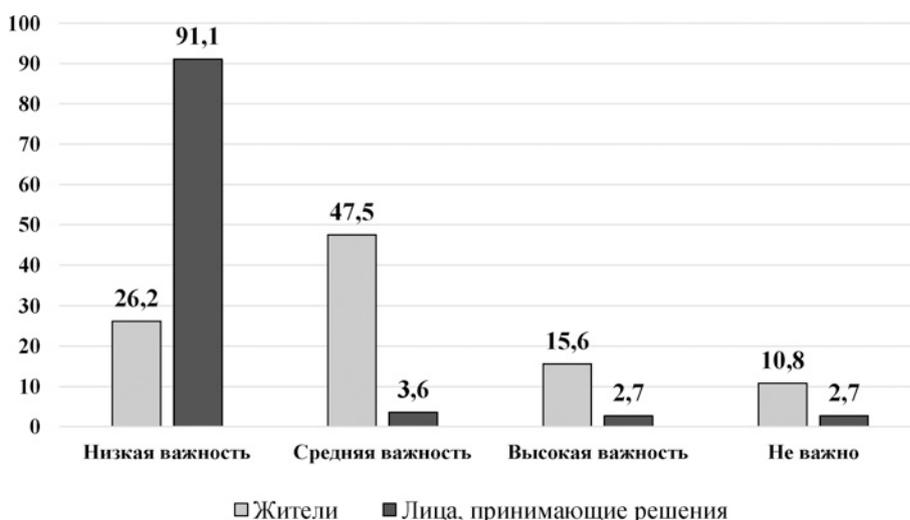


Рис. 4. Оценка респондентами важности резервирования земли для общественных нужд (в %).

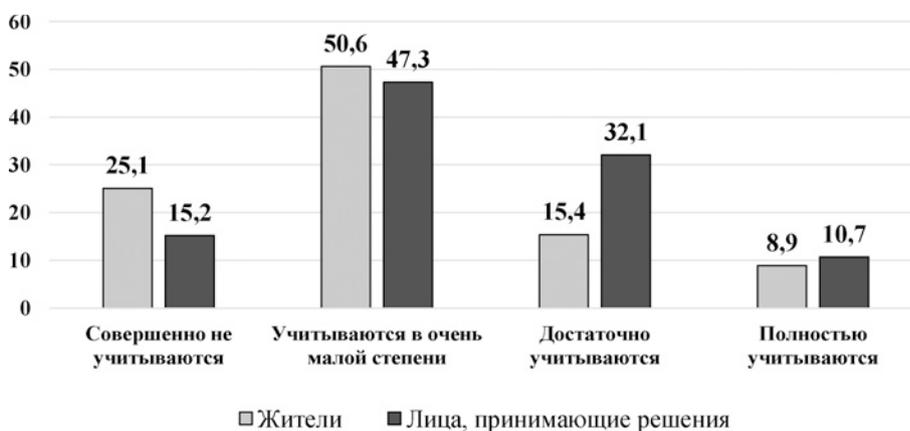


Рис. 5. Оценка респондентами учета интересов здоровья при разработке и принятии градостроительных решений (в %).

тенденция выставления более высоких оценок ЛПР. Это касается количества учреждений дошкольного образования, школ, учреждений дополнительного образования для детей и взрослых, количества медицинских организаций. В оценке количества и качества учреждений спорта и физической культуры выявлена та же тенденция: более высокие оценки были выставлены представителями ЛПР.

Экологическая ситуация в муниципальных образованиях оценивается иначе. Так, ЛПР в сравнении с жителями чаще оценивают ее как «неблагоприятную» (17,9 и 7,9%) и «скорее неблагоприятную» (19,6 и 7,6% соответственно).

ЛПР достоверно чаще жителей хотели бы переехать в другой город или страну (25,9 и 19,9% соответственно).

ЛПР более оптимистично оценивают сотрудничество секторов в вопросах здорового городского планирования. В то же время они отмечают, что интересы здоровья при разработке и принятии градостроительных решений в их муниципалитетах учитываются недостаточно.

Заключение

Оценки, данные жителями и ЛПП городской инфраструктуры, ее количеству и качеству, процессу сотрудничества в данной сфере, а также учету интересов здоровья при планировании городов в значительной степени различаются. Для исправления ситуации следует организовать межсекторальное сотрудничество при реализации соответствующих стратегий здорового городского планирования с оценкой воздействия на здоровье, определить организационные механизмы их реализации в Российской Федерации.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревич Б. А. Планирование городских территорий и здоровье населения: аналитический обзор. *Анализ риска здоровью*. 2022;(1):157–69. doi: 10.21668/health.risk/2022.1.17
2. Rydin Y., Bleahu A., Davies M. Shaping cities for health: complexity and the planning of urban environments in the 21st century. *Lancet*. 2012 Jun 2;379(9831):2079–108. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60435-8. Epub 2012 May 30. Erratum in: *Lancet*. 2012 Aug 18;380(9842):650.

3. Mueller N., Rojas-Rueda D., Basagaña X. Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities. *Environ. Health Perspect.* 2017;125(1):89–96. doi: 10.1289/EHP220
4. Фесюн А. Д., Яковлев М. Ю., Литвинюк Я. А. Перспективы развития санаторно-курортной отрасли Российской Федерации. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97. № 4. С. 52–57.

Поступила 12.07.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Revich B. A. Urban planning and public health: analytical review. *Analiz riska zdorov'ju*. 2022;(1):157–69. doi: 10.21668/health.risk/2022.1.17 (in Russian).
2. Rydin Y., Bleahu A., Davies M. Shaping cities for health: complexity and the planning of urban environments in the 21st century. *Lancet*. 2012 Jun 2;379(9831):2079–108. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60435-8. Epub 2012 May 30. Erratum in: *Lancet*. 2012 Aug 18;380(9842):650.
3. Mueller N., Rojas-Rueda D., Basagaña X. Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities. *Environ. Health Perspect.* 2017;125(1):89–96. doi: 10.1289/EHP220
4. Fesyun A. D., Yakovlev M. Yu., Litvinyuk Ya. A. Prospects for the development of the sanatorium industry of the Russian Federation. Questions of balneology, physiotherapy and therapeutic physical culture. 2020. vol. 97. No. 4. pp. 52–57.

Омельяновский В. В.^{1,2,3}, Михайлов И. А.^{1,2,4}, Петренко Ю. В.⁵, Соловьев А. А.⁵, Фисенко А. П.⁶, Апросимова С. И.⁶, Куличенко Т. В.⁷, Курносова Т. И.¹, Самсонова Е. С.¹, Лебеденко Г. Г.¹

АДАПТАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ЭКСПЕРТНОГО ОТБОРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА УРОВНЕ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ПРОФИЛЮ «ПЕДИАТРИЯ»

¹ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России, 109028, г. Москва;

²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва;

³ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации», 127006, г. Москва;

⁴ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

⁵ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, 194100, г. Санкт-Петербург;

⁶ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119296, г. Москва;

⁷ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117514, г. Москва

Исследование имело целью адаптацию методологии экспертного отбора показателей для интегральной оценки результативности и эффективности организации оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации по профилю «педиатрия». Оно проведено путем экспертного опроса в форме структурированного интервью. На первом этапе произведен первичный отбор показателей, на втором — отбор экспертов в соответствии с критериями включения и оценка уровня компетентности эксперта. Далее были сформулированы критерии для экспертной оценки значимости отобранных показателей в соответствии с международными принципами, используемыми при построении систем бенчмаркинга. Для количественной оценки степени совпадения ответов экспертов рассчитывали коэффициент конкордации Кендалла (W). Значимость различий оценивали с использованием непараметрического критерия Фридмана. Результаты исследования позволили в качестве показателей, характеризующих результативность и эффективность организации оказания медицинской помощи детям, для интегрального рейтингования субъектов Российской Федерации рекомендовать показатели с высокой степенью согласованности мнений экспертов и наличием статистической значимости по коэффициенту конкордации. Данным требованиям удовлетворяют следующие показатели: смертность детей в возрасте 0—17 лет (на 100 тыс. населения соответствующего возраста), смертность детей в возрасте 0—1 год (на 1 тыс. родившихся живыми), смертность детей в возрасте 0—4 года (на 1 тыс. родившихся живыми), обеспеченность населения койко-местами для лиц детского населения, доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0—17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом.

В ходе проведенного исследования были отобраны показатели (индикаторы), которые могут быть использованы и для интегрального рейтингования субъектов Российской Федерации, и при формировании федеральных проектов или ведомственных целевых программ по профилю «педиатрия». Результаты проведенного исследования также могут быть использованы для организации системы мониторинга эффективности реализации данных проектов и программ.

К л ю ч е в ы е с л о в а: интегральный рейтинг; показатели результативности и эффективности; организация оказания медицинской помощи; педиатрия; результативность; эффективность; федеральный проект.

Для цитирования: Омельяновский В. В., Михайлов И. А., Петренко Ю. В., Соловьев А. А., Фисенко А. П., Апросимова С. И., Куличенко Т. В., Курносова Т. И., Самсонова Е. С., Лебеденко Г. Г. Адаптация методологии экспертного отбора показателей для интегральной оценки результативности и эффективности организации оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации по профилю «педиатрия». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):247—254. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-247-254>

Для корреспонденции: Михайлов Илья Александрович, главный специалист отдела организационно-методического обеспечения поддержки деятельности национальных медицинских исследовательских центров ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России, e-mail: mikhailov@rosmedex.ru

Omelyanovsky V. V.^{1,2,3}, Mikhailov I. A.^{1,2,4}, Petrenko Yu. V.⁵, Solovov A. A.⁵, Fisenko A. P.⁶, Aprosimo S. I.⁶, Kulichenko T. V.⁷, Kurnosova T. I.¹, Samsonova E. S.¹, Lebedenko G. G.¹

THE ADAPTATION OF METHODOLOGY OF EXPERT SELECTION OF INDICATORS FOR INTEGRAL EVALUATION OF EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF ORGANIZATION OF MEDICAL CARE SUPPORT AT THE LEVEL OF SUBJECT OF THE RUSSIAN FEDERATION AT THE “PEDIATRICS” PROFILE

¹The Federal State Budget Institution “The Center of Expertise and Control of Quality of Medical Care”, 109028, Moscow, Russia;

²The Federal State Budget Educational Institution of Additional Professional Education “The Russian Medical Academy of Continuous Professional Education” of Minzdrav of Russia, 125445, Moscow, Russia;

³The Federal State Budget Institution “The Research Financial Institute of Minfin of Russia”, 127006, Moscow, Russia;

⁴N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

⁵The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State Pediatric Medical University” of the Minzdrav of Russia, 194100, St. Petersburg, Russia;

⁶The Federal State Self-Contained Institution “The National Research Center of Children Health” of the Minzdrav of Russia, 119296, Moscow, Russia;

⁷The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “N. I. Pirogov Russian National Research Medical University” Minzdrav of Russia, 117997, Moscow, Russia

The adaptation of methodology of expert selection of indicators for integral evaluation of efficiency of organization of medical care on profile “pediatrics” at the level of the Subject of the Russian Federation.

The study was organized as expert survey using structured interview technique. At the first stage, primary selection of indicators carried out. At the second stage, selection of experts in accordance with inclusion criteria and assessment of level

of expert competence was organized. Then, criteria of expert evaluation of significance of selected indicators in accordance with international principles applied in of bench-marking systems construction were formulated. The Kendall's concordance coefficient (W) was calculated for quantitative assessment of degree of agreement between the experts answers. The non-parametric Friedman test was applied to evaluate significance of differences.

The indicators with high degree of agreement between opinions of experts and availability of statistical significance according concordance coefficient are recommended as indicators for assessment of efficiency of organization of medical care of children at the level of the Subject of the Russian Federation. The following indicators satisfy these requirements: mortality of children aged 0–17 years (per 100 000 of population of corresponding age), mortality of children aged 0–1 year (per 1000 live births), mortality of children aged 0–4 years (per 1000 live births), support of population with beds for children, percentage of children aged 0–17 years under dispensary observation with diagnosis established for the first time.

The study permitted to select indices (indicators) that can be applied both for integral rating of the Subjects of the Russian Federation and in formation of Federal projects or departmental target programs in pediatrics. The study results can also be applied in development of system of monitoring efficiency of implementation of these projects and programs.

Key words: integral rating; efficiency indicators; organization of medical care; pediatrics; effectiveness; Federal project.

For citation: Omelyanovsky V. V., Mikhailov I. A., Petrenko Yu. V., Solovov A. A., Fisenko A. P., Aprosimova S. I., Kulichenko T. V., Kurnosova T. I., Samsonova E. S., Lebedenko G. G. The adaptation of methodology of expert selection of indicators for integral evaluation of effectiveness and efficiency of organization of medical care support at the level of subject of the Russian Federation at the “pediatrics” profile. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):247–254 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-247-254>

For correspondence: Mikhailov I. A., the Chief Specialist of the Department of organizational Methodological Support Provision of Functioning of National Medical Research Centers of the Federal State Budget Institution “The Center of Expertise and Control of Quality of Medical Care”. e-mail: mikhailov@rosmedex.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 12.07.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

Во всем мире, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, 60% предотвратимых смертей связаны с некачественным оказанием медицинской помощи в связи с различными нарушениями процесса ее оказания и низкой клиентоориентированностью [1, 2]. Несмотря на то что охват жизненно важными вмешательствами для многих групп заболеваний и приоритетных групп населения, включая детей, улучшился во всем мире, это не всегда приводит к снижению смертности при контролируемых заболеваниях и предотвратимых осложнениях [3].

В 2015 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и ее партнеры сформулировали концепцию, в соответствии с которой «каждая женщина, новорожденный, ребенок и подросток получает качественные медицинские услуги на протяжении всей жизни и на каждом уровне оказания медицинской помощи» [4]. В соответствии с этой концепцией в 2016 г. ВОЗ разработала стандарты качества для здоровья матерей и новорожденных в медицинских организациях [5]. После этого были последовательно разработаны и опубликованы стандарты качества ВОЗ для детей и подростков [6], для новорожденных с низкой массой тела и различной патологией [7]. Все эти стандарты качества охватывают как процессные, так и результирующие составляющие организации оказания медицинской помощи и определяют восемь направлений, которые следует оценивать, улучшать и контролировать на всех уровнях системы здравоохранения [6–8].

В настоящее время существует множество педиатрических показателей качества жизни, доступных для использования. Тем не менее универсальные рекомендации по точному перечню основных показате-

телей, которые должны регулярно мониторироваться в медицинских организациях, на региональном и национальном уровнях в целях оценки динамики на каждом уровне системы здравоохранения еще не разработаны [2, 8, 9]. Требуется разработка и внедрение единой методологии для определения приоритетов и надежного набора основных педиатрических и подростковых показателей результативности оказания медицинской помощи в целях достижения целей, установленных на уровне стандартов качества ВОЗ [8].

Учитывая текущие проблемы в части стандартизации, доступности и полноты статистической информации о здоровье детей и подростков в большинстве стран с низким и средним уровнем дохода, в первую очередь рекомендуется обеспечивать сбор процессных показателей, которые измеряют отдельные аспекты качества оказания медицинской помощи, с учетом реального уровня развития информационных систем в сфере здравоохранения [10]. В странах с высоким уровнем доходов внедрение новых дополнительных показателей качества и результативности также может быть сопряжено с административными трудностями. Существующие информационные системы здравоохранения могут потребовать некоторых изменений, например адаптации форм администрирования пациентов и реестров медицинских организаций, а также увеличения административной нагрузки по сбору данных, сопоставлению и отчетности [11–14]. Также важно учитывать, что переходный период для адаптации использования новых индикаторов и методологии их сбора требует значительного количества времени и ресурсов [15, 16].

В Российской Федерации (РФ) в настоящее время используются преимущественно результирую-

Здоровье и общество

щие показатели качества и результативности организации оказания медицинской помощи детям, а также показатели состояния здоровья детского населения: младенческая смертность, смертность детей в возрасте 0—4 лет, смертность детей в возрасте 0—17 лет, первичная заболеваемость детей в возрасте до 14 лет, заболеваемость детского населения всеми формами туберкулеза, сифилисом, гонококковой инфекцией, инвалидность детского населения [17]. При этом мониторинг процессных показателей качества и результативности организации оказания медицинской помощи детям в России используется лишь частично, преимущественно в рамках реализации федерального проекта «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям», в ходе которого мониторируются такие показатели, как доля преждевременных родов в перинатальных центрах, доля посещений детьми медицинских организаций с профилактическими целями, доля взятых под диспансерное наблюдение детей в разрезе групп заболеваний.

Таким образом, в настоящее время в РФ используется множество разнородных показателей (индикаторов) качества и результативности оказания медицинской помощи детям, которые мониторируются различными ведомствами. В связи с этим крайне актуальными являются формирование и экспертная оценка (валидация) единой системы показателей, характеризующих эффективность и результативность оказания медицинской помощи детям на уровне субъекта РФ, которая в том числе может быть использована при формировании федеральных проектов или ведомственных целевых программ, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи детям. Нами была разработана и предложена методология экспертного отбора показателей для интегральной оценки результативности и эффективности организации оказания медицинской помощи на уровне субъекта РФ. Целью исследования стала адаптация данной методологии в рамках профиля «педиатрия».

Материалы и методы

Исследование проведено путем экспертного опроса в форме структурированного интервью, проходившего в несколько этапов. На первом этапе производили первичный отбор показателей на основании анализа отчетов по результатам выездных мероприятий и годовых публичных отчетов Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ), Национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ) здоровья детей и Российского национального исследовательского медицинского университета (РНИМУ) имени Н. И. Пирогова по субъектам РФ за 2020 и 2021 гг.

На втором этапе происходил отбор экспертов на основании следующих критериев включения:

- наличие добровольного информированного согласия эксперта на участие в исследовании;

- наличие высшего медицинского образования по анализируемому профилю медицинской помощи;
- трудовой стаж по анализируемому профилю медицинской помощи от 10 лет и более;
- опыт работы на руководящих, административных или управленческих должностях от 10 лет и более;
- высокий уровень компетентности экспертов, оцененный на основании коэффициента уровня компетентности.

Компетентность эксперта оценивали по результатам самооценки путем опроса, который позволил рассчитать суммарный индекс компетентности (k) каждого эксперта. Каждому эксперту предлагалось оценить уровень своих компетенций по трем направлениям:

k_1 — численное значение самооценки экспертом уровня теоретических знаний предмета исследования;

k_2 — численное значение самооценки экспертом уровня практических знаний (опыта) предмета исследования;

k_3 — численное значение самооценки экспертом уровня способности прогнозировать будущее развитие или состояние предмета исследования. Каждое из трех направлений оценивалось экспертом по следующей шкале: «высокий уровень» — 1 балл, «средний уровень» — 0,5 балла, «низкий уровень» — 0 баллов. Коэффициент компетентности эксперта (k) рассчитывался путем вычисления среднего арифметического значений k_1 , k_2 и k_3 . В исследование включали только экспертов, коэффициент компетентности которых составил от 0,8 до 1 балла.

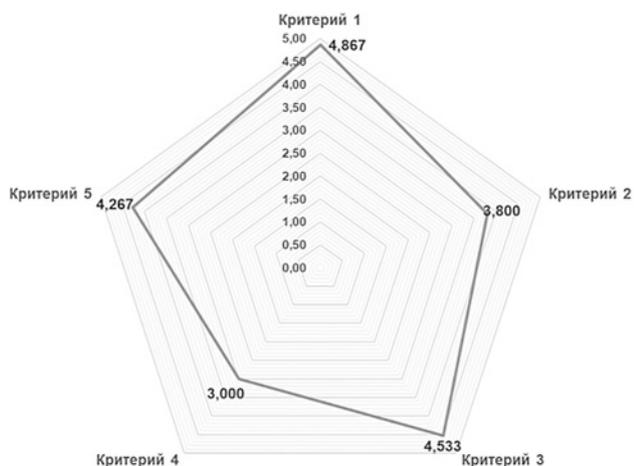
Далее были сформулированы критерии для экспертной оценки значимости отобранных показателей в соответствии с международными принципами, используемыми при построении систем бенчмаркинга [18–23]. Каждый эксперт оценивал каждый из показателей по шкале от 1 до 5 баллов по следующим критериям:

- степень влияния на уровень смертности или инвалидности (критерий 1);
- доступность сбора данных для расчета показателя и точность расчета показателя (критерий 2);
- значимость влияния показателя на общую оценку ситуации в субъекте РФ (критерий 3);
- возможность эффективного влияния на изменение данного показателя в субъектах РФ (критерий 4);
- возможность перевода показателя в баллы для включения в интегральный рейтинг субъекта РФ (критерий 5).

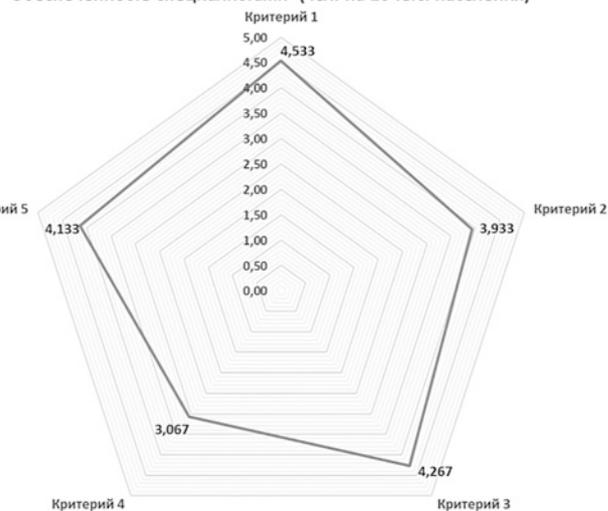
Опросы всех экспертов проводились исключительно индивидуально и в очном формате.

После проведения экспертного опроса (анкетирования) оценивалась согласованность экспертных мнений. Для количественной оценки степени совпадения ответов экспертов применяется коэффициент конкордации Кендалла (W) [24], который представ-

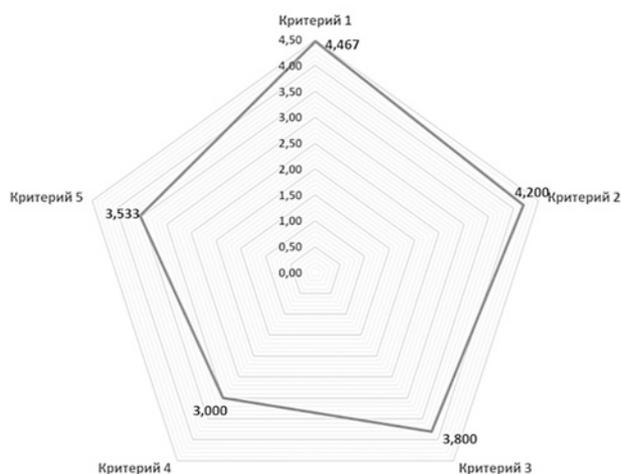
Смертность детей в возрасте 0 - 1 год (на 1000 родившихся живыми)



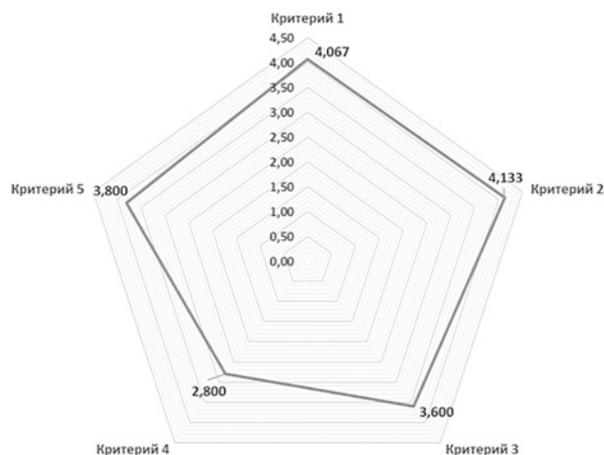
Обеспеченность специалистами (чел. на 10 тыс. населения)



Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0 - 17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом



Обеспеченность населения койко-местами для лиц детского населения (мест на 10 тыс. лиц детского населения)



Лепестковые диаграммы, иллюстрирующие согласованность мнений экспертов в рамках экспертного отбора показателей, характеризующих результативность организации оказания медицинской помощи детям (в баллах).

ляет собой число от 0 до 1, характеризующее степень согласованности мнений экспертов (в виде рангов) по совокупности критериев. При значении коэффициента $W < 0,3$ согласованность мнений экспертов считается неудовлетворительной, при $0,3 < W < 0,7$ — средней, при $W > 0,7$ согласованность ранжирования мнений экспертов считается высокой. Значимость различий оценивали с использованием непараметрического критерия Фридмана. Статистическая обработка производилась в программе Statistica 10 (StatSoft, USA).

Результаты исследования

Всего в экспертном опросе (анкетировании) приняли участие 16 экспертов СПбГПМУ, НМИЦ здоровья детей и РНИМУ имени Н. И. Пирогова.

Каждый из отобранных экспертов соответствовал всем критериям включения, изложенным выше. Средний коэффициент компетентности экспертов составил 0,87.

Из выбранных на этапе первичного отбора 22 показателей коэффициент конкордации Кендалла $W > 0,3$ был получен для 10 показателей, $0,2 < W < 0,3$ — для 11 показателей, $0,1 < W < 0,2$ — только для одного показателя. Далее в статье представлено подробное описание результатов исследования для показателей, имевших коэффициент конкордации Кендалла $W > 0,3$.

Для каждого показателя был рассчитан весовой коэффициент для дальнейшего использования при построении интегральных рейтингов субъектов РФ. Весовой коэффициент рассчитывали как произведение двух индикаторов: коэффициента согласованности мнений экспертов по коэффициенту конкордации Кендалла и итогового рейтинга показателя, который представляет собой сумму средних значений оценок экспертов по критериям 1—5.

Сводные результаты экспертного опроса по отбору показателей, характеризующих эффективность

Здоровье и общество

Результаты экспертного опроса по отбору показателей, характеризующих результативность организации оказания медицинской помощи детям

Наименование показателя	Итоговый рейтинг показателя	Коэффициент конкордации Кендалла	Весовой коэффициент показателя (W* рейтинг)	p-значение (критерий Фридмана)	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	Критерий 4	Критерий 5
Смертность детей в возрасте 0—17 лет (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)	20,200	0,6295	12,72	0,000001	4,867	3,667	4,533	2,800	4,333
Смертность детей в возрасте 0—1 год (на 1 тыс. родившихся живыми)	20,467	0,4750	9,72	0,00001	4,867	3,800	4,533	3,000	4,267
Смертность детей в возрасте 0—4 лет (на 1 тыс. родившихся живыми)	18,000	0,4857	8,74	0,00001	4,333	3,200	3,867	2,533	4,067
Обеспеченность населения койко-местами для лиц детского населения (на 10 тыс. лиц детского населения) региона в целом и по региональным территориальным образованиям за отчетный период, койки	18,400	0,4132	7,60	0,00006	4,067	4,133	3,600	2,800	3,800
Доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0—17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом	19,000	0,3603	6,85	0,00024	4,467	4,200	3,800	3,000	3,533
Обеспеченность специалистами на 10 тыс. населения	19,933	0,3274	6,53	0,00059	4,533	3,933	4,267	3,067	4,133
Уровень первичной заболеваемости на 100 тыс. населения по наиболее значимым причинам (болезни органов дыхания, болезни нервной системы, органов пищеварения, инфекционные и паразитарные болезни)	16,400	0,3931	6,45	0,0001	3,733	3,667	3,467	2,133	3,400
Наличие в регионе детского реанимационно-консультативного центра — для новорожденных и детей первого месяца жизни	19,133	0,3178	6,08	0,00076	4,667	3,867	4,400	3,000	3,200
Зарегистрировано заболеваний (до 1 года, 0—4 лет, 5—9 лет, 0—14 лет, 15—17 лет)	15,667	0,3832	6,00	0,00013	3,667	3,533	3,267	2,000	3,200
Детская летальность в стационарах за отчетный период в субъекте РФ	18,200	0,2839	5,17	0,00191	4,133	3,667	3,867	2,933	3,600
Число случаев госпитализации на педиатрические койки субъекта РФ на 10 тыс. детского населения	17,533	0,2766	4,85	0,00231	4,000	3,933	3,333	2,933	3,333
Доля умерших вне медицинской организации уровня III в возрасте 0—17 лет	17,800	0,2384	4,24	0,00639	3,933	3,467	3,933	2,867	3,600
Доля умерших 0—17 лет, консультированных в реанимационно-консультативном центре	15,933	0,2508	4,00	0,00461	3,600	3,133	3,600	2,600	3,000
Доля медицинских организаций, в которых внедрены лабораторно-информационные системы в курируемых субъектах в разрезе уровней оказания медицинской помощи	12,000	0,3167	3,80	0,00078	2,467	3,200	2,067	1,600	2,667
Доля детей, состоящих в регистре лиц с орфанными заболеваниями, обеспеченных лекарственными препаратами в отчетном периоде в субъекте РФ	19,333	0,1894	3,66	0,02278	4,333	4,200	3,800	3,400	3,600
Средняя занятость койки стационаров в году (дней) за отчетный период в медицинских организациях субъекта РФ, оказывающих медицинскую помощь детям за отчетный период	15,133	0,2329	3,53	0,00737	2,867	3,733	3,200	2,400	2,933
Количество населения в прикрепленной зоне обслуживания на одного врача-педиатра амбулаторно-поликлинического звена на начало отчетного периода	18,200	0,1922	3,50	0,02121	4,000	4,000	3,733	3,000	3,467
Укомплектованность специалистами	16,933	0,1942	3,29	0,02012	3,467	3,600	3,533	2,733	3,600
Общее число госпитализированных в возрасте 0—17 лет по региону в целом и по региональным территориальным образованиям за отчетный период	15,800	0,2000	3,16	0,01735	3,400	3,667	3,133	2,733	2,867
Уровень госпитализации по высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «педиатрия» на 10 тыс. детского населения субъекта РФ	16,600	0,1704	2,83	0,03678	3,467	3,667	3,067	2,800	3,600
Число случаев лечения за отчетный период в субъекте РФ, при которых пациентам была назначена лекарственная терапия (на 100 тыс. детского населения)	14,200	0,1270	1,80	0,10646	3,067	3,067	2,933	2,533	2,600
Коэффициент совместительства специалистов	18,133	0,0849	1,54	0,27763	3,667	3,800	3,667	3,200	3,800

и результативность организации оказания медицинской помощи по профилю «педиатрия», представлены в таблице и на рисунке. Показатели в таблице ранжированы по значению весового коэффициента.

По результатам исследования установлено, что наибольшим коэффициентом согласованности мнений экспертов ($W=0,6295$ — средняя согласованность с выраженной тенденцией к высокой согласованности) и наибольшим весовым коэффициентом (12,72) характеризуется показатель «смертность детей в возрасте 0—17 лет (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)». Также данный показатель характеризуется выраженной статистической значимостью различий относительно характеристик

различий относительно характеристик других показателей ($p=0,000001$).

На втором месте по значению весового коэффициента (9,72) находится показатель «смертность детей в возрасте 0—1 год (на 1 тыс. родившихся живыми)», который характеризуется наибольшим значением итогового рейтинга (20,467 балла), но более низким коэффициентом конкордации ($W=0,4750$) по сравнению с показателем «смертность детей в возрасте 0—17 лет (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)». Также данный показатель характеризуется выраженной статистической значимостью различий относительно характеристик других показателей ($p=0,00001$).

На третьем месте по значению весового коэффициента (9,72) находится показатель «смертность детей в возрасте 0—4 лет (на 1 тыс. родившихся живыми)», который характеризуется значением итогового рейтинга 18,0 балла и коэффициентом конкордации $W=0,4857$, что соответствует среднему уровню согласованности мнений экспертов. Также данный показатель характеризуется выраженной статистической значимостью различий относительно характеристик других показателей ($p=0,00001$).

На четвертом месте по значению весового коэффициента (7,60) находится показатель «обеспеченность населения койко-местами для лиц детского населения (на 10 тыс. детского населения) региона», который характеризуется значением итогового рейтинга 18,4 балла и коэффициентом конкордации $W=0,4132$, что соответствует среднему уровню согласованности мнений экспертов; показатель характеризуется выраженной статистической значимостью различий относительно характеристик других показателей ($p=0,00006$).

На пятом месте по значению весового коэффициента (6,85) находится показатель «доля взятых под диспансерное наблюдение детей в возрасте 0—17 лет с впервые в жизни установленным диагнозом», который имеет значение итогового рейтинга 19,0 балла и коэффициент конкордации $W=0,3603$, что соответствует среднему уровню согласованности мнений экспертов. Показатель имеет выраженную статистическую значимость различий относительно характеристик других показателей ($p=0,00024$).

На шестом месте по значению весового коэффициента (6,53) находится показатель «обеспеченность специалистами, (на 10 тыс. населения), в том числе: врачами по специальности „врач-педиатр“; врачами по специальности „врач-педиатр участковый“; врачами общей практики в медицинских организациях сельской местности», который характеризуется значением итогового рейтинга 19,933 балла и коэффициентом конкордации $W=0,3274$, что соответствует среднему уровню согласованности мнений экспертов; статистическая значимость различий относительно характеристик других показателей составила $p=0,00059$).

Примечательно, что большинство показателей, вошедших в топ-10 показателей при сортировке только по итоговому рейтингу, одновременно характеризовались коэффициентом конкордации $W>0,3$, что соответствует средней степени согласованности мнений экспертов. Такое совпадение двух направлений оценки свидетельствует об однозначном направлении отбора показателей в сторону показателей младенческой и детской смертности. Из всех проанализированных показателей только один — «коэффициент совместительства специалистов» — характеризовался коэффициентом конкордации ниже 0,1.

Таким образом, апробированная методология экспертного отбора показателей для интегральной оценки результативности и эффективности органи-

зации оказания медицинской помощи на уровне субъекта РФ подтвердила свою эффективность, а также позволила определить весовые коэффициенты, которые могут быть использованы при построении интегральных рейтингов субъектов РФ по профилю «педиатрия».

Обсуждение

В ходе данного исследования была предложена и апробирована методика отбора показателей, характеризующих эффективность и результативность оказания медицинской помощи детям на уровне субъекта РФ, которые могут быть использованы как для интегрального рейтингования субъектов РФ, так и при формировании федеральных проектов или ведомственных целевых программ, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи детям.

Примечательно, что в сравнении с данными других исследований по отбору показателей для оценки организации оказания медицинской помощи детям в нашем исследовании высокую оценку со стороны опрошенных экспертов получили преимущественно результирующие показатели, такие как младенческая и детская смертность, что обусловлено установлением приоритета данных показателей на государственном уровне. Это частично согласуется с данными зарубежных исследований по определению приоритетов показателей [2, 8, 9], однако в нашем исследовании процессные показатели получили более низкую оценку экспертов по сравнению с результирующими. При этом ряд исследователей подчеркивают важность использования процессных показателей параллельно с результирующими.

Обращает на себя внимание, что среди отобранных по результатам исследования отсутствуют показатели, характеризующие доли послеоперационных осложнений, возникающих после проведения операций у детей, что противоречит системе показателей, используемых странами — членами Организации экономического сотрудничества и развития [25], где целый блок показателей основного рейтинга стран посвящен именно послеоперационным осложнениям, что связано с необходимостью обеспечения внесения в заключительный клинический диагноз полного перечня осложнений основного заболевания, в том числе послеоперационных осложнений, которые в настоящее время мало фиксируются.

Заключение

В ходе исследования были отобраны показатели (индикаторы), характеризующие эффективность и результативность оказания медицинской помощи детям на уровне субъекта РФ, которые могут быть использованы и для интегрального рейтингования субъектов РФ, и при формировании федеральных проектов или ведомственных целевых программ, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи детям.

Здоровье и общество

Результаты проведенного исследования также могут быть использованы для организации системы мониторинга эффективности реализации данных проектов и программ.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Boerma T., Requejo J., Victora C. G., Amouzou A., George A., Agyepong I., Barroso C., Barros A. J. D., Bhutta Z. A., Black R. E. Countdown to 2030: tracking progress towards universal coverage for reproductive, maternal, newborn, and child health. *Lancet*. 2018;391(10129):1538–48.
2. Kruk M. E., Gage A. D., Arsenault C., Jordan K., Leslie H. H., Rodger-DeWan S., Adeyi O., Barker P., Daelmans B., Doubova S. V. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob. Health*. 2018;6(11):e1196–252.
3. Kruk M. E., Gage A. D., Joseph N. T., Danaei G., García-Saisó S., Salomon J. A. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries. *Lancet*. 2018;392(10160):2203–12.
4. Tunçalp Ö., Were W. M., MacLennan C., Oladapo O. T., Gülmezoglu A. M., Bahl R., Daelmans B., Mathai M., Say L., Kristensen F. Quality of care for pregnant women and newborns — the WHO vision. *BJOG*. 2015;122(8):1045.
5. World Health Organization. Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities. 2013. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511216> (дата обращения 17.09.2022).
6. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for children and young adolescents in health facilities. 2018. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565554> (дата обращения 18.09.2022).
7. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for small and sick newborns in health facilities. 2020. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010765> (дата обращения 19.09.2022).
8. Muzigaba M., Chitashvili T., Choudhury A., Were W. M., Diaz T., Strong K. L., Jackson D., Requejo J., Detjen A., Sacks E. Global core indicators for measuring WHO's paediatric quality-of-care standards in health facilities: development and expert consensus. *BMC Health Serv. Res.* 2022 Jul;22(1):887.
9. World Health Organization. Ending preventable child deaths from pneumonia and diarrhoea by 2025: the integrated global action plan for pneumonia and diarrhoea (GAPPD). 2013. Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241505239> (дата обращения 20.09.2022).
10. Strong K., Requejo J., Agweyu A., McKerrow N., Schellenberg J., Agbere D. A., Billah S. M., Boschi-Pinto C., Horiuchi S., Lazzarini M. Child Health Accountability Tracking — extending child health measurement. *Lancet Child Adolesc. Health*. 2020;4(4):259–61.
11. Campbell S. M., Kontopantelis E., Hannon K., Burke M., Barber A., Lester H. E. Framework and indicator testing protocol for developing and piloting quality indicators for the UK quality and outcomes framework. *BMC Fam. Pract.* 2011;12(1):1–11.
12. Winslade N., Taylor L., Shi S., Schuwirth L., Van der Vleuten C., Tamblyn R. Monitoring community pharmacist's quality of care: a feasibility study of using pharmacy claims data to assess performance. *BMC Health Serv. Res.* 2011;11(1):1–8.
13. Peña A., Virk S. S., Shewchuk R. M., Allison J. J., Dale Williams O., Kiefe C. I. Validity versus feasibility for quality of care indicators: expert panel results from the MI-Plus study. *Int. J. Qual. Health Care*. 2010;22(3):201–9.
14. Rubin H. R., Pronovost P., Diette G. B. Methodology Matters. From a process of care to a measure: the development and testing of a quality indicator. *Int. J. Qual. Health Care*. 2001;13(6):489–96.
15. Madaj B., Smith H., Mathai M., Roos N., Van Den Broek N. Developing global indicators for quality of maternal and newborn care: a feasibility assessment. *Bull. World Health Organ.* 2017;95(6):445.
16. Ntoburi S., Hutchings A., Sanderson C., Carpenter J., Weber M., English M. Development of paediatric quality of inpatient care indicators for low-income countries-A Delphi study. *BMC Pediatr.* 2010;10(1):1–11.

17. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю. Состояние здоровья детей России, приоритеты его сохранения и укрепления. *Казанский медицинский журнал*. 2018;99(4):698–705. doi: 10.17816/KMJ2018-698
18. Tandon A., Murray C. J., Lauer J., Evans D. B. Measuring health system performance for 191 countries. *Eur. J. Health Econ.* 2002;3(3):145–8.
19. Hibbard J. H., Stockard J., Tusler M. Hospital performance reports: Impact on quality, market share, and reputation. *Health Aff.* 2005;24(4):1150–60.
20. Hibbard J. H., Stockard J., Tusler M. Does publicizing hospital performance stimulate quality improvement efforts? *Health Aff.* 2003;22(2):84–94.
21. The Quality Indicator Study Group. An approach to the evaluation of quality indicators of the outcome of care in hospitalized patients, with a focus on nosocomial infection indicators. *Am. J. Infect. Control*. 1995;23(3):215–22.
22. Roberts D. A., Ng M., Ikilezi G., Gasasira A., Dwyer-Lindgren L., Fullman N., Nalugwa T., Kanya M., Gakidou E. Benchmarking health system performance across regions in Uganda: A systematic analysis of levels and trends in key maternal and child health interventions, 1990–2011. *BMC Med.* 2015;13(1):1–16. doi: 10.1186/s12916-015-0518-x
23. Giovannelli L., Marinò L., Rotondo F., Fadda N., Ezza A., Amadori M. Developing a performance evaluation system for the Italian public healthcare sector. *Public Money Manag.* 2015;35(4):297–302. doi: 10.1080/09540962.2015.1047274
24. Willerman N. B. The adaptation and use of Kendall's coefficient of concordance (W) to sociometric-type rankings. *Psychol. Bull.* 1955 Mar;52(2):132–3.
25. Carinci F., Van Gool K., Mainz J., Veillard J., Pichora E. C., Januel J. M., Arispe I., Kim S. M., Klazinga N. S. Towards actionable international comparisons of health system performance: expert revision of the OECD framework and quality indicators. *Int. J. Qual. Health Care*. 2015 Apr;27(2):137–46.

Поступила 12.07.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Boerma T., Requejo J., Victora C. G., Amouzou A., George A., Agyepong I., Barroso C., Barros A. J. D., Bhutta Z. A., Black R. E. Countdown to 2030: tracking progress towards universal coverage for reproductive, maternal, newborn, and child health. *Lancet*. 2018;391(10129):1538–48.
2. Kruk M. E., Gage A. D., Arsenault C., Jordan K., Leslie H. H., Rodger-DeWan S., Adeyi O., Barker P., Daelmans B., Doubova S. V. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob. Health*. 2018;6(11):e1196–252.
3. Kruk M. E., Gage A. D., Joseph N. T., Danaei G., García-Saisó S., Salomon J. A. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries. *Lancet*. 2018;392(10160):2203–12.
4. Tunçalp Ö., Were W. M., MacLennan C., Oladapo O. T., Gülmezoglu A. M., Bahl R., Daelmans B., Mathai M., Say L., Kristensen F. Quality of care for pregnant women and newborns — the WHO vision. *BJOG*. 2015;122(8):1045.
5. World Health Organization. Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities. 2013. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511216> (accessed 17.09.2022).
6. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for children and young adolescents in health facilities. 2018. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565554> (accessed 18.09.2022).
7. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for small and sick newborns in health facilities. 2020. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010765> (accessed 19.09.2022).
8. Muzigaba M., Chitashvili T., Choudhury A., Were W. M., Diaz T., Strong K. L., Jackson D., Requejo J., Detjen A., Sacks E. Global core indicators for measuring WHO's paediatric quality-of-care standards in health facilities: development and expert consensus. *BMC Health Serv. Res.* 2022 Jul;22(1):887.
9. World Health Organization. Ending preventable child deaths from pneumonia and diarrhoea by 2025: the integrated global action plan for pneumonia and diarrhoea (GAPPD). 2013. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241505239> (accessed 20.09.2022).

- www.who.int/publications/i/item/9789241505239 (accessed 20.09.2022).
10. Strong K., Requejo J., Agweyu A., McKerrow N., Schellenberg J., Agbere D. A., Billah S. M., Boschi-Pinto C., Horiuchi S., Lazzerini M. Child Health Accountability Tracking — extending child health measurement. *Lancet Child Adolesc. Health.* 2020;4(4):259–61.
 11. Campbell S. M., Kontopantelis E., Hannon K., Burke M., Barber A., Lester H. E. Framework and indicator testing protocol for developing and piloting quality indicators for the UK quality and outcomes framework. *BMC Fam. Pract.* 2011;12(1):1–11.
 12. Winslade N., Taylor L., Shi S., Schuwirth L., Van der Vleuten C., Tamblyn R. Monitoring community pharmacist's quality of care: a feasibility study of using pharmacy claims data to assess performance. *BMC Health Serv. Res.* 2011;11(1):1–8.
 13. Peña A., Virk S. S., Shewchuk R. M., Allison J. J., Dale Williams O., Kiefe C. I. Validity versus feasibility for quality of care indicators: expert panel results from the MI-Plus study. *Int. J. Qual. Health Care.* 2010;22(3):201–9.
 14. Rubin H. R., Pronovost P., Diette G. B. Methodology Matters. From a process of care to a measure: the development and testing of a quality indicator. *Int. J. Qual. Health Care.* 2001;13(6):489–96.
 15. Madaj B., Smith H., Mathai M., Roos N., Van Den Broek N. Developing global indicators for quality of maternal and newborn care: a feasibility assessment. *Bull. World Health Organ.* 2017;95(6):445.
 16. Ntoburi S., Hutchings A., Sanderson C., Carpenter J., Weber M., English M. Development of paediatric quality of inpatient care indicators for low-income countries-A Delphi study. *BMC Pediatr.* 2010;10(1):1–11.
 17. Baranov A. A., Albitskiy V. Yu. State of health of children in Russia, priorities of its preservation and improving. *Kazan Medical Journal.* 2018;99(4):698–705. doi: 10.17816/KMJ2018-698 (in Russian).
 18. Tandon A., Murray C. J., Lauer J., Evans D. B. Measuring health system performance for 191 countries. *Eur. J. Health Econ.* 2002;3(3):145–8.
 19. Hibbard J. H., Stockard J., Tusler M. Hospital performance reports: Impact on quality, market share, and reputation. *Health Aff.* 2005;24(4):1150–60.
 20. Hibbard J. H., Stockard J., Tusler M. Does publicizing hospital performance stimulate quality improvement efforts? *Health Aff.* 2003;22(2):84–94.
 21. The Quality Indicator Study Group. An approach to the evaluation of quality indicators of the outcome of care in hospitalized patients, with a focus on nosocomial infection indicators. *Am. J. Infect. Control.* 1995;23(3):215–22.
 22. Roberts D. A., Ng M., Ikilezi G., Gasasira A., Dwyer-Lindgren L., Fullman N., Nalugwa T., Kanya M., Gakidou E. Benchmarking health system performance across regions in Uganda: A systematic analysis of levels and trends in key maternal and child health interventions, 1990–2011. *BMC Med.* 2015;13(1):1–16. doi: 10.1186/s12916-015-0518-x
 23. Giovanelli L., Marinò L., Rotondo F., Fadda N., Ezza A., Amadori M. Developing a performance evaluation system for the Italian public healthcare sector. *Public Money Manag.* 2015;35(4):297–302. doi: 10.1080/09540962.2015.1047274
 24. Willerman N. B. The adaptation and use of Kendall's coefficient of concordance (W) to sociometric-type rankings. *Psychol. Bull.* 1955 Mar;52(2):132–3.
 25. Carinci F., Van Gool K., Mainz J., Veillard J., Pichora E. C., Januel J. M., Arispe I., Kim S. M., Klazinga N. S. Towards actionable international comparisons of health system performance: expert revision of the OECD framework and quality indicators. *Int. J. Qual. Health Care.* 2015 Apr;27(2):137–46.

Реформы здравоохранения

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023

УДК 614.2

Старшинин А. В.¹, Кучерявых Е. С.², Гавриленко О. Ф.¹, Аксенова Е. И.³, Камынина Н. Н.³, Бурковская Ю. В.³

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОАКТИВНОГО ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В СИСТЕМЕ МОСКОВСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

¹Департамент здравоохранения города Москвы, 127006, г. Москва;

²Правительство Москвы, 125032, г. Москва;

³ГБУ г. Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, г. Москва

Экономические и социальные потери вследствие эпидемий неинфекционных заболеваний поставили профилактику и борьбу с ними на первую линию в области устойчивого развития ООН. Задачи по борьбе с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в рамках целей устойчивого развития требуют целенаправленных действий со стороны государств в области политики и законодательства, а также обеспечения систем здравоохранения соответствующими ресурсами.

В Российской Федерации такая работа реализуется в рамках национального проекта «Здравоохранение», федеральных программ по борьбе с онкологическими, сердечно-сосудистыми заболеваниями. В каждом субъекте учитываются особенности экономического развития, кадровой обеспеченности, внедрения процессов информатизации и др. Стремительный темп преобразования московского здравоохранения, его уникальная институциональная структура позволили сформировать основу для эффективного развития системы проактивного диспансерного наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями.

Авторами описан процесс становления профилактической работы и организации динамического диспансерного наблюдения в Москве. В работе подробно представлены организационные, административные и технологические ресурсы, использованные для создания уникальной системы динамического диспансерного наблюдения. Кроме того, в статье проиллюстрированы персонализированная подсистема динамического диспансерного наблюдения в Единой медицинской информационно-аналитической системе города Москвы и институт «помощника врача». Внедрение системы проактивного диспансерного наблюдения позволит снизить преждевременную смертность населения и инвалидизацию среди жителей г. Москвы посредством индивидуальной программы наблюдения и мотивирования столичных пациентов к ответственному отношению к своему здоровью.

Ключевые слова: первичная медико-санитарная помощь; диспансерное наблюдение; помощник врача; хронические неинфекционные заболевания.

Для цитирования: Старшинин А. В., Кучерявых Е. С., Гавриленко О. Ф., Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Бурковская Ю. В. Эволюция проактивного диспансерного наблюдения в системе московского здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):255–263. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-255-263>

Для корреспонденции: Камынина Наталья Николаевна, д-р мед. наук, зам. директора по научной работе Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, e-mail: KamyninaNN@zdrav.mos.ru

Starshinin A. V.¹, Kucheryavykh E. S.², Gavrilenko O. F.¹, Aksenova E. I.³, Kamynina N. N.³, Burkovskaya Yu. V.³ THE EVOLUTION OF PROACTIVE DISPENSARY MONITORING IN THE MOSCOW HEALTHCARE SYSTEM

¹Moscow Healthcare Department, 127006, Moscow, Russia;

²Government of Moscow, 125032, Moscow, Russia;

³State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, 115088, Moscow, Russia

Economic and social losses due to epidemics of non-communicable diseases have put prevention and control of them on the first line in the field of sustainable development of the United Nations. The tasks of combating NCDs and risk factors within the framework of the Sustainable Development Goals require targeted actions on the part of States in the field of policy and legislation and provision of health systems with appropriate resources.

In the Russian Federation, such work is being implemented within the framework of the national project “Healthcare”, federal programs to combat oncological and cardiovascular diseases. Each subject takes into account the peculiarities of economic development, staffing, implementation of informatization processes, etc. The rapid pace of transformation of Moscow healthcare, its unique institutional structure allowed to form the basis for the effective development of a system of proactive dispensary monitoring of patients suffering from chronic diseases.

The authors describe the process of formation of preventive work and organization of dynamic dispensary observation in Moscow. The paper presents in detail the organizational, administrative and technological resources used to create a unique system of dynamic dispensary observation. In addition, the article illustrates the personalized subsystem of dynamic dispensary observation in EMIAS and the institute of “physician assistant”. The introduction of a proactive dispensary monitoring system will reduce premature mortality and disability among residents of the city. Moscow through an individual monitoring program and motivation for the responsible attitude of metropolitan patients to their health.

Keywords: primary health care; dispensary supervision; physician’s assistant; chronic non-communicable diseases.

For citation: Starshinin A. V., Kucheryavykh E. S., Gavrilenko O. F., Aksenova E. I., Kamynina N. N., Burkovskaya Yu. V. The evolution of proactive dispensary monitoring in the Moscow healthcare system. *Problemi socialnoi gigieni, zdra-*

vookhraneniya i istorii meditsini. 2023;31(2):255–263 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-255-263>

For correspondence: Kamynina Natal'ya Nikolaevna, doctor of medical sciences, the Deputy Director on Scientific Activities of the Research Institute of Health Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, e-mail: KamyninaNN@zdrav.mos.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 30.08.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

В XXI в. экономические и социальные потери, связанные с эпидемиями неинфекционных заболеваний (НИЗ), в большинстве стран достигли столь высоких показателей, что профилактика этих заболеваний и борьба с ними вышла на первую линию в области устойчивого развития ООН¹. Поставленные в 2015 г. в рамках целей устойчивого развития задачи по борьбе с НИЗ и факторами риска их возникновения потребовали целенаправленных действий со стороны государств в области политики и законодательства, а также обеспечения систем здравоохранения соответствующими ресурсами.

В Российской Федерации работа организована и планомерно ведется в рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»²: разработаны и реализуются национальный проект «Здравоохранение», федеральные программы по борьбе с онкологическими, сердечно-сосудистыми заболеваниями³.

Правительство Москвы и Департамент здравоохранения города Москвы являются лидерами российского здравоохранения, иницируя множество проектов, направленных на укрепление общественного здоровья столичных жителей.

В рамках государственной политики особое внимание уделяется трудоспособному населению. Должна увеличиться доля впервые выявленных хронических НИЗ (ХНИЗ) в рамках диспансеризации и профилактических осмотров среди населения трудоспособного возраста из всех выявленных впервые заболеваний. В значительной мере трансформируется профилактическая деятельность медицинских организаций. В рамках диспансерного наблюдения должно осуществляться обследование граждан с ХНИЗ для своевременного выявления и предупреждения осложнений, а также обострений заболеваний и их профилактики^{4,5}. Такая работа ведется в каждом субъекте Российской Федерации с

учетом особенностей экономического развития, кадровой обеспеченности, внедрения процессов информатизации и др. [1–7].

Стремительные темпы преобразования московского здравоохранения и уникальная институциональная структура позволили сформировать основу для эффективного развития системы проактивного диспансерного наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями.

Материалы и методы

Использован метод системного анализа нормативно-правовой базы в области здравоохранения. В рамках работы осуществлено изучение законодательных и нормативно-правовых актов в сфере здравоохранения, в том числе Федерального указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации», Приказов Минздрава России от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми», от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения», от 29.10.2020 № 1177н «Об утверждении порядка организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях» и др.

В ходе исследования процессов становления профилактической работы в Москве и организации диспансерного наблюдения изучены статистические данные по общей и первичной заболеваемости ХНИЗ в Москве с использованием статистических сборников Центра медицинской статистики Москвы Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы (НИИОЗММ).

¹ ООН. Цели в области устойчивого развития. Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/> (дата обращения 26.01.2023).

² Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 26.01.2023).

³ Национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография». Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooxranenie> (дата обращения 26.01.2023).

⁴ Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 27.01.2023).

⁵ Приказ Минздрава России от 15.02.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

Реформы здравоохранения

Проведены анализ смертности и оценка наибольшего вклада заболеваний в смертность, определялась структура причин смерти по нозологическим классам.

Одновременно были использованы первичные статистические данные Единой медицинской информационно-аналитической системы города Москвы (ЕМИАС) для анализа динамики диспансерного наблюдения пациентов Москвы и формирования диспансерных групп для проактивного диспансерного наблюдения.

Результаты исследования

Вопросы организации диспансерного наблюдения за состоянием здоровья лиц, страдающих хроническими заболеваниями, всегда находились в центре внимания Правительства г. Москвы.

Утвержденный в 2012 г. Порядок проведения диспансерного наблюдения⁶, пересмотренный в дальнейшем дважды (в 2019 и 2022 гг.), в настоящее время действует как утвержденный Приказом Минздрава России от 15.03.2022 № 168н⁷. На сегодняшний момент в Порядке значительно расширен перечень хронических заболеваний, при наличии которых необходимо диспансерное наблюдение, и выделены три перечня хронических заболеваний, для которых устанавливается диспансерное наблюдение (врачом-терапевтом, врачом-кардиологом, врачами-специалистами, в том числе врачом-онкологом). Кроме того, Минздрав России подчеркнул необходимость активной работы с диспансерными группами по ХНИЗ, в том числе с сердечно-сосудистыми заболеваниями⁸.

Анализ изменений в порядке диспансерного наблюдения свидетельствует о необходимости выстраивания четкой маршрутизации пациента внутри медицинской организации, эффективной коммуникации медицинских специалистов с пациентами, вовлекаемыми в процесс диспансерного наблюдения.

В системе столичного здравоохранения вопрос максимального сохранения жизни и здоровья трудоспособного населения занимает особое внимание. По результатам Всероссийской переписи населения, в столице в 2023 г. проживает более 13 млн человек, из них только 40% составляет население трудоспособного возраста. Ожидаемая продолжительность жизни в городе с каждым годом увеличивается. Поэтому важно создать максимально эффективные условия для сохранения здоровья и минимизации рисков прогрессирования ХНИЗ.

При планировании проактивного динамического диспансерного наблюдения Департамент здравоохранения города Москвы учитывал федеральные нормы формирования групп лиц для диспансерного наблюдения и параллельно оценивал и выявлял среди столичного населения нозологические группы, для которых характерна повышенная смертность, используя собственный уникальный инструментарий.

Для уточнения на региональном уровне групп риска пациентов, которые должны быть включены в проактивное диспансерное наблюдение, с использованием больших данных ЕМИАС были проанализированы основные причины смертности на дому. Среди них в Москве наиболее распространены сердечно-сосудистые заболевания (34%), болезни органов дыхания (15%), болезни эндокринной системы (11%) и болезни желудочно-кишечного тракта (11%) [8]. Проанализированы медицинские карты более 1 млн москвичей, нуждающихся в активном наблюдении. На основе прогноза ожидаемой продолжительной жизни в городе, оценки смертности населения принято решение о конкретизации нозологического перечня для включения в проактивное диспансерное наблюдение. Выделены следующие нозологии, которые вносят наибольший вклад в структуру смертности и целесообразны для включения в проактивное динамическое диспансерное наблюдение: сахарный диабет 2-го типа, гиперхолестеринемия, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда, фибрилляция и трепетание предсердий, хроническая сердечная недостаточность, острое нарушение мозгового кровообращения, хроническая обструктивная болезнь легких, язвенная болезнь.

Департаментом здравоохранения города Москвы были разработаны варианты алгоритмов проведения диспансерного приема врачом-терапевтом, не противоречащие минимальным требованиям к организации маршрутизации пациентов и установленному перечню исследований, представленных Минздравом России⁹, но расширяющие их. В частности, принципиальным отличием от федерального Порядка является утверждение приказом Департаментом здравоохранения города Москвы № 376 от 15.04.2022¹⁰ более широкого перечня заболеваний и состояний, при которых устанавливается диспансерное наблюдение, включающего не только кардиологические, неврологические и отдельно терапевтические заболевания, но и определение диспансерных групп по всем заболеваниям для всех специальностей врачей, которые работают в поликлиниках.

⁶ Приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1344н «Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

⁷ Приказ Минздрава России от 15.02.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

⁸ Письмо Минздрава России от 06.05.2022 № 17-4/И/2-7371 «О совершенствовании организации медицинской помощи лицам с сердечно-сосудистыми заболеваниями или с риском их развития». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

⁹ Приказ Минздрава России от 15.02.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

¹⁰ Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 15.04.2022 № 376 «Об утверждении перечней заболеваний и состояний, при наличии которых устанавливается диспансерное наблюдение, а также правил постановки, проведения и снятия с диспансерного учета». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения 01.02.2023).

Периодичность диспансерных приемов, лабораторных и инструментальных исследований, консультаций специалистов для пациентов с сахарным диабетом 2-го типа

№ п/п	Код диагноза по МКБ-10	Название диагноза	Лабораторные и инструментальные исследования, консультации специалистов		Минимальная периодичность диспансерных приемов, лабораторных и инструментальных исследований, консультаций специалистов
			обязательные	дополнительные	
1	E11, E11.2—E11.9	Сахарный диабет 2-го типа	ЭКГ Общий анализ крови Гликированный гемоглобин Мочевина Мочевая кислота Креатинин (с расчетом СКФ) Липидный спектр Общий анализ мочи Микроальбумин в суточной моче Диспансерный прием ВОП (врача-терапевта) с обязательным осмотром стоп Консультация офтальмолога	УЗИ артерий нижних конечностей УЗИ брахиоцефальных артерий УЗИ почек Эзофагогастродуоденоскопия Колоноскопия Калий Натрий Кальций Общий белок Билирубин АСТ АЛТ Железо Ферритин Коэффициент насыщения трансферрина Определение скрытой крови в кале ЛПНП Консультация эндокринолога Консультация кардиолога Консультация нефролога Консультация хирурга Консультация сердечно-сосудистого хирурга	Диспансерный прием ВОП (врача-терапевта) не реже 4 раз в год Определение гликированного гемоглобина 4 раза в год Проведение других обязательных лабораторных и инструментальных исследований, а также консультация офтальмолога не реже 1 раз в год Проведение дополнительных исследований и консультаций специалистов при наличии медицинских показаний

Примечание. ЭКГ — электрокардиография, СКФ — скорость клубочковой фильтрации, ВОП — врач общей практики, УЗИ — ультразвуковое исследование, АСТ — аспаратаминотрансфераза, АЛТ — аланинаминотрансфераза, ЛПНП — липопротеины низкой плотности.

Впервые в России Департамент здравоохранения города Москвы разработал такой же перечень диагнозов и для детского населения, также охватывающий все специальности врачей детской поликлиники. Кроме того, в данном нормативном документе приведен перечень условий, при которых возможна смена специальности врача, осуществляющего диспансерное наблюдение.

Основываясь на принципах ценностно-ориентированного здравоохранения, учета специфики взаимодействия с пациентами, а также учитывая необходимость постоянного мониторинга состояния здоровья пациентов с ХНИЗ, Департаментом здравоохранения города Москвы был разработан Московский стандарт проактивного диспансерного динамического наблюдения. Уникальность столичного проекта состоит в том, что с его помощью становится возможным не просто улучшить качество жизни пациентов с ХНИЗ, но и существенно увеличить продолжительность их жизни, так как главными целями проекта стали формирование приверженности и мотивация к заботе о собственном здоровье со стороны пациентов и динамичный контроль его состояния со стороны врача.

Формат проекта заключается в постоянном наблюдении пациента врачом не только от приема к приему, а постоянном и проактивном, чему способствует система ЕМИАС. Ответственность врача заключается не только в проведении качественного приема с необходимыми назначениями, но и в своевременном реагировании на отклонения в динамике лечения пациента и проактивном вызове его на прием.

Активизировать диспансерное наблюдение предлагается путем проведения обязательных приемов врача и регулярного обследования пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении, по индивидуальной программе. По каждому установленному диагнозу определены обязательные и дополнительные лабораторные и инструментальные исследования, а также установлена минимальная периодичность диспансерных приемов, лабораторных и инструментальных исследований, консультаций специалистов. Например, по диагнозу «Сахарный диабет 2-го типа (E11, E11.2—E11.9)» стандарт проактивного диспансерного динамического наблюдения выглядит следующим образом (см. таблицу).

Более четкая градация пациентов в группах риска для последующего взятия их на диспансерное наблюдение и детальный алгоритм проактивного ведения пациентов на диспансерном наблюдении по каждой выделенной нозологии являются существенным отличием от федеральной методики. Такой подход по определению обязательных и дополнительных инструментальных и лабораторных исследований и консультаций узких специалистов позволил сформировать комплекс медицинских услуг¹¹, что обеспечило в 2023 г. в рамках «Территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве»¹² проведение профилактических мероприятий гражданам из числа взрослого населения по группам заболеваний и возрасту, определенных приказом Департамента здравоохра-

¹¹ Приказ Минздрава России от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

Реформы здравоохранения

нения города Москвы¹³ в виде проактивного диспансерного наблюдения.

По коморбидным пациентам разработан уточняющий алгоритм диспансерного наблюдения:

- наличие единой программы диспансерного наблюдения по всем заболеваниям;
- наблюдение врачом общей практики (ВОП) с обязательной консультацией у профильных специалистов;
- все исследования централизованы и объединены в программу, исключающую повтор исследований, назначаемых разными профильными специалистами.

Для этого описаны все обязательные исследования (рис. 1) и выявлены возможные повторы исследований (рис. 2). Такой алгоритм позволяет рассчитать стоимость конкретного случая или комплекса медицинских услуг при сочетании двух и более диагнозов, исключая ненужные повторы исследований и консультаций.

В случае выявления угрозы состоянию здоровья пациентов, которая фиксируется по специальному алгоритму, проводятся внеплановые приемы. Основаниями для проведения внепланового диспансерного приема являются: вызов скорой медицинской помощи (СМП); наличие выписного эпикриза в период диспансерного наблюдения; отклонение показателей самоконтроля; ухудшение состояния здоровья пациента, зафиксированное любым врачом столичного здравоохранения, на основании специального чек-листа, а также через маркеры лабораторно-инструментальных показателей.

В целях эффективной реализации проактивного диспансерного наблюдения был создан институт помощников врача. В Москве, в отличие от федерального проекта, уникальность таких специалистов заключается в том, что помощниками врача являются исключительно специалисты со средним медицинским образованием, имеющие сертификат / свидетельство об аккредитации по сестринскому делу (рис. 3) [9].

Средняя нагрузка на помощника врача составляет 1700 закрепленных пациентов, минимальная —

ХСН	ИМ до 1 года	СД тип 2	ГХС	Стабильная ИБС	МА	ХОБЛ	АГ	ОНМК	ЯБЖ
16	12	10	8	8	6	5	5	3	3

Рис. 1. Количество обязательных исследований по нозологиям диспансерного наблюдения.

ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарный диабет, ГХС — гиперхолестеринемия, ИБС — ишемическая болезнь сердца, МА — мерцательная аритмия (фибрилляция и трепетание предсердий), ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких, АГ — артериальная гипертензия, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения, ЯБЖ — язвенная болезнь желудка.

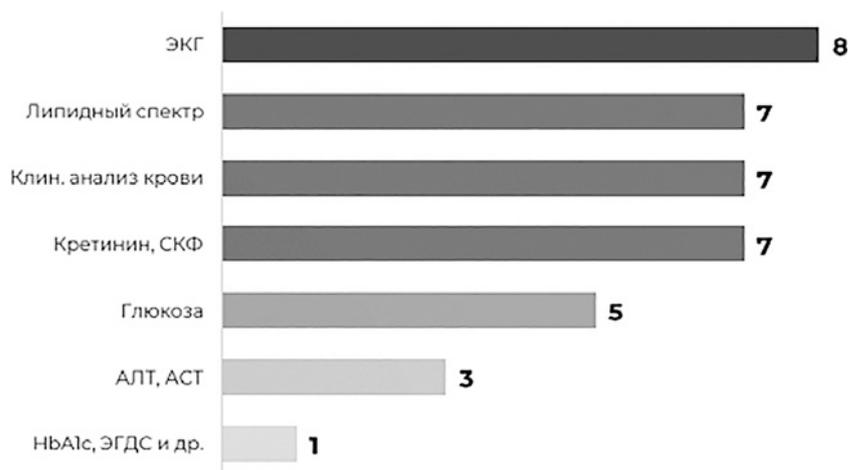


Рис. 2. Количество пересечений обязательных исследований среди нозологий проактивного диспансерного динамического наблюдения.

ЭКГ — электрокардиография, АЛТ — аланинаминотрансфераза, АСТ — аспартатаминотрансфераза, HbA1c — гликированный гемоглобин, ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия.

1450, максимальная — 1900. Показатели вычислены на основе количества первичных и вторичных звонков в смену, количества рабочих дней и расчета нормо-часа в месяц.

Помощник врача постоянно находится на связи с пациентом, мотивируя его ответственно относиться к своему здоровью. Пациенты получают от помощника врача подробную информацию в доступной форме о важности обследований, назначениях врача и регулярности приема лекарственных препаратов. Пациент вовлекается в процесс лечения благодаря тому, что помощник врача обучает его самостоятельному контролю за состоянием здоровья, в том числе при помощи электронной медицинской карты (ЭМК) и дневников самоконтроля. Помощник врача всегда «на страже» интересов пациента: поможет записаться на прием к ВОП или специалистам, на необходимые исследования, окажет поддержку и внимание при изменении образа жизни, отказе от вредных привычек.

Помимо вышеуказанного, основные профессиональные компетенции помощника врача включают в себя информирование пациентов о порядке, объеме и периодичности диспансерного наблюдения, составление списка пациентов для подготовки приема врача, регулирование выполнения пациентами исследований и прохождения консультаций, орга-

¹² Постановление Правительства Москвы от 29.12.2022 № 3044-ПП «О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 01.02.2023).

¹³ Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 15.04.2022 № 376 «Об утверждении перечней заболеваний и состояний, при наличии которых устанавливается диспансерное наблюдение, а также правил постановки, проведения и снятия с диспансерного учета». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения 01.02.2023).



Рис. 3. Определение помощника врача.

низации посещений пациентами врачей, предварительной подготовке протокола врача к приему пациента.

При этом врач выполняет следующие функции: своевременное взятие на диспансерное наблюдение пациентов с впервые выявленными заболеваниями; обеспечение охвата диспансерным наблюдением пациентов с заболеваниями, подлежащими диспансерному наблюдению; проведение лечебно-профилактической работы с пациентами. Время врача затрачивается на осуществление медицинской деятельности, максимальную работу по подготовке пациента осуществляет помощник врача, координируя работу нескольких врачей с пациентами. Помощник врача является связующим звеном между пациентом и врачом, именно он обзванивает пациентов

лично с целью помощи в записи на обследования или прием.

Взаимодействие всех участников процесса осуществляется в электронном виде с использованием цифрового сервиса ЕМИАС. В рамках информационного сопровождения проактивного диспансерного наблюдения разработан специальный программный продукт для ЕМИАС («Диспансерное наблюдение»), состоящий из нескольких модулей: рабочий стол помощника врача, рабочий стол врача и ЭМК пациента. Для роли помощника врача предусмотрен следующий функционал: реестр пациентов, стоящих на диспансерном наблюдении у закрепленных врачей; список пациентов для работы по подготовке к приему врача; «умная» запись; мониторинг заполнения дневников самонаблюдения. ЭМК поддержи-



Рис. 4. IT-сопровождение проактивного диспансерного наблюдения (ПДН).

Д-прием — диспансерный прием.

Реформы здравоохранения

вает функции информирования о нахождении на диспансерном учете и ведения дневника самонаблюдения (рис. 4).

На рабочем столе ЕМИАС у врача и помощника врача отображается отдельная папка, имеющая название «внеплановый прием», в которой собрана информация о результатах анализов пациента, выходящих за пределы нормы, или отклоняющихся от нормальных значений показателей в дневнике самонаблюдения. Для принятия решения о необходимости внепланового приема врач внимательно изучает находящиеся в папке протоколы вызова СМП, выписные эпикризы, анкеты самоконтроля и проактивного диспансерного наблюдения на дому, результаты осмотров другими специалистами поликлиники. По итогам анализа причин внепланового осмотра врач принимает решение о необходимости вызова пациента на внеплановый прием и передает помощнику врача информацию для уведомления пациента о дате и времени внепланового приема для коррекции лечения или диагностики возможных осложнений.

Важно отметить, что Департаментом здравоохранения города Москвы была создана не просто инновационная для страны программа проактивного диспансерного наблюдения, а объемная система заботы о здоровье пациента, ключевыми звеньями которой являются пациент, врач и помощник врача, совместные усилия которых направлены на сохранение и поддержание здоровья москвичей.

Обсуждение

Реализованные на сегодня подходы к проактивному диспансерному наблюдению сформировались в Москве за полтора года. Наиболее активно возможности персонализации данных о пациентах, их учета и прогноза рисков развития ХНИЗ стало возможно с 2018 г., когда цифровые сервисы ЕМИАС получили максимальное распространение. На сегодня цифровизация медицинских организаций Москвы достигла такого уровня зрелости, что врач любой организации может просмотреть информацию о пациенте в любой момент, обеспечена цифровая интеграция между всеми службами медицинской помощи. В настоящий момент ЕМИАС представляет цифровую платформу, состоящую из более чем 220 модулей. Жителям Москвы предоставлен доступ к ЭМК, в которой размещены протоколы осмотров врачей, результаты лабораторных и инструментальных исследований, выписные эпикризы из стационаров, больничные листы, выписанные рецепты, данные о прививках и вызовах СМП, прохождении диспансеризации и другая информация. Реализована функция самостоятельной загрузки информации о личном и семейном анамнезе, ведение дневника здоровья. Вся информация доступна лечащему врачу, что повышает качество оказания медицинской помощи [10].

Еще одной предпосылкой успешного внедрения проактивного диспансерного наблюдения стоит считать создание и реализацию проекта «Москов-

ский стандарт поликлиники». В рамках проекта выполнен капитальный ремонт поликлиник, в отремонтированных зданиях внедрены типовые планировочные решения в части зонирования помещений, навигации, внутренней отделки, фасадов и обустройства прилегающих территорий, которые были разработаны с учетом анализа текущих внутренних логистических потоков пациентов и персонала. В каждом филиале (здании) поликлиник организован прием восьми наиболее востребованных специалистов (ВОП / терапевт участковый, кардиолог, оториноларинголог, хирург, уролог, офтальмолог, невролог, эндокринолог). Еще пять специалистов (гастроэнтеролог, колопроктолог, инфекционист, пульмонолог, аллерголог-иммунолог) в обязательном порядке осуществляют прием в головном подразделении поликлиники [11].

Все медицинские специалисты, врачи и помощники врачей являются высококвалифицированными профессионалами, прошедшими дополнительное углубленное обучение актуальным клиническим знаниям и практическим навыкам и умениям в симуляционных центрах [10, 12, 13].

К началу 2023 г. в Москве была сформирована развитая инфраструктура для персонализированной работы с пациентами и предупреждения рисков развития ХНИЗ. Ценностно-ориентированные подходы столичного здравоохранения, нацеленные на пациента, стали предпосылкой создания нового видения диспансерного наблюдения [14]. Использование всех ресурсов системы столичного здравоохранения позволило внедрить новый стандарт диспансерного наблюдения для всех нуждающихся москвичей, причем в формате системного взаимодействия с эффективной «обратной связи» от пациентов.

Заключение

Внедрение проактивного диспансерного наблюдения в поликлиниках г. Москвы — это важнейший компонент борьбы с ХНИЗ и их осложнениями. Московская медицина имеет все предпосылки для успешной реализации проекта: высокотехнологичную медицинскую информационную систему и опыт анализа больших данных, развитие систем искусственного интеллекта, мощный кадровый потенциал и стандартизированные современные поликлиники.

Для создания системы динамического диспансерного наблюдения используются организационные, административные и технологические ресурсы. На основе технологии больших данных сформирована группа пациентов, подлежащих диспансерному наблюдению, расширенная в сравнении с федеральными требованиями. Внедрен институт помощника врача из лиц, имеющих среднее медицинское образование и прошедших обучение в кадровом центре. В ЕМИАС создана отдельная подсистема динамического диспансерного наблюдения, включающая рабочие столы врача и помощника, ЭМК и дневник самонаблюдения пациента.

Для пациента, включенного в группу динамического диспансерного наблюдения, разрабатывается индивидуальная динамичная программа, включающая в себя расширенный спектр медицинских услуг: план диспансерных приемов, перечень обязательных и, при необходимости, дополнительных лабораторных и инструментальных исследований, консультаций специалистов. Помощник врача, являющийся ключевым ресурсом проактивного динамического диспансерного наблюдения, берет на себя важную роль посредника между врачом и пациентом, постоянно сопровождая пациента с ХНИЗ в процессе диспансерного наблюдения. Уникальный столичный проект имеет отличительный формат и внедряется во все взрослые городские поликлиники.

Внедрение системы проактивного диспансерного наблюдения позволит снизить преждевременную смертность населения и инвалидизацию среди жителей г. Москвы.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фомин Е. П. Результаты экспертной оценки амбулаторных карт пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением. В сб.: Материалы межрегиональной научной конференции с международным участием Рязанского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова, Рязань, 3 октября 2014 г. Под общей редакцией В. А. Кирюшина. Рязань: Рязанский государственный медицинский университет им. академика И. П. Павлова; 2014. С. 258—60.
2. Ефанов А. Ю., Медведева И. В., Шалаев С. В. Модификация регистра больных ХНИЗ для диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертензией в Тюменском регионе. В сб.: Тезисы XII Всероссийского конгресса «Артериальная гипертензия 2016: итоги и перспективы», Москва, 23—25 марта 2016 г. Москва: ООО «ИнтерМедсервис»; 2016. С. 35.
3. Шевцова В. И., Кургузова А. С., Добрынина И. С. Эффективность диспансерного наблюдения пациентов с гипертонической болезнью. *Терапия*. 2022;(S4):123—6. doi: 10.18565/therapy.2022.4suppl.124-127
4. Строкoльская И. Л., Килижекова Д. В., Макаров С. А. Организационные аспекты внедрения технологии дистанционного диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертензией. *Профилактическая медицина*. 2020;23(5):13—7. doi: 10.17116/profmed20202305113
5. Скипина У. С., Зайнетдинова Д. З. Эффективность диспансерного наблюдения пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда, за 2014—2016 гг. В сб.: Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации: Материалы 53-й ежегодной Всероссийской конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента Российской Академии Естествознания Бышевского Анатолия Шульмовича. Тюмень, 27—28 марта 2019 г. Тюмень: РИЦ Айвекс; 2019. С. 147—8.
6. Прозорова Г. Г., Фатеева О. В., Будневский А. В., Юрьева М. Ю. ХОБЛ с частыми обострениями: диспансерное наблюдение врачом общей практики. *Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья*. 2020;82:58—60.
7. Пантелеева Н. А., Женчевская Ю. В., Нидбайкин В. А., Недбайкин А. М. Оптимизация диспансерного наблюдения больных с острым инфарктом миокарда в ГАУЗ «Брянский областной кардиологический диспансер». *CardioComanika*. 2015;(S1):78.
8. Аксенова Е. И., Бурковская Ю. В., Камынина Н. Н. Анализ обшей и первичной заболеваемости ведущими неинфекционными заболеваниями в разрезе административных округов в 2013—2021 гг. М.: ГБУЗ г. Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы»; 2022. 136 с.
9. Аксенова Е. И. Помощник врача — ключевой ресурс программы проактивного диспансерного наблюдения. *Московская медицина*. 2022;5(51):64—71.
10. Шапкычева-Компанец Е. О. ЭМК в московских поликлиниках. *Московская медицина*. 2021;2(42):63—5.
11. Безымянный А. С., Тяжелников А. А., Юмукян А. В. Проекты по совершенствованию первичной медико-санитарной помощи в Москве, как основа для выбора научных направлений специалистов первичного звена. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2022;(S2):23—39.
12. Верзилина Н. Н. Симуляционные технологии в Москве. *Московская медицина*. 2022;2(48):42—8.
13. Тяжелников А. А., Юмукян А. В. Школа профессионального роста. *Здоровье мегаполиса*. 2021;2(1):47—53. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i1;47-53
14. Аксенова Е. И., Камынина Н. Н. Ценностно-ориентированное здравоохранение: московская практика. *Московская медицина*. 2022;5(51):24—32.

Поступила 30.08.2022

Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Fomin E. P. Results of expert evaluation of outpatient records of patients under dispensary supervision. In: Materials of the interregional scientific conference with international participation of the Rязan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov, Ryazan, October 03, 2014 [*Materialy mezhr regional'noy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem Ryazanskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta imeni akademika I. P. Pavlova, Ryazan', 3 oktyabrya 2014 g.*]. Ed. V. A. Kiryushin. Ryazan: I. P. Pavlov Ryazan State Medical University; 2014. P. 258—60 (in Russian).
2. Efanov A. Yu., Medvedeva I. V., Shalaev S. V. Modification of the register of patients with CNID for dispensary observation of patients with arterial hypertension in the Tyumen region. In: Abstracts of the XII All-Russian Congress "Arterial hypertension 2016: results and prospects", Moscow, March 23—25, 2016 [*Tezisy XII Vserossiyskogo kongressa "Arterial'naya gipertoniya 2016: itogi i perspektivy"*, Moscow, 23—25 marta 2016 g.]. Moscow: LLC "Intermedservice"; 2016. P. 35 (in Russian).
3. Shevtsova V. I., Kurguzova A. S., Dobrynina I. S. The effectiveness of dispensary observation of patients with hypertension. *Terapiya*. 2022;(S4):123—6. doi: 10.18565/therapy.2022.4suppl.124-127 (in Russian).
4. Strokolskaya I. L., Kilizhekova D. V., Makarov S. A. Organizational aspects of the introduction of remote dispensary monitoring technology for patients with arterial hypertension. *Profilakticheskaja medicina*. 2020;23(5):13—7. doi: 10.17116/profmed20202305113 (in Russian).
5. Skipina U. S., Zainetdinova D. Z. The effectiveness of dispensary follow-up of patients with acute myocardial infarction for 2014—2016. In: Actual problems of theoretical, experimental, clinical

Реформы здравоохранения

- medicine and Pharmacy: Materials of the 53rd Annual All-Russian Conference of Students and Young Scientists dedicated to the 90th anniversary of Anatoly Shulimovich Byshevsky, MD, Professor, Corresponding member of the Russian Academy of Natural Sciences, Tyumen, March 27–28, 2019 [Aktual'nyye problemy teoreticheskoy, eksperimental'noy, klinicheskoy meditsiny i farmatsii: Materialy 53-y yezhegodnoy Vserossiyskoy konferentsii studentov i molodykh uchenykh, posvyashchennoy 90-letiyu doktora meditsinskikh nauk, professora, chlena-korrespondenta Rossiyskoy Akademii Yestestvoznaniya Byshevskogo Anatoliya Shulimovicha. Tyumen', 27–28 marta 2019 g.]. Tyumen: RIC "Ivex"; 2019. P. 147–8 (in Russian).
6. Prozorova G. G., Fateeva O. V., Budnevsky A. V., Yuryeva M. Yu. COPD with frequent exacerbations: dispensary observation by a general practitioner. *Nauchno-medicinskij vestnik Central'nogo Chernozem'ya*. 2020;82:58–60 (in Russian).
 7. Panteleeva N. A., Zhenchevskaya Yu. V., Nidbaykin V. A., Nedbaykin A. M. Optimization of dispensary observation of patients with acute myocardial infarction in the Bryansk Regional Cardiological Dispensary. *CardioSomatika*. 2015;(S1):78 (in Russian).
 8. Aksenova E. I., Burkovskaya Yu. V., Kamynina N. N. Analysis of the general and primary morbidity of leading non-communicable diseases in the context of administrative districts in 2013–2021 [Analiz obshchey i pervichnoy zabolevayemosti vedushchimi neinfektsionnymi zabolevaniyami v razreze administrativnykh okrugov v 2013—2021 gg.]. Moscow: Research Institute of Health Organization and Medical Management of the Department of Health of the City of Moscow; 2022. 136 p. (in Russian).
 9. Aksenova E. I. Doctor's assistant is a key resource of the program of proactive dispensary observation. *Moskovskaja medicina*. 2022;5(51):64–71 (in Russian).
 10. Shaklycheva-Companets E. O. EMC in Moscow polyclinics. *Moskovskaja medicina*. 2021;2(42):63–5 (in Russian).
 11. Bezmyanny A. S., Tyazhelnikov A. A., Yumukyan A. V. Projects to improve primary health care in Moscow as a basis for choosing scientific directions of primary care specialists. *Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki*. 2022;(S2):23–39 (in Russian).
 12. Verzilina N. N. Simulation technologies in Moscow. *Moskovskaja medicina*. 2022;2(48):42–8 (in Russian).
 13. Tyazhelnikov A. A., Yumukyan A. V. School of professional growth. *Zdorov'e megapolisa*. 2021;2(1):47–53. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i1;47-53 (in Russian).
 14. Aksenova E. I., Kamynina N. N. Value-oriented healthcare: Moscow practice. *Moskovskaja medicina*. 2022;5(51):24–32 (in Russian).

Лагутин М. Д., Чигрина В. П., Самофалов Д. А., Тюфилин Д. С., Кильник А. И., Кобякова О. С., Деев И. А.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2019—2022 гг.

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва

За последние 5 лет развитие телемедицины сопровождалось множеством изменений. Несмотря на наличие потребности в дистанционном оказании медицинской помощи, развитие телемедицинских технологий протекает неодинаково интенсивно на уровне не только разных стран, но и регионов отдельного государства. Цель исследования — оценка динамики объемов оказания медицинской помощи и видов услуг с применением телемедицинских технологий в разрезе субъектов Российской Федерации.

Проведен ретроспективный анализ данных формы Федерального статистического наблюдения № 30 за 2019—2021 гг., данных территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи населению и тарифных соглашений в субъектах РФ за 2021—2022 гг. и данных Федеральной телемедицинской системы за 2021 г.

Установлено, что общее число телемедицинских консультаций выросло в 2021 г по сравнению с 2020 г. на 23%. Также увеличилась доля консультаций, финансируемых из средств ОМС, с 6,95% в 2020 г. до 11,72% в 2021 г. Число пациентов, находящихся на удаленном мониторинге, выросло на 44% в 2021 г. по сравнению с 2020 г. Кроме того, в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличилась доля пациентов, которым медицинская помощь в части удаленного мониторинга оплачивалась из средств ОМС: с 6,55 до 19,96%.

В территориальных программах государственных гарантий на 2022 г. семи субъектов РФ количество видов телемедицинских услуг, закрепленных в тарифных соглашениях, увеличилось по сравнению с 2021 г. Однако в 10 субъектах оно уменьшилось.

Наиболее распространенными профилями оказания медицинской помощи, по которым проводились телемедицинские консультации федеральными медицинскими организациями в формате «врач — врач», за 2021 г. являются: онкология (55 субъектов РФ запрашивали консультации по данному профилю), педиатрия (45 субъектов РФ) и анестезиология-реаниматология (39 субъектов РФ).

Таким образом, телемедицинские решения являются сейчас чрезвычайно востребованными, о чем свидетельствуют как рост объемов дистанционного оказания медицинской помощи, так и увеличение доли консультаций, финансируемых из средств ОМС. Сильное влияние на развитие телемедицины оказала пандемия COVID-19.

Выравнивание рынка телемедицинских услуг в государственном секторе здравоохранения началось в 2021 г., что подтверждается уменьшением общего числа видов консультаций в тарифных соглашениях на 2022 г. В части удаленного взаимодействия в формате «врач — врач» ситуация остается стабильной.

В ближайшее время следует ожидать более плавного развития телемедицины в России с появлением отдельных инициатив в рамках пилотных проектов и экспериментальных правовых режимов.

К л ю ч е в ы е с л о в а : телемедицина в России; тарифные соглашения; статистика по телемедицине; телемедицинские консультации; пандемия COVID-19.

Для цитирования: Лагутин М. Д., Чигрина В. П., Самофалов Д. А., Тюфилин Д. С., Кильник А. И., Кобякова О. С., Деев И. А. Анализ применения телемедицинских технологий в Российской Федерации в 2019—2022 гг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):264—269. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-264-269>

Для корреспонденции: Лагутин Максим Дмитриевич, помощник руководителя управления стратегического развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, e-mail: lagutinmd@mednet.ru

Lagutin M. D., Chigrina V. P., Samofalov D. A., Tyufilin D. S., Kilnik A. I., Kobyakova O. S., Deev I. A.**THE ANALYSIS OF APPLICATION OF TELEMEDICINE TECHNOLOGIES IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2019–2022**

The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia

Over the past five years, development of telemedicine was accompanied by many changes. Despite the need for remote medical care, development of telemedicine technologies was not uniformly intensive, both in different countries and in regions of a single state (such as Russia). The purpose of the study is to evaluate dynamics of volume of medical care and number of types of services using telemedicine technologies in regions of the Russian Federation. The retrospective analysis was applied to data retrieved from the Form of the Federal Statistical Observation № 30 of 2019–2021, from documentation of territorial programs of state guarantees of free medical care of population and tariff agreements in regions of the Russian Federation in 2021–2022 and from the Federal Telemedicine System in 2021.

The study established that total number of telemedicine consultations increased in 2021 by 23% as compared with 2020. The percentage of consultations financed by the Compulsory Health Insurance Fund also increased from 6.95% in 2020 to 11.72% in 2021. The number of patients being on remote monitoring increased in 2021 up to 44% as compared to 2020. In addition, percentage of patients receiving medical care through remote monitoring and financed by the Compulsory Medical Insurance Fund increased from 6.55% in 2021 to 19.96% as compared with 2020. In the territorial programs of state guarantees for seven regions of the Russian Federation the number of types of telemedicine services fixed in tariff agreements increased in 2022 as compared to 2021. However, it decreased in ten regions.

The most common medical care profiles for which telemedicine consultations in the “physician-physician” format were provided by Federal medical organizations in 2021 were: oncology (55 regions of Russia requested consultations on this profile), pediatrics (45 regions), and intensive-care medicine (39 regions). The telemedicine solutions are in high demand, as it is demonstrated by increasing both of volume of remote medical care and of percentage of consultations financed by the Compulsory Medical Insurance Fund. The COVID-19 pandemic had rather strong impact on development of telemedicine. The alignment of market for telemedicine services in public health sector began in 2021 and it is confirmed by

decreasing of total number of consultation types in tariff agreements in 2022. In terms of remote interaction in "physician-physician" format, situation continues to be stable. In the nearest future one should expect more gradual development of telemedicine in Russia with appearance of individual initiatives in terms of pilot projects and experimental law modes.

Key words: telemedicine; Russia; tariff agreements; telemedicine statistics; telemedicine consultations; COVID-19 pandemic.

For citation: Lagutin M. D., Chigrina V. P., Samofalov D. A., Tyufilin D. S., Kilnik A. I., Kobyakova O. S., Deev I. A. The analysis of application of telemedicine technologies in the Russian Federation in 2019–2022. *Problemy socialnoi gigieni, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):264–269 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-264-269>

For correspondence: Lagutin M. D., the assistant of the Head of the Board of Strategic Development of Health Care of the Federal State Budget Institution "The Central Research Institute for Health Organization and Informatics" of Minzdrav of Russia. e-mail: lagutinmd@mednet.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 08.06.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

С введением ст. 36.2 в Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ телемедицина получила правовой статус [1]. За последние 5 лет ее развитие сопровождалось множеством изменений: созданием новых информационных систем и интернет-ресурсов для проведения телемедицинских консультаций (ТМК), разработкой и внедрением новых носимых медицинских устройств для дистанционного мониторинга и др. [2].

Важность телемедицины подтверждена во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, которая послужила толчком к еще более стремительному развитию этой области [3]. Преимущества, которые дает применение телемедицинских технологий, оказались востребованными в этот период. Использование ТМК приводило к снижению числа очных контактов пациентов с врачами, повышению доступности медицинской помощи для пациентов в отдаленных от медицинских организаций районах и ее качества за счет проведения дистанционных врачебных консилиумов по непростым клиническим случаям [4].

Развитие телемедицины протекает с разной интенсивностью не только на уровне разных стран, но и на уровне регионов. Это может объясняться как уникальными для каждой страны и ее административной территориальной единицы ограничениями правового и финансового характера, так и множеством других причин [5].

Цель настоящего исследования — оценка динамики объемов оказания медицинской помощи и числа видов услуг с применением телемедицинских технологий в разрезе субъектов Российской Федерации (РФ).

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ данных формы Федерального статистического наблюдения № 30 о количестве оказанных ТМК и о числе пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением (дистанционный мониторинг) с применением телемедицинских технологий, за 2019—2021 гг. Оценено число экстренных, неотложных и плановых

ТМК, а также число консультаций, проведенных за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС) и из других источников.

Также проведен анализ территориальных программ государственных гарантий (ТПГГ) бесплатного оказания медицинской помощи населению и тарифных соглашений в субъектах РФ в 2021—2022 гг. на предмет применения телемедицины при оказании первичной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях в рамках подушевого финансирования (с учетом доли оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий). Все ТМК и их стоимость в тарифном соглашении структурированы по видам «врач — врач», «интерпретация исследований», «средний медицинский персонал — пациент», «врач — пациент». Для отдельного анализа выделены телемедицинские услуги по видам «COVID-19» и «удаленный мониторинг».

Кроме того, проанализированы сведения Федеральной телемедицинской системы (ФТМС) о ТМК, проведенных учреждениями здравоохранения федерального уровня со специалистами медицинских организаций субъектов РФ в разрезе профилей оказания медицинской помощи за 2021 г.

Результаты исследования

Анализ формы Федерального статистического наблюдения № 30

Объем всех телемедицинских консультаций по РФ в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличился на 932% (в 10,3 раза), при этом в 2021 г. их число выросло еще на 23% (в 1,2 раза). Основная доля консультаций по форме оказания медицинской помощи за весь период приходилась на число плановых ТМК. Также увеличилась доля консультаций, финансируемых из средств ОМС, с 6,95% в 2020 г. до 11,72% в 2021 г. (табл. 1).

В 13 субъектах (Владимирская, Ивановская, Кировская, Мурманская, Нижегородская, Новгородская, Омская, Рязанская, Смоленская области; Республика Калмыкия, Республика Татарстан; Удмуртская Республика; Красноярский край) количество ТМК с 2020 по 2021 г. уменьшилось до 70%, в 28

Таблица 1
Динамика числа ТМК в РФ, согласно данным формы
Федерального статистического наблюдения № 30 (2019—2021 гг.)

Показатель	Число ТМК, абс. ед.			Темп прироста (базисный) 2021/2019, %
	2019	2020	2021	
Всего ТМК	678 990	7 004 863	8 634 251	1171,6
Из них по форме оказания медицинской помощи:				
экстренные	117 545	161 506	231 641	97,1
неотложные	108 385	168 129	311 581	187,5
плановые	453 060	6 675 228	8 091 029	1685,9
За счет средств ОМС	143 472	486 863	1012 009	605,4

Таблица 2
Динамика числа пациентов, находящихся на удаленном мониторинге с применением телемедицинских технологий, в РФ, по данным формы Федерального статистического наблюдения № 30 за 2019—2021 гг.

Показатель	Число пациентов, находящихся на дистанционном мониторинге, абс. ед.			Темп прироста (базисный) 2021/2019, %
	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Всего пациентов на дистанционном мониторинге	82 797	1 724 766	2 488 364	2905,4
Из них по форме оказания медицинской помощи:				
экстренные	10 414	20 199	11 563	11
неотложные	23 595	2 831	101 833	331,6
плановые	48 788	1 701 736	2 374 968	4767,9
На дистанционном мониторинге за счет средств ОМС	10 683	113 029	496 632	4548,8

субъектах выросло до 30%, в 20 субъектах увеличилось в диапазоне 30—100%, а в 24 субъектах число выросло более чем на 100%.

При этом число пациентов, находящихся на удаленном мониторинге, увеличилось на 1983% (в 20,8 раза) в 2020 г. по отношению к предыдущему году, в 2021 г. годовой рост составил 44%. За период 2019—2022 гг. основную долю случаев дистанционного мониторинга (от 58,9 до 98,7%) составили пациенты, получающие медицинскую помощь в плановой форме. Кроме того, в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличилась доля пациентов, которым удаленный мониторинг оплачивался из средств ОМС (с 6,55 до 19,96%; табл. 2).

Поскольку субъекты Российской Федерации являются гетерогенными по географической и демографической структуре, для адекватного сравнения объемов дистанционного мониторинга использован относительный показатель на 100 тыс. населения. Количество субъектов, в которых более 100 пациентов на 100 тыс. населения находились на удаленном мониторинге, увеличилось с 7 в 2019 г. до 21 в 2021 г.

Анализ ТППГ и тарифных соглашений субъектов РФ

В ТППГ на 2022 г. семи субъектов РФ (Кемеровская область, г. Москва, Московская область, Мурманская область, Ставропольский край, Пермский край, Смоленская область) количество видов теле-

медицинских услуг, закрепленных в тарифных соглашениях, увеличилось по сравнению с 2021 г. Однако в 10 субъектах (Волгоградская область, Калининградская область, Красноярский край, Курганская область, Курская область, Липецкая область, Республика Саха (Якутия), Ростовская область, Томская область, Ямало-Ненецкий автономный округ) их число уменьшилось.

При анализе данные были сгруппированы по видам «врач — врач», «интерпретация исследований», «врач — пациент», «средний медицинский персонал — пациент», «COVID-19» и «удаленный мониторинг». Пример наименования по каждой группе представлен в табл. 3.

Число субъектов РФ, в тарифных соглашениях которых закреплены ТМК по типу «врач — врач», сократилось с 30 до 22 по отношению к 2021 г., однако в группе консультаций по типу «интерпретация исследований» субъектов РФ в 2022 г, имеющих их в тарифных соглашениях, стало больше с 20 до 22 по сравнению с предыдущим годом.

Количество регионов, в тарифных соглашениях которых предусмотрены ТМК по типам «врач — пациент» и «средний медицинский персонал — пациент», сократилось в 2022 г. по сравнению с 2021 г. с 40 до 33 и с четырех до трех соответственно.

Число регионов, в тарифных соглашениях которых закреплены ТМК, связанные с оказанием медицинской помощи пациентам с COVID-19, осталось неизменным в 2022 г. по сравнению с 2021 г. (Волгоградская область, г. Севастополь, Самарская область, Хабаровский край). В группе удаленного мониторинга количество субъектов РФ, имеющих его

Таблица 3
Примеры наименований телемедицинских услуг в тарифных соглашениях на 2022 г.

Вид телемедицинской услуги	Пример наименования услуги
Врач — врач	Дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой в форме консультации с применением телемедицинских технологий (уровень 1) (Пермский край)
Интерпретация исследований	Дистанционное предоставление заключения (описание, интерпретация) по данным выполненного исследования группы 1 (ультразвуковое, эндоскопическое, функциональное, патологоанатомическое исследование) (Омская область)
Врач — пациент	Консультация врача-специалиста с применением телемедицинских технологий в режиме реального времени (Белгородская область)
Средний медицинский персонал — пациент	Дистанционное взаимодействие среднего медицинского персонала с пациентами и/или их законными представителями в режиме реального времени (Республика Северная Осетия-Алания)
COVID-19	Консультация (первичная) врача любой специальности (при обращении за консультацией пациента и/или его законного представителя) по вопросам диагностики и лечения новой коронавирусной инфекции COVID-19, внебольничной пневмонии, острой респираторной вирусной инфекции и гриппа (Самарская область)
Удаленный мониторинг	Мониторирование артериального давления с использованием персонального прибора при подборе лекарственной терапии (с использованием прибора пациента) (Республика Саха (Якутия))

Реформы здравоохранения

в тарифных соглашениях, уменьшилось в 2022 г. по сравнению с 2021 г. с 13 до 9.

Анализ данных ФТМС за 2021 г.

Согласно сведениям ФТМС, в 2021 г. учреждениями здравоохранения федерального уровня проведено 168 825 ТМК со специалистами медицинских организаций субъектов РФ. При этом более 3000 ТМК проведено для 11 субъектов РФ: Чувашская Республика, Республики Башкортостан, Республика Дагестан, Республика Саха (Якутия), Нижегородская, Оренбургская, Тамбовская, Пензенская области, Ставропольский край, Ханты-Мансийский (Югра) и Ямало-Ненецкий автономные округа.

Анализ числа ТМК, проведенных федеральными медицинскими организациями, по субъектам и профилям, показал, что наиболее распространенными профилями оказались: онкология (55 субъектов РФ запрашивали ТМК с учреждением здравоохранения федерального уровня по данному профилю; больше всего — Камчатский край: 175 ТМК на 100 тыс. населения), педиатрия (45 субъектов РФ; больше всего — Сахалинская область: 69 ТМК на 100 тыс. населения) и анестезиология-реаниматология (39 субъектов РФ; больше всего — Республика Калмыкия: 411 ТМК на 100 тыс. населения).

Обсуждение

Проведенный анализ динамики объемов оказания медицинской помощи и числа видов услуг с применением телемедицинских технологий по субъектам РФ позволяет сделать вывод о перспективности их дальнейшего внедрения. Этот вывод подтверждается как общемировой практикой во время пандемии COVID-19, так и заинтересованностью государства, определившего рост числа ТМК как одну из основных целей Федерального проекта «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий», входящего в состав Национального проекта «Здравоохранение» [6, 7].

Результаты настоящего исследования в части анализа формы Федерального статистического наблюдения № 30 за 2019—2021 гг. согласуются по положительным темпам роста числа ТМК и количества пациентов, находившихся на удаленном мониторинге, с результатами предыдущего исследования [8]. Тренд на развитие телемедицины был задан еще в допандемийный период, впоследствии рост резко увеличился и продолжился в 2020—2021 гг.

Увеличение объемов телемедицины демонстрируют также результаты расчета числа телемедицинских услуг на примере удаленного мониторинга на 100 тыс. населения. Практически во всех федеральных округах к 2021 г. появились субъекты РФ, где число пациентов, находящихся на дистанционном наблюдении, составило более 100 в пересчете на 100 тыс. населения региона. Несмотря на то что удаленный мониторинг в России находится еще на начальных этапах своего развития и во многих субъектах РФ носит характер пилотных проектов, такая

положительная динамика по стране говорит о перспективности этого вида телемедицинских услуг для системы здравоохранения [9].

Анализ ТППГ и тарифных соглашений по субъектам РФ позволил детально рассмотреть динамику развития телемедицины и выявить, что в совокупности по стране разнообразие ее видов уменьшилось. Такой результат можно интерпретировать по-разному.

Во-первых, большее сокращение видов телемедицинских услуг произошло в субъектах европейской части России, что можно объяснить меньшей потребностью в телемедицине вне рамок уже идущей на спад пандемии COVID-19, поскольку число населенных пунктов, значительно удаленных от медицинских учреждений, здесь меньше, чем в азиатской части страны. Этот вывод подкрепляется результатами исследования, где показано, что в основном регионы азиатской части страны попадали в кластеры с наиболее высокими по России показателями смертности и наиболее низкими показателями ожидаемой продолжительности жизни [10]. Телемедицина становится для них одним из актуальных методов улучшения показателей работы системы здравоохранения. Кроме того, население еще недостаточно доверяет телемедицинским технологиям, поэтому можно ожидать, что при наличии возможности очного визита к врачу (актуально для европейской части России) пациенты предпочтут именно традиционный способ получения медицинской помощи по мере снижения эпидемиологической опасности.

Во-вторых, до сих пор существует множество правовых и экономических проблем для развития телемедицины [11, 12]. При этом экономические аспекты играют более важную роль, чем правовые, поскольку необходимо выяснить соотношение дополнительных затрат и дополнительных результатов от использования телемедицины для каждого региона с учетом его особенностей. Отсутствие экономического анализа эффективности телемедицины в разрезе субъектов РФ является как ограничением данного исследования, так и перспективой для дальнейшего изучения динамики развития телемедицинских технологий в России.

В-третьих, по результатам анализа ТППГ и тарифных соглашений видно, что увеличились по количеству субъектов РФ только телемедицинские услуги в сфере «интерпретация исследований» в 2022 г. Из этого можно сделать вывод, что из всех остальных видов телемедицины дистанционная интерпретация различных исследований (лучевых, функциональных и др.) остается наиболее актуальным направлением. Опыт создания референс-центров, которые занимаются удаленной интерпретацией исследований для нескольких медицинских организаций субъекта РФ, показал их эффективность и актуальность [13].

Таким образом, несмотря на общее сокращение в 2022 г. количества видов дистанционных консультаций по стране, дальнейшее развитие телемедицины

происходит в определенных субъектах РФ в зависимости от их географических, демографических, правовых и экономических особенностей, а также конкретных потребностей в том или ином виде телемедицинских услуг.

Результаты анализа данных ФТМС за 2021 г. позволяют сделать вывод, что основные профили оказываемой медицинской помощи с применением телемедицинских технологий согласуются с потребностями системы здравоохранения на тот период: во время разгара пандемии COVID-19 стали актуальны консультации по профилям «анестезиология-реаниматология» и «инфекционные болезни» в части оказания помощи пациентам с подтвержденной диагнозом новой коронавирусной инфекцией, при этом не теряли своей востребованности ТМК по профилям «онкология» и «педиатрия».

Исследование позволило оценить динамику объемов оказания медицинской помощи и числа видов услуг с применением телемедицинских технологий в разрезе субъектов РФ. Дальнейшее изучение вопроса кажется перспективным с точки зрения анализа экономических аспектов использования телемедицины, реальных потребностей и возможностей в модернизации системы здравоохранения в каждом регионе за период 2019—2022 гг.

Заключение

Телемедицинские решения являются сейчас крайне востребованными, о чем свидетельствуют рост объемов дистанционного оказания медицинской помощи и увеличение доли консультаций, финансируемых из средств ОМС. При этом выраженная положительная динамика пришлась на период 2020—2021 гг., что указывает на сильное влияние пандемии COVID-19 на развитие телемедицины.

Выравнивание рынка телемедицинских услуг в государственном секторе здравоохранения началось в 2021 г., что подтверждается уменьшением общего числа видов консультаций в тарифных соглашениях на 2022 г. В части удаленного взаимодействия в формате «врач — врач» ситуация остается стабильной благодаря реализации Федерального проекта «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий». При этом наиболее популярными профилями оказания медицинской помощи стали онкология, педиатрия и анестезиология-реаниматология.

В ближайшее время следует ожидать более плавного развития телемедицины в России с появлением отдельных инициатив в рамках пилотных проектов и экспериментальных правовых режимов.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [принят Государственной Думой 1 ноября 2011 г.; одобрен Советом Федерации 9 ноября 2011 г.]. *Российская газета*. 23 ноября 2011.

2. Шадеркин И. А., Шадеркина В. А. Дистанционные медицинские консультации пациентов: что изменилось в России за 20 лет. *Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2021;7(2):7—17. doi: 10.29188/2712-9217-2021-7-2-7-17
3. Petrazzuoli F., Kurpas D., Vinker S., Sarkisova V., Eleftheriou A., Żakowicz A., Aarendonk D., Ugan M. COVID-19 pandemic and the great impulse to telemedicine: the basis of the WONCA Europe Statement on Telemedicine at the WHO Europe 70th Regional Meeting September 2020. *Prim. Health Care Res. Devel.* 2021;22(e80):1—5. doi: 10.1017/S1463423621000633
4. Gareev I., Gallyametdinov A., Beylerli O., Valitov E., Alyshov A., Pavlov V., Izmailov A., Zhao S. The opportunities and challenges of telemedicine during COVID-19 pandemic. *Front. Biosci. (Elite edition)* 2021;13(2):291—8. doi: 10.52586/E885
5. Мишон Е. В. Цифровизация медицины и потенциальные угрозы региональному здравоохранению. *Россия: тенденции и перспективы развития*. 2021;16(2):681—3.
6. Colbert G. B., Venegas-Vera A. V., Lerma E. V. Utility of telemedicine in the COVID-19 era. *Rev. Cardiovasc. Med.* 2020;21(4):583—7. doi: 10.31083/j.rcm.2020.04.188
7. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» [утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г.]. Режим доступа: <http://government.ru/info/35561/>
8. Кобякова О. С., Стародубов В. И., Кадыров Ф. Н., Куракова Н. Г., Чилилов А. М. Телемедицинские технологии: перспективы и ограничения. *Врач и информационные технологии*. 2020;(S5):76—85. doi: 10.37690/1811-0193-2020-5-76-85
9. Сиротина А. С., Кобякова О. С., Деев И. А., Бойков В. А., Барановская С. В., Шибалков И. П., Дмитриев С. В. Удаленный мониторинг состояния здоровья. Аналитический обзор. *Социальные аспекты здоровья населения* [сетевое издание]. 2022;68(2):1. doi: 10.21045/2071-5021-2022-68-2-1. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1355/30/lang,ru/>
10. Габдуллин Н. М., Киришин И. А., Шулаев А. В. Регулирование межрегиональных различий субъектов Российской Федерации в контексте национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография». *Уровень жизни населения регионов России*. 2020;16(3):59—6. doi: 10.19181/spr.2020.16.3.5
11. Кадыров Ф. Н., Куракова Н. Г., Чилилов А. М. Правовые проблемы применения телемедицинских технологий в условиях борьбы с распространением коронавируса COVID-19. *Врач и информационные технологии*. 2020;(2):45—51. doi: 10.37690/1811-0193-2020-2-45-51
12. Кобякова О. С., Стародубов В. И., Кадыров Ф. Н., Куракова Н. Г., Чилилов А. М. Экономические аспекты оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. *Врач и информационные технологии*. 2020;(3):60—6. doi: 10.37690/1811-0193-2020-3-60-66
13. Морозов С. П., Ледихова Н. В., Панина Е. В., Владимирский А. В., Фомичева Е. П. Качество работы рентгенолаборантов в условиях дистанционного взаимодействия с референс-центром лучевой диагностики с применением телемедицинских технологий. *Национальное здравоохранение*. 2021;2(2):36—46. doi: 10.47093/2713-069X.2021.2.2.36-46

Поступила 08.06.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Federal Law No. 323-FZ of November 21, 2011 “On the Fundamentals of Public Health Protection in the Russian Federation” [adopted by the State Duma on November 1, 2011; approved by the Federation Council on November 9, 2011]. *Rossiyskaya Gazeta*. November 23, 2011 (in Russian).
2. Shaderkin I. A., Shaderkina V. A. Remote medical consultations for patients: what has changed in Russia in 20 years. *Rossiyskiy zhurnal telemeditsiny i elektronnoygo zdravookhraneniya = Russian Journal of Telemedicine and E-Health*. 2021;7(2):7—17. doi: 10.29188/2712-9217-2021-7-2-7-17 (in Russian).
3. Petrazzuoli F., Kurpas D., Vinker S., Sarkisova V., Eleftheriou A., Żakowicz A., Aarendonk D., Ugan M. COVID-19 pandemic and the great impulse to telemedicine: the basis of the WONCA Europe Statement on Telemedicine at the WHO Europe 70th Regional Meeting September 2020. *Prim. Health Care Res. Devel.* 2021;22(e80):1—5. doi: 10.1017/S1463423621000633

Реформы здравоохранения

4. Gareev I., Gallyametdinov A., Beylerli O., Valitov E., Alyshov A., Pavlov V., Izmailov A., Zhao S. The opportunities and challenges of telemedicine during COVID-19 pandemic. *Front. Biosci. (Elite edition)* 2021;13(2):291–8. doi: 10.52586/E885
5. Mishon E. V. Digitalization of Medicine and Potential Threats to Regional Health Care. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya = Russia: Trends and Prospects for Development*. 2021;16(2):681–3 (in Russian).
6. Colbert G. B., Venegas-Vera A. V., Lerma E. V. Utility of telemedicine in the COVID-19 era. *Rev. Cardiovasc. Med.* 2020;21(4):583–7. doi: 10.31083/j.rcm.2020.04.188
7. Passport of the National Project “Healthcare” [approved by the Presidium of the Presidential Council of the Russian Federation on strategic development and national projects of December 24, 2018]. Available at: <http://government.ru/info/35561/> (in Russian).
8. Kobyakova O. S., Starodubov V. I., Kadyrov F. N., Kurakova N. G., Chililov A. M. Telemedicine technologies: prospects and limitations. *Vrach i informatsionnyye tekhnologii = Physicians and IT*. 2020;(S5):76–85. doi: 10.37690/1811-0193-2020-5-76-85 (in Russian).
9. Sirotnina A. S., Kobyakova O. S., Deev I. A., Boykov V. A., Baranovskaya S. V., Shibalkov I. P., Dmitriev S. V. Remote health monitoring. Analytical review. *Sotsial'nye aspekty zdorov'a naseleniya = Social Aspects of Population Health* [serial online]. 2022;68(2):1. doi: 10.21045/2071-5021-2022-68-2-1. Available at: <http://vestnik.med-net.ru/content/view/1355/30/lang,ru/> (in Russian).
10. Gabdullin N. M., Kirshin I. A., Shulaev A. V. Regulation of inter-regional differences of the Russian Federation regions in the context of national projects “Healthcare” and “Demography”. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii = Living Standards of the Population in the Regions of Russia* 2020;16(3):59–69. doi: 10.19181/lsprr.2020.16.3.5 (in Russian).
11. Kadyrov F. N., Kurakova N. G., Chililov A. M. Legal problems of telemedicine technologies application in the context of fighting the spread of COVID-19 coronavirus. *Vrach i informatsionnyye tekhnologii = Physicians and IT*. 2020;(2):45–51. doi: 10.37690/1811-0193-2020-2-45-51 (in Russian).
12. Kobyakova O. S., Starodubov V. I., Kadyrov F. N., Kurakova N. G., Chililov A. M. Economic aspects of providing medical care using telemedicine technologies. *Vrach i informatsionnyye tekhnologii = Physicians and IT*. 2020;(3):60–6. doi: 10.37690/1811-0193-2020-3-60-66 (in Russian).
13. Morozov S. P., Ledikhova N. V., Panina E. V., Vladzimirskyy A. V., Fomicheva E. P. Performance quality of X-ray technicians when they interact remotely with the Reference Center for Diagnostic Radiology using telemedicine technologies. *Natsional'noye zdorovokhraneniye = National Health Care (Russia)* 2021;2(2):36–46. doi: 10.47093/2713-069X.2021.2.2.36-46 (in Russian).

Образование и кадры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023
УДК 614.2

Артамонова Г. В., Попсуйко А. Н., Данильченко Я. В., Бацина Е. А.

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СВЕТЕ ЗАДАЧ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» Минобрнауки России, 650002, г. Кемерово

При реализации требований внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности особое внимание уделяется управлению кадрами по причине прямой взаимосвязи качества предоставляемых медицинских услуг и компетентности медицинских работников. Цель исследования — анализ кадровой политики учреждения для обеспечения задач системы управления качеством медицинской помощи.

В Научно-исследовательском институте комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний функционирует система менеджмента качества (ISO 9001:2015), в модели которой важная роль отведена управлению персоналом, для ее совершенствования проводят регулярный анализ достижения целей учреждения и анализируют результаты социологических опросов работников. По данным последнего опроса, к ключевым направлениям кадровой политики работники относят планирование, прогнозирование компетенций персонала с учетом основных задач развития организации (65,0%), создание условий для повышения результативности (производительности) труда всех профессиональных категорий сотрудников (58,3%) и поддержание благоприятного морально-психологического климата в коллективе (51,7%). Предпочтительными формами повышения профессионализма работники считают прохождение обучения, курсы повышения квалификации (78,5%), общение с российскими и зарубежными коллегами и обмен опытом (51,0%). По мнению 32,5% респондентов, кадровый резерв создает условия для карьерного роста. По результатам социологического исследования, 61,8% сотрудников Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний считают, что наставничество позволяет повысить эффективность работы новых сотрудников.

Исследование позволило выявить основные направления, необходимые для совершенствования кадровой политики: обучение дополнительным компетенциям, развитие наставничества и системы мотивации, оценка индивидуального вклада сотрудника в достижение целей организации и формирование кадрового резерва.

К л ю ч е в ы е с л о в а: система управления персоналом; высокотехнологичная медицинская помощь; кадровая политика; внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

Для цитирования: Артамонова Г. В., Попсуйко А. Н., Данильченко Я. В., Бацина Е. А. Кадровая политика учреждений здравоохранения в свете задач обеспечения качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):270—277. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-270-277>

Для корреспонденции: Попсуйко Артем Николаевич, канд. филос. наук, ст. науч. сотрудник лаборатории моделирования управленческих технологий Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, e-mail: popsan@kemcardio.ru

Artamonova G. V., Popsuiko A. N., Danilchenko Yu. V., Batsina E. A.

THE PERSONNEL POLICY IN HEALTH CARE INSTITUTIONS IN THE LIGHT OF TASKS OF PROVISION OF MEDICAL CARE QUALITY AND MEDICAL ACTIVITY SAFETY

The Federal State Budget Scientific Institution “The Research Institute of Complex Problems of Cardio-Vascular Diseases” of Minobrnauka of Russia, 650002, Kemerovo, Russia

The personnel plays important role in process of maintaining internal quality control and safety of medical care. The employee satisfaction with working conditions is main factor affecting professional development and competence enhancement and consequently quality of medical care. The purpose of the study is to analyze particular personnel policies of the institution and to investigate effectiveness of quality management system regarding health care services. Results. The institution implemented the model of quality management system (ISO 9001-2015) assigning significant role to proper personnel management. The sociological survey was carried out to analyze achieved results and to receive feedback from employees to improve quality management system. The results of sociological survey indicate that the most important targets of personnel policies for 65% of respondents are planning, forecasting skill, competency requirements; for 58% — organization of conditions improving effectiveness of employees; and for 51,7% — maintaining favorable team moral and psychological climate. The employees consider as preferable following ways of professional development: additional training, specialized training programs (78.5%), exchange of experience and communication between Russian and foreign colleagues (51.0%). The analysis established that 61.8% of employees of the institution assume mentoring programs would improve efficiency of new employees. Conclusions. The results of the study revealed that personnel policy of the institution can be improved through implementing particular policies regarding development of employee personal additional competency; of mentoring programs and motivation systems for employees; evaluation of employee individual contribution into achieving the goals of the institution and forming personnel reserve.

К е y o r d s: personnel management; high-tech medical care; personnel policy; quality control; safety; medical care.

For citation: Artamonova G. V., Popsuiko A. N., Danilchenko Yu. V., Batsina E. A. The personnel policy in health care institutions in the light of tasks of provision of medical care quality and medical activity safety. *Problemi socialnoi gigieny, zdra-*

vookhraneniya i istorii meditsini. 2023;31(2):270–277 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-270-277>

For correspondence: Popsuiko A. N., candidate of philosophical sciences, the Senior Researcher of the Laboratory of Modeling of Management Technologies of the Federal State Budget Scientific Institution “The Research Institute of Complex Problems of Cardio-Vascular Diseases” of Minobrnauka of Russia. e-mail: popsan@kemcardio.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 11.06.2022
Accepted 29.10.2022

Введение

Обеспечение качества и безопасности медицинской деятельности — глобальный мировой тренд здравоохранения [1]. В этом ключе проблема кадрового обеспечения становится объектом особого внимания отечественных и зарубежных авторов, а ее решение имеет особое значение в реальной клинической практике. В последние годы отмечен повышенный интерес научного сообщества к проблемам управления кадрами [2—5]. Отчасти это обусловлено внедрением в российское здравоохранение новых подходов к развитию систем управления, направленных на обеспечение внутреннего контроля качества (ВКК) медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности (БМД). Наличие системы управления персоналом в медицинской организации в практических рекомендациях Росздравнадзора отводится существенная роль, а кадровая политика (КП) — центральное звено в достижении ее эффективности. На этом основании фокус внимания настоящего исследования направлен на анализ ключевых направлений КП учреждения, оказывающего высокотехнологичную медицинскую помощь при болезнях сердца и сосудов, где высокий уровень профессионализма врачей и медицинских сестер ассоциирован с качеством медицинской помощи и удовлетворенностью пациентов [6—9].

Цель исследования — анализ КП учреждения для обеспечения задач системы управления качеством медицинской помощи.

Материалы и методы

Реализацию поставленной цели исследования осуществляли с опорой на общенаучные методы анализа и синтеза, логического анализа, социологического опроса. Использованы подходы системного анализа на основе стандарта серии ISO 9001:2015, мониторинга результатов основной деятельности организации (внутренний и внешний аудит). База исследования — Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (НИИ КПССЗ), деятельность которого включает фундаментальные научные разработки и оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, кардиохирургической медицинской помощи при болезнях сердца и сосудов. Программа исследования предполагала изучение КП, инструментов управления персоналом, показателей результативности процесса управления персоналом

в системе менеджмента качества (СМК), социологическое исследование разных групп персонала по ключевым аспектам КП, анализ лучших российских практик КП. На основе полученных данных и анализа высшего руководства (АВР) СМК разработаны задачи по развитию КП. Достоверность результатов исследования подтверждается длительным периодом (2012—2021) и объемом (около 1250 респондентов в сумме за все годы) наблюдения. Опрос проводили по авторской анкете, ответы на вопросы респонденты представляли на выбор вариантов, альтернативно «да/нет», а также по 10-балльной шкале в диапазоне 1—10 баллов (соответственно минимальный и максимальный уровень). Рассчитывали относительные, средние значения, стандартное отклонение. Обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 (лицензия № ВХХR411G487425FA-C от 24.08.2011 г.).

Результаты исследования

Основная цель управления персоналом НИИ КПССЗ — обеспечение основных производственных процессов квалифицированным персоналом, обладающим необходимыми компетенциями и уровнем профессионализма для поддержания устойчивых результатов деятельности учреждения и его стабильной работы. Высшее руководство института сформулировало миссию и политику в области качества и приняло на себя обязательство следовать их положениям при управлении организацией, при разработке, внедрении и совершенствовании системы менеджмента качества. Руководство института гарантирует создание условий для постоянного улучшения деятельности и понимает, что от личного вклада каждого сотрудника зависят успех организации, профессиональная репутация и доверие общества. Для реализации обозначенных принципов в НИИ КПССЗ принята модель КП, которая представляет взаимосвязанные этапы управления персоналом (см. рисунок).

Достижение целей обеспечивается планированием кадров, развитием системы обучения персонала, созданием условий для профессионального роста в соответствии с основными задачами структурных подразделений и направлений развития НИИ КПССЗ, созданием эффективной системы мотивации работников, созданием и поддержанием организационного порядка, укреплением трудовой и производственной дисциплины, исполнительности, ответственности работников за выполняемые



Модель кадровой политики НИИ КПССЗ.

обязанности, применением лучших российских и мировых практик подготовки кадрового резерва и развития наставничества, оптимизацией и стабилизацией кадрового состава, формированием актуальной среды знаний в коллективе, развитием идеологии «непрерывного обмена знаниями» между работниками, формированием и укреплением корпоративной культуры организации.

Формирование и реализация КП в НИИ КПССЗ осуществляется во взаимосвязи внутренней и внешней среды. Внешние факторы регулирования КП — трудовое законодательство, перспективы развития рынка труда, стратегические направления развития государства, основные задачи развития медицинской, научно-технической, образовательной и социальной политики, внутренние — цели и структура организации, система стимулирования труда, перспективы профессионального роста, условия труда, морально-психологический климат, стиль руководства, стиль управления. Для регулирования КП в НИИ КПССЗ за 2012—2021 гг. подготовлено и внедрено более 50 локальных нормативных актов.

Основные положения КП в институте формировались на основе многолетнего опыта делового совершенствования системы управления, нацеленной на оценку методов и результатов управления и на руководство организацией в повышении эффективности. Премия Правительства Российской Федерации в области качества (ППК РФ) стала частью планомерной работы менеджмента института по повышению конкурентоспособности организации, приведшей к тому, что в 2019 г. НИИ КПССЗ стал лауреатом этой национальной премии. В критериях оценки ППК РФ КП организации имеет высокий рейтинг, в заключении комиссии отмечено, что в целом уровень зрелости системы управления института соответствует высокому (716 баллов из 1 тыс. максимальных). К сильным сторонам относятся роль руководства в организации работ, планирование в области качества, управление ресурсами, влияние организации на общество. Наряду с сильными сторонами эксперты выделили области, где можно внести улучшение: использование потенциала работников, повышение удовлетворенности персонала.

КП в НИИ КПССЗ всегда была предметом пристального внимания руководства, а рекомендации

экспертов, а затем и приказ Минздрава России от 31.07.2020 № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» еще больше привлекли внимание к вопросам управления персоналом.

С целью адресных улучшений этого направления проведен опрос основных сотрудников, что позволило оценить их понимание роли КП и сформировать ближайшие задачи. Так, по мнению 81,7% работников, основной целью КП должно быть создание сплоченного, ответственного и высокопроизводительного коллектива во всех службах и подразделениях. Среди значимых задач КП работники назвали установление длительных отношений, основанных на взаимной ответственности, уважении, поощрении инициативы (55,0%), создание в интересах работника системы управления персоналом, базирующейся на экономических стимулах и гарантиях (56,7%), обеспечение каждому сотруднику равных возможностей профессиональной и личностной самореализации (51,7%).

К ключевым направлениям КП отнесены планирование, прогнозирование компетенций персонала с учетом основных задач развития организации (65,0% респондентов), создание условий для повышения результативности (производительности) труда всех профессиональных категорий сотрудников (58,3%) и поддержание благоприятного морально-психологического климата в коллективе (51,7%).

Основная цель КП — ориентация кадрового состава на заданную технологию. Показатели достижения цели — структура, укомплектованность, текучесть кадрового состава, взаимозаменяемость специалистов, наличие специалистов с уникальными компетенциями, кадровый резерв. В структуре персонала НИИ КПССЗ преобладают медицинские работники. Важным принципом кадровой политики в НИИ является максимально полная укомплектованность кадрового состава согласно штатному расписанию, в первую очередь основными сотрудниками. Последний показатель имеет тенденцию прироста (от 60,4% в 2014 г. до 70,6% в 2020 г. и 75,6% в 2021 г.). Однако в динамике 2012—2021 гг. укомплектованность медицинского персонала снижается с 99,0 до 93,0% соответственно. Показатель текучести кадров выше оптимальных (естествен-

Образование и кадры

ных) значений (3—7%), в 2021 г. он составил в целом по учреждению 10,5%, среди медицинских работников — 9,3%.

В структуре ценностей профессионализм и добросовестное отношение к работе — одни из основных позиций для 68,4% сотрудников организации. По мнению большинства респондентов (75,2% в 2012 г. и 88,8% в 2021 г.), уровень профессионализма персонала учреждения высокий. Индикаторами профессионализма являются прирост числа сотрудников, защитивших диссертации, а также доли персонала с квалификационной категорией. Относительно 2012 г. в 2021 г. число кандидатов и докторов наук увеличилось с 66 до 98 соответственно, доля категорированных врачей — с 65,5 до 79,6%, у среднего медицинского персонала (СМП) показатель стабилен (82 и 78% соответственно).

Среди важных аспектов совершенствования системы управления персоналом следует обратить внимание на те, которые отражены в практических рекомендациях Росздравнадзора по развитию системы ВКК и БМД («Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационаре)» — «наличие ротации кадров (взаимозаменяемости), дублеров руководителей»). В связи с этим респондентам был задан вопрос: «Есть ли в Вашем подразделении полноценная взаимозаменяемость работника на период отпуска, командировки или временной нетрудоспособности?», на который 75% дали утвердительные ответы.

Развитие института лидерства — очень значимый фактор успеха любой передовой организации в повышении качества медицинской помощи. Особенно это важно в таком многофункциональном учреждении, как НИИ, в котором высока роль научной деятельности в развитии уникальных медицинских технологий и образовательных программ. Априори предполагается, что руководитель любого уровня — это лидер, профессионал, человек, пользующийся авторитетом среди коллег, умеющий создать команду и определить задачи, оценить результат члена команды, поддерживать благоприятный морально-психологический климат в коллективе. В настоящем исследовании система взаимоотношений «руководитель — подчиненный» получила достаточно высокую оценку по 10-балльной шкале (7,33±2,47 балла), однако 74,1% работников считают, что взаимоотношения требуют улучшений. Именно с этой целью в НИИ КПССЗ создана команда научно-практических руководителей и кураторов, разработано и принято к работе положение о клинике, в котором определены цель, задачи, функции клиники и роли руководителей.

Организация системы обучения также является одним из показателей зрелости системы ВКК и БМД в медицинской организации. По результатам социологического опроса установлено, что наиболее предпочтительной формой повышения своего профессионального уровня работники считают про-

хождение обучения, курсов повышения квалификации (78,5%), общение с российскими и зарубежными коллегами и обмен опытом (51,0%). Система обучения НИИ КПССЗ устраивает полностью лишь 26,0% персонала и совсем не устраивает 18,5%. Одновременно отмечена высокая роль конференций и семинаров в повышении профессионализма сотрудников (41,3%). Чтение специальной литературы, профильных журналов как способ повышения профессионализма рассматривают 44,1% персонала. Учитывая, что в НИИ КПССЗ активно формируется собственная образовательная среда (ординатура, аспирантура, дополнительное профессиональное образование), полученные данные легли в основу развития новых форм и технологий улучшения профессиональных компетенций сотрудников.

Системы ВКК и БМД предполагают обязательное наличие кадрового резерва, которое позволит планировать карьеру работников, оплату труда, обучение и развитие персонала. По мнению 32,5% респондентов, кадровый резерв создает условия для карьерного роста. Из максимальных 10 баллов работа с кадровым резервом была оценена на $6,46 \pm 2,59$, а формирование кадрового управленческого резерва основано на выявлении лидерских качеств и вовлечение персонала в процесс принятия управленческих решений (63,3%), через определение ключевых должностей в учреждении, в том числе руководящих (58,3%). Участниками опроса названы важные характеристики кандидатов для включения в кадровый резерв (по приоритету), а именно:

- наличие позитивного опыта работы в команде, в проекте (75,0%);
- активность, самостоятельность, инициативность, исполнительность (73,3%);
- управленческая квалификация — навыки планирования, организации, мотивации, контроля, коммуникации, принятия решений (66,7%);
- выявление лидерских качеств через вовлечение персонала в процесс принятия решения — проведение фокус-групп, стратегических сессий, внедрение проектного управления (63,3%);
- формирование модели необходимых/перспективных компетенций для всех должностей с учетом направлений развития структурных подразделений и стратегии развития НИИ (58,3%).

В институте деятельность по формированию кадрового управленческого резерва осуществляется в соответствии с разработанным положением. Методом тестирования выделена группа молодых сотрудников, имеющих потенциал в части формирования управленческих компетенций, с последующим обучением в объеме 72 ч (35 человек) и профессиональной переподготовкой в объеме 514 ч (три человека) по специальности «общественное здоровье и организация здравоохранения». В настоящее время эта работа продолжается с использованием технологии проектного менеджмента. В частности, по решению руководства НИИ КПССЗ начал

работу проектный офис из числа кадрового управленческого резерва с целью анализа возможностей совершенствования, разработки предложений для повышения результативности системы управления учреждения.

Важным условием успешности развития ВКК и БМД является система наставничества. Многообразие ее направлений в НИИ КПССЗ связано с решением задачи по созданию команды профессионалов, способных воспроизводить и внедрять достижения медицинской науки в практику, а также передавать новые знания от поколения к поколению, обеспечивая преемственность и взаимосвязь профессиональных и корпоративных знаний, ценностей. По результатам социологического исследования, 61,8% сотрудников НИИ КПССЗ считают, что наставничество позволяет повысить эффективность работы новых сотрудников, у 32,9% персонала был наставник при приеме на работу. Из 11 руководителей высшего и среднего звена, участвующих в опросе, 71,4% выразили высокую степень готовности выступить в роли наставника. Однако 25% сотрудников отметили «формализм» данной работы. Именно это стало толчком приоритетного внимания к изучению лучших отечественных практик наставничества и созданию системы наставничества в НИИ КПССЗ. Работой по улучшению системы наставничества поощрилась НИИ КПССЗ в 2021 г. приняв участие и стать призером первого Всероссийского конкурса на лучшую организацию системы наставничества в здравоохранении.

В практических рекомендациях Росздравнадзора по организации ВКК и БМД обозначена целесообразность развития системы оценки персонала. По результатам социологического опроса, значительная часть (75%) сотрудников видят устойчивую взаимосвязь между аттестацией персонала и материальным вознаграждением. На вопрос «Каким образом необходимо использовать результаты оценки персонала?» $\frac{2}{3}$ указали на материальное и моральное поощрение, половина считают это основанием для повышения в должности (52,6%), увеличения заработной платы (51,3%), третья часть (32,9%) — для допуска к сложным видам деятельности.

Эффективными методами оценки респонденты назвали принятые в учреждении критерии (55,4%), проверку практических и теоретических знаний (33,8%), наличие категории специалиста (21,6%), субъективное мнение коллег (31,1%), руководителя (28,4%) и пациента (10,8%). Однако 52,7% респондентов затруднились с ответом на данный вопрос, а 23,0% никогда не проходили оценку, что говорит о необходимости развития этого направления в институте.

Выполненный анализ позволил сформировать концепцию КП НИИ КПССЗ, которая определила на перспективу ключевые направления, обеспечивающие эффективную деятельность учреждения в соответствии с его миссией и политикой в области качества (утверждена решением ученого совета НИИ КПССЗ 2 апреля 2021 г.).

КП НИИ КПССЗ — целостная стратегически ориентированная политика, миссия которой учитывает требования законодательства и основополагающих документов в области модернизации здравоохранения Российской Федерации, контекст организации, а также существующие тренды в области развития здравоохранения, научно-исследовательской и образовательной политики. Цель КП НИИ КПССЗ — обеспечение необходимых потребностей персонала, способного качественно выполнять должностные обязанности, в формировании команды высококвалифицированных профессионалов, в укреплении корпоративной культуры и социальной политики, в создании условий уважительного отношения к целям организации, к опыту коллег, к требованиям пациентов и партнеров. Реализация цели обеспечивается решением следующих задач:

- развитием системы обучения персонала, созданием условий для профессионального роста в соответствии с основными задачами структурных подразделений и направлений развития НИИ КПССЗ;
- созданием эффективной системы поддержки мотивации работников;
- созданием и поддержанием организационного порядка, укреплении трудовой и производственной дисциплины, исполнительности, ответственности работников за выполняемые обязанности;
- применением лучших российских и мировых практик подготовки кадрового резерва и развития наставничества;
- оптимизацией и стабилизацией кадрового состава;
- формированием актуальной среды знаний в коллективе, развитием идеологии «непрерывного обмена знаниями» между работниками;
- формированием и укреплением корпоративной культуры и социальной политики организации.

Обсуждение

Существует мнение, что темп развития современных медицинских организаций во многом определяется уровнем подготовки их персонала [3]. В современных условиях требуется построение такой системы организации труда персонала учреждений здравоохранения, которая обеспечивала бы высокое качество и безопасность медицинской деятельности, реализацию стратегических целей развития медицинской организации (МО). Учитывая, что управление персоналом является неотъемлемой частью системы управления организацией, основные направления КП должны совершенствоваться одновременно с развитием организации.

Проблемы формирования и реализации КП МО неоднократно оказывались в центре научных дискуссий. Так, в работе В. Н. Бочкаревой и соавт. предметно изучены особенности формирования КП МО в современных условиях. Особая познавательная ценность указанного исследования видится в

Образование и кадры

обзоре подходов различных авторов к определению категории «кадровая политика», а также ее классификации и принципов формирования [2]. В развитии этого направления Т. И. Щенниковой изучены литературные источники и нормативные документы по вопросам КП в отношении среднего медицинского персонала [4]. Исследование А. Ф. Чернавского и соавт. завершается выводом о том, что «кадровая политика как основа управленческих процессов в медицинской организации прежде всего обусловлена необходимостью научного изучения проблемы определения „кадровой политики“ с точки зрения организационных, социально-экономических, психологических условий развития» [10].

По данным проведенного экспертного опроса О. А. Латуха, внедрение улучшений в работу МО значительно влияет на устойчивость ее развития (8,32 из 10 баллов) [11]. Устойчиво развивающиеся МО внедряют различные улучшения и инновации в 2 раза чаще, чем учреждения здравоохранения, имеющие средние показатели развития [11, 12]. На реализацию эффективной КП ориентированы в первую очередь устойчиво развивающиеся МО, внедряющие СМК, стратегию развития, и государственные МО [13]. При этом изменения внедряются в процесс обеспечения качества оказания медицинской услуги (66,1%), в организационную структуру медицинского учреждения (43,0%), в систему управления МО (38,1%) [11].

В исследованиях, выполненных в 2012—2017 гг., установлено, что результативность труда (РТ) персонала НИИ КПССЗ ассоциирована с факторами труда, что свидетельствует об их значимости. Внедрение организационных технологий управления персоналом привело к статистически значимому росту РТ у младшего медицинского персонала ($p=0,0013$), среди женщин ($p=0,0016$) и работников возрастной группы старше 45 лет ($p=0,034$). Доля работников с низкой РТ с 2012 по 2017 г. уменьшилась с 27,1 до 16,7%. По мнению 53,6% персонала, СМК организации способствует повышению производительности труда [8, 14, 15].

И. А. Каприной на основе опроса 240 респондентов из числа работников МО и 97 квалифицированных экспертов медицинского профиля были предложены направления совершенствования управления КП в современных МО [16]. А. В. Кукурикой проведен анализ кадровой политики в учреждении фтизиатрического профиля, автором была предложена стратегия развития медицинского учреждения [17]. Вопросы научного обоснования направлений совершенствования КП стали объектом самостоятельного анализа Л. Б. Дмитриенко [18].

По данным исследования С. А. Ефименко и соавт., основными задачами в управлении персоналом, по мнению руководителей, являются эффективный подбор и удержание персонала в организации (36,8%), поддержание работоспособности персонала (35,1%), оптимизация кадрового потенциала (28,1%). Не имеют предпочтений в стратегии подбора персонала 70,2% руководителей, 19,3% респон-

дентов опираются на внутренние источники кадров (закрытая кадровая политика), 10,5% сознательно привлекают сотрудников со стороны [19].

Анализ деятельности сотрудников, по мнению большинства руководителей, очень важен, однако около 29,8% респондентов признались в том, что в их организации он не применяется. Анализ представляется как действенный инструмент в вопросах внутренней мобильности кадров (36,8%), оптимизации технологических процессов, расходов на персонал (31,6%), создания программ оценки деятельности и обучения персонала (24,6%), совершенствования должностных инструкций (19,3%). Около половины (45,6%) опрошенных руководителей указали на то, что оценка труда сотрудников в организации носит формальный характер, создает напряженность в коллективе и мешает нормальной работе. Только 40,4% руководителей готовы проводить в своей организации оценку по принципу «360 градусов» (подразумевает оценку деятельности сотрудника начальством, подчиненными, коллегами, пациентами и самооценку) либо близкую к ней [19].

Обращают на себя внимание исследования, в которых отражены отдельные проблемы КП, созвучные настоящему исследованию, а именно: наставничество, кадровый резерв [20, 21]. В исследовании А. И. Доровской большинство респондентов из числа врачей считали основной целью создания кадрового резерва обеспечение потребностей организации в квалификационном персонале. Вместе с тем $1/7$ часть организаторов здравоохранения указали на то, что в их МО создание кадрового резерва преследовало только формальную цель [22]. В. А. Решетников и соавт. определили следующие цели создания кадрового резерва в МО: обеспечение потребностей организации в квалифицированном персонале (73,5±2,6%), снижение текучести наиболее ценных сотрудников (51,7±3,0%), повышение позитивной мотивации на профессиональную деятельность (35,1±2,8%), создание условий для профессионального и карьерного роста лучших сотрудников (42,4±2,9%), достижение преемственности в коллективе, т. е. сохранение опыта, стиля руководства, ценностей (45,0±2,9%), сокращение периода адаптации в должности руководителя вновь назначаемых работников (33,1±2,8%), «для галочки» (15,2±2%) [23].

На проблему развития процесса наставничества указали Ю. В. Бурмистрова и соавт.: 37,2% врачей не готовы становиться наставниками [24]; Ю. С. Ненахова и соавт.: от $1/3$ до $2/3$ опрошенных не согласны стать наставниками, причем наименее мотивирован средний медицинский персонал [25]. По нашим данным, доля таких сотрудников составила 28,6%.

Заключение

Настоящее исследование позволило:
— выделить требования персонала к системе управления, которые касаются вопросов совершенствования организации профессионального обучения, планирования карьеры,

Образование и кадры

Сборник материалов V Международной научно-практической конференции (Москва, 3 декабря 2019 г.). М.; 2020. С. 40–4.

25. Ненахова Ю. С., Локосов Е. В. Наставничество в медицине: на пути к институционализации. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;S2(28):1087–93. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-s2-1087-1093

Поступила 11.06.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

- Palevskaya S. A., Vasil'eva T. P., Muslimov M. I., Izmalkov N. S., Smbatyan S. M. Management of the quality and safety of medical activities as a global health trend (literature review). *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(2):190–201. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-2-190-201 (in Russian).
- Bochkareva V. N., Ermolaev A. R. Features of the formation of the personnel policy of a medical organization in modern conditions. *Vestnik nauki i obrazovaniya*. 2017;6-1(30):103–7 (in Russian).
- Bedoreva I. Yu., Shalygina L. S., Kazakov R. A., Sokolov S. V., Latukha O. A., Gusev A. F. The main ways to solve the problems of personnel policy in the concept of sustainable development of a medical organization. *Setevoe izdanie. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2016;(6):33. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25492> (accessed 24.03.2022) (in Russian).
- Shchennikova T. I. Personnel policy in the clinical hospital in relation to nursing staff. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsiy*. 2016;6(7):1387–8 (in Russian).
- Ogneva O. I., Mullajarova P. L., Mullajarov I. F., Rahmatullin R. A. Human resources management strategy in GBUZ "district hospital with. Kunashak". *Vestnik Cheljabinskoy oblastnoj klinicheskoy bol'nicy*. 2019;4(46):61–8 (in Russian).
- Dussault G., Dubois C. A. Human resources for health policies: a critical component in health policies. *Hum. Resour. Health*. 2003;1(1):1. doi: 10.1186/1478-4491-1-1
- Artamonova G. V., Danilchenko Ja. V., Krjuchkov D. V., Kostomarov T. S., Shapovalov D. G., Makarov S. A. The attitude of medical personnel to the results of their work. *Jelektronnyj nauchnyj zhurnal "Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija"*. 2015;6(46):6. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/721/30/lang,ru/> (accessed 24.03.2022) (in Russian).
- Danilchenko Ja. V., Krjuchkov D. V., Karas' D. V., Kostomarov T. S., Makarov S. A., Artamonova G. V. Labor productivity in the assessments of personnel of a scientific and medical organization of a cardiologist profile. *Kompleksnye problemy serdechno-sosudistykh zabolevanij*. 2016;1:31–6. doi: 10.17802/2306-1278-2016-1-31-36 (in Russian).
- Danilchenko Ja. V., Karas' D. V., Popsujko A. N., Artamonova G. V. Satisfaction of medical staff — patient satisfaction with the quality of care: is there a connection? *Jelektronnyj nauchnyj zhurnal "Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija"*. 2020;66(3):2. doi: 10.21045/2071-5021-2020-66-3-2. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1163/30/lang,ru/> (accessed 24.03.2022) (in Russian).
- Chernavskij A. F., Boltasev I. N., Garkusheva L. A. Resource approach to the definition of personnel policy in medical organizations. *Ural'skij medicinskij zhurnal*. 2021;20(3):78–84. doi: 10.52420/2071-5943-2021-20-3-78-84 (in Russian).
- Latuha O. A. Training in the management of sustainable development of the leaders of the organization. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2018;8(3):225–36. doi: 10.15293/2226-3365.1803.16 Available at: <http://en.sciforedu.ru/article/3252> (accessed 24.03.2022) (in Russian).
- Müller B. C., Menn J. P., Seliger G. Procedure for Experiential Learning to Conduct Material Flow Simulation Projects, Enabled by Learning Factories. *Procedia Manufacturing*. 2017;(9):283–90. doi: 10.1016/j.promfg.2017.04.047. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917301658?via%3Dihub> (accessed 24.03.2022).
- Bedoreva I. Ju., Kazakov S. V., Sokolova M. D., Latuha O. A. Process Factory as an integration form of education in a sustainable medical organization. *Integracija obrazovaniya*. 2018;22(3(92)):508–18. doi: 10.15507/1991-9468.092.022.201803.508-518 (in Russian).
- Morozova E. A., Luzgareva O. I., Danilchenko Ja. V., Karas' D. V. Sociological methodology for assessing the effectiveness of personnel work. *Russian Journal of Management*. 2017;5(4):625–33. doi: 10.29039/article_5a5df35fec06c2.17974028 (in Russian).
- Morozova E. A., Luzgareva O. I., Danilchenko Ja. V., Krjuchkov D. V., Karas' D. V., Artamonova G. V. Measurement of social factors of labor productivity of personnel of a research institute of medical profile. *Jelektronnyj nauchnyj zhurnal "Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija"*. 2018;61(3):9. doi: 10.21045/2071-5021-2018-61-3-9. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/986/30/lang,ru/> (accessed 24.03.2022) (in Russian).
- Kaprina I. A. Personnel processes in medical organizations: the state and directions of regulation. *Research and Practical Medicine Journal*. 2017;4(3):108–14. doi: 10.17709/2409-2231-2017-4-3-11 (in Russian).
- Kukurika A. V. Human resources in a healthcare institution as the management efficacy improvement factor. *Research and Practical Medicine Journal*. 2021;8(4):109–17. doi: 10.17709/2410-1893-2021-8-4-11 (in Russian).
- Dmitrenko L. B., Borisov V. A. The main directions of increasing the efficiency of using the personnel potential of health care institutions in the region. *Region: sistemy, jekonomika, upravlenie*. 2021;2(53):120–5. doi: 10.22394/1997-4469-2021-53-2-120-125 (in Russian).
- Efimenko S. A., Zaitseva N. V. Personnel management in medical organizations: the possibilities of sociological analysis. *Sotsiologiya meditsiny*. 2012;(2):35–8 (in Russian).
- Smirnova E. E., Sysorova T. V. Implementation of personnel policy in the field of personnel development of a budgetary healthcare institution. *Innovacionnye tehnologii upravlenija i prava*. 2021;2(28):51–7 (in Russian).
- Merkusheva M. V. Features of the formation of personnel policy in modern conditions. *Jekonomika truda*. 2020;7(2):173–82. doi: 10.18334/et.7.2.100479 (in Russian).
- Dorovskaja A. I., Korshever N. G., Reshetnikov V. A. Human resources of medical organizations: the state of career management of doctors. *Bjulleten' medicinskikh internet-konferencij*. 2016;6(1):232–3 (in Russian).
- Reshetnikov V. A., Korshever N. G., Dorovskaja A. I. Career management of medical staff in medical organizations. *Sociologija mediciny*. 2015;14(2):58–61 (in Russian).
- Burdastova Ju. V. Mentoring in medicine: factors in the readiness of doctors to become mentors. In: Income, expenses and savings of the Russian population: trends and prospects. Collection of materials of the V International Scientific and Practical Conference [Dokhody, raskhody i sbrezheniya naseleniya Rossii: tendentsii i perspektivy: Sbornik materialov V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii]. (Moscow, 3 December 2019). Moscow; 2020. P. 40–4 (in Russian).
- Nenahova Ju. S., Lokosov E. V. Mentoring in Medicine: Towards Institutionalization. *Problemy social'noj gigieny, zdravookhraneniya i istorii mediciny*. 2020;S2(28):1087–93. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-s2-1087-1093 (in Russian).

Макаров С. В., Гайдаров Г. М., Маевская И. В., Торунова А. М.

АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ФБГОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, г. Иркутск

В настоящее время около 20% выпускников медицинских вузов трудоустраиваются участковыми врачами после первичной аккредитации. Целью исследования стало изучение готовности выпускников медицинского вуза к работе участковыми врачами после прохождения первичной аккредитации, выполненное на основе социологического исследования мнения их непосредственных руководителей. опрошенные заведующие отделениями относительно низко оценивают уровень практической подготовки выпускников (в среднем 3,8 балла из 5) и их готовность к самостоятельной работе участковыми врачами (41,2%), отмечая также редкость реализации наиболее эффективных мер по профессиональной адаптации начинающих участковых врачей, включая оплачиваемое наставничество (5,0%) и стажерство (1,7%). По мнению респондентов, для подготовки участковых врачей наиболее целесообразным является возрождение таких применявшихся ранее в отечественной системе высшего медицинского образования форм подготовки, как интернатура (21,2%) и субординатура (50,6%).

Ключевые слова: здравоохранение; кадровая политика; выпускники; участковые врачи; первичная аккредитация.

Для цитирования: Макаров С. В., Гайдаров Г. М., Маевская И. В., Торунова А. М. Анализ готовности молодых специалистов к самостоятельной работе в первичном звене здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):278–283. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-278-283>

Для корреспонденции: Макаров Сергей Викторович, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФБГОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: orgnursing@gmail.com

Makarov S. V., Gaydarov G. M., Maevskaya I. V., Torunova A. M.

THE ANALYSIS OF READINESS OF YOUNG SPECIALISTS TO SELF-DEPENDENT WORK IN PRIMARY HEALTH CARE SECTION

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University” of the Minzdrav of Russia, 664003, Irkutsk, Russia

At the present time, about 20% of graduates of medical universities after initial accreditation are employed as district physicians. The purpose of the study was to investigate readiness of graduates of medical university to work as district physicians after primary accreditation. The analysis was based on results of sociological survey of immediate supervisors of graduates. The interviewed heads of departments assess as relatively low level of practical training of graduates (3.8 points out of 5) and their readiness to independent work as district physicians (41.2%). The scarcity of implementation of the most effective measures for professional adaptation of novice district physicians, including paid mentoring (5.0%) and internship (1.7%) is established too. According to survey results, for training of district physicians, the most appropriate is to revive such previous forms of training in national system of higher medical education as internship (21.2%) and subordination (50.6%).

Keywords: health care; personnel policy; graduate; district physician; initial accreditation.

For citation: Makarov S. V., Gaydarov G. M., Maevskaya I. V., Torunova A. M. The analysis of readiness of young specialists to self-dependent work in primary health care section. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(2):278–283 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-278-283>

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 the Minzdrav of Russia. e-mail: orgnursing@gmail.com

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 10.08.2022

Accepted 29.10.2022

Введение

Первичная аккредитация специалистов здравоохранения как механизм повышения качества их подготовки призвана также способствовать повышению укомплектованности первичного звена участковыми врачами-терапевтами и педиатрами. Только за 2 года с момента внедрения в 2017 г. первичной аккредитации для представителей клинических специальностей около 5,5 тыс. выпускников трудоустроились участковыми врачами-терапевтами, еще около 3,1 тыс. — участковыми педиатрами [1].

Однако возникающие при этом проблемы обеспечения профессиональной адаптации и закрепления молодых специалистов в амбулаторно-поликлинических организациях требуют изучения и решения [2, 3]. До 2016 г. для получения допуска к профессиональной клинической деятельности выпускники медицинского вуза были обязаны пройти интернатуру, предполагавшую одногодичную практику под руководством опытного наставника-куратора. Участковый врач также должен был иметь сертификат, подтверждающий завершение интернатуры. Принятый в 2016 г. приказ Минздрава России

Образование и кадры

от 25.02.2016 № 127н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов» регламентировал поэтапное упразднение интернатуры. Система подготовки врачей в интернатуре предполагала, что практические знания приобретаются интернами под руководством опытных практиков, принимавших на себя большую часть ответственности. В то же время даже имевший высокую успеваемость выпускник, трудоустроившийся в первичном звене сразу после прохождения первичной аккредитации, еще не способен в полной мере принимать решения в отношении жизни и здоровья больного, что приводит к негативным последствиям [4—6].

Выполненные нами ранее исследования позволили объективно изучить процесс трудоустройства в первичном звене [7], а также выполнить социологическую оценку его мотивов и проблем трудовой адаптации выпускников Иркутского государственного медицинского университета, приступивших к профессиональной деятельности после прохождения ими первичной аккредитации. При этом результаты, полученные в процессе анализа трудоустройства выпускников, предоставили информацию о потенциальных респондентах, а использование социологического метода позволило выполнить углубленное исследование рассматриваемых проблем путем изучения мнения самих молодых специалистов. Однако для всестороннего комплексного исследования проблем в данной сфере, формирования научно обоснованных выводов о целесообразности существующей системы подготовки специалистов первичного звена требуется изучить также степень готовности выпускников к профессиональной деятельности. При этом необходимо опираться не только на их мнение, но и на мнение их опытных коллег и непосредственных руководителей.

Результаты подобных исследований необходимы для формирования научно обоснованных выводов об эффективности и целесообразности существующей системы подготовки врачей первичного звена здравоохранения, что делает их актуальными и востребованными.

Материалы и методы

Целью исследования являлось изучение готовности выпускников медицинского вуза к самостоятельной работе участковыми врачами после прохождения первичной аккредитации, выполненное на основе социологического исследования мнения их непосредственных руководителей. Начинающие врачи являлись выпускниками ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (ИГМУ), трудоустроившимися в амбулаторно-поликлинических медицинских организациях или поликлинических отделениях участковыми терапевтами и педиатрами непосредственно после прохождения первичной аккредитации (далее — участковые врачи). В роли респондентов

выступали преимущественно заведующие отделениями медицинских организаций, оказывающих помощь в амбулаторных условиях, в ряде случаев — заместители главных врачей, являвшиеся в течение 2017—2021 гг. руководителями начинающих участковых врачей (далее, независимо от занимаемой должности, — заведующие отделениями).

Выбор медицинских организаций, являющихся местом работы респондентов, осуществлялся на основе результатов, полученных нами ранее при изучении трудоустройства в первичном звене выпускников ИГМУ, прошедших первичную аккредитацию [7], для которого использовали данные Федерального регистра медицинских работников (ФР-МР). Согласно результатам исследования, за период 2017—2021 гг. участковыми врачами-терапевтами и педиатрами непосредственно после прохождения первичной аккредитации трудоустроились 317 выпускников ИГМУ, работавших в 110 медицинских организациях, в 67 (58,3%) из которых работало по одному выпускнику. На территории Иркутской области были расположены 63 (57,3%) медицинские организации, еще 47 (42,7%) — за ее пределами. Эти медицинские организации были направлены специально разработанные анкеты, адресованные руководителям участковых врачей — выпускников ИГМУ. Анкеты включали 25 вопросов. Основная часть из них была ориентирована на изучение профессиональных характеристик участковых врачей. В структуру анкеты также входили вопросы общего плана, имеющие целью оценить уровень подготовки молодых специалистов, а также изучить отношение респондентов к существующей системе подготовки врачей первичного звена здравоохранения, получить их предложения по ее совершенствованию. Проведению социологического исследования предшествовал пилотаж анкет.

Поскольку потенциальные респонденты к моменту исследования уже сменили место работы, из общего числа направленных им анкет (113 с учетом наличия в ряде медицинских организаций нескольких соответствующих критериям исследования отделений) были получены и обработаны 85 (75,2%). Репрезентативность выборки подтверждалась с использованием общепринятых методов [8], количество респондентов превысило их минимально необходимое число. Проводили определение доверительных границ, рассчитанных в процессе исследования экстенсивных и интенсивных показателей при $t=2$, что обеспечило доверительную вероятность более 95% ($p<0,05$).

Результаты исследования

Начальная часть анкет была посвящена сбору сведений о респондентах — руководителях начинающих участковых врачей-терапевтов и педиатров. Большинство из них в период, когда под их руководством работали участковые врачи, занимали должность заведующего отделением (в основном терапевтическим или педиатрическим; 84,7%), остальные 15,3% — должность заместителя главного врача

(по лечебной работе, по амбулаторно-поликлинической работе). Медицинские организации, в которых работали опрошенные руководители структурных подразделений и подчиненные им участковые врачи, преимущественно были сосредоточены на территории Иркутской области (48; 57,8%), остальные (35; 42,2%) находились на территории других субъектов Российской Федерации: Московской области, республик Бурятия, Тыва, Хакасия, Забайкальского края, городов Москва, Санкт-Петербург и др. Местом работы респондентов в основном являлись городские, в том числе детские, поликлиники (43,4%), а также поликлиники в составе центральных районных больниц (25,3%), поликлинические отделения городских больниц (18,1%) и прочие медицинские организации (13,2%).

Работой участковых врачей-терапевтов руководили 68,2% опрошенных заведующих отделениями, участковых педиатров — 31,8%. В среднем в подчинении одного опрошенного заведующего отделением находилось $3,0 \pm 0,5$ участкового врача-терапевта либо $2,8 \pm 0,4$ участкового педиатра, являющихся выпускниками ИГМУ, трудоустроившимися сразу после первичной аккредитации.

Основные результаты, полученные в ходе исследования, можно условно разделить на два блока в соответствии со структурой использованных анкет. Часть вопросов была посвящена изучению профессиональных характеристик начинающих участковых врачей-терапевтов и педиатров, приступивших к работе непосредственно после прохождения ими первичной аккредитации. Она включала вопросы, предназначенные для оценки различных аспектов подготовки и профессиональной деятельности рассматриваемых участковых врачей. В тех случаях, когда опрошенные заведующие отделениями руководили работой нескольких участковых терапевтов или педиатров, респондентов просили дать оценку в отношении каждого из них.

Под руководством опрошенных заведующих отделениями в различное время за период 2017—2021 гг. работали 239 участковых врачей, из них 67,4% составляли участковые врачи-терапевты, 32,6% — участковые педиатры, при этом 53,5% работавших в анализируемый период молодых специалистов продолжали работать к моменту проведения исследования.

Среднее число должностей (ставок), занимаемых одним участковым врачом в первые месяцы работы, по данным заведующих отделениями, составляло $0,86 \pm 0,2$ ставки, что свидетельствует о высокой нагрузке молодых специалистов, приступивших к профессиональной деятельности сразу после обучения на специалитете медицинского вуза. Средний стаж прекративших к моменту исследования работу участковых врачей составил $1,6 \pm 0,3$ года, что свидетельствует о слабом закреплении выпускников в первичном звене здравоохранения.

По данным опрошенных заведующих отделениями, $50,2 \pm 6,5\%$ участковых врачей совмещали работу с обучением в ординатуре, при этом основными

приобретаемыми специальностями являлись «Терапия» ($24,2 \pm 7,8\%$), «Педиатрия» ($14,2 \pm 6,4\%$), «Анестезиология-реаниматология» ($6,7 \pm 4,6\%$), «Неврология» ($4,2 \pm 2,8\%$), «Скорая медицинская помощь» и «Хирургия» (по $3,3 \pm 2,0\%$). Еще $1,3 \pm 0,7\%$ врачей совмещали работу на участке с работой в качестве среднего медицинского персонала. Остальные $48,5 \pm 6,5\%$ начинающих участковых врачей не совмещали работу на участке с обучением или профессиональной деятельностью.

Далее в анкетах следовал ряд вопросов, имеющих целью оценить различные профессиональные характеристики участковых врачей с использованием 5-балльной шкалы, где максимальное значение соответствовало высшему уровню оцениваемого критерия.

В ответ на просьбу оценить качество теоретической подготовки и профессиональных навыков участковых врачей заведующие отделениями дали следующие оценки: теоретическая подготовка — $4,4 \pm 0,6$ балла, практическая подготовка — $3,8 \pm 0,5$, умение реализовывать полученные в вузе знания на практике — $4,1 \pm 0,5$, соблюдение принципов этики и деонтологии в отношении пациентов, а также данных принципов в отношении коллег и руководства (умение работать в коллективе) — $4,7 \pm 0,6$ и $4,9 \pm 0,6$ балла соответственно.

Вопрос о том, насколько, по мнению опрошенных, работа участковых врачей удовлетворяла опытных коллег респондентов, продемонстрировал невысокий результат — $3,9 \pm 0,5$ балла. В то же время удовлетворенность пациентов работой молодых специалистов, по мнению респондентов, была более высокой и составляла в среднем $4,3 \pm 0,5$ балла.

Детальное изучение того, какие разделы работы, по мнению опрошенных заведующих отделениями, вызывали у молодых специалистов наибольшие затруднения, показало следующие результаты (в расчете на 100 респондентов): диагностика заболеваний — $51,9 \pm 6,5$, лечебная работа — $38,9 \pm 6,3$, интерпретация результатов дополнительных лабораторных, функциональных исследований — $33,9 \pm 6,1$, определение перечня необходимых диагностических мероприятий — $30,5 \pm 6,0$, профилактическая работа, диспансеризация — $17,2 \pm 4,9$, реабилитационные мероприятия — $15,1 \pm 4,6$, направление к «узким» специалистам — $8,8 \pm 3,7$.

Опрошенные заведующие отделениями указали, что молодые специалисты вели прием пациентов совместно с опытным участковым врачом только в $27,2 \pm 5,8\%$ случаев. При этом средняя длительность совместной работы была непродолжительной: в основном от 1 нед до 1 мес, в среднем $3,5 \pm 0,4$ нед. Вызовы пациентов на дом выполнялись совместно с опытным коллегой в $11,7 \pm 4,2\%$ случаев. По сведениям, полученным от заведующих отделениями, $74,1 \pm 5,7\%$ участковых врачей часто обращались к ним и их опытным коллегам за профессиональными советами и помощью. Еще $18,8 \pm 5,1\%$ участковых врачей обращались за помощью редко, а $7,1 \pm 3,3\%$ молодых специалистов — почти никогда.

Образование и кадры

Меры по профессиональной адаптации, реализованные опрошенными заведующими отделениями и администрацией медицинской организации в отношении молодых специалистов, включали (на 100 респондентов): детальное разъяснение обязанностей, локальных нормативно-правовых документов (79,5±5,2), наставничество (кураторство) со стороны опытного врача без дополнительной оплаты (22,2±5,4), сниженная нагрузка в первые месяцы работы (19,2±5,1), обеспечение прохождения циклов повышения квалификации, усовершенствования (17,6±4,9), наставничество с оплатой труда (5,0±2,8), стажерство (1,7±1,1). Данные результаты свидетельствуют о низкой частоте наиболее эффективных мер по профессиональной адаптации, реализованных в отношении начинающих участковых врачей.

Частота выбора респондентами различных вариантов ответа на вопрос о том, какие известные им меры социальной поддержки применялись для участковых врачей, была следующей. К наиболее частым ответам относились ежемесячные денежные выплаты — 43,9±6,4 респондентов (на 100 опрошенных), единовременная выплата денежных средств («подъемных») — 25,5±5,6, компенсация найма жилья и коммунальных услуг — 21,8±5,3, а также предоставление служебного жилья — 17,2±4,9. Существенно меньшую частоту имели следующие меры (на 100 опрошенных): участие в муниципальной кадровой программе — 5,9±3,0, предоставление места для ребенка в детском саду — 5,0±2,8, участие в программе «Земский доктор» — 4,2±2,6, оплата обучения за счет медицинской организации (повышение квалификации, тематическое усовершенствование) — 2,1±1,3, помощь в приобретении жилья — 0,8±0,4.

Заведующим отделениями был задан вопрос о том, какие, по отзывам каждого из участковых врачей, они имеют в настоящее время (имели во время работы на данном месте) планы относительно своей профессиональной деятельности. В ответах 50,2±6,5% респондентов указали, что большинство участковых врачей в настоящее время планируют работать либо к моменту опроса уже работают узкими специалистами после завершения ординатуры. Только 26,4±5,7% участковых врачей, продолжая работать к моменту исследования, хотели остаться на данном месте. Еще 11,7±4,2% планируют поступить в ординатуру и в последующем работать по полученной в ней специальности; 5,9±3,0% участковых врачей хотя и сменить место трудоустройства, но не род деятельности. По данным опрошенных заведующих отделениями, 2,5±1,4% участковых врачей ушли или планируют уйти из медицины, 3,3±2,0% молодых специалистов не имеют четких планов либо не делятся ими.

На вопрос о том, что, согласно имеющейся у заведующих отделениями информации, больше всего не устраивает участковых врачей в их профессиональной деятельности, было указано большое число причин с примерно равномерным распределением по удельному весу, без выраженного преобладания от-

дельных из них. В качестве ведущих причин указаны: высокая нагрузка на приеме и на дому (15,1±4,6%), недостаточный уровень подготовки в медицинском вузе (14,2±4,5%), отсутствие или недостаток мер по профессиональной адаптации (13,8±4,5%), низкий уровень оплаты труда (12,6±4,3%), отсутствие или недостаток мер социальной поддержки (12,1±4,2%), отсутствие условий для профессионального развития (10,9±4,0%). К причинам, имеющим наименьший удельный вес в структуре причин неудовлетворенности работой участковым врачом, относились: удаленность от места жительства, неудобный график работы (7,5±3,4%), неблагоприятный морально-психологический климат в коллективе (6,7±3,2%), нехватка необходимых для полноценной работы специалистов (3,3±2,0%), нехватка оборудования, низкий уровень информатизации (1,7±1,1%). Некоторые респонденты внесли дополнительную информацию в графу «прочее», где в основном указали влияние личных факторов, семейных обстоятельств (2,1±1,6%).

Большую значимость для достижения поставленных в исследовании задач имела вторая часть анкеты, включающая вопросы общего плана, имеющие целью оценить средний уровень подготовки молодых специалистов. Данные вопросы не относились к конкретным врачам. Сюда же входили вопросы, позволяющие изучить отношение респондентов к существующей системе подготовки врачей первичного звена здравоохранения, а также получить предложения по ее совершенствованию.

Первый из общих вопросов имел целью изучить мнение опрошенных заведующих отделениями о готовности работавших у них выпускников медицинского вуза к работе участковыми врачами. Показательным является тот факт, что значительная доля (41,2±10,7%) респондентов на данный вопрос ответили отрицательно.

Заведующим отделениями был задан вопрос о том, какие меры, способствующие трудоустройству участковых врачей, принимались их поликлиникой или больницей. В их ответах наиболее частым был вариант, указывающий участие представителей поликлиники (больницы) в «ярмарке вакансий» — 45,9±10,8 респондентов (на 100 опрошенных). Далее следовали: предоставление необходимой информации о вакансиях в медицинский вуз — 28,2±9,8 (на 100 респондентов), выступление главных врачей поликлиники (больницы) на выпускных курсах медицинского вуза — 18,8±8,5. Существенно меньшую частоту имели варианты: организация посещения предлагаемого места работы — 8,2±4,8 (на 100 опрошенных), персональное консультирование руководством и отделом кадров поликлиники (больницы) по вопросам будущего трудоустройства — 7,1±3,9. Отсутствие проведения какой-либо работы, связанной с трудоустройством начинающих участковых врачей, отметили 14,1±7,6 (на 100 опрошенных) заведующих отделениями.

Основными трудностями, в целом отмечаемыми респондентами в профессиональной деятельности

участковых врачей, являлись недостаточная практическая подготовка — $47,1 \pm 10,8$ (на 100 респондентов), недостаточная профессиональная адаптация в первые полгода-год работы ($32,9 \pm 10,2$), слабая мотивация к работе в первичном звене здравоохранения ($30,6 \pm 10,0$), недостаточная теоретическая подготовка ($15,3 \pm 7,8$), в целом слабая мотивация к профессиональной деятельности в медицине ($4,7 \pm 2,3$). Лишь $21,2 \pm 8,9$ из 100 опрошенных заведующих отделениями считают, что выраженных трудностей в деятельности участковых врачей не было.

По мнению заведующих отделениями, к наиболее эффективным мерам по профессиональной адаптации участковых врачей относятся (в порядке уменьшения частоты ответов, в расчете на 100 опрошенных):

- наставничество, или кураторство со стороны заведующего отделением, опытного участкового врача ($89,4 \pm 6,7$);
- сниженная нагрузка на участке в течение первых 3—6 мес работы ($52,9 \pm 10,8$);
- стажерство ($49,4 \pm 10,8$);
- организация прохождения курсов повышения квалификации ($25,9 \pm 9,5$).

При этом в ответе на вопрос, какая форма наставничества является, по их мнению, предпочтительной, подавляющее большинство респондентов указали, что наставничество должно быть обязательным со стороны молодого специалиста — $51,8 \pm 10,8$ (на 100 опрошенных) и оплачиваемым наставнику-куратору — $85,9 \pm 7,6$. Ни один из опрошенных не указал, что считает наставничество нецелесообразным.

На вопрос о том, считают ли респонденты необходимым введение в штатное расписание амбулаторно-поликлинических медицинских организаций должности врача-стажера, предполагающей работу в течение 3—6 мес, положительно ответили $76,5 \pm 9,2\%$ опрошенных заведующих отделениями.

Рассматривая основные проблемы нормативно-правового обеспечения вопросов профессиональной адаптации молодых специалистов первичного звена здравоохранения в настоящее время, указывают на отсутствие положения о наставничестве $88,2 \pm 7,0$ респондентов (на 100 опрошенных) и его оплаты ($83,5 \pm 8,0$), а также на отсутствие в штатном расписании поликлиник (больниц) должности «врач-стажер» и соответствующего положения (по $74,1 \pm 9,5$).

Вопрос о том, какие реальные меры социальной поддержки молодых специалистов являются наиболее эффективными, показал, что наиболее часто ($61,2 \pm 10,6$ на 100 опрошенных) руководители начинающих врачей указывают в этом качестве участие в муниципальных кадровых программах, программе «Земский доктор». Далее следуют ежемесячные дополнительные выплаты за счет средств органов местного самоуправления — $54,1 \pm 10,8$ (на 100 опрошенных), оплата за обучение (повышение квалификации, вебинары по клиническим аспектам работы) за счет средств поликлиники, больницы —

$50,6 \pm 10,8$, предоставление служебного жилья, компенсация его найма и коммунальных услуг за счет средств органов местного самоуправления — $43,5 \pm 10,8$, помощь в приобретении собственного жилья (льготное ипотечное кредитование) за счет средств органов местного самоуправления — $35,3 \pm 10,4$. Примечательно, что реже всего ($24,7 \pm 9,4$ из 100 опрошенных) заведующие отделениями называли в качестве меры социальной поддержки молодых специалистов единовременную выплату денежных средств, «подъемных».

Ключевым для данного социологического исследования стал вопрос о том, как опрошенные заведующие терапевтическими и педиатрическими отделениями амбулаторно-поликлинических медицинских организаций в целом относятся к существующей системе подготовки врачей, позволяющей работать в первичном звене здравоохранения сразу после первичной аккредитации, без прохождения ординатуры. Наибольшее число ($50,6 \pm 10,8\%$) респондентов указали, что для работы в первичном звене необходимо проводить подготовку студентов IV курса на отдельном терапевтическом поликлиническом потоке в течение 3—6 мес, как в существовавшей ранее субординатуре. Еще $21,2 \pm 8,9\%$ опрошенных считают целесообразным вернуть интернатуру, позволяющую осуществлять подготовку представителей наиболее распространенных врачебных специальностей, в том числе первичного звена, за один год. Считают существующую систему правильной, но рекомендуют увеличить объем клинической работы и развития практических навыков, особенно на старших (V—VI) курсах, $18,8 \pm 8,5\%$ опрошенных. Лишь $5,9 \pm 2,6\%$ заведующих отделениями считают существующую систему подготовки врачей эффективной, не требующей изменения. Наименьшая доля ($3,5 \pm 2,0\%$) респондентов приходится на вариант, рекомендуемый при подготовке врачей даже для первичного звена ввести обязательное прохождение ординатуры. Предложенным респондентам вариантом, предполагающим низкую эффективность всех вышеперечисленных систем подготовки врачей и рекомендующим предложить свой вариант, не воспользовался ни один из опрошенных.

Заключение

Представленные результаты стали завершающей частью исследования, направленного на изучение проблем профессиональной адаптации выпускников медицинского вуза, приступивших к работе на участке непосредственно после прохождения первичной аккредитации. Данное исследование дополнило полученные нами ранее результаты, включавшие объективные данные о трудоустройстве выпускников в первичном звене здравоохранения и результаты их социологического опроса, позволяя произвести оценку изучаемых явлений с различных позиций.

К основным результатам, полученным в ходе анализа профессиональных характеристик начинающих участковых врачей по результатам социоло-

Образование и кадры

гического опроса их руководителей, относятся следующие. Работавшие под руководством опрошенных заведующих отделениями начинающие участковые врачи имели высокую нагрузку, что в числе прочего приводило к их слабому закреплению в первичном звене. Об этом свидетельствует непродолжительный средний стаж работы. Чуть более половины участковых врачей, приступивших к работе после прохождения первичной аккредитации, совмещали ее с обучением в ординатуре, что в последующем неминуемо приводит к их уходу из первичного звена. Опрошенные заведующие отделениями дают относительно низкую оценку уровню практической подготовки выпускников и их готовности к самостоятельной работе на участке.

Анализируя причины выявленных проблем, можно отметить низкую частоту наиболее эффективных мер по профессиональной адаптации начинающих участковых врачей, включая оплачиваемое наставничество или кураторство и стажерство. Вследствие этого подавляющее большинство опрошенных заведующих терапевтическими и педиатрическими отделениями поликлиник отрицательно относятся к существующей системе подготовки врачей первичного звена, позволяющей приступить к работе сразу после окончания медицинского вуза, без ординатуры, хотя и возврат к ее обязательному прохождению также видится респондентам нерациональным.

В совокупности с результатами выполненных нами ранее исследований, представленные результаты позволяют сделать вывод о низкой эффективности действующей в настоящее время системы подготовки врачей. Данные результаты свидетельствуют, с одной стороны, о слабой мотивации выпускников работать на терапевтическом или педиатрическом участке, с другой — об их неготовности к этой работе, вызванной недостаточным уровнем подготовки, которая ранее ориентировалась на обязательное последипломное образование и не успела трансформироваться в соответствии с изменившейся ситуацией. По мнению опрошенных заведующих отделениями и по изученному ранее мнению молодых специалистов, для подготовки участковых врачей более целесообразным является возрождение таких применявшихся ранее в отечественной системе высшего медицинского образования форм подготовки, как интернатура и субординатура либо профилизирующая подготовка студентов выпускных курсов, готовящихся к работе на участке.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Зудин А. Б. Диспропорции кадрового обеспечения медицинской сферы. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(4):632–7.
2. Жернакова Н. И., Лебедев Т. Ю., Москалев А. А. Об отношении выпускников медицинских специальностей к трудоу-

стройству в первичное звено здравоохранения и последипломному образованию. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;1(30):143–7.

3. Соловьева И. А., Газенкамф А. А., Адамян Р. А., Пелипецкая Е. Ю. Анализ отношения выпускников медицинского вуза к самостоятельной практической деятельности. *Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2020;11(4):29–50.
4. Агранович Н. В., Рубанова Н. А., Кнышова С. А., Анопоченко А. С. Трудности в обучении и практической подготовке молодого врача в условиях реформирования российского здравоохранения. Пути решения и практический опыт. *Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2019;2(10):77–88.
5. Орел В. И., Лисовский О. В., Гостимский А. В., Лисица И. А. Современная подготовка специалистов амбулаторного звена. Проблемы первичной аккредитации и возможные пути их решения. *Медицина и организация здравоохранения*. 2020;5(2):41–50.
6. Сизова Ж. М., Семенова Т. В., Чельшкова М. Б. Оценка профессиональной готовности специалистов здравоохранения при аккредитации. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2017;4(12):459–63.
7. Макаров С. В., Гайдаров Г. М. Оценка эффективности аккредитации выпускников медицинских вузов, как меры, обеспечивающей повышение численности врачей первичного звена здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;2(30):301–6.
8. Татарников М. А. Зачем нужна стандартизованная методика социологического опроса в здравоохранении? *Социология медицины*. 2013;2(23):11–22.
9. Алексеенко С. Н., Гайворонская Т. В., Дробот Н. Н. Совместная продуктивная деятельность «преподаватель—студент» как основа эффективной подготовки специалистов с высшим медицинским образованием // Антропологическая дидактика и воспитание. 2022. Т. 5. № 6. С. 12–30.

Поступила 10.08.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Zudin A. B. The disproportions of personnel support of medical sphere. *Problemy social'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(4):632–7 (in Russian).
2. Zhernakova N. I., Lebedev T. Yu., Moskalev A. A. About attitude of graduates of medical specialties to job placement in primary health care and post-graduate training. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;1(30):143–7 (in Russian).
3. Solov'eva I. A., Gazenkampf A. A., Adamyana R. A., Pelipetskaya E. Yu. Analysis of the medical university graduates' attitude to independent practical activity. *Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie*. 2020;11(4):29–50 (in Russian).
4. Agranovich N. V., Rubanova N. A., Knyshova S. A., Anopchenko A. S. Difficulties in education and practical training of young doctor under reform of Russian Healthcare. Ways to solve the problem and real-life experience. *Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie*. 2019;10(2):77–88 (in Russian).
5. Orel V. I., Lisovskiy O. V., Gostimskiy A. V., Lisitsa I. A. Modern training of outpatient specialists. Problems of primary accreditation and possible solutions. *Meditsina i organizatsiya zdravookhraneniya*. 2020;5(2):41–50 (in Russian).
6. Sizova Zh. M., Semenova T. V., Chelyshkova M. B. Estimation of professional readiness of experts of health care at accreditation. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza*. 2017;4(12):459–63 (in Russian).
7. Makarov S. V., Gaydarov G. M. The evaluation of efficiency of accreditation of graduates of medical universities as a measure supporting increase of numbers of physicians in primary health care section. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;2(30):301–6 (in Russian).
8. Tatarnikov M. A. Why do we need a standardized method of public opinion polls in health care? *Sociologiya mediciny*. 2013;2(23):11–22 (in Russian).
9. Alekseenko S. N., Gaivoronskaya T. V., Drobot N. N. Joint productive activity "teacher-student" as a basis for effective training of specialists with higher medical education // Anthropological didactics and education. 2022. Vol. 5. No. 6. pp. 12–30.

Фролова Е. В., Рогач О. В., Разов П. В.

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125993, г. Москва

Целью исследования является анализ влияния системы нематериального стимулирования на психологическое благополучие преподавателей в условиях пандемии. Ключевым методом исследования является анкетный опрос сотрудников (N=193). Полученные материалы дополнены в ходе фокус-группового исследования, что позволило выявить психологически уязвимые группы преподавателей. Результаты исследования показали, что только каждый пятый преподаватель полностью удовлетворен системой нематериального стимулирования. В ходе опроса было установлено, что традиционные формы нематериального стимулирования (поздравление с днем рождения, переходящий приз за лучшее структурное подразделение) теряют свою значимость в условиях пандемии. Высокий уровень нагрузки, проводимые организационные изменения в образовательных организациях снижают для педагогов актуальность таких мер нематериального стимулирования, как включение в административный кадровый резерв. Установлено, что значительное влияние недостатков мотивационного профиля провоцирует возникновение следующих нарушений: нарушения ценностного единства в коллективе, устойчивого превалирования отрицательных эмоций, отчуждения, скрывающего неуверенность в своих силах, деформации системного характера взаимопомощи, роста тревожности и конфликтности преподавателей вузов. Стабильность рабочего места оказывается более значимой для преподавателей, нежели перспективы карьерного роста. Верхние строчки рейтинга в оценке системы нематериального стимулирования занимают такие формы, как увеличение срока трудового договора, участие в инновационных проектах. Признание коллег, вхождение в творческие команды рассматривается как одна из наиболее эффективных мер обеспечения психологического благополучия преподавателя.

Ключевые слова: образовательная организация; нематериальное стимулирование; преподаватели; мотивация; психологическое благополучие; психологическое здоровье.

Для цитирования: Фролова Е. В., Рогач О. В., Разов П. В. Влияние системы нематериального стимулирования на психологическое здоровье работников высшей школы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):284—289. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-284-289>

Для корреспонденции: Фролова Елена Викторовна, д-р социол. наук, профессор ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», e-mail: efrolova06@mail.ru

Frolova E. V., Rogach O. V., Razov P. V.

THE EFFECT OF THE NON-FINANCIAL STIMULATION SYSTEM ON PSYCHOLOGICAL HEALTH OF HIGHER SCHOOL WORKERS

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Financial University under the Government of the Russian Federation", 125993, Moscow, Russia

The purpose of the study is to analyze effect of system of non-material incentives on psychological well-being of teachers in pandemic conditions. The research method of questionnaire survey of employees sampling (N = 193) was applied. The information obtained was completed by results of focus group study that made it possible to identify psychologically vulnerable groups of teachers. The results demonstrated that only every fifth teacher is completely satisfied with system of non-material incentives. The survey established that traditional forms of non-material incentives (birthday greetings, challenge prize for best structural unit) are losing their significance in pandemic conditions. The high workload, organizational changes in educational institutions reduce relevance of such measures of non-material incentives as inclusion in administrative personnel reserve for teachers. It is established that significant influence of shortcomings of motivational profile provoke occurrence of such violations as violation of team value unity; persistent prevalence of negative emotions; alienation, hiding lack of confidence in their abilities; deformation of systemic nature of mutual assistance; increase of anxiety and proneness to conflict in university teachers. For teachers, job stability turns out to be more important than career prospects. The top lines of rating in assessing system of non-material incentives are occupied by extension of term of employment contract, and participation in innovative projects. The recognition of colleagues and inclusion into creative teams is considered as one of the most effective measures to ensure psychological well-being of teacher.

Keywords: educational institution; non-material incentives; teacher; motivation; psychological well-being; psychological health.

For citation: Frolova E. V., Rogach O. V., Razov P. V. The effect of the non-financial stimulation system on psychological health of higher school workers. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):284—289 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-284-289>

For correspondence: Frolova E. V., doctor of sociological sciences, professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Financial University under the Government of the Russian Federation". e-mail: efrolova06@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 21.07.2022
Accepted 29.10.2022**Введение**

В современных социально-экономических условиях психологическое здоровье все чаще признается

одним из важнейших компонентов благополучия сотрудников организации [1, 2]. Новые исследования показывают, что удовлетворение нематериаль-

Образование и кадры

ных потребностей сотрудников требует от работодателя целенаправленной работы по устранению источников стресса, которые нарушают их психологическое благополучие [3]. Это связано с тем, что качество реализации профессиональной деятельности имеет прямую зависимость от воздействия стрессогенных факторов, следствием чего может стать синдром эмоционального выгорания [4], возникновение невротических состояний и депрессии [5].

Исследования российских авторов иллюстрируют необходимость учета контекстного подхода при построении системы трудовой мотивации [6, 7]. Можно предположить, что универсальной мотивации, которая работала бы в любой ситуации и для всех, не существует: нельзя не учитывать социальный аспект, связанный с опытом, социальным статусом, установками и принципами индивида [8]. В условиях распространения пандемии COVID-19 вопросы поддержания чувства защищенности сотрудников, их убеждения, что риск заражения на рабочем месте минимизирован, также выходят для работодателей на первый план [9].

Высокий уровень социальной значимости и общественная ценность труда в системе высшего образования определяют исключительную роль морального стимулирования деятельности педагога. Однако моральные стимулы должны рассматриваться не в качестве замены материальных, а как их дополнение [10]. Моральное стимулирование должно быть интегрировано в «ценностное предложение», которое представляет собой набор различных видов вознаграждений, программ по поддержке сотрудников, комфортных условий труда и дополнительных преимуществ, формирующих привлекательность труда в данной организации [11]. Значимость нематериального стимулирования в образовательных организациях связана со спецификой работы преподавателя: более высокий уровень стресса, чем у других профессиональных групп [12], необходимость сочетания различных видов деятельности, снижение социального и общественного признания ценности педагогического труда [13]. В условиях стабильного функционирования организации система морального стимулирования рассматривается как неотъемлемое условие развития творческого потенциала сотрудников, формирования их лояльности [14]. В условиях пандемии, увеличения нагрузки на преподавателя в связи с необходимостью освоения новых цифровых компетенций [15] осмысление роли нематериального стимулирования как ключевого фактора поддержания психологического благополучия и здоровья работников становится как никогда актуальным.

Цель исследования — провести анализ влияния системы нематериального стимулирования на психологическое благополучие преподавателей в условиях пандемии.

Материалы и методы

Исследование проведено с апреля по июнь 2020 г. Таким образом, условия, в которых оно про-

ходило, позволяют рассмотреть вопросы нематериального стимулирования сотрудников образовательных организаций под новым исследовательским фокусом.

Авторы выдвигают гипотезу о том, что в условиях организационных изменений и общей ситуации нестабильности (в России и в мире) ключевым аспектом нематериального стимулирования, который обеспечивает психологическое благополучие сотрудников образовательных организаций, становится увеличение срока трудового договора при наличии непрерывного стажа в одной образовательной организации. Данный аспект нематериального стимулирования создает чувство стабильности и профессионального признания, что повышает сопротивляемость сотрудников стрессовым ситуациям, вызванным проводимыми изменениями.

Авторами использован комплекс общенаучных методов исследования: обобщение, систематизация, ранжирование, анализ документов. Ключевым методом исследования определен анкетный опрос сотрудников. Анкета была создана с использованием [google.form](https://www.google.com/forms) и распространена по принципу снежного кома. Итоговая выборка составила 347 респондентов из числа профессорско-преподавательского состава российских вузов, материалы исследования обработаны с использованием программного обеспечения SPSS Statistics. Половозрастной состав сотрудников представлен 66% женщин, 34% мужчин. Возраст сотрудников варьировал в интервале 33—69 лет. Стаж работы в высшем учебном заведении у респондентов составлял не менее 5 лет. На момент опроса 87% респондентов имели ученую степень кандидата или доктора наук. Полученные материалы были дополнены в ходе фокус-группового исследования, что позволило выявить психологически уязвимые группы преподавателей. В июне 2021 г. были проведены две фокус-группы с численным составом $N_1=7$ и $N_2=6$ из числа информантов, участвующих в анкетном опросе.

Результаты исследования

Согласно полученным данным, только 19,1% респондентов полностью удовлетворены системой нематериального стимулирования работы преподавателя. Еще $\frac{1}{3}$ опрошенных высказывают частичную удовлетворенность (выбор ответа «скорее удовлетворен»). Однако суммарная доля таких респондентов составляет только половину опрошенных, что можно рассматривать как низкий показатель. Два из 10 преподавателей высказывают ту или иную степень неудовлетворенности системой нематериального стимулирования, что закономерно отражается на качестве и производительности их труда. Затрудились с ответом на данный вопрос 24,5% респондентов, что может быть обусловлено как низкой информированностью преподавателей о формах нематериального стимулирования, так и отсутствием таких форм в арсенале рычагов воздействия непосредственного руководителя. В любом случае полученные результаты являются свидетельством

острой необходимости развития практик нематериального стимулирования в образовательных организациях.

Выявленная значительная доля сотрудников, неудовлетворенных системой нематериального стимулирования, указывает на необходимость оценить уровень их лояльности образовательной организации как месту реализации профессиональных обязанностей. Полученные данные иллюстрируют несколько неоднозначную картину: наибольшая доля респондентов оценивает свою лояльность на уровне 5 и 10 баллов (17,8 и 22,7% соответственно), ниже средних значений (от 1 до 5 баллов) демонстрируют ее 32,3% респондентов. Это существенная доля преподавателей, что может быть свидетельством колебания сотрудников, для которых проводимые изменения воспринимаются с некоторой опаской и тревогой. Поскольку отсутствуют данные о степени лояльности сотрудников до проводимых изменений, однозначно ответить на данный вопрос не представляется возможным. В целом лояльность сотрудников находится на достаточно высоком уровне: суммарная доля респондентов, отметивших 8, 9 и 10 баллов, составляет 46,5%.

Полученные данные следует дополнить определением значимости нематериального стимулирования посредством ранжирования перспективных форм его реализации в образовательных организациях. Так, достаточно частой традицией в организациях является поздравление с днем рождения сотрудников через корпоративный сайт или открыткой. Однако данная форма нематериального стимулирования имеет высокую значимость только для 41,3% сотрудников (доля сотрудников, оценивших степень значимости на 8, 9 и 10 баллов). Для 4 из 10 сотрудников такая форма нематериального стимулирования не играет существенной роли (суммарная доля респондентов, оценивших важность данной формы нематериального стимулирования на 1, 2, 3 и 4 балла).

Если говорить в целом о важности нематериального стимулирования, то можно заметить, что еще недавно популярные формы (доска почета, поздравление с днем рождения, переходящий приз за лучшее структурное подразделение) оцениваются респондентами наиболее низко. Закономерное признание получили благодарность/грамота от руководства вуза и представление к государственным и ведомственным наградам. Суммарная доля респондентов, оценивших их важность на 8, 9 и 10 баллов, составляет 45,6 и 68,8%, соответственно. Можно предположить, что указанные формы нематериального стимулирования поддерживают статус преподавателя и повышают уровень его конкурентоспособности на рынке труда в целом.

Корпоративная культура занимает значимое место в системе нематериального стимулирования. По мнению большинства респондентов (58,9% оценили данное суждение на 8, 9, и 10 баллов), соблюдение корпоративной культуры высшей школы всеми сотрудниками значимо для стимулирования произ-

водительности труда преподавателя. Только 1 из 10 опрошенных не согласен с данным утверждением, что нашло отражение в их низкой оценке (11,9% респондентов оценили данное суждение на 1, 2 и 3 балла).

Анализ полученных данных показал, что верхние строчки рейтинга в оценке системы нематериального стимулирования занимают участие в инновационных проектах, вхождение в состав творческих команд по перспективным направлениям с передовыми компаниями. Максимальную оценку в 10 баллов им дали 27,5 и 24,5%, соответственно, отсутствие стимулирующего воздействия данных форм отметили только 2,2% (оценка 1 балл). Можно предположить, что в данную категорию респондентов попали сотрудники, которые не имеют соответствующего профессионального уровня для реализации того функционала, который заложен в данных работах, или не имеют времени/возможности для участия, что снижает значимость данных форм нематериального стимулирования.

Вхождение в кадровый резерв как один из компонентов системы нематериального стимулирования имеет достаточно высокую оценку: на 10 баллов данное суждение оценили 20,6%, на 1 балл — 6,5% респондентов. Однако в ходе фокус-группового исследования выявлены различия в оценках преподавателей административной и научной карьеры: у административной карьеры намного меньше сторонников. Это связывается с рутинной нагрузкой, значительными временными затратами на выполнение административных функций, отсутствием гибкого графика. Девальвация административной карьеры снижает значимость такой меры нематериального стимулирования, как вхождение в кадровый резерв. При этом научная карьера остается в почете у респондентов.

Однако результаты проведенных фокус-групп выявили потенциальные риски: наращивание темпов научно-исследовательской деятельности преподавателей провоцирует усиление их эмоциональной усталости, подкрепленной неуверенностью в возможности достичь заданных показателей. Согласно полученным результатам, в наибольшей зоне риска находятся молодые преподаватели без ученой степени, которые испытывают трудности с вхождением в научный коллектив и/или не имеют базы для наращивания своего научно-исследовательского потенциала, а также преподаватели старшей возрастной группы (60 лет и старше), большая часть которых уже не способны поддерживать заданные высокие темпы научной и исследовательской работы. В ходе проведенного фокус-группового исследования данной категорией респондентов отмечены: «чувство отстраненности», «ненужности», «слишком большой нагрузки», «растерянности от несоответствия их ожиданий и реальной ситуации». Молодыми специалистами обращено отдельное внимание на наличие барьеров на пути их карьерного роста, что воспринимается ими как существенный фактор дестабилизации психологического и эмоци-

онального состояния. В ходе проведения фокус-группы они отметили, что «научный коллектив не воспринимает вчерашнего студента как реального коллегу», «молодой специалист для старых работников — это будущий конкурент», «неравное отношение к новичкам». Пожилым преподавателям в силу ряда психофизиологических особенностей свойственно наличие низкой адаптивной способности к изменениям, которым подверглась высшая школа: ими были отмечены «чувство потери авторитета», «утраты личностных и профессиональных позиций». Переход на количественную оценку труда способствует у них «формированию комплексов», «чувства неуверенности», «потери почвы под ногами».

Другой стороной кадровой работы можно считать увеличение срока трудового договора профессорско-преподавательского состава при наличии непрерывного стажа в вузе: на 10 баллов данное суждение оценили 45,8%, сотрудников, суммарная доля респондентов, выбравших оценки 9 и 8, составляет 75,4%. Можно предположить, что в условиях проводимых изменений вопросы карьерного роста (что предполагает включение в кадровый резерв) волнуют сотрудников значительно меньше, нежели стабильность рабочего места. Результаты фокус-группы показали, что преподаватели отмечают формирование у них тревожного состояния в связи с необходимостью ежегодного прохождения конкурса на занимаемую должность (боязнь быть уволенным). Участники отмечали, что годовой срок действия контракта становится причиной возникновения хронической стрессогенной рабочей обстановки, способствует психологической дестабилизации и росту напряженности в отношениях преподавателей и руководства вуза. Кроме того, многие преподаватели отметили, что отсутствие долгосрочных гарантий трудовой деятельности обуславливает снижение их работоспособности и эффективности труда; часть участников отмечают возникновение у них чувства фрустрации и неуверенности в завтрашнем дне.

Увеличение срока трудового договора обеспечивает снижение неопределенности и риска, обеспечивает преподавателю возможность долгосрочного планирования его карьерных траекторий в одной организации. Данное обстоятельство подтверждает гипотезу о том, что в условиях проводимых изменений и общей ситуации нестабильности ключевым аспектом нематериального стимулирования, который обеспечит удовлетворенность и лояльность сотрудников образовательных организаций, становится увеличение срока трудового договора. Сопутствующим условием увеличения срока договора становится наличие непрерывного стажа в одной образовательной организации: 5 лет — 3 года, 7 лет — 4 года, 10 лет и более — 5 лет. Данное обстоятельство также создает чувство стабильности и профессионального признания, что повышает сопротивляемость сотрудников стрессовым ситуациям, которые вызваны проводимыми изменениями.

Обсуждение

В современных условиях административный ресурс и организационное давление не могут обеспечивать эффективность мотивации труда «креативного класса», к которому относится вузовский работник. Успешной альтернативой данным мерам является включенность в первичные профессиональные группы, что в определенных условиях может даже компенсировать недостаток материального стимулирования. Например, признание коллег, вхождение в творческие команды рассматриваются как предупредительная мера профессионального выгорания преподавателей высшей школы. Сотрудничество в педагогической среде способствует снижению текучести кадров, создает основу для формирования профессиональных моделей поведения [16].

Для подавляющего большинства сотрудников образовательных организаций увеличение срока трудового договора при наличии непрерывного стажа в одной организации рассматривается как наиболее предпочтительная форма нематериального стимулирования. Краткосрочный контракт является фактором формирования высокого уровня тревожности и беспокойства в педагогической среде, поскольку связан с отсутствием стабильности рабочего места. Данная проблема актуализирует запрос на устойчивость профессионального статуса современного университетского работника [17], что определяет доминирующую роль такого элемента системы морального стимулирования, как увеличение срока трудового договора.

Современные образовательные организации в большинстве своем переживают существенные изменения в части как форм организации, так и содержания образовательного процесса. Проводимые изменения существенно влияют на психологическое состояние преподавателей, снижают организационное доверие и стабильность рабочего места. Вполне закономерно, что сотрудники испытывают тревогу и чувство неопределенности/нестабильности в условиях проводимых изменений. Ниже средних значений отмечается лояльность более чем у $1/3$ респондентов, каждый десятый респондент сомневается в необходимости поддерживать корпоративную культуру.

Результаты проведенного исследования иллюстрируют намечающуюся тенденцию снижения удовлетворенности сотрудников системой нематериального стимулирования: два из 10 преподавателей высказывают ту или иную степень неудовлетворенности. При этом традиционные формы нематериального стимулирования (доска почета, поздравление с днем рождения, переходящий приз за лучшее структурное подразделение) оцениваются респондентами наиболее низко и не обеспечивают необходимого воздействия. Закономерное признание получили формы нематериального стимулирования благодарности/грамота от руководства вуза и представление к государственным и ведомственным наградам, которые поддерживают профессиональ-

ный статус преподавателя и повышают уровень его психологического благополучия в целом.

Верхние строчки рейтинга в оценке форм нематериального стимулирования занимают участие в инновационных проектах, вхождение в состав творческих команд по перспективным направлениям. Это способствует реализации творческого потенциала преподавателя. Сотрудничество в педагогической среде также обеспечивает поддержание социальных и профессиональных связей, возможность саморазвития и приобретения дополнительных конкурентных преимуществ на рынке труда. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что в условиях проводимых изменений вопросы карьерного роста волнуют сотрудников образовательных организаций меньше, чем стабильность рабочего места. В частности, увеличение срока трудового договора снижает неопределенность и риск, обеспечивает преподавателю возможность долгосрочного планирования стратегий профессионального роста.

Заключение

Система нематериального стимулирования сотрудников играет весьма значимую роль в обеспечении психологического благополучия сотрудников образовательных организаций. Это связано с тем, что в условиях эпидемиологического кризиса именно система нематериального стимулирования призвана обеспечить поддержание у сотрудников чувства стабильности и профессионального признания, снизить такие деструктивные проявления, как профессиональное и эмоциональное выгорание [15], невротические расстройства и депрессия. Нарращивание темпов научно-исследовательской деятельности преподавателей усиливает эмоциональную усталость, подкрепленную неуверенностью в возможности достичь заданных показателей. Сделанные в ходе исследования выводы намечают новые векторы исследования взаимосвязи психологического благополучия преподавателей высшей школы и системы нематериального стимулирования. Сделанные заключения представляют интерес для работников образовательных организаций и специалистов в сфере кадровой работы.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Baskar K., Shinde E. M. B., Srinivasan D. A. Promoting mental well-being through employee assistance programmes. *NHRD Network J.* 2021;14(1):64–82. doi: 10.1177/2631454120979764
2. Goetzl R. Z., Fabius R., Roemer E. C., Kent K. The stock performance of american companies investing in a culture of health. *Am. J. Health Promot.* 2019;33(3):439–47. doi: 10.1177/0890117118824818
3. Snyder K., Hill M., Lee M., Crawford T. N., Orłowski M. The relationships between physical health and chronic disease, stress, and resource strain in head start employees. *Workplace Health Saf.* 2020;68(4):190–201. doi: 10.1177/2165079919882952
4. Никифоров С. А., Алленов А. М., Громова В. Л., Горенков Р. В. Оценка распространенности и факторов риска синдрома эмоционального выгорания у менеджеров здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории меди-*

- цины. 2019;27(4):399–403. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-4-399-403
5. Rogach O. V., Ryabova T. M., Frolova E. V. Social factors of mental well-being violation among high school teachers. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2017;6(4):787–96. doi: 10.13187 / ejced.2017.4.787
6. Лукашов М. А., Найденова Н. Е., Несветайло Н. Я., Евдаков В. А. Межсекторальный подход к формированию системы общественного здоровья в рабочей среде. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики.* 2018;(4):63–75.
7. Леонидова Г. В. Рабочие места как неотъемлемая часть здорового образа жизни населения. *Проблемы развития территории.* 2018;6(98):7–21.
8. Гуськова И. В., Серебровская Н. Е., Аблязова Н. О. Мотивация и стимулирование труда медиков: реалии и проблемы сегодняшнего дня. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2021;29(S1):630–5. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-s1-630-635
9. Шкрумяк А. Р., Ананченкова П. И., Сафонов К. Б. Мотивация медицинского персонала в период распространения пандемии COVID-19. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2021;29(S2):1400–3. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-s2-1400-1403
10. Гуцу Е. Г., Чилипенюк Ю. Ю. Модель внутрикафедрального управления мотивацией преподавателей вуза. *Высшее образование в России.* 2018;27(12):69–78.
11. Зайцева Т. В. Материальное стимулирование государственных служащих в условиях ограниченного бюджетного финансирования. *Вопросы государственного и муниципального управления.* 2016;(4):179–96.
12. Мычко Е. И., Кайгородова О. В. Факторы мотивации профессионального роста педагогов. *Калининградский вестник образования.* 2019;(3):24–9.
13. Гуцу Е. Г., Няголова М. Д., Рунова Т. А. Исследование мотивации трудовой деятельности преподавателя вуза. *Вестник Минского университета.* 2018;6(3):13. doi: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-13
14. Torres L. D., Cruz G. C. The moral stimulation as motivation process the cooperative sector. *Revista cooperativismo y desarrollo-coodes.* 2016;4(1):33–40.
15. Frolova E. V., Rogach O. V. Digitalization of Higher Education: Advantages and Disadvantages in Student Assessments. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2021;10(3):616–25. doi: 10.13187/ ejced.2021.3.616
16. Kirillov A. V., Ushakov D. S., Vinichenko M. V., Makuchkin S. A., Melnichuk A. V. Career Opportunities for the Management's Personnel Reserve. *Eurasian J. Analyt. Chem.* 2017;12(5b):723–33. doi: 10.12973/ejac.2017.00205a
17. Vinichenko M. V., Melnichuk A. V., Karácsny P. Technologies of improving the university efficiency by using artificial intelligence: motivational aspect. *Entrepreneurship and sustainability issues.* 2020;7(4):2696–714. doi: 10.9770/jesi.2020.7.4(9)

Поступила 21.07.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Baskar K., Shinde E. M. B., Srinivasan D. A. Promoting mental well-being through employee assistance programmes. *NHRD Network J.* 2021;14(1):64–82. doi: 10.1177/2631454120979764
2. Goetzl R. Z., Fabius R., Roemer E. C., Kent K. The stock performance of american companies investing in a culture of health. *Am. J. Health Promot.* 2019;33(3):439–47. doi: 10.1177/0890117118824818
3. Snyder K., Hill M., Lee M., Crawford T. N., Orłowski M. The relationships between physical health and chronic disease, stress, and resource strain in head start employees. *Workplace Health Saf.* 2020;68(4):190–201. doi: 10.1177/2165079919882952
4. Nikiforov S. A., Allenov A. M., Gromova V. L., Gorenkov R. V. Assessing the prevalence and risk factors for burnout in health care managers. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine.* 2019;27(4):399–403. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-4-399-403 (in Russian).
5. Rogach O. V., Ryabova T. M., Frolova E. V. Social factors of mental well-being violation among high school teachers. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2017;6(4):787–96. doi: 10.13187 / ejced.2017.4.787
6. Lukashov M. A., Naydenova N. E., Nesvetailo N. Ya., Evdakov V. A. An intersectoral approach to shaping a public health system in the

Образование и кадры

- work environment. *Sovremennyye problemy zdavookhraneniya i meditsinskoj statistiki = Modern problems of health care and medical statistics*. 2018;(4):63–75 (in Russian).
7. Leonidova G. V. Jobs as an integral part of a healthy lifestyle. *Problemy razvitiya territorii = Territory development problems*. 2018;6(98):7–21 (in Russian).
 8. Guskova I. V., Serebrovskaya N. E., Ablyazova N. O. Motivation and stimulation of the work of doctors: realities and problems of today. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2021;29(S1):630–5. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-s1-630-635 (in Russian).
 9. Shkrumyak A. R., Ananchenkova P. I., Safonov K. B. Motivation of medical personnel during the spread of the COVID-19 pandemic. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2021;29(S2):1400–3. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-s2-1400-1403 (in Russian).
 10. Gutsu E. G., Chilipenok Yu. Yu. The model of intracathedral management of the university teacher motivation. *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2018;27(12):69–78 (in Russian).
 11. Zaitseva T. V. Material incentives for civil servants in conditions of limited budget funding. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Issues of State and Municipal Administration*. 2016;(4):179–96 (in Russian).
 12. Mychko E. I., Kaygorodova O. V. Motivation factors for professional growth of teachers. *Kaliningradskiy vestnik obrazovaniya = Kaliningrad Journal of Education*. 2019;(3):24–9 (in Russian).
 13. Gutsu E. G., Nyagolova M. D., Runova T. A. Investigation of labor activity motivation of the higher education teacher. *Vestnik Minin'skogo universiteta = Vestnik of Minin University*. 2018;6(3):13. doi: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-13 (in Russian).
 14. Torres L. D., Cruz G. C. The moral stimulation as motivation process the cooperative sector. *Revista cooperativismo y desarrollo*. 2016;4(1):33–40.
 15. Frolova E. V., Rogach O. V. Digitalization of Higher Education: Advantages and Disadvantages in Student Assessments. *Eur. J. Contemporary Educat.* 2021;10(3):616–25. doi: 10.13187/ejced.2021.3.616
 16. Kirillov A. V., Ushakov D. S., Vinichenko M. V., Makuchkin S. A., Melnichuk A. V. Career Opportunities for the Management's Personnel Reserve. *Eurasian J. Analyt. Chem.* 2017;12(5b):723–33. doi: 10.12973/ejac.2017.00205a
 17. Vinichenko M. V., Melnichuk A. V., Karácsony P. Technologies of improving the university efficiency by using artificial intelligence: motivational aspect. *Entrepreneurship and sustainability issues*. 2020;7(4):2696–714. doi: 10.9770/jesi.2020.7.4(9)

История медицины

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023
УДК 614.2

Затравкин С. Н.^{1,2}, Вишленкова Е. А.³, Игнатиев В. Г.¹

РЕНЕССАНС РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА (2000—2004). СООБЩЕНИЕ 3. ИНТЕРЕСЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

²Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, 109117, г. Москва;

³Фрайбургский институт перспективных исследований, 79104, г. Фрайбург, Германия

В данной статье (третьей из авторского цикла исторических исследований лекарственного обеспечения и фармбизнеса) рассмотрен период экономического ренессанса российского фармацевтического рынка в первые годы третьего тысячелетия. Авторы анализируют состояние рынка по данным российских аналитических агентств, материалам медицинской периодики и воспоминаниям участников. Статья состоит из трех сообщений. В первом сообщении речь шла о «полевых игроках» рынка лекарств (владельцах разных видов фармкомпаний), во втором — обо всем персонале, который обслуживал рыночную игру (о российских служащих фармкомпаний), об их рефлексии нового, постсоветского опыта жизни в частном бизнесе. Третье сообщение посвящено «зрителям и судьям», т. е. потребителям в широком смысле слова: от государства до покупателей аптечных препаратов. В нем показаны противоречивые интересы государственных структур и служащих, которые играли двойную роль (оптовых покупателей и регуляторов), а также потребности и проблемы розничных потребителей фармацевтической продукции.

К л ю ч е в ы е с л о в а: история фармации; фармацевтический рынок; постсоветская Россия.

Для цитирования: Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Игнатиев В. Г. Ренессанс российского фармацевтического рынка (2000—2004). Сообщение 3. Интересы потребителей. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):290—296. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-290-296>

Для корреспонденции: Затравкин Сергей Наркизович, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела истории медицины ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: zatravkine@mail.ru

Zatravkin S. N.^{1,2}, Vishlenkova E. A.³, Ignatiev V. G.¹

THE RENAISSANCE OF RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET (2000–2004). REPORT III. THE INTERESTS OF CONSUMERS

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

²The State Budget Institution “The Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115088, Moscow, Russia;

³The Freiburg Institute for Advanced Studies, 79104, Freiburg, Germany

The article (the third one in author's series of historical studies of drug supply and pharmaceutical business) examines the period of economic renaissance of the Russian pharmaceutical market in the first years of the third millennium. The analysis of state of the market based on data from Russian analytical agencies, medical periodicals and recollections of participants is presented. The article consists of three reports. The first one considered “field players” of the pharmaceutical market (owners of different types of pharmaceutical business). The second one dealt with all the personnel serving the market game (Russian employees of pharmaceutical companies) and their reflection of the new, post-Soviet experience of living in private business. The third report covers issue of “spectators and judges” i.e. consumers in broad sense of word: from state to buyers of pharmacy medications. The conflicting interests of state structures and officials who played double role (bulk buyers and regulators) as well as needs and problems of retail consumers of pharmaceutical production are demonstrated.

К e y w o r d s: history of pharmacy; pharmaceutical market; the Post-Soviet Russia.

For citation: Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Ignatiev V. G. The Renaissance of Russian pharmaceutical market (2000–2004). Report III. The interests of consumers. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):290–296 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-290-296>

For correspondence: Zatravkin S. N., doctor of medical sciences, professor, the Major Researcher of the Department of History of Medicine of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: zatravkine@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 01.09.2022

Accepted 29.10.2022

Третье тысячелетие российская фарма встретила в обновленном составе. Наряду с укрупнением выживших компаний произошло разорение мелких и даже крупных фирм. В эти годы на рынке труда ока-

залось много незанятых высококвалифицированных специалистов. Не только менеджеры, но и бывшие владельцы фармацевтических фирм искали работу в структурах дружественных конкурентов или

История медицины

уходили из бизнеса. Это время наполнено персональными трагедиями (о них мы узнали из интервью) и беспокойной радостью победителей.

Правда, тогда и для мировой фармы настали тревожные времена, только причина тревог у нее была иная, чем у российских игроков. В Центральной и Северной Европе, в Северной Америке третье тысячелетие началось с гражданской войны потребителей против фармрынка и его отдельных структур. Растущая потребность европейцев в лекарствах, с одной стороны, и невероятно выросшие капиталы мирового фармбизнеса — с другой, стали объектом ожесточенных социальных дебатов и критики в англоязычной литературе.

Научные журналисты, социологи, экономисты, философы науки из разных стран заговорили о стремительно растущем политическом влиянии биотехнологических компаний и социальных последствиях фармацевтических продуктов [1, 2]. Всех пугало растущее потребление лекарств и фармпродуктов, зависимость американцев, британцев и европейцев от статинов, витаминов, кардиоаспирина. Американский психиатр Томас Зац, автор разоблачительных статей о биовласти («фармократия»), бил тревогу по поводу альянса государственных бюрократов и агентов здравоохранения, объяснял читателям опасность медикализации социальных проблем [3]. Термином «фармократия» также воспользовался профессор Чикагского университета Каушик Раджан, который вскрыл способы воздействия фармацевтических компаний на принятие государственных решений в США и Индии [4].

Журналисты ведущих европейских и американских научных и публицистических изданий (*The Guardian*, *The Lancet*, *British Medical Journal*, *Journal of American Medical Association*, *Journal of the Royal Society of Medicine*) разоблачали результаты клинических испытаний, которые проводили фармацевтические гиганты. Марсия Энжел, бывший главный редактор *The New England Journal of Medicine*, в книге «Правда о лекарственных компаниях» (2004) писала: «В связи с тем, что лекарства представляют особый интерес и важность для здравоохранения, а государство является самым крупным покупателем этой продукции, фармацевтическая индустрия должна рассматриваться, прежде всего, с точки зрения ее общественной полезности. Ее отчетность должна быть открытой» [5]. К этому требованию присоединялось все больше влиятельных общественных групп. Западное общество требовало социального и государственного контроля над деятельностью Большой Фармы, ограничительных мер против ее воздействия на сознание современников.

За редким исключением, россияне не знали об этих публикациях. Но отзвуки неблагополучия и канопад прорывались на страницы специализированных изданий. И тогда речь шла о мощном кризисе мирового фармрынка [6]. В 2005 г. аналитик российской компании «Цитомед. Маркетинг» Е. О. Трофимова опубликовала котировки акций ведущих фармконцернов. Проследив их регрессию за послед-

ние четыре года, она заявила о перенасыщении Европы и Америки лекарствами, отсутствию прорывных открытий в исследованиях и государственном давлении на лекарственные цены. Тогда же Е. О. Трофимова сообщила, что благополучие фармгигантов Pfizer (США), GlaxoSmithKline (Великобритания), Merck (США) и AstraZeneca (Великобритания) подорвали публичные скандалы, судебные процессы и публикации борцов с фармократией. «Свидетельством кризисной ситуации в отрасли,— констатировала российский аналитик,— является также обострившееся в 2004 году недоверие к фармацевтическим компаниям со стороны как конечных потребителей, так и врачей» [6].

Проведя анализ зарубежных публикаций на тему лекарственных зависимостей и осложнений, российские специалисты убедились в серьезности ситуации. Влиятельные мировые издания делали открытой тревожную медицинскую статистику. «В течение последних десятилетий осложнения лекарственной терапии,— вынужденно констатировали авторы статьи в „Ремедиуме“,— стали одной из главных проблем здравоохранения во всем мире. Они занимают четвертое-шестое место среди причин смертности в США и приводят к смерти 100—200 тыс. пациентов ежегодно. Во Франции в 1997 г. осложнения лекарственной терапии отмечены у 1 317 650 больных, из них в 33% случаев серьезные и в 1,4% летальные. Число больных, госпитализированных по поводу побочного действия лекарств, в США составляет 3,5—8,8 млн ежегодно. В некоторых странах оно достигает 10—20% общего числа пациентов, находящихся на стационарном лечении, в частности в Норвегии 11,5%, во Франции 10—13%, в Великобритании 16%. В период стационарного лечения побочные эффекты лекарств возникают у 1,5—35% больных и в 0,32% случаев приводят к летальному исходу» [7].

Конечно, Большая Фарма не желала обнародования этих данных. Она получала огромные доходы от реализации лекарственных препаратов. Между тем государственные системы здравоохранения несли значительные, в том числе финансовые, потери, поскольку лечение осложнений от лекарственной терапии обходилось недешево. Помимо побочных эффектов, врачи всего мира наблюдали растущие злоупотребления лекарствами, отравления, вредные взаимодействия, самолечение и врачебные ошибки [7]. Публикации журналистов и врачей взбудоражили потребителей, которые стали осторожнее относиться к рецептам и аптекам, стали меньше покупать лекарства без острой нужды в них.

Вероятно, в начале 2000-х годов в России эти проблемы казались явлениями заевшегося дороги лекарствами Запада и избалованной Америки. Российские политики еще не были такими осведомленными в специфике фармбизнеса и ждали от него простого удовлетворения лекарственного дефицита и хороших налогов, а потому были заинтересованы в доходности фармкомпаний. Свою задачу регулятора правительственные чиновники видели в пресе-

чении фальсификата. А страдающие от частых лекарственных дефицитов и время от времени от лекарственного голода, живущие в условиях нищеты или недостатков россияне либо не знали, либо не воспринимали аллармическую информацию с Запада всерьез и до поры находились в «информационном пузыре».

В данной статье речь идет об интересах третьей стороны фармацевтического рынка — потребителей, к которым мы отнесли и государственные структуры, занимавшиеся закупкой фармацевтической продукции на рынке лекарств. Эти агенты не образовывали единую группу, и их действия не были скоординированы. Существовали подразделения, отвечавшие за обеспечение лекарствами стационаров и льготных категорий граждан, были управления и ведомства, занятые контролем качества лекарств, и работали чиновники, главной заботой которых был сбор налогов с участников фармацевтического рынка. У всех были свои интересы и разные стратегии поведения. Если они и были в чем-то едины, так это в том, что говорили от имени интересов государства и «конечных потребителей», т. е. всех тех россиян, кто собственно пользовался лекарственными средствами, кто от этого обретал шансы и страдал.

Государство как покупатель и регулятор

Рассуждая о системе социальных связей, о паутине взаимодействий, которые создает и в которые втянута любая фармкомпания, наш респондент говорил: «Следующий элемент сложности в фармбизнесе — это регулятор, он же основной покупатель. С ним бывало по-разному, но всегда у Минздрава были деньги и он что-то покупал. И, кстати, *opinion leaders*, с которыми взаимодействовали компании, часто были у них же оптовыми покупателями лекарств. Многие властители дум в медицине были директорами институтов или главными специалистами какого-нибудь регионального органа здравоохранения, который все покупал, и они имели на него большое, иногда безграничное влияние. Здесь все не однозначно и позиции изменчивые»¹. История рубежа XX—XXI вв. подтверждает этот тезис.

Судя по синхронным сообщениям журналистов и воспоминаниям участников, кризис отношений государственных управленцев и фармбизнесменов, который зафиксирован в печати конца 1990-х годов, был преодолен. В стране сменился президент, пришло новое правительство, была принята новая стратегия развития страны. После этого представители обеих палат Федерального Собрания стали уверять соотечественников, что национальные дистрибьюторы не только не являются источниками опасности, но играют ключевую роль в лекарственном обеспечении населения, в формировании управляемого и прозрачного фармбизнеса [8]. Заместитель председателя Комитета по охране здоровья и спорту, председатель Подкомитета по организации фарма-

цевтической деятельности и лекарственному обеспечению Государственной думы Александр Афанасьев называл российских оптовиков гарантом стабильности отечественного фармацевтического рынка, а также качества и сертификации лекарственных средств. «Оптовики сполна платят за проведение анализов и подготовку документов», — раскрыл карты депутат [9]. Депутатских выступлений такого рода стало так много, что у современников даже возникло подозрение во взаимной заинтересованности политиков и бизнесменов. Видимо, дистрибьюторы нашли у депутатов защиту от обвинений в чрезмерной алчности, звучавших со стороны членов Правительства в 1990-е годы.

При отсутствии в стране фармацевтического страхования, т. е. оплаты лекарств через страховые компании, чиновники совершенствовали его суррогат, доставшийся от Советского Союза, — систему льготного лекарственного обеспечения. Здесь государство выступало оптовым покупателем продукции. К середине первого десятилетия государственные структуры смогли поднять уровень своей покупательской способности. На состоявшейся в 2004 г. V Конференции «Фармацевтический рынок» начальник Управления организации фармацевтической деятельности Наталия Подгорбунских сообщила, что средней уровень удовлетворения потребности в обеспечении лекарствами льготных категорий граждан достиг невиданных прежде 88%. Причем в ряде регионов (Ямало-Ненецком автономном округе, Самарской и Нижегородской областях, Ставропольском крае) этот уровень составил 100% [10]. После насыщения можно было подумать о качестве потребления.

Демонстрируя цифровые показатели роста фармрынка, ведомственные управленцы писали об эффективном менеджменте. У победы, как известно, много родственников. На IV Всероссийском совещании по вопросам государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств (2003) заместитель начальника Фармацевтической инспекции Минздрава Светлана Копачевская рассказала о результатах борьбы с фальсифицированными лекарствами. За 8 мес Инспекция провела 333 проверки, после которых у 274 предприятий были отобраны лицензии на фармацевтическую деятельность. Прокурорские надзиратели обнаружили производство контрафактных лекарств, подделки сопроводительных документов (от протокола анализа до сертификата соответствия), торговлю нелегализованными лекарствами и поддельные лицензии. Серьезные нарушения были вскрыты в Горно-Алтайске, Екатеринбурге и Сергиевом Посаде.

Фальсификаты и некачественные лекарства изымали из розничной торговли. Инспекция сообщила, что в 2000 г. выявила 2139 серий некачественной продукции, в 2001 г. — 1670, в 2002 г. — 1628, за 9 мес 2003 г. — 591 серию. Одновременно с этим государство (Департамент государственного контроля лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники Минздрава

¹ Интервью от 7 августа 2020 г.

России) расширяло сеть лабораторий и отделов контроля и качества на промышленных предприятиях [10, 11]. Стандартизация и унификация фармпроизводства, а также контроль над торговлей фармацевтической продукцией должны были снизить поток лекарственных подделок. Это делала «одна рука» государства. Здесь были нужны контроль и репрессивные меры, не требовавшие особых капиталовложений.

Хуже было там, где для лекарственного обеспечения требовались деньги из бюджета. Здесь действовала «другая рука». Обе часто плохо знали о движениях друг друга. С точки зрения национальных и политических амбиций, правительство хотело развивать фармпроизводство, но как только речь заходила о финансировании долгосрочных проектов, желания отступали на задний план либо из-за отсутствия средств, либо из-за намерения потратить их на что-то более срочное. Это хорошо видно в отношении разработки новых фармацевтических субстанций, для которой требовались существенные вложения в исследовательские проекты. Они закладывались в программы развития, регулярно принимаемые правительством. Но поскольку эти планы и обещания регулярно не исполнялись, то в 2002 г. такую статью расходов в бюджет вообще не вписали. Минпромнауки финансировало их по остаточному принципу, деньги выдавались по расходной статье «другие НИОКР». Всего за 1998—2002 гг. на исследования в области фармации было реально выделено средств в объеме 31% от планируемых. Финансирование капитальных вложений составило и вовсе лишь 21% от запланированного бюджета.

Экономия на исследованиях была одной из причин упадка российского производства лекарственных субстанций. «В 2000 году объем их производства снизился до 2931 тонн — падение на 1517 тонн по сравнению с 1997 годом, тогда как программой предусматривался рост на 4000 тонн за тот же трехлетний период», — утверждали аудиторы Счетной палаты. Согласованные Советом безопасности и Правительством меры по восстановлению производства субстанций для жизненно необходимых лекарственных средств не были выполнены. Дальнейшее сокращение их производства, по прогнозам специалистов Счетной палаты, приведет к срыву мобилизационного плана, т. е. угрожает обороноспособности страны [12].

По-видимому, рост фармацевтического рынка и возросшие объемы проходящих через него денежных потоков спровоцировали интерес к нему налоговых чиновников. В связи с этим 2002 г. оказался богат на их инициативы по сбору средств с фармкомпаний. В начале года был введен налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 10% на всю фармацевтическую продукцию. Тогда же была отменена льгота по налогу на прибыль от производства и реализации важнейших и жизненно необходимых лекарственных средств. А в конце года были введены новые, более жесткие правила сертификации лекарств.

И если раньше бизнесмены жаловались на политические обиды, то теперь роптали на налоговое бремя. «Негативной силой является вмешательство государства, — сетовал по поводу законодательной агрессии В. Я. Мунблит, — которое все, что ни делает, делает плохо и тормозит развитие фармрынка по всем аспектам своего влияния» [13]. Конечно, речь шла о конкретных государственных структурах и чиновниках.

Введение НДС никого не удивило, но все же породило стагнацию. Многие производители и продавцы не знали, как перестроить работу, чтобы соответствовать новым правилам, т. е. одновременно провести все перерасчеты и не ошибиться. «Ремедиум» сообщал, что в начале января целый ряд московских аптек закрылись «на учет», т. е. остановили свою работу [14].

А затем начался предсказуемый рост цен на лекарства. Налоговики полагали, что он не превысит 5—6%, но, вопреки предсказаниям, цены выросли на 12—40%. «Уже сегодня уровень роста цен на лекарственные средства таков, что очень многим стало не по карману приобретать даже жизненно необходимые лекарства», — констатировал председатель Комитета Государственной думы по охране здоровья и спорту Николай Герасименко [15]. «В среднем по России цены повысились на 12—14%, причем в ряде регионов в рознице цены выросли до 30—40%», — подтверждал эти тревожные наблюдения его заместитель Сергей Колесников.

Государственная дума несколько раз проводила парламентские слушания по этому вопросу и, наконец, обратилась с запросом к премьер-министру Михаилу Касьянову. Депутаты требовали объяснить действия правительства на фармацевтическом рынке. В ответ на запрос Валентина Матвиенко по инерции сослалась на жадность фармбизнесменов и невнимание региональных властей к регулированию цен [16]. Ее позиция тогда вполне соответствовала мировому скепсису и разоблачениям Большой Фармы, только речь в запросе депутатов шла не о контроле над исследованиями и рекламой, а об участии правительства в повышении цен на лекарства.

Введение НДС имело и другие последствия, ударившие по российским производителям. Дело в том, что в преддверии этого изобретения чиновников оптовики и иностранные производители решили сыграть на опережение и нарастили объем импорта. В конце 2001 г. на российские склады было завезено продукции на 700 млн долларов больше, чем обычно. В результате в первом полугодии 2002 г. этот огромный объем складированных лекарств «навис» над рынком, снизил спрос на российские лекарства и сделал, по словам И. И. Тюляева, очень трудной работу отечественных заводов [17].

По данным Счетной палаты, потребительский спрос упал настолько, что производителям приходилось сдавать продукцию оптовикам по цене ниже себестоимости. Снижение реализации неминуемо повлекло за собой очередное падение производства и балансовых прибылей. Аудиторы приводили та-

кие цифры: по 90 фармацевтическим производственным предприятиям разных форм собственности, направлявшим отчеты в Минпромнауки, балансовая прибыль за 9 мес 2002 г. уменьшилась вдвое по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, а задолженность по налоговым платежам в бюджет составила 462,6 млн руб. За год до этого она составила 259,2 млн руб. [12]. Все вместе взятое И. И. Тюляев называл «мощным рывком назад» [17]. Эта статистика возмущала, но, похоже, никого ничему не научила: спустя год кризисная ситуация повторилась. Только на этот раз массовый завоз импорта был связан с введением новой процедуры сертификации в декабре 2002 г.

От введения НДС досталось и крупным оптовикам. Кажется, они ощутили на себе серьезное давление, которое раньше сами оказывали на другие компании. Его источником стали компании-однодневки, занимавшиеся «серым» (без прохождения таможи) импортом. Такой бизнес на фармрынке был всегда, но, во-первых, введение НДС сформировало экономическую базу для бурного роста нелегального импорта, во-вторых, с такими компаниями стало сложно конкурировать. Необлагаемая налогами продукция давала серым импортерам преимущество в 20% (таможенная пошлина плюс НДС). И это оказалось настолько чувствительным, что заставило не любившего публичных выступлений владельца «Протека» Вадима Якунина трижды подниматься на трибуну фармацевтических форумов [18].

Для контроля качества ввозимых лекарств правительство ввело новые правила сертификации (с 15 января 2002 г.). Теперь их проверяли не после прохождения таможи, а в момент ввоза на территорию России². До этого ежегодные затраты производителей на сертификацию составляли 200—250 млн руб. Замораживание оборотных средств за счет удлинения сроков хранения лекарственных средств на складах достигало 1 млрд руб. [12]. После введения нового порядка срок движения товара от зарубежного производителя до потребителя еще более удлинился. Импортёры жаловались на трудности таможенного оформления [19], но и правительство довольно скоро убедилось, что мера не привела к росту качества лекарств³. Зато она подняла цены и способствовала перебоям в поставках [12].

Еще один регуляторный эксперимент был связан с установлением таможенных пошлин на лекарства «in bulk». Пошлины на лекарства без упаковок стали выше, чем на готовые средства. После этого только у одного Акрихина «сгорели» семь проектов по фасовке лекарств. Партнеры посчитали, что воз-

ти в Россию лекарства в блистерах и банках выгоднее [17].

Вряд ли эти налоговые инициативы были выгодны для государственного бюджета. Самым плохим налогоплательщиком является бедный или обанкротившийся предприниматель. Скорее всего, новая политическая команда училась работать с экономикой и бизнесом, осваивала искусство власти методом проб и ошибок.

Розничные потребители

В начале 2000-х годов российский фармацевтический рынок перестал быть дефицитным, но более 90% ассортимента фармпродуктов приходилось на морально устаревшие (иногда с неподтвержденной эффективностью) лекарства и на дешевые дженерики. В это время в США дженерики составляли лишь 12% рынка лекарств, а в Европе их было еще меньше из-за настороженного отношения к ним потребителей. И такая ситуация сохранялась, несмотря на то что для сокращения расходов на здравоохранение правительства более богатых стран, чем тогдашняя Россия, (США, Франция, Испания и ряд других) старались заместить дженериками более дорогостоящие препараты в государственных закупках и много делали для оправдания таких замен перед налогоплательщиками [20].

У россиянам тоже имелось недоверие к приобретаемым лекарствам. Но выбора у них почти не было. Между тем страхи были не беспочвенными. На европейском форуме «Фармацевтическая деятельность в России», состоявшемся в Москве в ноябре 2000 г., были озвучены результаты применения 50 наиболее часто используемых в России препаратов. Они показали, что 40% из них были неэффективными и небезопасными. Они использовались в лечении россиян, несмотря на то что в мире существовали более совершенные аналоги [21]. Ни один из 10 мировых фармацевтических блокбастеров не вошел в перечень 50 российских бестселлеров, хотя врачи и фармацевты о них знали.

Ежегодно в России регистрировались новые препараты, однако большинство покупателей приобретали и потребляли старые дженерики, выходящие под различными торговыми названиями. Например, в 1998 г. зарубежные фирмы зарегистрировали 354 вариации диклофенака (отечественные — еще 44 наименования), ампициллина (182 и 135), фуросемида (156 и 125) [20]. Лидерами по выпуску и реализации российской дженериковой продукции были в те годы «Брынцалов-А» (773 наименования), «Акрихин» (580), «Дальхимфарм» (546), «Мосхимфармпрепараты» (451), «ICN-Октябрь» (426). Россияне покупали не только российскую продукцию, но и дешевые дженерики зарубежных производителей — Polfa, KRKA, Rhone-Poulenc Rorer, Pharmacia & Upjohn, Novartis [20].

Наращивание объема производства на российских фармзаводах шло в основном за счет устаревших дженериков, срок действия патентной защиты на некоторые из них истек более 20—30 лет тому на-

² В рамках этой системы сертификации Минздравом России совместно с Госстандартом России была проведена аккредитация окружных органов по сертификации: в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Екатеринбурге, Хабаровске, Ростове-на-Дону.

³ О росте числа фальсификатов на рынке свидетельствовали и данные Минздрава России. Так, если в 2000 г. на территории России было выявлено 105 серий, в 2001 г. — 101, в 2002 г. — уже 178, а за 9 мес 2003 г. — 128 серий фальсифицированных лекарств [11].

зад [22]. Упреки по этому поводу в свой адрес российские производители не принимали. Аргументом в защиту для них служили интересы потребителей, которые хотели и потребляли «традиционные бабушкины» препараты. Важно, что их предпочитали не только сами «бабушки» и «дедушки», но и врачи, которые лечили и выписывали рецепты.

Многие российские дженерики не были копией оригинальных препаратов, а являлись ухудшенным их вариантом [23]. И в этом не было злого умысла или заговора. Просто российские производители использовали вспомогательные вещества низкого качества. Это было связано как с ограниченным перечнем отечественных вспомогательных веществ, так и с высокой стоимостью импортируемых. Кроме того, вспомогательный состав лекарственной формы зарубежных препаратов часто являлся ноу-хау производителя и не мог быть использован при создании дженерика. И, конечно, российские заводы экономили и закупали самые дешевые субстанции, закрывая глаза на их качество.

В бытовых разговорах и в прессе постоянно появлялись рассказы о недействующих препаратах, об отравлениях, о плацебо. Фармацевтическая инспекция Минздрава выявляла фальсифицированную продукцию и рапортовала об этом. Но эти обнаружения были лишь аргументом в пользу государственной заботы и служебного рвения. Они составляли столь малую часть потока некачественной продукции, что не могли повлиять на нее, поднять качество лечения и доверие к лекарствам российских потребителей. Так, в 2001 г. было обнаружено фальсификатов на сумму 7 млн руб., в то время как, согласно отчету Главного контрольного управления Президента, общий годовой оборот фальсифицированных лекарств в России оценивался в 200 млн долларов. Данные Министерства внутренних дел были еще тревожнее: фальсифицированные препараты составляли около 7% лекарств на российском рынке [24]. Эта информация была известна президенту и правительству, но изменить ситуацию они не могли.

Согласно заверениям чиновников, благодаря их правовым инициативам удалось повысить доступность лекарств для населения [25]. Имелись в виду постановления Правительства 1999 и 2001 гг. и отраслевые стандарты 2002 г., установившие требования к качеству продукции, к процессам и услугам в сфере обращения лекарственных средств⁴. Эти строгости и декларации внешне были похожи на регуляторную деятельность государственных компаний в США и в Шенгенской зоне. Отличие состояло в том, что тогдашним российским чиновникам не

удавалось добиться их выполнения и просчитать негативные последствия для потребителей. Так, несмотря на министерские заявления об обеспеченности льготных категорий граждан лекарственными средствами (на 88%), во многих регионах ситуация была сложной⁵. Исследовательская группа под руководством Л. Н. Овчаровой из Института социально-экономических проблем народонаселения РАН и Минтруда выяснила, что не получали лекарств на льготных условиях 65% инвалидов Великой Отечественной войны (ВОВ), 82% членов семей лиц, погибших во время военных конфликтов, 52% участников ВОВ, 44% Героев Советского Союза, 80% жертв политических репрессий, 75% инвалидов I, 69% — II и 65% — III группы [28].

Сомнительными, с точки зрения потребителей, были успехи государства и в области доступности лекарств, т. е. снижения цен на них. К такому выводу пришли не только независимые эксперты, но и Счетная палата. Из-за отсутствия эффективных механизмов контроля и ответственности за нарушения многие дистрибьюторы и производители превышали установленные пределы надбавок. Например, корпорация «Брынцалов-А» их вообще не согласовывала и не регистрировала [12]. Рост цен сдерживался только рыночной конкуренцией. Проанализировав последствия принятых мер, аудиторы Счетной палаты пришли к выводу, что они неэффективны. Эксперты констатировали, что предельные отпускные цены на медикаменты были явно завышены и не могли служить ограничительным инструментом.

Продолжающийся рост цен на лекарства был причиной того, что даже дженериковый ассортимент воспринимался многими россиянами как слишком дорогой. Социологический мониторинг, проведенный в 2001 г. среди жителей Рязани, Астрахани, Ижевска, Орла, Чебоксар, Тулы, Новгорода, охватил 4417 пациентов. Он выявил критический разрыв между потребностью в лекарствах и способностью оплатить назначенные врачами средства [29]. Половина (49,7%) опрошиваемых сообщили, что не имеют денег на лечение, а 31,9% могли выделить из семейного бюджета лишь 1 тыс. руб. в год. Чтобы оценить покупательскую величину этой суммы, стоит сопоставить ее с расходами больных. Так, россиянину с ишемической болезнью сердца для поддерживающей терапии самыми дешевыми препаратами требовалось тогда 7704 руб. в год. Это без учета трат на лекарственную терапию сопутствующей патологии.

Из-за недоступности лекарств начался массовый отказ пациентов от лечения. От приобретения фар-

⁴ Имелись в виду: «Правила оптовой торговли лекарственными средствами» — ОСТ № 91500.05.0005—2002; «Порядок организации работы по формированию перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств» — ОСТ № 91500.05.0004—2002; «Стандарты качества лекарственных средств» — № 91500.05.001—00; «Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств (GMP)» — ОСТ 42-510—98; «Правила проведения сертификации в Системе сертификации лекарственных средств Системы сертификации ГОСТ Р» [26].

⁵ В разных субъектах РФ суммы, выделявшиеся из бюджета на каждого пациента, различались в несколько раз. К примеру, в богатом газом и нефтью Ханты-Мансийском округе, где население более молодое, а потребность в медицинских услугах меньше, на каждого пациента приходилось по 10 тыс. руб. в год, в то время как в Курской области, с большим процентом сельского и более солидного по возрасту населения, — только по 600 руб. В целом по России дефицит финансовых средств, необходимых для оказания бесплатной медицинской помощи, составил 40% (от 15,3% в Липецкой области до 61,3% в Курганской) [27].

макологических препаратов отказались 14,8% больных с заболеваниями сосудов мозга, 15,4% больных гипертонией, 15,2% больных ишемической болезнью сердца, 16,3% пациентов с хроническим бронхитом, 13,4% женщин с гинекологическими заболеваниями.

Итак, в начале 2000-х годов российское правительство пыталось играть роль судейской коллегии для фармацевтического рынка. Одновременно с этим оно участвовало в игре в качестве ведущего игрока. Свое амплу оно выполняло тогда еще не вполне профессионально, а потому и тендерная система сбила, и чиновники штрафовали всех подряд. А в воротах на этом поле стояли толпы россиян, хотевших тогда не столько проверенных, сколько бесплатных или недорогих лекарств. В те годы они еще не знали о пересмотре правил игры, который происходил в мировом сообществе.

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

ЛИТЕРАТУРА

- Law J. Big Pharma: How the World's Biggest Drug Companies Control Illness. London: Constable and Robinson Ltd.; 2006. 266 p.
- Carpenter D. P. Reputation and Power: Organizational Image and Pharmaceutical Regulation at the FDA. Princeton: Princeton Studies in American Politics. PUP; 2010. 856 p.
- Szasz Th. Pharmacracy: Medicine and Politics in America. Westport, Conn.: Praeger; 2001.
- Rajan K. S. Biocapital: The Constitution of Postgenomic Life. Durham: Duke University Press; 2006. 360 p.
- Angel M. The Truth About the Drug Companies: How They Deceive Us and What to Do About It. New York: Random House; 2004. P. 253–4.
- Трофимова Е. О. Эволюция фармацевтического рынка. *Ремедиум*. 2005;(11):36–9.
- Герасимов В. Б., Лукьянов С. В., Бабахин А. А., Калинин С. А., Чельцов В. В., Кукес В. Г. Побочные эффекты лекарственных средств. *Ремедиум*. 2005;(1–2):32.
- Соколов Б. И., Лин А. А., Терехов М. Е. Фармацевтический рынок: оптовое звено. *Проблемы современной экономики*. 2013;(2):267–70.
- Афанасьев А. Не мешайте дистрибьютору. *Ремедиум*. 2001;(7–8):64–5.
- Широкова И. Фармацевтический рынок России и Подмосковья: время подводить итоги. *Ремедиум*. 2004;(3):80–2.
- Широкова И. На страже интересов российских пациентов. *Ремедиум*. 2003;(11):70–3.
- Налогов больше, лекарств меньше. Аудиторы Счетной палаты РФ о положении на фармрынке. *Ремедиум*. 2003;(4):82–4.
- Мунблит В. Я. Основные экономические индикаторы развития фармацевтического рынка России. В кн.: Новейшая история российского фармацевтического рынка. М.: Литтерра; 2006. С. 13–7.
- Тобин П., Ветер Е. Влияние НДС на фармацевтическую отрасль. *Ремедиум*. 2002;(7–8):44–6.
- Ремедиум*. 2002;(12):78, 84–5.
- Ремедиум*. 2002;(4):39.
- Стрелков М., Шилова С. Лидеры фармрынка на совместной пресс-конференции. *Ремедиум*. 2002;(7–8):10–2.
- Вольская Е. Борьба с фальсификацией лекарств как точка приложения сил. *Ремедиум*. 2002;(7–8):12–6.
- Широкова И. В центре внимания — качество лекарств. *Ремедиум*. 2003;(3):82–3.
- Варпаховская И. Дженирики. Мировые тенденции и российская действительность. *Ремедиум*. 2000;(7–8):60–8.
- Максимова Т. М., Гаенко О. Н. Врач в потоке информации. *Ремедиум*. 2001;(11):3–8.
- Кольцова Э. Растет производство устаревших препаратов. *Ремедиум*. 2001;(10):78–83.
- Верстакова О., Гуськова Т., Фисенко В., Чельцов В. Гарантии качества отечественных дженериков. *Ремедиум*. 2001;(1):56.
- Ремедиум*. 2003;(1–2):37.
- Широкова И. «Фармобращение — 2003»: на страже интересов российских пациентов. *Ремедиум*. 2003;(11):70–3.
- Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2002 году. М.; 2003. С. 63–7.
- Овчаров В., Варпаховская И. Десять лет без права на ошибку. *Ремедиум*. 2000;(4):3–10.
- Матвеев А. Кто платит, тот и заказывает лекарства. *Ремедиум*. 2001;(3):3–13.
- Максимова Т. М., Гаенко О. Н. Дороже здоровья только лечение. *Ремедиум*. 2001;(3):22–4.

Поступила 01.09.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

- Law J. Big Pharma: How the World's Biggest Drug Companies Control Illness. London: Constable and Robinson Ltd.; 2006. 266 p.
- Carpenter D. P. Reputation and Power: Organizational Image and Pharmaceutical Regulation at the FDA. Princeton: Princeton Studies in American Politics. PUP; 2010. 856 p.
- Szasz Th. Pharmacracy: Medicine and Politics in America. Westport, Conn.: Praeger; 2001.
- Rajan K. S. Biocapital: The Constitution of Postgenomic Life. Durham: Duke University Press; 2006. 360 p.
- Angel M. The Truth About the Drug Companies: How They Deceive Us and What to Do About It. New York: Random House; 2004. P. 253–4.
- Trofimova E. O. The evolution of the pharmaceutical market. *Remedium*. 2005;(11):36–9 (in Russian).
- Gerasimov V. B., Luk'janov S. V., Babahin A. A., Kalinichev S. A., Chel'cov V. V., Kukes V. G. Side effects of drugs. *Remedium*. 2005;(1–2):32 (in Russian).
- Sokolov B. I., Lin A. A., Terehov M. E. Pharmaceutical market: wholesale link. *Problemy sovremennoj jekonomiki*. 2013;(2):267–70 (in Russian).
- Afanas'ev A. Do not interfere with the distributor. *Remedium*. 2001;(7–8):64–5 (in Russian).
- Shirokova I. Pharmaceutical market in Russia and the Moscow region: time to sum up. *Remedium*. 2004;(3):80–2 (in Russian).
- Shirokova I. Guarding the interests of Russian patients. *Remedium*. 2003;(11):70–3 (in Russian).
- More taxes, less drugs. Auditors of the Accounts Chamber of the Russian Federation on the situation in the pharmaceutical market. *Remedium*. 2003;(4):82–4 (in Russian).
- Munblit V. Ja. Main economic indicators of the development of the Russian pharmaceutical market. In: Recent History of the Russian Pharmaceutical Market [Noveyshaya istoriya rossiyskogo farmatsevticheskogo rynka]. Moscow: Litterra; 2006. P. 13–7 (in Russian).
- Tobin P., Veter E. The impact of VAT on the pharmaceutical industry. *Remedium*. 2002;(7–8):44–6 (in Russian).
- Remedium*. 2002;(12):78, 84–5 (in Russian).
- Remedium*. 2002;(4):39 (in Russian).
- Strelkov M., Shilova S. Leaders of the pharmaceutical market at a joint press conference. *Remedium*. 2002;(7–8):10–2 (in Russian).
- Vol'skaja E. The fight against falsification of drugs as a point of application of forces. *Remedium*. 2002;(7–8):12–6 (in Russian).
- Shirokova I. The focus is on the quality of medicines. *Remedium*. 2003;(3):82–3 (in Russian).
- Varpahovskaja I. Generics. World trends and Russian reality. *Remedium*. 2000;(7–8):60–8 (in Russian).
- Maksimova T. M., Gaenko O. N. Doctor in the flow of information. *Remedium*. 2001;(11):3–8 (in Russian).
- Kol'cova Je. The production of obsolete drugs is growing. *Remedium*. 2001;(10):78–83 (in Russian).
- Verstakova O., Gus'kova T., Fisenko V., Chel'cov V. Quality assurance of domestic generics. *Remedium*. 2001;(1):56 (in Russian).
- Remedium*. 2003;(1–2):37 (in Russian).
- Shirokova I. "Pharmaceutical education — 2003": guarding the interests of Russian patients. *Remedium*. 2003;(11):70–3 (in Russian).
- State report on the state of health of the population of the Russian Federation in 2002 [Gosudarstvennyj doklad o sostojanii zdorov'ja naselenija Rossijskoj Federacii v 2002 godu]. Moscow; 2003. P. 63–7.
- Ovcharov V., Varpahovskaja I. Ten years without the right to make a mistake. *Remedium*. 2000;(4):3–10 (in Russian).
- Matveev A. Who pays, he orders the medicines. *Remedium*. 2001;(3):3–13 (in Russian).
- Maksimova T. M., Gaenko O. N. Only treatment is more expensive than health. *Remedium*. 2001;(3):22–4 (in Russian).

Шерстнева Е. В.

ТАИСТВЕННЫЙ СОВЕТСКИЙ ПРОДУЦЕНТ

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

С привлечением опубликованных материалов по истории советской научно-технической разведки, рассекреченных документов российских архивов и архива ЦРУ рассмотрен вопрос о продуценте, использованном для начала производства пенициллина в СССР. Дозированность опубликованной информации, ограниченность архивных данных и специфика зарубежных источников не позволяют в настоящее время окончательно прояснить этот вопрос. Однако в статье приведен ряд аргументов, косвенно указывающих на вероятность запуска в производство штамма пенициллина, добытого в США разведчиком С. М. Семеновым.

Ключевые слова: пенициллин; крустозин; *Penicillium crustosum*; *Penicillium notatum*; З. В. Ермольева; С. М. Семенов; научно-техническая разведка.

Для цитирования: Шерстнева Е. В. Таинственный советский продуцент. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):297—303. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-297-303>

Для корреспонденции: Шерстнева Елена Владимировна, канд. ист. наук, ведущий научный сотрудник отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки России, e-mail: lena_scherstneva@mail.ru

Sherstneva E. V.

THE MYSTERIOUS SOVIET PRODUCER

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

The article, using published materials on the history of the Soviet scientific technical intelligence and declassified documents of the Russian archives and the CIA archive, considers issue of the producer applied to start the production of penicillin in the USSR. Currently, dosage of published information, limitation of archival data and specificity of foreign sources makes it impossible to clarify this issue once and for all. However, the article presents number of arguments indirectly indicating likelihood of launching into production penicillin strain procured in the USA by intelligence agent S. M. Semenov.

Keywords: penicillin; crustosin; *Penicillium crustosum*; *Penicillium notatum*; Z. V. Ermolyeva; S. M. Semenov; scientific technical intelligence.

For citation: Sherstneva E. V. The mysterious Soviet producer. *Problemi socialnoi gigieni, zdavookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):297–303 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-297-303>

For correspondence: Sherstneva E. V., candidate of historical sciences, the Leading Researcher of the Department of History of Medicine of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: lena_scherstneva@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 04.08.2022

Accepted 29.10.2022

Одним из постулатов советской историографии являлось утверждение об использовании в производстве пенициллина в СССР особого отечественного продуцента¹, который, согласно официальной версии, позволил начать промышленный выпуск антибиотика в СССР и обеспечил ему большую активность и более широкий спектр действия. Речь идет о грибке *Penicillium crustosum*, выделенном в отделе биохимии микробов Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ) в 1942 г. Он дал название и первому отечественному препарату пенициллина — крустозин. Однако сформированное в советское время представление сегодня перестало быть незыблемым в связи с обнаружением некоторых новых фактов. Имеется в виду информация, появившаяся в связи с публикацией материалов по истории советской внешней разведки и от-

крытием доступа к ранее секретным архивным документам, включая оцифрованные документы архива ЦРУ. Представленные в них факты вносят коррективы в ставший привычным для всех сюжет. Более того, выясняется, что к получению пенициллина в нашей стране имели отношение люди, связанные с ядерным проектом СССР. Интересно, что параллель между этими двумя проектами была проведена в 1998 г. В. С. Навашиным [1] и в 2005 г. Е. С. Левиной [2]. О разработке пенициллина в СССР она тогда написала буквально следующее: «Ситуация здесь почти повторяла историю работ по созданию ядерного оружия в СССР. В перечне великих открытий XX века эти работы стоят рядом, и то, что З. В. Ермольева была, как и И. В. Курчатов, второй, ничуть не умаляет их заслуг». Но завершила она эту мысль традиционно: «Исследования начинались одновременно и независимо, и в обоих случаях США, мобилизовав всю мощь мировой науки и техники... вырвались вперед в реализации идеи» [2]. Информация о роли советской научно-технической разведки

¹ В промышленной микробиологии под продуцентами подразумевают «микроорганизмы, культивируемые с целью получения тех или иных продуктов».

в реализации этих проектов не была известна Е. С. Левиной.

Рассмотрение проблемы исходного продуцента советского пенициллинового производства мы должны начать с экскурса в историю. Как известно, продуцентом для получения пенициллина служат некоторые виды плесневых грибов рода *Penicillium*. Производство антибиотика в 1940-е годы было основано на методе биологического синтеза и включало следующие этапы: засевание спор грибка-продуцента в питательную среду, ферментацию, обеспечивающую рост биомассы, экстракцию (выделение антибиотика), очистку, сушку (если речь шла о препарате в сухом виде) и приготовление лекарственной формы. Свойства продуцента наряду с составом питательной среды, методом ферментации (поверхностным или глубинным), технологией экстракции, очистки определяли конечный выход продукта, а потому на поиск наиболее мощного продуцента и селекцию штаммов² были направлены усилия специалистов. Плесень, случайно обнаруженная в 1928 г. А. Флемингом, принадлежала к виду *Penicillium notatum*. Именно с ней Г. Флори и Э. Чейн начали свои разработки в конце 1930-х годов, добившись выделения чистой культуры — штамма, пригодного для промышленного производства. В 1941 г. они отправились в США для продолжения своих работ. Штаммы *Penicillium notatum* — № 1249 Б-21 (для поверхностного брожения) и № 832 (глубинный штамм) — применялись в промышленном производстве США и Великобритании, именно они были переданы в ВИЭМ профессором Г. Флори в ходе его визита в Москву в начале 1944 г.³ Широкий скрининг различных видов плесневых грибов, предпринятый в США, позволил выделить в 1943 г. другой, более продуктивный вид — *Penicillium chrysogenum*, полученный с поверхности заплесневевшей дыни. В целях повышения его продуцирующей способности он подвергался мутагенезу различными способами⁴. Полученный в результате этого штамм *Wisconsin Q176* во второй половине 1940-х годов был запущен в производство за рубежом. Согласно обобщенным в 1947 г. данным американских авторов, занимавшихся селекцией грибка, самый первый штамм *Penicillium chrysogenum* NRRL 1951 был способен продуцировать в погруженной культуре 100 ЕД пенициллина на 1 мл, штамм NRRL 1951.B25 — до 250 ЕД/мл, X1612 — более 500 ЕД/мл, а *Wisconsin Q176* — уже более 900 ЕД/мл [3]. Именно он, приобретенный у Э. Чейна по договору 1948 г., помог СССР покрыть основные по-

требности здравоохранения в пенициллине уже на рубеже 1940—1950-х годов.

История всех зарубежных штаммов, как мы видим, хорошо изучена и представлена в научной литературе. Но что же известно о продуценте, на котором было начато производство в СССР? В архивной «справке по пенициллину» конца 1944 г. засвидетельствовано, что на первых предприятиях — заводе им. Карпова и Эндокринном заводе — выработка производилась на штамме *Penicillium crustosum*, который «был определен по заключению проф. Курсанова». От *Penicillium notatum*, на котором осуществлялось производство за границей, он отличался «микроскопически, биологически и активностью на применяемых средах»⁵, разумеется, большей активностью.

Но каковы же были обстоятельства получения и идентификации штамма советскими микробиологами? В самой ранней публикации они ограничились констатацией: «В отделе биохимии микробов ВИЭМ Каплун⁶ изолировала штамм *Penicillium*, который выделяет активное вещество, обладающее бактериостатическим, а в больших концентрациях бактерицидным действием» [4]. Из статьи М. М. Левитова в журнале «Успехи химии» выясняется, что работы по выделению штаммов велись с 1942 г., а из 93 обследованных наиболее активным оказался штамм № 13, «который принадлежит к виду *Penicillium crustosum*». Не называя его источник, автор переходит к преимуществам: в отличие от заграничного штамма, отечественный в больших концентрациях активен против кишечной палочки, брюшнотифозных бактерий, более того, «образует при росте помимо пенициллина-крустозина по крайней мере еще одно антибактериальное вещество, отличающееся как биологическими, так и химическими свойствами», а полученного на его основе крустозина требуется для лечения сепсиса в 20—50 раз меньше, чем зарубежного препарата. [5]. В следующей статье коллектива авторов история появления и идентификации штамма вновь опущена. Но название советского препарата впервые вынесено в заголовок статьи — «Пенициллин-крустозин», а тезис о его преимуществах продублирован [6].

В монографии «Пенициллин» (1946 г., подписана к печати 09.11.1945) З. В. Ермольева приводит более подробную информацию: уточняет дату начала работ (октябрь 1942 г.), описывает процесс поиска продуцента. Сотрудники отдела, подобно А. Флемингу, расставляли чашки Петри с питательной средой в сырых помещениях. Кроме того, выделялись споры плесени, выросшей случайно на овощах, чернилах, хлебе, сыре, мандарине. При испытаниях культуральной жидкости было отобрано три штамма, способных продуцировать антибактериальное вещество. Один из них оказался наиболее активным⁷. Этот грибок и был классифицирован руководителем кафедры низших растений Московского

² Штамм (от нем. Stamm, букв. — ствол, род) — чистая культура микроорганизмов, в том числе грибов, выделенная из определенного источника и идентифицированная в соответствии с принятой классификацией.

³ Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 299об.

⁴ Путем облучения рентгеновскими лучами штамма *Penicillium chrysogenum* NRRL 1951.B25 был получен штамм *Penicillium chrysogenum* X1612, а вызванная ультрафиолетом его мутация дала высокопродуктивный штамм *Penicillium chrysogenum* *Wisconsin Q176*.

⁵ ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Лл. 73—72.

⁶ Девичья фамилия Т. И. Балезиной.

университета проф. Курсановым как *Penicillium crustosum*. При этом источник продуцента вновь не был назван. Здесь же сказано, что «Второй штамм — типа *Penicillium notatum*⁸ — оказался менее активным» [7]. Значит, в распоряжении наших ученых в 1942 г. был *P. notatum*, но, по умолчанию, «доморощенный». Третий, безымянный, штамм-кандидат выбыл из борьбы. Далее З. В. Ермольева дает характеристики двух штаммов, подчеркивая разительное внешнее отличие. Сходство их заключалось лишь в том, что оба способны продуцировать антибиотическое вещество, но *Penicillium crustosum* был в 4, а то и в 16 раз мощнее в своем воздействии [7].

Это вся информация о продуценте, которую предоставили создатели крустозина в 1944—1945 гг. Однако утверждение о выдающихся свойствах крустозина по горячим следам опроверг главный хирург Красной Армии академик Н. Н. Бурденко в «Письмах хирургам фронтов о пенициллине» [8]. Для практических врачей его выводы о необходимости соблюдения равных с иностранным препаратом дозировок имели огромное значение. Ошибки в применении препарата, который якобы требовал меньших доз и имел более широкий антимикробный спектр, могли стоить больным жизни.

Тем не менее само существование особого советского продуцента публично сомнению не подвергалось. Во-первых, значения для медицинской практики это не имело, а во-вторых, весть о «собственном» продуценте воспринималась позитивно, поднимала патриотический дух. И когда Г. Флори, исследуя увезенный в Лондон советский образец, обнаружил, что это был такой же *Penicillium notatum*, с которым работали и английские ученые, этому быстро нашли объяснение. Оказалось, в целях сохранения секретности советских разработок представитель спецслужб до передачи штамма англичанину потер полосу с отечественным продуцентом о полосу со штаммом, привезенным в Москву Г. Флори [9]. Вопрос был закрыт.

Спустя годы в юбилейных статьях создатели пенициллина в СССР стали отклоняться от первоначальной версии. Так, через 25 лет З. В. Ермольева сообщила, что советский штамм был выращен в бомбоубежище [10]. Спустя 50 лет Т. И. Балезина уточнила, что в бомбоубежище ВИЭМ, и сообщила, что работы по его поиску велись с начала 1942 г. (а не с октября, как в монографии З. В. Ермольевой) и лишь 93-й штамм (а не № 13, как в статье М. М. Левитова) оказался заветным *Penicillium crustosum* [11]. В следующей юбилейной статье она повторит информацию о бомбоубежище, но теперь уже жилого дома [12]. Расхождения в информации порождали закономерные сомнения в ее достоверности. А пу-

бликации по истории Службы внешней разведки (СВР) убедили, что сомнения были небеспочвенны.

В юбилейной речи директора СВР РФ С. Е. Нарышкина, посвященной 95-летию научно-технической разведки России, было указано, что «Важнейшим вкладом в сохранение жизни и здоровья наших граждан стало содействие разведки в отечественном производстве пенициллина и ряда других лекарственных препаратов» [13].

Надо сказать, что мысль об участии научно-технической разведки приходит сама собой при знакомстве со списком литературы к статьям сотрудников ВИЭМ и монографии З. В. Ермольевой. Так, в статье М. М. Левитова 1944 г. список источников из 57 публикаций включает лишь две отечественные статьи (ВИЭМ), и те еще «в печати». Собственно крустозину отведена ровно $\frac{1}{10}$ часть статьи, а $\frac{9}{10}$ — зарубежным достижениям. В монографии З. В. Ермольевой напечатанный слитным текстом и мельчайшим шрифтом список зарубежной литературы занял четыре страницы и включал как самые ранние работы по антибиотикам, так и последние. Следовательно, при запрете Госдепартамента США на отправку научных публикаций по пенициллину за рубеж они все равно проникали в СССР. Кроме того, как показал анализ архивных документов, в распоряжении ВИЭМ в 1944—1945 гг. имелись и исследовались практически все зарубежные штаммы сверх тех, что были переданы в 1944 г. Г. Флори: и вновь доставленные из США те же штаммы *Penicillium notatum* № 1249 Б-21 (поверхностный) и № 832 (глубинный) и *Penicillium chrysogenum* № 1951-Б-25 и 23248⁹. Логично допустить, что такие «посылки» могли поступать в СССР и раньше.

Издание «Очерков истории российской внешней разведки» (в 6 томах) позволило соотечественникам узнать имя виртуозного разведчика С. М. Семенова (агента Твена), который, действуя в США под прикрытием инженера Амторга, добыл и отправил производственные штаммы для изучения и организации производства пенициллина в СССР. Однако в посвященном ему очерке «Одиссея одессита» [14] хронология этих событий четко не обозначена. Есть намек, что они относятся к последним месяцам Второй мировой войны¹⁰ [14], но это никак не согласуется с указанными в начале очерка датами пребывания агента Твена в США — с 1938 по 1944 г. [14], когда в связи с раскрытием он покинул страну. Более того, сам очерк, в котором значительная часть событий происходит в годы войны, помещен в 5-м томе, содержание которого посвящено послевоенному периоду. Очевидно, что составители издания не стремились к полной ясности.

Разведчику С. М. Семенову посвящена и опубликованная в 2004 г. в сентябрьском номере «Военно-промышленного курьера» статья В. М. Чикова¹¹. Она размещена также на сайте СВР РФ [15]. Информация о получении разведчиком штаммов пеницил-

⁷ По данным З. В. Ермольевой, он задерживал рост стафилококка в разведении 1:1600 и 1:3200.

⁸ *Penicillium notatum* — штамм, полученный А. Флемингом и переданный им для дальнейших исследовательских работ Г. Флори и Э. Чейну. Именно на основе этого штамма были получены первые партии пенициллина.

⁹ ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 20. Ед. 21. Л. 299об.

¹⁰ Именно так указано в очерке.

лина здесь более детальная и цельная, с новыми действующими лицами. Время событий определено довольно четко — 1942 г., когда прибывший в США новый резидент¹² передал Твену персональную просьбу руководителя внешней разведки П. М. Фитина относительно штаммов пенициллина. Изложенные в публикации факты были получены в результате анализа материалов архива СВР, личного дела С. М. Семенова. Статья прошла обязательную для подобных публикаций проверку в пресс-бюро СВР. Это выяснилось в ходе личной беседы с автором публикации. Казалось бы, источник советского продуцента стал известен, однако вопросы остались. В статье нет сведений о том, кому конкретно предназначался ценный груз и в каком месяце произошла его отправка. А это не позволяет сопоставить хронологию событий с архивными данными и убедиться, что штаммы были доставлены именно в ВИЭМ и послужили началу отечественного производства пенициллина, как нельзя и исключить этого. Проблемой пенициллина занимались и в Институте малярии и паразитологии, и в НИИ гигиены и эпидемиологии Красной Армии.

Но имеются ли факты, говорящие в пользу того, что штамм, добытый Твенем, был использован в ВИЭМ для получения и производства антибиотика, но под псевдонимом, как *Penicillium crustosum*? Сразу скажем, что в документах государственных архивов прямых доказательств нам обнаружить не удалось, и это вполне ожидаемо. Однако ряд наблюдений и сопоставлений могут говорить в пользу этой версии.

Обратимся к статье В. М. Чикова, оставляющей ощущение, что для разведчика С. М. Семенова, одного из участников разведоперации «Энормоз»¹³, получение штаммов пенициллина по персональной просьбе (не по распоряжению!) П. М. Фитина было задачей факультативной, шансом «показать класс». Действия внешней разведки в годы войны координировались Государственным комитетом обороны (ГКО). Ключевой фигурой ядерного проекта СССР являлся крупный советский ученый-химик С. А. Бalezин, главный помощник уполномоченного ГКО по научной разведке, один из организаторов лаборатории по ядерным исследованиям И. В. Курчатова. И именно его супруге, сотруднице ВИЭМ Т. И. Балезиной, тогда еще носившей фамилию Каплун, выпала историческая миссия стать первооткрывателем советского продуцента. Сам С. А. Бalezин принимал живое участие в создании советской пенициллиновой промышленности, а З. В. Ермольева регулярно докладывала в ГКО лично ему о ходе работ

[16]. Он был задействован в конфликте, возникшем в 1949 г. по поводу присуждения Сталинской премии, и отстаивал заслуги коллектива З. В. Ермольевой, формально не являясь его членом [17]. Более того, согласно свидетельству Т. И. Балезиной, первыми больными, успешно лечеными от тропических язв неочищенным пенициллином ВИЭМ, были сам С. А. Бalezин, жена сотрудника лаборатории И. В. Курчатова и его близкий родственник физик К. Д. Синельников. «И. В. Курчатова, руководивший тогда лабораторией по созданию атомной бомбы, сам приезжал к нам за препаратом» [11]. Такие совпадения не выглядят случайными.

В той же статье Т. И. Балезина отметила, что 15-й из выделенных ею штаммов уже проявлял антибактериальную активность, но она «была в 4—6 раз ниже, чем штамм Флеминга. <...> Лишь 93-й... показал в 4—8 раз большую пенициллиновую активность, чем английский вариант» [11]. Напрашивается вывод, что штамм Флеминга, вывезенный Г. Флори и Э. Чейном в 1941 г. в США, в 1942 г. уже был в распоряжении ВИЭМ. В указанном году только его и мог добыть разведчик Твен, поскольку *Penicillium chrysogenum* был выделен в 1943 г. Можно допустить, что сравнение активности штаммов в 1942 г. осуществлялось по литературным данным. Но стоит вспомнить замечание З. В. Ермольевой в ее монографии «Пенициллин», что в числе трех потенциальных продуцентов для советского антибиотика был и *Penicillium notatum* [7]. Так что, видимо, он был вовсе не «доморощенным», а привозным.

Следующее обстоятельство, на которое невозможно не обратить внимание, это полное отсутствие информации о процессе поиска продуцента и изготовления антибиотика в архивных документах фонда ВИЭМ в ГАРФ и личного фонда З. В. Ермольевой в Российском государственном архиве экономики (РГАЭ). Никаких лабораторных журналов и иных исследовательских материалов. Тема пенициллина впервые всплыла в протоколе распорядительного заседания дирекции московской части ВИЭМ от 9 сентября 1942 г. При оценке работы отдела З. В. Ермольевой за текущий год директор института проф. Н. И. Гращенков, указав на «чрезвычайно вялую» работу по грамицидину, предложил заняться изучением нового активного биологического препарата «пеницилина» (сохранена орфография документа. — *Е. Ш.*), ознакомиться с литературой и сделать сообщение на очередном заседании дирекции¹⁴. Следовательно, работ по пенициллину до этого момента в ВИЭМ не велось. Зафиксировавшая сообщение З. В. Ермольевой стенограмма заседания от 30 сентября 1942 г. с информацией о литературе занимала несколько строк. Раздобыть ее из открытых источников за три недели, очевидно, не удалось¹⁵. Работы по получению пенициллина были включены в план отдела З. В. Ермольевой на 1943 г.¹⁶ Но ни на одном заседании дирекции на

¹¹ Владимир Матвеевич Чиков — полковник в отставке, в прошлом сотрудник центральных органов госбезопасности, историк разведки, член союза писателей РФ, автор книг о деятельности советской разведки и контрразведки.

¹² Видимо, речь шла о разведчике В. М. Зарубине.

¹³ Операция «Энормоз» по добыванию ядерных секретов Запада, проведена при П. М. Фитине. Она позволила СССР в сжатые сроки создать собственное атомное оружие и лишить США монополии в этой области. Признана историками спецслужб одной из наиболее выдающихся разведывательных спецопераций в мировой истории.

¹⁴ ГАРФ. Ф. 6742. Оп. 1. Ед. 216. Л. 25.

¹⁵ ГАРФ. Ф. 6742. Оп. 1. Ед. 216. Л. 28об.

протяжении всего 1943 г.¹⁷ вопрос о ходе работ не рассматривался. Пенициллин не упоминался вообще. Это позволяет предположить, что документы могли быть «подчищены» перед передачей в архив.

Любопытны и факты из истории идентификации советского продуцента. В монографии «Пенициллин» З. В. Ермольева сообщает, что он был «классифицирован директором кафедры низших растений Московского университета проф. Курсановым как *Penicillium crustosum*» [7]. Из контекста можно заключить, что произошло это тогда же, в 1942 г. Однако из поданного в конце 1949 г. представления на получение Сталинской премии (в итоге не поддержанного Комитетом по Сталинским премиям) мы узнаем нечто иное. Идентификация штамма датируется здесь ноябрем 1943 г., т. е. произошло это спустя год после его изолирования по версии монографии «Пенициллин» и, кроме того, через 2 мес после выдачи Фармакопейным комитетом Ученого медицинского совета разрешения на применение препарата (датировано 20.09.1943) А в качестве даты получения отечественного штамма здесь значится 1943 г.¹⁸

Более того, идентификация штамма происходила при непосредственном участии С. А. Балезина. Вот что сказано в монографии, написанной его сыном и соавторами: «З. В. Ермольева, регулярно докладывавшая в ГКО С. А. Балезину о ходе работ, обратилась к нему с просьбой помочь определить вид „93-го“ (штамма. — Е. Ш.), и академик Л. И. Курсанов по запросу ГКО определил этот грибок как „пенициллиум-крустозум“» [16].

Идентификация штамма могла быть хорошо продуманной операцией, раз в ней был задействован даже ГКО. Однако интересно, что принадлежность штамма к виду *Penicillium crustosum* в представлении на Сталинскую премию в 1949 г. уже не утверждается: выясняется, что он был определен проф. Л. И. Курсановым как «пенициллиум — очень близкий к „крустозум“»¹⁹. Мог ли крупный специалист, автор нескольких учебников по микологии и «Определителя низших растений», удовлетвориться таким приблизительным заключением? Тем более, как показано в монографии З. В. Ермольевой «Пенициллин», этот вид грибка обладал выраженными внешними отличиями. Почему в важном документе появилась столь странная формулировка?

Возможно, в 1949 г. для научного сообщества уже не являлась секретом подлинная видовая принадлежность первого штамма, поскольку было известно о выводах на этот счет Г. Флори. Кстати, в статье, напечатанной летом 1944 г., З. В. Ермольева не упустила возможности подчеркнуть, что первоначальная идентификация штамма Флеминга как *Penicillium rubrum* была ошибочной и позднее он был идентифицирован Р. Вестлингом как *Penicillium*

notatum [6]. Наличие в статье такой детали создавало поле для маневра отечественным микробиологам. Примечательно и то, что в обращении в партком Минздрава СССР и райком партии по поводу несправедливого выбора лауреатов Сталинской премии С. А. Балезин использует выражения «отечественный штамм» и «советский штамм», между делом отмечая приблизительность заключения проф. Л. И. Курсанова при его идентификации [17]. Здесь он неоднократно вспоминает «предателя Родины Бородин».

В это время упомянутый Н. М. Бородин [18], не вернувшийся осенью 1948 г. из научной командировки, находился в США. Думается, что именно он стал автором рассекреченного в наши дни документа из архива ЦРУ. В документе, датированном ноябрем 1948 г., представлена история разработки пенициллина в СССР, что указывает на интерес и американской разведки к отечественной науке, а не только наоборот. В нем сообщается, что работу по идентификации продуцента Л. И. Курсанов поручил «одному из младших помощников, который, не имея достаточных на то оснований, идентифицировал его как *Penicillium crustosum*». Разумеется, эти сведения были восторженно встречены всеми заинтересованными сторонами, «как дополнительное доказательство исконно советской природы открытия пенициллина». Далее документ содержит вымаранные фрагменты, и мы приведем текст именно в таком виде: «Тем не менее, Бородин позже взял предполагаемый *P. crustosum* в <...>, где он был исследован <...> и идентифицирован как *P. notatum*, т. е. того же вида, что оригинальный...»²⁰.

Не вдаваясь в детали биографии Н. М. Бородина, отметим, что, являясь на тот момент директором завода медпрепаратов при мясокомбинате в Баку, он мог быть наделен продуцентом для налаживания производства на своем предприятии, где и исследовал его. Но он мог произвести идентификацию и во время своей командировки в Лондон, куда был отправлен наркомом мясной и молочной промышленности П. В. Смирновым осенью 1945 г. Планируя развернуть широкое производство пенициллина в своем ведомстве, нарком с подачи А. И. Микояна отправил Н. М. Бородину к Г. Флори и Э. Чейну для освоения зарубежного опыта.

Очевидно, у Н. М. Бородина не укладывалось в голове, что сам профессор Л. И. Курсанов мог допустить такую ошибку при идентификации штамма, а потому списал ее на «младшего помощника». Не исключено, что эта информация уже циркулировала в профессиональной среде, а Н. М. Бородин только озвучил ее. О том, что это могло быть хорошо продуманной конспиративной операцией, Н. М. Бородин, не входивший в ближний круг З. В. Ермольевой, мог и не догадываться. Однако свидетельства Н. М. Бородина можно поставить под сомнение,

¹⁶ ГАРФ. Ф. 6742. Оп. 1. Ед. 237. Лл. 35, 15.

¹⁷ ГАРФ. Ф. 6742. Оп. 1. Ед. 234.

¹⁸ ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 2. Ед. 1437. Л. 2—3.

¹⁹ ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 2. Ед. 1437. Л. 2.

²⁰ Soviet Production of Penicillin. November 23, 1948. Режим доступа: <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP82-00457R002100040005-3.pdf>

зная о его крайне неприязненных отношениях с З. В. Ермольевой.

Из содержания писем Н. М. Бородин А. И. Микояну в период его первой командировки в Лондон (1945—1946) можно заключить, что им обоим было известно подлинное название продуцента, используемого ВИЭМ. Описав постановку масштабных селекционных работ в США и Англии, он сетует: «У нас в СССР селекционная работа с штаммами *Penicillium notatum* не ведется в таком объеме, как это делается здесь в Англии и США. По крайней мере по октябрь 1945 г. ни на одном заводе пенициллина и ни в одном научно-исследовательском учреждении, занимающемся вопросами пенициллина, не было специальных микологов-микробиологов, ведущих серьезную селекционную работу с штаммами *Penicillium notatum*...»²¹. О *Penicillium crustosum* во всей переписке не было ни одного упоминания. Подчеркнем, что министр внешней торговли СССР А. И. Микоян, возглавлявший это ведомство с 1938 г., лично курировал работу Амторга и знал всю теневую сторону его деятельности. Поэтому, возможно, ему и не нужно было рассказывать о мифическом советском штамме. С другой стороны, на заводах мясомолочной промышленности производство пенициллина планировали запускать на глубинном английском штамме *Penicillium notatum*, а потому именно он мог находиться в центре внимания в письмах Н. М. Бородин.

Однако приведем еще один любопытный факт. Изучая материалы личного фонда З. В. Ермольевой, мы обратили внимание на фразу в рукописи юбилейной статьи. Звучит она так: «Двадцатипятилетие получения и изучения антибиотиков совпадает с пятидесятилетием Советского государства»²². Именно в такой последовательности: *получения, а потом изучения!* Сопоставив рукопись с опубликованным вариантом статьи [10], мы обнаружили, что этой фразы в ней нет. Возможно, ее убрал бдительный редактор, а возможно, спохватившись, сама Зинаида Виссарионовна. Ведь это звучало довольно двусмысленно.

Таким образом, наше исследование показало, что есть немало оснований считать, что добытый советским разведчиком С. М. Семеновым штамм пенициллина мог стать тем самым первым продуцентом, запущенным в советское производство под другим названием. Тщательно скрывать обстоятельства появления в СССР продуцента было необходимо в целях сохранения отношений с союзником в войне. Так могла родиться легенда про *Penicillium crustosum*. Строгое соблюдение правил игры привело к тому, что в исходящих из ВИЭМ и Наркомздрава документах 1944—1945 гг. подчеркнуто фигурирует *Penicillium crustosum*. Но, возможно, и З. В. Ермольевой приходилось скрывать истинный источник продуцента, если задача по его получению была

успешно решена благодаря личному участию влиятельного супруга сотрудницы отдела.

Тем не менее мы должны признать, что все аргументы в пользу этих версий являются косвенными. Нужно учесть, что практика формирования фондов государственных архивов СССР была ориентирована на сохранение и поддержание официальной версии. А достоверность информации из рассекреченного архивного документа ЦРУ может быть поставлена под сомнение по причине пристрастности, необъективности ее автора. Вопрос остается открытым. Думается, что окончательно прояснить ситуацию помогло бы обращение к архиву СВР РФ, однако он недоступен для научных сотрудников.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Навашин В. С. Научное наследие З. В. Ермольевой и современность. *Антибиотики и химиотерапия*. 1998;43(5):3—6.
2. Левина Е. С. Страницы истории отечественных антибиотиков 1940—1950-х годов: наука, производство, политика. *Нестор*. 2005;(9):329—60.
3. Reese E., Sanderson K., Woodward R. Variation and Mutation in *Penicillium chrysogenum*, WIS. Q176. *J. Bacteriol.* 1949 Jan;57(1):15—21.
4. Ермольева З. В., Маршак А., Каплун Т. И., Левитов М. М. Пенициллин и его применение при септических и гнойных осложнениях ранений. *Клиническая медицина*. 1944;(3):39—44.
5. Левитов М. М. Пенициллин. *Успехи химии*. 1944;13(4):265—80.
6. Ермольева З. В., Балезина Т. И., Левитов М. М. Пенициллин-крустозин. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии*. 1944;(7—8):79—84.
7. Ермольева З. В. Пенициллин. М.; 1946.
8. Бурденко Н. Н. Письма хирургам фронтов о пенициллине. М.; 1945.
9. Шифрин М. Гонка вооружений, или война с микромиром. *Вокруг света*. 2006;(10):210—20.
10. Ермольева З. В. Пенициллин-крустозин. *Наука и жизнь*. 1967;(10):118—22.
11. Балезина Т. И. К 50-летию получения пенициллина в СССР. *Антибиотики и химиотерапия*. 1994;39(1):29—32.
12. Балезина Т. И. К истории получения З. В. Ермольевой пенициллина. *Антибиотики и химиотерапия*. 1998;43(5):7—9.
13. Нарышкин С. Е. Научно-техническая разведка является одним из приоритетных направлений деятельности СВР России. *Национальная оборона*. 2020;(10). Режим доступа: <https://2009-2020.oborona.ru/includes/periodics/maintheme/2020/1025/151830322/detail.shtml> (дата обращения 14.06.2022).
14. Очерки история российской внешней разведки. В 6 т. Т. 5. М.: Международные отношения; 2003.
15. Чиков В. М. Разведка — это моя главная жизнь. *Военно-промышленный курьер*. 15 сентября 2004 г. Режим доступа: <http://svr.gov.ru/smi/2004/09/vpkurjer20040915.htm> (дата обращения 02.04.2022).
16. Балезин А. С., Гликина Ф. Б., Зак Э. Г., Подольный И. А. Степан Афанасьевич Балезин. 1904—1982. М.: Наука; 1988. Режим доступа: <https://www.rulit.me/books/stepan-afanasevich-balezin-1904-1982-read-541735-1.html> (дата обращения 10.09.2022).
17. Документы о присуждении Сталинской премии за разработку технологии производства пенициллина. Предисловие и комментарии Е. С. Левиной. *Нестор*. 2005;(9):94—110.
18. Шерстнева Е. В. Малоизвестный фигурант пенициллинового проекта СССР Николай Михайлович Бородин. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;(3):511—6.

Поступила 04.08.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Navashin V. S. Scientific heritage of Z. V. Ermolyeva and modernity. *Antibiotiki i khimioterapiya*. 1998;43(5):3—6 (in Russian).

²¹ ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 48а. Ед. 2630. Лл. 136—134.

²² РГАЭ. Ф. 1020. Оп. 1. Ед. 20. Лл. 7.

История медицины

2. Levina E. S. Pages of the history of domestic antibiotics in the 1940s-1950s: science, production, politics. *Nestor*. 2005;(9):329–60 (in Russian).
3. Reese E., Sanderson K., Woodward R. Variation and Mutation in *Penicillium chrysogenum*, WIS. Q176. *J. Bacteriol.* 1949 Jan;57(1):15–21.
4. Ermolyeva Z. V., Marshak A., Kaplun T. I., Levitov M. M. Penicillin and its use in septic and purulent complications of wounds. *Klinicheskaya medicina*. 1944;(3):39–44 (in Russian).
5. Levitov M. M. Penicillin. *Uspekhi himii*. 1944;13(4):265–80 (in Russian).
6. Ermolyeva Z. V., Balezina T. I., Levitov M. M. Penicillin-crustosin. *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii*. 1944;(7–8):79–84 (in Russian).
7. Ermolyeva Z. V. Penicillin [*Penitsillin*]. Moscow; 1946 (in Russian).
8. Burdenko N. N. Letters to surgeons of the fronts about penicillin [*Pis'ma khirurgam frontov o penitsilline*]. Moscow; 1945 (in Russian).
9. Shifrin M. Arms race, or war with the microworld. *Vokrug sveta*. 2006;(10):210–20 (in Russian).
10. Ermolyeva Z. V. Penicillin-crustosin. *Nauka i zhizn' = Science and Life*. 1967;(10):118–22 (in Russian).
11. Balezina T. I. To the 50th anniversary of the production of penicillin in the USSR. *Antibiotiki i khimioterapiya*. 1994;39(1):29–32 (in Russian).
12. Balezina T. I. To the history of obtaining Z. V. Ermolyeva penicillin. *Antibiotiki i khimioterapiya*. 1998;43(5):7–9 (in Russian).
13. Naryshkin S. E. Scientific and technical intelligence is one of the priority activities of the SVR of Russia. *Natsional'naya oborona*. 2020;10. Available at: <https://2009-2020.oborona.ru/includes/periodics/maintheme/2020/1025/151830322/detail.shtml> (accessed 14.06.2022) (in Russian).
14. Essays on the history of Russian foreign intelligence [*Ocherki istoriya rossiyskoy vneshney razvedki*]. In 6 volumes. Vol. 5. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya; 2003 (in Russian).
15. Chikov V. M. "Intelligence is my main life". *Voenno-promyshlennyj kur'er*. Sep 15, 2004. Available at: <http://svr.gov.ru/smi/2004/09/vp-kurjer20040915.htm> (accessed 02.04.2022) (in Russian).
16. Balezin A. S., Glikina F. B., Zak E. G., Podolny I. A. *Stepan Afanasyevich Balezin. 1904–1982*. Moscow: Nauka; 1988 Available at: <https://www.rulit.me/books/stepan-afanasevich-balezin-1904-1982-read-541735-1.html> (accessed 10.09.2022) (in Russian).
17. Documents on the award of the Stalin Prize for the development of technology for the production of penicillin [*Dokumenty o prisuzhdenii Stalinskoy premii za razrabotku tekhnologii proizvodstva penitsillina*]. Foreword and comments by E. S. Levina. *Nestor*. 2005;(9):94–110 (in Russian).
18. Sherstneva E. V. A little-known person involved in the penicillin project of the USSR: Nikolai Mikhailovich Borodin. *Problemy social'noj gigieny, zdavoohraneniya i istorii mediciny*. 2022;(3):511–6 (in Russian).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023
УДК 614.2**Бородулин В. И.¹, Журавский С. Г.², Поддубный М. В.¹, Тополянский А. В.³****О САМОМ ТАЙНОМ ИЗ ВСЕХ ТАЙНЫХ СОВЕТНИКОВ В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ: К БИОГРАФИИ
ВЯЧЕСЛАВА АВКСЕНТЬЕВИЧА МАНАССЕИНА (1841—1901)**¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;²ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, 197022, г. Санкт-Петербург;³ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва

На основе вводимых в научный оборот архивных документов авторы рассматривают личность выдающегося российского врача Вячеслава Авксентьевича Манассеина (1841—1901), занимавшего должность профессора терапевтических кафедр Медико-хирургической академии в 1875—1892 гг. Особый характер имела общественная деятельность Манассеина, получившая всероссийский масштаб благодаря издаваемому им еженедельнику «Врач» (1880—1901). В статье затрагиваются различные аспекты, связанные с научной школой С. П. Боткина. Впервые сообщается о фактах, проливающих свет на сложные взаимоотношения С. П. Боткина и его ученика В. А. Манассеина.

Ключевые слова: Вячеслав Манассеин (1841—1901); профессора Медико-хирургической (Военно-медицинской) академии; научные терапевтические школы; клиника внутренних болезней в России; XIX век.

Для цитирования: Бородулин В. И., Журавский С. Г., Поддубный М. В., Тополянский А. В. О самом тайном из всех тайных советников в Российской империи: к биографии Вячеслава Авксентьевича Манассеина (1841—1901). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):304—308. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-304-308>

Для корреспонденции: Владимир Иосифович Бородулин, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья, e-mail: vborodul@mail.ru

Borodulin V. I.¹, Zhuravskii S. G.², Poddubny M. V.¹, Topolyanskiy A. V.³**THE MOST PRIVY OF ALL PRIVY COUNCILORS IN THE RUSSIAN EMPIRE: TO THE BIOGRAPHY OF
VYACHESLAV AVKSENTIEVICH MANASSEIN (1841—1901)**¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pavlov First Saint Petersburg State Medical University” of Minzdrav of Russia, 197022, St. Petersburg, Russia;³The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia, 127473, Moscow, Russia

The article, on the basis of archival documents introduced into scientific circulation, considers personality of prominent Russian physician Vyacheslav Avksentievich Manassein (1841—1901), who held the position of professor of the therapeutic Chairs of the Medical Surgical Academy in 1875–1892. The Manassein's public activity had special character, reaching All-Russian scale owing to the weekly “The Physician” published by him in 1880–1901. The article considers various aspects related to the scientific school of S. P. Botkin. For the first time, it is reported about the facts shedding light on complicated relationship of S. P. Botkin with his student V. A. Manassein.

Key words: Vyacheslav Avksentievich Manassein; Medical-Surgical (Military Medical) Academy; scientific therapeutic schools; clinic of internal diseases; Russia.

For citation: Borodulin V. I., Zhuravskii S. G., Poddubny M. V., Topolyanskiy A. V. The most privy of all privy councilors in the Russian Empire: To the biography of Vyacheslav Avksentievich Manassein (1841—1901). *Problemi socialnoi gigieni, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2023;31(2):304–308 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-304-308>

For correspondence: Borodulin V. I., 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: vborodul@mail.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 04.08.2022
Accepted 29.10.2022

В 2020 г. «Военно-медицинский журнал» опубликовал нашу статью, посвященную научной биографии и многогранной деятельности В. А. Манассеина [1]. Авторы полагают, что в дополнение к ее материалам целесообразно, во-первых, обсудить вопрос об удивительной неисчерпаемой личности знаменитого врача, его феноменальной скромности; во-вторых, осветить не получившую отражения в литературе ни в дореволюционное, ни в советское, ни в по-

стсоветское время проблему, касающуюся школы Боткина: о взаимоотношениях учителя (С. П. Боткина) и ученика (В. А. Манассеина).

В воспоминаниях адвоката В. В. Беренштама, близко знавшего Манассеина, указано: «Однажды, когда я в 1-й раз получил от Вячеслава Авксентьевича медицинское свидетельство по одному из увечных дел рабочих, то пробежав его глазами, я с изумлением прочитал, что Вячеслав Авксентьевич,—

тайный советник. Я сказал, что чрезвычайно удивляюсь этому и никогда не думал, что он — такой важный генерал. Шутя, я прибавил: „А знаете, вы — тайный советник, вероятно, более, чем кто-либо из тайных советников по всей Руси; что вы — тайный советник, большая тайна даже для ваших знакомых!...“ Он смеялся и говорил мне, что и сам вспоминает об этом только тогда, когда ему приходится писать свидетельства о болезни для дома предварительного заключения» [2].

Поразительный факт: все знали, что Боткин и Захарьин — тайные советники, но Манассеина даже современники нередко считали (подобно Остроумову и Образцову) действительным статским советником. А между тем Манассеин был тайным советником, что подтверждается записями в прижизненном источнике [3] и в реестре нашего времени «Высшие чины Российской империи» [4]. Неожиданная, на обычный взгляд, скромность Манассеина была вполне естественной для его цельной и страстной натуры. Во всей разноплановой кипучей деятельности Манассеина его самого всегда интересовали только смысл, содержание, а не форма, тем более не формальности.

Удивительная личность В. А. Манассеина поражала всех, кто с ним сталкивался, редкой доброжелательностью, отзывчивостью и демократичностью, при самых высоких нравственных требованиях к самому себе. Его психотерапевтическое воздействие было исключительным, что раскрывается в следующем письме его пациента — известного писателя А. А. Лугового (Тихонова): «Ваши ободряющие слова действуют на меня почти гипнотически. Со времени Вашего последнего посещения два месяца тому назад, я не принял ни одной капли никаких лекарств, несмотря на то, что все это время работал до полного утомления»¹.

Столь же удивительна была способность Манассеина в сжатой форме передать суть любой проблемы или неоднозначной фигуры, примером чего может служить его письмо писателю-народовольцу П. Засодимскому, где речь идет об уникальной, скандально знаменитой исторической фигуре — Илье Фаддеевиче Ционе. Современные работы историков физиологии вопреки канону советской истории медицины показали, что основоположниками отечественной физиологии следует считать не И. М. Сеченова и И. П. Павлова, а И. М. Сеченова, И. Ф. Циона и И. П. Павлова, что учителем Павлова был не Сеченов, а Цион. По поводу научного направления работ школы Сеченова эмоциональный Иван Петрович в 1890-е годы, по воспоминаниям А. Ф. Самойлова, негодовал: «Да, если так работать над такими вопросами и над такими объектами, то далеко не уедешь» [5]², при этом с благодарностью и восхищением отзывался о годах ученичества у Циона. Феноменальная оперативная техника, блестящее

образование (ученик К. Людвиг, Э. Дюбуа-Реймона и К. Бернара), независимый новаторский ум, умение просто, доступно объяснить самые сложные научные явления, литературные способности, — все выделяло И. Ф. Циона как ученого и педагога и принесло ему европейскую известность. Но полное пренебрежение к понятиям нравственности и дурной характер в сочетании с реакционными политическими взглядами и завышенными экзаменационными требованиями привели к конфликтам со студенчеством и преждевременному концу научно-педагогической карьеры. А дальше была пестрая жизнь, преимущественно во Франции, — жизнь журналиста, финансиста, политика, вплоть до участия (правда, сомнительного) в сотворении «Протоколов сионских мудрецов».

Это отступление сделано нами, чтобы показать достойную восхищения характеристику такой сложной и противоречивой личности, которую дал Циону В. А. Манассеин, — беспощадную, но объемную, объективную, исчерпывающую: «Цион очень дряной человек, до крайности низкопоклонный перед вышестоящими и даже просто перед всяким, кто может ему пригодиться, и донельзя нахальный перед остальными, но несомненно талантливый и способный физиолог. У него у самого настолько порядочных работ, что „загрести еще чужими руками“ ему надобности не было, и в этом отношении самое большее, в чем он повинен, это передача в немецких и французских журналах некоторых работ своих учеников (напр., о влиянии круговых ходов) от своего имени с оговоркой, что такой-то работал у меня, под моим руководством и получил такие-то результаты». Писателя интересовали естественные проявления общественной активности в известном на всю Россию учебном заведении, на что его корреспондент продолжал: «Что касается до протоколов Конференции Академии, в которых *in extenso*³ велась ругань по поводу Циона, то, если они Вам нужны, я... Вам пришлю их. Только Вы найдете в них не то, что Вы ожидаете: Вы убедитесь из этих протоколов, что и защитники, и противники Циона одинаково преследовали партийные цели, не гнушаясь ни ложью, ни даже клеветой, что „науки“ в этом бое... не было и следов»⁴.

В. А. Манассеин принадлежал к научной школе С. П. Боткина — самой крупной в России. Более того, он был самым знаменитым из первого поколения боткинских учеников. Его главный научный труд, посвященный психическим влияниям в условиях нормы и при патологии, т. е. вопросам психосоматики [6], и опубликованные им в 1879 г. «Лекции общей терапии» (часть 1) надежно свидетельствуют о громадном влиянии учителя на формиро-

² Речь идет о сеченовской электрофизиологии. Сам Павлов был в то время поглощен разработкой физиологической хирургии желудочно-кишечного тракта.

³ На свежем воздухе (лат.).

⁴ ИРЛИ. Ф. 123 (Бурцев) Оп. 1. № 375 (Манассеин В. А. Письмо к П. В. Засодимскому от 13 февраля 1882 г.) Л. 106.—206. (со штампом «Редакция газеты „Врач“»).

¹ Рукописный отдел Института русской литературы (ИРЛИ). Д. 7329 (Луговой А. А. Письма к разным лицам. Письмо к В. А. Манассеину от 31.12.1893).

вание общемедицинских взглядов и клинического мышления молодого Манассеина.

Подчеркивание естественнонаучной основы медицины; последовательный функционализм с гипотезами о решающей роли нервных влияний при многих формах клинической патологии⁵; клинико-экспериментальное направление, при котором клиника формулирует задачу, а для ее решения используют эксперимент; высочайший накал общественной деятельности — вот черты, которые очевидно сближают учителя и ученика. Вместе с тем у нас нет свидетельств их личных взаимоотношений — той теплой дружбы, которая так характерна для Боткина и его близких учеников (примером может служить дружба, которая связывала его с Н. А. Виноградовым, профессором в Казани).

В монографии Г. И. Арсеньева приведены протоколы заседаний Конференции Императорской Медико-хирургической академии (ИМХА) за 1876 г., в которых отражена полемика при избрании профессора на кафедру частной патологии и терапии внутренних болезней. В то время каждые такие выборы становились ареной борьбы ожесточенно враждовавших между собой «немецкой» и «русской» партий. «Немецкая партия» выдвинула Манассеина в соответствии с уже сложившимся в академии представлением о его феноменальной эрудиции и замечательных способностях преподавателя, что делало его первым претендентом на освобождающуюся кафедру. Однако С. П. Боткин предложил свою кандидатуру — Ю. Т. Чудновского, другого своего ученика. При голосовании в «Особом совещании» (председатель Н. Ф. Здекауэр) единогласно прошел Манассеин, за него проголосовали и члены «русской партии» [7, с. 36–7]. Заметим попутно, что в дальнейшем Манассеин и Чудновский оставались добрыми соседями по клиникам и до конца дней были между собой связаны «трогательной и неразрывной дружбой» [8].

Однако есть и другие протоколы заседаний конференции: биографы Манассеина старательно, как по команде, их не замечали, окутывая его имя покрывалом оcherедной тайны. Тогда, в 1878 г., Конференция рассматривала проект Манассеина о создании объединенной кафедры для преподавания общей диагностики и частной патологии и терапии внутренних болезней (прообраз кафедры пропедевтики). С самого начала оппонентом Манассеина выступил С. П. Боткин, отказавшийся присутствовать на заседаниях Конференции (!). Сергей Петрович полагал, что кафедра диагностики должна быть самостоятельной, с клиникой, а профессор частной патологии и терапии может на лекциях использовать для демонстрации больных из других клиник (по договоренности с соответствующими профессо-

рами). Он также считал целесообразным перенести преподавание частной патологии с III на V курс, против чего резко возражал Манассеин, считавший, что «при таком перенесении студенты вступили бы в клиники, совершенно незнакомые с учением о болезнях» [9, с. 72].

Вопрос обсуждался на нескольких заседаниях конференции: 18, 25 марта и 29 апреля. Выступая в последнем заседании, Манассеин «начал с заявления, что ему крайне прискорбно, что он вынужден возражать против мнения профессора Боткина в отсутствие последнего. Но так как... сделанное им предложение затрагивает самые существенные интересы преподавания, то не остается ничего более, как возражать в отсутствие лица, высказавшего предложение» [9, с. 71]. Дальнейшая риторика манассеинского выступления была бескомпромиссной: «Предлагаемое проф. Боткиным заведомо фиктивное пользование клиническим материалом не может считаться серьезною мерой» [9, с. 73].

В итоге Конференция ИМХА «не нашла никаких уважительных причин» менять первоначальное решение. Предмет общей терапии, а также 2-е терапевтическое отделение Клинического госпиталя присоединили к кафедре частной патологии и терапии, а диагностику выделили как самостоятельный курс, обеспеченный койками из 2-го терапевтического отделения, поручив чтение этого курса адъюнкт-профессору Чудновскому [7, с. 56].

Историк, читающий эти протоколы конференции, невольно ощущает более чем «холодок», пробежавший между Боткиным и Манассеиным. Нельзя, впрочем, не отметить, что могли быть и иные причины для отчуждения сверхуспешного, яркого ученика от его великого учителя.

Манассеину — врачу и учителю — объективно, кажется, можно предъявить всего одну претензию, связанную с особенностью формирования его собственной научной школы. Боткин, создавая свою огромную школу, конечно, не имел времени для повседневного руководства научными исследованиями каждого из учеников, но работа клиники была организована таким образом, что его ближайшие помощники (прежде всего, М. В. Яновский, а по экспериментальной части исследований — И. П. Павлов) обеспечивали контроль за соблюдением всех боткинских установок и уровень требований не снижался. У Манассеина диссертационные исследования вели «институтские врачи», оставленные при академии на три года для подготовки к научно-преподавательской деятельности, прикомандированные к академии (на два года) военные врачи для усовершенствования, другие врачи военных госпиталей и городских больниц, а также студенты старших курсов академии. За 15 лет заведования кафедрой Манассеин выпустил свыше 300 работ своих сотрудников, включая более 140 диссертаций. При этом в его небольшой клинике было всего 38 коек, мало мощной была и клиническая лаборатория. В итоге «осуществлять подлинное научное руководство всеми диссертантами, число которых доходило одно-

⁵ О «нервизме» как теоретической концепции Сеченова—Боткина—Павлова сам Сергей Петрович ничего не знал: эту концепцию придумал советский историк медицины Ф. Р. Бородулин. См.: Бородулин Ф. Р. С. П. Боткин и неврогенная теория медицины. М.: 1949.

временно до 20—25, Манассеину не удавалось, поэтому не все выходящие из его кафедры диссертации были полноценными» [7, с. 123]. Сам Манассеин объяснял резон такой «фабрики диссертаций» так: при неиссякаемом потоке халтурных исследований от немцев лучше уж иметь диссертантами русских врачей, хоть немного приобщившихся к научной работе. Конечно, были и превосходные диссертации от Манассеина, были среди его учеников М. Г. Курлов, А. М. Левин, Н. А. Засецкий, они стали видными представителями терапевтической элиты в России XX в.

Вместе с тем указанная претензия к стилю научного руководства Манассеина высказывалась позже и относилась к 1880-м годам, а рассмотренная выше полемика на заседаниях конференции академии происходила в 1870-х годах. И закрадывается подозрение, что сложное отношение учителя к ученику имело в основе личностные особенности Манассеина: его самодостаточность, «преданность без лести», независимость и критичность ума. Даже по отношению к высоко чтимому учителю он не мог быть бесприказным исполнителем его воли, а значит, не был окончательно «своим».

Что касается учителя, то Сергей Петрович был авторитарен, привык рассматривать клинику внутренних болезней, тем более клиническую кафедру в академии, как свою вотчину: «Только ученики моей школы могут сознательно <следовать> такому (полагается, что верному. — *Авт.*) воззрению на болезнь...»⁶. В свою очередь, для Боткина было принципиальным беспрекословное подчинение сотрудников. Это отмечали даже бесконечно почитавшие его ученики и последователи, сами ставшие величинами отечественной медицины, например Н. Я. Чистович [10].

Очередным поводом для расхождения учителя и ученика могла послужить богато представленная в литературе резкая полемика между двумя учениками Боткина — Манассеиным и Полотебновым — о свойствах зеленой плесени и ее способности задерживать рост бактерий. Научный спор начался в 1871 г., когда Манассеин уличил Полотебнова в недоброкачественности его исследования с выводами о том, что споры *Penicillium* способны развиваться в бактериальные клетки [11]. Оппоненты в оценках друг друга не стеснялись. О тональности «академической» дискуссии можно судить по опубликованному в «Медицинском вестнике» (1872, № 44) ответу Манассеина на возражения Полотебнова: «Оставлять без ответа находку г. Полотебнова я не мог, ибо не все читатели „Медицинского Вестника“ подробно знакомы с работами — моею и г. Полотебнова, а некоторые, быть может, поверили бы ему на слово». Посему Манассеин признавался, что вынужден следовать «неприятной необходимости обличать товарища по науке в сознательном умалчивании и иска-

жении фактов». По существу научного спора Манассеин, скорее всего, был прав, но пламенный темперамент заядлого публициста вряд ли устроил его учителя, для которого Полотебнов был одним из вхожих в дом любимых учеников. Алексей Герасимович стал зятем Боткина (мужем сестры его жены).

Мы не знаем, как складывались бы дальнейшие отношения Боткина и Манассеина и их школ, вмешались преждевременная смерть Боткина, а вскоре и добровольный уход Манассеина с кафедры «за выслугой лет». Через столетие в советской медицине мы видим повторение этой коллизии на примерах школы Бакулева (хирургия): А. Н. Бакулев — учитель и Е. Н. Мешалкин — ученик, а также школы Мясникова (терапия): А. Л. Мясников — учитель и А. В. Виноградов — ученик. Пользуясь этими хронологически более близкими нам аналогиями, отметим, что даже в тех случаях, когда видный представитель научной школы покидает коллектив (например, отъезд Е. Н. Мешалкина в Новосибирск), не приходится думать, что речь идет о нездоровье школы и ее скором упадке. Очевидно, что, наоборот, здесь можно видеть знак высокой творческой потенции школы, ее способности к ветвлению, долгой ее жизни с появлением нового оригинального направления.

Обратимся в заключение к главному труду В. А. Манассеина, «Лекциям общей терапии» (СПб., 1879), источнику по представлению не только оригинальных взглядов на медицинские вопросы, но и по тому, что будет захватывать и современного читателя, — вопросам этики в медицине, а также представлению нравственных позиций самого автора: дарвинизм (!) в терапии, значение воспитания для становления полезного обществу индивида, недопустимость проведения экспериментов на человеке (еще 10 лет назад это практиковали и в Европе, и в России, а в годы, когда публиковалась книга, было в ходу в США), воспитательное значение медицины, современное и для наших дней «стремление современной терапии, чтобы лечение внутренних болезней сделать как можно более хирургическим» [12, с. 25]⁷, протест против тех, кто «считает вредными общества, поддерживающие брошенных детей» [12, с. 18]. Сам он видит важность для профессора публиковать лекции и требует это делать от каждого преподавателя. Среди прочих доводов — «дать возможность обществу судить, как выполняем мы эту часть своих обязанностей: за отсутствием гласного обсуждения наших лекций это пока единственный (и вместе с тем единственно справедливый) способ контроля» [12, с. 5].

Отражением противостояния с Боткиным, отмеченного выше, мог быть выдвинутый Манассеиным тезис, которым он также делится со своими слушателями-читателями. Предупреждая об опасности

⁶ Отдел рукописей Российской национальной библиотеки. Ф. 98. Д. 1 (Дневниковые записи лейб-медика С. П. Боткина). Л. 47об (Б. д., ориентировочно, конец лета 1878 г.).

⁷ Обсуждая этот тезис, Манассеин приводил мнение Боткина, который, как оказывается, в 1872 г. первым предложил прямое местное впрыскивание в «легочные пещеры» (туберкулезные каверны и гангренозные полости) вещества, вызывающие рубцевание.

чрезмерного поклонения авторитетам, Манассеин-наставник говорил в своих лекциях: «Необходимость сохранить независимость собственного суждения отнюдь еще не ведет к отрицанию того в высокой степени почтенного чувства, в силу которого люди привыкли чтить великих двигателей науки. Чем больше уважения будете Вы оказывать подобным двигателям науки, тем лучше, но только рядом с этим уважением *уважайте и Ваше собственное я*» [12, с. 32]. Внимая мыслям автора, приходишь к заключению: если встанет задача определить главную черту личности Манассеина, следует назвать исключительную честность перед собой, учениками и обществом.

Нельзя обойти вниманием еще одно, очень личное, обстоятельство, связанное с изданием первой монографической работы адъюнкт-профессора В. А. Манассеина «Материалы для вопроса об этиологическом и терапевтическом значении психических влияний» (1876—1877) [6], которая имела необычное для того времени посвящение жене автора: «Своему лучшему другу Марье Михайловне Манассеиной...». Для этого времени, когда труды традиционно считалось должным посвящать августейшим персонам, благодетелям, патронам и дорогому учителю, это смотрелось очень смело, независимо и подчеркивало противопоставление автора когорте соратников учителя. Таким образом, трудно согласиться с утверждением биографа, что «В. А. Манассеин до конца своих дней оставался ортодоксальным „боткинцем“» [7, с. 131].

В заключении к своей вводной лекции Манассеин указывает на требования, которые должен предъявлять к себе учащийся: «С одной стороны, полное усвоение естественно научного метода исследования и упражнение способности наблюдать, а с другой, изучение истории медицины». Последнее утверждение раскрывалось следующим: «История медицины ведет нас к величайшему благоговению перед теми великими умами, которые, имея в своем распоряжении лишь ничтожные, сравнительно с нашими, средства, открывали тем не менее основные истины нашей науки. Сознание этого факта является, с одной стороны, естественным побуждением к подражанию великим образцам, а с другой, вызывает в нас отрадное убеждение, что современные поколения врачей, владея несравненно более богатыми средствами для исследования, *могут и обязаны* сделать для науки еще больше» [12, с. 33—4]. В свою очередь, и наша задача будет выполнена, если для современного молодого врача эта статья окажется не сухим экскурсом в историю, а источником, побуждающим читать основателей отечественной медицины.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Бородулин В. И., Поддубный М. В., Тополянский А. В. Профессор Вячеслав Манассеин (1841—1901): врач, ученый-энциклопедист, общественный деятель. *Военно-медицинский журнал*. 2020;(9):77—86.
2. Беренштам В. Из воспоминаний о Вячеславе Авксентьевиче Манассеине (К 10-летию со дня его кончины). *Русский врач*. 1911;(7):217—31.
3. Адрес-календари. Общая роспись. СПб.; 1892. 139 с.
4. Биографический словарь «Высшие чины Российской империи». Сост. Е. П. Потемкин. М.; 2019. Т. 3. С. 31.
5. Бородулин В. И. «Не смотрели бы мои глаза на все это!». Об одном странном признании ученого и о некоторых проблемах формирования научных школ. *Россия XXI*. 2005;(5):165.
6. Манассеин В. А. Материалы для вопроса об этиологическом и терапевтическом значении психических влияний. *Военно-медицинский журнал*. 1875;124(12):292—330;1876;125(1):1—66;1876;125(2):161—96.
7. Арсеньев Г. И. В. А. Манассеин (жизнь и деятельность). 1841—1901. М.: Медгиз; 1951. С. 36—7.
8. Груздев С. С. Известия Военно-медицинской академии. СПб.; 1901. Т. II. С. 354.
9. Протоколы заседания Конференции ИМХА за 1878 г. СПб.; 1879. С. 72.
10. Тушинский М. Д., Чистович А. Н. Н. Я. Чистович. 1860—1926. Л.: Медлит; 1963. С. 66.
11. Манассеин В. А. Об отношении бактерий к *Penicillium glaucum* (*Penicillium crustaceum* Frs.) и о действии некоторых веществ на развитие последнего (Предварительное сообщение). *Медицинский вестник*. 1871;(10).
12. Манассеин В. А. Лекции общей терапии. СПб.; 1879.

Поступила 04.08.2022
Принята в печать 29.10.2022

REFERENCES

1. Borodulin V. I., Poddubny M. V., Topolyansky A. V. Professor Vyacheslav Manassein (1841—1901): doctor, encyclopedic scientist, public figure. *Voyenno-meditsinskiy zhurnal*. 2020;(9):77—86 (in Russian).
2. Berenstam V. From the memories of Vyacheslav Avksentievich Manassein (On the 10th anniversary of his death). *Russkiy vrach = Russian doctor*. 1911;(7):217—31 (in Russian).
3. Address-calendars. General painting [*Adres-kalendari. Obshchaya rospis'*]. St. Petersburg; 1892. 139 p. (in Russian).
4. Biographical dictionary "The highest ranks of the Russian Empire" [*Biograficheskiy slovar' "Vysshniye chiny Rossiyskoy imperii"*]. Comp. E. P. Potemkin. Moscow; 2019. Vol. 3. P. 31 (in Russian).
5. Borodulin V. I. "My eyes would not look at all this!". About one strange recognition of a scientist and about some problems of the formation of scientific schools. *Rossiya XXI = Russia XXI*. 2005;(5):165.
6. Manassein V. A. Materials for the question of the etiological and therapeutic significance of mental influences. *Voyenno-meditsinskiy zhurnal*. 1875;124(12):292—330;1876;125(1):1—66;1876;125(2):161—96 (in Russian).
7. Arsenyev G. I. V. A. Manassein (life and activity). 1841—1901 [*V. A. Manassein (zhizn' i deyatel'nost')*]. Moscow: Medgiz; 1951. P. 36—7 (in Russian).
8. Gruzdev S. S. News of the Military Medical Academy [*Izvestiya Voyenno-meditsinskoy akademii*]. St. Petersburg; 1901. Vol. II. P. 354 (in Russian).
9. Minutes of the meeting of the IMHA Conference for 1878 [*Protokoly zasedaniya Konferentsii IMKHA za 1878 g.*]. St. Petersburg; 1879. P. 72 (in Russian).
10. Tushinsky M. D., Chistovich A. N. N. Ya. Chistovich. 1860—1926. Leningrad: Medlit; 1963. P. 66 (in Russian).
11. Manassein V. A. On the relationship of bacteria to *Penicillium glaucum* (*Penicillium crustaceum* Frs.) and on the effect of certain substances on the development of the latter (Preliminary report). *Meditsinskiy vestnik = Medical Bulletin*. 1871;(10) (in Russian).
12. Manassein V. A. Lectures on general therapy [*Lektsii obshchey terapii*]. St. Petersburg; 1879 (in Russian).