

РЕМЕДИУМ

18+

4
2022
Том 26

**Национальный НИИ
общественного здоровья
имени Н. А. Семашко**

Журнал основан в 1997 г.

www.remedium-journal.ru

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.pochta.ru

на электронную версию:
elibrary.ru

ISSN 1561-5936. Ремедиум. 2022.
Т. 26. № 4. 283—390.

 Издатель:
Акционерное общество «Шико»

ОГРН 1027739732822

Корректор *О. В. Устинкова*

Сдано в набор 23.09.2022.

Подписано в печать 14.10.2022.

Формат 60 × 88¹/₈. Печать офсетная. Печ. л. 13,5. Усл. печ. л. 13,2. Уч.-изд. л. 15,44.

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

Главный редактор

ХАБРИЕВ Рамил Усманович, академик РАН, д. ф. н., д. м. н., профессор, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Ответственный секретарь

ШЕРСТНЕВА Елена Владимировна, к. и. н., Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Редакционная коллегия

АВКСЕНТЬЕВА Мария Владимировна, д. м. н., профессор, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

АКСЕНОВА Елена Ивановна, д. э. н., Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента

АНАНЧЕНКОВА Полина Игоревна, к. с. н., к. э. н., доцент, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

ДЕНИСОВА Мария Николаевна, д. ф. н., профессор, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

ЗАТРАВКИН Сергей Наркизович, д. м. н., профессор, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

ЗУДИН Александр Борисович, д. м. н., Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

ИШМУХАМЕТОВ Айдар Айратович, чл.-корр. РАН, д. м. н., профессор, Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М. П. Чумакова

КРАШЕНИННИКОВ Анатолий Евгеньевич, д. ф. н., Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова

КУЛИКОВ Андрей Юрьевич, д. э. н., Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

ШЕСТАКОВ Владислав Николаевич, Государственный институт лекарственных средств и надлежащих практик

Редакционный совет

АЛЕКСАНДРОВА Ольга Аркадьевна, д. э. н., Институт социально-экономических проблем народонаселения ФНИСЦ РАН

АМОНОВА Дильбар Субхонова, д. э. н., профессор, Российско-Таджикский (Славянский) университет

БЕРЕГОВЫХ Валерий Васильевич, академик РАН, д. т. н., профессор, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

БОБКОВА Елена Михайловна, д. с. н., профессор, Тираспольский государственный университет им. Т. Шевченко

ВИНТЕР Десмонд, доктор медицины, профессор, Университетская больница св. Винсента

ГУСЬКОВА Ирина Владимировна, д. э. н., профессор, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского

ДОЛЖЕНКОВА Юлия Вениаминовна, д. э. н., Финансовый университет при Правительстве РФ

ДРЫНОВ Георгий Игоревич, д. м. н., профессор, Болонский университет

ЗИГАНШИНА Лилия Евгеньевна, д. м. н., профессор, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования

ЗУРДИНОВА Аида Аширалиевна, д. м. н., профессор, Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина

ИФАНТОПУЛОС Джон, доктор философии, профессор, Афинский национальный университет им. Каподистрии

КАМИЛОВА Роза Толановна, д. м. н., профессор, Национальный исследовательский институт санита-

рии, гигиены и профессиональных заболеваний Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

КОПЫТОВ Александр Александрович, к. с. н., д. м. н., Национальный исследовательский Белгородский государственный университет

КУДАЙБЕРГЕНОВА Индира Орозбаевна, д. м. н., профессор, Киргизская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева

МИНГАЗОВА Эльмира Нурисламовна, д. м. н., профессор, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

ОМЕЛЯНОВСКИЙ Виталий Владимирович, д. м. н., профессор, Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи

МОРОЗ Ирина Николаевна, д. м. н., профессор, Белорусский государственный медицинский университет

ПЯТИГОРСКАЯ Наталия Валерьевна, д. ф. н., профессор, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

РЕШЕТНИКОВ Владимир Анатольевич, д. м. н., профессор, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова

ЧЖАН Фэнминь, MD, профессор, Харбинский медицинский университет

ТАНГ Минке, доктор философии, профессор, Пекинский университет китайской медицины

ЯГУДИНА Роза Исмаиловна, д. ф. н., профессор, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко

РАТМАНОВ Павел Эдуардович, д. м. н., доцент, Дальневосточный государственный медицинский университет

REMEDIUM

18+

4

2022

Vol. 26

**N. A. Semashko National
Research Institute of Public
Health**

Founded in 1997.

www.remedium-journal.ru

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

Subscription via the Internet:
www.pochta.ru

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

Editor-in-chief

KHABRIEV Ramil Usmanovich, academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Pharmacy, Doctor of Medicine, Semashko National Research Institute of Public Health

Executive editor

SHERSTNEVA Elena Vladimirovna, Candidate of History, Semashko National Research Institute of Public Health

Editorial board

AVKSENT'EVA Marija Vladimirovna, Doctor of Medicine, professor, Sechenov First Moscow State Medical University

AKSENOVA Elena Ivanovna, Doctor of Economics, Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management

ANANCHENKOVA Polina Igorevna, Candidate of Sociology, Candidate of Economics, docent, Semashko National Research Institute of Public Health

DENISOVA Marija Nikolaevna, Doctor of Pharmacy, professor, Sechenov First Moscow State Medical University

ZATRAVKIN Sergej Narkizovich, Doctor of Medicine, professor, Semashko National Research Institute of Public Health

ZUDIN Aleksandr Borisovich, Doctor of Medicine, Semashko National Research Institute of Public Health

ISHMUHAMETOV Ajdar Ajratovich, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medicine, professor, Chumakov Federal Research Center for Research and Development of Immunobiological Preparations

KRASHENINNIKOV Anatolij Evgen'evich, Doctor of Pharmacy, Pirogov Russian National Research Medical University

KULIKOV Andrej Jur'evich, Doctor of Economics, Semashko National Research Institute of Public Health

SHESTAKOV Vladislav Nikolaevich, State Institute of Drugs and Good Practices

Editorial Council

ALEKSANDROVA Olga Arkadyevna, Doctor of Economics, The Federal State Budgetary Scientific Institution Institute of Socio-Economic Studies of Population of the Russian Academy of Sciences (ISESP RAS)

AMONOVA Dil'bar Subhonovna, Doctor of Economics, professor, Russian-Tajik (Slavic) University

BEREGOVYH Valerij Vasil'evich, academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Technology, professor, Sechenov First Moscow State Medical University

BOBKOVA Elena Mikhaylovna, Doctor of Sociology, Taras Shevchenko State University of Tiraspol

WINTER Desmond, Doctor of Medicine, professor, St. Vincent's University Hospital

GUSKOVA Irina Vladimirovna, Doctor of Economics, professor, Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University

DOLZHENKOVA Julija Veniaminovna, Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation

DRYNOV Georgij, Doctor of Medicine, professor, University of Bologna

ZIGANSHINA Lilija Evgen'evna, Doctor of Medicine, professor, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education

ZURDINOVA Aida Ashiraliyevna, Doctor of Medicine, professor, Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavic University

YFANTOPOULOS John, Doctor of Philosophy, professor, National and Kapodistrian University of Athens

KAMILOVA Roza Tolanovna, Doctor of Medicine, professor, National Research Institute of Sanitation, Hy-

giene and Occupational Diseases of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

KOPYTOV Aleksandr Aleksandrovich, Candidate of Sociology, Doctor of Medicine, National Research Belgorod State University

KUDAJBERGENOVA Indira Orozobaevna, Doctor of Medicine, professor, Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy

MINGAZOVA Jel'mira Nurislamovna, Doctor of Medicine, professor, Semashko National Research Institute of Public Health

OMEL'JANOVSKIJ Vitalij Vladimirovich, Doctor of Medicine, professor, Center for Expertise and Quality Control of Medical Care

MOROZ Irina Nikolaevna, Doctor of Medicine, professor, Belarusian State Medical University

PJATIGORSKAJA Natalija Valer'evna, Doctor of Pharmacy, professor, Sechenov First Moscow State Medical University

RESHETNIKOV Vladimir Anatol'evich, Doctor of Medicine, professor, Sechenov First Moscow State Medical University

ZHANG Fengmin, MD, professor, Harbin Medical University

TANG Minke, Doctor of Philosophy, professor, Beijing University of Chinese Medicine

JAGUDINA Roza Ismailovna, Doctor of Pharmacy, professor, Semashko National Research Institute of Public Health

RATMANOV Pavel Eduardovich, MD, associate professor, Far Eastern State Medical University

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Лекарственные средства и медицинские технологии	
<i>Андреев Д. А., Завьялов А. А.</i> Новые клинические разработки в лекарственной терапии рака яичников: итоги ежегодного конгресса «Рак у женщин» 2022 г.	286
<i>Тлиашинова И. А., Садыкова Р. Н., Мингазова Э. Н.</i> Репродуктивные технологии в решении проблем бесплодия населения (часть II)	292
<i>Абдуллина Ю. А., Егорова С. Н., Хаятов А. Р., Ахметова Т. А.</i> Исследование лекарственных препаратов для парентерального введения, применяемых в детской медицинской организации	298
<i>Романов А. О., Архангельская А. Н., Шарипова М. М., Гуревич К. Г.</i> Качество жизни пациентов с новой коронавирусной инфекцией: ассоциация с тяжестью течения и изменение в зависимости от схем реабилитации после стационарного лечения	303
<i>Олейникова Т. А., Барыбина Е. С.</i> Анализ полноты российского рынка безрецептурных лекарственных средств для лечения невротических расстройств	308
Здравоохранение и фармацевтическая деятельность	
<i>Зудин А. Б., Введенский А. И., Крекова М. М.</i> Корпоративная социальная политика компании как основа разработки решений в сфере управления здоровьем сотрудников: обзор зарубежной литературы	312
<i>Трофимова Е. О., Денисова М. Н.</i> Итоги развития государственного сектора российского фармацевтического рынка в 2019—2021 годах	318
<i>Ковалев С. П., Яшина Е. Р., Ходырева Л. А., Турзин П. С., Лукичев К. Е.</i> Организационные аспекты системы медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний	325
<i>Аксенова Е. И., Ананченкова П. И., Тархов К. Ю.</i> Оценка публикационной активности и анализ основных тематических кластеров в области управления здравоохранением	331
<i>Кураева В. М., Подчернина А. М.</i> Особенности заболеваемости трудоспособного населения города Москвы по классу болезней системы кровообращения в период пандемии COVID-19	341
<i>Комаров А. Г., Латыпова М. Ф., Слуцкий Е. А., Безымянный А. С.</i> Лабораторный мониторинг переболевших COVID-19 в рамках углублённой диспансеризации по проекту «Здоровая Москва»	347
Вопросы экономики, права, этики, психологии	
<i>Ефимова А. А.</i> Тенденции рынка труда молодежи в столкновении с «новой реальностью» — санкции и пандемия (на примере профессиональной области «медицина и фармацевтика»)	357
<i>Зорин К. В., Топорков В. А., Гуревич К. Г., Пустовалов Д. А.</i> Этические аспекты корпоративных программ укрепления здоровья сотрудников медицинского вуза (на примере профилактики COVID-19)	364
<i>Бонкало Т. И., Ананченкова П. И.</i> Психологические установки на здоровый образ жизни у работников промышленного предприятия: опыт эмпирического исследования ..	368
Информатика и цифровые технологии	
<i>Гурицкой Л. Д.</i> Интернет как пространство профессиональных коммуникаций специалистов здравоохранения и медицины	375
История медицины и фармации	
<i>Вишленкова Е. А., Затравкин С. Н.</i> Настоящая советская медицина в Кремле. Сообщение 3. Антропология элитного здравоохранения	379
<i>Миягашева С. Б.</i> Традиционные представления и методы лечения сифилиса в Монголии в начале XX в.	387

Medicines and medical technologies	
<i>Andreev D. A., Zavyalov A. A.</i> New clinical developments in the drug therapy of ovarian cancer: results of the annual congress «Cancer in women» 2022	286
<i>Tliashinova I. A., Sadykova R. N., Mingazova E. N.</i> Reproductive technologies in solving the problems of infertility of the population (part II)	292
<i>Abdullina Yu. A., Egorova S. N., Khayatov A. R., Akhmetova T. A.</i> Study of medicines for parenteral administration used in children's medical organization	298
<i>Romanov A. O., Arkhangelskaya A. N., Sharipova M. M., Gurevich K. G.</i> Quality of life in patients with novel coronavirus infection: association with disease severity and change depending on rehabilitation regimens after inpatient treatment	303
<i>Oleynikova T. A., Barybina E. S.</i> Analysis of the completeness of the Russian market of over-the-counter medicines for the treatment of neurotic disorders	308
Healthcare and pharmaceutical activity	
<i>Zudin A. B., Vvedensky A. I., Krekova M. M.</i> Corporate social policy of the company as a basis for the development of solutions in the field of health management: a review of foreign literature	312
<i>Trofimova E. O., Denisova M. N.</i> The results of development in the public sector of the Russian pharmaceutical market in 2019—2021	318
<i>Kovalev S. P., Yashina E. R., Khodyreva L. A., Turzin P. S., Lukichev K. E.</i> Organizational aspects of the system of medical support for employees of large industrial companies	325
<i>Aksenova E. I., Ananchenkova P. I., Tarkhov K. Yu.</i> Evaluation of publication activity and analysis of the topic clusters in the subject area «Health policy»	331
<i>Kuraeva V. M., Podchernina A. M.</i> Features of the incidence of the working-age population of the city of Moscow by the of diseases of the circulatory system during the COVID-19 pandemic	341
<i>Komarov A. G., Latypova M. F., Slutsky E. A., Bezymyanny A. S.</i> Laboratory monitoring of successful COVID-19 as part of the in-depth medical care project «Healthy Moscow»	347
Issues of economy, law, ethics, psychology	
<i>Efimova A. A.</i> Youth labor market trends in the collision with the «new reality» — sanctions and the pandemic (on the example of the professional field «medicine and pharmacy»)	357
<i>Zorin K. V., Toporkov V. A., Gurevich K. G., Pustovalov D. A.</i> Ethical aspects of corporate health promotion programs of medical university employees (by the example of COVID-19 prevention)	364
<i>Bonkalo T. I., Ananchenkova P. I.</i> Psychological attitude for a healthy lifestyle among workers of an industrial enterprise: the experience of an empirical study	368
Computer science and digital technologies	
<i>Gurtskoy L. D.</i> The internet as a space of professional communications of the healthcare and medicine specialists	375
History of medicine and pharmacy	
<i>Vishlenkova E. A., Zatravkin S. N.</i> True Soviet medicine in the Kremlin. Report 3: Anthropology of elite healthcare	379
<i>Miyagasheva S. B.</i> Traditional representations and methods of treatment of syphilis in Mongolia in the beginning XX century	387

Лекарственные средства и медицинские технологии

Дискуссионная статья

УДК 615.03:616—006

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-286-291

Новые клинические разработки в лекарственной терапии рака яичников: итоги ежегодного конгресса «Рак у женщин» (2022 г.)

Дмитрий Анатольевич Андреев¹, Александр Александрович Завьялов²

^{1,2}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация;

²ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации — Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна»; 123098, Москва, Российская Федерация

¹andreevda@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0745-9474>

²zavyalovaa3@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1825-1871>

Аннотация. Введение. В России регистрируется тенденция к росту заболеваний женской репродуктивной системы (доля пациенток, состоящих под диспансерным наблюдением не менее 5 лет, с этой патологией — 38%). На протяжении ряда лет аккумулируются новые результаты рандомизированных, контролируемых клинических исследований с участием женщин, страдающих злокачественными новообразованиями. Серьёзным вызовом для учёных остаются проблемы преодоления феномена «ускользания» опухоли при проведении системной лекарственной терапии. В связи с этим проводится обоснование выбора наиболее эффективных опций лечения путём определения предиктивных и прогностических биомаркеров. В период с 18 по 21 марта 2022 г. состоялся Ежегодный конгресс по раку у женщин (США), организованный Онкогинекологическим обществом, на котором среди прочих были озвучены важные результаты клинических исследований терапии рака яичников.

Цель — обобщение результатов клинических исследований, обсуждаемых на цифровой площадке нидерландской образовательной платформы для специалистов здравоохранения, в связи с их представлением на конгрессе Онкогинекологического общества по раку женской репродуктивной системы в марте 2022 г.

Материалы и методы. Научное исследование выполнено по результатам поиска в базе нидерландской образовательной платформы для специалистов здравоохранения, базе PubMed/Medline и поисковой системе Google. Анализировали результаты, опубликованные в начале 2022 г.

Результаты. Систематизированы и изучены итоги новых клинических разработок, посвящённых лекарственной терапии больных раком яичников, представленные на конгрессе Онкогинекологического общества. К настоящему времени в мире получены прорывные результаты новаторских клинических исследований с определением действенных подходов к выбору индивидуализированной таргетной, иммуно- и химиотерапии для лечения больных раком яичников: SOLO3, PRIME, SORAYA, iPOCC, ARTISTRY-1 и др.

Обсуждение и выводы. Принимая во внимание итоги конференции, представляется очевидным, что персонализированные технологии являются долгожданными и многообещающими подходами. Несмотря на многие проблемы, эти индивидуализированные принципы лечения постепенно становятся повседневной реальностью оказания онкологической помощи больным раком яичников.

Ключевые слова: рак яичников; клинические исследования; таргетная терапия; биомаркеры

Для цитирования: Андреев Д. А., Завьялов А. А. Новые клинические разработки в лекарственной терапии рака яичников: итоги ежегодного конгресса «Рак у женщин» (2022 г.) // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 286—291. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-286-291.

Medicines and medical technologies

Discussion article

New clinical developments in drug therapy for ovarian cancer: results of the annual congress «Cancer in women» 2022

Dmitry A. Andreev¹, Alexander A. Zavyalov²

^{1,2}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation;

²State Research Center — Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, 123098, Moscow, Russian Federation

¹andreevda@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0745-9474>

²zavyalovaa3@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1825-1871>

Abstract. Introduction. In the Russian Federation, a trend towards an increase in diseases of the female reproductive system is recorded (38% is the proportion of patients with this pathology who have been under dispensary observation for at least 5 years). Over the years, new results from randomized, controlled clinical trials in women with cancer have been accumulating. A serious challenge for scientists is the problem of overcoming the phenomenon of «escape» of the tumor during systemic drug therapy. In this regard, the rationale for choosing the most effective treatment options is being carried out, by determining predictive and prognostic biomarkers. From March 18 to 21, 2022, the Women's Cancer Annual Congress (USA), organized by the Gynecological Oncology Society, was held, where, among others, important results of clinical trials of ovarian cancer therapy were announced.

Target. Summarizing the results of clinical trials discussed on the digital platform of the Dutch educational platform for healthcare professionals in connection with their presentation at the Congress of the Oncogynecological Society on Cancer of the Female Reproductive System in March 2022.

Materials and methods. The scientific study was based on the results of a search in the database of the Dutch educational platform for healthcare professionals, the PubMed / Medline database and the Google search engine. We analyzed the results published at the beginning of 2022.

Results. Systematized and studied the results of new clinical developments on the drug therapy of patients with ovarian cancer, presented at the congress of the Oncogynecological Society. To date, breakthrough results of innovative clinical studies have been obtained in the world with the definition of effective approaches to the choice of individualized targeted, immuno- and chemotherapy for the treatment of patients with ovarian cancer: SOLO3, PRIME, SORAYA, IPOCC, ARTISTRY-1, etc.

Discussion and conclusions. Taking into account the results of the conference, it seems clear that personalized technologies are a long-awaited and promising approach. Despite many challenges, these individualized treatment principles are slowly becoming the daily reality of oncological care for ovarian cancer patients.

Key words: ovarian cancer; clinical trials; targeted therapy; biomarkers

For citation: Andreev D. A., Zavyalov A. A. New clinical developments in the drug therapy of ovarian cancer: results of the annual congress «Cancer in women» 2022. *Remedium*. 2022;26(4):286–291. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-286-291.

Введение

Онкогинекологические заболевания являются одной из ведущих причин смерти женщин в мире [1]. В России регистрируется тенденция к росту заболеваний женской репродуктивной системы (доля пациенток, состоящих под диспансерным наблюдением не менее 5 лет, с этой патологией составляет 38%) [2]. Значительная часть пациенток на ранней стадии и почти все пациенты с установленным диагнозом гинекологического рака распространённой стадии (например, стадии III и IV) получают химио- и/или таргетную терапию [3]. Повсеместно активно разрабатываются и внедряются эффективные методы системного лекарственного лечения данной патологии [1].

На протяжении ряда лет аккумулируются новые результаты рандомизированных, контролируемых клинических исследований с участием женщин, страдающих злокачественными новообразованиями. Происходит пересмотр методов лечения онкогинекологических заболеваний, традиционно характеризующихся агрессивным течением, высоким риском рецидивов и крайне неблагоприятными исходами. Это обеспечивает значительный прогресс в улучшении показателей выживаемости среди пациенток.

Серьёзным вызовом для врачей остаются проблемы преодоления феномена «ускользания» опухоли от ответа на системную лекарственную терапию. В связи с этим проводится обоснование выбора наиболее эффективных опций терапии путём определения предиктивных и прогностических биомаркеров.

Перед назначением таргетной терапии, включающей ингибиторы поли-АДФ-рибозополимеразы (PARP) и ингибиторы контрольных точек иммунного ответа, часто проводится анализ биомаркеров. Многообещающими подходами также стали прогностические оценки генетических поломок в *BRCA* и выявление статуса экспрессии *FRα* и др. [4].

В период с 18 по 21 марта 2022 г. состоялся Ежегодный конгресс по раку у женщин (США), организованный Онкогинекологическим обществом, на котором были озвучены важные результаты клинических исследований, посвящённых новым подходам к оптимальному выбору лекарственной терапии рака яичников (РЯ).

Цель данной статьи — суммировать результаты этих исследований, активно дискутировавшиеся на цифровой площадке MEDTalks.nl (Хилверсум, Нидерланды, 2022): SOLO3, PRIME, SORAYA, IPOCC, ARTISTRY-1 и др.

Материалы и методы

Научное исследование выполнено по результатам поиска в базах цифровой медицинской платформы MEDtalks.nl (Хилверсум, Нидерланды), PubMed/Medline и Google. В поисковых строках использовались слова: онкогинекология, рак яичников, таргетная терапия, иммунная терапия, SGO и др. Анализировали результаты, опубликованные в начале 2022 г.

Результаты

1. Олапариб демонстрирует сопоставимый с химиотерапией эффект в отношении общей выживаемости (ОВ) у пациенток с BRCA-позитивным платина-чувствительным РЯ: финальные результаты исследования фазы III SOLO3. Ранее в клиническом исследовании фазы II авторы показали, что олапариб в капсулах является более эффективным препаратом по сравнению с пегилированным липосомальным доксорубицином у больных платинорезистентным или частично платиночувствительным рецидивирующим РЯ с мутациями BRCA.

В исследовании SOLO3 проведён сравнительный анализ монотерапии олапарибом относительно неплатиновых режимов химиотерапии (монорежим) у пациенток с герминогенными мутациями BRCA1 и/или BRCA2 и чувствительностью к препаратам платины в популяции получавших ранее широкий набор интенсивной лекарственной терапии¹.

SOLO3 — рандомизированное исследование 2:1, включало 266 пациенток с чувствительным к платине, рецидивирующим РЯ, первичным раком брюшины и/или фаллопиевых труб. У всех включённых в исследование пациенток выявлялись герминогенные мутации BRCA, а функциональный статус составлял от 0 до 2. Пациенты получали ранее не менее 2 линий химиотерапии на основе препаратов платины. Условием включения также было отсутствие предшествующей терапии ингибиторами PARP. Пациенты в группе олапариба ($n = 178$) получали 300 мг ингибитора PARP 2 раза в день, а пациенты в группе неплатиновой химиотерапии ($n = 88$) получали пегилированный липосомальный доксорубин (PLD; $n = 47$), паклитаксел ($n = 20$), гемцитабин ($n = 13$) или топотекан ($n = 8$).

Обновлённые данные окончательного анализа показали, что у пациенток в группе олапариба медиана вторичной — ВВП (время до второго прогрессирования или смерти) составила 23,6 мес по сравнению с 19,6 мес в группе химиотерапии (ОР 0,80; 95% ДИ 0,56—1,15; $p = 0,229$). При медиане наблюдения 48,9 мес у пациенток, получавших монотерапию олапарибом, медиана ОВ (финальные данные) составила 34,9 мес. При медиане наблюдения 25,4 мес у пациенток, получавших химиотерапию, медиана

ОВ составила 32,9 мес (ОР 1,07; 95% ДИ 0,76—1,49; $p = 0,714$)².

Обсуждается дизайн исследования. По мнению экспертов, проведение химиотерапии у рассматриваемой когорты платиночувствительных пациенток также подразумевает назначение препаратов платины в отдельной исследуемой подгруппе больных. Популяция пациенток в исследовании SOLO3, получавших неплатиновую химиотерапию в качестве так называемого «стандарта лечения», исходно оказывалась в менее «выгодном» положении по сравнению с пациентками, получавшими олапариб. Эксперты Национальной комплексной онкологической сети США рекомендует назначение комбинированной химиотерапии на основе платины при рецидиве у пациенток с чувствительностью к платине (карбоплатин/паклитаксел; карбоплатин/липосомальный доксорубин; карбоплатин/доцетаксел; карбоплатин/гемцитабин; цисплатин/гемцитабин; карбоплатин/гемцитабин/бевацизумаб и т. д.). Если у пациентки с чувствительностью к платине развилась непереносимость комбинированной химиотерапии, то предпочтительным выбором терапии становятся карбоплатин или цисплатин в монорежиме³. По некоторым данным литературы, чувствительность к платине и наличие послеоперационной резидуальной опухоли после проведения лечения 1-й линии также могут являться факторами, определяющими выбор пациенток, у которых терапия последующего рецидива окажется эффективной.

Ранее выявленное преимущество олапариба в исследовании SOLO3 по отношению к частоте объективного ответа также оказывалось «не столь впечатляющим»: 72% по сравнению с 51% — в условиях применения химиотерапии⁴. Однако отмечено, что изучаемые опции лечения без применения химиотерапии могут иметь преимущество в отношении качества жизни пациенток. Кроме того, во многом схожее исследование проводилось для рукапариба, по результатам которого препарат был рекомендован для лечения пациенток с развившейся непереносимостью средств на основе платины. Таким образом, вероятнее всего, олапариб в поддерживаю-

² Penson R. T., Valencia R. V., Colombo N. et al. Final overall survival results from SOLO3: phase III trial assessing olaparib monotherapy versus non-platinum chemotherapy in heavily pre-treated patients with germline BRCA1- and/or BRCA2-mutated platinum-sensitive relapsed ovarian cancer. phase III trial assessing olaparib monotherapy versus non-platinum chemotherapy in heavily pretreated patients with germline BRCA1 — and/or BRCA2-mutated platinum-sensitive relapsed ovarian cancer (026), Gynecologic Oncology, Volume 166, Supplement 1, 2022, Pages S19-S20, In: 2022 SGO Annual Meeting on Womens' Cancer. ; 2022.

³ NCCN. Ovarian cancer continue including fallopian tube cancer and primary peritoneal cancer. Version 1.2022 — January 18, 2022. URL: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/ovarian.pdf (дата обращения 31.05. 2022).

⁴ MEDtalks, Alarez Gehrig P, Ottevanger N. SGO 2022 highlights: ontwikkeling met PARP-remmers bij ovariumcarcinoom. URL: <https://www.medtalks.nl/SGO-2022-highlights-PARP-ovariumcarcinoom> (дата обращения 21.04.2022); Ryan C. Similar OS between olaparib and chemotherapy observed in platinum-sensitive ovarian cancer. URL: <https://www.cancernetwork.com/view/similar-os-between-olaparib-and-chemotherapy-observed-in-platinum-sensitive-ovarian-cancer> (дата обращения 05.05.2022).

¹ National Library of Medicine, AstraZeneca. Olaparib treatment in relapsed germline breast cancer susceptibility gene (BRCA) mutated ovarian cancer patients who have progressed at least 6 months after last platinum treatment and have received at least 2 prior platinum treatments (SOLO3). URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02282020> (дата обращения 22.04.2022).

щем режиме может рассматриваться в качестве альтернативы химиотерапии.

2. *Анализ резистентности к PARP-ингибиторам у больных РЯ путём мониторинга циркулирующей опухолевой ДНК.* Всего в исследование были включены 36 пациенток с мутациями в генах *BRCA*, которым планировали, а затем проводили терапию PARP-ингибиторами. По 27 случаям были доступны результаты секвенирования нового поколения. Анализ циркулирующей ДНК осуществляли до начала терапии и каждые 3 мес до прогрессирования во время лечения PARP-ингибиторами.

В циркулирующей опухолевой ДНК обнаруживались изменения, отличные от мутаций в первичном опухолевом очаге. Среди мутаций в циркулирующей ДНК со значительной частотой выявлялись обратные/восстанавливающие мутации. Наиболее часто мутации регистрировались в генах *BRCA* и *p53*. В циркулирующей опухолевой ДНК определялось больше мутаций, чем в первичном раковом очаге.

Результаты мониторинга циркулирующей опухолевой ДНК открывают дополнительные возможности для поиска эффективных путей выбора лекарственной терапии, нацеленной на преодоление PARP-резистентности.

3. *Индивидуализированный подбор дозы нирапариба для применения в поддерживающем режиме улучшает выживаемость без прогрессирования у больных РЯ — исследование PRIME III фазы.* Основой для проведения китайского исследования PRIME стали итоги исследования PRIMA, продемонстрировавшего улучшение ВБП в условиях применения PARP-ингибитора в независимости от статуса биомаркеров.

Исследование PRIME отличалось от исследования PRIMA по трем ключевым моментам: 1) варьирование дозирования в зависимости от массы тела пациентки и числа тромбоцитов; 2) не было ограничений по включению пациенток в зависимости от статуса остаточной опухоли; 3) исследование показало увеличение ВБП не только преимущественно среди пациенток с дефицитом гомологичной рекомбинации и поломками в генах *BRCA* опухолевых клеток, но и среди пациенток с сохранной гомологичной рекомбинацией (для пациенток с негерминогенными мутациями *BRCA* и сохранной гомологичной рекомбинацией медиана ВБП составила 14,0 мес (95% ДИ 14,0—NE) по сравнению с 5,5 мес (95% ДИ 2,9—7,3) в группах нирапариба и плацебо соответственно⁵.

Таким образом, итоги исследования PRIME подтверждают возможности для расширения показаний к назначению PARP-ингибиторов среди пациенток с резидуальной первичной опухолью и сохранной гомологичной рекомбинацией (т. е. независимо от HRD-статуса — см. выше)⁶.

⁵ Pelosci A. Individualized starting dose of maintenance niraparib increases PFS vs placebo in ovarian cancer. URL: <https://www.cancernetwork.com/view/individualized-starting-dose-of-maintenance-niraparib-increases-pfs-vs-placebo-in-ovarian-cancer> (дата обращения 05.05.2022).

4. *Мирветуксимаб соравтансин обеспечивает положительный ответ при РЯ с высокой экспрессией FRα и резистентностью к платине: исследование фазы III SORAYA.* Идея исследования SORAYA⁷ во многом схожа с исследованием FORWARD-1 [6], в котором сравнивали эффективность мирветуксимаба соравтансина с неплатиновой терапией, выбираемой на усмотрение исследователя. Общие итоги исследования FORWARD-1 оказались негативными. Тем не менее анализ в подгруппах показал, что среди пациенток с высоким уровнем экспрессии FRα результаты терапии оказывались лучше. В связи с этим было запланировано исследование SORAYA, подтвердившее эффективность мирветуксимаба соравтансина среди пациенток с высокой экспрессией FRα. Кроме того, ответ на лечение в исследовании SORAYA оказывался лучше, чем, например, в исследовании AURELIA⁸, в котором изучалась эффективность бевацизумаба при платина-резистентном РЯ (частота ответа 32% по сравнению с 12% соответственно). В настоящее время проводится рандомизированное исследование MIRASOL фазы III⁹, в отличие от одноступенчатого дизайна в исследовании SORAYA с включением больных РЯ и высокой экспрессией FRα. Однако следует отметить, что больных с высокой экспрессией FRα не так много — около 25%. Ожидаемые результаты клинического исследования MIRASOL могут оказаться интригующими¹⁰.

5. *Внутрибрюшинное введение карбоплатина и паклитаксела улучшает ВБП при РЯ, но показатели ОБ остаются неизменными по сравнению с внутривенной химиотерапией: исследование iPOCC фазы III.* Исследование iPOCC фазы III, в отличие от предыдущего исследования GOG-252 [7], является «чистым» сравнительным исследованием, в котором не применялся поддерживающий компонент — бевацизумаб. В модифицированной популяции с «намерением получения терапии» (от англ. — “an intention-to-treat” population, далее: ITT) медиана

⁶ National Library of Medicine. The PRIME Study: a randomized, controlled, prospective study. URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04549935> (дата обращения 22.04.2022).

⁷ Rosa K. Mirvetuximab soravtansine yields response benefit in FRα-high ovarian cancer with platinum resistance. URL: <https://www.cancernetwork.com/view/mirvetuximab-soravtansine-yields-survival-benefit-in-with-fr-high-ovarian-cancer> (дата обращения 04.05.2022). 14. National Library of Medicine. A study of mirvetuximab soravtansine in platinum-resistant, advanced high-grade epithelial ovarian, primary peritoneal, or fallopian tube cancers with high folate receptor-alpha expression (SORAYA). URL: <https://www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04296890?term=SORAYA&draw=2&rank=1> (дата обращения 04.05.2022).

⁸ National Library of Medicine. AURELIA: A study of avastin (bevacizumab) added to chemotherapy in patients with platinum-resistant ovarian cancer. URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/results/NCT00976911> (дата обращения 04.05.2022).

⁹ ICH GCP. Een onderzoek naar mirvetuximab soravtansine versus de keuze van de onderzoeker voor chemotherapie bij platina-resistente, geavanceerde hoogwaardige epitheliale ovarium-, primaire peritoneale of eileiderkankers met hoge folaatreceptor-alfa-expressie. URL: <https://ichgcp.net/nl/clinical-trials-registry/NCT04209855> (дата обращения 04.05.2022).

¹⁰ MEDtalks, Gray H., Ottevanger N. SGO 2022 highlights: ontwikkelingen bij ovariumcarcinoom. URL: <https://www.medtalks.nl/SGO-2022-highlights-ovariumcarcinoom> (дата обращения 04.05.2022).

ВБП составила 22,9 месяца и 20,0 месяцев — в группах химиотерапии IP (IP — внутривенное введение, $n = 299$) и IV (IV — в/в введение, $n = 303$) соответственно (HR, 0,78, 95% ДИ 0,65—0,94, $P = 0,009$). В модифицированной группе ITT медиана ОВ составила 64,9 и 64,0 мес соответственно (OR = 0,91; 95% ДИ 0,73—1,13; $p = 0,403$)¹¹.

Скорее всего следует рассмотреть возможность назначения химиотерапии на основе карбоплатина в интраперитонеальном режиме введения в качестве первичного лечения (1-я линия) в тех случаях, когда невозможно применить поддерживающую терапию бевацизумабом или PARP-ингибиторами или при отказе пациента от лечения этими препаратами. Остаётся открытым вопрос эффективности и безопасности карбоплатина в интраперитонеальном режиме введения при включении в химиотерапевтические схемы других современных противоопухолевых опций.

Однако необходимо подчеркнуть, что в исследовании iPOCC включали пациенток только азиатского происхождения, а выигрыш в ВБП оказывался не столь выраженным — около 3 мес.

6. Немвалейкин-альфа в комбинации с пембролизумабом демонстрирует многообещающую эффективность при лечении платина-резистентного РЯ: исследование ARTISTRY-1. В исследовании ARTISTRY-1 изучались эффективность и безопасность применения комбинации немвалейкин-альфа плюс пембролизумаб при ряде солидных опухолей [8], включая РЯ. Известно, что PD1/PD-L1-ингибиторы в монорежиме у пациенток с распространённым РЯ демонстрируют достаточно умеренную эффективность с частотой ответа около 10%. С целью усиления терапевтического эффекта изучаются возможности комбинирования новейших препаратов с ингибиторами контрольных точек иммунного ответа.

В исследование ARTISTRY-1 были включены 16 больных РЯ с резистентностью к препаратам платины (приблизительно у 1/3 пациенток отмечался PD-L1-негативный статус). Пациентки получали пембролизумаб в дозе 200 мг внутривенно в комбинации с немвалейкином в дозе 3 или 6 мг/кг каждые 3 нед. Эта группа пациенток ранее уже получала интенсивное лекарственное лечение. Общая частота ответа составила 28%, также в ряде случаев отмечался полный ответ. Исследование подтверждает перспективность разработки комбинированной терапии РЯ с включением ингибиторов контрольных точек иммунного ответа при лечении пациенток, получавших ранее интенсивную терапию.

В настоящее время в полном разгаре идёт исследование ARTISTRY-7 (многоцентровое, открытое, рандомизированное исследование фазы III эффективности немвалейкина-альфа в комбинации с пем-

бролизумабом по сравнению с химиотерапией по выбору исследователя у пациенток с резистентным к платине эпителиальным РЯ, фаллопиевых труб или первичным раком брюшины; предполагается включить 376 пациенток)¹². Поскольку результаты исследования ARTISTRY-1 были получены с участием немногочисленной группы пациенток, то их окончательная верификация становится возможной после завершения более крупных исследований.

Обсуждение

В данной научной работе суммированы некоторые итоги новейших клинических разработок в области лекарственной терапии РЯ, представленные на конференции Онкогинекологического общества (18—21 марта 2022 г., Феникс, США) и обсуждавшиеся на информационной онлайн-площадке MEDtalks.nl (Хилверсум, Нидерланды).

Благодаря развитию инновационных методов лечения в последние десятилетия выживаемость пациенток с онкогинекологическими заболеваниями существенно улучшилась [9]. При этом современные исследовательские разработки новых режимов лечения преимущественно опираются на результаты изучения молекулярных и иммунологических аспектов канцерогенеза. В эпоху индивидуализированной онкологии растёт роль таргетной терапии, механизм действия которой опосредуется путём взаимодействия с определёнными молекулярными мишенями, так или иначе вовлечёнными в процессы опухолевой прогрессии.

Хотя очевиден успех в лекарственной терапии РЯ, обусловленный, например, широким применением PARP-ингибиторов, остаётся много нерешённых задач. В частности, значительная доля терапевтических опций подразумевает назначение противоопухолевых средств в монорежиме, в связи с чем они обладают недостаточно высокой клинической эффективностью. Поиск оптимальных режимов комбинированной медикаментозной терапии становится всё более важной задачей практической онкологии.

Кроме того, с целью реализации пациент-ориентированного подбора наиболее эффективных алгоритмов лечения необходимо проведение дальнейших исследований по идентификации и валидации предиктивных биомаркеров. Для полной реализации исследований биомаркеров создаются разнообразные канцер-регистры и репозитории биологических образцов, полученных у онкологических больных. Забор материала в биохранилища рекомендуется проводить до начала активного лечения, в определённые согласованные временные точки, в том числе на каждом из этапов пересмотра и смены опций лечения, при серьёзном изменении состояния пациента и т. д. Бурный технологический прогресс [10] приведёт к появлению более совершен-

¹¹ Mauro G. Intraperitoneal carboplatin plus paclitaxel improves PFS in ovarian cancer, yet OS results remain unchanged vs IV Chemo. URL: <https://www.cancernetwork.com/view/intraperitoneal-carboplatin-paclitaxel-improves-progression-free-survival-in-ovarian-cancer> (дата обращения 04.05.2022).

¹² National Library of Medicine. Phase 3 study of nemvaleukin alfa in combination with pembrolizumab (ARTISTRY-7). URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/record/NCT05092360> (дата обращения 04.05.2022).

ных методов анализа и переоценки биологических образцов, накопленных в биобанках, что в будущем улучшит понимание индивидуализированных подходов к назначению специализированного противоопухолевого лечения [11].

Стоит также отметить, что по мере распространения на практике инновационной терапии поднимается вопрос, касающийся так называемой «финансовой токсичности» и широкой доступности новых методов лечения для больных РЯ. Активно изучается страховое обеспечение онкологической помощи, влияющее на показатели смертности и другие критерии оценки эффективности. Например, в исследованиях, проведённых в США, обнаружено, что наличие частной страховки у больных РЯ ассоциировано с более высокой выживаемостью (на 6 мес дольше) чем у обладателей государственной страхового полиса [9].

Принимая во внимание итоги конференции Онкогинекологического общества, представляется очевидным, что персонализированные технологии являются долгожданными и многообещающими подходами. Несмотря на многие проблемы, эти индивидуализированные принципы лечения постепенно становятся повседневной реальностью оказания онкологической помощи больным РЯ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ailia M. J., Thakur N., Chong Y., Yim K. Tumor budding in gynecologic cancer as a marker for poor survival: a systematic review and meta-analysis of the perspectives of epithelial—mesenchymal transition // *Cancers (Basel)*. 2022. Vol. 14, N 6. P. 1431. DOI: 10.3390/cancers14061431
2. Солопова А. Г., Власина А. Ю., Идрисова Л. Э. и др. Реабилитация онкогинекологических больных: актуальные проблемы и возможные решения // *Вестник восстановительной медицины*. 2019. № 5. С. 87—96.
3. Ko E. M., Bekelman J. E., Hicks-Courant K. et al. Association of gynecologic oncology versus medical oncology specialty with survival, utilization, and spending for treatment of gynecologic cancers // *Gynecol. Oncol.* 2022. Vol. 164, N 2. P. 295—303. DOI: 10.1016/j.jgyno.2021.12.001
4. Bairi K. El, Amrani M. The power of biomarkers in transforming patients care in gynecologic oncology // *Curr. Drug Targets*. 2020. Vol. 21, N 10. P. 944—945. DOI: 10.2174/138945012110200624104942
5. Hanker L. C., Loibl S., Burchardi N. et al. The impact of second to sixth line therapy on survival of relapsed ovarian cancer after primary taxane/platinum-based therapy // *Ann. Oncol.* 2012. Vol. 23, N 10. P. 2605—2612. DOI: 10.1093/annonc/mds203
6. Moore K. N., Oza A. M., Colombo N. et al. Phase III, randomized trial of mirvetuximab soravtansine versus chemotherapy in patients with platinum-resistant ovarian cancer: primary analysis of FORWARD I // *Ann. Oncol.* 2021. Vol. 32, N 6. P. 757—765. DOI: 10.1016/j.annonc.2021.02.017
7. Walker J. L., Brady M. F., Wenzel L. et al. Randomized trial of intravenous versus intraperitoneal chemotherapy plus bevacizumab in advanced ovarian carcinoma: an NRG Oncology/Gynecologic Oncology Group Study // *J. Clin. Oncol.* 2019. Vol. 37, N 16. P. 1380—1390. DOI: 10.1200/JCO.18.01568
8. Boni V., Winer I. S., Gilbert L. et al. ARTISTRY-1: nemvaleukin alfa monotherapy and in combination with pembrolizumab in patients (pts) with advanced solid tumors // *J. Clin. Oncol.* 2021. Vol. 39, N 15, Suppl. P. 2513. DOI: 10.1200/JCO.2021.39.15_suppl.2513
9. Bodurtha Smith A. J., Pena D., Ko E. Insurance-mediated disparities in gynecologic oncology care // *Obstet. Gynecol.* 2022. Vol. 139, N 2. P. 305—312. DOI: 10.1097/AOG.0000000000004643
10. van Riet J., Saha C., Strepis N. et al. CRISPRs in the human genome are differentially expressed between malignant and normal adjacent to tumor tissue // *Commun. Biol.* 2022. Vol. 5, N 1. P. 338. DOI: 10.1038/s42003-022-03249-4
11. López-Guerrero J. A., Mendiola M., Pérez-Fidalgo J. A. et al. Prospective real-world gynaecological cancer clinical registry with associated biospecimens: a collaborative model to promote translational research between GEICO and the Spanish Biobank Network // *Cancers (Basel)*. 2022. Vol. 14, N 8. P. 1965. DOI: 10.3390/cancers14081965

REFERENCES

1. Ailia M. J., Thakur N., Chong Y., Yim K. Tumor budding in gynecologic cancer as a marker for poor survival: a systematic review and meta-analysis of the perspectives of epithelial—mesenchymal transition. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(6): 1431. DOI: 10.3390/cancers14061431
2. Solopova A. G., Vlasina A. Yu., Idrisova L. E. et al. Rehabilitation of oncogynecological patients: actual problems and possible solutions. *Bulletin of restorative medicine*. 2019; (5): 87—96. (In Russ.)
3. Ko E. M., Bekelman J. E., Hicks-Courant K. et al. Association of gynecologic oncology versus medical oncology specialty with survival, utilization, and spending for treatment of gynecologic cancers. *Gynecol. Oncol.* 2022; 164(2): 295—303. DOI: 10.1016/j.jgyno.2021.12.001
4. Bairi K. El, Amrani M. The power of biomarkers in transforming patients care in gynecologic oncology. *Curr. Drug Targets*. 2020; 21(10): 944—945. DOI: 10.2174/138945012110200624104942
5. Hanker L. C., Loibl S., Burchardi N. et al. The impact of second to sixth line therapy on survival of relapsed ovarian cancer after primary taxane/platinum-based therapy. *Ann. Oncol.* 2012; 23(10): 2605—2612. DOI: 10.1093/annonc/mds203
6. Moore K. N., Oza A. M., Colombo N. et al. Phase III, randomized trial of mirvetuximab soravtansine versus chemotherapy in patients with platinum-resistant ovarian cancer: primary analysis of FORWARD I. *Ann. Oncol.* 2021; 32(6): 757—765. DOI: 10.1016/j.annonc.2021.02.017
7. Walker J. L., Brady M. F., Wenzel L. et al. Randomized trial of intravenous versus intraperitoneal chemotherapy plus bevacizumab in advanced ovarian carcinoma: an NRG Oncology/Gynecologic Oncology Group Study. *J. Clin. Oncol.* 2019; 37(16): 1380—1390. DOI: 10.1200/JCO.18.01568
8. Boni V., Winer I. S., Gilbert L. et al. ARTISTRY-1: nemvaleukin alfa monotherapy and in combination with pembrolizumab in patients (pts) with advanced solid tumors. *J. Clin. Oncol.* 2021; 39(15 suppl): 2513. DOI: 10.1200/JCO.2021.39.15_suppl.2513
9. Bodurtha Smith A. J., Pena D., Ko E. Insurance-mediated disparities in gynecologic oncology care. *Obstet. Gynecol.* 2022; 139(2): 305—312. DOI: 10.1097/AOG.0000000000004643
10. van Riet J., Saha C., Strepis N. et al. CRISPRs in the human genome are differentially expressed between malignant and normal adjacent to tumor tissue. *Commun. Biol.* 2022; 5(1): 338. DOI: 10.1038/s42003-022-03249-4
11. López-Guerrero J. A., Mendiola M., Pérez-Fidalgo J. A. et al. Prospective real-world gynaecological cancer clinical registry with associated biospecimens: a collaborative model to promote translational research between GEICO and the Spanish Biobank Network. *Cancers (Basel)*. 2022; 14(8): 1965. DOI: 10.3390/cancers14081965

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Обзорная статья

УДК 615.1

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-292-297

Репродуктивные технологии в решении проблем бесплодия населения (часть II)

Инна Алексеевна Тлиашинова¹, Ромина Наилевна Садыкова²,
Эльмира Нурисламовна Мингазова³✉

¹Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко,
г. Москва, Российская Федерация;

²Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский
Университет), г. Москва, Российская Федерация;

³Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко,
г. Москва, Российская Федерация; Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н. И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация; Казанский государственный медицинский
университет, г. Казань, Российская Федерация

¹info@nrph.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0976-5539>

²sadykovaromina23@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1771-7537>

³elmira_mingazova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

Аннотация. Вопросы воспроизводства человека не только остаются актуальными, но их значимость для населения разных стран возрастает. Причина в том, что частота встречаемости бесплодия не уменьшается, возраст вступления в брак увеличивается и, соответственно, увеличивается возраст, при котором происходят первые роды. В связи с вышеизложенным внедрённые сегодня вспомогательные репродуктивные технологии являются не только средством лечения бесплодия, но и методом удовлетворения этих требований. Особое место в исследованиях занимает проблематика важнейшего гормона, запускающего созревание ооцитов, — хорионического гонадотропина человека. Исследования показали, что тучные клетки, индуцированные из мембранной клетки, влияют на эмбриональное развитие и вовлечены в патологию женского бесплодия. Тучные клетки играют роль в сохранении беременности и метастазировании рака, что представляет интерес для дальнейших исследований в области нормального и патологического развития клеток.

В обзоре проанализировано, какие современные подходы влияют на решение проблемы нарушений репродуктивных функций, оценены факторы рисков на репродуктивное здоровье, а также предложены методы снижения влияния данных факторов.

Ключевые слова: коррекция репродуктивных функций; хорионический гонадотропин человека; тучные клетки; бесплодие

Для цитирования: Тлиашинова И. А., Садыкова Р. Н., Мингазова Э. Н. Репродуктивные технологии в решении проблем бесплодия населения (часть II) // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 292—297. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-292-297.

Review article

Reproductive technologies in solving the problems of infertility of the population (Part II)

Inna A. Tliashinova¹, Romina N. Sadykova², Elmira N. Mingazova³✉

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation;

²I. M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation;

³N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation; Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation; Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

¹info@nrph.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0976-5539>

²sadykovaromina23@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1771-7537>

³elmira_mingazova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

Abstract. Human reproduction issues remain not only relevant, but also increasing in importance among the population of different countries. The reason is that the incidence of infertility does not decrease, the age of marriage increases and, accordingly, the age at which the first birth occurs increases. In connection with the above, the assisted reproductive technologies introduced today are not only a means of treating infertility, but also a method to meet these requirements. A special place in research is occupied by the problem of the most important hormone that triggers the maturation of oocytes — human chorionic gonadotropin. Studies have shown that mast cells, induced from membrane cells, affect embryonic development and are involved in the pathology of female infertility. Mast cells play a role in the maintenance of pregnancy and cancer metastasis, which is of interest for further research in the field of normal and pathological cell development.

As a result, it was revealed which modern approaches influence the solution of the problem of reproductive disorders, the risk factors for reproductive health were assessed, and methods were proposed to reduce the influence of these factors.

Key words: correction of reproductive functions; human chorionic gonadotropin; mast cells; infertility

For citation: Tliashinova I. A., Sadykova R. N., Mingazova E. N. Reproductive technologies in solving the problems of infertility of the population (part II). *Remedium*. 2022;26(4):292–297. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-292-297.

Введение

Вопросы воспроизводства человека не только остаются актуальными, но и возрастают по своей значимости среди населения разных стран. Причина в том, что частота встречаемости бесплодия не уменьшается, увеличивается возраст вступления в брак и, соответственно, увеличивается возраст, при котором происходят первые роды.

В связи с вышеизложенным внедрённые сегодня вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) являются не только средством лечения бесплодия, но и методом удовлетворения этих требований. Современные цели использования ВРТ состоят в том, чтобы произвести на свет здоровых детей в бесплодных парах, в том числе живущих с ВИЧ, предотвратить генетические заболевания.

Использование новых методик ВРТ в последние годы значительно выросло за счет использования новых методик, предполагающих индивидуальный подход, на этапе стимуляции овуляции. Репродукция человека вышла за рамки медицинской специальности, и методы диагностики и лечения постоянно совершенствуются. Улучшения в ВРТ происходят в результате применения более совершенных препаратов для стимуляции овуляции и яичников; разрабатываются эмбриональные технологии; улучшается генетическая диагностика эмбрионов; индивидуализируется и планируется ведение постимплантационного периода с учётом соматической и гинекологической патологии пациента.

В эпоху персонализированной медицины в проблематике современных исследований в области женской фертильности и бесплодия, особенно в свете современного развития репродуктивных технологий, важное место занимают вопросы гормонов, влияющих на наступление и поддержку беременности.

Исследователи придают особое значение одному из важнейших гормонов, запускающих созревание ооцитов — хорионическому гонадотропину человека (ХГЧ), первой специфической молекуле, синтезируемой эмбрионом. РНК ХГЧ транскрибируется уже на восьмиклеточной стадии, и бластоциста продуцирует белок до его имплантации. ХГЧ вырабатывается в основном дифференцированными синцитиотрофобластами и представляет собой ключевой эмбриональный сигнал, необходимый для поддержания беременности [1, 2].

Ровно в то время, когда начинается первый этап процесса имплантации и бластоциста прилипает к эндометрию матери, эмбриональная ткань начинает активно секретировать гормон ХГЧ. Вскоре после этого гормон может быть обнаружен в материнском кровообращении, где его концентрация возрастает на протяжении всей беременности, поскольку он непрерывно выделяется формирующейся плацентой. Накапливающиеся данные подчёркивают решающую роль ХГЧ для имплантации эмбриона и плацентации. ХГЧ не только регулирует биологические аспекты этих ранних событий беременности, но и поддерживает материнские иммунные клетки в их

функции установления адекватных взаимоотношений эмбриона и эндометрия. Ввиду своего раннего присутствия в кровотоке матери ХГЧ может влиять как на локальные, так и на периферические популяции иммунных клеток матки [3].

ХГЧ может активировать различные сигнальные каскады, включая материнские, против декапентаплегического гомолога 2 (Smad2), протеинкиназы С (PKC) и/или протеинкиназы А (PKA) в нескольких типах клеток путём связывания с рецептором лютеинизирующего гормона (ЛГ)/ХГЧ (LHCGR) или потенциально путём прямого/непрямого взаимодействия с β -рецептором трансформирующего фактора роста. Молекула играет особую роль в стимулировании ангиогенеза в эндотелии матки, поддержании покоя миометрия, а также в стимулировании иммуномодуляции на границе раздела матери и плода. Он является членом семейства гликопротеиновых гормонов, которое включает ЛГ, тиреотропный (ТТГ) и фолликулостимулирующий (ФСГ) гормоны. А-субъединица ХГЧ гомологична ТТГ, ЛГ и ФСГ, тогда как субъединица β гомологична ЛГ на 80—85%. Молекула ХГЧ продуцируется множеством органов, существует в различных формах, выполняет жизненно важные биологические функции и играет различные клинические роли, начиная от диагностики и мониторинга беременности и связанных с беременностью расстройств до наблюдения за раком [1].

Исследовательский интерес представляют вопросы идентификации ЛГ и ХГЧ. LHCGR отличается от рецептора мыши Lhr аминокислотными остатками, потенциально участвующими в качественной идентификации ЛГ и ХГЧ, при этом хорионический гонадотропин у грызунов отсутствует. В исследовании С. Lazzaretti и соавт. была сделана попытка выявить остатки рецептора LHCGR, участвующего в выделении ЛГ и хорионического гонадотропина [4]. Было разработано 8 кДНК рецептора LHCGR, несущих мутации аминокислотных остатков у мышей, которые, как предполагается, специфически взаимодействуют с ЛГ и хорионическим гонадотропином или обоими. Клетки, экспрессирующие мутантный рецептор, были обработаны ЛГ и хорионическим гонадотропином, а кинетику активации циклического аденозинмонофосфата и фосфорилированных внеклеточных киназ анализировали с помощью биолюминесцентного резонансного переноса энергии. Результаты показали, что домен LRR LHCGR является местом взаимодействия петли гормона β -L2, которые различаются в ЛГ и хорионическом гонадотропине, что может иметь фундаментальное значение для индукции специфичных для гонадотропина сигналов.

Всё более сложные, дорогостоящие и часто всё более инвазивные клинические протоколы ВРТ помогают женщинам старшего возраста достичь своих репродуктивных целей. Многие исследования последних лет говорят о пользе введения естественного или синтетического ХГЧ в матку женщин с бесплодием, проходящих курс ВРТ, как о

новом подходе, увеличивающем шансы на зачатие [2, 5—7].

Дана оценка 17 исследований (4751 женщин), в которых сравнивалось введение природного или синтетического ХГЧ в различных дозах в разное время до переноса эмбрионов и в отсутствие ХГЧ, и выявлена польза от введения этого гормона. Авторы полагают, что клинически важное значение имеет обнаружение вероятного улучшения клинической картины беременности и живорождения при переносе эмбрионов на стадии расщепления с использованием внутриматочной дозы ХГЧ (ИС-ХГЧ) в 500 МЕ или более. Это означает пользу от введения ХГЧ и возможность включения данной процедуры в клиническую практику. Данные о применении ИС-ХГЧ не подтверждают пользу его использования для переноса blastocyst. В исследовании L. Graciunas и соавт. не обнаружено доказательств того, что внутриматочное введение ХГЧ спровоцировало выкидыш, независимо от стадии эмбриона при переносе или дозы ИС-ХГЧ [5].

ХГЧ в микроокружении матки связывается с LHCGR на поверхности эндометрия. Это связывание стимулирует выработку фактора ингибирования лейкемии и подавляет продукцию интерлейкина-6 эпителиальными клетками эндометрия. Эти эффекты обеспечивают существенную помощь в подготовке эндометрия к начальной имплантации эмбриона. ХГЧ оказывает, помимо ангиогенного, и иммуномодулирующее действие. Стимулируя ангиогенез и васкулогенез, ХГЧ обеспечивает плаценту адекватным материнским кровоснабжением и оптимальным питанием эмбриона во время инвазии эндометрия матки. Иммуномодулирующие свойства ХГЧ многочисленны и важны для программирования материнской иммунной толерантности к эмбриону. Сообщённые эффекты ХГЧ на NK, Treg и В-клетки матки — три основные популяции клеток для поддержания беременности — демонстрируют роль этого эмбрионального сигнала как важнейшего иммунного регулятора в течение беременности. Авторы полагают, что отторжение человеческого эмбриона по иммунологическим причинам, связанным с ХГЧ, изучалось различными способами, и считают необходимым выявление достаточной дозы ХГЧ для поддержания материнской толерантности, особенно у пациентов, страдающих повторными выкидышами или неудачными имплантациями. ХГЧ также может оказывать положительное или отрицательное влияние на аутоиммунные заболевания во время беременности [2].

Исследователи также выделяют вопросы определения по показателям ХГЧ особенностей течения беременности [6,7].

Так, проведён анализ взаимосвязей между уровнем β -ХГЧ в сыворотке крови и исходами беременности на ранних сроках у женщин, забеременевших с использованием ВРТ. Z. Wang и соавт. показано, что уровень β -ХГЧ в сыворотке через 14 или 12 дней после переноса эмбрионов, проводимого через 3 или 5 дней после извлечения ооцитов, позволяет прогнозировать биохимическую/клиническую бере-

менность и одноплодную/многоплодную беременность. Ретроспективный анализ 523 случаев беременности с применением ВРТ показал, что повышенный уровень β -ХГЧ в сыворотке крови приводит к снижению частоты биохимических беременностей и продолжающихся и внематочных беременностей, а также к увеличению частоты множественных беременностей. Пороговые значения уровней β -ХГЧ в сыворотке для прогнозирования биохимической одиночной и многоплодной (близнецов или тройни) беременностей составляли 213,15, 986,65 и 2206,5 МЕ/л соответственно [6].

С инвазией трофобластов связан гипергликозилированный ХГЧ (гХГЧ) — преобладающий вариант ХГЧ, секретируемый после имплантации. Рассматривается возможность определения различий исходного гХГЧ в сыворотке крови при текущей и несостоявшейся беременности, а также сравнения его с общим уровнем ХГЧ в сыворотке в качестве предиктора продолжающейся беременности. В исследовании были включены женщины, перенёвшие цикл экстракорпорального оплодотворения свежими/замороженными клетками с аутологичным переносом одного эмбриона на 5-й день, в результате которого уровень ХГЧ в сыворотке крови был выше 3 мМЕ/мл ($n = 115$). Продолжились 85 (73,9%) беременностей. Измеренные через 11 дней после переноса одной blastocyst значения гХГЧ и ХГЧ сильно коррелировали, а средние значения обоих положительно коррелировали с показателем расширения blastocyst. Среднее значение ХГЧ и гХГЧ было значительно выше при продолжающихся и неудачных беременностях. Среди продолжающихся беременностей по сравнению с клиническими потерями средний уровень гХГЧ, но не ХГЧ, был значительно выше (19,0 против 12,2 нг/мл), а гХГЧ составлял более высокую долю от общего ХГЧ (4,6% против 4,1%). Авторы полагают, что требуется дальнейшая оценка гХГЧ, в том числе при переносе нескольких эмбрионов и многоплодной беременности, а также с использованием серийных измерений [7].

Для запуска овуляции и снижения риска синдрома гиперстимуляции яичников в качестве альтернативы ХГЧ также используются агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона (ГРГ). ГРГ менее эффективен при индукции фактора роста эндотелия сосудов яичников (VEGF), но также может влиять на ангиогенез эндометрия и раннее развитие плаценты. Исследование влияния суперовуляции на ангиогенез эндометрия во время критических периодов беременности на модели мышей показало различие в экспрессии в эндометрии ключевых ангиогенных факторов в критические периоды беременности мышей в зависимости от использования ГРГ и ХГЧ. Самки мышей были разделены на три группы: естественное спаривание, спаривание после инъекции ХГЧ и ГРГ или только ХГЧ. Самок умерщвляли до имплантации, после имплантации и в середине беременности, а также собирали материнскую сыворотку, матку и яичники. Во время перимплантации мРНК эндометрия VEGFr1 и VEGFr2 были зна-

чительно увеличены в группе, получившей ГРГ ($p < 0,02$), по сравнению с группой, получившей ХГЧ. VEGFr1 высоко экспрессируется в слизистой оболочке эндометрия и секреторных железах непосредственно перед имплантацией. На стадии после имплантации эктоплацентарный конус экспрессии VEGF-A и его рецептора VEGFR2 был значительно выше в группе с использованием триггера ХГЧ по сравнению с группой, получившей ГРГ ($p < 0,05$). Растворимый VEGFR1 и свободный VEGFA были намного выше в сыворотке мышей, подвергшихся действию триггера ХГЧ, по сравнению с группой, получившей ГРГ. В середине беременности в плаценте мышей была значительно более высокая локальная экспрессия VEGFA, вызванная ХГЧ. Данные результаты могут иметь важное значение для развития плаценты и неонатальных исходов после экстракорпорального оплодотворения человека [8].

Среди тканевых клеток миелоидного типа выделяются тучные клетки (ТК), которые играют ключевую роль в реакции гиперчувствительности, регулируя врожденные и адаптивные иммунные ответы.

ТК — одноклеточные железы, в основном распространяются в тканях, подверженных воздействию внешней среды, — кожа и дыхательные пути, но они также обнаруживаются в яичниках, яйцеводах и матке. Каждая ТК содержит около 500 000 секреторных гранул, содержащих большое количество биологически активных молекул. ТК матки, существенно отличаясь от ТК других тканей, составляют 3—5% общего числа клеток эндометрия. Количество, созревание и дегрануляция ТК контролируются женскими половыми гормонами. Гормональная модуляция подготавливает матку к возможной имплантации. Количество ТК в матке относительно постоянно во время менструального цикла. ТК рассредоточены и умеренно присутствуют в матке, размещаются в непосредственной близости от фибробластов и коллагеновых волокон во время менструального цикла, что может указывать на их важную роль в восстановлении тканей матки. После менопаузы количество ТК снижается во всех частях матки. Анализ разницы в количестве и распределении ТК с помощью гистологического исследования показал, что количество ТК в репродуктивной системе беременных мышей значительно выше, чем в репродуктивной системе неграvidных мышей. ТК неравномерно распределены в яичниках, яйцеводах и матке как у беременных, так и у неграvidных мышей, при этом большое количество ТК располагается рядом с кровеносными сосудами по всей репродуктивной системе [9].

Из двух типов ТК, первый тип (МС_{TC}) обнаруживается в коже и других соединительных тканях и экспрессирует как триптазу, так и химазу, в то время как второй тип ТК (МС_T), который экспрессирует только триптазу, обнаруживается в основном в слизистой оболочке. Исследования показали, что ТК могут быть вовлечены в патологию женского бесплодия, которое имеет значение при имплантации, беременности и аборте [10, 11].

В матке МСТ подтип ТК широко распространён в миометрии и прилежащем базальном слое, в то время как подтип МСТС распределён по всем слоям. ТК в ответ на гормоны, в основном эстрадиол и прогестерон, активируются и высвобождают широкий спектр медиаторов, включая гистамин, VEGF, протеазы и металлопротеиназы (ММР), которые играют роль на разных стадиях беременности. Во время беременности увеличивается приток ТК к шейке матки, что способствует физиологическому созреванию шейки матки. В то время как ММР разрушают внеклеточную матрицу, VEGF модулирует неоваскуляризацию, а гистамин влияет на имплантацию эмбриона. Гистамин, полученный из ТК, может иметь положительный эффект во время имплантации из-за его участия в ремоделировании тканей. Протеазы ТК, включая триптазу и химазу, активируют предшественников ММР2 и ММР9, чтобы опосредовать деградацию внеклеточной матрицы во время физиологического менструального цикла [11].

ТК, индуцированные из мембранной клетки CD34 и клеток взрослого человека, относятся к МСТ, но развитие этих ТК на эмбриональной стадии и стадии развития плода в значительной степени неизвестно. МСТС, полученные из ранних клеток CD34⁺c-kit⁺, продемонстрировали сильное высвобождение гистамина и функции иммунного ответа [10]. Этот факт может помочь выяснить механизмы, контролируемые раннее развитие подтипа МСТС и иметь важное терапевтическое значение.

В свете использования кортикостероидов при лечении бесплодия рассмотрены преимущества и недостатки такой терапии и вопросы участия ТК в сохранении беременности. Авторами обнаружено, что ТК человека присутствуют в децидуальных тканях рожавших женщин и экспрессируют специфический для человека белок — киллерный Ig-подобный рецептор (KIR) 2DL4, рецептор человеческого лейкоцитарного антигена G, экспрессируемого на человеческих трофобластах. Напротив, в этих клетках бесплодных женщин, которые подвергались длительному лечению кортикостероидами, снижались количество децидуальных ТК и экспрессия KIR2DL4. Наблюдения предполагают возможное участие ТК человека в сохранении беременности через KIR2DL4 и то, что длительное лечение кортикостероидами может вызвать бесплодие, влияя на фенотип децидуальных ТК. Результаты исследования С. Ueshima и соавт., по-видимому, подтверждают недостатки использования кортикостероидов в отношении подавления функции ТК человека. Изучение статуса ТК, количества и/или экспрессии KIR2DL4 в образцах кюретажа может дать больше информации при корректировке лечения бесплодия [12].

Обнаружена экспрессия белок-киллерного иммуноглобулиноподобного рецептора KIR2DL4 в культивируемых человеком ТК, полученных из периферической крови человека, в линии ТК человека LAD2 и ТК тканей человека. Агонистические антитела против KIR2DL4 негативно регулируют ответы

ТК. Агонистические антитела и человеческий лейкоцитарный антиген G, естественный лиганд для KIR2DL4, также индуцируют секрецию фактора ингибирования лейкемии и сериновых протеаз из ТК человека, которые участвуют в сохранении беременности и метастазировании рака. Следовательно, стимуляция KIR2DL4 агонистическими антителами и рекомбинантным белком HLA-G может усиливать оба процесса в дополнение к подавлению аллергических реакций, опосредованных ТК [13].

Заключение

Особое место в исследованиях занимает проблематика важнейшего гормона, запускающего созревание ооцитов, — ХГЧ. ХГЧ регулирует биологические аспекты ранних сроков беременности, поддерживает материнские иммунные клетки в плане связей эмбриона и эндометрия, играет роль в стимулировании ангиогенеза и васкулогенеза в эндотелии матки и поддержании миометрия. Много работ посвящено введению естественного или синтетического ХГЧ в матку женщин с бесплодием, проходящих курс ВРТ. Для успешной овуляции и снижения риска синдрома гиперстимуляции яичников в качестве альтернативы ХГЧ используются агонисты ГРГ, также влияющие на ангиогенез эндометрия и раннее развитие плаценты. Исследования показали, что ТК, индуцированные из мембранной клетки, влияют на эмбриональное развитие и вовлечены в патологию женского бесплодия. ТК играют роль в сохранении беременности и метастазировании рака, что представляет интерес для дальнейших исследований в области нормального и патологического развития клеток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Nwabuobi C., Arlier S., Schatz F. et al. hCG: biological functions and clinical applications // *Int. J. Mol. Sci.* 2017. Vol. 18, N 10. P. 2037. DOI: 10.3390/ijms18102037
2. Gridelet V., Perrier d'Hauterive S., Polese B. et al. Human chorionic gonadotrophin: new pleiotropic functions for an «old» hormone during pregnancy // *Front Immunol.* 2020. Vol. 11. P. 343. DOI: 10.3389/fimmu.2020.00343
3. Schumacher A., Zenclussen A. C. Human chorionic gonadotropin-mediated immune responses that facilitate embryo implantation and placentation // *Front. Immunol.* 2019. Vol. 10. P. 2896. DOI: 10.3389/fimmu.2019.02896
4. Lazzaretti C., Secco V., Paradiso E. et al. Identification of key receptor residues discriminating human chorionic gonadotropin (hCG)- and luteinizing hormone (LH)-specific signaling // *Int. J. Mol. Sci.* 2020. Vol. 22, N 1. P. 151. DOI: 10.3390/ijms22010151
5. Craciunas L., Tsampras N., Raine-Fenning N., Coomarasamy A. Intrauterine administration of human chorionic gonadotropin (hCG) for subfertile women undergoing assisted reproduction // *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018. Vol. 10, N 10. P. CD011537. DOI: 10.1002/14651858.cd011537.pub3
6. Wang Z., Gao Y., Zhang D. et al. Predictive value of serum β -human chorionic gonadotropin for early pregnancy outcomes // *Arch. Gynecol. Obstet.* 2020. Vol. 301, N 1. P. 295—302. DOI: 10.1007/s00404-019-05388-2
7. Brady P. C., Farland L. V., Racowsky C., Ginsburg E. S. Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin as a predictor of ongoing

- pregnancy // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2020. Vol. 222, N 1. P. 68.e1—68.e12. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.08.004
8. Segal T. R., Amini P., Wang J. et al. Superovulation with human chorionic gonadotropin (hCG) trigger and gonadotropin releasing hormone agonist (GnRHa) trigger differentially alter essential angiogenic factors in the endometrium in a mouse ART model // *Biol. Reprod.* 2020. Vol. 102, N 5. P. 1122—1133. DOI: 10.1093/biolre/iaaa014
9. Glavaski M., Banovic P., Lalosevic D. Number and distribution of mast cells in reproductive systems of gravid and non-gravid female mice // *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research.* 2019. DOI: 10.2478/sjecr-2019-0047
10. Bian G., Gu Y., Xu C. et al. Early development and functional properties of tryptase/chymase double-positive mast cells from human pluripotent stem cells // *J. Mol. Cell Biol.* 2021. Vol. 13, N 2. P. 104—115. DOI: 10.1093/jmcb/mjaa059
11. Elieh Ali Komi D., Shafaghath F., Haidl G. Significance of mast cells in spermatogenesis, implantation, pregnancy, and abortion: cross talk and molecular mechanisms // *Am. J. Reprod. Immunol.* 2020. Vol. 83, N 5. P. e13228. DOI: 10.1111/aji.13228
12. Ueshima C., Kataoka T. R., Hirata M. et al. Possible involvement of human mast cells in the establishment of pregnancy via killer cell Ig-like receptor 2DL4 // *Am. J. Pathol.* 2018. Vol. 188, N 6. P. 1497—1508. DOI: 10.1016/j.ajpath.2018.02.012
13. Kataoka T. R., Ueshima C., Hirata M. et al. Killer immunoglobulin-like receptor 2DL4 (CD158d) regulates human mast cells both positively and negatively: possible roles in pregnancy and cancer metastasis // *Int. J. Mol. Sci.* 2020. Vol. 21, N 3. P. 954. DOI: 10.3390/ijms21030954

REFERENCES

1. Nwabuobi C., Arlier S., Schatz F. et al. hCG: biological functions and clinical applications. *Int. J. Mol. Sci.* 2017; 18(10): 2037. DOI: 10.3390/ijms18102037
2. Gridelet V., Perrier d'Hauterive S., Polese B. et al. Human chorionic gonadotrophin: new pleiotropic functions for an «old» hormone during pregnancy. *Front Immunol.* 2020; 11: 343. DOI: 10.3389/fimmu.2020.00343
3. Schumacher A., Zenclussen A. C. Human chorionic gonadotropin-mediated immune responses that facilitate embryo implantation and placentation. *Front. Immunol.* 2019; 10: 2896. DOI: 10.3389/fimmu.2019.02896
4. Lazzaretti C., Secco V., Paradiso E. et al. Identification of key receptor residues discriminating human chorionic gonadotropin (hCG)- and luteinizing hormone (LH)-specific signaling. *Int. J. Mol. Sci.* 2020; 22(1): 151. DOI: 10.3390/ijms22010151
5. Craciunas L., Tsampras N., Raine-Fenning N., Coomarasamy A. Intrauterine administration of human chorionic gonadotropin (hCG) for subfertile women undergoing assisted reproduction. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018; 10(10): CD011537. DOI: 10.1002/14651858.cd011537.pub3
6. Wang Z., Gao Y., Zhang D. et al. Predictive value of serum β -human chorionic gonadotropin for early pregnancy outcomes. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2020; 301(1): 295—302. DOI: 10.1007/s00404-019-05388-2
7. Brady P. C., Farland L. V., Racowsky C., Ginsburg E. S. Hyperglycosylated human chorionic gonadotropin as a predictor of ongoing pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2020; 222(1): 68.e1—68.e12. DOI: 10.1016/j.ajog.2019.08.004
8. Segal T. R., Amini P., Wang J. et al. Superovulation with human chorionic gonadotropin (hCG) trigger and gonadotropin releasing hormone agonist (GnRHa) trigger differentially alter essential angiogenic factors in the endometrium in a mouse ART model. *Biol. Reprod.* 2020; 102(5): 1122—1133. DOI: 10.1093/biolre/iaaa014

9. Glavaski M., Banovic P., Lalosevic D. Number and distribution of mast cells in reproductive systems of gravid and non-gravid female mice. *Serbian Journal of Experimental and Clinical Research*. 2019. DOI: 10.2478/sjecr-2019-0047
10. Bian G., Gu Y., Xu C. et al. Early development and functional properties of tryptase/chymase double-positive mast cells from human pluripotent stem cells. *J. Mol. Cell Biol.* 2021; 13(2): 104—115. DOI: 10.1093/jmcb/mjaa059
11. Elieh Ali Komi D., Shafaghat F., Haidl G. Significance of mast cells in spermatogenesis, implantation, pregnancy, and abortion: cross talk and molecular mechanisms. *Am. J. Reprod. Immunol.* 2020; 83(5): e13228. DOI: 10.1111/aji.13228
12. Ueshima C., Kataoka T. R., Hirata M. et al. Possible involvement of human mast cells in the establishment of pregnancy via killer cell Ig-like receptor 2DL4. *Am. J. Pathol.* 2018; 188(6): 1497—1508. DOI: 10.1016/j.ajpath.2018.02.012
13. Kataoka T. R., Ueshima C., Hirata M. et al. Killer immunoglobulin-like receptor 2DL4 (CD158d) regulates human mast cells both positively and negatively: possible roles in pregnancy and cancer metastasis. *Int. J. Mol. Sci.* 2020; 21(3): 954. DOI: 10.3390/ijms21030954

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 615.456

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-298-302

Исследование лекарственных препаратов для парентерального введения, применяемых в детской медицинской организации

Юлия Ахатовна Абдуллина¹, Светлана Николаевна Егорова², Айрат Рустемович Хаятов³,
Татьяна Александровна Ахметова⁴

^{1,2,4}Институт фармации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»
Минздрава России, 420012, Казань, Российская Федерация;

³ГУП «Медицинская техника и фармация Татарстана», 420054, Казань, Российская Федерация

¹abdullina.prof@yandex.ru <https://orcid.org/0000-0002-1481-0800>

²svetlana.egorova@kazangmu.ru <https://orcid.org/0000-0001-7671-3179>

³airat-zakup@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2126-3403>

⁴akhmetova_ta@kazangmu.ru <https://orcid.org/0000-0003-0858-2861>

Аннотация. В работе рассмотрен ассортимент растворов для инъекционного введения, применяемых в медицинской организации — Детской республиканской клинической больнице Министерства здравоохранения Республики Татарстан (ДРКБ). В статье указано распределение лекарственных средств для парентерального применения по странам-производителям, АТХ-классификация номенклатуры инъекционных растворов. Проведён Activity Based Costing (ABC)-анализ дорогостоящих групп, ассортиментный анализ по номенклатуре лекарственных средств. Наибольшее количество позиций, применяемых в многопрофильном стационаре в 2021 г., составляют препараты, влияющие на кровь и кроветворение, наиболее финансово затратной группой являются лекарственные средства для оказания помощи детям с заболеваниями опорно-мышечной системы. Колоссальные материальные расходы полагаются на лекарственные формы растворы для инъекций в ампулах. Выявлена группа из 10 наиболее затратных лекарственных препаратов для парентерального введения. Установлено, что самыми востребованными лекарственными средствами для парентерального применения являются препараты из группы антибиотиков, плазмозамещающих и растворители. Детские дозировки данных лекарственных форм не представлены в Государственном реестре лекарственных средств.

Ключевые слова: лекарственные средства для парентерального введения; Activity Based Costing анализ; лекарственные формы, предназначенные для детей

Для цитирования: Ю. А. Абдуллина, С. Н. Егорова, А. Р. Хаятов, Т. А. Ахметова Исследование лекарственных препаратов для парентерального введения, применяемых в детской медицинской организации // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 298—302. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-298-302.

Original article

Study of medicines for parenteral administration used in children's medical organization

Yuliya A. Abdullina¹, Svetlana N. Egorova², Airat R. Khayatov³, Tatiana A. Akhmetova⁴

^{1,2,4}Institute of Pharmacy, Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation;

³Medical Equipment and Pharmacy of Tatarstan, State Unitary Enterprise, Kazan, Russian Federation

¹abdullina.prof@yandex.ru <https://orcid.org/0000-0002-1481-0800>

²svetlana.egorova@kazangmu.ru <https://orcid.org/0000-0001-7671-3179>

³airat-zakup@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-2126-3403>

⁴akhmetova_ta@kazangmu.ru <https://orcid.org/0000-0003-0858-2861>

Abstract. Assortment of industrially manufactured solutions for parenteral use a pediatric multidisciplinary hospital — the Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan (DRCH) being discussed in the article. The paper presents the distribution of drugs for parenteral administration by producing countries, anatomical-therapeutic-chemical (ATC) — classification of the assortment of injection solutions. ABC-analysis of the most expensive groups, assortment analysis according to the nomenclature of medicines were carried out. In 2021 the largest number of items used a multidisciplinary hospital was revealed among the group of drugs affecting blood and hematopoiesis, while the most financially costly group were drugs for the treatment of diseases of the musculoskeletal system. The greatest financial expenses fall on the dosage form of solutions for injections in ampoules. TOP-10 expensive medicines for parenteral use have been determined. It has been established that the most purchased drugs for parenteral administration were the drugs from the group of antibiotics, plasma-substituting agents and solvents. Pediatric dosages of these drugs are not presented in the State Register of Medicines.

Key words: dosage forms for parenteral administration; ABC-analysis; children's dosage forms

For citation: Abdullina Yu. A., Egorova S. N., Khayatov A. R., Akhmetova T. A. Study of medicines for parenteral administration used in children's medical organization. *Remedium*. 2022;26(4):298–302. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-298-302.

Введение

Лекарственные формы (ЛФ) для парентерального применения (ПП) являются наиболее дорого-

стоящей и многочисленной ассортиментной группой среди ЛФ, используемых в детском многопрофильном стационаре [1].

Таблица 1

Распределение ЛП для ПП (по количеству упаковок) по странам-производителям

Страна	%	Страна	%	Страна	%
Россия	59,90	США	1,10	Словения	0,43
Индия	7,57	Великобритания	1,04	Норвегия	0,43
Германия	6,64	Франция	0,93	Ирландия	0,27
Казахстан	6,26	Япония	0,71	Эстония	0,21
Австрия	2,96	Дания	0,60	Украина	0,21
Республика Беларусь	2,52	Венгрия	0,54	Испания	0,10
Италия	2,30	Кипр	0,49	Турция	0,10
Китай	2,08	Бельгия	0,43	Румыния	0,05
Швейцария	1,48	Армения	0,43	Словакия	0,05

Ассортимент ЛФ для ПП составляет:

- жидкие ЛФ (растворы и эмульсии для инфузий, характеризующиеся предназначением для внутрисосудистого введения и объёмом 100 мл и более; растворы, эмульсии и суспензии для инъекций; а также концентраты);
- твёрдые ЛФ (порошки; лиофилизаты, в том числе «лиофилизированные порошки»), которые разводят соответствующим раствором перед проведением инъекции;
- ЛФ для имплантации (имплантаты, таблетки для имплантации и т. д.), предназначенные для «вживления» в ткани организма и медленно высвобождающие активное фармацевтическое вещество [2].

Несмотря на различия в агрегатном состоянии, фармацевтико-технологических и физико-химических характеристиках, ЛФ для ПП объединены в единую группу способом введения в организм человека — с нарушением целостности кожных покровов или слизистых оболочек — и специальными требованиями к качеству в отношении не только стерильности, но и апиrogenности (за исключением имплантатов).

Использование лекарственных препаратов (ЛП) в ЛФ для ПП в педиатрии зачастую вызывает у врачей сложности подбора дозы «off-label», а у среднего медицинского персонала — сложности введения вследствие необходимости индивидуальных уменьшенных дозировок и отсутствия специальных детских упаковок уменьшенных объёмов [3, 4].

Разработке специальных детских ЛФ для перорального применения, характеризующихся уменьшенными (по сравнению с взрослыми) дозировками, улучшенными потребительскими свойствами (вкус, запах, лёгкость проглатывания) и удобством применения для ухаживающих лиц уделяется значительное внимание [5, 6], однако вопросы лекарственного обеспечения педиатрических пациентов специальными дозировками ЛП для ПП остаются открытыми.

Целью исследования являлся анализ ассортимента ЛП для ПП в детском многопрофильном стационаре.

Материалы и методы

Исследование выполнено на примере лекарственного обеспечения ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан (ДРКБ) — многопрофильного педиатрического стационара, сочетающего функции республиканской клинической больницы, клиники высоких технологий и больницы скорой медицинской помощи [7]. Полномочия по лекарственному обеспечению ДРКБ возложены на ГУП «Медицинская техника и фармация Татарстана» («Таттехмедфарм») ¹.

Материалами исследования явились: требования-накладные ГУП «Таттехмедфарм» на ЛП, отгруженные со склада в адрес ДРКБ в 2021 г., данные Государственного реестра лекарственных средств России ².

В исследовании использованы методы структурно-логического, маркетингового, контент-анализа, документального исследования. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «Microsoft Office Excel».

Результаты и обсуждение

Анализ использования ЛП для ПП в многопрофильном педиатрическом стационаре показал преобладание (по количеству упаковок) ЛП отечественного производства (59,9%); среди зарубежных производителей представлены Индия (7,57%), Германия (6,64%), Казахстан (6,26%), Австрия (2,96%), Республика Беларусь (2,52%) и др. (табл. 1).

Ассортиментный состав ЛП по АТХ-классификации и финансовые затраты по АТХ-группам представлены в табл. 2.

Как следует из данных, представленных в табл. 2, в ДРКБ наибольшее количество номенклатурных позиций представлено в АТХ-группах «В. Препараты, влияющие на кроветворение и кровь» (27,85%), «N. Препараты для лечения заболеваний нервной системы» (16,68%), «J. Противомикробные препараты для системного использования» (14,36%), «L. Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы» (11,29%).

Проведён Activity Based Costing (ABC)-анализ распределения финансовых затрат на закупку ЛП и номенклатурных позиций ЛП для ПП для нужд ДРКБ в аспекте АТХ-групп (табл. 3).

Установлено, что 73,40% финансовых затрат (группа А) приходится на 56 номенклатурных позиций ЛП АТХ-группы «M. Препараты для лечения заболеваний костно-мышечной системы».

Группа В (22,6% затрат) представлена 853 номенклатурными позициями (53,5%) ЛП АТХ-групп «L. Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы» (11,20% затрат), «В. Препараты, влияющие на кроветворение и кровь» (6,19%), «J. Противомикробные препараты для системного использования» (5,21%).

¹Распоряжение Кабинета министров Республики Татарстан от 31.12.2013 № 2847-р «Об обеспечении медицинских организаций Республики Татарстан лекарственными средствами, медицинскими изделиями, специализированными продуктами лечебного питания, средствами для дезинфекции, иммунобиологическими препаратами». URL: <https://tatarstan-gov.ru/doc/65088>

²Государственный реестр лекарственных средств. URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>

Таблица 2

Ассортиментный состав ЛП для ПП и финансовые затраты по АТХ-группам

АТХ-группа	Количество номенклатурных позиций		Финансовые затраты, %
	ед.	%	
А. Пищеварительный тракт и обмен веществ	141	8,84	0,37
В. Препараты, влияющие на кроветворение и кровь	444	27,85	6, 19
С. Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	56	3,51	0,93
Д. Препараты для лечения заболеваний кожи	79	4,95	1,35
Г. Препараты для лечения заболеваний мочеполовой системы и половые гормоны	6	0,37	0,07
Н. Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны)	29	1,81	0,06
Ж. Противомикробные препараты для системного использования	229	14,36	5,21
Л. Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы	180	11,29	11,20
М. Препараты для лечения заболеваний костно-мышечной системы	56	3,51	73,40
Н. Препараты для лечения заболеваний нервной системы	266	16,68	0,45
Р. Противопаразитарные препараты, инсектициды и репелленты	0	0	0
Р. Препараты для лечения заболеваний респираторной системы	13	0,88	0,01
С. Препараты для лечения заболеваний органов чувств	0	0	0
У. Прочие лекарственные препараты	95	5,95	0,76

К наименее затратной группе С относятся АТХ-группы: «А. Пищеварительный тракт и обмен веществ» (0,37%), «С. Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы» (0,93%), «Д. Препараты для лечения заболеваний кожи» (1,35%), «Г. Препараты для лечения заболеваний мочеполовой системы и половые гормоны» (0,07%), «Н. Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны)» (0,06%), «Н. Препараты для лечения заболеваний нервной системы» (0,45%), «Р. Препараты для лечения заболеваний респираторной системы» (0,01%), «У. Прочие ЛП» (0,76%), составляющие суммарно 4% расходов на ЛП. Группа С представлена 685 номенклатурными позициями ЛП (42,99%). Данные, представленные в табл. 3, коррелируют с данными анализа лекарственного обеспечения ассортиментного состава ЛС, проведённого в 2015 г. на базе ДРКБ.

Для лечебного процесса ДРКБ были поставлены различные ЛФ ЛП для ПП (кроме имплантатов): растворы для инъекций (в ампулах, шприц-тюбиках, картриджах) и инфузий, концентраты для приготовления растворов для инфузий, эмульсии, суспензии, порошки и лиофилизаты для приготовления инъекционных и инфузионных растворов. Распределение номенклатурных позиций ЛП и финансовых затрат по видам ЛФ для ПП представлено в табл. 4.

Данные табл. 4 показывают, что наиболее широко представленными ЛФ в отношении номенклатурных позиций являются растворы для инъекций и инфузий во флаконах и бутылках (46,98%), лиофилизаты и порошки для приготовления раствора (24,71%), растворы для инъекций в ампулах (10,16%). Растворы для инъекций и инфузий во флаконах и бутылках представляют особый интерес для промышленного производства ввиду высокого спроса в педиатрических отделениях.

Результаты АВС-анализа распределения финансовых затрат на закуп ЛП для ПП в зависимости от вида ЛФ представлены в табл. 5.

Наибольшие финансовые затраты (72,98% — группа А) приходятся на растворы для инъекций в ампулах (10,16% номенклатурных позиций). Группу В (22,01% финансовых затрат) составляют растворы для инъекций и инфузий во флаконах/бутылках и лиофилизаты и порошки для приготовления раствора; данная группа является наиболее многочисленной в отношении номенклатурных позиций (71,69%). В группу С (5,01% расходов) вошли эмульсии; растворы для инъекций (шприц-тюбики, картриджи); суспензии для инъекционного введения, концентраты для приготовления раствора для инфузий (18,15% номенклатурных позиций). Растворы для инъекций в ампулах занимают наибольшую часть расходов многопрофильного стационара от суммы затрат на ЛФ для внутривенного введения, в то же время количество номенклатурных позиций составляет около 10%. Изучив нозологии ампульных ЛФ, мы выявили, что наиболее затратными являются препараты для лечения спинально-мышечной атрофии и COVID-19 в ампулах.

Таблица 3

АВС-анализ финансовых затрат на закуп ЛП для ПП по АТХ-группам

Группа АВС	Количество номенклатурных позиций ЛП в группе	Распределение номенклатурных позиций ЛП по группам, %	Распределение расходов по группам, %	АТХ-группа
А	56	3,51%	73,40%	М. Препараты для лечения заболеваний костно-мышечной системы
В	853	53,5%	22,6%	Л. Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы В. Препараты, влияющие на кроветворение и кровь Ж. Противомикробные препараты для системного использования
С	685	42,99%	4%	А. Пищеварительный тракт и обмен веществ (0,37%) С. Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы (0,93%) Д. Препараты для лечения заболеваний кожи (1,35%) Г. Препараты для лечения заболеваний мочеполовой системы и половые гормоны (0,07%) Н. Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны) (0,06%) Н. Препараты для лечения заболеваний нервной системы (0,45%) Р. Препараты для лечения заболеваний респираторной системы (0,01%) У. Прочие лекарственные препараты (0,76%)

Таблица 4

Распределение номенклатурных позиций ЛП для ПП и финансовых затрат на закуп ЛП по видам ЛФ

ЛФ	Количество номенклатурных позиций		Финансовые затраты, %
	ед.	%	
Растворы для инъекций (ампулы)	206	10,16	72,98
Лиофилизаты и порошки для приготовления раствора	501	24,71	11,22
Растворы для инъекций и инфузий (флакон, бутылка)	961	46,98	10,79
Эмульсии	54	2,66	0,7
Растворы для инъекций (шприц-тюбик, картриджи)	197	9,71	1,43
Суспензии для инъекционного введения	25	1,23	1,36
Концентраты для приготовления раствора для инфузий	83	4,55	1,52
Всего...	2027	100	100

Наиболее широко используемыми в детском многопрофильном стационаре ЛП для ПП (по количеству упаковок) являются ЛП из группы антибактериальных ЛС — пенициллины и цефалоспорины; плазмозамещающие растворы; дезинтоксикационные средства; препараты для парентерального питания и вспомогательные вещества (растворители); топ-10 МНН представлен в табл. 6. Анализ данных, представленных в Государственном реестре лекарственных средств, в отношении форм выпуска топ-10 МНН ЛП для ПП (табл. 6) показал отсутствие специальных детских объемов и дозировок ЛП, наиболее широко используемых в детском многопрофильном стационаре.

Заключение

Для лекарственного обеспечения детского многопрофильного стационара было поставлено 14 групп растворов для ПП по АТХ-классификации, 59,9% из них (по количеству упаковок) составляли ЛП отечественного производства. Наиболее финан-

Таблица 5

АВС-анализ финансовых затрат на закуп ЛП для ПП по видам ЛФ, %

Группа АВС	Распределение номенклатурных позиций по группам	Распределение расходов по группам	ЛФ
A	10,16	72,98	Раствор для инъекций (ампулы) Раствор для инъекций и инфузий (флакон, бутылка); лиофилизаты и порошки для приготовления раствора
B	71,69	22,01	
C	18,15	5,01	Эмульсии; раствор для инъекций *(шприц-тюбик, картриджи); суспензии для инъекционного введения; концентраты для приготовления раствора для инфузий

сово затратную группу среди используемых ЛП составляют группы препаратов для лечения заболеваний костно-мышечной системы (73,4%). По номенклатурным позициям в 2021 г. наиболее востребованными в отделениях многопрофильного стационара были ЛП АТХ-групп «В. Препараты, влияющие на кроветворение и кровь» (444 ЛП), «N. Препараты для лечения заболеваний нервной системы» (266 ЛП) и «J. Противомикробные препараты для системного использования» (229 ЛП). Распределение по группам именно в данной последовательности связано с высоким спросом педиатрических отделений на плазмозамещающие средства, ноотропы и антибактериальные препараты.

Наибольшую группу из ЛФ для ПП по количеству номенклатурных позиций составляют растворы для инъекций и инфузий (флакон, бутылка). Данный факт говорит о том, что именно ЛФ в виде флаконов и бутылок требуют уменьшения объемов для безопасного использования в детской практике. Наибольшие финансовые затраты приходятся на растворы для инъекций в ампулах (72,98%). Основные затраты приходятся на закупку оригинальных, зарубежных препаратов, т. к. в настоящее время на

Таблица 6

Топ-10 (по количеству упаковок) МНН ЛП для ПП в детском многопрофильном стационаре

Наименование ЛС	Форма выпуска	Группа ЛП	% от закупок
Натрия хлорид	Раствор для инфузий, 0,9%, флаконы 200 мл	Плазмозамещающие растворы, дезинтоксикационные средства, препараты для парентерального питания	23,72
Цефтриаксон	Порошок для раствора для внутривенного и внутримышечного введения, 1 г, флакон № 1	Антибиотик — цефалоспорин	10,25
Вода для инъекций	Растворитель для ЛФ для инъекций, бутылка полиэтиленовая 500 мл № 1	Вспомогательные материалы (растворитель)	6,95
Меропенем	Порошок для раствора для внутривенного введения, 1 г, флакон № 1	Антибиотик-карбопенем	3,82
Цефуроксим	Порошок для раствора для внутривенного и внутримышечного введения, 1500 мг, флакон № 1	Антибиотик-цефалоспорин	3,71
Цефепим	Порошок для раствора для внутривенного и внутримышечного введения, 1 г, флакон № 1	Антибиотик-цефалоспорин	3,27
Цефоперазон Сульбактам	Порошок для раствора для внутривенного и внутримышечного введения, 2 г, 1 г цефоперазона натрия + 1 г сульбактама натрия флакон № 50	Антибиотик-цефалоспорин + ингибитор бета-лактамаз	2,19
Амоксициллин + клавулановая кислота	Порошок для раствора для внутривенного введения, 1000 мг+200 мг, флакон № 1	Антибиотик-пенициллин полусинтетический + ингибитор бета-лактамаз	1,96
Калия хлорид	Концентрат для раствора для инфузий 40 мг/мл, флакон № 20	Плазмозамещающие растворы, дезинтоксикационные средства, препараты для парентерального питания	1,90
Цефотаксим	Порошок для раствора для внутривенного и внутримышечного введения, 1 г, флакон № 1	Антибиотик-цефалоспорин	0,95

фармацевтическом рынке отсутствуют аналоги российского производства в более доступном ценовом сегменте.

Самымикупаемыми лекарственными средствами для ПП являются препараты из группы антибиотиков, плазмозамещающих и растворитель (натрия хлорид — 23,72%, цефтриаксон — 10,25%, вода для инъекций — 6,95%). В Государственном реестре лекарственных средств детские объёмы и дозировки лекарственных средств из топ-10 не представлены.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Хаятов А. Р., Егорова С. Н., Акберов О. З. Анализ ассортимента лекарственных препаратов промышленного производства в детском многопрофильном стационаре // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 545.
2. ОФС.1.4.1.0007.15 «Лекарственные формы для парентерального применения», Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV изд. М.; 2018. Т. II, С. 1881—1892. URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol2/67/>
3. Григорьев К. И., Харитонов Л. А., Выхристюк О. Ф. и др. Особенности лекарственной терапии в педиатрии: роль медицинской сестры в организации эффективной медицинской помощи детям // Медицинская сестра. 2022. № 1. С. 3—14. DOI: 10.29296/25879979-2022-01-01
4. Егорова С. Н., Абдуллина Ю. А. Полнота использования упаковки лекарственных препаратов для парентерального применения в детском стационаре: результаты анкетирования медицинских работников отделений хирургического профиля // Современная организация лекарственного обеспечения. 2021. Т. 8, № 1. С. 14—21.
5. Егорова С. Н., Кондаков С. Э., Гордеев В. В. и др. Современные проблемы дозирования лекарственных средств для детей в Российской Федерации // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2019. № 4. С. 220—228.
6. Thabet Y., Klingmann V., Breitreutz J. Drug formulations: standards and novel strategies for drug administration in pediatrics // *J. Clin. Pharmacol.* 2018. Vol. 58, Suppl 10. P. S26—S35. DOI: 10.1002/jcph.1138
7. Валиуллина С. А., Доронина Л. А. Детская республиканская клиническая больница — 40-летний путь в истории детского здравоохранения Татарстана // Казанский медицинский журнал. 2017. Т. 98, № 3. С. 468—475.

REFERENCES

1. Khayatov A. R., Egorova S. N., Akberov O. Z. Analysis of the range of industrial production of drugs in children general hospital. *Modern Problems of Science and Education*. 2015; (4): 545. (In Russ.)
2. GPhM.1.4.1.0007.15 «Dosage forms for parenteral use». In: *State Pharmacopoeia of the Russian Federation*. XIV ed. Moscow; 2018. Vol. II. P. 1881—1892. URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol2/67/>
3. Grigoryev K. I., Kharitonova L. A., Vykhristyuk O. F. et al. Regularities of drug therapy in pediatrics: help of a nurse in organizing medical care for children. *Meditinskaya sestra*. 2022; (1): 3—14. (In Russ.)
4. Egorova S. N., Abdullina Yu. A. Completeness of the use of packaging of medicines for parenteral use in a children's hospital: results of the survey of medical workers of surgical departments. *Modern Organization of Drug Supply*. 2021; 8(1): 14—21. (In Russ.)
5. Egorova S. N., Kondakov S. E., Gordeev V. V. et al. Recent problems of children pharmaceutical dosage formulation in Russian Federation. *Vestnik of the Smolensk State Medical Academy*. 2019; (4): 220—228. (In Russ.)
6. Thabet Y., Klingmann V., Breitreutz J. Drug Formulations: standards and novel strategies for drug administration in pediatrics. *J. Clin. Pharmacol.* 2018; 58(Suppl 10): S26—S35. DOI: 10.1002/jcph.1138
7. Valiullina S. A., Doronina L. A. Children's Republican Clinical Hospital — a 4-year-long path in the history of pediatric healthcare in Tatarstan. *Kazan Medical Journal*. 2017; 98(3): 468—475. (In Russ.)

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-303-307

Качество жизни пациентов с новой коронавирусной инфекцией: ассоциация с тяжестью течения и изменение в зависимости от схем реабилитации после стационарного лечения

Алексей Олегович Романов¹, Анна Николаевна Архангельская²,
Майсият Магомедовна Шарипова³, Константин Георгиевич Гуревич⁴

^{1–4}ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, Москва, Российская Федерация;

⁴ТБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация

¹alexseu23ru@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5085-4587>

²cattiva@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0792-6194>

³maisiyat@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7452-1122>

⁴kgurevich@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7603-6064>

Аннотация. Обоснование. Нарушение баланса витаминных и минеральных веществ рассматривается как одно из ведущих функциональных состояний у пациентов с постковидным синдромом.

Материалы и методы. Обследовано 195 последовательно набранных пациентов. Средний возраст обследованных составил 54 (12,1) года. После выписки из стационара пациентам случайным образом рекомендовались четыре схемы реабилитации: группа А — стандартная реабилитация, преимущественно включающая в себя антикоагулянтную терапию ($n = 47$); группа Б — дополнительно к стандартным методам вводились витаминные препараты ($n = 49$); группа В — в дополнение к стандартным методам вводились минеральные препараты ($n = 48$); группа Д — в дополнение к стандартным методам вводились витамины и минеральные препараты ($n = 51$). Качество жизни оценивали по шкалам опросника SF-36.

Результаты. При поступлении в стационар и при выписке из него пациенты с тяжёлой формой течения COVID-19 имели более низкое качество жизни, чем пациенты с заболеванием средней тяжести течения. Реабилитационные мероприятия в течение 6 мес после острой перенесённой коронавирусной инфекции повышали качество жизни на 10—20%. Наиболее выраженный результат отмечался у пациентов группы Г, у которых применялись микроэлементы в сочетании с витаминами.

Заключение. Введение витаминно-минеральных комплексов в схемы реабилитации позволяет повышать качество жизни пациентов с постковидным синдромом.

Ключевые слова: COVID-19; реабилитация; качество жизни; витамины; минералы

Для цитирования: Романов А. О., Архангельская А. Н., Шарипова М. М., Гуревич К. Г. Качество жизни пациентов с новой коронавирусной инфекцией: ассоциация с тяжестью течения и изменение в зависимости от схем реабилитации после стационарного лечения // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 303-307. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-303-307.

Original article

Quality of life in patients with novel coronavirus infection: association with disease severity and change depending on rehabilitation regimens after inpatient treatment

Alexei O. Romanov¹, Anna N. Arkhangelskaya², Maisiyat M. Sharipova³, Konstantin G. Gurevich⁴

^{1–4}A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, 127473, Moscow, Russian Federation;

⁴Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation

¹alexseu23ru@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5085-4587>

²cattiva@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0792-6194>

³maisiyat@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7452-1122>

⁴kgurevich@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7603-6064>

Abstract. Objective. Imbalance of vitamin and mineral substances is considered as one of the leading functional conditions in patients with post-COVID syndrome.

Materials and Methods. Total of 195 consecutively recruited patients were examined. The average age of the surveyed was 54 (12.1) years. After discharge from the hospital, patients were randomly recommended four rehabilitation regimens: Group A — standard rehabilitation, mainly including anticoagulant therapy ($n = 47$); Group B — where, in addition to standard methods, vitamin preparations were administered ($n = 49$); Group C — where, in addition to standard methods, mineral preparations were administered ($n = 48$); Group D — where, in addition to standard methods, vitamins and mineral preparations were administered ($n = 51$). The quality of life was assessed using the scales of the SF-36 questionnaire.

Results. Patients with severe COVID-19 had a lower quality of life on admission and discharge from the hospital than those with moderate disease. Rehabilitation activities within 6 months after an acute coronavirus infection, the quality of life was increased by 10—20%. The most pronounced result was observed in patients of group D, who used trace elements in combination with vitamins.

Conclusion. Intake of vitamin-mineral complexes into rehabilitation regimens improves the quality of life of patients with post-COVID syndrome.

Key words: COVID-19; rehabilitation; quality of life; vitamins; minerals

For citation: Romanov A. O., Arkhangelskaya A. N., Sharipova M. M., Gurevich K. G. Quality of life in patients with novel coronavirus infection: association with disease severity and change depending on rehabilitation regimens after inpatient treatment. *Remedium*. 2022;26(4):303–307. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-303-307.

Введение

Несмотря на внедрение вакцины в практическое здравоохранение и активную вакцинацию населения, заболеваемость COVID-19 остаётся на достаточно высоком уровне. Ряд авторов высокая индивидуальная чувствительность к коронавирусу рассматривают как следствие дефицита витаминов или минеральных веществ [1]. Следует отметить, что, по данным литературы, у большинства пациентов (81%) новая коронавирусная инфекция протекает в лёгкой форме, однако при наличии определённых факторов риска (например, коморбидных патологий, нарушений питания) увеличивается вероятность тяжёлого и крайне тяжёлого течения заболевания, а также неблагоприятных исходов [2].

Пандемия COVID-19 поставила ряд актуальных задач перед медициной. В частности, у пациентов, поступивших в стационар с COVID-19, отмечается существенное снижение качества жизни (КЖ) по сравнению с больными другими острыми респираторными заболеваниями. Данное снижение сохраняется по меньшей мере в течение 90 дней после выписки из стационара и негативно сказывается практически на всех областях жизни [3]. Низкий уровень КЖ рассматривается как один из элементов «постковидного синдрома» [4].

Следует отметить, что нарушение баланса витаминов и минеральных веществ рассматривается как одно из ведущих функциональных состояний у пациентов с постковидным синдромом. До 69% госпитализированных пациентов с COVID-19 имеют признаки нарушения питания, дефицита витаминов или минеральных веществ, которые также могут снижать их КЖ [5]. Однако исследований по включению витаминно-минеральных комплексов (ВМК) в программы реабилитации пациентов с постковидным синдромом практически нет.

Цель работы — изучение КЖ пациентов с COVID-19 во время стационарного лечения и при использовании различных схем реабилитации в постковидный период.

Материалы и методы

Набор стационарных пациентов проводился на базе Клинического центра COVID-19 при ФГБОУ ВО МГМСУ им А. И. Евдокимова в период с июня по декабрь 2021 года. В исследование включались госпитализированные в клинический центр по поводу внебольничной пневмонии пациенты от 18 лет и старше с подтверждённым ПЦР диагнозом COVID-19. В исследование не включались пациенты в тяжёлом состоянии, находившиеся на лечении в реанимационном отделении, а также лица, находившиеся в состоянии наркотического и алкогольного

опьянения. Когнитивный дефицит и недостаточные языковые компетенции, препятствующие правильному пониманию текста информированного согласия и вопросов интервьюера, являлись критериями исключения. Из исследования также исключались пациенты, которые в течение последних 6–12 мес принимали лекарственные препараты с высоким риском влияния на биохимические, гематологические и иммунологические показатели крови.

Все пациенты дали информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Протокол одобрен локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО МГМСУ им А. И. Евдокимова.

Диагноз ассоциированной с COVID-19 пневмонии выставлялся врачом-клиницистом на основании данных ПЦР-теста и актуального КТ-исследования органов грудной клетки согласно критериям Временных методических рекомендаций МЗ РФ для врачей по профилактике, диагностике и лечению COVID-19 (версия 11 от 07.05.2021). Назначение клинико-лабораторных исследований и схем лечения пациентов проводилось также в соответствии с рекомендациями МЗ РФ.

Всего было обследовано 195 последовательно набранных пациентов. Средний возраст обследованных составил 54 (12,1) года. Большинство пациентов при рождении имели женский пол ($n = 131$; 67,17%). В зависимости от возраста, тяжести течения COVID-19 в условиях стационара в соответствии с критериями Временных методических рекомендаций МЗ РФ были выделены 2 группы пациентов: с COVID-19 средней ($n = 111$ (56,92%)) и тяжёлой степенью тяжести ($n = 84$; 43,0%).

После выписки из стационара пациентам случайным образом рекомендовали четыре схемы реабилитации:

- группа А — стандартная реабилитация в соответствии с рекомендациями МЗ РФ, преимущественно включающая в себя антикоагулянтную терапию ($n = 47$);
- группа Б — дополнительно к стандартным методам вводились витаминные препараты — витамин D, 1500 МЕ/сут и витамин С, 30 мг/сут ($n = 49$);
- группа В — в дополнение к стандартным методам вводились минеральные препараты — цинк, 15 мг/сут и селен, 70 мкг/сут ($n = 48$);
- группа Д — дополнение к стандартным методам вводились витамины и минеральные препараты в указанных выше дозах для групп Б и В ($n = 51$).

Введение ВМК в схемы реабилитации пациентов базировалось на литературных данных о роли дефицита витаминов и минеральных веществ в прогрес-

сировании заболевания у пациентов с COVID-19 [6, 7]. Выбор препаратов и доз сделан с учётом международных исследований [8]. Указанные схемы реабилитации проводились с течением 6 мес.

При поступлении пациентов в стационар, при их выписке и через 6 мес проводилась оценка их КЖ с помощью опросника SF-36.

Показатели сравнивали с использованием теста Манна—Уитни в программе «Statistica for Windows v.13.0». Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

При поступлении в стационар пациенты с тяжёлой формой течения COVID-19 имели более низкое КЖ, чем пациенты с заболеванием средней тяжести течения по следующим доменам: физическое функционирование, социальное функционирование и психическое здоровье (табл. 1). По указанным доменам КЖ при тяжёлом варианте течения COVID-19 снижалось на 25—30%. Отличия в КЖ, превышающие 5 баллов для 100-балльных шкал КЖ, позволяют говорить о клинически значимых изменениях.

При выписке у пациентов с COVID-19 средней тяжести КЖ увеличилось на 10% по 3 доменам: ролевое функционирование, жизненная активность и эмоциональное функционирование (табл. 2). При тяжёлой форме COVID-19 при выписке КЖ повышалось на 10% по 2 доменам: ролевое функционирование, эмоциональное функционирование. Пациенты с тяжёлой формой COVID-19 по-прежнему характеризовались КЖ, на 20—30% худшим, чем со средней степенью тяжести заболевания. Отличия наблюдались по следующим доменам: физическое функционирование, жизненная активность, социальное функционирование, эмоциональное функ-

ционирование, психическое здоровье. Все упомянутые отличия в КЖ были клинически значимыми.

В общей группе улучшение КЖ в результате стационарного лечения составило 10% (табл. 3). Улучшение отмечалось по доменам: эмоциональное функционирование, жизненная активность, ролевое функционирование. Отличия были клинически значимыми.

Реабилитационные мероприятия в течение 6 мес после острой перенесённой коронавирусной инфекции повышали КЖ на 10—20% (табл. 4). Клинически значимые улучшения наблюдались по доменам: интенсивность боли, жизненная активность, социальное функционирование, психическое здоровье.

Стандартная схема реабилитации (группа А) в течение 6 мес после перенесённой острой новой коронавирусной инфекции улучшала КЖ лишь по домену «интенсивность боли» (табл. 5). Дополнительное введение витаминных комплексов (группа Б) или минеральных веществ (группа В) также приводило к повышению жизненной активности, социального функционирования, психического здоровья. Различий между пациентами групп Б и В не было. Ещё более выраженный результат отмечался у пациентов группы Г, у которых применялись микроэлементы в сочетании с витаминами. Отмечалось улучшение по доменам: физическое функционирование, ролевое функционирование, эмоциональное функционирование. Имелись клинически значимые достоверные улучшения показателей КЖ, связанные с введением микроэлементов в дополнение к витаминам.

Обсуждение

Роль питания в реабилитационном периоде пациентов, перенёвших COVID-19, широко обсуждается [9—11]. Известно, что при ряде вирусных заболеваний ВМК оказывают позитивный эффект за счёт влияния на обменные процессы, потенцирование функций иммунной системы [12, 13]. Ряд авторов утверждают, что нормальная работа иммунной системы невозможна без обеспечения баланса витаминных и минеральных веществ [14].

Дискутабельным является вопрос о необходимости применения ВМК во время пандемии, особенно с целью профилактики индивидуального инфицирования [15]. Наибольшая доказательная база накоплена в отношении витаминов D и С, цинка, селена и омега-3-жирных кислот. Однако и эти позитивные

Таблица 1

КЖ пациентов с COVID-19 при поступлении в стационар в зависимости от тяжести течения заболевания

Домен	Средняя степень тяжести	Тяжёлое течение	p
Физическое функционирование	54,688 ± 22,791	39,400 ± 27,047	0,029
Ролевое функционирование	39,063 ± 26,536	32,000 ± 32,874	0,227
Интенсивность боли	44,250 ± 23,876	40,080 ± 28,073	0,307
Общее состояние здоровья	52,813 ± 14,266	51,120 ± 19,559	0,375
Жизненная активность	53,125 ± 18,298	46,600 ± 15,903	0,125
Социальное функционирование	64,583 ± 24,185	49,000 ± 29,471	0,032
Эмоциональное функционирование	68,750 ± 21,811	54,667 ± 6,208	0,019
Психическое здоровье	57,250 ± 15,651	46,720 ± 16,312	0,023

Таблица 2

КЖ пациентов с COVID-19 при выписке из стационара в зависимости от тяжести течения заболевания

Домен	Средняя степень тяжести		Тяжёлое течение		p
	КЖ	p при поступлении/при выписке	КЖ	p при поступлении/при выписке	
Физическое функционирование	55,585 ± 21,907	0,803	42,004 ± 25,474	0,540	0,014
Ролевое функционирование	44,625 ± 25,361	0,041	37,560 ± 30,744	0,034	0,541
Интенсивность боли	46,125 ± 22,628	0,716	43,810 ± 26,253	0,545	0,000
Общее состояние здоровья	55,125 ± 11,628	0,371	52,102 ± 17,920	0,636	0,459
Жизненная активность	57,251 ± 16,845	0,047	50,687 ± 13,354	0,441	0,021
Социальное функционирование	65,333 ± 21,846	0,534	51,920 ± 28,447	0,641	0,003
Эмоциональное функционирование	72,875 ± 20,086	0,006	58,867 ± 7,273	0,019	0,0004
Психическое здоровье	58,125 ± 12,120	0,441	49,207 ± 13,350	0,388	0,009

Таблица 3

КЖ в общей группе пациентов с COVID-19 при поступлении в стационар и выписке из него

Домен	При поступлении	При выписке	<i>p</i>
Физическое функционирование	45,366 ± 25,357	48,795 ± 23,691	0,196
Ролевое функционирование	34,756 ± 28,982	41,093 ± 28,053	0,0001
Интенсивность боли	41,707 ± 25,334	44,968 ± 24,440	0,080
Общее состояние здоровья	51,780 ± 16,318	53,614 ± 14,774	0,070
Жизненная активность	49,146 ± 17,497	53,969 ± 15,100	0,029
Социальное функционирование	55,523 ± 27,318	58,627 ± 25,146	0,299
Эмоциональное функционирование	60,163 ± 49,564	65,871 ± 13,680	0,002
Психическое здоровье	50,829 ± 16,547	53,666 ± 12,735	0,854

Таблица 4

КЖ после реабилитации пациентов с перенесённым COVID-19

Домен	КЖ	<i>p</i> до/после реабилитации
Физическое функционирование	50,505 ± 19,175	0,299
Ролевое функционирование	43,980 ± 17,762	0,052
Интенсивность боли	66,644 ± 19,105	0,016
Общее состояние здоровья	56,189 ± 19,366	0,310
Жизненная активность	64,161 ± 18,487	0,019
Социальное функционирование	65,065 ± 24,939	0,004
Эмоциональное функционирование	68,785 ± 11,277	0,407
Психическое здоровье	63,154 ± 9,924	0,010

результаты следует рассматривать как предварительные [16].

Наше исследование частично пересекается с работами других авторов, которые указывают позитивную роль баланса витаминов и минеральных веществ при реабилитации пациентов с постковидным синдромом. Однако исследования на данную тему нельзя назвать обширными. Например, показана эффективность комплексной программы реабилитации, включавшей в себя сбалансированное питание, у пожилых пациентов после COVID-19. Однако длительность такого восстановительного лечения составила 30 дней [17]. В другом исследовании показано, что сбалансированное питание сокращает сроки и повышает эффективность реабилитации в постковидный период [18]. Через 3 и 6 мес после выписки из стационара пациенты с перенесённым COVID-19 характеризуются сниженным уровнем автономии, причём степень снижения коррелирует со степенью нарушения питания [19].

Наше исследование показало, что реабилитационные программы позволяют повышать КЖ пациентов с постковидным синдромом, причём это влияние более выражено при включении в состав терапии витаминов и минеральных веществ. В базе данных PubMed нам удалось найти лишь одно подобное исследование [20], косвенно подтверждающее наши результаты. В русскоязычной литературе подобные работы нами не обнаружены.

Таким образом, можно сделать предварительный вывод о том, что как острый период COVID-19, так и постковидный период влияют на КЖ пациентов. Введение ВМК в схемы реабилитации позволяет повысить качество жизни таких пациентов.

Выводы

Больные с тяжёлым течением COVID-19 характеризуются сниженным качеством жизни по сравнению со средней тяжестью течения заболевания.

Реабилитация после острого периода перенесённой новой коронавирусной инфекции повышает КЖ пациентов.

Комплексное введение ВМК в схемы реабилитации позволяет наилучшим образом воздействовать на пациентов, перенесших COVID-19.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Nedjimi B. Can trace element supplementations (Cu, Se, and Zn) enhance human immunity against COVID-19 and its new variants? // Beni. Suef. Univ. J. Basic Appl. Sci. 2021. Vol. 10, N 1. P. 33. DOI: 10.1186/s43088-021-00123-w
2. Gasmí A., Peana M., Pivina L. et al. Interrelations between COVID-19 and other disorders // Clin. Immunol. 2021. Vol. 224. P. 108651. DOI: 10.1016/j.clim.2020.108651
3. Muñoz-Corona C., Gutiérrez-Canales L. G., Ortiz-Ledesma C. et al. Quality of life and persistence of COVID-19 symptoms 90 days after hospital discharge // J. Int. Med. Res. 2022. Vol. 50, N 7. P. 3000605221110492. DOI: 10.1177/03000605221110492
4. Mammi P., Ranza E., Rampello A. et al. Post COVID-19 ongoing symptoms and health related quality of life: does rehabilitation matter? Preliminary evidence // Am. J. Phys. Med. Rehabil. 2022. DOI: 10.1097/PHM.0000000000002089

Таблица 5

КЖ пациентов с перенесённой новой коронавирусной инфекцией в зависимости от схемы реабилитации

Домен	Группа А		Группа Б			Группа В				Группа Г		
	КЖ	<i>p</i> *	КЖ	<i>p</i> *	<i>p</i> групп А/В	КЖ	<i>p</i> *	<i>p</i> групп А/Г	<i>p</i> групп Б—В/Г	КЖ	<i>p</i> *	<i>p</i> групп А/Б
Физическое функционирование	47,906 ± 20,328	0,200	48,191 ± 15,998	0,131	0,252	55,419 ± 21,198	0,007	0,004	0,005	47,134 ± 15,332	0,131	0,225
Ролевое функционирование	41,205 ± 24,219	0,252	44,529 ± 6,594	0,218	0,226	46,205 ± 22,473	0,003	0,002	0,025	44,356 ± 7,310	0,218	0,267
Интенсивность боли	54,017 ± 22,172	0,001	69,440 ± 13,570	0,0001	0,016	76,474 ± 21,572	0,0008	0,001	0,001	69,789 ± 14,200	0,001	0,035
Общее состояние здоровья	53,741 ± 14,237	0,810	57,413 ± 25,847	0,909	0,052	57,413 ± 18,014	0,275	0,253	0,026	58,001 ± 20,555	0,808	0,058
Жизненная активность	54,280 ± 13,280	0,019	67,101 ± 25,287	0,003	0,0001	71,101 ± 16,893	0,006	0,484	0,024	69,873 ± 25,817	0,030	0,002
Социальное функционирование	55,333 ± 25,885	0,111	67,033 ± 23,309	0,007	0,0001	72,828 ± 25,623	0,0009	0,001	0,011	66,873 ± 21,57	0,003	0,003
Эмоциональное функционирование	65,172 ± 8,172	0,695	64,172 ± 15,850	0,566	0,341	77,009 ± 9,810	0,008	0,0001	0,038	64,189 ± 17,754	0,667	0,410
Психическое здоровье	55,741 ± 11,686	0,301	66,741 ± 6,873	0,003	0,001	66,981 ± 11,213	0,005	0,012	0,084	66,554 ± 7,387	0,031	0,002

Примечание. **p* — до/после реабилитации. Различия между группами Б и В недостоверны, поэтому не приводятся.

5. de Blasio F, Scalfi L, Castellucci B. et al. Poor nutritional status and dynapenia are highly prevalent in post-acute COVID-19 // *Front. Nutr.* 2022. Vol. 9. P. 888485. DOI: 10.3389/fnut.2022.888485
6. Alexander J., Tinkov A., Strand T. A. et al. Early nutritional interventions with zinc, selenium and vitamin d for raising anti-viral resistance against progressive COVID-19 // *Nutrients.* 2020. Vol. 12, N 8. P. 2358. DOI: 10.3390/nu12082358
7. James P. T., Ali Z., Armitage A. E. et al. The role of nutrition in COVID-19 susceptibility and severity of disease: a systematic review // *J. Nutr.* 2021. Vol. 151, N 7. P. 1854—1878. DOI: 10.1093/jn/nxab059
8. Ayer C., Celep A. G. S. Assessment of dietary habits and use of nutritional supplements in COVID-19: a cross-sectional study // *PharmaNutrition.* 2022. Vol. 22. P. 100309. DOI: 10.1016/j.phanu.2022.100309
9. Islam M. T., Quispe C., Martorell M. et al. Dietary supplements, vitamins and minerals as potential interventions against viruses: perspectives for COVID-19 // *Int. J. Vitam. Nutr. Res.* 2022. Vol. 92, N 1. P. 49—66. DOI: 10.1024/0300—9831/a000694
10. Galmés S., Serra F., Palou A. Current state of evidence: influence of nutritional and nutrigenetic factors on immunity in the COVID-19 pandemic framework // *Nutrients.* 2020. Vol. 12, N 9. P. 2738. DOI: 10.3390/nu12092738
11. Junaid K., Ejaz H., Abdalla A. E. et al Effective immune functions of micronutrients against SARS-CoV-2 // *Nutrients.* 2020. Vol. 12, N 10. P. 2992. DOI: 10.3390/nu12102992
12. Pecora F., Persico F., Argentiero A. et al. The role of micronutrients in support of the immune response against viral infections // *Nutrients.* 2020. Vol. 12, N 10. P. 3198. DOI: 10.3390/nu12103198
13. Gasmi A., Tippairote T., Mujawdiya P. K. et al. Micronutrients as immunomodulatory tools for COVID-19 management // *Clin. Immunol.* 2020. Vol. 220. P. 108545. DOI: 10.1016/j.clim.2020.108545
14. Calder P. C., Carr A. C., Gombart A. F., Eggersdorfer M. Optimal nutritional status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections // *Nutrients.* 2020. Vol. 12, N 4. P. 1181. DOI: 10.3390/nu12041181
15. Schuetz P., Gregoriano C., Keller U. Supplementation of the population during the COVID-19 pandemic with vitamins and micronutrients — how much evidence is needed? // *Swiss Med. Wkly.* 2021. Vol. 151. P. w20522. DOI: 10.4414/sm.w.2021.20522
16. Shakoor H., Feehan J., Al Dhaheri A. S. et al. Immune-boosting role of vitamins D, C, E, zinc, selenium and omega-3 fatty acids: could they help against COVID-19? // *Maturitas.* 2021. Vol. 143. P. 1—9. DOI: 10.1016/j.maturitas.2020.08.003
17. Sousa-Catita D., Godinho C., Mascarenhas P. et al. The effects of an intensive rehabilitation program on the nutritional and functional status of post-COVID-19 pneumonia patients // *Nutrients.* 2022. Vol. 14, N 12. P. 2501. DOI: 10.3390/nu14122501
18. Czapla M., Juárez-Vela R., Gea-Caballero V. et al. The association between nutritional status and in-hospital mortality of COVID-19 in critically-ill patients in the ICU // *Nutrients.* 2021. Vol. 13, N 10. P. 3302. DOI: 10.3390/nu13103302
19. Ghanem J., Passadori A., Severac F. et al. Effects of rehabilitation on long-covid-19 patient's autonomy, symptoms and nutritional observance // *Nutrients.* 2022. Vol. 14, N 15. P. 3027. DOI: 10.3390/nu14153027
20. Harenwall S., Heywood-Everett S., Henderson R. et al. Post-COVID-19 syndrome: improvements in health-related quality of life following psychology-led interdisciplinary virtual rehabilitation // *J. Prim. Care Commun. Health.* 2021. Vol. 12. P. 21501319211067674. DOI: 10.1177/21501319211067674
3. Muñoz-Corona C., Gutiérrez-Canales L. G., Ortiz-Ledesma C. et al. Quality of life and persistence of COVID-19 symptoms 90 days after hospital discharge. *J. Int. Med. Res.* 2022; 50(7): 3000605221110492. DOI: 10.1177/03000605221110492
4. Mammi P., Ranza E., Rampello A. et al. Post COVID-19 ongoing symptoms and health related quality of life: does rehabilitation matter? Preliminary evidence. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 2022. DOI: 10.1097/PHM.0000000000002089
5. de Blasio F., Scalfi L., Castellucci B. et al. Poor nutritional status and dynapenia are highly prevalent in post-acute COVID-19. *Front. Nutr.* 2022; 9: 888485. DOI: 10.3389/fnut.2022.888485
6. Alexander J., Tinkov A., Strand T. A. et al. Early nutritional interventions with zinc, selenium and vitamin d for raising anti-viral resistance against progressive COVID-19. *Nutrients.* 2020; 12(8): 2358. DOI: 10.3390/nu12082358
7. James P. T., Ali Z., Armitage A. E. et al. The role of nutrition in COVID-19 susceptibility and severity of disease: a systematic review. *J. Nutr.* 2021; 151(7): 1854—1878. DOI: 10.1093/jn/nxab059
8. Ayer C., Celep A. G. S. Assessment of dietary habits and use of nutritional supplements in COVID-19: a cross-sectional study. *PharmaNutrition.* 2022; 22: 100309. DOI: 10.1016/j.phanu.2022.100309
9. Islam M. T., Quispe C., Martorell M. et al. Dietary supplements, vitamins and minerals as potential interventions against viruses: perspectives for COVID-19. *Int. J. Vitam. Nutr. Res.* 2022; 92(1): 49—66. DOI: 10.1024/0300—9831/a000694
10. Galmés S., Serra F., Palou A. Current state of evidence: influence of nutritional and nutrigenetic factors on immunity in the COVID-19 pandemic framework. *Nutrients.* 2020; 12(9): 2738. DOI: 10.3390/nu12092738
11. Junaid K., Ejaz H., Abdalla A. E. et al Effective immune functions of micronutrients against SARS-CoV-2. *Nutrients.* 2020; 12(10): 2992. DOI: 10.3390/nu12102992
12. Pecora F., Persico F., Argentiero A. et al. The role of micronutrients in support of the immune response against viral infections. *Nutrients.* 2020; 12(10): 3198. DOI: 10.3390/nu12103198
13. Gasmi A., Tippairote T., Mujawdiya P. K. et al. Micronutrients as immunomodulatory tools for COVID-19 management. *Clin. Immunol.* 2020; 220: 108545. DOI: 10.1016/j.clim.2020.108545
14. Calder P. C., Carr A. C., Gombart A. F., Eggersdorfer M. Optimal nutritional status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections. *Nutrients.* 2020; 12(4): 1181. DOI: 10.3390/nu12041181
15. Schuetz P., Gregoriano C., Keller U. Supplementation of the population during the COVID-19 pandemic with vitamins and micronutrients — how much evidence is needed? *Swiss Med. Wkly.* 2021; 151: w20522. DOI: 10.4414/sm.w.2021.20522
16. Shakoor H., Feehan J., Al Dhaheri A. S. et al. Immune-boosting role of vitamins D, C, E, zinc, selenium and omega-3 fatty acids: could they help against COVID-19? *Maturitas.* 2021; 143: 1—9. DOI: 10.1016/j.maturitas.2020.08.003
17. Sousa-Catita D., Godinho C., Mascarenhas P. et al. The effects of an intensive rehabilitation program on the nutritional and functional status of post-COVID-19 pneumonia patients. *Nutrients.* 2022; 14(12): 2501. DOI: 10.3390/nu14122501
18. Czapla M., Juárez-Vela R., Gea-Caballero V. et al. The association between nutritional status and in-hospital mortality of COVID-19 in critically-ill patients in the ICU. *Nutrients.* 2021; 13(10): 3302. DOI: 10.3390/nu13103302
19. Ghanem J., Passadori A., Severac F. et al. Effects of rehabilitation on long-covid-19 patient's autonomy, symptoms and nutritional observance. *Nutrients.* 2022; 14(15): 3027. DOI: 10.3390/nu14153027
20. Harenwall S., Heywood-Everett S., Henderson R. et al. Post-COVID-19 syndrome: improvements in health-related quality of life following psychology-led interdisciplinary virtual rehabilitation. *J. Prim. Care Commun. Health.* 2021; 12: 21501319211067674. DOI: 10.1177/21501319211067674

REFERENCES

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 615.214:339.13(470+571)

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-308-311

Анализ полноты российского рынка безрецептурных лекарственных средств для лечения невротических расстройств

Татьяна Анатольевна Олейникова¹, Елена Сергеевна Барыбина²✉

^{1,2}Курский государственный медицинский университет, 305041, Курск, Российская Федерация

¹ol_tanja@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7354-8286>

²alena.baribina@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9057-1768>

Аннотация. Психическое состояние является неотъемлемой частью и важнейшим компонентом здоровья человека. Однако на сегодняшний день половина населения нашей страны имеет признаки его нарушения, из них около 5% нуждаются в профессиональной психиатрической помощи. Невротические расстройства ведут к значительному снижению качества жизни, инвалидизации населения, а также длительной и рецидивирующей потере трудоспособности. В последние годы значительные негативные последствия в отношении психического здоровья повлекла за собой пандемия COVID-19. По данным исследований, в 2020 г. каждый третий житель России жаловался на симптомы депрессии. Страх, тревога, подавленность, связанные с введением ограничительных мер и самоизоляции, привели к возникновению у населения хронического стресса, являющегося одним из предвестников развития невротических расстройств. В 2022 г. ухудшение психического здоровья отмечается на фоне сложившейся в мире политической ситуации. Частые проявления стресса приводят к различным психоэмоциональным нарушениям (тревога, повышенная раздражительность, неврозы, нарушения сна и т. д.). Чтобы избежать этих последствий, в комплексной терапии тревожных расстройств применяются препараты различных фармакологических групп (седативные, ноотропные, адаптогены, антидепрессанты и др.). В рамках концепции ответственного самолечения терапия невротических состояний осуществляется безрецептурными лекарственными препаратами.

Ключевые слова: фармацевтический рынок; седативные лекарственные препараты

Для цитирования: Олейникова Т. А., Барыбина Е. С. анализ полноты российского рынка безрецептурных лекарственных средств для лечения невротических расстройств // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 308—311. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-308-311.

Original article

Analysis of the completeness of the russian market of over-the-counter medicines for the treatment of neurotic disorders

Tatiana A. Oleinikova¹, Elena S. Barybina²✉

^{1,2}Kursk State Medical University, 305041, Kursk, Russian Federation

¹ol_tanja@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7354-8286>

²alena.baribina@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9057-1768>

Abstract. Mental health is an integral part and the most important component of human health. However, today half of the population of our country has signs of its violation, of which about 5% need professional psychiatric care. Mental disorders lead to a significant decrease in the quality of life, disability of the population, as well as prolonged and recurrent disability. In recent years, the COVID-19 pandemic has caused significant negative consequences for mental health. According to research data in 2020 every third resident of Russia complained of symptoms of depression. Fear, anxiety, depression associated with the introduction of restrictive measures and self-isolation have led to the emergence of chronic stress in the population, which is one of the harbingers of the development of mental disorders. In 2022, the deterioration of mental health is noted against the background of the current political situation in the world. Frequent manifestations of stress lead to various psychoemotional disorders (anxiety, increased irritability, neurosis, sleep disorders, etc.). To avoid these consequences, drugs of various pharmacological groups (sedatives, nootropic, adaptogens, antidepressants and others) are used in the complex therapy of anxiety disorders. Within the framework of the concept of responsible self-treatment, the therapy of these disorders is carried out with over-the-counter medications.

Key words: pharmaceutical market; sedative medicines

For citation: Oleinikova T. A., Barybina E. S. Analysis of the completeness of the Russian market of over-the-counter medicines for the treatment of neurotic disorders. *Remedium*. 2022;26(4):308–311. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-308-311.

Введение

На сегодняшний день на российском фармацевтическом рынке широко представлена группа безрецептурных лекарственных средств (ЛС) для лечения невротических расстройств (НР). Эти средства выпускаются в различных лекарственных формах, представлены монокомпонентными и комбиниро-

ванными лекарственными препаратами (ЛП). Анализ ассортимента позволил выявить структурные особенности данного сегмента и тенденции его развития.

Материалы и методы

Маркетинговый анализ ассортимента ЛС по состоянию на 01.06.2022 проведён на основании дан-

Таблица 1

Таблица 2

Структура ассортимента ЛС, применяемых для лечения НР, по наименованию фармакотерапевтической группы

Структура ассортимента ЛС, применяемых для лечения невротических расстройств по АТХ-классификации

Фармакотерапевтическая группа	Абс.	Доля, %
Седативные средства растительного происхождения	140	68,29
Снотворные и седативные средства	42	20,49
Адаптогенные средства	14	6,83
Транквилизаторы	5	2,44
Антидепрессанты	2	0,97
Коронародилатирующие средства	1	0,49
Ноотропные средства	1	0,49
Всего...	205	100

АТХ-группа	ТН		ЛП	
	абс.	доля, %	абс.	доля, %
N — нервная система				
N05 — психолептики				
N05C — снотворные и седативные	80	86,95	193	94,14
N05B — анксиолитики	6	6,52	6	2,93
N06 — психоаналептики				
N06A — антидепрессанты	1	1,09	1	0,49
Всего...	87	94,56	200	97,56
C — сердечно-сосудистая система				
C01 — препараты для лечения заболеваний сердца				
C01A — сердечные гликозиды	1	1,08	1	0,49
C01E — другие препараты для лечения заболеваний сердца	2	2,20	2	0,97
Всего...	3	3,28	3	1,46
A — пищеварительный тракт и обмен веществ				
A13A — общетонизирующие препараты	1	1,08	1	0,49
A03 — препараты для лечения функциональных нарушений со стороны ЖКТ	1	1,08	1	0,49
Всего...	2	2,16	2	0,98
Итого...	92	100,00	205	100,00

ных Государственного реестра лекарственных средств России¹, Энциклопедии лекарственных средств России². Основу анализа составил методический подход, включающий 4 этапа:

- формирование ассортимента безрецептурных ЛП для лечения НР;
- структурный анализ ассортимента ЛП;
- внутригрупповой анализ ЛП;
- формирование макроконтура безрецептурных ЛП для лечения НР.

В работе использованы следующие методы: сегментационный, структурный, сравнительный, ассортиментный, метод контент-анализа.

Результаты

На первом этапе исследования установлено, что на сегодняшний день на российском фармацевтическом рынке зарегистрировано 205 безрецептурных ЛП для лечения НР, включающие 92 торговых наименования (ТН) и 27 группировочных и международных непатентованных наименований (МНН). Структуру данных ЛП формируют 7 фармакотерапевтических групп: седативные средства растительного происхождения, снотворные и седативные, адаптогенные средства, транквилизаторы, антидепрессанты, коронародилатирующие средства, ноотропные средства. Самой многочисленной является группа седативных средств растительного происхождения (68,29%) (табл. 1).

Согласно АТХ-классификации безрецептурные ЛП для лечения НР представлены группами: N — нервная система, C — сердечно-сосудистая система, A — пищеварительный тракт и обмен веществ (табл. 2).

В ходе внутригруппового анализа ассортимента установлено, что самой многочисленной является группа N. Большинство препаратов группы N приходится на подгруппу N 05C — снотворные и седативные средства. В ассортименте группы C наибольший удельный вес занимают препараты для лечения заболеваний сердца — C01E. Ассортимент группы A представлен общетонизирующими средствами и препаратами для лечения функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.

Анализ ассортимента по МНН показал, что наибольший удельный вес в структуре ассортимента занимают препараты, имеющие МНН Мелатонин (15,22%, 14 ТН), выпускаемые под ТН Веспон, Мелаксен, Меларитм, Соннован и др.

Анализ ассортимента по производственному признаку показал, что лидирующие позиции занимают отечественные производители (табл. 3). Среди зарубежных производителей первое место по количеству представленных препаратов принадлежит Германии.

Сегментирование ассортимента по формам выпуска выявило преобладание жидких лекарственных форм, большинство из которых представлены в виде настоек и капель. Значительно реже на рынке встречаются эликсиры, растворы, экстракты и сиропы. Доля твердых лекарственных форм составила 39,03%, в том числе 28,29% — таблетки. Следует отметить, что четвертое место в структуре форм выпуска занимают растительные препараты в виде лекарственного растительного сырья (табл. 4). По со-

Таблица 3

Структура ассортимента ЛС по производственному признаку

Страна-производитель	Абс.	Доля, %
Россия	177	86,34
Зарубежные, в том числе:	28	13,66
Германия	10	4,88
Украина	5	2,44
Республика Беларусь	2	0,97
Израиль	2	0,97
Болгария	2	0,97
США	2	0,97
Нидерланды	1	0,49
Вьетнам	1	0,49
Словения	1	0,49
Соединённое Королевство	1	0,49
Швейцария	1	0,49
Всего...	205	100

¹ Государственный реестр лекарственных средств. URL: <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>

² Регистр лекарственных средств России. URL: <https://www.rlsnet.ru>

Таблица 4

Лекарственные формы	Всего	Доля, %
Жидкие		
настойка	50	24,39
капли	39	19,02
эликсир	3	1,46
раствор	2	0,97
экстракты	1	0,49
сироп	1	0,49
Всего...	96	46,82
Твёрдые		
таблетки	58	28,29
сборы	20	9,76
драже	1	0,49
капсулы	1	0,49
Всего...	80	39,03
Лекарственные растительные препараты в виде лекарственного растительного сырья	29	14,15
Итого...	205	100

ставу большая часть ассортимента представлена монокомпонентными препаратами (60,29%).

В ходе изучения степени обновления ассортимента было установлено, что фармацевтический рынок России значительно пополнился новыми ЛП безрецептурного отпуска для лечения НР. За 2019—2021 гг. было зарегистрировано 27 ЛП, что составило 13,17% от общего числа ЛП, разрешенных к применению в стране на момент исследования (205 ЛП). За 5 мес 2022 г. было зарегистрировано 7 (3,41%) ЛП от всего ассортимента, зарегистрированного в России. Динамика регистрации показала, что пик появления новых ЛП приходится на 2008 г. (18,54%) (табл. 5). Среди новых ЛП, зарегистрированных в 2019—2022 гг., следует отметить принципиально новую комбинацию действующих веществ у б, что составляет 18,0% от количества ЛП, зарегистрированных в стране в этот период (34 ЛП). ЛП. Например, Корвалол Фитокомфорт (мелиссы лекарственной листьев экстракт + мяты перечной листьев масло + пустырника травы экстракт), СонНорм Дуо (мелатонин + мяты перечной листьев масло + пустырника травы экстракт), Релаксозан Ночь (валерианы лекарственной корневища с корнями + мелиссы лекарственной трава + мяты перечной листьев экстракт) и др.



Макроконтура безрецептурных ЛС для лечения НР, зарегистрированных на фармацевтическом рынке России.

Таблица 5

Год регистрации	Зарегистрировано ЛП	
	всего	доля от общего числа ЛП на рынке, %
1967	1	0,49
1996	2	0,97
2005	1	0,49
2007	9	4,39
2008	38	18,54
2009	32	15,61
2010	24	11,71
2011	32	15,61
2012	10	4,88
2014	1	0,49
2015	6	2,93
2016	8	3,90
2017	3	1,46
2018	4	1,95
2019	11	5,37
2020	4	1,95
2021	12	5,85
2022	7	3,41
Итого...	205	100

Формирование макроконтура российского фармацевтического рынка безрецептурных ЛП для лечения НР позволило определить, что рынок ЛП представлен преимущественно отечественными монокомпонентными седативными средствами растительного происхождения, выпущенными в виде жидких лекарственных форм, среди которых преобладают настойки. По АТХ-классификации большинство ЛП относятся к группе N — нервная система (рисунок).

Обсуждение

В основе эффективного лечения НР лежит понимание причин их возникновения, одной из которых является стресс. Для предотвращения различных негативных последствий стресса населением широко применяются безрецептурные седативные ЛС. Их ассортимент на российском фармацевтическом рынке весьма обширен и представлен в основном средствами растительного происхождения. Данные препараты широко используются в комплексной терапии различных психоэмоциональных нарушений ввиду их комплексного действия и относительной безопасности. Осознанный подход к применению данных ЛС позволит сохранить психическое здоровье и предотвратит развитие тяжёлых форм психоэмоциональных расстройств [1—5].

Заключение

Изучение ассортимента безрецептурных ЛП для лечения НР позволило выявить его достаточную наполненность. На сегодняшний день в данном сегменте представлено 205 ЛП, выпускаемых в виде 11 лекарственных форм. Ведущие позиции среди них занимают седативные ЛС растительного происхождения. Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что представленный на российском фармацевтическом рынке ассортимент ЛС позволяет

удовлетворить потребности потребителей в препаратах данной группы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Олейникова Т. А., Курилова О. О. Оценка качества фармацевтического консультирования при покупке населением г. Курска седативных препаратов // Региональный вестник. 2020. № 16. С. 7—8.
2. Токарева М. Г., Прожогина Ю. Э., Каленикова Е. И. и др. Анализ ассортимента российского рынка лекарственных растительных препаратов седативного действия // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. 2019. № 2. С. 4—19.
3. Сошина Е. С., Мельникова О. А. Экспертная оценка снотворных и седативных лекарственных препаратов // Modern Science. 2020. № 1—1. С. 269—272.
4. Смоляков С. В., Бирюкова П. С., Левченко Е. В. Индуцированное бредовое расстройство // Innova. 2021. № 2. С. 21—24. DOI: 10.21626/innova/2021.2/05
5. Афанасьева Т. Г., Цвирова А. С., Дрёмова Н. Б. анализ российского сегмента фармацевтического рынка на примере седативных лекарственных препаратов растительного происхождения // Университетская наука: взгляд в будущее. Сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции, посвященной 83-летию Курского государственного

медицинского университета / под редакцией В. А. Лазаренко. Курск; 2018. С. 16—19.

REFERENCES

1. Oleynikova T. A., Kurilova O. O. Assessment of the quality of pharmaceutical consulting when buying sedatives by the population of Kursk. *Regional Bulletin*. 2020; (16):7—8. (In Russ.)
2. Tokareva M. G., Prozhogina Yu. E., Kalenikova E. I. et al. Analysis of the assortment of the Russian market of sedative herbal medicines. *Issues of quality assurance of medicines*. 2019; (2): 4—19. (In Russ.)
3. Soshina E. S., Melnikova O. A. Expert evaluation of sleep-inducing and sedative medications. *Modern Science*. 2020; (1—1): 269—272. (In Russ.)
4. Smolyakov S. V., Biryukova P. S., Levchenko E. B. Induced delusional disorder. *Innova*. 2021; (2): 21—24. DOI: 10.21626/innova/2021.2/05 (In Russ.)
5. Afanasyeva T. G., Tsvirova A. S., Dremova N. B. Analysis of the Russian segment of the pharmaceutical market on the example of sedative medicines of plant origin. In the collection: University Science: a look into the future. In: V. A. Lazarenko (ed.) *Collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific Conference dedicated to the 83rd anniversary of Kursk State Medical University*. Kursk; 2018: 16—19.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Здравоохранение и фармацевтическая деятельность

Научная статья

УДК 316.4

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-312-317

Корпоративная социальная политика компании как основа для разработки решений в сфере управления здоровьем сотрудников: обзор зарубежной литературы

Александр Борисович Зудин¹, Артем Игоревич Введенский², Марина Михайловна Крекова³

¹Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация; ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, Москва, Российская Федерация;

²ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова», 390026, Рязань, Российская Федерация;

³ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет», 107023, Москва, Российская Федерация;

¹zudin-ab@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6966-5559>

²ai_vvedenskiy@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7880-1164>

³kmm1901@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1133-1193>

Аннотация. В статье представлен обзор научных публикаций зарубежных авторов по вопросам развития корпоративных социально-ориентированных практик в области управления здоровьем сотрудников. Определено, что существует прямая связь между инициативами в рамках внутренней корпоративной социальной ответственности и здоровьем, уровнем стресса, удовлетворённостью, производительностью труда работников, их лояльностью компании.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность; управление здоровьем; работник; стресс; заболеваемость; производительность; лояльность

Для цитирования: Зудин А. Б., Введенский А. И., Крекова М. М. Корпоративная социальная политика компании как основа разработки решений в сфере управления здоровьем сотрудников: обзор зарубежной литературы // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 312—317. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-312-317.

Healthcare and pharmaceutical activity

Original article

Corporate social policy of the company as a basis for the development of solutions in the field of health management: review of foreign literature

Alexander B. Zudin¹, Artem I. Vvedensky², Marina M. Krekova³

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation; Peoples' Friendship University, 117198, Moscow, Russian Federation;

²Ryazan State Medical University named after Academician I. P. Pavlov, 390026, Ryazan, Russian Federation;

³Moscow Polytechnic University, 107023, Moscow, Russian Federation

¹zudin-ab@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6966-5559>

²ai_vvedenskiy@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7880-1164>

³kmm1901@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-1133-1193>

Abstract. The article presents an overview of scientific publications by foreign authors on the development of corporate socially-oriented practices in the field of employee health management. It is determined that there is a direct link between initiatives within the framework of internal corporate social responsibility and health, stress level, satisfaction, productivity of employees, their loyalty to the company.

Keywords: corporate social responsibility; health management; employee; stress; morbidity; productivity; loyalty

For citation: Zudin A. B., Vvedensky A. I., Krekova M. M. Corporate social policy of the company as a basis for the development of solutions in the field of health management: a review of foreign literature. *Remedium*. 2022;26(4):312–317. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-312-317.

Введение

Предприятия и корпорации во многих секторах инициируют программы и стратегии, направленные на повышение социального благосостояния, защиту окружающей среды и прав человека. Во всём мире имеются свидетельства растущей важности и влияния корпоративной социальной ответственности (КСО) [1]. Например, недавний Глобальный договор Организации объединённых наций по корпоративной устойчивости направлен на согласование целей и интересов делового мира и мирового сообщества для разработки инновационной политики, направленной на использование импульса КСО [2].

КСО, ориентированная на внутреннюю среду, включает инициативы и решения, направленные на повышение благосостояния сотрудников, их результативности и производительности, вовлечённости и лояльности. Одним из направлений деятельности в области КСО является управление здоровьем (health management) — управленческая концепция, ставящая своей целью создание организационных условий для обеспечения здоровья работников, снижения производственного стресса, безопасности труда и психологической стабильности и удовлетворённости.

Цель работы — провести обзор зарубежных научных исследований, посвящённых влиянию КСО и инициатив, направленных на обеспечение здоровья работников, на их лояльность компании и повышение производительности труда.

Материалы и методы

Исследование проведено методом контент-анализа статей, опубликованных в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus, а также монографических и аналитических изданий.

Результаты и обсуждение

Исследования КСО в последние годы активно развивались в контексте междисциплинарного знания, однако определение самого феномена КСО продолжает оставаться предметом дискуссий [3]. В научной и бизнес-среде существует значительное согласие с тем, что КСО относится к ответственности бизнеса за его воздействие на общество, окружающую среду и различные заинтересованные стороны из числа местного сообщества [4]. В этой статье мы используем определение Г. Агуиниса, в соответствии с которым КСО представляет собой «специфические для конкретного контекста организационные действия и политику, которые учитывают ожидания заинтересованных сторон и тройной итог экономических, социальных и экологических показателей» [3]. По своей сути КСО также является проблемой деловой этики с учётом основных корпоративных ценностей и культуры, направленных на поощрение ответственного поведения. Хотя концепция КСО может различаться в разных контекстах, обычно ожидается, что организации будут направлять свою деятельность на сокращение бедно-

сти, охрану окружающей среды, улучшение общественного здравоохранения и образования.

КСО подразумевает социальную ответственность перед различными заинтересованными сторонами — как внешними, так и внутренними по отношению к организации [5]. В соответствии с теорией заинтересованных сторон Т. Donaldson и соавт., корпорация осуществляет взаимодействие с ними посредством различных инициатив и мероприятий [6].

Внешняя КСО распространяется на сообщество и общество в целом, а также на экологические проблемы, в то время как внутренняя КСО связана с собственной рабочей силой предприятия и охватывает широкий спектр вопросов и решений в области улучшения безопасности и здоровья сотрудников, обучения и повышения квалификации, организации досуга работников, поддержки их семей и многие другие.

Внутренние стратегии и процессы КСО напрямую связаны с благополучием сотрудников, которое оценивается через показатели удовлетворённости работой, ожиданиями от своих организаций и реальным соответствием им. Как правило, сотрудники ожидают, что их организации продемонстрируют социальную ответственность, гарантируя признание (уважением), вознаграждение (достойную заработную плату и иные материальные бонусы), возможности для личного развития, баланс между работой и личной жизнью, расширение прав и возможностей, партисипативное управление и дополнительное пенсионное обеспечение. Для работников имеет большое значение, по словам В. Bernard, что коммерческие организации будут инвестировать в управление охраной труда и техникой безопасности, которые влияют на эффективность компании [7]. Здоровая рабочая среда компании важна для сотрудников с точки зрения безопасности работы, производительности труда и повышения лояльности персонала.

Корпоративное здоровье), включает в себя, помимо прочего, охрану труда и технику безопасности — это междисциплинарная концепция, которая направлена на обеспечение безопасности, здоровья и благополучия сотрудников, занятых на работе [8]. Она отражает физическое, эмоциональное и психическое благополучие работника в связи с выполнением им своих должностных обязанностей и, как следствие, является важным предметом их интереса, положительно влияющим на достижение целей организации.

Здоровье работников и их благополучие взаимно влияют друг на друга на рабочем месте. Исследования, проведённые в разных контекстах, показывают, что профессиональный стресс влияет на благополучие сотрудников из-за различий между индивидуальными потребностями сотрудников и реальной рабочей средой [9]. С. L. Cooreg и соавт. указывают на 6 важных факторов, которые вызывают профессиональный стресс:

- факторы, присущие работе (например, рабочая перегрузка, сменная работа, сверхурочная

работа, риск и опасность в поездках (командировках), новые технологии и качество рабочей среды);

- факторы, связанные с профессиональной ролью в организации (неопределённость роли, конфликт ролей и степень ответственности за других);
- факторы, связанные с отношениями на работе (с подчиненными, коллегами и начальством);
- факторы, связанные с развитием карьеры и отсутствием гарантий занятости;
- факторы, связанные с организационной структурой и климатом (отсутствие возможностей влиять на развитие компании, плохая коммуникация, политика и последствия сокращения персонала);
- факторы, связанные с взаимодействием между домом и работой (баланс между личной и трудовой жизнью) [10].

Другие исследователи утверждают, что, помимо охраны труда, корпоративное здоровье в рамках КСО также включает вопросы, касающиеся занятости и трудовых отношений с точки зрения социального диалога между работниками и работодателем. По мнению К. D. Krainz, сотрудники ожидают, что руководство предусмотрит вознаграждение за ряд поведенческих практик работника, таких как здоровый образ жизни и отсутствие периодов нетрудоспособности по болезни, признание, возможности для личного развития, баланс между работой и личной жизнью, пособия по охране труда и пенсии [11], каждый из которых важен для удовлетворённости работой. Например, исследование, проведённое в Эстонии, Латвии и Литве, выявило положительную взаимосвязь между КСО, удовлетворённостью работой и благополучием сотрудников [12].

В последние годы некоторые исследователи высказали мнение о том, что здоровье и благополучие сотрудников необходимо рассматривать за пределами реальной рабочей среды, а также учитывать физиологический стресс, который может возникнуть на рабочем месте. D. R. Gordon и соавт. указывают на важность принятия подхода общественного здравоохранения к гигиене труда, тем самым учитывая значительный вклад психосоциальной среды в здоровье и благополучие сотрудников и организаций [13]. Они объясняют, что рабочие места не находятся в изоляции и что сотрудники могут испытывать влияние как социальных, так и психологических условий работы (психосоциальная рабочая среда). Психосоциальная рабочая среда включает риски, которые возникают из-за психологического восприятия работниками рисков социальной среды. Социальная среда включает в себя социальные и экономические факторы, вызванные глобальной экономической конкуренцией, которые могут повлиять на то, как работа может быть вредной для здоровья наиболее социально незащищенных и уязвимых групп общества. Эти группы часто занимают самые низкие социально-экономические позиции, состояние здоровья которых уже поставлено под угрозу.

Психосоциальная среда является очень важным фактором, определяющим здоровье и благополучие сотрудников. Это влияет на благополучие с двух точек зрения, а именно на позитивные аффективные состояния, такие как счастье (гедонистическое) и функционирование с оптимальной эффективностью, и на перспективу социальной жизни (эвдемическое состояние) [14]. Кроме того, по данным экспертов Международной организации труда, психосоциальная рабочая среда оказывает большее влияние на здоровье, поведение и практики в отношении здоровья, эффективность, производительность и результативность работников и организаций [15]. Воздействие факторов стресса на работе, особенно хронического стресса (дистресса), вероятно, приведёт к снижению производительности труда сотрудников, что негативно скажется на их производительности и вовлечённости.

В некоторых исследованиях было определено, что длительные периоды стресса были связаны с диабетом, эмоциональным выгоранием, клинической депрессией [16], сердечно-сосудистыми заболеваниями [17], нарушениями опорно-двигательного аппарата [18], уровнем смертности [19]. Стресс является наиболее установленным маршрутом, посредством которого психосоциальная среда рабочего пространства влияет на результаты в отношении здоровья работников.

Что касается рабочего места, эустресс (положительный стресс) может способствовать повышению вовлечённости и производительности сотрудников за счёт повышения концентрации, внимания, увлечённости, повышения производительности труда, а также для того, чтобы сотрудники лучше работали и были более продуктивными, а также получили положительные эмоции.

В исследовании T. Lupau и соавт. качественные требования к работе (измеряемые как низкий уровень образования) были связаны с более высоким уровнем стресса на работе [20]. Кроме того, исследование E. Framke и соавт. показало, что как воспринимаемые, так и связанные с содержанием трудовой деятельности эмоциональные требования на работе предсказывают более высокий риск длительной болезни из-за отсутствия эффективной здоровьесберегающей практики среди датских сотрудников [21].

Взаимосвязь между КСО, здоровьем и благополучием сотрудников оценивалась нечасто. Однако растёт понимание того, что эта взаимосвязь может способствовать устойчивому развитию рабочих мест. Так, например, D. Selma и соавт. стремились проанализировать, в какой степени ответственное управление человеческими ресурсами в компаниях эффективно помогло повысить благосостояние сотрудников на рабочем месте [22]. Авторы провели опрос 1647 сотрудников в Испании, сосредоточив внимание на трех аспектах благополучия сотрудников на работе: стресс на работе, удовлетворённость работой и доверие к руководству. Результаты показали, что уровень благосостояния сотрудников был выше, когда стандарты качества работы также были высокими. Тем не менее некоторые методы были

более эффективными, чем другие, в повышении благосостояния сотрудников, — например, гарантии занятости (включая безопасность контрактов) и хорошая и инклюзивная рабочая среда.

А. Jain и соавт. стремились изучить потенциальную роль КСО в содействии благополучию на рабочем месте путём разработки основы для управления психосоциальными рисками [23]. Результаты показали, что все заинтересованные стороны считают КСО эффективным инструментом для улучшения социального диалога в отношении психосоциальных факторов риска, при этом представители профсоюзов оценивают КСО выше, чем представители государственных учреждений и представители работодателей.

J. Vveinhardt и соавт. проанализировали данные компаний, которые декларировали и не декларировали КСО ($n = 772$), и обнаружили, что КСО помогла повысить доверие и лояльность сотрудников к организации среди компаний, которые декларировали КСО [24].

Удовлетворённость работой является важным компонентом здоровья, безопасности и благополучия на рабочем месте. Считается, что это важный фактор, определяющий индивидуальное благополучие, но он также влияет на экономическое процветание общества, поскольку от него зависят производительность труда и благополучный выход на пенсию [25]. Было высказано предположение, что неудовлетворённость на работе может увеличить текучесть кадров и прогулы, что приводит к снижению организационной приверженности, а также к негативным последствиям для психического здоровья, таким как депрессия. Другие исследования выявили положительные связи между КСО, вовлечённостью в трудовую деятельность и удовлетворённостью работой [26].

Однако, что касается внутренней КСО, эти взаимосвязи в основном изучались через призму теорий социального обмена и социальной идентичности. Теория социального обмена относится к процессу обмена, который можно рассматривать как содержание и результат процесса, разделённого на шесть типов ресурсов: любовь, услуги, товары, деньги, информация и статус.

В организационном контексте ресурс «любовь» можно понимать как внимание, уделяемое организацией сотрудникам с точки зрения обеспечения поддержки, комфорта, безопасности и стабильности. «Услуги» относятся к видам деятельности, которые компания предлагает сотрудникам, в то время как «товары» относятся к продуктам, материалам и предметам, которые могут быть предоставлены компанией. «Деньги» охватывают как финансовые ресурсы, так и символические подарки, а «статус» включает престиж, уважение и признание. Наконец, «информация» относится к образованию, советам и инструкциям, предоставляемым компанией своим сотрудникам. Согласно Н. Tajfel и соавт., в отношении теории социальной идентичности позитивная самооценка индивида развивается благодаря

ощущению принадлежности к определённой группе или организации [27].

Баланс между работой и личной жизнью — это равновесие между временем на работе и временем вне работы. Это важно для производительности и вовлечённости сотрудников и, следовательно, влияет на показатели удержания и приверженности организации. Например, В. Bernard предполагает, что приверженность сотрудников организациям может повлиять на удержание компетентного персонала с помощью программ, которые устанавливают баланс между работой и личной жизнью (например, дружественные к семье практики), тем самым уменьшая конфликты между работой и личной жизнью, которые могут повлиять на организацию [7]. Другие исследования показывают, что качество баланса между работой и личной жизнью связано с удовлетворённостью работой и организационной приверженностью [28].

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что в научной литературе и прикладных научных исследованиях растёт понимание того, что взаимосвязь между управлением корпоративным здоровьем и иными здоровье-ориентированными инициативами КСО компаний может способствовать устойчивому развитию рабочих мест. Управление корпоративным здоровьем посредством механизмов КСО может способствовать достижению тройного результата: экономических, социальных и экологических показателей в организациях, а также здоровья и благополучия сотрудников.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Porter M. E., Kramer M. R. The competitive advantage of corporate philanthropy // *Harv. Bus. Rev.* 2002. Vol. 80. P. 56—68.
- United Nations (UN). Global Compact: Corporate Sustainability in The World Economy. 2014. URL: <https://www.unglobalcompact.org/index.html>.
- Aguinis H. Organizational responsibility: doing good and doing well. In: Zedeck S. (ed.) *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chapter 24. American Psychological Association, Washington; 2011. P. 855—879.
- Tomaselli G., Garg L., Gupta V. et al. Corporate social responsibility communication research: state of the art and recent advances. In: Saha D. (ed.) *Advances in Data Communications and Networking for Digital Business Transformation*, Chapter 9. IGI Global, Hershey; 2018. P. 272—305.
- Macassa G., Francisco J. C., McGrath C. Corporate social responsibility and population health. // *Health Science Journal*. 2017. Vol. 11. P. 528.
- Donaldson T., Preston L. The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications // *Acad. Manag. Rev.* 1995. Vol. 20. P. 65—91.
- Bernard B. Factors that determine academic staff retention and commitment in private tertiary institutions in Botswana: empirical review // *Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies*. 2012. Vol. 1. P. 278—299.
- Bhagawati B. Basics of occupational safety and health // *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*. 2015. Vol. 9. P. 91—94.
- Glavas A. Corporate social responsibility and employee engagement: enabling employees to employ more of their whole selves at work // *Front. Psychol.* 2016. Vol. 7. P. 796.
- Cooper C. L., Marshall J. *Understanding Executive Stress*. London; 1978.

11. Krainz K. D. Enhancing wellbeing of employees through corporate social responsibility context // *Megatrend Review*. 2015. Vol. 12. P. 137—154.
12. Tamm K., Eamets R., Mötsmees P. Relationship between corporate social responsibility and job satisfaction: the case of Baltic countries. Tartu; 2010. P. 76—2010.
13. Gordon D. R., Schnall P. L. Beyond the individual: connecting work environment and health. In: Schnall P. et al. (eds) *Unhealthy Work: Causes, Consequences and Curves*. New York; 2017.
14. Bartels A. L., Peterson S. J., Reina C. S. Understanding well-being at work: development and validation of the eudaimonic workplace wellbeing scale // *PLoS One*. 2019. Vol. 14. P. e0215957.
15. ILO. *Workplace Stress: A Collective Challenge*. EU-OSHA, Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2). 2016.
16. Ferrie J. E., Virtanen M., Jokela M. et al. Job insecurity and risk of diabetes: a meta-analysis of individual participant data // *Can. Med. Assoc. J*. 2016. Vol. 188. P. E447—E455.
17. Fishta A., Backé E. M. Psychosocial stress at work and cardiovascular diseases: an overview of systematic reviews // *Int. Arch. Occup. Environ. Health*. 2015. Vol. 88. P. 997—1014. DOI: 10.1007/s00420-015-1019-0
18. Nafeesa M. A.C., Venugopal V., Anbu V. P. Perceived work-related psychosocial stress and musculoskeletal disorders complaints among call centre workers in India—a cross sectional study // *MOJ Anat. Physiol*. 2018. Vol. 5. P. 80—85.
19. Goh J., Pfeffer J., Zenios S. A., Rajpal S. Workplace stressors and health outcomes: health policy for the workplace // *Behav. Sci. Policy*. 2015. Vol. 1. P. 43—52.
20. Lunau T., Siegrist J., Dragano N., Wahrendorf M. The association between education and work stress: does the policy context matter? // *PLoS One*. 2015. Vol. 10. P. e0121573.
21. Framke E., Sørensen J. K., Nordentoft M. et al. Perceived and content-related emotional demands at work and risk of long-term sickness absence in the Danish workforce: a cohort study of 26 410 Danish employees // *Occup. Environ. Med*. 2019. Vol. 76. P. 895—900.
22. Celma D., Martinez-Garcia E., Raya J. M. Socially responsible HR practices and their effects on employees' wellbeing: empirical evidence from Catalonia, Spain // *European Research on Management and Business Economics*. 2018. Vol. 24. P. 82—89.
23. Jain A., Leka S., Zwetsloot G. Corporate social responsibility and psychosocial risk management in Europe // *J. Business Ethics*. 2011. Vol. 101. P. 619—633.
24. Vveinhardt J., Grančay M., Andriukaitiene R. Integrated actions for decrease and/or elimination of mobbing as a psychosocial stressor in the organizations accessing and implementing corporate social responsibility // *Engineering Economics*. 2017. Vol. 28. P. 432—445.
25. Omer S. K. The impact of corporate social responsibility on employees job satisfaction // *Journal of Process Management*. New Technologies International. 2018. Vol. 6. P. 56—64.
26. Jones R. *The Relationship of employee engagement and employee job satisfaction to organizational commitment*. Walden Dissertations and Doctoral Studies. Walden; 2018.
27. Tajfel H., Turner J. C. The social identity theory of intergroup behavior. In: Worchel S. et al. (eds.), *Psychology of Intergroup Relations*. Chicago; 1986. P. 7—24.
28. Valcour M., Ollier-Malaterre A., Matz-Costa C. et al. Influences on employee perceptions of organizational work-life support: signals and resources // *Journal of Vocational Behavior*. 2011. Vol. 79. P. 588—595.
2. United Nations (UN). *Global Compact: Corporate Sustainability in The World Economy*. 2014. URL: <https://www.unglobalcompact.org/index.html>.
3. Aguinis H. Organizational responsibility: doing good and doing well. In: Zedeck S. (ed.) *APA Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chapter 24. American Psychological Association, Washington; 2011: 855—879.
4. Tomaselli G., Garg L., Gupta V. et al. Corporate social responsibility communication research: state of the art and recent advances. In: Saha D. (ed.) *Advances in Data Communications and Networking for Digital Business Transformation*, Chapter 9. IGI Global, Hershey; 2018: 272—305.
5. Macassa G., Francisco J. C., McGrath C. Corporate social responsibility and population health. *Health Science Journal*. 2017; 11: 528.
6. Donaldson T., Preston L. The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. *Acad. Manag. Rev*. 1995; 20: 65—91.
7. Bernard B. Factors that determine academic staff retention and commitment in private tertiary institutions in Botswana: empirical review. *Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies*. 2012; 1: 278—299.
8. Bhagawati B. Basics of occupational safety and health. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*. 2015; 9: 91—94.
9. Glavas A. Corporate social responsibility and employee engagement: enabling employees to employ more of their whole selves at work. *Front. Psychol*. 2016; 7: 796.
10. Cooper C. L., Marshall J. *Understanding Executive Stress*. London; 1978.
11. Krainz K. D. Enhancing wellbeing of employees through corporate social responsibility context. *Megatrend Review*. 2015; 12: 137—154.
12. Tamm K., Eamets R., Mötsmees P. Relationship between corporate social responsibility and job satisfaction: the case of Baltic countries. Tartu; 2010: 76—2010.
13. Gordon D. R., Schnall P. L. Beyond the individual: connecting work environment and health. In: Schnall P. et al. (eds) *Unhealthy Work: Causes, Consequences and Curves*. New York; 2017.
14. Bartels A. L., Peterson S. J., Reina C. S. Understanding well-being at work: development and validation of the eudaimonic workplace wellbeing scale. *PLoS One*. 2019; 14: e0215957.
15. ILO. *Workplace Stress: A Collective Challenge*. EU-OSHA, Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2). 2016.
16. Ferrie J. E., Virtanen M., Jokela M. et al. Job insecurity and risk of diabetes: a meta-analysis of individual participant data. *Can. Med. Assoc. J*. 2016; 188: E447—E455.
17. Fishta A., Backé E. M. Psychosocial stress at work and cardiovascular diseases: an overview of systematic reviews. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*. 2015; 88: 997—1014. DOI: 10.1007/s00420-015-1019-0
18. Nafeesa M. A.C., Venugopal V., Anbu V. P. Perceived work-related psychosocial stress and musculoskeletal disorders complaints among call centre workers in India—a cross sectional study. *MOJ Anat. Physiol*. 2018; 5: 80—85.
19. Goh J., Pfeffer J., Zenios S. A., Rajpal S. Workplace stressors and health outcomes: health policy for the workplace. *Behav. Sci. Policy*. 2015; 1: 43—52.
20. Lunau T., Siegrist J., Dragano N., Wahrendorf M. The association between education and work stress: does the policy context matter? *PLoS One*. 2015; 10: e0121573.
21. Framke E., Sørensen J. K., Nordentoft M. et al. Perceived and content-related emotional demands at work and risk of long-term

REFERENCES

- sickness absence in the Danish workforce: a cohort study of 26 410 Danish employees. *Occup. Environ. Med.* 2019; 76: 895—900.
22. Celma D., Martinez-Garcia E., Raya J. M. Socially responsible HR practices and their effects on employees' wellbeing: empirical evidence from Catalonia, Spain. *European Research on Management and Business Economics.* 2018; 24: 82—89.
23. Jain A., Leka S., Zwetsloot G. Corporate social responsibility and psychosocial risk management in Europe. *J. Business Ethics.* 2011; 101: 619—633.
24. Vveinhardt J., Grančay M., Andriukaitiene R. Integrated actions for decrease and/or elimination of mobbing as a psychosocial stressor in the organizations accessing and implementing corporate social responsibility. *Engineering Economics.* 2017; 28: 432—445.
25. Omer S. K. The impact of corporate social responsibility on employees job satisfaction. *Journal of Process Management. New Technologies International.* 2018; 6: 56—64.
26. Jones R. The Relationship of employee engagement and employee job satisfaction to organizational commitment. Walden Dissertations and Doctoral Studies. Walden; 2018.
27. Tajfel H., Turner J. C. The social identity theory of intergroup behavior. In: Worchel S. et al. (eds.), *Psychology of Intergroup Relations.* Chicago; 1986: 7—24.
28. Valcour M., Ollier-Malaterre A., Matz-Costa C. et al. Influences on employee perceptions of organizational work-life support: signals and resources. *Journal of Vocational Behavior.* 2011; 79: 588—595.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022.

The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 614.27: 339.13

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-318-324

Итоги развития государственного сектора российского фармацевтического рынка в 2019—2021 годах

Елена Олеговна Трофимова^{1✉}, Мария Николаевна Денисова²

¹Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

²Сеченовский Университет, Москва, Российская Федерация

¹elena.trofimova@pharminnotech.com; <https://orcid.org/0000-0002-4940-9953>

²denisovamn@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1704-876X>

Аннотация. Введение. В 2020—2021 гг. пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на фармацевтический рынок как развитых, так и развивающихся стран. Российский фармацевтический рынок демонстрирует высокие темпы роста в стоимостном выражении начиная с 2019 г., при этом основной вклад в динамику вносит возмещаемая часть рынка.

Цель состояла в изучении основных тенденций в сфере потребления лекарственных препаратов (ЛП) в государственном секторе российского фармацевтического рынка.

Материалы и методы. Анализ базировался на данных компании IQVIA и учитывал льготное лекарственное обеспечение (ЛО) амбулаторных больных, ЛО при лечении больных в стационарных условиях, централизованные федеральные программы ЛО и прочее ЛО. Данные IQVIA не включали использование вакцин от COVID-19.

Результаты. В 2019—2021 гг. среднегодовые темпы роста государственного сектора рынка в стоимостном выражении составляли 125,4%, что определялось сдвигами в структуре потребления в пользу более дорогих ЛП. Основной вклад в положительную динамику внёс больничный сегмент, доля которого за 3 года увеличилась на 17 п.п. и составила 45%. Динамика льготных программ ЛО отставала от общих темпов роста. Среди фармакотерапевтических групп основное влияние на рынок оказали противоопухолевые препараты (группы L01 и L02 в соответствии с АТС-классификацией), иммунодепрессанты (L04), противовирусные препараты (J05), антикоагулянты (B01), препараты для лечения спинальной мышечной атрофии (M09). Вклад продукции российского производства за 3 года в общую динамику государственного сектора в стоимостном выражении соответствовал 38%, доля в структуре потребления увеличилась на 2,4 п.п. и составила 35,4%.

Обсуждение. Предпосылками высоких показателей динамики государственного сектора российского фармацевтического рынка в 2019 г. было значительное увеличение государственных расходов на здравоохранение, включая расширение действующих программ ЛО. В 2020—2021 гг. основное влияние на объём и структуру потребления ЛП оказали эпидемия COVID-19, увеличение финансирования и старт новых программ ЛО. На фоне борьбы с эпидемией COVID-19 увеличилось потребление ЛП российского производства, включая новые отечественные разработки.

Заключение. В ближайшие годы фактор борьбы с эпидемией COVID-19 перестанет играть ключевое значение для динамики российского фармацевтического рынка, как и в других странах, в то время как расширение возмещаемых программ ЛО станет особенно актуальным в условиях ожидаемого снижения доходов населения.

Ключевые слова: российский фармацевтический рынок; государственный (возмещаемый) сектор; эпидемия COVID-19; программы лекарственного обеспечения; российское фармацевтическое производство

Для цитирования: Трофимова Е. О., Денисова М. Н. Итоги развития государственного сектора российского фармацевтического рынка в 2019—2021 годах // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 318—324. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-318-324.

Original article

The results of development in the public sector of the Russian pharmaceutical market in 2019—2021

Elena O. Trofimova^{1✉}, Maria N. Denisova²

¹St. Petersburg State Chemical Pharmaceutical University, St. Petersburg, Russian Federation;

²Sechenov University, Moscow, Russian Federation

¹elena.trofimova@pharminnotech.com, <https://orcid.org/0000-0002-4940-9953>

²denisovamn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1704-876X>

Abstract. In 2020—2021, COVID-19 pandemic made a significant impact on the pharmaceutical market in developed countries as well as developing ones. Since 2019 the Russian pharmaceutical market has been demonstrating high growth rates in value terms with the main contribution made by the public (reimbursement) sector of the market.

The **goal** was to study the main trends in the medicines consumption in the public sector of the Russian pharmaceutical market.

Materials and methods. The analysis was based on IQVIA data, including preferential medicines supply (MS) for outpatients, MS for hospitalized patients, centralized federal MS programs, and other MS. The IQVIA data did not consider the use of COVID-19 vaccines.

Results. In 2019—2021, the average annual growth rate of the public sector was 125.4% in value terms, which was determined by shifts in the consumption structure in favor of more expensive drugs. The main contribution to the positive dynamics was made by the hospital segment, share of which increased over the three years by 17 percentage points up to 45%. The dynamics of preferential MS programs lagged the general growth rates. The main impact on the market had made the following pharmacotherapeutic groups (according to ATC classification): anticancer drugs (groups L01, L02), immunosuppressants (L04), antivirals (J05), antithrombotics (B01), drugs for the treat-

ment of spinal muscular atrophy (M09). The contribution of domestic-made production to the growth in value terms consisted of 38% over three years. Its share in the consumption structure increased by 2.4 percentage points up to 35.4%.

Discussion. The prerequisites for the high dynamics of the public sector in 2019 was a significant increase in government healthcare spending, including the expansion of existing MS programs. In 2020—2021, the COVID-19 epidemic had the main impact on the volume and structure of medicines consumption, as well as an increase in funding and the launch of new MS programs. During the COVID-19 epidemic, the consumption of domestic-made drugs, including new original ones, has increased.

Conclusion. As in other countries, in the coming years, the factor of controlling COVID-19 epidemic will no longer make a key impact on the dynamics of the Russian pharmaceutical market, while the expansion of reimbursed MS programs will especially being actual to the expected decline in household incomes.

Key words: Russian pharmaceutical market; public (reimbursed) sector; COVID-19 epidemic; reimbursement supply programs; Russian pharmaceutical production

For citation: Trofimova E. O., Denisova M. N. The results of development in the public sector of the Russian pharmaceutical market in 2019—2021. *Remedium.* 2022;26(4):318–324. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-318-324.

Введение

В первом десятилетии XXI в. наблюдалось снижение темпов роста мирового фармацевтического рынка по сравнению с 1990-ми гг., что определялось рядом факторов, включая и постепенное насыщение рынков ключевых развитых стран, и мировой финансовый кризис 2007—2008 гг., и массовый выход на рынок сначала дженериков, а затем биоаналогов, и политика ограничения роста цен на лекарственные препараты (ЛП), проводимая в большинстве стран как с устойчивой экономикой, так и развивающихся. В то же время, вопреки сдержанным прогнозам в отношении динамики глобального фармацевтического рынка во втором десятилетии XXI в. [1], рынок в постоянных долларовых ценах (т. е. без учёта изменения курса национальных валют) показал достаточно высокие среднегодовые темпы роста: в 2011—2016 гг. — на уровне 6,5%, в 2017—2021 гг. — 5,1% [2]. Основным драйвером роста рынка выступила существенная активизация (по сравнению с первым десятилетием XXI в.) сферы НИОКР и выведения на рынок инновационных ЛП (прежде всего биотехнологических) [3]. Темпы роста рынка развивающихся стран в 2 раза превысили динамику рынка развитых стран, однако на долю последних в 2021 г. приходилось все ещё 73,8% общего объёма потребления лекарств в стоимостном выражении (в DDD — только 34,5%) [2].

В 2020—2021 гг. на глобальный рынок значительное воздействие оказала пандемия COVID-19. На объём и структуру потребления ЛП повлияло, с одной стороны, лечение больных коронавирусной инфекцией, её осложнённого течения и последствий в зависимости от коморбидных состояний, с другой стороны — ограничение доступа людей к медицинской помощи по поводу прочих заболеваний. В связи с пандемией на рынок были выведены не только профилактические вакцины, но и новые противовирусные и иммунологические ЛП, способные бороться с COVID-19, что также повлияло на рынок [2]. При этом эластичность затрат на НИОКР по отношению к размеру потенциального рынка для этих разработок оказалась существенно выше, чем это характерно для других опасных заболеваний [4]. Нематериальные стимулы явились ключевой движущей силой, обеспечившей небывалые масштабы инвестиций в НИОКР.

В 2020 г. расходы на ЛП в глобальном масштабе увеличились только на 2/3 от ранее прогнозируемого роста, в то время как в 2021 г. сумма увеличения расходов в 3 раза превысила «доковидные» прогнозы, что было вызвано использованием вакцин и новых препаратов от COVID-19 [2]. В перспективе 5 лет прогнозируется, что рост рынка будет обеспечен исключительно за счёт вакцин и новых терапевтических средств для лечения COVID-19, в то время как потребление всех остальных лекарств временно сократится (в результате снижения внимания к относительно лёгким заболеваниям). При благоприятном развитии ситуации в течение 5 лет фактор коронавирусной инфекции перестанет иметь определяющее значение на фармацевтическом рынке.

Как и в случае других национальных рынков, в России пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на объём и структуру потребления ЛП. Рынок характеризовался высокими темпами роста — 14—15% к предыдущему году в стоимостном выражении [5, 6]. Однако данный уровень динамики, заметно превышающий темпы роста предыдущих 4 лет, был достигнут уже в 2019 г. [7]. Основной вклад в динамику в эти годы (на уровне 60—70%) был внесён государственным сектором рынка, доля которого за 3 года выросла на 9 п.п. до 43% [5, 7].

Цели данного исследования включали изучение основных тенденций в сфере потребления лекарств в государственном секторе российского фармацевтического рынка.

Материалы и методы

Анализ государственного сектора российского фармацевтического рынка, финансируемого из бюджетных источников и средств фонда обязательного медицинского страхования (ОМС), был проведён на основании данных компании IQVIA, базирующихся на результатах тендеров и отчётов поставщиков в системе государственных закупок. Данные отражают годовые объёмы потребления ЛП в натуральном и стоимостном выражении, включая льготное лекарственное обеспечение (ЛО) амбулаторных больных (финансируется из федерального и региональных бюджетов, закупки на региональном уровне), ЛО при лечении больных в стационарных условиях (оплачивается из средств фонда ОМС и бюджетных источников, закупки децентрализованные), централизованные программы ЛО (оплачиваются из федерального бюджета, закупки на федеральном

уровне) и прочее ЛО. Сегмент централизованных программ включает поставки специфических ЛП для лечения высокочастотных нозологий, вакцин для Национального календаря профилактических прививок, противовирусных препаратов для лечения ВИЧ-инфицированных (в том числе в сочетании с вирусным гепатитом В и С), антибактериальных средств для лечения больных туберкулёзом с множественной лекарственной устойчивостью, орфанных препаратов для Фонда поддержки детей с тяжёлыми жизнеугрожающими и хроническими заболеваниями, в том числе редкими (орфанными) («Круг добра»), дорогостоящих ЛП для лечения COVID-19 в стационарных условиях.

В данных IQVIA не учитывались поставки вакцин против COVID-19, поскольку их распределение по регионам осуществлялось в особом порядке, минуя систему госзакупок. При оценке расходов на вакцинацию в 2021 г. исходили из открытых данных о числе привитых (полностью и одной дозой) и ревакцинированных, а также зарегистрированной отпускной цены на основные используемые вакцины («Спутник V» и «Спутник Лайт») с учётом НДС.

Помимо обычных методов анализа баз данных о потреблении ЛП оценивали вклад различных сегментов в общую динамику в стоимостном выражении (как долю от суммы положительной динамики всех выделенных сегментов). Рассчитанный индекс средневзвешенных цен (СрвЦ) рассматривали как интегрированный показатель, учитывающий изменение цен и структуры закупок в пользу более дорогих или дешёвых препаратов [8].

Результаты

В 2018—2021 гг. государственный сектор российского фармацевтического рынка, согласно данным IQVIA, увеличился примерно в 2 раза и составил 752,2 млрд руб. в оптовых ценах (рис. 1). Среднегодовые темпы роста за 3 года составили 125,4%.

Таблица 1

Структура государственного сектора российского фармацевтического рынка в стоимостном выражении

Сегмент	Доля в структуре потребления, %				Вклад в динамику потребления, 2021 г. к 2018 г., %
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Льготное ЛО в амбулаторных условиях	39,0	35,2	30,5	25,6	11,7
ЛО в стационарных условиях	30,9	37,5	44,7	45,1	59,7
Централизованные федеральные программы	21,5	21,2	19,5	22,0	22,5
Прочее ЛО	8,5	6,2	5,3	7,4	6,2

С учётом расходов на вакцинацию против COVID-19 (70 млрд руб.) объём государственного сектора можно оценить в 822,2 млрд руб.

Потребление ЛП в упаковках за весь период сократилось (в основном за счёт 2021 г.; рис. 1). Одновременно с этим наблюдалась высокая динамика СрвЦ, что в ситуации, когда подавляющая часть представленных в номенклатуре госзакупок ЛП относится к жизненно необходимым и важнейшим ЛП (ЖНВЛП), свидетельствует о значительном увеличении в структуре потребления относительно дорогих ЛП.

В структуре государственного сектора за рассматриваемый период доля больничного сегмента увеличилась с 31% до 45% (табл. 1). Одновременно с этим доля льготного ЛО сократилась с 39 до 26%. В структуре данного сегмента доля финансирования из федерального бюджета уменьшилась с 41 до 23%, а из региональных бюджетов — увеличилась с 59 до 77%.

Основной вклад в динамику рынка в стоимостном выражении в 2021 г. по сравнению с 2018 г. был внесён больничным сегментом — около 60% (табл. 1). На втором месте по данному показателю (23%) — национальные программы ЛО с централи-

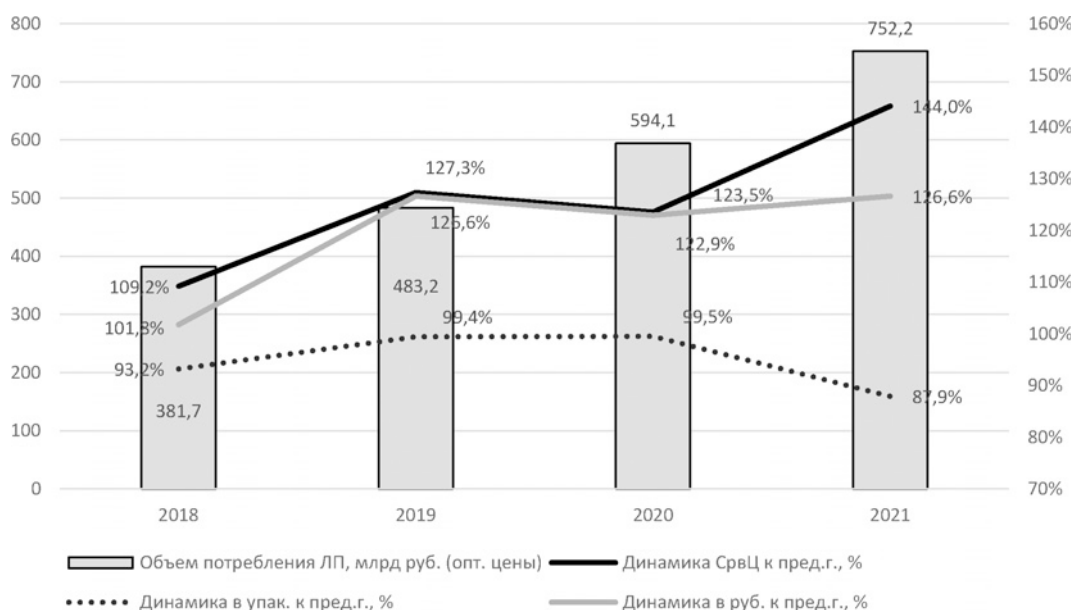


Рис. 1. Динамика потребления ЛП (млрд руб.) в государственном секторе российского фармацевтического рынка.

Таблица 2

Рейтинг фармакотерапевтических групп по объёму потребления (млрд руб.)

Рейтинг	АТС-классификация	2018 г.	2021 г.		Прирост (+) 2021 г. к 2018 г., %	Вклад в общую динамику 2021 г. к 2018 г., %
		доля, %	млрд руб., оптовая цена	доля, %		
1	L01 — Противоопухолевые препараты	19,3	181,5	24,1	146,0	28,7
2	L04 — Иммунодепрессанты	9,9	91,2	12,1	141,8	14,3
3	J05 — Противовирусные препараты для системного применения	7,6	78,9	10,5	173,7	13,3
4	B01 — Антикоагулянты	2,8	53,1	7,1	405,7	11,4
5	A10 — Препараты для лечения сахарного диабета	7,6	38,5	5,1	32,0	2,5
6	M09 — Прочие для лечения заболеваний костно-мышечной системы	0,0	37,2	4,9	40 306,6	9,9
7	J07 — Вакцины	5,7	35,4	4,7	63,6	3,7
8	J01 — Антибактериальные для системного применения	4,1	29,5	3,9	88,5	3,7
9	B02 — Гемостатические препараты	6,3	28,6	3,8	19,7	1,3
10	A16 — Другие препараты для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений обмена веществ	2,7	17,7	2,4	69,9	1,9
11	L02 — Противоопухолевые гормональные препараты	2,2	16,6	2,2	102,4	2,2
12	B05 — Плазмозамещающие и перфузионные препараты	2,9	13,1	1,7	16,6	0,5
13	L03 — Иммуностимуляторы	2,7	12,8	1,7	23,4	0,6
14	R03 — Препараты для лечения бронхиальной астмы	2,4	11,2	1,5	23,1	0,6
15	J06 — Иммунные сыворотки и иммуноглобулины	1,2	8,4	1,1	77,9	1,0
	Общий итог — топ-15 групп (2021)	77,4	653,6	87,0	121,4	95,5

зованными закупками и финансированием из федерального бюджета.

Среди фармакотерапевтических групп основное влияние на развитие рынка оказали ЛП для лечения онкологических заболеваний (группы L01 и L02), на долю которых в 2021 г. пришлось более 26% (табл. 2). За счёт этих препаратов за 3 года общий объём потребления ЛП в государственном секторе увеличился почти на 31%. Значительный вклад в общую динамику (14—11%) продемонстрировали также фармакотерапевтические группы, занимающие со 2-го по 4-е места в рейтинге: иммунодепрессанты (L04), противовирусные препараты (J05) и антикоагулянты (B01). Около 10% общего прироста обеспечила также группа прочих препаратов для лечения заболеваний костно-мышечной системы (M09), в которую входят дорогостоящие препараты для лечения спинальной мышечной атрофии (нусинерсен, ридсиплам, онасемноген абепарвовек).

В общих государственных расходах на ЛП доля 15 лидирующих фармакотерапевтических групп увеличилась по сравнению с 2018 г. почти на 10 п.п. и составила в 2021 г. 87% (табл. 2).

Доля ЛП российского производства (без учёта препаратов зарубежных компаний, выпуск которых локализован на территории России) с 2018 по 2021 г. увеличилась более чем на 2 п.п. как в натуральном, так и стоимостном выражении, составив 80,4 и 35,4% соответственно (рис. 2). Наиболее высокая доля отечественных ЛП характерна для больничного сегмента (40,4%), наименее — для льготного ЛО (24,5%). В структуре централизованных федеральных программ ЛО расходы на российские ЛП составили 32,3% по итогам 2021 г.

Увеличение государственных расходов на ЛО в 2021 г. по срав-

нению с 2018 г. на 38% было связано с ростом затрат на продукцию отечественного производства.

Обсуждение

Динамика государственного сектора российского фармацевтического рынка определяется факторами спроса и предложения, а также регуляторным воздействием на рынок. В 2019—2021 гг. в качестве основных факторов со стороны спроса выступали увеличение финансирования системы здравоохранения, расширение государственных программ ЛО, эпидемия COVID-19, со стороны предложения — активизация выведения на российский рынок инновационных препаратов и успешная реализация программ импортозамещения. В регуляторной среде наиболее значительное влияние оказала проводимая государственная политика по ценовым ограничениям для ЖНВЛП (перерегистрация предельных отпускных цен, требования минимизации стартовых цен в системе госзакупок и т. д.), а также преференции для локальных производителей.

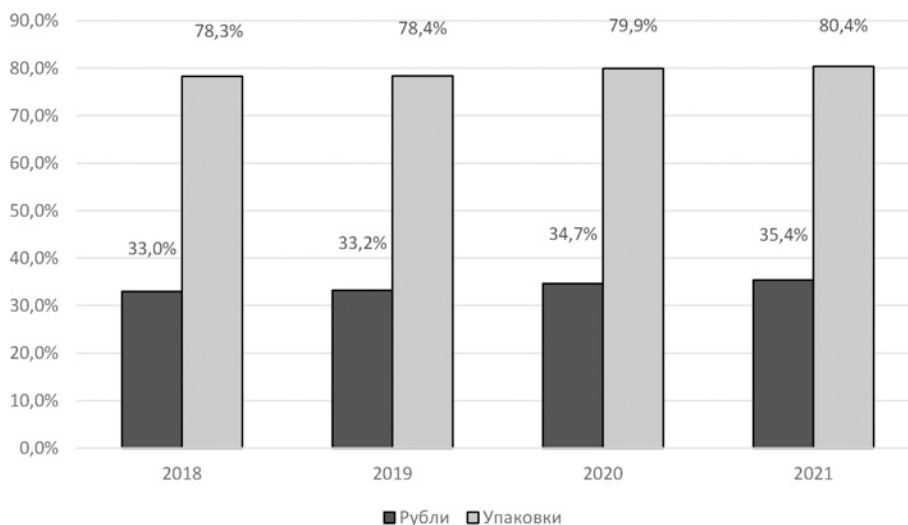


Рис. 2. Доля ЛП российского производства в структуре государственного сектора фармацевтического рынка.

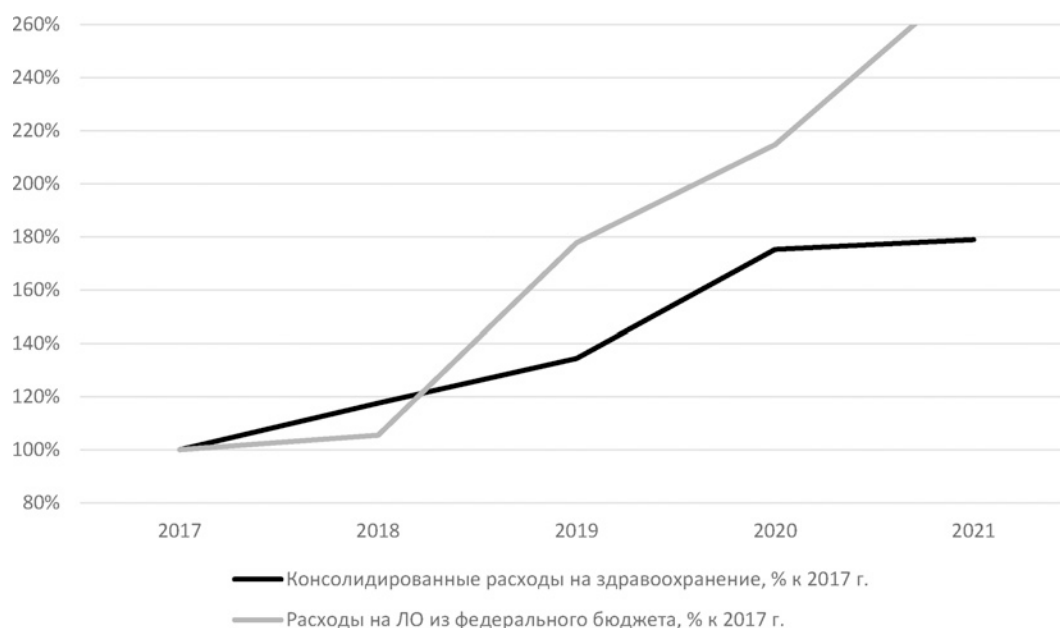


Рис. 3. Динамика консолидированных государственных расходов на здравоохранение (без учёта межбюджетных трансфертов) и расходов из федерального бюджета на ЛО (исполнение бюджетных ассигнований).

Источник: Результаты анализа данных Федерального казначейства (<https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhnetov>)

После кризисной ситуации в российской экономике в 2014—2015 гг. в течение 3 последующих лет на фоне бюджетной консолидации расходы на ЛО стагнировали [9]. Расширение доступности в лекарственной терапии обеспечивалось за счёт мер, направленных на снижение цен и переключения закупок на дженерики и биоаналоги российского производства. Ограниченно проводилось также обновление номенклатуры закупок (достаточно сказать, что перечень ЖНВЛП после перерыва начал обновляться только в 2018 г.).

В 2019 г. на фоне экономического роста и достигнутого годом ранее бюджетного профицита бюджетные расходы выросли, началась реализация национальных проектов. По сравнению с предыдущим годом исполнение федерального бюджета в связи с ЛО увеличилось более чем на 68% (рис. 3).

Прежде всего это объяснялось началом реализации федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями», в рамках которого для финансирования лечения пациентов в соответствии обновленными клиническими рекомендациями из федерального бюджета были выделены субсидии ФОМС в размере 70 млрд руб. (в 2020 г. субвенции выросли до 120 млрд руб., в 2021 г. — до 140 млрд руб.). Помимо этого, увеличение федерального финансирования на 10 млрд руб. коснулось программы высокотратных нозологий в связи с дополнительным включением в неё 5 орфанных заболеваний (в 2020 г. были включены еще 2 нозологии). Рост финансирования (в пределах 10%) был характерен также для других программ, закупки по которым проводятся централизованно на федеральном уровне [9].

Значительное увеличение государственного финансирования в 2019 г. привело к расширению заку-

пок зарубежных инновационных препаратов. Одновременно с этим не менее активно шел процесс освоения российскими компаниями сегментов международных непатентованных наименований, вышедших из-под патентной защиты. В результате дополнительное финансирование распределилось между ЛП российского и зарубежного производства в соответствии с ранее достигнутыми пропорциями (доли не изменились; рис. 2).

В 2020 г. в связи с эпидемией COVID-19 консолидированные государственные расходы на здравоохранение увеличились по сравнению с предыдущим годом на 30% (рис. 3). Концентрация усилий системы здравоохранения на лечении пациентов с осложнённым течением COVID-19 сыграла ключевую роль в увеличении общих объёмов и изменении структуры потребления ЛП в больничном сегменте. Общая динамика сектора госзакупок объяснялась также дальнейшим масштабированием действующих программ ЛО и запуском новых. В частности, стартовала новая амбулаторная программа профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов высокого риска, в том числе после перенесённых оперативных вмешательств, с ежегодным бюджетом более 10 млрд руб. (трансферты регионам предоставляются для закупки ЛП по утверждённому перечню из 23 международных непатентованных наименований). В IV квартале 2020 г. на фоне второй волны эпидемии COVID-19 регионам были выделены 7,4 млрд руб. для лекарственной терапии больных в амбулаторных условиях. Общие расходы из федерального бюджета на ЛО в 2020 г. увеличились по сравнению с предыдущим годом на 21% (рис. 2).

Поскольку в номенклатуре производства российских компаний к 2020 г. был представлен практически весь спектр групп ЛП, востребованных для лече-

ния COVID-19, закупки отечественной продукции осуществлялись ускоренными темпами, что объясняет заметный рост её доли в структуре потребления (рис. 2).

В 2021 г. эпидемия COVID-19, в силу высокой заболеваемости и большого числа больных с осложнённым течением, оставалась основным фактором расширения государственного сектора фармацевтического рынка. Помимо оплаты лечения в рамках ОМС, из резервного фонда правительства было выделено 24 млрд руб. регионам на закупку лекарств для лечения пациентов в амбулаторных условиях и 8,9 млрд руб. на централизованную закупку ЛП для этиотропного лечения пациентов с COVID-19 в стационарах.

Общие расходы федерального бюджета на ЛО (без учёта вакцинации от COVID-19) в 2021 г. увеличились по сравнению с предыдущим годом на 30% (рис. 3). Новыми статьями расходов стало финансирование вновь учреждённого фонда «Круг добра». В 2021 г. исполнение федерального бюджета по предоставлению гранта фонду и проведению в его интересах централизованных закупок орфанных препаратов составило около 31 млрд руб.

Более рациональное использование ЛП при лечении больных COVID-19 (в частности, это относится к антибиотикам) привело к тому, что общее потребление ЛП (как российского, так и зарубежного производства) в 2021 г. в натуральном выражении сократилось (рис. 1). При этом дополнительное финансирование, выделенное на ЛО в связи с эпидемией COVID-19, было направлено, прежде всего, на закупки оригинальных российских препаратов на основе моноклональных антител с иммуносупрессивным действием (левилимаб, олокизумаб), используемых при тяжёлых поражениях лёгких с целью компенсации гиперактивного иммунного ответа («цитокинового шторма»), а также воспроизведённых версий противовирусных препаратов прямого действия (ремдесивир, фавипиравир), производство которых было освоено российскими компаниями. Это определило продолжение в 2021 г. тенденции увеличения рыночной доли российских компаний (рис. 2).

В связи с реализацией федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» противоопухолевые препараты (L01, L02) внесли основной вклад в трехлетнюю динамику государственного сектора российского фармацевтического рынка (табл. 2). Фактором эпидемии COVID-19 объясняется лидерство по вкладу в рост рынка таких групп ЛП, как иммунодепрессанты (L04), противовирусные препараты (J05), антикоагулянты (B01), антибиотики (J01) и др. (табл. 2). На высокие темпы роста потребления антикоагулянтов в амбулаторных условиях повлияла также программа профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Начало работы фонда «Круг добра» предопределило переход на высокие рейтинговые позиции групп орфанных препаратов (M09, A16).

Расходы на ЛП для лечения больных в стационарных условиях (включая дневные стационары) внесли основной вклад в общее увеличение госсектора. Динамика потребления в рамках программ льготного ЛО (даже с учётом запуска программы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и бесплатного лечения больных COVID-19 в амбулаторных условиях) в 2018—2021 гг. показала существенное отставание (табл. 1).

Заключение

Проведённый анализ показал, что в 2019—2021 гг. государственный сектор сохранял стабильно высокие темпы роста, примерно в 2 раза превышающие динамику всего российского фармацевтического рынка.

Как и в большинстве других стран, в 2020—2021 г. основное влияние на рынок оказала эпидемия COVID-19, которая привела к существенным изменениям объёма и структуры потребления ЛП в пользу тех групп препаратов, которые используются для этиотропного и патогенетического лечения. Пандемия дала значительный импульс для расширения позиций отечественных производителей на внутреннем рынке, способствовала быстрому внедрению в медицинскую практику и структуру госпоставок новых российских разработок.

Базовой предпосылкой для динамики госсектора в 2019—2021 гг. было стабильное, несмотря на чрезвычайную ситуацию в период пандемии, выполнение действующих программ ЛО, финансируемых из федерального бюджета, их постепенное расширение и запуск новых программ. Наиболее существенный вклад в рост потребления ЛП в течение 3 лет оказал федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями». Государственные программы льготного ЛО, несмотря на дополнительное федеральное финансирование, развивались более низкими темпами, чем больничный сегмент. Если исходить из общих объёмов продаж на аптечном рынке (около 1 трлн руб. в оптовых ценах [7]), доля государственных расходов (без учёта централизованных закупок на федеральном уровне) в общем объёме затрат на амбулаторное лечение больных можно оценить не более чем в 10%.

В условиях ожидаемого в ближайшие годы снижения доходов населения³ расширение возмещаемых программ ЛО является необходимой составляющей социально ориентированной государственной политики. Одновременно фактор борьбы с эпидемией, как и в других странах, перестанет играть ключевую роль для российского фармацевтического рынка в силу сформированного коллективного иммунитета и наличия эффективных средств профилактики.

³ Минэкономразвития России. Основные параметры сценарных условий прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/c56d9cd0365715292055fe5930854d59/scenarnye_usloviya_2023.pdf

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kumar Sharma K., Pramod Kumar T. M., Khaleeli S. Z. et al. Global pharma market scenario: Drug shortages, challenges & opportunities // *J. Pharm. Sci. Res.* 2013. Vol. 5, N 3. P. 6—66.
2. Aitken M., Kleinrock M. The Global Use of Medicine in 2022 and Outlook to 2026. IQVIA Institute for Human Data Science; 2022.
3. Aitken M., Kleinrock M. Lifetime Trends in Biopharmaceutical Innovation. IQVIA Institute for Human Data Science; 2017.
4. Agarwal R., Gaule P. What drives innovation? Lessons from COVID-19 R&D // *J. Health Econ.* 2022. Vol. 82. P. 102591. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2022.102591
5. Российский фармацевтический рынок: Итоги 2020 года / под ред. А. А. Ишмухаметова. М.; 2021.
6. Российский фармацевтический рынок: Итоги 2021 года / под ред. А. А. Ишмухаметова. М.; 2022.
7. Ишмухаметов А. А. (ред.) Российский фармацевтический рынок: Итоги 2017 года / под ред. А. А. Ишмухаметова. М.; 2018.
8. Трофимова Е. О., Денисова М. Н., Орлов А. С. Развитие российского фармацевтического рынка: анализ с использованием системы индексов // *Фармация.* 2019. Т. 68, № 6. С. 5—10. DOI: 10.29296/25419218-2019-06-01
9. Трофимова Е. О. Анализ макроэкономических факторов развития фармацевтического рынка в 2019—2020 годах. Сборник научных и аналитических статей. М.; 2020. С. 26—37.

REFERENCES

1. Kumar Sharma K., Pramod Kumar T. M., Khaleeli S. Z. et al. Global pharma market scenario: Drug shortages, challenges & opportunities. *J. Pharm. Sci. Res.* 2013; 5(3): 6—66.
2. Aitken M., Kleinrock M. The Global Use of Medicine in 2022 and Outlook to 2026. IQVIA Institute for Human Data Science; 2022.
3. Aitken M., Kleinrock M. Lifetime Trends in Biopharmaceutical Innovation. IQVIA Institute for Human Data Science; 2017.
4. Agarwal R., Gaule P. What drives innovation? Lessons from COVID-19 R&D. *J. Health Econ.* 2022; 82: 102591. DOI: 10.1016/j.jhealeco.2022.102591
5. Ishmukhametov A. A. (ed.) Russian pharmaceutical market: Results of 2020. Moscow; 2021. (In Russ.)
6. Ishmukhametov A. A. (ed.) Russian pharmaceutical market: Results of 2021. Moscow; 2022. (In Russ.)
7. Ishmukhametov A. A. (ed.) Russian pharmaceutical market: Results of 2017. Moscow; 2018. (In Russ.)
8. Trofimova E. O., Denisova M. N., Orlov A. S. Development of the Russian pharmaceutical market: index analysis. *Pharmacy.* 2019; 68(6): 5—10. DOI: 10/29296/25419218-2019-06-01 (In Russ.)
9. Trofimova E. O. Analysis of macroeconomic factors in the development of the pharmaceutical market in 2019—2020. Collection of scientific and analytical articles. Moscow; 2020: 26—37. (In Russ.)

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научно-практическая статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-325-330

Организационные аспекты системы медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний

Сергей Петрович Ковалев¹, Елена Романовна Яшина², Любовь Алексеевна Ходырева³,
Петр Степанович Турзин⁴, Константин Евгеньевич Лукичев⁵

^{1,2,4}ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 119571, Москва, Российская Федерация;

³ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация;

⁵ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125167, Москва, Российская Федерация

¹kovalev-sp@ranepa.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9849-9273>

²socinstitut@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0143-9464>

³khodyreva60@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0751-4982>

⁴b71112@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5231-8000>

⁵lukichev.lkl@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1873-2608>

Аннотация. Разработка и реализация комплекса мероприятий по сохранению и укреплению здоровья работающего населения в нашей стране осуществляется в рамках реализации национальных проектов «Здоровье» и «Демография», федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» и др. В целях определения особенностей медицинского обеспечения профессионального здоровья работников отечественных промышленных компаний было выполнено специальное исследование. Проведён анализ актуальных нормативных правовых документов, регламентирующих систему медицинского обеспечения профессионального здоровья работников различных предприятий. Рассмотрены цели, структура, медицинский менеджмент промышленного здравоохранения, его основные организационные и социально-экономические модели, базирующиеся как на ведомственной системе здравоохранения, так и на аутсорсинге. Определены преимущества и ограничения использования этих моделей и возможные риски, при этом оказалось, что в настоящее время система медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний не унифицирована и сочетает собственные медицинские организации (подразделения) и здравпункты с элементами аутсорсинга и государственно-частного партнёрства. Однако выявлено, что в настоящее время на отечественном рынке аутсорсинга риски передачи системы медицинского обеспечения работников в управление сторонним медицинским организациям превышают потенциальные выгоды. К тому же результаты изучения рынка медицинских услуг минимально необходимых видов медицинских работ, определённых требованиями законодательства на одного работника, показали, что аутсорсинг медицинских услуг не даёт экономических преимуществ. Поэтому наиболее рациональным предполагается дальнейшее развитие полиэтапной системы оказания медицинской помощи работникам предприятий, в том числе с использованием государственно-частного партнёрства и инновационных медицинских технологий, прежде всего высокотехнологичных и телемедицинских. Наряду с этим следует развивать законодательную и нормативную правовую базу, обосновывающую организацию систем медицинского обеспечения работников предприятий различных форм собственности, а также разрабатывать мотивационно-экономические подходы, направленные на повышение инвестиционной заинтересованности промышленных компаний в этой социально детерминированной деятельности.

Ключевые слова: промышленная медицина; медицинские услуги; профессиональное здоровье; работники; аутсорсинг

Для цитирования: Ковалев С. П., Яшина Е. Р., Ходырева Л. А., Турзин П. С., Лукичев К. Е. Организационные аспекты системы медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 325—330. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-325-330.

Scientific and practical article

Organizational aspects of the system of medical support for employees of large industrial companies

Sergey P. Kovalev¹, Elena R. Yashina², Lyubov A. Khodyreva³, Petr S. Turzin⁴, Konstantin E. Lukichev⁵

^{1,2,4}The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 119571, Moscow, Russian Federation;

³Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department 115088, Moscow, Russian Federation;

⁵The Financial University under the Government of the Russian Federation, 125167, Moscow, Russian Federation

¹kovalev-sp@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9849-9273>

²socinstitut@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0143-9464>

³khodyreva60@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0751-4982>

⁴b71112@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5231-8000>

⁵lukichev.lkl@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1873-2608>

Abstract. The development and implementation of a set of measures to preserve and strengthen the health of the working population in our country is carried out within the framework of the national projects «Health» and «Demography», the federal project «Strengthening public Health» and others. In order to determine the features of medical provision of professional health of employees of domestic indus-

trial companies, a special study was carried out. The analysis of current regulatory legal documents regulating the system of medical provision of professional health of employees of various enterprises was carried out. The objectives, structure, medical management of industrial healthcare, as well as its main organizational and socio-economic models, both based on the departmental healthcare system and outsourcing, are considered. The advantages and limitations of using these models and possible risks were identified, while it turned out that at present the system of medical support for employees of large industrial companies is not unified and combines its own medical organizations (divisions) and health centers with elements of outsourcing and public-private partnership. However, it has been revealed that at present, in the domestic outsourcing market, the risks of transferring the medical support system of employees to the management of third-party medical organizations exceed the potential benefits. In addition, the results of studying the market of medical services for the minimum necessary types of medical work defined by the requirements of the legislation per employee showed that outsourcing of medical services does not provide economic advantages. Therefore, the most rational is the further development of a multi-stage system of providing medical care to employees of enterprises, including using public-private partnerships and innovative medical technologies, primarily high-tech and telemedicine. Along with this, it is necessary to develop a legislative and regulatory legal framework justifying the organization of medical support systems for employees of enterprises of various forms of ownership, as well as to develop motivational and economic approaches aimed at increasing the investment interest of industrial companies in this socially determined activity.

Key words: *industrial medicine; medical services; professional health; employees; outsourcing*

For citation: Kovalev S. P., Yashina E. R., Khodyreva L. A., Turzin P. S., Lukichev K. E. Organizational aspects of the system of medical support for employees of large industrial companies. *Remedium*. 2022;26(4):325–330. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-325-330.

Введение

Руководство отечественных и зарубежных промышленных компаний все больше воспринимают разработку и реализацию комплекса мероприятий по сохранению и укреплению здоровья своих работников как неотъемлемую часть системного, социально ответственного подхода к развитию корпоративных процессов управления человеческими ресурсами предприятий.

Безусловно, здоровый работник осуществляет свою трудовую деятельность, как правило, более эффективно и качественно за счёт снижения заболеваемости и повышения производительности труда, что позволяет работодателю получать большую прибыль и повышать имидж предприятия.

В 2016 г. Межучрежденческой и экспертной группой ООН по показателям достижения целей устойчивого развития (ЦУР) разработан и согласован Решением Статкомиссии ООН № 47/101 перечень глобальных показателей ЦУР. Цели в сфере устойчивого развития направлены на повышение благосостояния и социальную защиту населения всего мира. Все страны планеты осознают безусловную целесообразность и необходимость решения проблемы медицинского обеспечения, просвещения и социальной защиты населения.

Среди 17 целей устойчивого развития выделена ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие», направленная на уменьшение смертности при неинфекционной заболеваемости и продление продолжительности жизни трудоспособного населения и членов их семей за счёт профилактики заболеваний, создания безопасных условий труда и здоровых рабочих мест, формирования мотивации на соблюдение принципов здорового образа жизни.

Для активизации действий в поддержку таких глобальных целей ООН, как цели устойчивого развития, с 2000 г. был запущен проект «Глобальный договор ООН», направленный на повышение социальной ответственности бизнес-структур. Всё большее число крупных отечественных бизнес-структур присоединяются к национальной сети Глобального Договора ООН в России, что предусматривает реализацию проектов и программ в сфере устойчивого

развития. Среди них крупные отечественные компании: АФК «Система», «Внешэкономбанк», «Инвестмент Компани Лтд.», ПАО «Лукойл», ПАО «ГМК «Норильский никель», ОК «РУСАЛ», «Полиметалл», ОАО «РЖД», ПАО «НК «Роснефть»», РусГидро, ПАО «Северсталь», «Сахалин Энерджи», ПАО «Татнефть», РГ «ФосАгро» и др.

В нашей стране задачи ЦУР3 также выполняются в рамках реализации национальных проектов «Здоровье» и «Демография», федерального проекта «Укрепление общественного здоровья» и др.

Целью данной работы являлось исследование современного состояния медицинского обеспечения профессионального здоровья работников отечественных промышленных компаний.

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

Медицинское обеспечение профессионального здоровья работников на производстве

Как свидетельствует отечественный и зарубежный опыт, одним из основных направлений повышения безопасности труда в промышленности и снижения рисков для профессионального здоровья работников различных предприятий является организация рациональной системы их медицинского обеспечения [1–4].

В Государственной Думе ФС РФ подготовлен законопроект, предоставляющий право руководству предприятий организовывать медицинские подразделения, кабинеты врачей и здравпункты в зависимости от размера предприятия¹. Сейчас в соответствии с п. 4. ст. 24 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» руководители предприятий для охраны здоровья работников могут вводить подобные медицинские подразделения только при наличии работников, занятых на отдельных видах работ. В нормативных правовых актах по охране труда (ПОТ РО, ПБЭ НП-2001 и др.) требо-

¹Заводам предложат открыть медподразделения // Парламентская газета. 23 окт. 2020. URL: <https://news.rambler.ru/politics/45078055-zavodam-predlozhat-otkryt-medpodrazdeleniya/>

вание по организации здравпунктов указано, например, для морских и речных портов.

В соответствии с регламентирующим документом Министерства здравоохранения² здоровьем работников или их профессиональным здоровьем и профессиональным долголетием занимаются врачи-специалисты и средний медицинский персонал, относящиеся к разным медицинским специальностям, но представляющие специфическую область медицины, именуемую промышленной (производственная, индустриальная, корпоративная, ведомственная и т. д.) медициной или медициной труда: врач (фельдшер) здравпункта, врач-терапевт участковый цехового врачебного участка, врач-профпатолог и др.

Сформулированы главные задачи промышленной медицины, направленные на укрепление профессионального здоровья работников предприятий и продление их трудового долголетия, снижение заболеваемости, инвалидности и смертности, профилактику профессиональной заболеваемости, производственного травматизма, сохранение трудоспособности и состоящие в оказании квалифицированной медико-санитарной помощи работникам, а также в обеспечении готовности к её оказанию в условиях возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций на предприятиях [5].

Определено, что основой промышленного здравоохранения является цеховая служба, а её главным исполнителем является врач-терапевт участковый цехового врачебного участка, обладающий компетенциями, знаниями, умениями и навыками в области особенностей и неблагоприятных факторов производственной деятельности на предприятии, а также вероятной профессиональной патологии.

В системе добровольного медицинского страхования (ДМС) используют следующее определение термина «промышленная (производственная) медицина» — это комплекс мероприятий и услуг, оказываемых корпоративным клиентам для соблюдения законодательства об охране здоровья работников от профессиональных неблагоприятных факторов и в целях формирования у них мотивации к здоровому образу жизни. В рамках ДМС реализуют следующие профилактические мероприятия, как на базе медицинской организации, так и медицинского подразделения страховщика:

- обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры³;
- профилактические осмотры и диспансеризацию⁴;

²Приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1183н (ред. от 04.09.2020) «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».

³Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.12.2020 № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

- сформированные под запрос страхователя проверку состояния здоровья по различным профилям: кардиология, онкология, эндокринология, а также дополнительные программы: ведение беременности работниц, расширенная вакцинация работников и т. д.⁵.

Наряду с этим следует отметить, что имеется научная специальность 3.2.4. «Медицина труда», направленная в том числе на сохранение и укрепление здоровья и работоспособности, продление жизни, профилактику и лечение как профессиональных, так и профессионально обусловленных заболеваний⁶.

В основе медицинского менеджмента крупных отечественных промышленных компаний наряду с полноценными медицинскими организациями (медико-санитарными частями, подразделениями) имеются медицинские пункты, здравпункты, а также санитарно-бытовые помещения, что позволяет осуществлять постоянный медицинский контроль как за состоянием здоровья работников, так и за санитарно-гигиеническими и санитарно-эпидемиологическими условиями на производстве.

В ст. 212 и 223 Трудового кодекса РФ имеется требование, что для охраны здоровья и медицинского обслуживания работников руководство предприятия обязано оборудовать помещения для оказания медицинской помощи. Строительными нормами и правилами «Административные и бытовые здания» регламентируются требования к характеристикам медицинских помещений (фельдшерские и врачебные здравпункты, медпункты), исходя из численности работающих на предприятии и сферы их деятельности⁷. Например, количество работников, обслуживаемых одним фельдшерским здравпунктом, принимается: не более 500 человек — при подземных работах, не более 1200 человек — на предприятиях химической, горно-рудной, угольной и нефтеперерабатывающей промышленности, не более 1700 человек — на предприятиях других отраслей народного хозяйства.

Министерством здравоохранения и социального развития РФ были определены «Основные задачи фельдшерского здравпункта медицинской организации», «Стандарт оснащения фельдшерского здравпункта», «Рекомендуемые штатные нормативы»⁸.

⁴Приказ Министерства здравоохранения от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

⁵Пискунов Д. Промышленная медицина. URL: <https://medicalbusinessschool.com/blog/promishlennaya-medicina>

⁶Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021-г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, и внесении изменения в Положение о Совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093».

⁷Строительные нормы и правила ««Административные и бытовые здания»» (СНиП 2.09.04—87, утв. постановлением Госстроя СССР от 30.12.1987 № 313) (с изменениями № 1—3, утв. соответственно постановлениями Госстроя России от 31.03.1994 № 18—23, от 24.02.1995 № 18—21 и от 14.05.2001 № 48, введёнными в действие с 01.07.1994, 01.03.1995 и с 01.01.2002).

Министерством здравоохранения РФ разработаны «Правила организации деятельности врачебного здравпункта», «Стандарт оснащения врачебного здравпункта» и «Рекомендуемые штатные нормы»⁹.

Основные критерии эффективности деятельности здравпунктов:

- уровень комфортности условий предоставления медицинских услуг и доступность их получения;
- длительность ожидания предоставления медицинской услуги;
- доброжелательность, вежливость и компетентность медицинского персонала;
- степень сохранения, укрепления и улучшения профессионального здоровья обслуживаемых работников;
- степень продления профессионального долголетия обслуживаемых работников.

Кроме этого, существуют санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-бытовым помещениям, оснащённым специальным оборудованием для гидромассажа ног и кабиной для проведения комплекса физиотерапевтических процедур работникам с особыми условиями труда на рабочих местах (работа стоя, при вибрации)¹⁰.

Однако исследователи утверждают, что за последние годы в стране значительно уменьшилось количество медико-санитарных частей на промышленных предприятиях, что обусловило определённые изменения в системах медицинского обеспечения их работников [6].

Наряду с этим в наиболее социально ориентированных отечественных компаниях наиболее рациональным предполагается:

- дальнейшее развитие поэтапной системы оказания медицинской помощи работникам предприятий: здравпункт, медико-санитарная часть, реабилитационный центр, санаторий-профилакторий;
- последовательное обоснованное преобразование фельдшерских здравпунктов во врачебные здравпункты с соответствующим расширением объёма оказываемой в них медицинской помощи и периметра охвата работой;
- активное внедрение в здравпунктах ресурсосберегающих и замещающих стационар технологий;
- применение при проведении предрейсовых, послерейсовых, предсменных, послесменных осмотров водителей и работников предприя-

тий автоматизированных средств диагностики и мониторинга и т. д.

Организационные и социально-экономические особенности медицинского обеспечения работников

Выделяют следующие организационные и социально-экономические модели медицинского обеспечения работающего населения [7]:

- модель, базирующаяся на ведомственной системе здравоохранения;
- модель, базирующаяся на аутсорсинге.

Наряду с этим в результате анализа особенностей функционирования систем медицинского обеспечения ведущих национальных корпораций выявлено, что они, как правило, наряду с наличием своей корпоративной системы медицинского обеспечения, реализуют возможности дополнительного медицинского страхования [8].

Исходя из этого весьма актуально обоснование рационального решения современных проблем создания и развития системы менеджмента в области управления организациями (подразделениями), осуществляющими функции промышленной медицины, которая сочетала бы как обеспечение высокого качества оказания медицинских услуг работающему населению, так и их экономическую целесообразность. Однако следует отметить, что существует ряд коммерческих медицинских организаций, которые по договорам с предприятиями на платной основе активно берутся за выполнение различных видов медицинского обеспечения их работников.

В связи с этим представляют интерес результаты анализа основных преимуществ и недостатков применения аутсорсинга в области медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний страны. В настоящее время на отечественном рынке аутсорсинга риски передачи системы медицинского обеспечения работников в управление сторонним медицинским организациям превышают потенциальные выгоды. Выделяют ряд основных рисков [9]:

- увеличение затрат компании, особенно в условиях отсутствия конкуренции;
- снижение качества оказания медицинских услуг, т. к. медицинские работники медицинской организации-аутсорсера, как правило, не являются специалистами в области профилактики, диагностики и лечения профессиональных заболеваний;
- отсутствие доступа работодателя к результатам анализа статистических данных о заболеваемости работников компании и т. д.

Из отдельных услуг на медицинском рынке аутсорсинга наиболее часто используются следующие: лечебное питание, услуги транспорта, работа с медицинскими отходами, охрана, лабораторные исследования и т. п. [10].

Однако в результате изучения рынка медицинских услуг на минимально необходимые виды медицинского работ, обусловленные требованиями законодательства, и данных медицинской статистики на

⁸ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (ред. с изм. от 27.03.2019 № 164н). Приложения № 14, 16, 18.

⁹ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.11.2012 № 911н. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях». Приложения 1—3.

¹⁰ Пункт 8.19 Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда, утверждённых постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 № 40.

одного работника оказалось, что аутсорсинг медицинских услуг не даёт экономических преимуществ [11].

Другое важное направление развития медицинского обеспечения работников состоит в возможном взаимовыгодном сотрудничестве промышленных компаний и государственных структур в сфере медицинского обслуживания и медицинского страхования, прежде всего в рамках государственно-частного партнёрства [12, 13]. Такие примеры имеют при оказании входящими в структуру крупных промышленных компаний медицинскими организациями (подразделениями) медицинских услуг работникам, членам их семей и жителям близлежащих территориальных образований в области высокотехнологичной медицины, а также при вакцинации, формировании у них мотивации к здоровому образу жизни и т. д.

В настоящее время перспективными направлениями развития промышленной медицины являются инновационные технологии телемедицины. Так, с использованием телемедицинских технологий реализуются дистанционные формы дополнительного профессионального образования медицинского персонала здравпунктов, в том числе проводятся дистанционные тренинги по обучению медицинского персонала удалённых здравпунктов современным методам оказания экстренной медицинской помощи. Такие тренинги реализуются с применением видеоконференцсвязи с использованием видеолекций и презентаций, демонстрирующих методы оказания медицинской помощи и др. [14—16].

Выводы

1. Методология, технологии и мероприятия промышленной медицины носят межведомственный и междисциплинарный характер, имеют социальную направленность и требуют экономического обоснования.

2. В настоящее время система медицинского обеспечения работников крупных промышленных компаний не унифицирована и включает как собственные медицинские организации (подразделения), здравпункты, так и элементы аутсорсинга и государственно-частного партнёрства.

3. Крупные промышленные компании при организации медицинского обеспечения своих работников используют инновационные медицинские технологии, например, высокотехнологичные и телемедицинские.

4. В целях охраны здоровья и укрепления профессионального здоровья работающего населения страны необходимо, с одной стороны, развивать законодательную и нормативную правовую базу, обосновывающую организацию систем медицинского обеспечения работников предприятий различных форм собственности, а с другой — разрабатывать мотивационно-экономические инструменты, повышающие заинтересованность крупных промышленных компаний в этой социально детерминированной деятельности.

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

The article was prepared as part of the research work of the RANEP state task.

ЛИТЕРАТУРА

1. Королев А. С., Мельниченко Т. А. Зарубежный опыт менеджмента профессионального здоровья и производственной безопасности // Бюллетень науки и практики. 2016. № 10. P. 219—222.
2. Шмелева Е. Ю., Былинкина А. Е. Опыт внедрения систем менеджмента профессионального здоровья и производственной безопасности на российских предприятиях // Бюллетень науки и практики. 2016. № 10. С. 216—218.
3. Strafella E., Bracci M., Calisti R. et al. LaboRisCh: an algorithm for assessment of health risks due to chemicals in research laboratories and similar workplaces // Med. Lav. 2008. Vol. 99, N 3. P. 199—211.
4. Toffel M. W., Birkner L. R. Estimating and controlling workplace risk: an approach for occupational hygiene and safety professionals // Appl. Occup. Environ. Hyg. 2002. Vol. 17, N 7. P. 477—485.
5. Уйба В. В., Лавер Б. И., Кулыга В. Н. Промышленная медицина: её роль и перспективы развития в системе ФМБА России // Медицина экстремальных ситуаций. 2019. Т. 21, № 2. С. 261—267.
6. Зеляева Н. В., Перевезенцев Е. А., Гурвич Н. И. и др. Медицинское обеспечение работников промышленных предприятий и пути его оптимизации в современных условиях // Вестник новых медицинских технологий. 2017. Т. 24, № 3. С. 171—176.
7. Леванов В. М., Перевезенцев Е. А. Возможности комплексного использования телемедицинских технологий в системе медицинского обеспечения работающего населения на удалённых территориях (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. № 1. С. 102—110.
8. Ковалев С. П., Яшина Е. Р., Ушаков И. Б. и др. Корпоративные программы укрепления профессионального здоровья работников // Экология человека. 2020. № 10. С. 321—337.
9. Календжян С. О., Сальников А. А., Гумилевская О. В. Организация эффективной системы управления корпоративной медицины в российских промышленных компаниях // Экономическая политика. 2016. Т. 11, № 5. С. 118—139.
10. Календжян С. О., Ермакова С. Э. Актуальные вопросы аутсорсинга в медицинских организациях // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17, № 7. С. 877—888.
11. Ерина А. Н. Особенности реорганизации непроизводственных активов ООО «Газпром добыча Надым» (на примере промышленной медицины) // Интерэкспо гео-Сибирь. 2016. Т. 2, № 4. С. 149—153.
12. Ермакова С. Э., Сальников А. А. Возможности использования международного опыта управления системой здравоохранения, включая государственно-частное партнёрство и аутсорсинг // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17, № 6. С. 811—822.
13. Ковалев С. П., Сороколетов П. В., Яшина Е. Р. и др. Актуальные вопросы управления здравоохранением при переходе к цифровой экономике. М.; 2019.
14. Евдокимов В. И., Есауленко И. Э., Алексанин С. С. и др. Развитие и анализ научных исследований по телемедицине (2008—2017 гг.). М.; 2019.
15. Миронов С. П., Арутюнов А. Т., Егорова И. А. и др. Телемедицинские аспекты послевузовского обучения врачей // Креmlевская медицина. Клинический вестник. 2011. № 1. С. 122—127.
16. Орлов О. И., Мамонова Е. Ю., Леванов В. М. Организационные вопросы дистанционных тренингов медицинского персонала удалённых здравпунктов по экстренной медицинской помощи // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. Т. 12, № 4. С. 617—619.

REFERENCES

1. Korolev A. S., Melnichenko T. A. Foreign experience in the management of occupational health and industrial safety. *Bulletin of science and practice*. 2016; (10): 219—222. (In Russ.)
2. Shmeleva E. Yu., Bylinkina A. E. Experience in the implementation of occupational health and industrial safety management systems at Russian enterprises. *Bulletin of science and practice*. 2016; (10): 216—218. (In Russ.)

3. Strafella E., Bracci M., Calisti R. et al. LaboRisCh: an algorithm for assessment of health risks due to chemicals in research laboratories and similar workplaces. *Med. Lav.* 2008; 99(3): 199—211.
4. Toffel M. W., Birkner L. R. Estimating and controlling workplace risk: an approach for occupational hygiene and safety professionals. *Appl. Occup. Environ. Hyg.* 2002; 17(7): 477—485.
5. Uyba V. V., Laver B. I., Kulyga V. N. Industrial medicine: its role and development prospects in the FMBA system of Russia. *Medicine in extreme situations.* 2019; 21(2): 261—267. (In Russ.)
6. Zelyaeva N. V., Perevezentsev E. A., Gurchik N. I. Medical support for workers of industrial enterprises and ways of its optimization in modern conditions. *Bulletin of new medical technologies.* 2017; 24(3): 171—176. (In Russ.)
7. Levanov V. M., Perevezentsev E. A. Opportunities for the integrated use of telemedicine technologies in the system of medical support for the working population in remote areas (literature review). *Bulletin of new medical technologies. Electronic edition.* 2019; (1): 102—110. (In Russ.)
8. Kovalev S. P., Yashina E. R., Ushakov I. B. Corporate programs for strengthening the professional health of workers. *Ekologiya cheloveka.* 2020; (10): 321—337. (In Russ.)
9. Kalendzhyan S. O., Salnikov A. A., Gumilevskaya O. V. Organization of an effective management system for corporate medicine in Russian industrial companies. *Economic policy.* 2016; 11(5): 118—139. (In Russ.)
10. Kalendzhyan S. O., Ermakova S. E. Actual issues of outsourcing in medical organizations. *Russian journal of entrepreneurship.* 2016; 17(7): 877—888. (In Russ.)
11. Erina A. N. Features of the reorganization of non-production assets of LLC «Gazprom dobycha Nadym» (on the example of industrial medicine). *Interexpo geo-Siberia.* 2016; 2(4): 149—153. (In Russ.)
12. Ermakova S. E., Salnikov A. A. Opportunities to use international experience in managing the healthcare system, including public-private partnerships and outsourcing. *Russian journal of entrepreneurship.* 2016; 17(6): 811—822. (In Russ.)
13. Kovalev S. P., Sorokoletov P. V., Yashina E. R. Actual issues of healthcare management during the transition to a digital economy. Moscow; 2019. (In Russ.)
14. Evdokimov V. I., Esaulenko I. E., Aleksanin S. S. et al. Development and analysis of scientific research in telemedicine (2008—2017). Moscow; 2019. (In Russ.)
15. Mironov S. P., Arutyunov A. T., Egorova I. A. et al. Telemedicine aspects of postgraduate education of doctors. *Kremlin medicine. Clinical bulletin.* 2011; (1): 122—127. (In Russ.)
16. Orlov O. I., Mamonova E. Yu., Levanov V. M. Organizational issues of remote training of medical personnel of remote health centers for emergency medical care. *Saratov journal of medical scientific research.* 2016; 12(4): 617—619. (In Russ.)

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 61:001.89

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340

Оценка публикационной активности и анализ основных тематических кластеров в области управления здравоохранением

Елена Ивановна Аксенова¹, Полина Игоревна Ананченкова², Кирилл Юрьевич Тархов³

^{1–3}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация;

¹ФГАО ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, Москва, Российская Федерация;

²Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация

¹aksenovaei2@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1600-1641>

²ananchenkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1791-1292>

³tarkhovky@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5553-8823>

Аннотация. Введение. Одним из основных факторов, определяющих интерес к изучению научных вопросов, их развитию является наличие публикаций по соответствующей тематике, а, следовательно, и существование некоего публикационного ландшафта, который может быть охарактеризован с помощью различных наукометрических показателей. При этом библиографический анализ отечественных и зарубежных источников показал существование информационной лакуны по библиометрическому изучению самой предметной области «Управление здравоохранением». Поэтому представляет определенный интерес проведение общего наукометрического аналитического исследования по изучению публикационного ландшафта, сформированного научными работами, связанными с рассмотрением теоретических и практических аспектов и анализ основных тематических кластеров из области управления здравоохранением.

Материалы и методы. Исследование проводилось с использованием аналитической платформы (онлайн-инструмент) SciVal, источником данных для которого является международная база научного цитирования Scopus. В качестве наукометрических показателей были выбраны следующие индикаторы: общее число публикаций, число публикаций в ТОП-25% наиболее цитируемых, число публикаций в научных изданиях 1–2 квартиля, число публикаций в международных и национальных коллаборациях (сотрудничестве), среднее цитирование, уровень цитируемости. При рассмотрении тематических (исследовательских) кластеров основными показателями, их характеризующими, являются: номер, английское и русское наименования, число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности.

Результаты и обсуждение. Мониторинг и анализ наукометрических показателей может служить одним из инструментов для определения эффективности научно-исследовательской деятельности конкретного автора, структурного подразделения, организации и страны в целом. Однако такая работа невозможна без учета общемировых трендов развития медицинской науки и анализа глобальных тематических (исследовательских) кластеров, выявление которых и определение приоритетных направлений научного поиска в мире, Российской Федерации и Москве имеет решающее значение на этапах планирования научной деятельности.

Заключение. Предметная область «Health policy» («Управление здравоохранением») характеризуется устойчивым ростом и положительной динамикой изменения наукометрических показателей, отражающих публикационную активность ученых и исследователей на мировом, национальном и региональном уровнях, т. е. в мире, Российской Федерации и Москве.

Ключевые слова: публикационная активность; наукометрия; библиометрия; метрики; SciVal; Scopus; международная база научного цитирования; медицинская наука; проминентность; перцентиль; уровень цитируемости; число публикаций; коллаборации; квартал; тематический кластер; мир; Российская Федерация (Россия); Москва

Для цитирования: Аксенова Е. И., Ананченкова П. И., Тархов К. Ю. Оценка публикационной активности и анализ основных тематических кластеров в области управления здравоохранением // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 331–340. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340.

Original article

Evaluation of publication activity and analysis of the topic clusters in the subject area «health policy»

Elena I. Aksenova¹, Polina I. Ananchenkova², Kirill Yu. Tarkhov³

^{1–3}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation;

¹Peoples' Friendship University of Russia, 117198, Moscow, Russian Federation;

²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

¹aksenovaei2@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1600-1641>

²ananchenkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1791-1292>

³tarkhovky@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5553-8823>

Abstract. Introduction. One of the main factors determining the interest in the study of scientific issues and their development is the availability of publications on the relevant topic, and consequently, the existence of a publication landscape that can be characterized by various scientometric indicators. At the same time, a bibliographic analysis of domestic and foreign sources showed the existence of an information gap in the bibliometric study of the subject area «Health Management» itself. Therefore, it is of particular interest to conduct

a general scientometric analytical study on the study of the publication landscape formed by scientific works related to the consideration of theoretical and practical aspects and the analysis of the main thematic clusters from the field of health management.

Materials and methods. The study was conducted using an analytical platform (an online tool) SciVal, the data source for which is the international scientific citation database Scopus. The following indicators were selected as scientometric indicators: the total number of publications, the number of publications in the TOP 25% of the most cited, the number of publications in scientific publications 1–2 quartiles, the number of publications in international and national collaborations (cooperation), average citation, citation level. When considering thematic (research) clusters, the main indicators characterizing them are: number, English and Russian names, number of publications, citation level and prominence percentile.

Results and discussion. Monitoring and analysis of scientometric indicators can serve as one of the tools for determining the effectiveness of research activities of a particular author, structural unit, organization and the country as a whole. However, such work is impossible without taking into account global trends in the development of medical science and the analysis of global thematic (research) clusters, the identification of which and the identification of priority areas of scientific research in the world, the Russian Federation and Moscow is crucial at the stages of planning scientific activities.

Conclusion. The subject area «Health policy» («Health management») is characterized by steady growth and positive dynamics of changes in scientometric indicators reflecting the publication activity of scientists and researchers at the global, national and regional levels, i.e. in the world, the Russian Federation and Moscow.

Key words: *publication activity; scientometrics; informetrics; SciVal; Scopus; medical science; subject area; self-citations; All Science Journal Classification (ASJC), world; Russian Federation (Russia); Moscow*

For citation: Aksenova E. I., Ananchenkova P. I., Tarkhov K. Yu. Evaluation of publication activity and analysis of the topic clusters in the subject area «Health policy». *Remedium*. 2022;26(4):331–340. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-331-340.

Введение

Всё большую актуальность как в мире в целом, так и в Российской Федерации приобретает изучение таких вопросов как: здравоохранение как система: анализ распространенных моделей управления и функционирования; кризисы и их роль в трансформации национальных систем здравоохранения; сравнительные характеристики национальных систем здравоохранения в условиях кризисов и др.

Одним из основных факторов, определяющих интерес к изучению научных вопросов, их развитию является наличие публикаций по соответствующей тематике, а, следовательно, и существование некоего публикационного ландшафта, который может быть охарактеризован с помощью различных наукометрических показателей.

Структурно-функциональный и семантико-лингвистический анализ выявил, что большинство публикаций по вышеуказанным вопросам и связанными с ними тем или иным образом другими вопросами относятся к предметной области «Управление здравоохранением» (Health policy). При этом библиографический анализ отечественных и зарубежных источников (научных изданий) за 2017—2022 гг. показал существование информационной лакуны по наукометрическим исследованиям самой предметной области и наличие значительного (особенно в зарубежной периодике) числа публикаций по библиометрическому изучению как общих вопросов управления здравоохранением [1—7], так и отдельных аспектов из этой предметной области, связанных с рассмотрением проблематики COVID-19 [8—11], биомедицины [12—14], нефрологии [15], эндокринологии [16], медицинской реабилитации [17—25], искусственного интеллекта [26, 27], хирургии [28—29], дерматовенерологии [30—32], гастроэнтерологии [33], медицины катастроф [34], офтальмологии [35] и др. [36].

Поэтому представляет определенный интерес проведение общего наукометрического аналитического исследования по изучению публикационного ландшафта, сформированного научными работами,

связанными с рассмотрением теоретических и практических аспектов и анализ основных тематических кластеров из области управления здравоохранением.

Материалы и методы

Исследование проводилось с использованием аналитической платформы (онлайн-инструмент) SciVal, источником данных для которого является международная база научного цитирования Scopus. Сбор данных осуществлялся по состоянию на 02.06.2022. В качестве наукометрических показателей были выбраны следующие индикаторы: общее число публикаций, число публикаций в ТОП-25% наиболее цитируемых, число публикаций в научных изданиях 1—2 квартиля, число публикаций в международных и национальных коллаборациях (сотрудничестве), среднее цитирование, уровень цитируемости. При рассмотрении тематических (исследовательских) кластеров основными показателями, их характеризующими, являются: номер, английское и русское наименования, число публикаций, уровень цитируемости и перцентиль проминентности. После сбора и агрегирования данных для их обработки применялись методы статистического, сравнительного анализа.

Результаты

Предметная область «Health policy» («Управление здравоохранением») входит в состав тематического направления «Medicine» («Медицина») классификатора «All Science Journal Classification» (ASJC), который включает 27 тематических направлений и 334 предметных области. Следует отметить, что тематическое направление «Медицина» является лидером по числу входящих в него предметных областей (всего 49).

Для исследования публикационного ландшафта вышеуказанной предметной области для мира (world), Российской Федерации — РФ (Russian Federation, Russia) и Москвы (Moscow) использовались такие наукометрические показатели как общее число публикаций (scholarly output), число публикаций

Таблица 1

Наукометрические показатели, характеризующие число публикаций за 2018—2021 гг. и их рост для мира, России и Москвы

Показатель Indicator	Рост, раз Growth, times		
	мир world	Россия Russian Federation	Москва Moscow
Общее число публикаций The number of publications	1,5	2,4	2,6
Число публикаций в топ-25% наиболее цитируемых The number of publications in TOP-25% highly cited	1,7	4,3	8,0
Число публикаций в научных изданиях 1—2-го квартиля The number of publications in the journals of 1—2 quartiles	1,3	2,5	3,2
Число публикаций в международном сотрудничестве The number of publications with international collaboration	1,7	2,6	3,1
Число публикаций в национальном сотрудничестве The number of publications with national collaboration	1,6	2,2	2,8
Число публикаций с организациями реального сектора экономики The number of publications with academic-corporate collaboration	1,2	6,0	11,0

в ТОП-25% наиболее цитируемых (outputs in top citation percentiles), число публикаций в научных изданиях 1—2-го квартиля (publications in journal quartiles), среднее цитирование на 1 публикацию (citations per publication), нормализованный по области знаний показатель цитируемости (field weighted citation impact, FWCI, или для простоты дальнейшего употребления — уровень цитируемости), а также показатели, характеризующие четыре типа сотрудничества (коллабораций) — международное (international collaboration), национальное (national collaboration), институциональное (institutional collaboration) и без сотрудничества — с одним автором (no collaboration, single authorship).

Темпы роста публикаций (табл. 1) для различных категорий в рассматриваемой предметной области для Москвы выше, чем для мира и Российской Федерации. В мире наибольший рост (1,7) характерен для числа публикаций в топ-25% наиболее цитируемых и публикаций в международном сотрудничестве. В то время как для России и Москвы наибольший рост наблюдается для числа публикаций с организациями реального сектора экономики (6 и 11 раз соответственно), для мира темп роста для этого показателя является минимальным (1,2). Для Российской Федерации наименьший рост (2,2) отмечается для числа публикаций в национальном сотрудничестве, для Москвы (2,6) — для общего числа публикаций. Для всех трех категорий (мир, Россия, Москва) рост числа публикаций в международном сотрудничестве превышает соответствующий для числа публикаций в национальном сотрудничестве.

Показатель среднего цитирования рассчитывается как отношение числа цитирований, полученных публикациями за выбранный период, к числу этих

публикаций за тот же самый период времени и таким образом представляет собой среднее число цитирований на 1 (одну) публикацию. Показатель уровня цитируемости (нормализованный по области знаний показатель цитируемости, FWCI) рассчитывается как отношение числа ссылок на статью к общему числу ссылок на все статьи того же типа, опубликованные в этой предметной области в этом же году. Если значение FWCI равно единице, это означает соответствие среднему мировому уровню, значение больше единицы — выше среднемирового, меньше единицы — ниже среднемирового. Большинство наукометрических показателей, характеризующих цитируемость публикаций, могут рассматриваться и рассчитываться с учетом и без учета самоцитирования (exclude self-citations).

Москва опережает Россию (табл. 2) и по уровню цитируемости публикаций за 2018—2021 гг. в рассматриваемой предметной области — для Москвы данный показатель составляет 0,43, для России — 0,34 — и по значению среднего цитирования — 1,9 для Москвы и 1,6 для России. Особенно заметным отличием в значениях данных показателей становится при исключении самоцитирования: для России среднее цитирование снизилось в 2 раза (с учетом самоцитирования — 1,6, без учета самоцитирования — 0,8), для Москвы — на 0,5 п. (с учетом самоцитирования — 1,9, без учета самоцитирования — 1,4); уровень цитируемости уменьшился для России в 1,8 раза (с учетом самоцитирования — 0,34, без учета самоцитирования — 0,19), для Москвы — на 0,11 п. (с учетом самоцитирования — 0,43, без учета самоцитирования — 0,32)

Перейдем к рассмотрению наукометрических показателей за 2018—2021 гг., характеризующих публикационную активность в предметной области «Управление здравоохранением» в разрезе четырех типов сотрудничества для мира, России и Москвы (табл. 3).

Наибольшее число (а соответственно, и доля) публикаций в вышеуказанной предметной области для каждой из категорий относится к национальному типу сотрудничества (мир — 37,3%, Россия — 44,8%, Москва — 47,2%), на 2-м месте — публикации в институциональном сотрудничестве (мир — 21,7%, Россия — 35,0%, Москва — 32,3%), на 3-м месте — публикации в международном сотрудниче-

Таблица 2

Наукометрические показатели, характеризующие цитируемость публикаций за 2018—2021 гг. для России и Москвы

Показатель Indicator	Россия Russian Federation	Москва Moscow
Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	0,34	0,43
Уровень цитируемости (без учёта самоцитирования) Field-weighted citation impact (exclude self-citations)	0,19	0,32
Среднее цитирование Citations per publication	1,6	1,9
Среднее цитирование (без учёта самоцитирования) Citations per publications (exclude self-citations)	0,8	1,4

Таблица 3

Наукометрические показатели, характеризующие типы коллабораций за 2018—2021 гг., для мира, России и Москвы

Тип коллабораций Collaboration	Показатель Indicator	Мир World	Россия Russian Federation	Москва Moscow
Международное сотрудничество International collaboration	Доля публикаций Share of publications, %	22,0	13,1	13,4
	Среднее цитирование Citations per publication	7,1	6,3	7,6
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	1,44	1,50	1,85
Национальное сотрудничество National collaboration	Доля публикаций Share of publications, %	37,3	44,8	47,2
	Среднее цитирование Citations per publication	4,8	0,8	1,0
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	1,01	0,18	0,23
Институциональное сотрудничество Institutional collaboration	Доля публикаций Share of publications, %	21,7	35,0	32,3
	Среднее цитирование Citations per publication	4,1	0,8	1,1
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	0,90	0,14	0,19
Без сотрудничества (с одним автором) No collaboration (single authorship)	Доля публикаций Share of publications, %	19,0	7,2	7,1
	Среднее цитирование Citations per publication	2,1	1,1	1,3
	Уровень цитируемости Field-weighted citation impact	0,60	0,20	0,22

стве (мир — 22,0%, Россия — 13,1%, Москва — 13,4%). Минимальная доля наблюдается для публикаций с одним автором (без сотрудничества, без коллабораций): мир — 19,0%, Россия — 7,2%, Москва — 7,1%.

Публикации Москвы в разрезе международного сотрудничества имеют максимальные значения среднего цитирования (7,6) и уровня цитируемости (1,85) по сравнению с миром (7,1 и 1,44 соответственно) и Россией (6,3 и 1,50 соответственно). Москва также опережает Россию по значениям среднего цитирования и уровня цитируемости публикаций для всех четырех типов коллабораций. Международные публикации цитируются лучше по сравнению с остальными типами сотрудничества, а их

уровень превышает среднемировой на 44% для мира, на 50% для России и на 85% для Москвы соответственно.

Москва вносит значительный вклад (табл. 4) в публикационный поток (за 2018—2021 гг.) России в предметной области «Управление здравоохранением». Для всех представленных в табл. 4 показателей вклад Москвы превышает 55%, при этом наибольшая доля (87,5%) и её максимальное изменение (41,7%) в 2021 г. по сравнению с 2018 г. за рассматриваемый четырехлетний период наблюдается у числа публикаций с организациями реального сектора экономики, а наименьшая (58,8%) и минимальное изменение (3,4%) — у общего числа публикаций. Следует отметить и тенденцию небольшого превалирования публикаций в национальном сотрудничестве (62,1%) над публикациями в международном (60,1%) сотрудничестве и соответственно изменение вклада Москвы в публикационный поток России больше для публикаций в национальных коллаборациях (12,1%), чем для публикаций в международных коллаборациях (9,9%).

Таблица 4

Вклад публикаций города Москвы в публикационный поток России за 2018—2021 гг. в различных категориях и его изменение, %

Показатель Indicator	2018	2021	Всего Overall	Изменение Change
Общее число публикаций The number of publications	55,3	58,7	58,8	3,4
Число публикаций в топ-25% наиболее цитируемых The number of publications in TOP-25% highly cited	41,7	78,4	73,1	36,8
Число публикаций в научных изданиях 1—2-го квартиля The number of publications in the journals of 1—2 quartiles	53,8	69,2	64,2	15,4
Число публикаций в международном сотрудничестве The number of publications with international collaboration	53,6	63,5	60,2	9,9
Число публикаций в национальном сотрудничестве The number of publications with national collaboration	51,5	63,6	62,1	12,1
Число публикаций с организациями реального сектора экономики The number of publications with academic-corporate collaboration	50,0	91,7	87,5	41,7

Обсуждение

Мониторинг и анализ наукометрических показателей может служить одним из инструментов для определения эффективности научно-исследовательской деятельности конкретного автора, структурного подразделения, организации и страны в целом. Однако такая работа невозможна без учета общемировых трендов развития медицинской науки и анализа глобальных тематических (исследовательских) кластеров, выявление которых и определение приоритетных направлений научного поиска в мире, России и Москве имеет решающее значение на этапах планирования научной деятельности.

В аналитическом докладе [37], подготовленном ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента департамента здравоохране-

Таблица 5

Характеристики тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением» за 2018—2021 гг. в зависимости от диапазона перцентиля актуальности

Диапазон перцентиля актуальности Range of the prominence percentile	Число топик-кластеров Number of topic clusters	Число публикаций Number of publications	Средний уровень цитируемости Average field-weighted citation impact	Доля топик-кластеров Share of topic clusters, %	Доля публикаций Share of publications, %
0—25	205	2096	0,52	20,2	2,4
25—50	238	8296	0,72	23,4	9,6
50—75	276	17 510	0,89	27,1	20,2
75—100	298	58 637	0,93	29,3	67,8
Всего...	1017	86 539	0,79	100	100

ния города Москвы» совместно с компанией «Elsevier», приведены тематические кластеры за 2017—2020 гг. для медицинских организаций (категории «Научно-исследовательские институты и научно-практические центры», а также «Больницы») города Москвы (в том числе подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы) в предметных областях «Клиническая медицина», «Управление здравоохранением» и «Общественное здравоохранение, окружающая среда и гигиена труда». В аналитическом докладе также показано, что публикации организаций, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы, относятся к глобальным тематическим кластерам, которые входят в мировой топ-500, а некоторые из них — и в мировой топ-50.

Тематические (исследовательские) кластеры (топик-кластеры) формируются путем объединения тем со схожими исследовательскими интересами, сформировать широкую область высокого уровня. Тематические кластеры формируются с использованием того же алгоритма прямого цитирования, который создает темы. Для характеристики топиков и топик-кластеров используется такой термин как перцентиль проминентности (степень проминентности, перцентиль актуальности), значение которого изменяется в пределах от 0 до 100 и который указывает на динамику и популярность (актуальность, известность) темы или тематического кластера. Для расчета данного индикатора используются значения таких показателей как число цитирований, число просмотров и средний Citescore научных изданий («качество» журналов). Проминентность отражает текущее внимание к теме в научном сообществе, но не определяет ее важность и/или качество. Для перцентиля актуальности условно установлены 4 диапазона (квартиля): 0—25, 25—50, 50—75 и 75—100. Чем выше значение перцентиля актуальности, тем выше актуальность тематического кластера.

Аналитический надстройка (онлайн-платформа) SciVal (источником данных для которой является международная база научного цитирования Scopus от компании «Elsevier») содержит данные о 1500 топик-кластерах и более 95 000 формирующих их тем (топиков). При этом можно осуществлять выбор топик-кластера для каждого из 27 тематических направлений или 334 предметных областей. Следует отметить, что данный аналитический инструмент позволяет также формировать выборки

кластеров, входящих в топ-1%, топ -5%, топ -10% и топ-25% по показателю перцентиль проминентности.

Основными показателями, характеризующими отдельный тематический кластер, являются номер топик-кластера, число публикаций, уровень цитируемости (Field-weighted citation impact, FWCI — нормализованный по области знаний показатель цитируемости) и перцентиль проминентности.

За 2018—2021 гг. общее число публикаций в предметной области «Управление здравоохранением» составило 92 913 работ, 93,1% из которых (или 86 539 публикаций) распределены по 1017 топик-кластерам (табл. 5), наибольшее число которых (298 или 29,3% от общего числа) относится к высокоактуальным, т. е. находится в диапазоне значений перцентиля актуальности от 75 до 100. Наибольшее число публикаций (58 637, или 67,8%) также сосредоточено в тематических кластерах, имеющих самый высокий перцентиль актуальности (в диапазоне от 75 от 100), в которых также наблюдается самый высокий уровень цитируемости (0,93).

Уровень цитируемости выше среднемирового ($FWCI_{\text{мир}} = 1$) имеют 239 топик-кластеров (или 23,5% от общего числа), ниже среднемирового — 778 (или 76,5% от общего числа). В тематических кластерах с уровнем цитируемости ниже среднемирового распределено 57 941 публикаций (или 67,0% от общего числа публикаций), а в кластерах с уровнем цитируемости, превышающим среднемировой — 28 598 публикаций (или 33,0% от общего числа публикаций). Средний уровень цитируемости в топик-кластерах любой проминентности не превышает среднемировой. Общий уровень цитируемости ($FWCI_{\text{общ}}$) составляет 0,79, что на 21% ниже среднемирового.

Количество исследовательских кластеров значительно увеличивается в зависимости от расширения диапазона значений перцентиля актуальности (таблица б). В топ-1% по перцентилю актуальности входит только 11 топик-кластеров с 52 публикациями, тогда как в топ-25% насчитывается уже 298 топик-кластеров с 58 637 публикациями. При расширении диапазона значений перцентиля актуальности наблюдается снижение уровня цитируемости: в топ-1% он составлял 1,17 (на 17% выше среднемирового), в топ-25% он уже равен 0,93 (на 7% ниже среднемирового).

Таблица 6

Характеристики тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением» за 2018—2021 гг., входящих в топ-1%, топ-5%, топ-10% и топ-25% наиболее актуальных по перцентилю актуальности

Диапазон перцентилей актуальности Range of the prominence percentile	Число топик-кластеров Number of topic clusters	Число публикаций Number of publications	Средний уровень цитируемости Average field-weighted citation impact	Доля топик-кластеров Share of topic clusters, %	Доля публикаций Share of publications, %
Топ-1%	11	52	1,17	1,1	4,7
Топ-5%	62	11 410	0,93	6,1	21,3
Топ-10%	124	18 789	0,94	12,2	32,5
Топ-25%	298	58 637	0,93	29,3	67,8

Структурно-функциональный и семантико-лингвистический анализ для предметной области «Health policy» («Управление здравоохранением»), входящей в тематическое направление «Медицинские науки», показал, что топ-10 ключевых слов (в порядке снижения использования в научных публикациях) составляют: Health; Care; Delivery of Health Care; Hospital; Public Health; Physicians; COVID-19; Health Services; Healthcare; Qualitative Research.

В десятку стран-лидеров (по числу публикаций) в рассматриваемой предметной области входят США, Великобритания, Австралия, Канада, Германия, Китай, Нидерланды, Бразилия, Италия и Швеция. Россия занимает 18-е место.

Топ-25 (по числу публикаций за 2018—2021 гг.) тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением» представлен в табл. 7. За рассматриваемый четырехлетний период лидером по числу публикаций (3635) является топик-кластер ТС.160 «Оказание медицинской помощи; пациенты; больницы») с уровнем цитируемости 0,83 и перцентилем актуальности 83,746. Максимальный перцентиль актуальности (100) и уровень цитируемости (3,07) имеет кластер ТС.1500 «COVID-19; SARS-CoV-2; Коронавирус» с числом публикаций 3634. Разрыв между числом публикаций в ТС.160, который занимает 1-е место, и ТС.1500, находящимся на 2-м месте, является минимальным. Наименьший перцентиль актуальности (47,759) и уровень цитируемости (0,47) имеет исследовательский кластер ТС.390 «Бразилия; здравоохранение; уход за больными» с 944 публикациями и уровнем цитируемости 0,47. Минимальное число публикаций (695) наблюдается у тематического кластера ТС.147 «Грипп человека; Orthomyxoviridae; вакцины против гриппа» с уровнем цитируемости 1,80 и перцентилем актуальности 94,381. Следует отметить, что топик-кластер ТС.1500 входит в топ-1% мировых по степени актуальности, а 20 кластеров (кроме ТС.463, ТС.482, ТС.390, ТС.675, ТС.537) из представленных 25 относятся к высокоактуальным (в табл. 7 выделены жирным шрифтом по столбцу «Перцентиль актуальности»), т. к. значения их перцентилей актуальности относятся к диапазону 75—100. Уровень цитируемости, превышающий среднемировой, отмечается у 11 топик-кластеров (в табл. 7 выделены жирным шрифтом по столбцу «Уровень цитируемости»), 8 из которых относятся к высокоактуальным. Таким образом, любой топик-кластер может характеризоваться различным соотношением

основных показателей: например, большое число публикаций и небольшой уровень цитируемости (ТС.160), значительный уровень цитируемости и малое число публикаций (ТС.147). При этом также необходимо учитывать и значение перцентилей актуальности (например, тематический кластер с небольшим числом публикаций может оказаться достаточно актуальным — ТС.29 «Работа; Личность; Психология»).

В мире, России и Москве реализуются по 16 топик-кластеров в области «Управление здравоохранением» (табл. 8), из которых в топ-25% по перцентилю актуальности (т. е. относятся к высокоактуальным) входят только пять: ТС.199, ТС.160, ТС.424, ТС.356, ТС.584.

Лидером по числу публикаций в мире является топик-кластер ТС.199 с перцентилем актуальности 80,736, в России — ТС.424, имеющий степень актуальности 81,003, в Москве — ТС.584 с перцентилем проминентности 75,117. Минимальное число публикаций в мире наблюдается в тематическом кластере ТС.942 с проминентностью 28,027, в России — в топик-кластере ТС.839 с перцентилем актуальности 26,488, в Москве — в ТС.482 со степенью актуальности 59,732.

Наибольшее значение проминентности (86,087) имеет кластер ТС.356, наименьшее (26,488) — ТС.839.

Максимальный вклад (64,1%) Москва вносит в публикационный поток России по топик-кластеру ТС.584, минимальный (2,5%) — по ТС.482.

В мире для рассматриваемой предметной области наибольшее значение уровня цитируемости (1,73) имеет ТС.356 с перцентилем актуальности 86,087, в России (13,34) и Москве (20,54) — ТС.584 с проминентностью 75,117.

Уровень цитируемости публикаций России превышает соответствующий мировой для двух тематических кластеров: ТС.584 с проминентностью 75,117 и ТС.1068 с перцентилем актуальности 51,104.

Уровень цитируемости публикаций Москвы выше соответствующего для мира по четырем топик-кластерам (ТС.424, ТС.584, ТС.1068, ТС.839, ТС.942) и превышает соответствующий для России для 6 кластеров (ТС.424, ТС.356, ТС.463, ТС.584, ТС.924, ТС.839).

Таким образом, только в 3 топик-кластерах уровень цитируемости публикаций Москвы больше и мирового, и российского (ТС.424, ТС.584, ТС.839).

Таблица 7

Топ-25 (по числу публикаций за 2018—2021 гг.) тематических кластеров в предметной области «Управление здравоохранением»

Кластер Topic cluster number	Наименование топик-кластера Topic cluster name	Число публикаций Scholarly output	Уровень цитируемости FWCI	Перцентиль актуальности Prominence percentile	
TC.160	Delivery of health care; patients; hospitals	Оказание медицинской помощи; пациенты; больницы	3635	0,83	83,746
TC.1500	COVID-19; SARS-CoV-2; coronavirus	COVID-19; SARS-CoV-2; коронавирус	3634	3,07	100,000
TC.424	Health; delivery of health care; women	Здравоохранение; оказание медицинской помощи; женщины	204	0,96	81,003
TC.77	Neoplasms; patients; palliative care	Новообразования; пациенты; паллиативная помощь	2613	0,94	94,047
TC.584	Health; costs and cost analysis; neoplasms	Здравоохранение; затраты и анализ затрат; новообразования	2324	1,14	75,117
TC.17	HIV; HIV infections; HIV-1	ВИЧ; ВИЧ-инфекции; ВИЧ-1	2255	0,94	95,652
TC.18	Obesity; motor activity; child	Ожирение; двигательная активность; ребёнок	2063	0,95	98,729
TC.199	Pharmacists; pharmaceutical preparations; pharmacy	Фармацевты; фармацевтические препараты; аптека	2061	0,81	80,736
TC.43	Students; medical students; education	Студенты; студенты-медики; образование	1926	0,75	95,251
TC.356	Research; meta-analysis as topic; guidelines as topic	Исследование; метаанализ как тема; рекомендации как тема	1341	1,15	86,087
TC.32	Alzheimer disease; dementia; amyloid	Болезнь Альцгеймера; деменция; амилоид	1279	2,27	98,395
TC.39	Chronic obstructive pulmonary disease; asthma; patients	Хроническая обструктивная болезнь легких; астма; пациенты	1276	0,87	91,773
TC.463	Research; clinical trials as topic; patients	Исследования; клинические испытания как тема; пациенты	1221	1,09	66,221
TC.16	Anti-Bacterial agents; infection; methicillin-resistant Staphylococcus aureus	Антибактериальные средства; инфекция; метициллин-резистентный золотистый стафилококк	1187	0,92	97,659
TC.482	Nursing homes; long-term care; caregivers	Дома престарелых; долгосрочный уход; лица, осуществляющие уход	1058	1,06	59,732
TC.390	Brazil; health; nursing	Бразилия; здравоохранение; уход за больными	944	0,47	47,759
TC.174	Alcohols; cannabis; drinking	Алкоголь; марихуана; употребление алкоголя	873	1,07	81,338
TC.99	Child; adolescent; schools	Ребёнок; подросток; школы	808	1,19	95,719
TC.510	Opioid analgesics; pain; prescriptions	Опиоидные анальгетики; обезболивающие; рецепты	800	1,63	83,211
TC.675	Emergencies; patients; hospitals	Чрезвычайные ситуации; пациенты; больницы	770	0,76	57,659
TC.46	Insulin; type 2 diabetes mellitus; glucose	Инсулин; сахарный диабет 2-го типа; глюкоза	755	0,90	96,522
TC.29	Work; personality; psychology	Работа; личность; психология	732	0,91	97,926
TC.537	Health; socioeconomic factors; mortality	Здоровье; социально-экономические факторы; смертность	712	1,06	69,565
TC.205	Smoking; tobacco products; smoking cessation	Курение; табачные изделия; отказ от курения	696	0,75	89,967
TC.147	Human influenza; Orthomyxoviridae; influenza vaccines	Грипп человека; Orthomyxoviridae; вакцины против гриппа	695	1,80	94,381

Для исследования тематических кластеров можно использовать и более «тонкий» наукометрический анализ: выстраивать динамические временные ряды, отражающие количественные изменения трех основных индикаторов, относящихся к каждому топик-кластеру: число публикаций, уровень цитируе-

мости и перцентиль актуальности, анализировать показатели, связанные с различными типами коллабораций, а также использовать количественно-качественные методы на различных уровнях, начиная с авторов и постепенно переходя к научным изданиям, организациям и странам.

Таблица 8

Тематические кластеры в предметной области «Управление здравоохранением», реализуемые в мире, Российской Федерации и Москве (2018—2021 гг.)

Кластер Topic cluster number	Наименование топик-кластера Topic cluster name	Уровень цитируемости FWCI			Перцентиль актуальности Prominence percentile	
		мир world	Россия Russia	Москва Moscow		
TC.199	Pharmacists; pharmaceutical preparations; pharmacy	Фармацевты; фармацевтические препараты; аптека	0,75	0,51	0,25	80,736
TC.160	Delivery of health care; patients; hospitals	Оказание медицинской помощи; пациенты; больницы	0,90	0,35	0,30	83,746
TC.424	Health; delivery of health care; women	Здравоохранение; оказание медицинской помощи; женщины	0,82	0,76	0,99	81,003
TC.356	Research; meta-analysis as topic; guidelines as topic	Исследование; метаанализ как тема; рекомендации как тема	1,73	0,56	0,59	86,087
TC.717	Health literacy; patients; internet	Медицинская грамотность; пациенты; интернет	1,10	0,50	0,25	74,649
TC.390	Brazil; health; nursing	Бразилия; здравоохранение; сестринское дело	0,38	0,16	0,12	47,759
TC.463	Research; clinical trials as topic; patients	Исследования; клинические испытания как тема; пациенты	0,89	0,12	0,22	66,221
TC.584	Health; costs and cost analysis; neoplasms	Здравоохранение; затраты и анализ затрат; новообразования	1,31	13,34	20,54	75,117
TC.482	Nursing homes; long-term care; caregivers	Дома престарелых; долгосрочный уход; лица, осуществляющие уход	0,94	0,15	0,00	59,732
TC.675	Emergencies; patients; hospitals	Чрезвычайные ситуации; пациенты; больницы	0,76	0,58	0,46	57,659
TC.1068	Health; research; income	Здравоохранение; исследования; доход	0,92	1,25	1,03	51,104
TC.745	Public health; residence characteristics; evaluation studies as topic	Общественное здравоохранение; характеристики места жительства; оценочные исследования в качестве темы	0,73	0,33	0,32	38,328
TC.733	Morals; bioethics; humans	Мораль; биоэтика; люди	0,78	0,75	0,24	29,365
TC.924	Pharmaceutical preparations; generic drugs; commerce	Фармацевтические препараты; непатентованные лекарственные средства; торговля	0,80	0,36	0,46	41,940
TC.839	Nurses; nurse practitioners; nursing	Медсестры; практикующие медсестры; уход за больными	0,82	0,68	0,85	26,488
TC.942	Conflict of interest; industry; physicians	Конфликт интересов; промышленность; врачи	0,73	0,33	0,00	28,027

Заключение

За четырехлетний период (с 2018 по 2021 г.) предметная область «Health policy» («Управление здравоохранением») характеризуется устойчивым ростом наукометрических показателей, отражающих публикационную активность учёных и исследователей на мировом, национальном и региональном уровнях, т. е. в мире, России и Москве. Положительная динамика изменения наблюдается для общего числа публикаций, числа публикаций в топ-25% наиболее цитируемых, числа публикаций в научных изданиях 1—2 квартиля, а также для показателей, характеризующие 4 типа сотрудничества (коллабораций): международное, национальное, институциональное и без сотрудничества (с 1 автором). При этом темпы роста вышеуказанных категорий публикаций для Москвы выше, чем для мира и России.

Показатели цитируемости (среднее цитирование и уровень цитируемости) для Москвы выше, чем для России, как с учётом, так и без учёта самоцитирования.

В области управления здравоохранением наблюдается тренд к различным видам коллабораций (особенно на международном и национальном уровнях), который свидетельствует о тенденции и стремлении авторов публиковаться в соавторстве с другими авторами (из своей и других стран), тем самым повышая уровень коллабораций. Следует отметить, что публикации в международной коллаборации цитируются лучше по сравнению с остальными типами сотрудничества, при этом публикации Москвы в разрезе международного сотрудничества имеют более высокие значения среднего цитирования и уровня цитируемости по сравнению с аналогичными публикациями в мире и России.

По числу публикаций за выбранный период Россия занимает 18-ю рейтинговую позицию в рассматриваемой предметной области, опережая Бельгию, Японию, Южную Корею, Израиль и Данию.

Число тематических кластеров в указанной предметной области превышает 1000, в которых распределено более 90% от общего числа публикаций (около 100 000 научных работ), при этом большая часть публикаций относится к кластерам с высокой степенью актуальности (проминентности).

В мире, России и Москве реализуются по 16 тематических кластеров в области «Управление здравоохранением», из которых в топ-25% по перцентилю актуальности (т. е. относятся к высокоактуальным) входят только 5. На каждом из уровней (мировом, национальном и региональном) существуют топик-кластеры, которые характеризуются максимальными и минимальными значениями числа публикаций, уровня цитируемости и перцентиле проминентности.

Из 16 тематических кластеров, реализуемых в мире, России и Москве, для 2 топик-кластеров уровень цитируемости публикаций России (национальный уровень) выше мирового, для 6 топик-кластеров уровень цитируемости публикаций Москвы (региональный уровень) больше российского (нацио-

нальный уровень), а для 4 топик-кластеров — выше мирового, при этом в 3 тематических кластерах уровень цитируемости публикаций на региональном уровне (Москва) превышает и национальный (Россия), и мировой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Sweileh W. M. Global research trends of World Health Organization's top eight emerging pathogens // *Globalization and Health*. 2017. Vol. 13, N 1. P. 9. DOI: 10.1186/s12992-017-0233-9
2. Sweileh W. M. A bibliometric analysis of global research output on health and human rights (1900—2017) // *Global Health Research and Policy*. 2018. Vol. 3, P. 30. DOI: 10.1186/s41256-018-0085-8
3. Sweileh W. M. Bibliometric analysis of scientific publications on «sustainable development goals» with emphasis on «good health and well-being» goal (2015—2019) // *Globalization and Health*. 2020. Vol. 16, N 1. P. 68. DOI: 10.1186/s12992-020-00602-2
4. English K. M., Pourbohloul B. Health policy and systems research collaboration pathways: Lessons from a network science analysis // *Health Research Policy and Systems*. 2017. Vol. 15, N 1. P. 71. DOI: 10.1186/s12961-017-0241-5
5. Păduraru O., Moroşanu A., Păduraru C. Ş., Cărăuşu E. M. Healthcare management: a bibliometric analysis based on the citations of research articles published between 1967 and 2020 // *Healthcare (Switzerland)*. 2022. Vol. 10, N 3. P. 555. DOI: 10.3390/healthcare10030555
6. Стародубов В. И., Куракова Н. Г. Место клинической медицины в дисциплинарной структуре российской науки // *Менеджер здравоохранения*. 2017. № 5. С. 55—63.
7. Arul K., Mesfin A. The top 100 cited papers in health care disparities: a bibliometric analysis // *J. Racial Ethn. Health Disparities*. 2017. Vol. 4, N 5. P. 854—865. DOI: 10.1007/s40615-016-0288-y
8. Ortiz-Núñez R. Metric analysis of the scientific production about COVID-19 in scopus // *Revista Cubana de Informacion en Ciencias de la Salud*. 2020. Vol. 31, N 3. P. 1—20.
9. Andersen N., Bramness J. G., Lund I. O. The emerging COVID-19 research: dynamic and regularly updated science maps and analyses // *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2020. Vol. 20, N 1. P. 309. DOI: 10.1186/s12911-020-01321-9
10. Chen Y., Chen S., Ma B. et al. Global analysis of the COVID-19 research landscape and scientific impact // *Am. J. Infect. Control*. 2022. Vol. 50, N 4. P. 446—453. DOI: 10.1016/j.ajic.2021.12.025
11. Yang K., Qi H. The public health governance of the COVID-19 pandemic: a bibliometric analysis // *Healthcare (Switzerland)*. 2022. Vol. 10, N 2. P. 299. DOI: 10.3390/healthcare10020299
12. Стародубов В. И., Кураков Ф. А., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Оценка достижимости пятого места в мировом рейтинге публикационной активности по приоритетным направлениям в области биомедицины // *Менеджер здравоохранения*. 2019. № 6. С. 49—57.
13. Стародубов В. И., Кураков Ф. А., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Оценка позиции Российской Федерации в мировом рейтинге публикационной активности по приоритетным направлениям в области биомедицины // *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2019. № 5. С. 120—127. DOI: 10.17116/hirurgia2019051120
14. Стародубов В. И., Кураков Ф. А., Куракова Н. Г. и др. Оценка обоснованности выбора приоритетных направлений в области биомедицины в национальном проекте «НАУКА» // *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2019. Т. 6, № 1. С. 119—124. DOI: 10.17116/hirurgia2019061119
15. Абусева Г. Р., Ковлен Д. В., Пономаренко Г. Н. и др. Физические методы реабилитации пациентов с остеоартрозом: наукометрический анализ доказательных исследований // *Травматология и ортопедия России*. 2020. Т. 26, № 1. С. 190—200. DOI: 10.21823/2311-2905-2020-26-1-190-200
16. Борзунова Н. С. Наукометрический анализ применения физической терапии при хронической болезни почек // *Медицинский вестник Башкортостана*. 2020. Т. 15, № 6. С. 162—165.
17. Борзунова Н. С., Борзунов О. И., Елишев В. Г. Наукометрический анализ клинических исследований по использованию лечебных физических факторов у больных с диабетическими ангиопатиями // *Уральский медицинский журнал*. 2020. № 11. С. 150—153.
18. Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В., Смирнова Л. М. и др. Медицинская реабилитация: состояние отечественного потока на-

- учных публикаций // Менеджер здравоохранения. 2020. № 7. С. 53—59.
19. Разумов А. Н., Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В. и др. Публикационный массив по реабилитации: анализ международных высокорейтинговых баз данных // Физиотерапевт. 2020. № 1. С. 45—56. DOI: 10.33920/med-14-2002-08
 20. Разумов А. Н., Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В. и др. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97, № 4. С. 5—10. DOI: 10.17116/kurort2020970415
 21. Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В., Смирнова Л. М. и др. Медицинская реабилитация: отечественный научный публикационный поток в базе данных Web of Science // Физическая и реабилитационная медицина. 2020. Т. 2, № 1. С. 5—14.
 22. Курнакова К. А., Плищенко И. К., Пономаренко Г. Н. Физические факторы в реабилитации пациентов с последствиями спинномозговой травмы: наукометрический анализ доказательных исследований // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97, № 5. С. 80—91. DOI: 10.17116/kurort20209705180
 23. Разумов А. Н., Ежов В. В., Довгань И. А., Пономаренко Г. Н. Лечебные эффекты климатотерапии: наукометрический анализ доказательных исследований // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97, № 6. С. 59—67. DOI: 10.17116/kurort20209706159
 24. Каспаров Б. С., Семиглазова Т. Ю., Ковлен Д. В. и др. Физические методы реабилитации больных раком предстательной железы: наукометрический анализ доказательных исследований // Онкология. Журнал им. П. А. Герцена. 2020. Т. 9, № 6. С. 18—26. DOI: 10.17116/onkolog2020906118
 25. Разумов А. Н., Пономаренко Г. Н., Сокуров А. В. и др. Проблемы реабилитации в высокорейтинговых базах данных // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021. Т. 98, № 1. С. 5—14. DOI: 10.17116/kurort2021980115
 26. Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Черченко О. В. Технологии искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении: позиции России на глобальном патентном и публикационном ландшафте // Врач и информационные технологии. 2020. № 2. С. 81—100. DOI: 10.37690/1811-0193-2020-2-81-100
 27. Prema R. K., Kathiravan M., Shaikh A. A. Artificial intelligence in healthcare" 21st age of rifles — a bibliometric analysis // Asia Pacific J. Health Manag. 2021. Vol. 16, N 4. P. 274—281. DOI: 10.24083/apjhm.v16i4.1327
 28. Стародубов В. И., Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Анализ интернационализированного высокоцитируемого сегмента отечественных публикаций по хирургии // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2020. № 11. С. 137—147. DOI: 10.17116/hirurgia2020111137
 29. Стародубов В. И., Куракова Н. Г., Цветкова Л. А., Полякова Ю. В. Достижение мирового академического лидерства: анализ наиболее часто цитируемого сегмента публикаций по хирургии // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2020. № 12. С. 115—123. DOI: 10.17116/hirurgia2020121115
 30. Курганская И. Г., Ключарева С. В., Черкашина И. В. Высокоинтенсивная лазеротерапия патологических рубцов кожи: наукометрический анализ доказательных исследований // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2021. № 1. С. 100—105. DOI: 10.26269/abr2-sf21
 31. Kim D., Chae Y., Park H.-J., Lee I.-S. A bibliometric analysis of atopic dermatitis research over the past three decades and future perspectives // Healthcare (Switzerland). 2021. Vol. 9, N 12. P. 1749. DOI: 10.3390/healthcare9121749
 32. Yang M., Tan L., Li W. Landscape of sarcopenia research (1989—2018): a bibliometric analysis // J. Am. Med. Direct. Assoc. 2020. Vol. 21, N 3. P. 436—437. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.11.029
 33. Zhang Y., Yu C. Bibliometric evaluation of publications (2000—2020) on the prognosis of gastric cancer // Inquiry (United States). 2021. Vol. 58. P. 469580211056015. DOI: 10.1177/00469580211056015
 34. Евдокимов В. И., Чернов К. А. Медицина катастроф: объект изучения и наукометрический анализ отечественных научных статей (2005—2017 гг.) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2018. № 3. С. 98—117. DOI: 10.25016/2541-7487-2018-0-3-98-117
 35. Шмаков А. Н., Аситинская П. В., Шмакова А. Г. и др. Наукометрический анализ публикаций по ортокератологии за полвека // The EYE ГЛАЗ. 2019. № 2. С. 6—12. DOI: 10.33791/2222-4408-2019-2-6-12
 36. Пивоварова О. А., Аксенова Е. И., Камынина Н. Н. Анализ глобальных исследовательских направлений в медицине (обзор литературы) // Здравоохранение Российской Федерации. 2021. Т. 65, № 5. С. 477—484. DOI: 10.47470/0044-197X-2021-65-5-477-484
 37. Аксенова Е. И., Горбатов С. Ю., Елагина Л. А. и др. Тренды развития медицинской науки: мир, Россия, Москва: аналитический доклад. М.; 2021. 168 с.

REFERENCES

1. Sweileh W. M. Global research trends of World Health Organization's top eight emerging pathogens. *Globalization and Health*. 2017; 13(1): 9. DOI: 10.1186/s12992-017-0233-9
2. Sweileh W. M. A bibliometric analysis of global research output on health and human rights (1900—2017). *Global Health Research and Policy*. 2018; 3: 30. DOI: 10.1186/s41256-018-0085-8
3. Sweileh W. M. Bibliometric analysis of scientific publications on «sustainable development goals» with emphasis on «good health and well-being» goal (2015—2019). *Globalization and Health*. 2020; 16(1): 68. DOI: 10.1186/s12992-020-00602-2
4. English K. M., Pourbohloul B. Health policy and systems research collaboration pathways: Lessons from a network science analysis. *Health Research Policy and Systems*. 2017; 15(1): 71. DOI: 10.1186/s12961-017-0241-5
5. Păduraru O., Moroşanu A., Păduraru C. Ş., Cărauşu E. M. Healthcare Management: A Bibliometric Analysis Based on the Citations of Research Articles Published between 1967 and 2020. *Healthcare (Switzerland)*. 2022; 10(3): 555. DOI: 10.3390/healthcare10030555
6. Starodubov V. I., Kurakova N. G. Place of clinical medicine in the disciplinary structure of Russian science. *Manager zdravoohranenia*. 2017; 5: 55—63. (In Russ.)
7. Arul K., Mesfin A. The top 100 cited papers in health care disparities: a bibliometric analysis. *J. Racial Ethn. Health Disparities*. 2017; 4(5): 854—865. DOI: 10.1007/s40615-016-0288-y
8. Ortiz-Núñez R. Metric analysis of the scientific production about COVID-19 in scopus. *Revista Cubana de Informacion en Ciencias de la Salud*. 2020; 31(3): 1—20.
9. Andersen N., Bramness J. G., Lund I. O. The emerging COVID-19 research: dynamic and regularly updated science maps and analyses. *BMC Med. Inform. Decis. Mak.* 2020; 20(1): 309. DOI: 10.1186/s12911-020-01321-9
10. Chen Y., Chen S., Ma B. et al. Global analysis of the COVID-19 research landscape and scientific impact. *Am. J. Infect. Control*. 2022; 50(4): 446—453. DOI: 10.1016/j.ajic.2021.12.025
11. Yang K., Qi H. The public health governance of the COVID-19 pandemic: a bibliometric analysis. *Healthcare (Switzerland)*. 2022; 10(2): 299. DOI: 10.3390/healthcare10020299
12. Starodubov V. I., Kurakov F. A., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Assessment of attainability of fifth place in the global ranking of the publishing activity on priority areas in biomedicine. *Manager zdravoohranenia*. 2019; (6): 49—57. (In Russ.)
13. Starodubov V. I., Kurakov F. A., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Estimation of the place of the Russian Federation in the world publication activity ranking on priority trends in biomedicine. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019; (5): 120—127. DOI: 10.17116/hirurgia2019051120 (In Russ.)
14. Starodubov V. I., Kurakov F. A., Kurakova N. G., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Evaluating justification of choice for priority directions in the field of biomedicine in the national project «SCIENCE». *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2019; 6(1): 119—124. DOI: 10.17116/hirurgia2019061119 (In Russ.)
15. Abuseva G. R., Kovlen D. V., Ponomarenko G. N. et al. Physical methods of rehabilitation for patients with osteoarthritis: a scientometric analysis of evidence-based studies. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2020; 26(1): 190—200. DOI: 10.21823/2311-2905-2020-26-1-190-200 (In Russ.)
16. Borzunova N. S. Scientometric analysis of physical therapy in chronic kidney disease. *Bashkortostan Medical Journal*. 2020; 15(6): 162—165. (In Russ.)
17. Borzunova N. S., Borzunov O. I., Elishev V. G., Scientometric analysis of clinical studies on the use of therapeutic physical factors in patients with diabetic angiopathies. *Ural Medical Journal*. 2020; (11): 150—153. (In Russ.)
18. Ponomarenko G. N., Sokurov A. V., Smirnova L. M. et al. Medical rehabilitation: the state of the domestic flow of scientific publications. *Manager zdravoohranenia*. 2020; (7): 53—59. (In Russ.)

19. Razumov A. N., Ponomarenko G. N., Sokurov A. V. et al. Array of publications on rehabilitation: analysis of international high-rated databases. *Fizioterapevt.* 2020; (1): 45—56. DOI: 10.33920/med-14-2002-08 (In Russ.)
20. Razumov A. N., Ponomarenko G. N., Sokurov A. V. et al. Medical rehabilitation: domestic scientific publication stream. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2020; 97(4): 5—10. DOI: 10.17116/kurort2020970415 (In Russ.)
21. Ponomarenko G. N., Sokurov A. V., Smirnova L. M. et al. Medical Rehabilitation: domestic scientific publication stream in the Web of Science database. *Physical and Rehabilitation Medicine.* 2020; 2 (1): 5—14. (In Russ.)
22. Kurnakova K. A., Plishchenko I. K., Ponomarenko G. N. Physical factors in the rehabilitation of patients with the consequences of spinal cord injuries: scientometric analysis of evidence-based research. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2020; 97(5): 80—91. DOI: 10.17116/kurort20209705180 (In Russ.)
23. Razumov A.N., Ezhov V.V., Dovgan I.A., Ponomarenko G. N. Therapeutic effects of climatotherapy: scientometric analysis of evidence-based studies. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2020; 97(6): 59—67. DOI: 10.17116/kurort20209706159 (In Russ.)
24. Kasparov B. S., Semiglazova T. Yu., Kovlen D. V. et al. Physical rehabilitation methods in patients with prostate cancer: a scientometric analysis of evidence-based studies. *P. A. Herzen Journal of Oncology.* 2020; 9(6): 18—26. DOI: 10.17116/onkolog2020906118 (In Russ.)
25. Razumov A. N., Ponomarenko G. N., Sokurov A. V. et al. Rehabilitation problems in Top Rated Databases. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy.* 2021; 98(1): 5—14. DOI: 10.17116/kurort2021980115 (In Russ.)
26. Kurakova N. G., Tsvetkova L. A., Cherchenko O. V. Artificial intelligence technologies in medicine and healthcare: Russia's position on the global patent and publication landscape. *Medical doctor and IT.* 2020; (2): 81—100. DOI: 10.37690/1811-0193-2020-2-81-100 (In Russ.)
27. Prema R. K., Kathiravan M., Shaikh A. A. Artificial intelligence in healthcare" 21st age of rifles — a bibliometric analysis. *Asia Pacific J. Health Manag.* 2021; 16(4): 274—281. DOI: 10.24083/ap-jhm.v16i4.1327
28. Starodubov V. I., Kurakova N. G., Tsvetkova L. A., Polyakova Yu. V. Analysis of the internationalized highly cited segment of national surgery publications. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2020; (11): 137—147. DOI: 10.17116/hirurgia202011137 (In Russ.)
29. Starodubov VI, Kurakova NG, Tsvetkova LA, Polyakova YuV. Achieving global academic leadership: an analysis of the highly cited segment of surgery publications. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2020; (12): 115—123. DOI: 10.17116/hirurgia202012115 (In Russ.)
30. Kurganskaya I. G., Kluchareva S. V., Cherkashina I. V. High-intensity laser treatment in pathological skin scarrings: a scientometric analysis of evidence-based studies. *Kremlin medicine.* 2021; (1): 100—105. DOI: 10.26269/a6p2-sf21 (In Russ.)
31. Kim D., Chae Y., Park H.-J., Lee I.-S. A bibliometric analysis of atopic dermatitis research over the past three decades and future perspectives. *Healthcare (Switzerland).* 2021; 9(12): 1749. DOI: 10.3390/healthcare9121749
32. Yang M., Tan L., Li W. Landscape of sarcopenia research (1989?2018): a bibliometric analysis. *J. Am. Med. Direct. Assoc.* 2020; 21(3): 436—437. DOI: 10.1016/j.jamda.2019.11.029
33. Zhang Y., Yu C. Bibliometric Evaluation of Publications (2000—2020) on the Prognosis of Gastric Cancer. *Inquiry (United States).* 2021; 58: 469580211056015. DOI: 10.1177/00469580211056015
34. Evdokimov V. I., Chernov K. A. Disaster medicine: object of study and scientometric analysis of domestic scientific articles (2005—2017). *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations.* 2018; (3): 98—117. DOI: 10.25016/2541-7487-2018-0-3-98-117 (In Russ.)
35. Shmakov A. N., Asitinskaya P. V., Khurai A. R. et al. Scientometric analysis of orthokeratology publications for half a century. *The EYE GLAZ.* 2019; (2): 6—12. DOI: 10.33791/2222-4408-2019-2-6-12 (In Russ.)
36. Pivovarova O. A., Aksenova E. I., Kamynina N. N. Assessment of global research directions in medicine (literature review). *Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2021; 65(5): 477—484. DOI: 10.47470/0044-197X-2021-65-5-477-484 (In Russ.)
37. Aksenova E. I., Gorbatov S. Yu., Elagina L. A. et al. Trends in the development of medical science: the world, Russia, Moscow. Moscow; 2021. 168 p.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 614

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-

Особенности заболеваемости трудоспособного населения города Москвы по классу болезней системы кровообращения в период пандемии COVID-19

Виктория Михайловна Кураева¹, Анастасия Михайловна Подчернина²

^{1,2}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация

¹kuraevavm@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1437-5861>

²podcherninaam@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8184-9705>

Аннотация. Введение. Заболеваемость трудоспособного населения болезнями системы кровообращения (БСК) продолжает оставаться общегосударственной проблемой, обострившейся в период пандемии COVID-19. В Москве введённые в период пандемии COVID-19 ограничения как для населения, так и для медицинских организаций, стали одной из причин ухудшения здоровья и роста заболеваемости трудоспособного населения.

Цель работы — анализ динамики показателей общей и первичной заболеваемости по классу БСК и отдельным нозологиям трудоспособного населения города Москвы за 2014—2021 гг.

Материалы и методы. В качестве материалов использовались данные ДЗМ (заболеваемость по данным обращаемости, отчётная форма ФСН № 12) за 2014—2021 гг., применялись аналитический и статистический методы исследования, показатели динамических рядов.

Результаты. В Москве в 2014—2021 гг. общая и первичная заболеваемость трудоспособного населения по классу БСК снизилась на 3,6 и 23,8%, болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (артериальная гипертензия — АГ), на 5,7 и 3,4%, ишемической болезнью сердца (ИБС) — на 13,9 и 33,4%, цереброваскулярными болезнями (ЦВБ) — на 4,9% и 19,5%. В 2020—2021 гг. рост уровня общей заболеваемости по классу БСК составил 10,6%, АГ — 9,2%, ИБС — 8,1%, ЦВБ — 22% на фоне снижения первичной заболеваемости по классу БСК на 9,3%, АГ — на 6,3%, ИБС — на 22,1%, ЦВБ — на 10,2%. Число лиц, трудоспособного возраста, состоящих под диспансерным наблюдением по классу БСК, увеличилось на 24,6%, АГ — на 12,9%, ИБС — на 24,6%, ЦВБ — в 2 раза.

Заключение. Сложившиеся тенденции заболеваемости трудоспособного населения БСК отражают эффективность реализуемых государственных программ и профилактических мер в мегаполисе, в том числе в условиях пандемии COVID-19, состояние здоровья населения и приверженность профилактике и лечению.

Ключевые слова: заболеваемость; трудоспособное население; болезни системы кровообращения; артериальная гипертензия; ишемическая болезнь сердца; цереброваскулярные болезни

Для цитирования: Кураева В. М., Подчернина А. М. Особенности заболеваемости трудоспособного населения города Москвы по классу болезней системы кровообращения в период пандемии COVID-19 // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 341—346. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-341-346.

Original article

Features of the incidence of the working-age population of the city of Moscow by the of diseases of the circulatory system during the COVID-19 pandemic

Victoria M. Kuraeva¹, Anastasiya M. Podchernina²

^{1,2}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation

¹kuraevavm@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1437-5861>

²podcherninaam@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8184-9705>

Introduction. The incidence of diseases of the circulatory system among the working-age population continues to be a nationwide problem that has worsened during the COVID-19 pandemic. In Moscow, the restrictions imposed during the COVID-19 pandemic, both for the population and for medical organizations of the Moscow Healthcare Department, have become one of the reasons for the deterioration of health and an increase in the incidence of the working-age population.

Aim. Analysis of the dynamics of indicators of general and primary morbidity by diseases of the circulatory system and individual nosologies of working-age population of the city of Moscow for the period 2014—2021.

Materials and methods. As materials, we used Moscow Healthcare Department data (morbidity according to the data of negotiability, reporting form of the Federal Tax Service N 12) for 2014—2021, analytical and statistical methods of research, indicators of time series were used.

Results. In Moscow in 2014—2021 general and primary morbidity of the working-age population in the diseases of the circulatory system decreased by 3,6% and 23,8%, diseases characterized by high blood pressure by 5,7% and 3,4%, cardiac ischemia by 13,9% and 33,4%, cerebrovascular diseases by 4,9% and 19,5%. In 2020—2021 the increase in the level of general morbidity in the class was 10,6%, diseases characterized by high blood pressure — 9,2%, cardiac ischemia — 8,1%, cerebrovascular diseases — 22%, against the background of a decrease in primary morbidity in the class by 9,3%, diseases characterized by high blood pressure by 6,3%, cardiac ischemia by 22,1%, cerebrovascular diseases by 10,2%. The number of people of working age under dispensary observation by class increased by 24,6%, diseases characterized by high blood pressure by 12,9%, cardiac ischemia by 24,6%, cerebrovascular diseases by 2 times.

© В. М. Кураева, А. М. Подчернина, 2022

Conclusion. The current trends in the incidence of diseases of the circulatory system in the working-age population reflect the effectiveness of the implemented state programs and preventive measures in the metropolis, including in the context of the COVID-19 pandemic, the state of public health and adherence to prevention and treatment.

Key words: *incidence; working-age population; diseases of the circulatory system; diseases characterized by high blood pressure; cardiac ischemia; cerebrovascular diseases*

For citation: Kuraeva V. M., Podchernina A. M. Features of the incidence of the working-age population of the city of Moscow by the of diseases of the circulatory system during the COVID-19 pandemic. *Remedium*. 2022;26(4):341–346. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-341-346.

Введение

Болезни системы кровообращения (БСК) продолжают занимать лидирующее место в причинах смертности взрослого населения в мире [1] и составляют 1/3 всех причин смерти¹. В России, по данным Росстата, в 2020 г. БСК стали причиной смерти в 43% случаев, из них 54% — в результате ишемической болезни сердца (ИБС), 14,4% — остро нарушения мозгового кровообращения, 6,2% — инфаркта миокарда². БСК требуют огромных финансовых затрат системы здравоохранения на лечение и реабилитацию пациентов, кроме того, потеря трудоспособности населения наносит экономический ущерб государству [2, 3]. По данным ВОЗ, ведущим фактором риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, головного мозга и почек продолжает оставаться артериальная гипертензия (АГ)³. В период пандемии COVID-19 ухудшились показатели заболеваемости БСК, что связано как с уже имеющейся «доковидной» патологией и «утяжелением» течения болезней на фоне COVID-19, так и с кардиотоксичностью комбинаций применяемых препаратов. Негативное влияние оказали увеличение уровня стресса населения, низкая физическая активность, «нездоровое питание» и увеличение употребления алкоголя и табака.

В сложившейся ситуации основной из задач столичного здравоохранения продолжает оставаться снижение смертности взрослого населения от хронических неинфекционных заболеваний и прежде всего от БСК⁴. Первостепенное значение имеет качественное выявление факторов риска БСК в ходе диспансеризации и профилактического медицинского осмотра, проводимое в полном объеме диспансерное наблюдение, прежде всего за трудоспособным населением с БСК, являющимся самым многочисленным на терапевтическом участке⁵, а также заинтересованность врачей первичного звена в активном выявлении и коррекции поведенческих факторов риска [4, 5].

¹ World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) URL: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (дата обращения 12.05.2021).

² Федеральная служба государственной статистики. Число умерших по причинам смерти в 2020 г. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/IA0wo9Xm/demo24-2.xlsx> (дата обращения 12.05.2021).

³ Информационный бюллетень ВОЗ. Гипертония. 2021. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

⁴ Постановление Правительства Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП (ред. от 30.03.2021) «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)».

⁵ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168-н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»

К 2021 г. в рамках проводимых преобразований государственной системы здравоохранения города Москвы завершена реструктуризация медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, усовершенствована маршрутизация пациентов с БСК, продолжают внедряться эффективные технологии лечения больных с БСК и цереброваскулярными болезнями (ЦВБ), соответствующие самым высоким мировым стандартам.

Цель исследования — изучить динамику показателей заболеваемости и диспансерного наблюдения населения трудоспособного возраста города Москвы по классу БСК и отдельным нозологиям: ИБС, АГ и ЦВБ за 2014—2021 гг.

Материалы и методы

В ходе анализа были использованы ретроспективные данные за 2014—2021 гг. зарегистрированной заболеваемости по данным обращаемости в медицинские организации, подведомственные Департаменту здравоохранения Москвы (ДЗМ), число лиц, состоящих под диспансерным учетом на конец года (отчетная форма ФСН № 12), по классу БСК и отдельным нозологиям, относящимся к хроническим неинфекционным заболеваниям: ИБС (I20—I25), АГ (I10—I13) ЦВБ (I60—I69) населения трудоспособного возраста (мужчины 18—59 лет, женщины 18—54 лет). Показатели динамического ряда (темпы роста, темпы прироста) рассчитывали на прикрепленное к медицинским организациям, подведомственным ДЗМ, трудоспособное население (генеральная совокупность), использовали аналитический метод.

Результаты

В 2021 г. уровень зарегистрированной общей заболеваемости населения трудоспособного возраста города Москвы по классу БСК составил 12345,1 случая, первичной заболеваемости — 978,7 случая (на 100 тыс. соответствующего населения; рис. 1). За 2014—2021 гг. общая заболеваемость имела тенденцию к снижению (–3,6%), в многолетней динамике отмечены 2 периода с наиболее высокими темпами снижения показателя — в 2020 и 2016 гг., что составило 6,4 и 5,2% соответственно (в сравнении с предыдущими годами), в 2021 г. рост заболеваемости составил 10,6% в сравнении с предыдущим годом, не достигнув уровня 2014 г. (12805,5 случаев). Первичная заболеваемость имела тенденцию к снижению, за весь период наблюдения уровень показателя снизился на 23,8%, наиболее высокие темпы снижения (на 20,3%) зарегистрированы в 2020—2021 гг.

В 2021 г. уровень общей заболеваемости населения трудоспособного возраста города Москвы АГ

составил 4869,4 случая, первичной заболеваемости — 406,6 случая (на 100 тыс. соответствующего населения; рис. 2). За 2014—2021 гг. общая заболеваемость имела тенденцию к снижению (–5,7%), в 2017 и 2021 гг. отмечался рост показателя на 7 и 9,2%, но уровень 2014 г. достигнут не был. Первичная заболеваемость имела разнонаправленную тенденцию с периодами роста в 2015 и 2019 гг. на 30,5 и 13% (в сравнении с предыдущим годом) и снижения, наиболее сильного в 2016 и 2020 гг. — 26,5 и 24,6% соответственно. За весь период наблюдения показатель снизился на 4%.

В 2021 г. уровень общей заболеваемости населения трудоспособного возраста города Москвы ИБС составил 3279,8 случая, первичной заболеваемости — 266,2 случая (на 100 тыс. соответствующего населения; рис. 3). За 2014—2021 гг. общая заболеваемость имела тенденцию к снижению (–13,9%), несмотря на периоды роста в 2018 и 2021 гг. на 6 и 8%. Первичная заболеваемость имела устойчивую тенденцию к снижению за весь период наблюдения, наиболее высокие темпы снижения (–22%) отмечались в 2020—2021 гг.

В 2021 г. уровень общей заболеваемости населения трудоспособного возраста города Москвы ЦВБ составил 2369,4 случая, первичной заболеваемости — 191 случай (на 100 тыс. соответствующего населения; рис. 4). за 2014—2021 гг. общая заболеваемость имела тенденцию к снижению (–4,9%), но в 2021 гг. отмечался рост показателя на 22%, что повторяло общую тенденцию по классу БСК. Зарегистрированный уровень первичной заболеваемости демонстрировал незначительные колебания за 2014—2019 гг., наиболее высокими темпами заболеваемость снижалась в 2020 и 2021 гг. (10,6 и 10% соответственно).

На протяжении всего периода наблюдения 2014—2021 гг. продолжался неуклонный рост числа лиц, состоящих под диспансерным наблюдением как по классу в целом, так и по отдель-

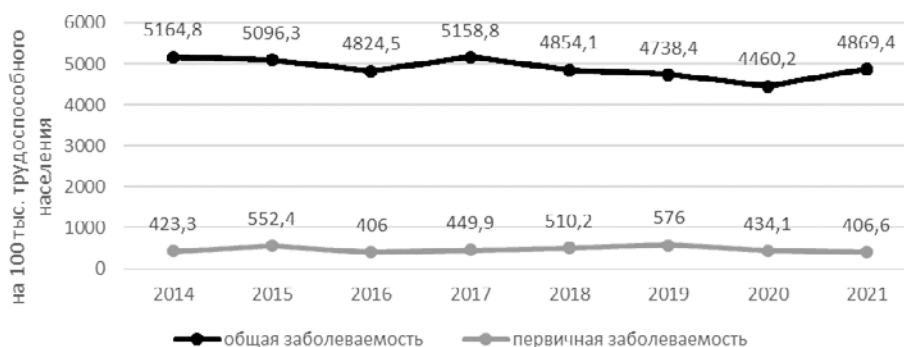


Рис. 1. Динамика общей и первичной заболеваемости трудоспособного населения по классу БСК за 2014—2021 гг. по данным ДЗМ (на 100 тыс. трудоспособного населения).



Рис. 2. Динамика общей и первичной заболеваемости трудоспособного населения болезнями, характеризующимися повышенным артериальным давлением, за 2014—2021 гг. по данным ДЗМ (на 100 тыс. трудоспособного населения).

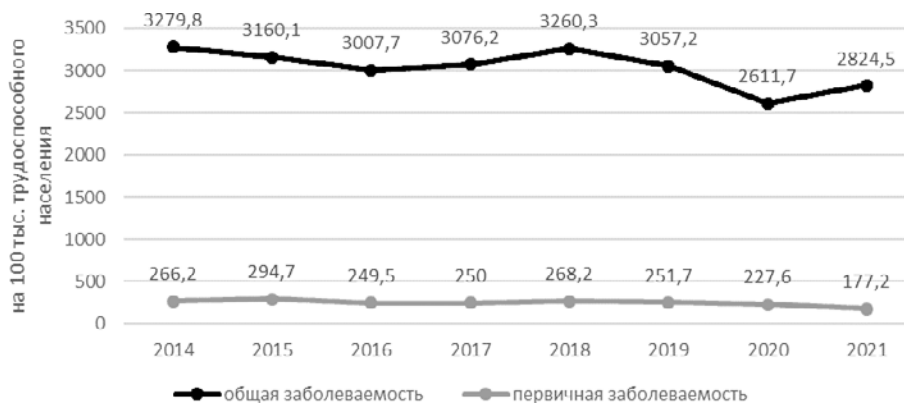


Рис. 3. Динамика общей и первичной заболеваемости трудоспособного населения ИБС за 2014—2021 гг. по данным ДЗМ (на 100 тыс. трудоспособного населения).



Рис. 4. Динамика общей и первичной заболеваемости трудоспособного населения ЦВБ за 2014—2021 гг. по данным ДЗМ (на 100 тыс. трудоспособного населения).

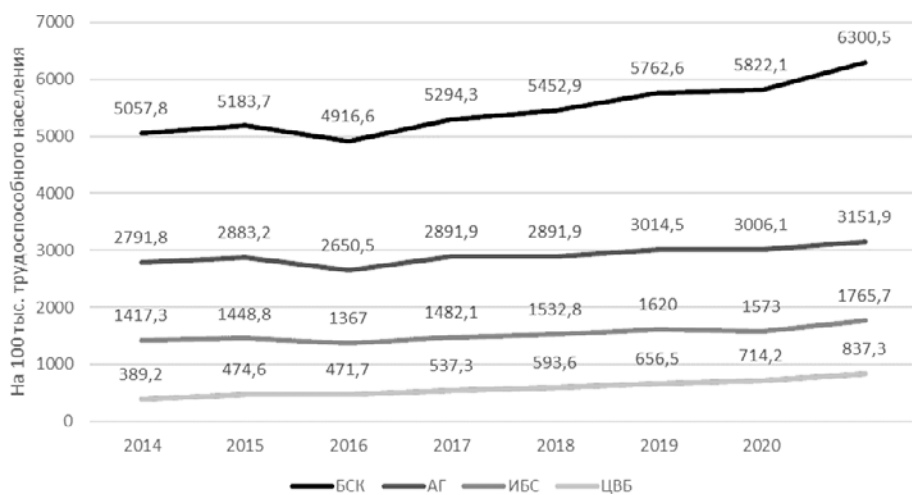


Рис. 5. Число лиц, состоящих под диспансерным наблюдением на конец отчётного года с БСК, АГ, ИБС, ЦВБ (число лиц, состоящих под диспансерным наблюдением) в Москве в 2014—2021 гг. (на 100 тыс. соответствующего населения).

ным нозологиям (рис. 5). Так, число лиц трудоспособного возраста, состоящих под диспансерным наблюдением, выросло в целом по классу на 24,6%, АГ — на 12,9%, ИБС — на 24,6%, ЦВБ — в 2 раза.

Необходимо отметить, что в 2014 г. на диспансерном учёте состояло менее 40% зарегистрированных случаев по классу БСК и отдельным нозологиям, то в 2021 г. доля по классу увеличилась до 51%, доли АГ и ИБС увеличились до 64,7 и 62,5% соответственно. Несмотря на высокие темпы прироста за весь период, доля больных ЦВБ, состоящих на диспансерном учёте, увеличилась только до 37%.

Обсуждение

Приоритетным направлением последних лет в развитии столичного здравоохранения продолжает оставаться реализация комплекса мер, направленного на снижение заболеваемости и профилактику хронических неинфекционных заболеваний населения города Москвы⁶. Региональным проектом «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями (город федерального значения Москва)» в Москве запланировано завершение организации региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений, внедрение трёхуровневой системы оказания медицинской помощи пациентам кардиологического профиля (включая трёхуровневую реабилитацию), развитие сети дневных стационаров, работа профилактических школ.

В 2020 г. в связи с введением режима самоизоляции для взрослого населения и ограничительные карантинные меры для недопущения распространения новой коронавирусной инфекции в Москве, медицинские организации, осуществляющие медицинскую помощь в амбулаторных условиях, были перепрофилированы для оказания медицинской помощи населению с симптомами COVID-19, было временно приостановлено проведение диспансери-

зации и профилактических осмотров взрослого населения⁷. Уменьшение медицинской активности населения стало одной из причин снижения зарегистрированной общей и первичной заболеваемости по классу БСК, что составило 6,4 и 20,3% соответственно (в сравнении с предыдущим годом), аналогичная тенденция снижения общей и первичной заболеваемости прослеживалась и по отдельным нозологическим формам. Так общая и первичная заболеваемость АГ снизилась на 5,9 и 24,6%, ИБС — на 14,6 и 9,6%, ЦВБ — на 15,3 и 10,6% соответственно. Снижение первичной заболеваемости могло быть следствием как низкой меди-

цинской активности населения из-за введённых ограничений и перепрофилирования медицинских организаций, так и недостаточной полноты профилактических осмотров и диспансеризации [6].

В 2021 г. на фоне постепенного ослабления ограничительных мер и восстановления объёмов лечебно-профилактической помощи населению Москвы зарегистрированы высокие темпы прироста по классу БСК и отдельным нозологиям, но уровень первичной заболеваемости имел противоположную тенденцию. Негативное влияние COVID-19 на сердечно-сосудистую систему с увеличением числа острых сердечно-сосудистых осложнений [7] стало причиной смещения «центра тяжести» с первичного звена на уровень специализированной медицинской помощи при БСК.

Оказание амбулаторно-поликлинической помощи и диспансерное наблюдение за больными с БСК в Москве в условиях пандемии COVID-19 осуществлялось в соответствии с временными методическими рекомендациями [4], дополняющими существующие [5].

По мнению многих авторов, некачественное диспансерное наблюдение за пациентами с БСК является одной из причин роста смертности [8—10]. В настоящее время врачам первичного звена необходим действенный механизм контроля выявленных по итогам проведенной диспансеризации сердечно-сосудистых факторов риска, прежде всего у трудоспособного населения [11].

⁶ Постановление Правительства Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП (ред. от 30.03.2021) «Об утверждении Государственной программы города Москвы (Столичное здравоохранение)».

⁷ Указ Мэра Москвы от 05.03.2020 № 12-УМ «О введении режима повышенной готовности»; Указ Президента РФ от 02.04.2020 № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»; Распоряжение Правительства РФ от 21.03.2020 № 710-р «О приостановлении проведения Всероссийской диспансеризации взрослого населения Российской Федерации в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 27.06.2019 № 1391-р»; Приказ Минздрава России от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19».

Периодичность визитов в поликлинику или дистанционного диспансерного наблюдения (с применением дистанционного мониторинга или телемедицинских технологий), а также объём проводимых лабораторных и инструментальных исследований в течение года должны соответствовать «Порядку проведения диспансерного наблюдения за взрослыми»⁸.

Заключение

Многолетняя реализация программы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» ДЗМ позволила повысить качество и улучшить доступность медицинской помощи пациентам с БСК, привести объёмы и структуру медицинской помощи в соответствие с потребностью населения города Москвы. Система здравоохранения столицы в период структурных преобразований и пандемии COVID-19, продемонстрировала положительную динамику по некоторым показателям: рост числа лиц, состоящих под диспансерным учётом, снижение смертность от БСК, инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения.

БСК, оставаясь важнейшими хроническими неинфекционными заболеваниями, требуют дальнейшего проведения мероприятий на территории Москвы, направленных на профилактику: увеличение охватом профилактическими медицинскими осмотрами и диспансеризацией трудоспособного населения, обеспечение полноты 1-го и 2-го этапов, снижение потребления населением табака (в том числе других «альтернативных» способов доставки никотина) и алкоголя, широкое информирование населения о факторах риска и прежде всего поведенческих, о необходимости увеличения физической активности и необходимости «здорового питания».

ЛИТЕРАТУРА

1. Roth G. A., Mensah G. A., Johnson C. O. et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990—2019: update from the GBD 2019 study // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2020. Vol. 76, N 25. P. 2982—3021. DOI: 10.1016/j.jacc.2020.11.010
2. Gheorghie A., Griffiths U., Murphy A. et al. The economic burden of cardiovascular disease and hypertension in low-and middle-income countries: a systematic review // *BMC Public Health.* 2018. Vol. 18, N 1. P. 1—11. DOI: 10.1186/s12889-018-5806-x
3. Mendis S., Puska P., Norrving B. *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control.* Geneva; 2011.
4. Драпкина О. М., Дроздова Л. Ю., Авдеев С. Н. и др. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. Временные методические рекомендации. Версия 2 // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2021. Т. 20, № 8. P. 3172.
5. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации / под ред. С. А. Бойцова, А. Г. Чучалина. М.; 2014. 112 с.
6. Калинина А. М., Кушунина Д. В., Горный Б. Э. и др. Потенциал профилактики сердечно-сосудистых заболеваний по резуль-

татам диспансеризации взрослого населения // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2019. Т. 18, № 4. С. 69—76. DOI: 10.15829/1728-8800-2019-4-69-76

7. Конради А. О., Виллевалде С. В., Дупляков Д. В. и др. Открытое наблюдательное многоцентровое исследование (регистр) больных, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) с поражением сердечно-сосудистой системы или на фоне тяжелой патологии сердечно-сосудистой системы: обоснование, дизайн, значение для клинической практики // *Российский кардиологический журнал.* 2021. Т. 26, № 1. С. 99—104.
8. Железняк Н. Л., Боюшенко Е. Н., Панов А. В., Танова А. А. Медико-статистический анализ показателей реализации регионального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» // *Главврач Юга России.* 2020. № 4. С. 9—12.
9. Михайловская Т. В., Яковлева Н. Д., Сафронов М. А., Харламова Я. И. Потенциальное влияние COVID-19 на сердечно-сосудистую систему // *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация.* 2020. Т. 2, № 2. С. 133—139. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab34080>
10. Барбараш О. Л., Каретникова В. Н., Кашгалап В. В. и др. Новая коронавирусная болезнь (COVID-19) и сердечно-сосудистые заболевания // *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний.* 2020. Т. 9, № 2. С. 17—28. DOI: 10.17802/2306-1278-2020-9-2-17-28
11. Yusuf S., Joseph P., Rangarajan S. et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study // *Lancet.* 2020. Vol. 395, N 10226. P. 795—808. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32008—2

REFERENCES

1. Roth G. A., Mensah G. A., Johnson C. O. et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990—2019: update from the GBD 2019 study. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2020; 76(25): 2982—3021. DOI: 10.1016/j.jacc.2020.11.010
2. Gheorghie A., Griffiths U., Murphy A. et al. The economic burden of cardiovascular disease and hypertension in low-and middle-income countries: a systematic review. *BMC Public Health.* 2018; 18(1): 1—11. DOI: 10.1186/s12889-018-5806-x
3. Mendis S., Puska P., Norrving B. *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control.* Geneva; 2011.
4. Драпкина О. М., Дроздова Л. Ю., Авдеев С. Н. et al. The outpatient medical care in patients with chronic diseases under dispensary supervision in the conditions of the COVID-19 pandemic. Temporary guidelines. Version 2. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2021; 20(8): 3172. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-3172 (In Russ.)
5. Boitsova S. A., Chuchalin A. G. (eds.). *Dispensary observation of patients with chronic non-communicable diseases and patients with a high risk of their development. Guidelines.* Moscow; 2014. 112 p. (In Russ.)
6. Kalinina A. M., Kushunina D. V., Gorniy B. E. et al. The potential of cardiovascular diseases' prevention according to the results of dispensary examinations of the adult population. *Cardiovascular therapy and prevention.* 2019; 18(4): 69—76. DOI: 10.15829/1728-8800-2019-4-69-76 (In Russ.)
7. Konradi A. O., Villevalde S. V., Duplyakov D. V. et al. An open-label multicenter observational study (registry) of patients recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19) with involvement of the cardiovascular system or with baseline severe cardiovascular diseases: rationale, design, and implications for clinical practice. *Russian journal of cardiology.* 2021; 26(1): 99—104. DOI: 10.15829/1560-4071-2021-4287 (In Russ.)
8. Gheleznyak N. L., Boyushenko E. N., Panov A. V., Tanova A. A. Medical and statistical analysis of indicators of the implementa-

⁸ Приказ Минздрава РФ от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

- tion of the regional project «combating cardiovascular diseases». *Chief physician of the South of Russia*. 2020; (4): 9—12. (In Russ.)
9. Mikhaylovskaya T. V., Yakovleva N. D., Safronov M. A., Kharlamova Ya. I. Potential effects of COVID-19 on the cardiovascular system. *Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation*. 2020; 2(2): 133—139. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab34080> (In Russ.)
10. Barbarash O. L., Karetnikova V. N., Kashtalov V. V. et al. New coronavirus disease (COVID-19) and cardiovascular disease. *Complex problems of cardiovascular diseases*. 2020; 9(2): 17—28. DOI: 10.17802/2306-1278-2020-9-2-17-28 (In Russ.)
11. Yusuf S., Joseph P., Rangarajan S. et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2019; 395(10226): 795—808. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32008—2

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022.
The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 614.4

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-

Лабораторный мониторинг переболевших COVID-19 в рамках углублённой диспансеризации по проекту «Здоровая Москва»

Андрей Григорьевич Комаров¹, Мунира Фадисовна Латыпова², Егор Анатольевич Слуцкий³,
Алексей Сергеевич Безымянный⁴

^{1,3}ГБУЗ города Москвы «Диагностический центр (Центр лабораторных исследований) ДЗМ», 115580, Москва, Российская Федерация;

²ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация

⁴ГКУ «Дирекция по координации деятельности медицинских организаций ДЗМ», 115280, Москва, Российская Федерация

¹agrkomarov@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2643-7791>

²kdlorg-1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2643-7791>

³slutskiyea@dcli.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6211-006X>

⁴bezmyannyas@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3685-9111>

Аннотация. Введение. После COVID-19 переболевшие часто сообщают о постковидном синдроме (ПКС), проявляющемся широким спектром новых, повторяющихся или продолжающихся симптомов, длящихся недели или месяцы после заражения SARS-CoV-2. ПКС — малоизученное состояние из-за хронического слабо выраженного воспаления, теоретизированного как патофизиологический механизм.

Цель. Поиск биомаркеров для точной идентификации ПКС, его лечения и предотвращения у мужчин разного возраста, переболевших COVID-19, вызванного штаммами Дельта и Омикрон SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Исследование основано на данных популяционного когортного исследования состояния здоровья москвичей в возрасте от 18 лет в ходе углублённой диспансеризации. Участники имели в анамнезе положительный результат теста на SARS-CoV-2 или диагноз COVID-19 со сроком прохождения не менее 60 дней после выздоровления. Выполнены лабораторные исследования: общий анализ крови, СОЭ (в 2022 г.), D-димер и 7 биохимических биомаркеров. Мужчины были распределены по возрастным группам: 18—39, 40—59, 60+ лет. Мы зафиксировали значения нормы, выше нормы, критически выше нормы, ниже нормы и критически ниже нормы.

Результаты. Определены статистически значимые лабораторные показатели с аномальными значениями: лейкоциты, лимфоциты, моноциты, эозинофилы, гемоглобин, тромбоциты, D-димер, холестерин, липолисахариды низкой плотности, С-реактивный белок (СРБ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминотрансфераза (АСТ), лактатдегидрогеназа (ЛДГ), креатинин ($p < 1\%$).

Обсуждение. Разработан сокращённый рабочий перечень лабораторных биомаркеров для первичного сортирования ПКС у мужчин разных возрастных групп: 18—39 лет — ↑холестерин, ↑ЛПНП, ↑АЛТ, ↑АСТ и ↑СРБ ($p < 1\%$); 40—59 лет — ↑холестерин, ↑ЛПНП, ↑D-димер, ↑СРБ, ↑АЛТ, ↑АСТ и ↑СОЭ ($p < 1\%$); 60+ — ↑D-димер, ↑холестерин, ↑ЛПНП, ↑СОЭ, ↑СРБ, ↑креатинин, ↑АСТ, ↓тромбоциты и ↑лейкоциты ($p < 1\%$).

Заключение. Мониторинг значений установленного перечня биомаркеров эффективен для первичной адекватной сортировки мужчин после COVID-19, нуждающихся в диспансерном наблюдении и реабилитации.

Ключевые слова: COVID-19; SARS-CoV-2; Дельта; Омикрон; пост-COVID-19-синдром; углублённая диспансеризация; мужские возрастные группы; биомаркеры; общий анализ крови; СОЭ; D-димер; холестерин; липопротеины низкой плотности; С-реактивный белок; аланинаминотрансфераза; аспартатаминотрансфераза; лактатдегидрогеназа; креатинин

Для цитирования: Комаров А. Г., Латыпова М. Ф., Слуцкий Е. А., Безымянный А. С. Лабораторный мониторинг переболевших COVID-19 в рамках углублённой диспансеризации по проекту «Здоровая Москва» // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 347—356. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-347-356.

Original article

Laboratory monitoring of successful COVID-19 as part of the in-depth medical care project «Healthy Moscow»

Andrew G. Komarov¹, Munira F. Latypova², Egor A. Slutsky³, Aleksey S. Bezmyanny⁴

^{1,3}Diagnostic Center (Laboratory Research Center) of Moscow Healthcare Department, 115580, Moscow, Russian Federation;

²Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation;

⁴Directorate for the coordination of the activities of medical organizations of Moscow Healthcare Department, 115280, Moscow, Russian Federation

¹agrkomarov@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2643-7791>

²kdlorg-1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2643-7791>

³slutskiyea@dcli.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6211-006X>

⁴bezmyannyas@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3685-9111>

Abstract. Introduction. After COVID-19, survivors often report post-COVID syndrome (PCS), which presents with a wide range of new, recurring, or ongoing symptoms lasting weeks or months after exposure to SARS-CoV-2. PCS is a poorly understood condition due to chronic, mild inflammation theorized as a pathophysiological mechanism.

Aim. Our goal is to search for biomarkers for accurate identification of PCD, its treatment and prevention in men of different ages who recovered from COVID-19 as a result of SARS-CoV-2 Delta and Omicron.

Materials and methods. The study is based on data from a population cohort study of the health status of Muscovites aged 18 years and over during in-depth medical examinations. Participants had a history of a positive SARS-CoV-2 test result or a diagnosis of COVID-19 that was at least 60 days after recovery. He completed a list of laboratory tests: complete blood count, ESR (in 2022), D-dimer and 7 biochemical biomarkers. Men were divided into age groups: 18—39, 40—59, 60+ years old. We recorded the values of the norm, above the norm, critically above the norm, below the norm and critically below the norm.

Results. Statistically significant laboratory parameters with abnormal values were determined: leukocytes, lymphocytes, monocytes, eosinophils, hemoglobin, platelets, D-dimer, cholesterol, LDL, CRP, ALT, AST, LDH, creatinine ($p < 0.01\%$).

Discussion. An abbreviated working list of laboratory biomarkers for the primary sorter of PKC in men of different age groups was developed: "18—39 years old" — \uparrow cholesterol, \uparrow LDL, \uparrow ALT, \uparrow AST and \uparrow CRP ($p < 1\%$); «40—59 years old» — \uparrow cholesterol, \uparrow LDL, \uparrow D-dimer, \uparrow CRP, \uparrow ALT, \uparrow AST and \uparrow ESR ($p < 1\%$); «60+ years old» — \uparrow D-dimer, \uparrow cholesterol, \uparrow LDL, \uparrow ESR, \uparrow CRP, \uparrow creatinine, \uparrow AST, \downarrow platelets and \uparrow leukocytes ($p < 1\%$).

Conclusion. Monitoring the values of the established list of biomarkers is effective for the initial adequate sorting of men after COVID-19 who need dispensary observation and rehabilitation.

Key words: COVID-19; SARS-CoV-2; Delta; Omicron; post-COVID syndrome; in-depth medical examination; male age groups; biomarkers; CBC; ESR; D-dimer; cholesterol; low-density lipoprotein; C-reactive protein; alanine aminotransferase; aspartate aminotransferase; lactate dehydrogenase, creatinine

For citation: Komarov A. G., Latypova M. F., Slutsky E. A., Bezmyanny A. S.. Laboratory monitoring of successful COVID-19 as part of the in-depth medical care project «Healthy Moscow». *Remedium*. 2022;26(4):347–356. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-347-356.

Введение

Влияние пандемии COVID-19 на здоровье населения обычно отслеживается посредством отчётности о количестве случаев заболевания, госпитализаций и смертей. Летальный исход — не единственное негативное последствие инфекции SARS-CoV-2. Многочисленные наблюдения показали, что после первоначального заражения COVID-19, многие пациенты через несколько недель чувствуют себя лучше и начинают восстанавливаться. Однако у перенёвших любую форму заболевания, даже бессимптомную, возможен ряд других исходов в виде пост-COVID-19-синдрома (ПКС), проявляющегося широким спектром новых, повторяющихся или продолжающихся симптомов, длящихся недели или месяцы после заражения SARS-CoV-2, усиливающихся при физической или умственной деятельности¹. Переболевшие сообщают о крайней усталости, боли в мышцах и суставах, одышке, учащённом сердцебиении, потере или изменении вкуса и запаха, желудочно-кишечном расстройстве, проблемах с вниманием, памятью и т. д. [1—10]. Эти эффекты могут перекрываться полиорганными осложнениями, из-за разрушительного воздействия SARS-CoV-2 на многие системы органов, включая лёгкие, сердце, печень, мозг, почки и др. Признано, что ПКС может инвалидизировать человека. Несмотря на значительный прогресс в лечении острой фазы COVID-19, мало что известно о продолжительности полиорганных системных эффектов и их способности приводить к хроническим заболеваниям². На первом этапе нашего понимания пост-COVID-19 состояний необходимо получение базовой информации об истинном состоянии переболевших и данных о заболеваемости среди разных половых и возрастных групп.

Существует пробел в оценке пациентов с симптомами в сообществе. По мере того, как профиль

COVID-19 изменяется, а акцент в оказании медицинской помощи смещается в сторону диагностики, лечения и наблюдения за пределы стационаров в поликлиники, оценка состояния переболевших становится всё более актуальной.

Мониторинг результатов основных лабораторных провоспалительных биомаркеров повреждения органов и систем в совокупности с результатами других видов диагностических и клинических исследований поможет определить, как инфекция SARS-CoV-2 вызывает многогранный ПКС.

В целях широкого охвата населения города Москвы мероприятиями, направленными на раннее выявление (скрининг) осложнений после COVID-19, а также хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития, с 2021 г. ряд нормативных документов регламентировал начало углублённой диспансеризации в рамках проекта «Здоровая Москва»³, с установлением сроков прохождения — не ранее 60 календарных дней после выздоровления от COVID-19).

Углублённая диспансеризация⁴ в рамках столичного проекта «Здоровая Москва» стартовала в Москве с 1 июля 2021 г. и продолжается по настоящее время. Её прохождение организовано в 2 этапа. Первый этап, помимо приёма терапевта, включает проведение лабораторных исследований: общий (клинический) анализ крови развёрнутый; СОЭ (с 2022 г.); биохимический анализ крови (определение уровней общего холестерина (ОХ), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), С-реактивного бел-

¹Long COVID or Post-COVID Conditions. URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>

²Post-COVID Conditions: Information for Healthcare Providers. URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>

³Приказ ДЗМ от 29.04.2021 № 402 «О возобновлении проведения профилактических обследований населения в медицинских организациях города Москвы и парковых зонах, скверах, зонах отдыха в 2021 году»; приказ ДЗМ от 01.10.2021 № 952 «О завершении проведения профилактических мероприятий в павильонах «Здоровая Москва» в 2021 году»; приказ ДЗМ от 22.04.2022 № 399 «Порядок организации профилактических обследований взрослого населения, в том числе для граждан, переболевших новой коронавирусной инфекцией COVID-19, мобильными медицинскими бригадами в сборно-разборных модулях (далее — павильоны «Здоровая Москва») в парковых зонах, скверах и зонах отдыха города Москвы».

⁴Приложение № 4 к Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 г. и на плановый период 2022 и 2023 гг.

ка (СРБ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартаминотрансферазы (АСТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), креатинина, D-димера в крови у граждан, перенёвших COVID-19 средней степени тяжести и выше. Для уточнения диагноза, исходя из результатов обследований, пациент может быть направлен на второй этап углублённой диспансеризации с назначением дополнительного обследования, но уже без лабораторного мониторинга. В случае обнаружения хронических неинфекционных заболеваний пациента ставят на диспансерное наблюдение. При наличии медицинских показаний ему назначают соответствующее лечение и медицинскую реабилитацию.

В Москве проведена большая работа по лабораторному обследованию пациентов, перенёвших COVID-19, со сроком не ранее чем через 60 дней после выздоровления.

Цель данной работы — определить клинически полезные лабораторные биомаркеры пост-острых последствий COVID-19 в различных возрастных группах переболевших мужчин, улучшающие диагностические и прогностические характеристики сопутствующих состояний, помогающие клиницистам в определении начала, продолжительности или масштаба терапии ПКС.

Материалы и методы

Дизайн исследования и участники

Мы провели популяционное обсервационное когортное исследование в рамках проекта «Здоровая Москва» в части, касающейся углублённой диспансеризации. Первая когорта представлена мужчинами, переболевшими во время циркуляции штамма Дельта и обследованными в период с 1 июля по 31 декабря 2021 г., вторая когорта — мужчинами, переболевшими во время циркуляции штамма Омикрон и обследованными в период с 1 января по 30 июня 2022 г. В каждой когорте сформированы три возрастные группы: 18—39, 40—59 и 60+ лет. Поскольку исследование было основано на регулярно собираемых данных в государственной системе здравоохранения, дополнительного согласия пациента не требовалось.

Все лабораторные тесты осуществляли на базе ГБУЗ «ДЦЛИ ДЗМ» по протоколу лабораторного обследования, утверждённому Московским городским фондом обязательного медицинского страхования и зарегистрированному в Приложении № 4 к Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 г. и на плановый период 2022 и 2023 гг. и одобренного Постановлением Правительства РФ от 18.06.2021 № 927. Доставка проб с биологическим материалом для исследования от переболевших COVID-19 осуществлялась 2 раза в день.

К категории граждан для прохождения углублённой диспансеризации, в том числе в первоочередном порядке, отнесены лица, перенёвшие COVID-19, при наличии 2 и более хронических неинфекционных заболеваний из группы 1 (I10—I13, I15, I20.1,

I20.8, I20.9, I25.0, I25.1, I25.2, I25.5, I25.6, I25.8, I25.9) и группы 2 (I48, J44.0, J44.8, J44.9, E11, I69.0-I69.4, I67.8), а также граждане, перенёвшие COVID-19, не относящиеся к группам 1 и 2, со сроком прохождения не ранее 60 календарных дней после выздоровления.

В перечень исследований и иных медицинских вмешательств, проводимых в рамках углублённой диспансеризации в части, касающейся лабораторной диагностики, вошли общий (клинический) анализ крови развёрнутый; СОЭ (в 2022 г.); биохимический анализ крови (включая исследования уровня ОХ, ЛПНП, СРБ, креатинина, определение активности АЛТ, АСТ, ЛДГ); определение концентрации D-димера в крови у граждан, перенёвших COVID-19 средней степени тяжести и выше.

Методы

Общий (клинический) анализ крови выполняли на реактивах «Sysmex XN-9000» с использованием контрольных материалов «XN CHECK» на гематологическом анализаторе «Sysmex XN-9000» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам EQAS Hematology Program и ФСВОК «Гемцитометрия 5 diff» («Sysmex») для «5-diff»-геманализаторов «Sysmex XT/XS/XN/XE/K 1000/800», «Mindray BC-6800/6600»).

В 2022 г. СОЭ по методу Вестергрена выполняли с использованием контрольных материалов Liquichek Sedimentation Rate Control («BioRad») на анализаторе «Ves-Matic Cube 200» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программе ФСВОК «СОЭ (метод Панченкова и/или Вестергрена)»).

ОХ определяли на реактивах «Chol_2, Siemens Healthcare Diagnostics» с использованием контрольных материалов «Lyphocheck Assayed Chemistry Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Lipids Program» и ФСВОК «Липиды и аполипопротеины»).

ЛПНП определяли на реактивах «LDL, Siemens Healthcare Diagnostics» с использованием контрольных материалов «Lyphocheck Assayed Chemistry Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Lipids Program» и ФСВОК «Липиды и аполипопротеины»).

СРБ определяли на реактивах «wtCRP, Siemens Healthcare Diagnostics» с использованием контрольных материалов «Lyphocheck Immunology Plus Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Serum Proteins Program» и ФСВОК «Специфические белки»).

АЛТ определяли на реактивах «ALT, Siemens Healthcare Diagnostic» с использованием контрольных

ных материалов «Lyphochek Assayed Chemistry Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Clinical Chemistry (Monthly) Program» и ФСВОК «Общие биохимические показатели крови (11+)»).

АСТ определяли на реактивах «AST, Siemens Healthcare Diagnostic» с использованием контрольных материалов «Lyphochek Assayed Chemistry Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Clinical Chemistry (Monthly) Program» и ФСВОК «Общие биохимические показатели крови (11+)»).

ЛДГ определяли на реактивах «LDLP, Siemens Healthcare Diagnostics» с использованием контрольных материалов «Lyphochek Assayed Chemistry Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Clinical Chemistry (Monthly) Program» и ФСВОК «Общие биохимические показатели крови (11+)»).

Определение креатинина выполняли на реактивах «CREA_2, Siemens Healthcare Diagnostics» с использованием контрольных материалов «Lyphochek Assayed Chemistry Control» («BioRad») на анализаторе «ADVIA 2400» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Clinical Chemistry (Monthly) Program» и ФСВОК «Общие биохимические показатели крови (11+)»).

D-димер определяли на реактивах «INNOVANCE Ddimer, Siemens Healthcare Diagnostics» с использованием контрольных материалов «Liquichek D-dimer Control» («BioRad») на анализаторе «Sysmex CS5100i» согласно инструкции к применению с осуществлением контролей качества: внутреннего и внешнего (по программам «EQAS Cardiac Markers Program» и ФСВОК «D-димер»).

Результаты лабораторных исследований по мере готовности валидировали и выгружали из лабораторной информационной системы ГБУЗ «ДЦЛИ ДЗМ» в базу данных Единой медицинской информационно-аналитической системы Москвы. Для нашего исследования из этой системы проведена выгрузка результатов лабораторных исследований участников углублённой диспансеризации мужского пола за периоды в 2021 и 2022 гг.

Статистический анализ

Мы провели сравнение между распределениями категорий (норма, выше нормы, критически выше нормы, ниже нормы, критически ниже нормы) результатов лабораторных исследований для различных возрастных групп мужчин отдельно по 2021 и 2022 гг., а также между результатами лабораторных исследований в 2021 и 2022 гг. отдельно для каждой возрастной группы.

Нами отмечены статистически значимые ($p < 1\%$) по всем проведённым тестам) вариации распределений по категориям показателей как между различными мужскими возрастными группами, так и по отдельным возрастным группам, сравниваемым за 2021 и 2022 гг. Оценка значимости позволила нам определить действительные изменения и дифференцировать их от случайных вариаций, когда изменений не произошло. Для этого был выполнен тест Пирсона. Случайные вариации во внимание не принимались.

Сравнение производили на основе статистического критерия (теста) χ^2 Пирсона для факторных таблиц (таблиц сопряжённости). Для показателей с ненулевыми значениями в каждой из 5 категорий выполнялись 2 статистических теста: один тест — для всех 5 категорий, а для второго теста категории выше/ниже нормы и критически выше/ниже нормы объединялись в одну. В качестве уровня значимости теста принимался уровень 1%. Результаты тестов интерпретировали на основе полученных значений p . Значения p ниже принятого уровня значимости для обоих выполненных тестов (или для 1 теста, если для рассматриваемого показателя выполнен только 1 тест) указали на статистически значимое различие между сравниваемыми распределениями или, что эквивалентно, статистически значимую связь между показателем лабораторного исследования и принадлежностью к возрастной группе (при сравнении различных возрастных групп в рамках одного периода), или, соответственно, статистически значимое изменение показателя лабораторного исследования за 2 сравниваемых периода (при сравнении показателей за 2 периода в рамках одной возрастной группы).

Результаты

В рамках настоящего медицинского обследования учитывались имеющиеся у участника углублённой диспансеризации результаты лабораторных ис-

Количество обследованных человек за периоды по видам исследований

Исследование	Период	Количество обследованных			
		всего	18—39 лет	40—59 лет	60+ лет
Общий анализ крови	01.07.2021—31.12.2021	12 699	2282	4789	5626
	01.01.2022—30.06.2022	9515	4135	2196	3184
СОЭ	01.01.2022—30.06.2022	6703	3645	1263	1795
	01.07.2021—31.12.2021	42 578	9915	17 489	15 174
Биохимические исследования крови	01.01.2022—30.06.2022	32 621	8599	12 047	11 975
	01.07.2021—31.12.2021	14 857	1722	5646	7489
D-димер	01.01.2022—30.06.2022	9407	1328	3112	4967

следований, выполненные в течение последних 6 мес (таблица).

Нами определены основные статистически значимые лабораторные сдвиги, характеризующие состояния мужчин различного возраста, перенёвших COVID-19, в результате инфицирования штаммами Дельта и Омикрон. Изучены параметры общего анализа крови (лейкоциты, лимфоциты, моноциты, эозинофилы, гемоглобин, тромбоциты), D-димер) и биохимические показатели (ОХ, ЛПНП, СРБ, АЛТ, АСТ, ЛДГ, креатинин). Насколько нам известно, это первое масштабное исследование, в котором дана надёжная оценка распространённости лабораторных сдвигов у мужчин не ранее чем через 60 дней после выздоровления от COVID-19, вызванного штаммами SARS-CoV-2 Дельта и Омикрон, в разных возрастных группах: 18—39, 40—59, 60+ лет.

В нашем исследовании пороговые значения увеличения количества лейкоцитов варьировали от $9,0 \cdot 10^9$ клеток/л до $13,0 \cdot 10^9$ клеток/л. Количество мужчин с лейкоцитозом после выздоровления от Дельта и Омикрон в возрастных группах составило: 18—39 лет — 4,65 и 10,54% случаев, 40—59 лет — 6,06 и 11,38%, 60+ лет — 7,76 и 11,81% соответственно. В группах мужчин, переболевших вариантом Омикрон, лейкоцитоз наблюдали в 2 раза чаще, чем у переболевших вариантом Дельта.

При измерении уровня лимфоцитов мы учитывали пороговые значения ниже нормальных в диапазоне от $0,3 \cdot 10^9$ клеток/л до $1,0 \cdot 10^9$ клеток/л. Низкие уровни лимфоцитов определялись крайне редко и существенно не различались у переболевших вариантами Дельта и Омикрон. В группах 18—39 и 40—59 лет они выявлены у 0,48 и 0,81%, а в группах 60+ — у 2,45 и 2,73% соответственно.

Интересен тот факт, что мы практически не обнаружили лиц с уровнем содержания моноцитов ниже нормальных значений ($<0,1 \cdot 10^9$ /л), общая выявляемость составила до 0,02%. Однако мы определили мужчин с повышенным количеством моноцитов. Пороговые значения моноцитов выше нормы составляли от $0,8 \cdot 10^9$ до $2,34 \cdot 10^9$ клеток/л. Количество таких случаев в возрастных группах, перенёвших Дельта и Омикрон, составило: 18—39 лет — 8,72 и 9,94%, 40—59 лет — 11,70 и 12,40%, 60+ лет — 15,65 и 16,99% соответственно.

При измерении уровня эозинофилов нами принимались пороговые значения ниже нормы ($<0,02 \cdot 10^9$ /л), они определялись в возрастных группах после COVID-19, вызванного штаммами Дельта и Омикрон, редко: 18—39 лет — у 1,75 и 0,75%, 40—59 лет — 1,36 и 1,32%, 60+ лет — 2,01 и 1,54% соответственно. При этом мы идентифицировали мужчин с эозинофилией. Пороговые значения выше нормы составляли от $0,4 \times 10^9$ /л до $1,95 \times 10^9$ /л. Повышенные результаты после болезни, вызванной штаммами Дельта и Омикрон, в возрастных группах составили: 18—39 лет — у 5,08 и 6,41%, 40—59 лет — у 5,16 и 5,74%, 60+ лет — у 5,66 и 6,00% соответственно. Таким образом, выявляемость эозинофилии во всех группах мало различалась и составила 5,68% в каждой возрастной группе.

Пониженные уровни гемоглобина определялись у лиц, переболевших COVID-19, независимо от штамма SARS-CoV-2, т. к. величины p по всем возрастным группам превысили выбранный уровень существенности в 1% ($p > 1\%$). В нашем исследовании пороговые значения гемоглобина ниже нормы варьировали от 100 до 130 г/л. Сниженный гемоглобин у переболевших COVID-19, вызванным штаммами Дельта и Омикрон, определён в группах: 18—39 лет — 1,10 и 1,38%, 40—59 лет — 2,40 и 2,96%, 60+ лет — 11,24 и 11,70% случаев соответственно.

У некоторых мужчин, перенёвших COVID-19, независимо от штамма SARS-CoV-2, мы диагностировали тромбоцитопению. Пороговые значения тромбоцитов ниже нормы варьировали от 100×10^9 до $160 \cdot 10^9$ клеток/л. Среди мужчин, перенёвших COVID-19, вызванный штаммами Дельта и Омикрон, определены лица с низким уровнем тромбоцитов в возрастных группах: 18—39 лет — 3,51 и 1,52%, 40—59 лет — 4,95 и 4,28%, 60+ лет — 10,68 и 11,24% случаев соответственно.

При диагностике уровня D-димера пороговые значения выше нормы находились в диапазоне 550—825 нг/мл, критически выше нормы — >825 нг/мл. Повышенные уровни D-димера (выше нормы и критически выше нормы) мы наблюдали в возрастных группах мужчин, переболевших COVID-19, вызванным штаммами Дельта и Омикрон: 18—39 лет — 7,8 и 6,7%, 40—59 лет — 17,56 и 13,66%, 60+ лет — 45,93 и 39,86% случаев соответственно. При анализе результатов следует учитывать, что с увеличением возраста уровень D-димера возрастает.

В 2022 г. в объём лабораторных исследований по углублённой диспансеризации было включено исследование СОЭ — маркера воспаления. В ходе нашего исследования мы учитывали пороговые значения СОЭ выше нормы — от 10 до 100 мм/ч. Среди мужчин, переболевших COVID-19, вызванным штаммом Омикрон, мы определили количество лиц с повышенным уровнем СОЭ в возрастных группах: 18—39 лет — 3,57%, 40—59 лет — 9,9%, 60+ лет — 24,85% случаев.

Уровень СРБ проанализирован с учётом его пороговых значений выше нормы в диапазоне 5—100 мг/л. У мужчин, COVID-19, вызванный штаммами Дельта и Омикрон, мы определили повышенные результаты СРБ в возрастных группах: 18—39 лет — 8,69 и 10,22%, 40—59 лет — 13,27 и 15,54%, 60+ лет — 18,33 и 20,49% случаев соответственно.

Диагностика уровня ОХ выполнялась при пороговых значениях выше нормы (5,2—7,8 ммоль/л) и критически выше нормы ($> 7,8$ ммоль/л). Мы определили повышенные значения ОХ у мужчин, перенёвших COVID-19, вызванный штаммами Дельта и Омикрон, в возрастных группах: 18—39 лет — 32,37 и 28,71%, 40—59 лет — 53,54 и 49,71%, 60+ лет — 42,05 и 38,88% случаев соответственно. Критически повышенный уровень ОХ мы регистрировали крайне редко, независимо от штамма SARS-CoV-2, в группах мужчин: 18—39 лет — до 0,79%, 40—59 лет — до 2,08%, 60+ лет — до 1,21%.

Оценку содержания ЛПНП проводили при референсных значениях выше нормы (3,3—4,9 ммоль/л) и критически выше нормы (> 4,9 ммоль/л). В группах мужчин, переболевших COVID-19, вызванным штаммами Дельта и Омикрон, повышенные результаты ЛПНП выявлены: 18—39 лет — в 28,51 и 28,96%, 40—59 лет — в 44,46 и 44,82%, 60+ лет — в 34,63 и 35,88% случаев соответственно. Критически повышенные значения ЛПНП наблюдали в возрастных группах практически на одном уровне в обеих когортах: 18—39 лет — у 2,3%, 40—59 лет — у 5,28%, 60+ — у 3,79% человек.

При диагностике биомаркеров нарушения функции печени пороговые значения составили для АЛТ — выше нормы (40—100 ЕД/л), критически выше нормы (>100 ЕД/л), для АСТ — выше нормы (30—100 ЕД/л), критически выше нормы (>100 ЕД/л). Повышенные уровни АЛТ наблюдали в группах мужчин, выздоровевших от COVID-19, вызванного штаммами Дельта и Омикрон: 18—39 лет — 13,04 и 18,73%, 40—59 лет — 11,02 и 18,20%, 60+ лет — 4,41 и 7,69% случаев соответственно. Повышенные уровни АСТ в группах мужчин после выздоровления составили: в 18—39 лет — 12,03 и 16,41%, в 40—59 лет — 12,42 и 17,81%, в 60+ лет — 8,79 и 13,44% случаев соответственно. Критически высокие значения АЛТ и АСТ определены в группах мужчин, независимо от штамма SARS-CoV-2, в малом количестве: 18—39 лет — до 2,1%, 40—59 лет — до 1,96%, 60+ лет — до 0,57% случаев.

Результаты значений ЛДГ оценивали при пороговых значениях выше нормы (246—400 ЕД/л), критически выше нормы (> 400 ЕД/л). Мы обнаружили небольшое количество лиц с повышенными уровнями ЛДГ в группах мужчин, переболевших COVID-19, вызванным штаммами Дельта и Омикрон: 18—39 лет — 3,33 и 4,42%, 40—59 лет — 4,68 и 5,75%, 60+ лет — 7,55 и 8,13% случаев соответственно. Критически высокие значения определены во всех возрастных группах мужчин в незначительном количестве — до 0,55% случаев.

В нашем исследовании пороговые значения креатинина выше нормы находились в диапазоне 115—170 ммоль/л, критически выше нормы — > 170 ммоль/л. У мужчин, перенесших COVID-19, вызванный штаммами Дельта и Омикрон, повышенные результаты креатинина в возрастных группах составили: 18—39 лет — 1,80 и 5,28%, 40—59 лет — 3,33 и 8,02%, 60+ лет — 9,25 и 13,92% соответственно.

Ограничения исследования

Прежде чем интерпретировать полученные результаты, следует признать некоторые ограничения этого исследования. У обследуемых мужчин всех возрастных групп нами не учитывались заболевания, имеющиеся в анамнезе, и присутствующая на момент обследования клиническая симптоматика. В результате мы не дифференцировали аномальные результаты лабораторных тестов, обусловленные ПКС, от других. Поскольку мы провели лабораторное обследование только пациентов, перенёсших

COVID-19, то оценили лабораторные сдвиги как ПКС.

Обсуждение

Лабораторные параметры — важный компонент диагностических и терапевтических стратегий при инфекционных заболеваниях. Накоплены данные, что при COVID-19 некоторые гематологические проявления имеют отрицательное прогностическое значение, включая лейкоцитоз, лимфопению, тромбоцитопению, коагулопатию и др. В ходе нашего исследования проведён анализ наличия аналогичных ассоциаций у мужчин со сроком обследования не ранее чем 60 дней после выздоровления от COVID-19 для оценки долгосрочных побочных эффектов инфекции.

При комплексном рассмотрении значений исследованных лабораторных показателей общего анализа крови их распространённость у мужчин, переболевших COVID-19, вызванным штаммом Дельта, по большинству параметров существенно не различалась ($p > 1\%$) от таковых у мужчин, переболевших COVID-19, вызванным штаммом Омикрон. Однако случаев с повышенными лейкоцитами после штамма Дельта обнаруживали в 2 раза чаще, чем после штамма Омикрон.

Специалисты отмечают, что лейкоцитоз прямо пропорционально связан с тяжестью COVID-19 и возрастает у лиц в тяжёлом, по сравнению с нетяжёлым состоянием [11]. Мы определили повышенные количества лейкоцитов у мужчин после выздоровления COVID-19, вызванного штаммами Дельта и Омикрон, в возрастных группах: 18—39 лет — у каждого 22-го и 10-го обследуемого, 40—59 лет — у каждого 17-го и 9-го участника, 60+ лет — у каждого 13-го и 9-го участника соответственно. Таким образом, в когорте 2021 г. повышение лейкоцитов статистически значимо ($p < 1\%$), а в когорте 2022 г. такой вывод однозначно сделать нельзя ($p = 2,76\%$; $p = 7,56\%$).

Другое гематологическое проявление — лимфопения — после воздействия SARS-CoV-2 коррелирует со стеснением в груди и учащённым сердцебиением у людей, страдающих длительным COVID-19, у которых развились стойкие симптомы, чем у их полностью выздоровевших сверстников [12, 13]. Нами была диагностирована лимфопения у каждого 39-го участника данного обследования в возрасте 60+ лет.

Пониженные значения моноцитов выявляли крайне редко, до 0,02% случаев в каждой группе обеих когорт, а повышенные уровни — у каждого 11-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 8-го в группе 40—59 лет, у каждого 6-го в группе 60+ лет.

При анализе результатов эозинофилов мы не выявили статистически значимого различия между возрастными группами внутри каждой когорты ($p > 1\%$). Однако при сравнении когорт Дельта и Омикрон мы получили смешанные результаты для 18—39 лет ($p < 1\%$) и для групп 40—59 и 60+ лет ($p > 1\%$). Мы наблюдали истощение эозинофилов у

переболевших COVID-19, вызванным штаммами Дельта и Омикрон, у каждого 57-го и 133-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 74-го и 76-го обследуемого в группе 40—59 лет, у каждого 50-го и 65-го обследуемого в группе 60+ лет соответственно. Увеличение уровня эозинофилов после COVID-19, вызванного штаммами Дельта и Омикрон, наблюдали у каждого 20-го и 16-го в группе 18—39 лет, у каждого 19-го и 17-го в группе 40—59 лет, у каждого 18-го и 17-го в группе 60+ лет соответственно. Полученные результаты свидетельствуют о благоприятном ответе на терапевтические мероприятия во время острой фазы COVID-19. Известно, что эозинофилы участвуют в борьбе с РНК-вирусами, секретируя большое количество цитокинов. Обратный процесс — увеличение уровня эозинофилов наблюдали несколько чаще, у каждого 18-го обследуемого в каждой возрастной группе.

Специалисты отмечают, что более низкие уровни гемоглобина связаны с критическими состояниями при COVID-19 [14]. Мы считаем целесообразным мониторировать значения этого показателя у переболевших мужчин в возрасте 60+ лет, т. к. в нашем исследовании у каждого 8-го участника этой возрастной группы определены пониженные результаты.

Нами диагностирована тромбоцитопения у каждого 40-го участника в группе 18—39 лет, каждого 20-го в группе 40—59 лет, каждого 9-го в группе 60+ лет, а повышенный уровень D-димера — у каждого 14-го обследуемого в группе 18—39 лет, каждого 6-го — в группе 40—59 лет, каждого 2-го в группе 60+ лет. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что при подтвержденном COVID-19 поврежденная легочная ткань и легочные эндотелиальные клетки могут активировать тромбоциты в легких, способствуя агрегации и образованию микротромбов [15]. Существует риск возникновения иммунной коагулопатии, характерной для COVID-19 и обычно проявляющейся протромботическим состоянием, включая венозный и артериальный тромбоз. С целью оценки образования тромбов в различных органах и системах, а также возможности возникновения последующей органной недостаточности после тяжелого течения COVID-19 контроль уровня D-димера — решающий в клинической практике ПКС. Анализ наших результатов позволяет рекомендовать одновременное исследование уровней тромбоцитов и D-димера в качестве двух критериев для диагностики иммунной коагулопатии у всех переболевших SARS-CoV-2 в возрасте старше 40 лет.

Установлено, что при COVID-19 уровень СОЭ положительно коррелирует с показателями тяжести компьютерной томографии [16]. В нашем исследовании повышенные значения СОЭ определены у каждого 28-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 10-го — в группе 40—59 лет и у каждого 4-го — группе 60+ лет, что свидетельствует о необходимости контроля значения этого показателя у мужчин, переболевших COVID-19, в возрасте старше 40 лет.

Уровень содержания в крови другого маркера воспаления — СРБ характеризует поражение легких SARS-CoV-2 через 2 мес после госпитализации в результате COVID-19 [17, 18] и коррелирует с тяжестью компьютерной томографии и с радиологическими аномалиями сердца, печени и почек через 2—3 мес после выписки из стационара [19]. В литературе приведены данные о том, что повышенный уровень СРБ чаще наблюдали у выживших после COVID-19, у которых развились стойкие симптомы, по сравнению с полностью выздоровевшими сверстниками [20]. Повышенный уровень СРБ мы обнаружили у каждого 10-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 7-го в группе 40—59 лет и у каждого 5-го в группе 60+ лет.

Анализируя результаты, мы можем сообщить, что повышенные значения СОЭ ($p < 0,01$) и СРБ у мужчин через 2 мес и более после выздоровления от COVID-19, независимо от варианта SARS-CoV-2, положительно взаимосвязаны и отражают воспалительные реакции ПКС, поэтому мы рекомендуем их в качестве двух критериев для мониторинга улучшения состояния после COVID-19, особенно в возрасте 60+ лет.

Руководством Американского колледжа кардиологов/Американской кардиологической ассоциации по первичной профилактике атеросклеротического сердечно-сосудистого заболевания от 2019 г. [21] установлены предикторы риска возникновения атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний сердца. В их число входят повышенный уровень ОХ у мужчин всех возрастов и повышенный уровень ЛПНП у мужчин в возрасте до 50 лет [22]. Мы диагностировали уровни этих двух биомаркеров в нашем исследовании. Повышенный уровень ОХ определен нами у каждого 3-го обследуемого в группах 18—39 лет и 60+ лет и у каждого 2-го в группе 40—59 лет, а повышенный уровень ЛПНП выявлен у каждого 4-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 2-го в группе 40—59 лет и у каждого 3-го в группе 60+ лет. Несомненно, для этих лиц необходимы терапевтические вмешательства, направленные на снижение уровней ОХ и ЛПНП, для предотвращения атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и улучшения исходов.

В объём лабораторных исследований по углубленной диспансеризации вошли маркеры повреждения печени — АЛТ и АСТ. Нами идентифицированы повышенные значения: АЛТ — у каждого 7-го обследуемого в группах 18—39 и 40—59 лет и у каждого 17-го в группе 60+ лет; АСТ — у каждого 7-го обследуемого в группах 18—39 и 40—59 лет и у каждого 9-го в группе 60+ лет. Критически высокие значения АЛТ и АСТ у мужчин всех возрастов обнаруживали очень редко (до 0,95% случаев в каждой группе). Аномальные результаты АЛТ и, особенно, АСТ характеризуют нарушения функций печени, требующие постоянного клинического наблюдения и, возможно, специфического лечения. Поэтому значения этих двух маркеров подлежат регулярному контролю не только в остром, но и в пост-остром периоде COVID-19. Мы рекомендуем уделять боль-

ше внимания взрослым лицам, перенёвшим COVID-19 и с ранее существовавшим заболеванием печени.

В ходе нашего исследования обследуемым проведена диагностика маркера повреждения ткани/клетки — ЛДГ. Мы диагностировали повышенные значения ЛДГ у каждого 29-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 18-го — в группе 40—59 лет и у каждого 12-го — в группе 60+ лет. Поскольку сывороточная ЛДГ — важный биомаркер активности и тяжести идиопатического лёгочного фиброза [23] у лиц, перенесших COVID-19, то в пост-остром периоде повышение ЛДГ — один из наиболее важных прогностических маркеров повреждения лёгких. Невысокий процент лиц с повышенной активностью ЛДГ может свидетельствовать о благоприятном ответе на лечение острой фазы COVID-19 у участников углублённой диспансеризации.

Повышенный уровень креатинина (биомаркера повреждения почек) связан с критическим исходом COVID-19 [24] и выявлен нами у каждого 29-го обследуемого в группе 18—39 лет, у каждого 18-го — в группе 40—59 лет и у каждого 9-го — в группе 60+ лет. Критически повышенные результаты наблюдались крайне редко (до 0,93%), причём во всех возрастных группах. После выздоровления от COVID-19, вызванного штаммом Омикрон, аномальные уровни креатинина обнаруживались несколько чаще, чем после COVID-19, вызванного штаммом Дельта. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что повышенные значения креатинина связаны с повышением активности АЛТ и АСТ, снижением уровня тромбоцитов и увеличением значений D-димера у мужчин через 2 мес и более после выздоровления от COVID-19.

При комплексном рассмотрении значений всех перечисленных лабораторных показателей мы определили характерные лабораторные сдвиги:

- в группе мужчин 18—39 лет: лейкоцитоз — у каждого 13-го участника обследования, повышенные моноциты — у каждого 11-го, эозинофилия — у каждого 18-го, тромбоцитопения — у каждого 40-го, повышенный уровень D-димера — у каждого 14-го, повышенные результаты СОЭ — у каждого 28-го, повышенный уровень СРБ — у каждого 10-го, повышенный уровень ОХ — у каждого 3-го, повышенный уровень ЛПНП — у каждого 4-го, повышенный уровень АЛТ и АСТ — у каждого 7-го, повышенные уровни ЛДГ и креатинина — у каждого 29-го;
- в группе мужчин 40—59 лет: лейкоцитоз — у каждого 11-го участника обследования, повышенные моноциты — у каждого 8-го, эозинофилия — у каждого 18-го, тромбоцитопения — у каждого 20-го, повышенный уровень D-димера — у каждого 6-го, повышенные результаты СОЭ — у каждого 10-го, повышенный уровень СРБ — у каждого 7-го, повышенные уровни ОХ и ЛПНП — у каждого 2-го, повышенные уровни АЛТ и АСТ — у каждого

7-го, повышенные уровни ЛДГ и креатинина — у каждого 18-го;

- в группе мужчин 60+ лет: лейкоцитоз — у каждого 10-го, лимфопения — у каждого 39-го, повышенные моноциты — у каждого 6-го, эозинофилия — у каждого 18-го, тромбоцитопения — у каждого 9-го, повышенный уровень D-димера — у каждого 2-го, повышенные результаты СОЭ — у каждого 4-го, повышенный уровень СРБ — у каждого 5-го, повышенные уровни ОХ и ЛПНП — у каждого 3-го, повышенный уровень АЛТ — у каждого 17-го, повышенный уровень АСТ — у каждого 9-го, повышенный уровень ЛДГ — у каждого 12-го, повышенный уровень креатинина — у каждого 9-го.

На основе полученных результатов мы предлагаем более эффективный и сокращённый рабочий перечень основных лабораторных показателей для первичного сортира пост-COVID-ных нарушений в различных возрастных группах с надёжной последовательностью их распространённости среди мужского населения города Москвы.

В группе мужчин 18—39 лет — ↑ОХ, ↑ЛПНП, ↑АЛТ, ↑АСТ и ↑СРБ. В группе мужчин 40—59 лет: ↑ОХ, ↑ЛПНП, ↑D-димер, ↑СРБ, ↑АЛТ, ↑АСТ и ↑СОЭ. В группе мужчин 60+ лет: ↑D-димер, ↑ОХ, ↑ЛПНП, ↑СОЭ, ↑СРБ, ↑креатинин, ↑АСТ, ↓тромбоциты и ↑лейкоциты.

Выводы

Это первое исследование, в котором динамика значений лабораторных показателей стратифицируется по полу и возрасту, причём не ранее чем через 60 дней после выздоровления от COVID-19, вызванного штаммами Дельта и Омикрон SARS-CoV-2. Мы представили надёжную оценку распространённости лабораторных нарушений среди мужского населения Москвы. Мониторинг значений сокращённого рабочего перечня основных лабораторных показателей эффективен для первичной адекватной сортировки мужчин разного возраста, переболевших COVID-19, нуждающихся в дальнейшем диспансерном наблюдении и реабилитации.

Наша работа явилась важным шагом вперёд к оценке ПКС, т. к. все исследованные нами лабораторные показатели являются индикаторами общего состояния здоровья пациента, указывают на инфекцию, воспаление или повреждение тканей и, таким образом, подтверждают диагноз.

Большой ценностью нашей работы является широкомасштабное проведение лабораторных исследований на реагентах одних и тех же производителей, лабораторных приборах и одних контрольных материалах. В ходе масштабного тестирования мы получили достоверную информацию, оптимизировали перечень исследований, утверждённый для прохождения углублённой диспансеризации. Наш рабочий перечень для первичного сортира ПКС эффективен для адекватной первичной оценки возможности ухудшения здоровья мужчин разного

возраста и позволяет экономить бюджетные средства.

Исследование проведено в рамках проекта Департамента здравоохранения города Москвы «Научная лаборатория „Московская поликлиника“».

The study was carried out as part of the project of the Department of Health of the city of Moscow “Scientific laboratory ‘Moscow polyclinic’”.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Shah W., Hillman T., Playford E. D. et al. Managing the long-term effects of covid-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline // *BMJ*. 2021. Vol. 372. P. n136. DOI: 10.1136/bmj.n136
- Cares-Marambio K., Montenegro-Jimenez Y., Torres-Castro R. et al. Prevalence of potential respiratory symptoms in survivors of hospital admission after coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review and meta-analysis // *Chron. Respir. Dis.* 2021. Vol. 18. P. 14799731211002240. DOI: 10.1177/14799731211002240
- Rando H. M., Bennett T. D., Byrd J. B. et al. Challenges in defining Long COVID: striking differences across literature, electronic health records, and patient-reported information // *medRxiv*. 2021. DOI: 10.1101/2021.03.20.21253896
- Dennis A., Wamil M., Alberts J. et al. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: a prospective, community-based study // *BMJ Open*. 2021. Vol. 11, N 3. P. e048391. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-048391
- Lu Y., Li X., Geng D. et al. Cerebral micro-structural changes in COVID-19 patients — an MRI-based 3-month follow-up study // *EClinicalMedicine*. 2020. Vol. 25. P. 100484. DOI: 10.1016/j.eclinm.2020.100484
- Miyazato Y., Morioka S., Tsuzuki S. et al. Prolonged and late-onset symptoms of coronavirus disease 2019 // *Open Forum Infect. Dis.* 2020. Vol. 7, N 11. P. ofaa507. DOI: 10.1093/ofid/ofaa507
- van den Borst B., Peters J. B., Brink M. et al. Comprehensive health assessment three months after recovery from acute COVID-19 // *Clin. Infect. Dis.* 2020. Vol. 73, N 5. P. e1089—e1098. DOI: 10.1093/cid/ciaa1750
- Townsend L., Dowds J., O'Brien K. et al. Persistent poor health post-COVID-19 is not associated with respiratory complications or initial disease severity // *Ann. Am. Thorac. Soc.* 2021. Vol. 36, N 1. P. 41—44. DOI: 10.1513/AnnalsATS.202009-1175OC
- Cheung K. S., Hung I. F.N., Chan P. P.Y. et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong Cohort: systematic review and meta-analysis // *Gastroenterology*. 2020. Vol. 159, N 1. P. 81—95. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.03.065
- Mao R., Qiu Y., He J. S. et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis // *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020. Vol. 5, N 7. P. 667—678. DOI: 10.1016/S2468-1253(20)30126—6
- Henry B. M., de Oliveira M. H.S., Benoit S. et al. Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis // *Clin. Chem. Lab. Med.* 2020. Vol. 58, N 7. P. 1021—1028. DOI: 10.1515/cclm-2020-0369
- Liang L., Yang B., Jiang N. et al. Three-month follow-up study of survivors of Coronavirus disease 2019 after discharge // *J. Korean Med. Sci.* 2020. Vol. 35, N 47. P. e418. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e418
- Mandal S., Barnett J., Brill S. E. et al. Long-COVID': a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID // *Thorax*. 2021. Vol. 76, N 4. P. 396—398. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2020-215818
- Kim H. J., Hwang H., Hong H. et al. A systematic review and meta-analysis of regional risk factors for critical outcomes of COVID-19 during early phase of the pandemic // *Sci. Rep.* 2021. Vol. 11, N 1. P. 9784. DOI: 10.1038/S41598-021-89182-8
- Xu P., Zhou Q., Xu J. Mechanism of thrombocytopenia in COVID-19 patients // *Ann. Hematol.* 2020. Vol. 99, N 6. P. 1205—1208. DOI: 10.1007/s00277-020-04019-0
- Tan C., Huang Y., Shi F. et al. C-reactive protein correlates with CT findings and predicts severe COVID-19 early // *J. Med. Virol.* 2020. Vol. 92, N 7. P. 856—862. DOI: 10.1002/jmv.25871
- Marvisi M., Ferrozzi F., Balzarini L. et al. First report on clinical and radiological features of COVID-19 pneumonitis in a Caucasian population: factors predicting fibrotic evolution // *Int. J. Infect. Dis.* 2020. Vol. 99. P. 485—488. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.08.054

- Liao B., Liu Z., Tang L. et al. Longitudinal clinical and radiographic evaluation reveals interleukin-6 as an indicator of persistent pulmonary injury in COVID-19 // *Int. J. Med. Sci.* 2021. Vol. 18, N 1. P. 29—41. DOI: 10.7150/ijms.49728
- Raman B., Cassar M. P., Tunnicliffe E. M. et al. Medium-term effects of SARS-CoV-2 infection on multiple vital organs, exercise capacity, cognition, quality of life and mental health, post-hospital discharge // *EClinicalMedicine*. 2021. Vol. 31. P. 100683. DOI: 10.1016/j.eclinm.2020.100683
- Mandal S., Barnett J., Brill S. E. et al. Long-COVID': a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID // *Thorax*. 2021. Vol. 76, N 4. P. 396—398. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2020-215818
- Sweeney T., Quispe R., Das T. et al. The use of blood biomarkers in precision medicine for the primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease: a review // *Expert Rev. Precis. Med. Drug Dev.* 2021. Vol. 6, N 4. P. 247—258. DOI: 10.1080/23808993.2021.1930531
- Ulmer H., Kelleher C., Diem G. et al. Why Eve is not Adam: prospective follow-up in 149650 women and men of cholesterol and other risk factors related to cardiovascular and all-cause mortality // *J. Womens Health*. 2004. Vol. 13, N 1. P. 41—53. DOI: 10.1089/15409904322836447
- Kishaba T., Tamaki H., Shimaoka Y. et al. Staging of acute exacerbation in patients with idiopathic pulmonary fibrosis // *Lung*. 2014. Vol. 192, N 1. P. 141—149. DOI: 10.1007/s00408-013-9530-0
- Kim H. J., Hwang H., Hong H. et al. A systematic review and meta-analysis of regional risk factors for critical outcomes of COVID-19 during early phase of the pandemic // *Sci. Rep.* 2021. Vol. 11, N 1. P. 9784. DOI: 10.1038/S41598-021-89182-8

REFERENCES

- Shah W., Hillman T., Playford E. D. et al. Managing the long-term effects of covid-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline. *BMJ*. 2021; 372: n136. DOI: 10.1136/bmj.n136
- Cares-Marambio K., Montenegro-Jimenez Y., Torres-Castro R. et al. Prevalence of potential respiratory symptoms in survivors of hospital admission after coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review and meta-analysis. *Chron. Respir. Dis.* 2021; 18: 14799731211002240. DOI: 10.1177/14799731211002240
- Rando H. M., Bennett T. D., Byrd J. B. et al. Challenges in defining Long COVID: striking differences across literature, electronic health records, and patient-reported information. *medRxiv*. 2021. DOI: 10.1101/2021.03.20.21253896
- Dennis A., Wamil M., Alberts J. et al. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ Open*. 2021; 11(3): e048391. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-048391
- Lu Y., Li X., Geng D. et al. Cerebral micro-structural changes in COVID-19 patients — an MRI-based 3-month follow-up study. *EClinicalMedicine*. 2020; 25: 100484. DOI: 10.1016/j.eclinm.2020.100484
- Miyazato Y., Morioka S., Tsuzuki S. et al. Prolonged and late-onset symptoms of coronavirus disease 2019. *Open Forum Infect. Dis.* 2020; 7(11): ofaa507. DOI: 10.1093/ofid/ofaa507
- van den Borst B., Peters J. B., Brink M. et al. Comprehensive health assessment three months after recovery from acute COVID-19. *Clin. Infect. Dis.* 2020; 73(5): e1089—e1098. DOI: 10.1093/cid/ciaa1750
- Townsend L., Dowds J., O'Brien K. et al. Persistent poor health post-COVID-19 is not associated with respiratory complications or initial disease severity. *Ann. Am. Thorac. Soc.* 2021; 36(1): 41—44. DOI: 10.1513/AnnalsATS.202009-1175OC
- Cheung K. S., Hung I. F.N., Chan P. P.Y. et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong Cohort: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2020; 159(1): 81—95. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.03.065
- Mao R., Qiu Y., He J. S. et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020; 5(7): 667—678. DOI: 10.1016/S2468-1253(20)30126—6
- Henry B. M., de Oliveira M. H.S., Benoit S. et al. Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. *Clin. Chem. Lab. Med.* 2020; 58(7): 1021—1028. DOI: 10.1515/cclm-2020-0369

12. Liang L., Yang B., Jiang N. et al. Three-month follow-up study of survivors of Coronavirus disease 2019 after discharge. *J. Korean Med. Sci.* 2020; 35(47): e418. DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e418
13. Mandal S., Barnett J., Brill S. E. et al. Long-COVID: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID. *Thorax.* 2021; 76(4): 396—398. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2020-215818
14. Kim H. J., Hwang H., Hong H. et al. A systematic review and meta-analysis of regional risk factors for critical outcomes of COVID-19 during early phase of the pandemic. *Sci. Rep.* 2021; 11(1): 9784. DOI: 10.1038/S41598-021-89182-8.
15. Xu P., Zhou Q., Xu J. Mechanism of thrombocytopenia in COVID-19 patients. *Ann. Hematol.* 2020; 99(6): 1205—1208. DOI: 10.1007/s00277-020-04019-0
16. Tan C., Huang Y., Shi F. et al. C-reactive protein correlates with CT findings and predicts severe COVID-19 early. *J. Med. Virol.* 2020; 92(7): 856—862. DOI: 10.1002/jmv.25871
17. Marvisi M., Ferrozzi F., Balzarini L. et al. First report on clinical and radiological features of COVID-19 pneumonitis in a Caucasian population: factors predicting fibrotic evolution. *Int. J. Infect. Dis.* 2020; 99: 485—488. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.08.054
18. Liao B., Liu Z., Tang L. et al. Longitudinal clinical and radiographic evaluation reveals interleukin-6 as an indicator of persistent pulmonary injury in COVID-19. *Int. J. Med. Sci.* 2021; 18(1): 29—41. DOI: 10.7150/ijms.49728
19. Raman B., Cassar M. P., Tunnicliffe E. M. et al. Medium-term effects of SARS-CoV-2 infection on multiple vital organs, exercise capacity, cognition, quality of life and mental health, post-hospital discharge. *EClinicalMedicine.* 2021; 31: 100683. DOI: 10.1016/j.eclinm.2020.100683
20. Mandal S., Barnett J., Brill S. E. et al. Long-COVID: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID. *Thorax.* 2021; 76(4): 396—398. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2020-215818
21. Sweeney T., Quispe R., Das T. et al. The use of blood biomarkers in precision medicine for the primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease: a review. *Expert Rev. Precis. Med. Drug Dev.* 2021; 6(4): 247—258. DOI: 10.1080/23808993.2021.1930531
22. Ulmer H., Kelleher C., Diem G. et al. Why Eve is not Adam: prospective follow-up in 149650 women and men of cholesterol and other risk factors related to cardiovascular and all-cause mortality. *J. Womens Health.* 2004; 13(1): 41—53. DOI: 10.1089/154099904322836447
23. Kishaba T., Tamaki H., Shimaoka Y. et al. Staging of acute exacerbation in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. *Lung.* 2014; 192(1): 141—149. DOI: 10.1007/s00408-013-9530-0
24. Kim H. J., Hwang H., Hong H. et al. A systematic review and meta-analysis of regional risk factors for critical outcomes of COVID-19 during early phase of the pandemic. *Sci. Rep.* 2021; 11(1): 9784. DOI: 10.1038/S41598-021-89182-8

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Вопросы экономики, права, этики, психологии

Обзорная статья

УДК 625.1

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-357-363

Тенденции рынка труда молодёжи в столкновении с «новой реальностью» — санкциями и пандемией (на примере профессиональной области «медицина и фармацевтика»)

Александра Александровна Ефимова

ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

efimaxax@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3891-1988>

Аннотация. В связи с глобальными изменениями, происходящими в последнее десятилетие, был проведён опрос среди студентов Санкт-Петербургского химико-фармацевтического университета с целью выявления основных причин для беспокойства, тревоги в создавшихся условиях. По результатам опроса были сделаны выводы о довольно высоком уровне стресса среди студенческой молодёжи, неуверенности в завтрашнем дне. Анализ изменений на рынке труда молодёжи позволил выявить основные тенденции и сделать выводы о возможных перспективах развития рынка труда в сфере фармацевтики и медицины.

Ключевые слова: рынок труда; молодые специалисты; фармацевтика; медицина; санкции; пандемия; COVID-19

Для цитирования: Ефимова А. А. Тенденции рынка труда молодёжи в столкновении с «новой реальностью» — санкциями и пандемией (на примере профессиональной области «медицина и фармацевтика») // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 357—363. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-357-363.

Issues of economy, law, ethics, psychology

Review article

Youth labor market trends in the collision with the «new reality» — sanctions and the pandemic (on the example of the professional field «medicine and pharmacy»)

Alexandra A. Efimova

St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, St. Petersburg, Russian Federation

efimaxax@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-3891-1988>

Abstract. In connection with the global changes that have taken place over the past decade (sanctions from the West, the pandemic, special operation in Ukraine), a survey was conducted among students of Saint-Petersburg Chemical Pharmaceutical University in order to identify the main causes for concern and anxiety in the current conditions. Based on the results of the survey, conclusions were drawn about a rather high level of stress among students, uncertainty about the future. An analysis of changes in the youth labor market was made, which made it possible to identify the main trends and draw conclusions about the possible prospects for the development of the labor market in the field of pharmacy and medicine.

Key words: labor market; young professionals; pharmacy; medicine; sanctions; COVID-19; pandemic

For citation: Efimova A. A. Youth labor market trends in the collision with the «new reality» — sanctions and the pandemic (on the example of the professional field «medicine and pharmacy»). *Remedium*. 2022;26(4):357–363. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-357-363.

Введение

С 2014 г. Россия постоянно находится под действием санкций со стороны ряда западных стран в связи с ситуацией на Украине. В 2020 г. появилось новое испытание — пандемия COVID-19, которая повлекла за собой режим самоизоляции, сокращение рабочих мест. Новые санкции и уход из страны ряда иностранных компаний в 2022 г. оказали существенное влияние на рынок труда. Это коснулось абсолютно всех групп населения, в том числе сту-

денческой молодёжи, что обусловило актуальность нашего исследования.

Цель работы — изучение настроений студенческой молодёжи на примере студентов Санкт-Петербургского химико-фармацевтического университета (СПХФУ), анализ динамики изменения ситуации на рынке труда молодёжи в России в последнее десятилетие с целью выявления и прогноза основных тенденций развития рынка труда молодых специалистов в медицинской и фармацевтической сферах.

Материалы и методы

Проведены опрос студенческой молодёжи с помощью инструментов платформы Google, анализ данных государственной статистики РФ, изучение результатов исследований, проводимых платформой hh.ru в профессиональной области «медицина и фармацевтика». Использованы методы анализа, сопоставления и сравнения.

Результаты

В марте 2022 г. осуществлён опрос студентов СПХФУ с целью выявления их самооощущения, уровня тревожности в целом и степени уверенности в будущем в профессиональном плане. В опросе участвовали студенты 1—5-х курсов — 231 респондент.

Выяснилось, что все студенты в той или иной степени испытывают стресс, тревогу и неуверенность в завтрашнем дне. При этом 48% респондентов отмечают невысокий уровень тревоги, 50% — средний, 2% — высокий. В качестве основных поводов для беспокойства были названы ситуация на Украине (52%), личные и семейные проблемы (33%), проблемы, связанные с учёбой и дальнейшим трудоустройством (8%), коронавирус и пандемия (7%). Таким образом, подавляющее большинство студентов волнует ситуация на Украине, этот показатель в значительной степени превышает все остальные поводы для тревоги или беспокойства. Такой высокий результат может объясняться тем, что опрос проводился непосредственно сразу после начала специальной военной операции на Украине, и тем, что студенты остро реагируют на геополитическую ситуацию. Это не может не отражаться на общей атмосфере в студенческом коллективе и на самооощущении каждого будущего специалиста.

Несмотря на осознанный выбор профессии, многие студенты чувствуют неуверенность в будущем также и в профессиональном плане. Большинство респондентов (70,1%) уверены в своём выборе и собираются в дальнейшем работать по специальности, ещё 26,4% сомневаются, и только 3,5% не собираются работать по специальности. Подавляющее большинство студентов (76,6%) высоко оценивают количество вакансий по специальности «фармация» и уровень востребованности специальности на рынке труда (67,5% выбрали вариант «высокий», 32% — «средний»). Однако на вопрос «Насколько Вы уверены в успешном трудоустройстве после окончания вуза?» 8,7% ответили, что не уверены, 33,8% сомневаются, более половины студентов (57,6%) не выражают сомнений.

Большая часть студентов не уверена, что сможет устроиться на работу с достойной оплатой (13,9% ответили отрицательно, 46,3% — сомневаются). Меньше трети респондентов считают, что смогут трудоустроиться с достойным уровнем заработной платы.

Студентам было предложено дать свободный ответ на вопрос «Есть ли что-то ещё, что тревожит Вас по вопросу будущего трудоустройства?». Среди популярных ответов оказались следующие: студенты

переживают из-за отсутствия опыта работы (20%) и выражают неуверенность в возможности самостоятельного трудоустройства на желаемую позицию (18%), при этом высказывается нежелание работать на стартовых позициях, таких как первостольник в аптеке (15%), работать с низким уровнем оплаты труда (13%); респонденты опасаются, что ситуация на рынке труда может поменяться к моменту получения диплома и будет наблюдаться недостаток вакансий (12%), испытывают беспокойство по поводу ситуации в мире, неопределённости и нестабильности (5%). Часть студентов выражают опасение и неуверенность в возможности успешного завершения обучения и получения специальности (10%).

Таким образом, опрос показал, что подавляющее большинство студентов осознанно пришли в профессию, уверены в востребованности своей специальности и собираются строить профессиональную карьеру в выбранном направлении. Однако многие будущие фармацевты испытывают тревогу в связи с геополитической ситуацией, а также по личным причинам и часто не совсем чётко представляют свои перспективы, бывают не уверены в успешном профессиональном будущем.

Для возможности прогнозирования положения на рынке труда молодых специалистов мы проанализировали динамику изменений ситуации в связи с глобальными тенденциями за последнее десятилетие. В 2014 г. Россия столкнулась с серьёзным экономическим кризисом, снижение темпов роста ВВП происходило в течение всего года, а к концу года этот показатель перешёл в отрицательное значение впервые с 2009 г. [1]. Падение цен на нефть, конфликт на Украине, санкции, выдвинутые западными странами, привели к осложнению ситуации как в целом в стране, так и на рынке труда молодёжи. В связи с этим 15.04.2014 была принята государственная программа Российской Федерации «Содействие занятости населения»¹, целью которой провозглашалось создание правовых, экономических и институциональных условий, способствующих эффективному развитию рынка труда.

Ухудшение экономической ситуации в стране в целом, вызванное санкционными мерами, резкое снижение инвестиционной активности оказали огромное влияние на рынок труда. Появилась новая проблема — резко снизился спрос на рабочую силу. Если до 2014 г. предложение вакансий для молодёжи постепенно росло и достигло 10% общего числа вакансий, то, по исследованиям сайта hh.ru², в 2015 г. наблюдалось падение числа вакансий как для всего населения, так и для молодёжи. В профессиональной сфере «медицина, фармацевтика» к концу 2015 г. уровень конкуренции также заметно вырос³. В среднем по России на 1 вакансию приходилось 2,4

¹Официальный сайт Правительства РФ. Государственная программа «Содействие занятости населения». URL: <http://government.ru/rugovclassifier/834/events/> (дата обращения 20.05.2022).

²Интернет-ресурс hh.ru. Рынок труда молодых специалистов в условиях кризиса. URL: <https://spb.hh.ru/article/18228> (дата обращения 25.05.2022).

Таблица 1
Динамика уровня безработицы в 2010—2019 гг.

Год	Всего	Город	Село	Мужчины	Женщины
2010	7,3	6,3	10,6	7,9	6,8
2011	6,5	5,5	9,6	6,9	6
2012	5,5	4,5	8,5	5,8	5,1
2013	5,5	4,6	8,3	5,8	5,2
2014	5,2	4,3	7,9	5,5	4,8
2015	5,6	4,8	7,9	5,8	5,3
2016	5,5	4,8	8,0	5,4	5,3
2017	5,2	4,3	8,0	5,7	5
2018	4,8	4	7,3	4,9	4,7
2019	4,6	3,9	6,9	4,8	4,4

Источник: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Рабочая сила, занятость и безработица в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения 30.05.2022).

резюме (в Санкт-Петербурге — 3,5) по сравнению с 1,8 (и 2,3 соответственно) в начале 2014 г. При этом основные предложения на рынке труда для специалистов данной сферы приходились на должности фармацевта, провизора, медицинского представителя, около трети — лечащего персонала, 15% — специалистов на производство и клинические исследования.

В 2016 г. тот же сайт провёл опрос среди молодых специалистов с целью выявления общего настроения молодёжи на рынке труда⁴. По данным опроса, трудоустроенные молодые люди в целом себя чувствовали более уверенно, чем основное население. При этом на вопрос о поиске работы более трети респондентов (34%) ответили, что найти работу было очень сложно, этот показатель был сопоставим с данными по всем возрастным группам (37%). Более половины опрошенных молодых специалистов (59%) были готовы пойти на снижение заработной платы ради трудоустройства, при этом их ожидания от реальности трудоустройства не увеличивались. По данным опроса, в 2015—2016 гг. индекс самооощущения молодых специалистов на рынке труда неизменно снижался и достиг минимального значения в —0,14 в 2016 г.

По данным Министерства труда, только во втором квартале 2016 г. началось некоторое улучшение ситуации. Количество вакансий увеличилось примерно на 5% по сравнению с 2015 г. В целом на фоне восстановления экономики страны⁵ происходило и постепенное восстановление рынка труда. Сфера «медицина и фармацевтика» оказалась одним из лидеров по росту числа вакансий. К 2017 г. этот показатель вырос на 42% по сравнению с 2016 г. При этом по показателю «уровень конкуренции» данная профессиональная область оказалась на 3-м месте с конца, т. е. молодым специалистам в этой отрасли

было относительно легко найти работу. Что касается заработной платы, этот показатель практически не изменился за 4 года. При этом профессиональная область «продажи лекарственных препаратов» попала в топ-10 наиболее привлекательных с точки зрения оплаты труда⁶.

В отчёте о ходе реализации государственной программы РФ «Содействие занятости населения», представленном Минтруда в апреле 2017 г.⁷, ситуация на рынке труда характеризовалась как стабильная. Основные индикаторы показывали положительную динамику. Если в начале 2016 г. уровень безработицы увеличивался и в марте достиг максимального значения 6%, то во второй половине года ситуация стала исправляться, и в конце года уровень безработицы составлял уже 5,3%. Было продолжено стимулирование работодателей к улучшению условий труда, усиление ответственности за нарушение трудового законодательства. Увеличилась интенсивность работы государственных инспекторов труда. Тенденции улучшения основных индикаторов на рынке труда наблюдались вплоть до 2019 г.

С 2010 по 2014 г. наблюдалась тенденция снижения уровня безработицы во всех категориях — и по полу, и по месту проживания (табл. 1). В 2015 г. уровень безработицы вырос в целом на 0,4%, при этом остальные соотношения остались неизменными. Следует отметить, что уровень безработицы был существенно выше на селе, чем в городе, и среди мужчин, чем среди женщин.

С 2017 г. наблюдалось снижение уровня безработицы, и в 2019 г. он составил 4,6%. Если рассматривать этот показатель начиная с 2010 г., то за 9 лет уровень безработицы снизился на 2,7%, т. е. более чем в 1,5 раза.

При изучении динамики уровня участия на рынке труда молодёжи по разным возрастным группам (табл. 2) чётко прослеживаются следующие тенденции:

- в целом доля молодых людей в возрасте 15—19 лет неизменно падает, за 10 лет этот показатель существенно сократился — на 4,8 пункта или в 1,7 раза. Это та возрастная категория, в которой находятся молодые люди с низким уровнем образования, т. е. выпускники и учащиеся школ и учреждений среднего профессионального образования. Это говорит о том, что всё больше молодых людей в этом возрасте продолжают обучение и не выходят на рынок труда;
- доля молодёжи в возрасте 20—24 года также сокращается, однако не в таком быстром темпе. За 10 лет этот показатель сократился также на 4,8 пункта, что составило, однако, всего ме-

³ Интернет-ресурс hh.ru. Обзор рынка труда в сфере «медицина, фармацевтика» в Санкт-Петербурге. URL: <https://spb.hh.ru/article/16605> (дата обращения 25.05.2022).

⁴ Интернет-ресурс hh.ru. Настроение молодых специалистов на рынке труда в 2015 году. URL: <https://spb.hh.ru/article/18263> (дата обращения 25.05.2022).

⁵ Официальный сайт Минтруда РФ. Информация от 13 декабря 2016 года. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/migration/95> (дата обращения 27.05.2022).

⁶ Интернет-ресурс hh.ru. Основные тенденции рынка труда в России. URL: <https://spb.hh.ru/article/22393> (дата обращения 27.05.2022).

⁷ Официальный сайт Минтруда РФ. Отчет от 24 апреля 2017 года «О ходе реализации государственной программы Российской Федерации «Содействие занятости населения» в 2016 году». URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/migration/110> (дата обращения 27.05.2022).

Таблица 2

Динамика уровня участия в составе рабочей силы населения молодёжи (в % от численности населения соответствующей возрастной группы)

Год	15—19 лет	20—24 года	25—29 лет
2010	11,6	62,5	87,1
2011	10,6	62,1	87,6
2012	9,3	59,4	88,1
2013	9,0	60,1	87,3
2014	8,1	58,9	87,3
2015	8,7	58,2	87,9
2016	9,0	58,6	88,5
2017	8,0	57,1	89,2
2018	7,7	56,4	89,2
2019	6,8	57,7	88,5

Источник: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Рабочая сила, занятость и безработица в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения 30.05.2022).

нее 8% от первичного значения. В целом это достаточно высокая доля — 57,7% от общего числа молодёжи данного возраста. На рассматриваемую возрастную группу приходится в основном студенты вузов и молодые специалисты со средним профессиональным образованием;

- в возрастной группе 25—29 лет уровень участия на рынке труда вырос на 1,4 пункта, что составило 1,5% от исходного значения.

Изучение динамики уровня занятости и уровня безработицы среди молодёжи (табл. 3) подтверждает те же тенденции. Возрастная группа 15—19 лет показывает тенденцию к сокращению уровня занятости с 7,9% в 2010 г. до 5,1% в 2019 г. Уровень занятости молодёжи в возрасте 20—24 года за 10 лет также сократился, однако не так сильно в процентном соотношении — с 53,2% до 49,4%. В группе 25—29 лет уровень занятости, наоборот, вырос на 3,5 пункта и составил 83,6%. По уровню безработицы, несмотря на то что наиболее уязвимой оказалась молодёжь возрастной группы 15—19 лет, тем не менее этот показатель снизился на 7 пунктов по сравнению с 2010 г. и составил в 2019 г. 24,7%. Уровень безработицы среди молодёжи в возрастной группе 20—24 года за 10 лет практически не изменился и постоянно находился в пределах 12,4—15,3%, в 2019 г. он продемонстрировал среднее значение 14,4% (в 2010 г. — 14,9%). В отличие от других возрастных групп, которые показали чёткую тенденцию к снижению, в этой группе сложно выделить какие-либо закономерности. По нашему мнению, это объясняется тем, что в этой группе находятся в основном студенты вузов, а также выпускники, только что окончившие вуз, активность которых на рынке труда, как и возможность трудоустройства, в большей степени зависит от экономической ситуации в стране. Как и в других группах, заметен рост уровня безработицы после кризиса (показатель 2015 г.). В группе 25—29 лет уровень безработицы существенно снизился, составив 5,6% в 2019 г., по сравнению с 8,0% в 2010 г., при этом снижение этого

показателя происходило регулярно, с небольшим скачком после кризиса 2014 г.

Для выпускников образовательных учреждений в 2019 г. уровень участия на рынке труда составил 87,7%, при этом уровень выпускников вузов был выше на 3—4%. В целом доля выпускников вузов была выше, чем доля специалистов со средним образованием, и составляла 59%. Специалисты с высшим образованием также более востребованы: уровень занятости выше в среднем на 7%, а уровень безработицы ниже в среднем на 4,3%.

Уровень занятости мужчин в целом выше, чем уровень занятости женщин, как с высшим, так и со средним образованием, в среднем на 6,9%. При этом уровень безработицы женщин ниже на 1,2%. И если уровень безработицы молодых женщин и мужчин со средним начальным образованием (это неквалифицированные рабочие и служащие) одинаковый — 12,7%, то уровень безработицы женщин со средним специальным образованием ниже на 2,7% соответствующего мужского показателя. Уровень безработицы женщин с высшим образованием также ниже на 0,3%.

При сравнении городского и сельского населения ситуация не изменилась. Молодые специалисты с любым уровнем профессионального образования более уязвимы на рынке труда в сельской местности — уровень участия на рынке труда в городе выше в среднем на 8,7 пункта, что составляет более 10%. Уровень занятости в городе выше, чем на селе (81,8 и 73,1% соответственно) а уровень безработицы ниже (8,3 и 12,3%). При этом молодые специалисты с высшим образованием на селе также более востребованы, имеют более высокий уровень занятости и более низкий уровень безработицы (табл. 4).

В целом в 2019 г. ситуация на рынке труда молодёжи в нашей стране стабилизировалась, по итогам года портал hh.ru провёл опрос среди молодых специалистов с целью выявления настроения этой категории участников рынка труда⁸. Разработан-

Таблица 3

Динамика уровня занятости и уровня безработицы молодёжи по возрастным группам (в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы)

Год	Уровень занятости			Уровень безработицы		
	15—19 лет	20—24 года	25—29 лет	15—19 лет	20—24 года	25—29 лет
2010	7,9	53,2	80,1	31,8	14,9	8,0
2011	7,3	53,8	81,4	30,8	13,4	7,1
2012	6,7	51,5	82,8	28,2	13,4	6,1
2013	6,7	52,5	82,1	26,1	12,6	6,0
2014	5,8	51,6	82,4	28,0	12,4	5,6
2015	5,9	49,9	82,4	32,4	14,3	6,2
2016	6,4	49,9	82,9	29,1	14,9	6,3
2017	5,7	48,7	83,9	28,4	14,7	5,9
2018	5,6	47,8	84,3	27,6	15,3	5,5
2019	5,1	49,4	83,6	24,7	14,4	5,6

Источник: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Рабочая сила, занятость и безработица в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения 30.05.2022).

Таблица 4

Участие в составе рабочей силы выпускников (окончивших образовательные учреждения в 2016—2018 гг.) в 2019 г.

Категория рабочей силы, уровень образования	Всего, тыс. человек	Занятые	Безработные	Уровень участия в составе рабочей силы %	Уровень занятости %	Уровень безработицы %
Всего	3753	3406	347	87,7	79,6	9,2
Высшее	2212	2045	167	89,1	82,4	7,6
Среднее специальное	1025	910	114	86,1	76,5	11,1
Среднее начальное	516	450	66	85,1	74,3	12,7
Мужчины						
всего	1905	1718	187	92,3	83,2	9,8
высшее	1035	965	80	94,0	86,7	7,7
среднее специальное	514	452	62	90,8	79,9	12,0
среднее начальное	357	312	45	89,8	78,4	12,7
Женщины						
всего	1847	1687	160	83,5	76,3	8,6
высшее	1177	1090	87	85,3	79,0	7,4
среднее специальное	511	459	52	81,9	73,5	10,3
среднее начальное	159	139	20	76,2	66,6	12,7
Город						
всего	2873	2634	239	89,2	81,8	8,3
высшее	1796	1674	122	90,0	83,9	6,8
среднее специальное	731	653	78	87,7	78,3	10,7
среднее начальное	346	307	39	88,0	78,0	11,3
Село						
всего	880	772	108	83,4	73,1	12,3
высшее	416	370	45	85,5	76,2	10,9
среднее специальное	294	257	36	82,5	72,3	12,3
среднее начальное	170	144	26	79,9	67,5	15,6

Источник: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Рабочая сила, занятость и безработица в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения 30.05.2022).

ный экспертами hh.ru «индекс самочувствия на рынке труда» существенно вырос с 2016 г. и составил $-0,06\%$, при минимальном значении -1 и максимальном $+1$. В 2016 г. этот показатель составил $-0,14$. Таким образом, этот показатель остался отрицательным, однако он улучшился по сравнению с 2016 г. в 2,3 раза. Только 6% опрошенных молодых специалистов ощущали себя неуверенно на рабочем месте, ещё 15% допускали, что могут быть уволены.

По данным исследования, 45% молодых участников рынка труда готовы были пойти на снижение желаемого уровня заработной платы при трудоустройстве, этот показатель также существенно понизился по сравнению с 2016 г. (59%). По результатам анализа данных службы государственной статистики и опроса портала hh.ru можно сделать вывод о положительной динамике развития молодёжного рынка труда к 2019 г. В сфере «медицина и фармацевтика» количество резюме за этот год выросло на 26% (3-е место среди профессиональных областей), конкуренция при этом оставалась на одном из самых низких уровней, т. е. рынок труда испытывал недостаток специалистов в данной области. Следует отметить, что заработная плата в большинстве отраслей осталась практически на прежнем уровне⁸. Таким образом, при улучшении основных показателей рынка труда важной проблемой оставалось несоответствие зарплатных ожиданий кандидатов.

⁸ Интернет-ресурс hh.ru. Настроения молодых специалистов на рынке труда накануне 2019 года. URL: <https://spb.hh.ru/article/26003> (дата обращения 29.05.2022).

⁹ Интернет-ресурс hh.ru. Что происходит на рынке труда — итоги 2019. URL: <https://spb.hh.ru/article/26045> (дата обращения 23.05.2022).

Таблица 5

Уровень занятости и уровень безработицы молодёжи по возрастным группам (в процентах от численности населения соответствующей возрастной группы)

Год	Уровень занятости				Уровень безработицы			
	общий	15—19	20—24	25—29	общий	15—19	20—24	25—29
2019	59,4	5,1	49,4	83,6	4,6	24,7	14,4	5,6
2020	58,4	4,8	48,0	81,5	5,8	27,2	16,2	7,4

Источник: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. Рабочая сила, занятость и безработица в России. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения 30.05.2022).

В 2020 г. ситуация на рынке труда вновь потерпела критические осложнения. В связи с распространением COVID-19, введением режима самоизоляции многие организации были вынуждены прекратить свою деятельность, сократилось число рабочих мест. Эти ограничения неизбежно привели к критическому росту безработицы, за полгода численность зарегистрированных безработных увеличилась в 5 раз. Уровень безработицы в августе 2020 г. подскочил до пикового значения 6,4% (по сравнению с 4,6% в 2019 г.). За 2019 и 2020 гг. уровень занятости просел как в целом по всем возрастным группам, так и по молодёжи (табл. 5). Уровень безработицы повысился также по всем возрастным группам.

25.11.2021 были внесены изменения в государственную программу «Содействие занятости населения»¹⁰. Приоритетной целью провозглашается превышение к 2030 г. уровня регистрируемой безра-

¹⁰ Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 298 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Содействие занятости населения“». URL: <https://docs.cntd.ru/document/499091781> (дата обращения 01.06.2022).

ботицы более 1%. Для достижения данной цели решаются следующие задачи:

- предоставление возможности повышения квалификации, приобретения новых навыков и знаний;
- развитие инфраструктуры занятости, внедрение инноваций с использованием цифровых технологий;
- способствование привлечению рабочей силы из других субъектов РФ;
- мероприятия по совершенствованию функционирования службы занятости и др.

Одной из важных мер стала подготовка и введение режима дистанционной работы для большинства организаций. Это решение позволило сохранить возможность функционирования для многих предприятий, таким образом, сохранив рабочие места на период самоизоляции. В разрезе рынка труда молодёжи это решение позволило студентам всех уровней образования не прерывать учебный процесс и своевременно получить диплом об образовании и выйти на рынок труда.

Меры, принятые Правительством РФ, позволили замедлить процесс и поддержать доходы граждан. В июне 2021 г. уровень безработицы достиг почти предпандемийных значений — 4,8%. К концу 2021 г. основные ограничения, связанные с пандемией COVID-19, постепенно снимались. По данным агентства «Интерфакс»¹¹, уровень безработицы падал с каждым месяцем и к концу года составил 4,3%, однако следует отметить, что уровень безработицы падает осенью ежегодно, что объясняется сезонными сельхозработами. По данным федерального комитета госстатистики, уровень безработицы в январе 2022 г. составил 4,4%, т. е. рынок труда вышел на уровень, который наблюдался до пандемии.

Начало 24.02.2022 Россией специальной военной операции, введение экономических санкций, уход крупных иностранных компаний и фирм с российского рынка, по прогнозам экспертов, может сократить число рабочих мест¹², однако на момент написания статьи (май 2022 г.) большинство иностранных компаний ушли «временно», с сохранением заработной платы сотрудникам. По данным сервиса hh.ru, пока резких изменений на рынке труда не отмечается. Центр стратегических разработок прогнозирует, что в 2022 г. количество рабочих мест может резко сократиться, что в свою очередь неизбежно приведёт к повышению уровня безработицы до 7—8%, при благоприятном развитии событий восстановление ситуации на рынке труда ожидается к лету 2023 г.¹³ В любом случае Центр стратегических разработок прогнозирует изменение структуры рынка

труда, снижение спроса на труд в отдельных сферах (автопром, металлургия) будет сопровождаться повышением спроса на продукцию внутри страны, соответственно, увеличением спроса на рабочую силу (сфера информационных технологий, текстильное производство). Как отмечает газета «Коммерсант», данные прогнозы основаны на предположении о неизменности трудового законодательства РФ.

Заключение

В последние годы российский рынок труда испытывает постоянные невиданные ранее изменения. Во-первых, это удалённый режим работы, к которому экстренно были вынуждены приспособиться подавляющее число организаций и работников. Этот переход происходил для многих болезненно, в том числе для преподавателей и студентов вузов, большинству пришлось экстренно развивать новые навыки и компетенции [2], но в итоге удалённый формат взаимодействия оказался удобным в определённых ситуациях [3]. Во всяком случае, этот новый навык даёт новые возможности, например, проведение встреч, переговоров, обучающих мероприятий удалённо, в том числе прохождение курсов повышения квалификации, возможность сокращения расходов на содержание офисных помещений для ряда работников, возможность работать из дома при плохом самочувствии. Естественно, для молодых специалистов переход произошёл легче, чем для представителей более старшего поколения. Молодое поколение выросло в «цифровой среде» и испытывает меньше сложностей при таком способе взаимодействия. По нашим наблюдениям, основной проблемой для молодёжи в такой ситуации становится нехватка самодисциплины, что следует учить и развивать как навык.

Во-вторых, прогнозируется появление новых требований к работнику: психологическая готовность в случае необходимости быстро менять квалификацию, переходить из одной сферы в другую, способность работать в непривычной и быстро меняющейся рыночной среде. С этой точки зрения молодёжь опять же находится в более выгодной позиции по сравнению со зрелым поколением.

Таким образом, ситуация на рынке труда в условиях новых вызовов, действительно, нестабильна. Однако анализ за десятилетний период показал, что в этот непростой период государство оперативно принимает меры по регулированию ситуации на рынке труда и довольно быстро справляется с выравниванием основных показателей, таких как уровень занятости и уровень безработицы, как в целом, так и по молодёжи. Это вселяет надежду на дальнейшую стабилизацию обстановки. Несмотря на то, что будущие молодые специалисты в современной ситуации испытывают неуверенность, стоит уделить внимание тому аспекту, что современная экономика требует быстрой реакции, готовности к переменам, быстрой смене специфики трудовой деятельности, великодушному владению существующими цифровыми технологиями и способностью быстрого освоения новых. Все эти требования дают молодым

¹¹ Официальный сайт Интерфакс. Безработица в РФ в декабре четвёртый месяц подряд оставалась на уровне 4,3%. URL: <https://www.interfax.ru/business/821173> (дата обращения 05.06.2022).

¹² Интернет ресурс banki.ru. СМИ: безработица в России к концу 2022 года может подняться до 7%. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10962409> (дата обращения 05.06.2022).

¹³ Официальный сайт Коммерсант. Безработица примеряется к росту. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5281886> (дата обращения 05.06.2022).

специалистам несомненное преимущество. При этом область «медицина и фармация» по таким показателям, как спрос на рабочую силу и конкуренция на рынке труда, занимают одни из самых выигрышных позиций. Наши студенты должны понимать эти преимущества, развивать и использовать их.

Со стороны вуза новой задачей становится подготовка «универсального» профессионала в рамках изучаемой специальности. Следует не только развивать специальные знания, умения и навыки, но и уделять особенное внимание смежным дисциплинам — информатике, иностранному языку, обществузнанию, а также так называемым «гибким» навыкам — способности адаптироваться к изменениям и быстро обучаться, вести переговоры и договариваться, работать в команде и проявлять креативность. В условиях постоянно изменяющегося мира, огромной лавины информационного потока, в том числе информационной войны, задача вуза — воспитать грамотного специалиста нового формата, всесторонне развитого, настроенного на самосовершенствование и непрерывное образование, способного к анализу, пониманию происходящего, ответственного и высокомотивированного.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022.
The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кондратьев В. Б. Мировая экономика как система глобальных цепочек стоимости // Мировая экономика и международные отношения. 2015. Т. 3. С. 5—11.
2. Петрова М. В. Межкультурная коммуникация в фармацевтическом вузе // Сборник статей ежегодной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Профессионально-ориентированное обучение языкам: реальность и перспективы». СПб.; 2021. С. 118—123.
3. Ефимова А. А. Преподавание иностранного языка в вузе в условиях пандемии COVID-19 // Сборник материалов ежегодной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Профессионально-ориентированное обучение языкам: реальность и перспективы». СПб.; 2022. С. 64—68.

REFERENCES

1. Kondratiev V. B. The world economy as a system of global value chains. *World economy and international relations*. 2015; 3: 5—11. (In Russ.)
2. Petrova M. V. Intercultural communication in a pharmaceutical university. *Collection of articles of the annual All-Russian scientific and practical conference with international participation «Professional-oriented teaching of languages: reality and prospects»*. St. Petersburg; 2021: 118—123. (In Russ.)
3. Efimova A. A. Teaching a foreign language at a university in the context of the COVID-19 pandemic. *Collection of materials of the annual All-Russian scientific and practical conference with international participation «Vocational-oriented language teaching: reality and prospects»*. St. Petersburg; 2022: 64—68. (In Russ.)

Обзорная статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-364-367

Этические аспекты корпоративных программ укрепления здоровья сотрудников медицинского вуза (на примере профилактики COVID-19)

Константин Вячеславович Зорин¹, Виктор Афанасьевич Топорков²,
Константин Георгиевич Гуревич³, Дмитрий Анатольевич Пустовалов⁴

^{1–4}ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени
А. И. Евдокимова», 127473, Москва, Российская Федерация;

³ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация

¹zkv1000@yandex.ru; <https://www.orcid.com/0000-0001-8819-6818>

²toporkov@msmsu.ru; <https://www.orcid.com/0000-0001-5483-1668>

³unescomsmsu@gmail.com; <https://www.orcid.com/0000-0002-7603-6064>

⁴pustovalovda@gmail.com; <https://www.orcid.com/0000-0002-5408-5244>

Аннотация. Введение. Пандемия COVID-19 вызвала этические проблемы, связанные с вакцинацией.

Цель статьи — определение этических аспектов корпоративной программы по профилактике COVID-19 среди сотрудников медицинского вуза.

Материалы и методы. В работе применялись следующие методы исследования: изучение и анализ специальной литературы, синтез, моделирование, сравнение, обобщение, наблюдение, системный анализ и теоретическое познание.

Результаты. Сделан вывод о том, что нарушение базовых принципов добровольности и информированности, а также отсутствие надлежащего контроля качества, эффективности и безопасности вакцин снижают доверие работников медицинского вуза и общества в целом к вакцинации.

Обсуждение. Профессорско-преподавательский состав, врачи-педагоги — это высокообразованные интеллектуальные специалисты, хорошо разбирающиеся в своих научных и смежных областях, глубоко анализирующие разные аспекты клинических исследований вакцин. Сотрудники кафедр медицинского вуза способны критически оценивать позиции коллег, разрабатывающих и пропагандирующих вакцины, замалчивающих или игнорирующих какие-либо факты.

Заключение. Просветительская и разъяснительная деятельность с данной категорией работников должна предполагать конструктивный научный диалог без огульных обвинений и навешивания ярлыков. Статья содержит ряд этических рекомендаций, которые нужно иметь в виду при проведении вакцинации.

Ключевые слова: сотрудники медицинского вуза; этические аспекты; корпоративные программы укрепления здоровья; вакцинация против COVID-19

Для цитирования: Зорин К. В., Топорков В. А., Гуревич К. Г., Пустовалов Д. А. Этические аспекты корпоративных программ укрепления здоровья сотрудников медицинского вуза (на примере профилактики COVID-19) // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 364–367. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-364-367.

Review article

Ethical aspects of corporate health promotion programs of medical university employees (by the example of COVID-19 prevention)

Konstantin V. Zorin¹, Victor A. Toporkov², Konstantin G. Gurevich³, Dmitry A. Pustovalov⁴

^{1–4}A. I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, 127473, Moscow, Russian Federation;

³Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, 115088, Moscow, Russian Federation

¹zkv1000@yandex.ru; <https://www.orcid.com/0000-0001-8819-6818>

²toporkov@msmsu.ru; <https://www.orcid.com/0000-0001-5483-1668>

³unescomsmsu@gmail.com; <https://www.orcid.com/0000-0002-7603-6064>

⁴pustovalovda@gmail.com; <https://www.orcid.com/0000-0002-5408-5244>

Abstract. Introduction. The authors analyze the ethical issues associated with the vaccination of medical school employees against COVID-19.

Purpose. The purpose of this article is to determine the ethical aspects of the corporate program for the prevention of COVID-19 among employees of a medical university.

Materials and methods. The following research methods were used in the work: study and analysis of special literature, synthesis, modeling, comparison, generalization, observation, system analysis and theoretical knowledge.

Results. It is concluded that the violation of the basic principles of voluntariness and awareness, as well as the lack of proper control of the quality, efficacy and safety of vaccines reduce the confidence of medical school workers and society as a whole in vaccination.

Discussion. The teaching staff, medical teachers are highly educated intellectual specialists who are well versed in their scientific and related fields, deeply analyzing various aspects of clinical vaccine research. The departmental staff of a medical university is able to critically assess the positions of colleagues who develop and promote vaccines, hush up or ignore any facts.

Conclusion. Therefore, educational and explanatory activities with this category of workers should involve a constructive scientific dialogue without sweeping accusations and labeling in the style of a talk show. The article contains a number of ethical recommendations that must be kept in mind when vaccinating.

Key words: *employees of a medical university; ethical aspects of corporate health promotion programs; vaccination against COVID-19*

For citation: Zorin K. V., Toporkov V. A., Gurevich K. G., Pustovalov D. A. Ethical aspects of corporate health promotion programs of medical university employees (by the example of COVID-19 prevention). *Remedium*. 2022;26(4):364–367. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-364-367.

Введение

Корпоративным программам укрепления здоровья посвящено множество научных исследований [1–5]. Внедрение таких программ сохраняет здоровье сотрудников, повышает имидж организации, а также безопасность, производительность и эффективность труда. Всё это важный компонент системы охраны здоровья трудящихся и проявления социальной ответственности работодателя [6, 7].

Цель настоящего исследования — определение этических аспектов корпоративной программы по профилактике COVID-19 среди сотрудников медицинского вуза.

Материалы и методы

При написании статьи были применены изучение и анализ специальной литературы, синтез, сравнение, обобщение, наблюдение, системный анализ и теоретическое познание.

Результаты и обсуждение

Корпоративные профилактические программы полезны сотрудникам, работодателям и обществу в целом, т. к. они нацелены на позитивное изменение поведения и образа жизни людей (отказ от курения и алкоголя, достижение эмоциональной стабильности и т. д.) [8].

В 2016 г. была разработана программа «Основы медицинских знаний, которыми должны владеть работодатели для стимулирования и мотивации работников к сохранению и укреплению здоровья и ведению здорового образа жизни». Программа была направлена для использования и популяризации среди работодателей¹. Это существенный аспект укрепления и сохранения здоровья населения, особенно при активном и слаженном взаимодействии работодателей, профсоюзных организаций и медицинских служб [9, 10].

На сайте Министерства здравоохранения РФ размещена библиотека корпоративных программ укрепления здоровья трудоспособного населения, подготовленная совместно с ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины», Российским советом промышленников и предпринимателей, экспертным и бизнес-сообществом². Библиотека содержит 552 корпоративные программы 190 компаний³.

¹ Письмо Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.08.2016 г. № 15-2/10/В-5638 «О направлении программы „Основы медицинских знаний, которыми должны владеть работодатели для стимулирования и мотивации работников к сохранению и укреплению здоровья и ведению здорового образа жизни“». URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-mintruda-rossii-ot-11082016-n-15-210v-5638-o-napraavlennii/> (дата обращения 01.05.2022).

В 2019 г. НИИЦ ТПМ разработаны и одобрены Минздравом России в качестве методических материалов корпоративные модельные программы⁴. Так, библиотека 2021 г. включает новую и весьма актуальную программу по профилактике заболеваемости COVID-19. Её цель — «снижение уровня заболевших и сохранение уровня работоспособных сотрудников», просвещение коллективов обо всех мерах профилактики (регулярная смена средств личной гигиены и т. д.) путём доведения достоверной информации о COVID-19.

Положения данной программы были учтены в деятельности ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России. Наиболее сложной с точки зрения этики стала проблема вакцинации сотрудников. Это неудивительно, поскольку во всех странах мира всеобщая вакцинация — острейший социально-политический вопрос, который касается жизни людей, экономики и финансов всех государств. Эксперты и общественные деятели, выступая в телевизионных передачах, по радио и в интернете, в научных и популярных статьях анализируют медицинские, психологические, социальные, правовые и этические аспекты вакцинации против COVID-19.

Сторонники и противники прививок имеют разные взгляды и аргументы. Есть и серьёзная критика, и существенные возражения против вакцинации. Не учитывать это недопустимо. Однако никто не отрицает, что важное требование для вакцинации новыми препаратами — это соблюдение базовых этических принципов и проведение этической экспертизы исследований вакцин. Поскольку вакцинация касается большей части населения Земли, учёные лишаются права на ошибку.

Подчеркнём, что сотрудники медицинского вуза (в частности, профессорско-преподавательский состав, врачи-педагоги, учёные, клиницисты разного профиля) — это высокообразованные интеллектуальные специалисты, хорошо разбирающиеся в своих научных и смежных областях, глубоко анализирующие разные аспекты клинических исследований вакцин.

Значимые моральные принципы — добровольное информированное согласие, конфиденциальность личности и полученных результатов. Это фун-

² Федеральный проект «Укрепление общественного здоровья». URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravohranenie/zozh> (дата обращения: 01.05.2022).

³ Библиотека корпоративных программ укрепления здоровья сотрудников. URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Библиотека_корпоративных_программ.pdf?1565693486 (дата обращения 01.05.2022).

⁴ Корпоративные программы укрепления здоровья работающих. URL: https://gnicpm.ru/public_health/korporativnyye-programmy-ukrepleniya-zdorovya-rabotayushhih.html (дата обращения 01.05.2022).

даментальные условия соблюдения прав, достоинства и уважения личности. По сути, информированное согласие — это «добровольное, компетентное и осознанное принятие пациентом предложенного варианта лечения, основанное на получении им полной, объективной и всесторонней информации по поводу предстоящего лечения, его возможных осложнений и альтернативных методах лечения» [11, 12].

Указанные этические принципы подчёркивают моральную ценность участия работника в качестве пациента и достоинство его личности. Сотруднику медицинского вуза, желающему или не желающему получить прививку, необходимо разъяснить его личные права, суть и методологию, пользу и осложнения вакцинации. А потом всё чётко задокументировать [13, 14].

Несоблюдение этических принципов способствует формированию у сотрудников медицинского вуза и населения в целом отрицательного отношения к результатам исследований и необходимости вакцинации. Так, острая этико-правовая проблема — набор добровольцев для испытаний вакцин и проведения вакцинации путём административного давления или материальной заинтересованности. Это неверно с точки зрения тактики и стратегии работы с населением.

Фундаментальные этические проблемы вакцинации против COVID-19 — это «соблюдение/несоблюдение принципов информированности, добровольности и безопасности пациентов, доступность вакцин, приоритетность вакцинации, доверие/недоверие результатам исследований. Необходимо, чтобы все результаты были доступны для ознакомления, а протоколы клинических исследований прозрачны для экспертной оценки и разъяснены» [15]. Приоритетный путь разрешения проблем — это предоставление достоверной, проверенной информации об эффективности и безопасности, пользе, рисках и осложнениях препаратов. Тогда сотрудник медицинского вуза сможет обдуманно и самостоятельно выбрать способ профилактики COVID-19.

Минздрав РФ предоставляет информацию⁵ о поствакцинальных осложнениях, возникающих в ближайшее время, однако отдалённые осложнения определяются порой через несколько лет. Для понимания таких фактов и методов их преодоления требуется значительный период времени, иногда годы или десятилетия. Всё это создаёт дополнительные

сложности, поскольку пандемия COVID-19 такого времени не даёт.

Заключение

Этические проблемы корпоративных программ вакцинации сотрудников медицинского вуза от COVID-19 и способы их решения ещё предстоит изучить. Сотрудники медицинского вуза способны критически оценивать позиции коллег, разрабатывающих и пропагандирующих вакцины, замалчивающих или игнорирующих какие-либо факты. Поэтому просветительская и разъяснительная деятельность с данной категорией работников должна предполагать конструктивный научный диалог без необоснованных упреков и приклеивания ярлыков.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Breslow L., Fielding J., Herrman A. A., Wilbur C. S. Worksite health promotion: its evolution and the Johnson & Johnson experience // *Prevent. Med.* 1990. Vol. 19, N 1. P. 13—21.
2. Aldana S. G. Financial impact of health promotion programs: a comprehensive review of the literature // *Am. J. Health Promot.* 2001. Vol. 15. P. 296—320.
3. Ostwald S. K. An experimental study of the effect of educational strategies on employees' health practices, attitudes and health status (promotion, corporate) // *ProQuest Dissertations & Theses Full Text.* № 8622630.
4. Loo R. Policies and procedures in the workplace: how health care organizations compare // *Healthcare Management Forum.* 1993. Vol. 6, N 2. P. 39—43.
5. Засимова Л. С., Колосницyna М. Г. Формирование здорового образа жизни у российской молодежи: возможности и ограничения государственной политики (по материалам выборочных исследований) // *Вопросы государственного и муниципального управления.* 2011. № 4. P. 116—129.
6. Ковалев С. П., Яшина Е. Р., Ушаков И. Б. и др. Корпоративные программы укрепления профессионального здоровья работников в Российской Федерации // *Экология человека.* 2020. № 10. С. 31.
7. Бильный А. М., Сысоев В. Н., Апчев В. Я., Даринский Ю. А. Проект концепции по сохранению здоровья и продлению профессионального долголетия человека // *Вестник Российской военно-медицинской академии.* 2014. № 1. С. 191—196.
8. Засимова Л. С., Хоркина Н. А., Калинин А. М. Роль государства в развитии программ укрепления здоровья на рабочем месте // *Вопросы государственного и муниципального управления.* 2014. № 4. С. 69—94.
9. Стародубов В. И., Соболева Н. П., Савченко Е. Д. и др. К вопросу об укреплении и сохранении здоровья, работающих на предприятиях (Сибирский федеральный округ) // *Сибирское медицинское обозрение.* 2019. № 4. С. 103—112.
10. Стародубов В. И., Салагай О. О., Соболева Н. П., Савченко Е. Д. К вопросу об укреплении и сохранении здоровья работающих на предприятиях Российской Федерации // *Менеджер здравоохранения.* 2018. № 10. С. 31—32.
11. Research involving persons with mental disorders that may affect decisionmaking capacity. Vol. 1. Report and recommendations of the National Bioethics Advisory Commission. Rockville; 1998. 176 p.
12. Research involving persons with mental disorders that may affect decisionmaking capacity. Vol. 2. Commissioned papers by the National Bioethics Advisory Commission. Rockville; 1999. 79 p.
13. Семенова Н. В. Информированное согласие и границы автономии в клинических исследованиях с участием уязвимых групп пациентов // *Медицинская этика.* 2018. № 1. С. 63—65.
14. Семенова Н. В., Янушко М. Г., Яковлева Ю. А. Этические проблемы информированного добровольного согласия у больных шизофренией в связи с особенностями их когнитивного функционирования // *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева.* 2018. № 4. С. 108—116.
15. Зорин К. В. Социально-этические проблемы вакцинации против COVID-19 // *Alma mater (Вестник высшей школы).* 2022. № 1. С. 102—105.

⁵ Письмо Министерства здравоохранения РФ от 09.12.2020 № 17-о/и/2—18965 «О порядке проведения вакцинации против COVID-19 взрослому населению». URL: <https://sudact.ru/law/pismo-minzdrava-rossii-ot-09122020-n-17-oi2-18965/> (дата обращения: 01.05.2022); Письмо Министерства здравоохранения РФ от 15.01.2021 № 1/И/1—155 о стандартной операционной процедуре «Порядок проведения вакцинации против COVID-19 взрослому населению». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400115759/> (дата обращения: 01.05.2022); Приложение № 5 «Добровольное информированное согласие на проведение вакцинации или отказ от нее». URL: <https://sudact.ru/law/pismo-minzdrava-rossii-ot-09122020-n-17-oi2-18965/prilozhenie/prilozhenie-n-5/> (дата обращения: 01.05.2022).

REFERENCES

1. Breslow L., Fielding J., Herrman A. A., Wilbur C. S. Worksite health promotion: its evolution and the Johnson & Johnson experience. *Prevent. Med.* 1990; 19(1): 13—21.
2. Aldana S. G. Financial impact of health promotion programs: a comprehensive review of the literature. *Am. J. Health Promot.* 2001; 15: 296—320.
3. Ostwald S. K. An experimental study of the effect of educational strategies on employees' health practices, attitudes and health status (promotion, corporate). *ProQuest Dissertations & Theses Full Text.* № 8622630.
4. Loo R. Policies and procedures in the Workplace: how health care organizations compare. *Healthcare Management Forum.* 1993; 6(2): 39—43.
5. Zasimova L. S., Kolosnitsyna M. G. Formation of a healthy lifestyle among Russian youth: opportunities and limitations of state policy (based on sample studies). *Issues of state and municipal management.* 2011; (4): 116—129. (In Russ.)
6. Kovalev S. P., Yashina E. R., Ushakov I. B. et al. Corporate workplace health promotion programs in the Russian Federation. *Human Ecology.* 2020; (10): 31—37. (In Russ.)
7. Bilyi A. M., Sysoev V. N., Apchel V. Ya., Darinskyi Yu. A. Draft concept on health preservation and extension of professional longevity of human beings. *Bulletin of Russian Military Medical Academy.* 2014; (1): 191—196. (In Russ.)
8. Zasimova L. S., Chorkina N. A., Kalinin A. M. Health policy and worksite wellness programs in Russia. *Public Administration Issues.* 2014; (4): 69—94. (In Russ.)
9. Starodubov V. I., Soboleva N. P., Savchenko E. D. et al. To the problem of strengthening and preserving health of enterprise workers. *Siberian Medical Review.* 2019; (4): 103—112. (In Russ.)
10. Starodubov V. I., Salagay O. O., Soboleva N. P., Savchenko E. D. To the issue of strengthening and preserving health of employees in the enterprises of the Russian Federation. *Health manager.* 2018; (10): 31—32. (In Russ.)
11. Research involving persons with mental disorders that may affect decisionmaking capacity. Vol. 1. Report and recommendations of the National Bioethics Advisory Commission. Rockville; 1998. 176 p.
12. Research involving persons with mental disorders that may affect decisionmaking capacity. Vol. 2. Commissioned papers by the National Bioethics Advisory Commission. Rockville; 1999. 79 p.
13. Semenova N. V. The informed consent and borders of autonomy in clinical trials with participation of vulnerable groups of patients. *Medical ethics.* 2018; (1): 63—65. (In Russ.)
14. Semenova N. V., Yanushko M. G., Yakovleva Y. A. Ethical issues of the informed consent procedure in schizophrenia patients in view of cognitive dysfunction. *V. M. Bekhterev Review of psychiatry and medical psychology.* 2018; (4): 108—116. (In Russ.)
15. Zorin K. V. Social and ethical problems of vaccination against COVID-19. *Alma mater.* 2022; (1): 102—105. (In Russ.)

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Научная статья

УДК 159.99

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-368-374

Психологические установки на здоровый образ жизни у работников промышленного предприятия: опыт эмпирического исследования

Татьяна Ивановна Бонкало¹, Полина Игоревна Ананченкова²

^{1,2}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская Федерация;

²Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация

¹bonkalotatyanaivanovna@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0887-4995>

²ananchenkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3683-5168>

Аннотация. Введение. Актуальной остаётся проблема формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) у взрослого населения — работающих граждан нашей страны.

Цель исследования — выявление уровня сформированности психологических установок на ЗОЖ у работников промышленного предприятия.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование проведено на базе крупного российского промышленного предприятия. Были опрошены 300 работников производства: 150 представителей рабочих профессий (производственный персонал) и 150 специалистов, работающих в офисах (офисный персонал). Для диагностики использовали специально разработанную анкету на выявление уровня сформированности ЗОЖ, а также валидные и надёжные методики: Индекс отношения к здоровью (С. Д. Дерябо, В. А. Ясвина); Шкалу психологического стресса psm-25 Лемура—Тесье—Филлиона. Статистические методы включали процентное и частотное распределение, сравнительный анализ с расчетом *t*-критерия Стьюдента.

Результаты. Выявлен недостаточный уровень сформированности психологической установки на ЗОЖ как у производственного, так и у офисного персонала. Установлено, что, несмотря на высокую ценность здоровья, принципов ЗОЖ придерживаются только 10% рабочих и 12% специалистов. Среди факторов, влияющих на здоровье, чаще отмечаются пассивные, не зависящие от респондента факторы (экология, наследственность, система здравоохранения). Среди корпоративных практик предпочтение отдается только таким, которые связаны с полной или частичной материальной компенсацией действий.

Выводы. В связи с низким уровнем сформированности психологической установки на ЗОЖ работников промышленных предприятий целесообразно разнообразить и расширить корпоративные практики укрепления здоровья персонала организаций их психологическим сопровождением, ориентированным на повышение уровня мотивации к соблюдению правил ЗОЖ и развитие потребности в нем.

Ключевые слова: здоровый образ жизни; персонал организации; установка на здоровый образ жизни; корпоративные практики укрепления здоровья

Для цитирования: Бонкало Т. И., Ананченкова П. И. Психологические установки на здоровый образ жизни у работников промышленного предприятия: опыт эмпирического исследования // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 368—374. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-368-374.

Original article

Psychological attitude for a healthy lifestyle among workers of an industrial enterprise: the experience of an empirical study

Tatyana I. Bonkalo¹, Polina I. Ananchenkova²

^{1,2}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 115088, Moscow, Russian Federation;

²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

¹bonkalotatyanaivanovna@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-0887-4995>

²ananchenkova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3683-5168>

Introduction. The problem of forming a healthy lifestyle among the adult population — working citizens of our country remains relevant and has not yet been resolved. The purpose of the study is to identify psychological attitudes towards a healthy lifestyle among workers of an industrial enterprise. **Methods.** The empirical study was carried out on the basis of a large Russian industrial enterprise. 300 production workers were interviewed: 150 representatives of working professions (production personnel) and 150 specialists working in offices (office personnel). The diagnostic tools included a specially designed questionnaire to identify the level of formation of a healthy lifestyle, as well as valid and reliable methods: 1) Health Attitude Index (S. D. Deryabo, V. A. Yasvina); 2) Scale of psychological stress psm-25 Lemur—Tessier—Fillion. Statistical methods included percentage and frequency distribution, comparative analysis with the calculation of Student's *t*-test. **Results.** An insufficient level of formation of a psychological attitude towards a healthy lifestyle was revealed among both production and office personnel. It has been established that, despite the high value of health, only 10% of workers and 12% of specialists adhere to the principles of a healthy lifestyle. Among the factors influencing health, passive factors independent of the respondent (ecology, heredity, healthcare system) are more often noted. Among corporate practices, preference is given only to those that are associated with full or partial material compensation for actions. **Conclusions.** Due to the low level of formation of a psychological attitude

towards a healthy lifestyle of workers in industrial enterprises, it is advisable to diversify and expand the corporate practices of improving the health of the personnel of organizations with the practices of their psychological support, focused on increasing the level of motivation to comply with the rules of a healthy lifestyle and developing the need for it.

Key words: *healthy lifestyle; organization's personnel; orientation towards a healthy lifestyle; corporate health promotion practices*

For citation: Bonkalo T. I., Ananchenkova P. I. Psychological attitude for a healthy lifestyle among workers of an industrial enterprise: the experience of an empirical study. *Remedium*. 2022;26(4):368–374. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-368-374.

Введение

В современных условиях всё более актуальным становится вопрос сохранения здоровья населения. Ухудшение экологических условий, гиподинамия, изменение образа жизни, предполагающее в том числе снижение «нормальных» физических нагрузок, нарушение модели питания, ведут к повышению показателей заболеваемости и смертности, снижению общего уровня общественного здоровья [1].

Решение этой проблемы видится не только в рамках повышения качества медицинской помощи, но и в изменении отношения к своему здоровью каждого человека. Осознание каждым человеком ценности здоровья, понимание необходимости выстраивать собственную жизнь с учётом принципов здоровьесбережения формируются постепенно под влиянием различных социальных институтов: семьи, общества, формальных и неформальных групп, средств массовой информации [2].

В последние годы значительные усилия по стимулированию здорового образа жизни (ЗОЖ) граждан предпринимает государство: обеспечивается возможность занятий физической культурой и спортом, развивается здравоохранение, более эффективной становится социальная реклама [3].

Однако результаты этой деятельности в большей степени проявляются в таких возрастных группах, как дети, молодёжь и лица «третьего возраста» [4], тогда как категория взрослых, т. е. работающих граждан, остаётся наиболее уязвимой в плане возможности и желания вести ЗОЖ. Это связано с высокой напряжённостью труда, профессиональными стрессами, бытовыми проблемами [5].

Сегодня люди всё чаще страдают от онкологических, эндокринных, сосудистых заболеваний. Настоящим испытанием стала пандемия коронавируса, продемонстрировавшая не только новые угрозы для здоровья населения, но и общее снижение иммунитета. Подтвердили этот вывод данные о смертности населения, опубликованные Росстатом (рис. 1).

В 2020 г. смертность в России превысила почти в 2 раза показатели предшествующего периода. Высокая смертность от осложнений COVID-19 среди лиц с сопутствующими заболеваниями показала, что в более защищённом положении во время панде-

мии оказались те люди, которые более внимательно относились к своему здоровью и придерживались принципов ЗОЖ. В связи с этим в целях предотвращения преждевременной смерти населения проблема приобщения его к ЗОЖ становится одним из приоритетных направлений государственной политики.

Концепция ЗОЖ была сформирована 40 лет назад, и с этого времени в большинстве стран мира она стала одним из важных элементов систем общественного здравоохранения.

В России требования к ЗОЖ закреплены в Приказе Министерства здравоохранения РФ от 15.01.2020 № 8 «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 г.». Согласно данному Приказу, формирование ЗОЖ должно охватывать все население России, а потому и все функционирующие в ней организации: как образовательные, так и производственные. В этой связи ответственность за состояние здоровья взрослого населения несёт не только сам человек, но и организации, в которых он работает.

Решение задачи здоровьесбережения взрослого населения возможно путём реализации различных корпоративных программ и практик, мотивирующих работников на ведение ЗОЖ. В качестве одной из таких практик следует рассматривать формирование у человека соответствующих психологических установок, позволяющих эффективно мотивировать его на корректировку своих привычек, побуждать его к занятиям физической культурой и большей двигательной активности. Проблема формиро-

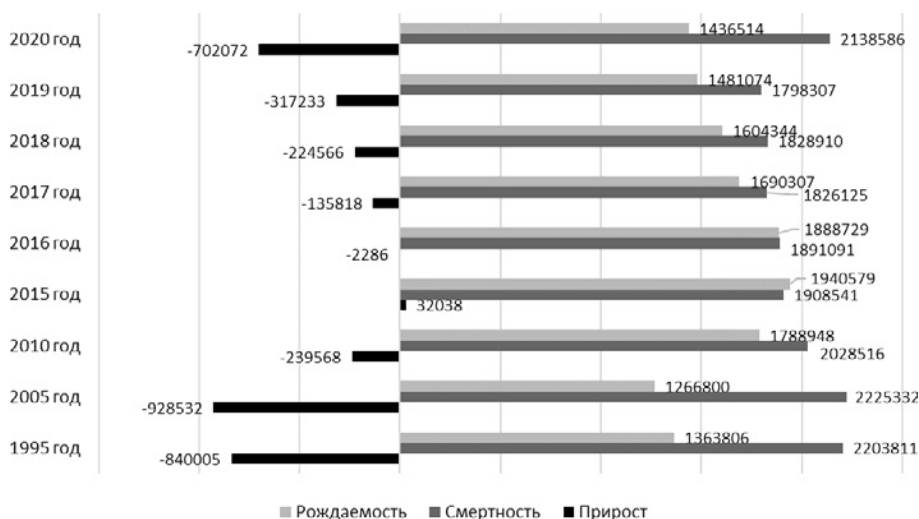


Рис. 1. Основные демографические показатели в России, тыс. чел. (данные Росстата, URL: <https://rosstat.gov.ru/search?q=zdorovyj+obraz+zhizni>).

вания психологических установок на ЗОЖ является центральной в относительно новой отрасли психологического знания — психологии здоровья.

Психология здоровья представляет собой достаточно активно развивающееся направление психологической науки и практики, в рамках которого рассматриваются возможности психологической поддержки, направленной на укрепление, сохранение и поддержание здоровья людей. Как особая отрасль психологии «психология здоровья» появилась только в конце XX в., однако уже в работах А. Н. Леонтьева, П. К. Анохина, С. Л. Рубинштейна здоровье индивида рассматривалось с точки зрения системного подхода. В работах В. А. Ананьева, Г. С. Никифорова, А. Ш. Тхостова, Е. И. Рассказовой, Г. А. Ариной, Т. О. Зинченко, Л. Э. Филатовой и других авторов формирование здоровой психики рассматривается как основа физического, психического и социального здоровья индивида.

В современных исследованиях изучаются различные методы психологического консультирования и другие формы психологической работы с людьми, направленные на укрепление их здоровья [6—8], анализируются подходы к формированию психологических установок здоровьесбережения и пути их реализации в практике деятельности организаций [9, 10].

Достаточно обширный объём научной литературы посвящён вопросам организации ЗОЖ взрослого населения. Чаще всего эта деятельность рассматривается в контексте организационной психологии, т. е. с точки зрения корпоративных практик, направленных на укрепление здоровья персонала.

Здесь можно выделить два базовых подхода. Согласно одному из них сфера управления здоровьем персонала связана с вопросами «охраны труда», включёнными в систему трудового законодательства [11]. Уже в конце XX — начале XXI в. отношение к здоровью персонала стало рассматриваться как более обширная управленческая система, расширились и стали более разнообразными корпоративные практики по управлению здоровьем персонала [12]. В ряду таких практик важное место занимают корпоративные программы по ЗОЖ, программы формирования культуры здоровья, включающие информирование, обучение, игровые методы, психологические тренинги и психологическое консультирование персонала [13—15]. Во многих корпоративных практиках, однако, внимания вопросам психологического обеспечения уделяется неоправданно мало. Вместе с тем психология здоровья располагает достаточно большим объёмом данных о закономерностях и механизмах развития у человека трудоспособного возраста психологической установки на ЗОЖ. При этом под такими установками понимается, как правило, неосознаваемое состояние человека, определяющее его желание вести ЗОЖ, интерес к нему, внутреннюю предрасположенность к соблюдению правил ЗОЖ.

Теоретический анализ показывает, что проблема формирования установок на ведение ЗОЖ является весьма актуальной, однако формы психологическо-

го обеспечения нуждаются в дальнейшей разработке и научном обосновании.

Цель исследования — выявление уровня сформированности психологических установок ЗОЖ у работников промышленного предприятия.

Материалы и методы

Исследование проводилось на одном из крупных предприятий России, где численность сотрудников составила на момент опроса 3805 человек.

Структура персонала по группам должностей представлена на рис. 2. Самую большую долю (77%) занимают основные рабочие. Вторая по численности группа персонала (17% — это специалисты. Доля остальных групп невелика и колеблется от 0,5 до 3% от общей численности.

Вопросам здоровья персонала в компании уделяется достаточно серьёзное внимание. Проводимая социальная политика направлена на обеспечение: социальной защищённости работников, мотивацию работников к длительной и эффективной работе в компании и реализуется путем предоставления льгот, гарантий и компенсаций, медицинского и санаторно-курортного обслуживания, различных видов личного страхования, создания комфортных и безопасных условий труда.

Подтверждает внимание к проблемам персонала и состояние его здоровья наличие в компании постоянно действующей медицинской службы, а также штатных психологов. Вместе с тем вопросы управления здоровьем работников промышленного предприятия достаточно актуальны. Связано это с тем, что в организации представлен персонал различных категорий — как производственный (ПП), так и офисные работники (ОР). Соответственно различаются и условия труда работников. Работа ПП связана с достаточно большими нагрузками. Однако и у ОР высока напряжённость труда и накапливаются определённые проблемы, связанные со здоровьем.

Достаточно разнообразна и возрастная структура персонала (рис. 3), а это значит, что программы управления здоровьем должны быть рассчитаны на разные категории работников.

Для оценки отношения участников исследования к ЗОЖ была разработана специальная анкета, включающая 29 вопросов и позволившая оценить восприятие респондентом своего физического и психо-

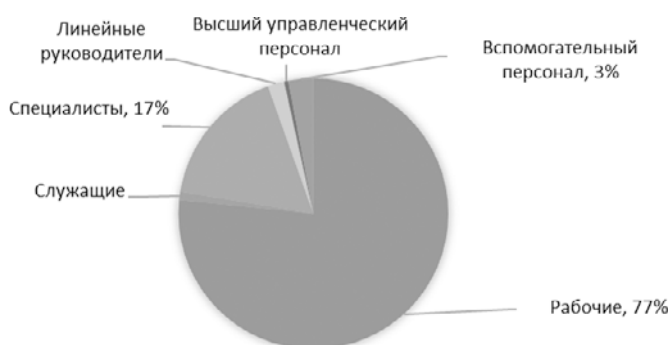


Рис. 2. Структура персонала промышленного предприятия.

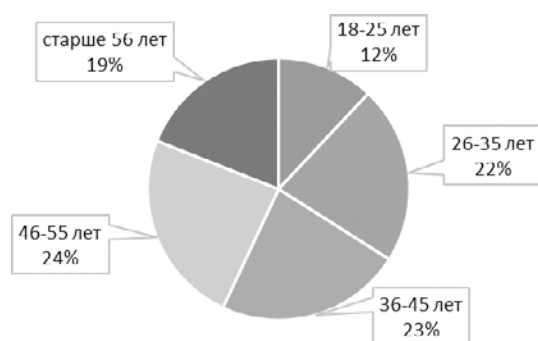


Рис. 3. Возрастной состав сотрудников промышленного предприятия.

логического здоровья, готовность к ведению ЗОЖ, наиболее привлекательные элементы корпоративных программ по поддержке ЗОЖ.

Всего было опрошено 150 ПП и 150 ОР.

С целью выявления особенностей и уровня сформированности у респондентов психологической установки на ЗОЖ использовалась методика «Индекс отношения к здоровью» (авторы С. Д. Дерябо, В. А. Ясвина). Для оценки переживания профессионального стресса нами использовалась «Шкала психологического стресса рsm-25 Лемура—Тесье—Филлиона».

Статистические методы включали процентное и частотное распределение, сравнительный анализ с расчётом *t*-критерия Стьюдента.

Результаты

Первым этапом диагностической работы стало изучение отношения персонала компании к ведению ЗОЖ. При анализе ответов на вопросы мы учитывали характер работы (производственный/офисный), а также пол, возраст, уровень образования респондентов.

Несмотря на более напряжённую работу ПП, общее состояние своего здоровья ПП оценивают выше, чем офисные. Только 8% из них оценивают свое физическое состояние как плохое, причём в основном это возрастные работники, тогда как среди ОР так характеризуют своё состояние 28% (табл. 1).

Таблица 1

Ответы респондентов о состоянии своего здоровья, % от выборки

Вопрос	Варианты ответа	ПП		ОР	
		абс.	%	абс.	%
Физическое здоровье	Хорошее	48	32,0	40	26,67
	Среднее	90	60,0	68	45,3
	Плохое	12	8,0	42	28,0
Психическое здоровье	Хорошее	34	22,67	28	18,67
	Среднее	75	50,0	76	50,67
	Плохое	41	27,33	46	30,67
Частота посещения врача	Часто	23	15,33	52	34,67
	Редко	76	50,67	76	50,67
	Очень редко (реже 1 раза в год)	51	34,0	22	14,67
Наличие хронических заболеваний	Есть	54	36,0	69	46,0
	Нет	96	64,0	81	54,0
Частота стрессовых состояний	Часто	23	15,33	56	37,33
	Иногда	74	49,33	68	45,33
	Практически никогда	53	35,33	26	17,33

Существенно выше и самооценка ПП психологического здоровья — они реже, чем ОР, испытывают стресс (35,3% ПП указали, что практически никогда не испытывают стрессовые состояния, тогда как среди ОР отметили свою стрессоустойчивость всего 17,5%). При этом по наличию хронических заболеваний различия между ПП и ОР несколько меньше.

В определённой степени это связано с достаточно жёстким контролем состояния здоровья ПП, по крайней мере той его части, которая связана с тяжёлыми условиями труда.

Заболеваемость объективно возрастает по мере взросления, т. е. респонденты более старших возрастов чаще отмечают наличие хронических заболеваний и ухудшение состояния здоровья. Однако при переживании стресса такой зависимости не наблюдается. Часто молодые респонденты склонны отмечать большее количество стрессовых состояний, нежели представители старших возрастных когорт.

Оценка респондентами факторов крепкого здоровья представлена на рис. 4.

Наиболее значимым фактором большинство респондентов назвали правильное питание и хорошее здравоохранение. Чуть более трети опрошенных в каждой группе называли занятия физической культурой и спортом. Для ПП более значимым фактором оказался режим деятельности, тогда как ОР чаще отмечали такие факторы, как экология и наследственность.

Результаты исследования уровня приверженности работников ЗОЖ свидетельствуют о том, что, несмотря на ценность здоровья, разделяемую многими респондентами, высокий уровень ЗОЖ зафиксирован далеко не у каждого из них (рис. 5).

Несмотря на то, что на своё здоровье в большей степени жаловались именно ОР, уровень приверженности их ЗОЖ значимо выше, чем у ПП. Так, более четверти из них стремятся соблюдать принципы ЗОЖ и реализовывать их в повседневной жизнедеятельности. Среди ПП такие работники составляют менее 10%.

Опрос о вредных привычках персонала производственного предприятия показал, что курение становится менее распространённой вредной привычкой. Не курят 40% ПП и 56,7% ОР, при этом систематически курят треть ПП и всего 10% ОР. Для подавляющего большинства опрошенных характерно периодическое употребление алкоголя в пределах нормы. Вообще не употребляют алкоголь 6,7% ПП и 21,7% ОР. Более распространённой проблемой является нерегулярность питания. Только 38,7% ПП и 40% ОР никогда не нарушают режим питания, причём около четверти респондентов каждой группы отмечают систематическую нерегулярность питания. Ежедневно занимаются спортом только 10% ПП и 12% ОР. В основном это молодёжь в возрасте до 30 лет. Важно отметить, что все респонденты, регулярно занимающиеся спортом, отмечают, что такая активность позитивно влияет на общее состояние здоровья.



Рис. 5. Распределение респондентов по уровням ЗОЖ, %.

Вовлечённость в корпоративные программы, реализуемые с целью поддержки ЗОЖ, персонал оценивает на среднем уровне. Большое число респондентов в принципе затруднились ответить на этот вопрос (60% ПП и 48% ОР).

Интерес представляют также результаты опроса респондентов о приоритетных, с их точки зрения, корпоративных практиках.

Анализ оценок персоналом корпоративных практик показал, что в целом установка на ЗОЖ у большинства работников производственного предприятия не сформирована: высшим (5 баллов) баллом были оценены только те практики, которые предполагают материальное вознаграждение за соблюдение принципов ЗОЖ.

Обращает на себя внимание тот факт, что самыми низкими баллами (а минимальная оценка предполагала 1 балл) отмечены такие корпоративные практики, как проведение бесед по формированию ЗОЖ, в частности, индивидуальные консультации со специалистом-диетологом, специалистом-психологом и др. Психологические практики формирования установки на ЗОЖ неизвестны большинству опрошенного персонала. К тому же всё наше общество характеризуется, по свидетельству исследователей, низким уровнем психологической грамотности. Вместе с тем результаты опроса позволяют утверждать, что у персонала не вызывают доверие

те корпоративные практики по управлению здоровьем и приобщению к ЗОЖ, которые ориентированы на выработку «послушания» сотрудников.

О несформированности психологической установки на ведение ЗОЖ свидетельствуют также результаты исследования отношения персонала к ЗОЖ, выполненного с помощью методики «Индекс отношения к ЗОЖ». Выявлено, что как ПП, так и ОР характеризуются достаточно низким

уровнем развития чувствительности к своему здоровью. Большинство опрошенных респондентов если и заботятся о своем здоровье, то делают это фрагментарно и просто оттого, что так положено, так надо. В эмоциональном плане, однако, всё спокойно: никакие «сигналы» от организма не воспринимаются или вовсе игнорируются. Лишь некоторые из респондентов (менее 10%) способны получать удовольствие от здорового тела и ЗОЖ; для большинства же респондентов соблюдение принципов ЗОЖ — это «испытание» или «проявление силы воли».

Низкие баллы были получены и по шкале «Когнитивный компонент отношения к ЗОЖ» (в группе ПП среднегрупповой показатель статистически значимо ниже, чем в группе ОР), что свидетельствует о достаточно пассивной позиции многих опрошенных респондентов в отношении информационного обеспечения ЗОЖ — в лучшем случае они готовы воспринимать информацию о здоровье и здоровьесберегающих технологиях, но у них нет стремления узнавать что-то новое, искать соответствующую информацию.

О том, что большинство опрошенных готовы лишь прислушиваться к советам других, но никак не самим проявлять инициативу, свидетельствуют и среднегрупповые показатели по практической шкале опросника. В своих поступках они мало стремят-

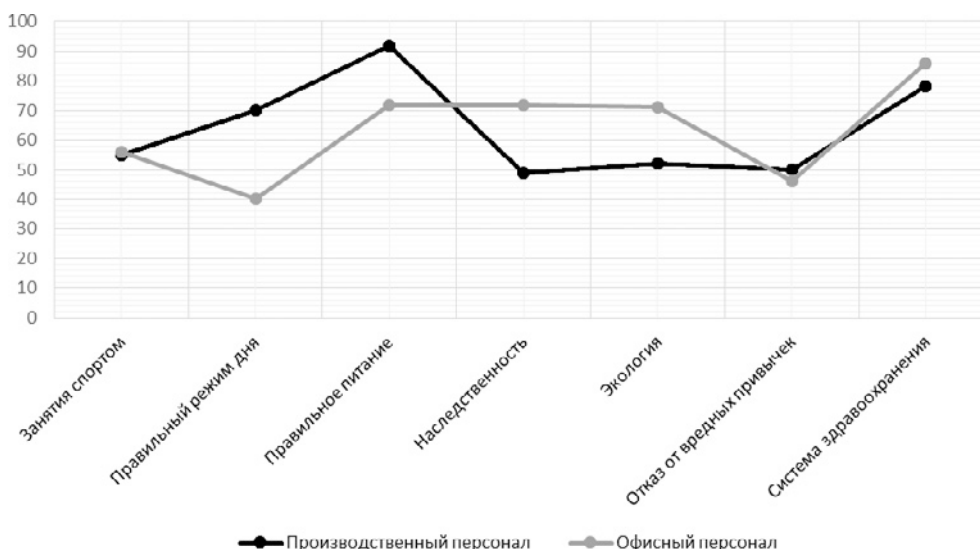


Рис. 4. Оценка респондентами факторов здоровья (частотное распределение).

ся повлиять на своё ближайшее окружение, их не интересует, что многие из родственников, знакомых имеют вредные привычки или ведут такой образ жизни, который рано или поздно может привести к ухудшению здоровья и возникновению серьёзных проблем.

Исследование степени переживания респондентами стресс-факторов показало, что многие из них достаточно часто находятся в состоянии чрезвычайного психоэмоционального напряжения (рис. 6) в связи с несформированностью психологической установки на ведение ЗОЖ, потребности в нём, стремления создавать здоровую окружающую среду.

На завершающем этапе респондентам было предложено оценить свою готовность к ведению ЗОЖ по 10-балльной шкале. Полученные результаты продемонстрировали умеренную готовность. У ПП средний ответ составил 3,8 балла; у ОР — 4,1 балла.

Обсуждение

Результаты проведённого исследования во многом согласуются с эмпирическими данными, представленными в работах других авторов, где подчёркиваются актуальность и многоаспектность проблемы формирования у взрослого работающего населения навыков ведения ЗОЖ [2, 5]. Отмечая низкий или средний уровень сформированности у респондентов установки на ЗОЖ, исследователи, однако, предлагают корпоративные практики, которые так или иначе рассчитаны на человека, осознанно относящегося ко своему здоровью [12, 13]. Информация, убеждения, спортивно-массовые мероприятия, запрет курения, контроль за приёмом пищи — все эти меры могут оказать эффективное воздействие только на уже подготовленных к ЗОЖ людей. Проведённое нами исследование показало, что готовность к ЗОЖ у большинства работников промышленного производства сформирована только на уровне расчётного отношения, без развитого стремления к нему и внутреннего принятия соответствующих требований.

Важно учитывать в процессе формирования установки на ЗОЖ структуру данного феномена, т. е. одновременно развивать не только систему знаний работника о сущности ЗОЖ и путях его формирования, но и стимулировать развитие его самосознания; способствовать освоению норм поведения, соответствующих ЗОЖ, их внутреннему принятию. Поскольку речь идёт о корпоративной практике психологического сопровождения, следует учитывать и достаточно большой разброс целевой аудитории по таким характеристикам, как пол, возраст, состояние здоровья, вид деятельности. В любой компании будут представлены мужчины и женщины разных возрастов. Определёнными отличиями будут обладать и представители ОР и ПП, для них бу-

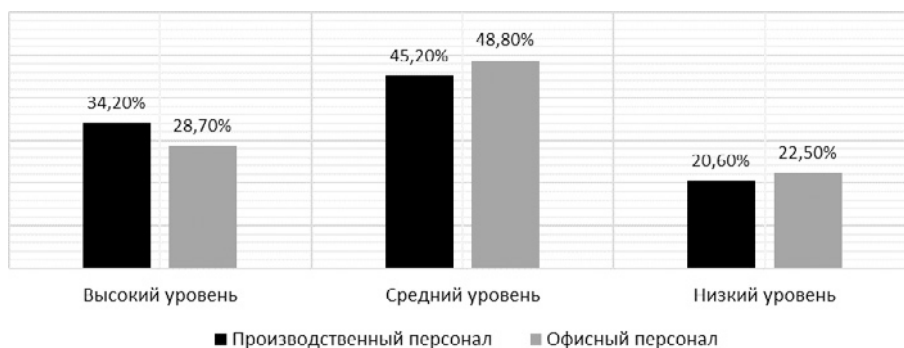


Рис. 6. Процентное распределение респондентов по степени актуального переживания ими стрессовых ситуаций.

дут актуальны разные проблемы, что и показало проведённое исследование. Наконец, побуждение к ЗОЖ должно быть строго индивидуализировано, потому что важно не просто добиться идеального поведения сотрудников, а обеспечить тренд на саморазвитие в здоровьесберегающей деятельности.

Выводы

В результате исследования выявлено, что большинство взрослого населения — работающих граждан, характеризуются недостаточным уровнем сформированности психологической установки на ЗОЖ, в связи с чем необходимо обновление корпоративных практик и включение в них психологической составляющей. Человек должен не просто усваивать информацию о сущности ЗОЖ и путях приобщения к нему, а, находясь в активной деятельностной позиции, воспринимать полученные знания как индивидуально-личностную ценность и руководствоваться ими в своей жизнедеятельности. Конкретные направления деятельности психолога по формированию таких установок могут существенно отличаться, однако практика показывает, что наиболее эффективными являются психологические тренинги, позволяющие формировать необходимые установки в более сжатые сроки и эффективно стимулировать человека на включение в здоровьесберегающую деятельность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бонкало Т. И., Котовская С. В. Стресс и профессиональное здоровье субъекта труда: теория и практика. М.; 2019. 151 с.
2. Жильцова Ю. В., Чурикова И. Э. Психология здоровья личности. Рязань; 2020. 147 с.
3. Засимова Л. С., Хоркина Н. А., Калинин А. М. Роль государства в развитии программ укрепления здоровья на рабочем месте // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. № 4. С. 69—94.
4. Богдан И. В., Гурылина М. В., Чистякова Д. Б. Здоровый образ жизни: отношение населения и приоритетные направления // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2019. № 4. С. 374—378. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-4-374-378
5. Гридин А. Д. Профессиональные риски производства и здоровье работающих. М.; 2020. 199 с.
6. Валеева Г. В., Тюмасева З. И. Практические аспекты психологии здоровья. Челябинск; 2020. 264 с.
7. Валеева Г. В. Консультирование по вопросам субъективной составляющей здоровья // Учёные записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2018. Т. 30, № 2. С. 112—118.

8. Исаев А. А., Никифоров Г. С., Родионова Е. А. Психология профессионального здоровья: обзор концепций // Учёные записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2019. Т. 31, № 2. С. 114—122.
9. Беловешкин А. А. Управление здоровьем персонала // Директор по персоналу. 2014. № 4. С. 20—21.
10. Соснило А. И., Снеткова Д. А. Управление здоровьем сотрудников как часть корпоративной культуры и инструмент повышения производительности труда // Управленческое консультирование. 2020. № 7. С. 124—129.
11. Бурханова И. Ю., Быстрицкая Е. В., Неверкович С. Д. Методология проектирования феноменов и процессов культуры здоровья в зрелом возрасте. М.; Н. Новгород; 2020. 195 с.
12. Мусин О. А., Бурханова И. Ю., Неверкович С. Д. Технологии проектирования культуры здоровья в зрелом возрасте: монография. Н. Новгород; 2021. 284 с.
13. Хорева О. Б. Корпоративные программы по укреплению здоровья на рабочем месте как часть корпоративной культуры в представлениях работников российских предприятий // Организационная психология. 2021. Т. 11, № 2. С. 76—98.
14. Надуваев К. А. Влияние программ активного долголетия на корпоративный имидж организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 2. С. 87—89.
15. Зинченко Т. О., Филатова Л. Э. Психология здоровья. Воронеж; 2019. 142 с.
4. Bogdan I. V., Gurylina M. V., Chistyakova D. B. Healthy lifestyle: attitude of the population and priority areas. *Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2019; (4): 374—378. DOI: 10.32687/0869-866X-2019-27-4-374-378 (In Russ.)
5. Gridin A. D. Occupational risks of production and health of workers. Moscow; 2020. 199 p. (In Russ.)
6. Valeeva G. V., Tyumaseva Z. I. Practical aspects of health psychology. Chelyabinsk; 2020. 264 p. (In Russ.)
7. Valeeva G. V. Consulting on the subjective component of health. *Scientific notes of the St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work*. 2018; 30(2): 112—118. (In Russ.)
8. Isaev A. A., Nikiforov G. S., Rodionova E. A. Psychology of occupational health: a review of concepts. *Scientific notes of the St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work*. 2019; 31(2): 114—122. (In Russ.)
9. Beloveshkin A. A. Personnel health management. *HR director*. 2014; (4): 20—21. (In Russ.)
10. Sosnilo A. I., Snetkova D. A. Health management of employees as a part of corporate culture and a tool for increasing labor productivity. *Administrative consulting*. 2020; (7): 124—129. (In Russ.)
11. Burkhanova I. Yu., Bystritskaya E. V., Neverkovich S. D. Methodology for designing phenomena and processes of health culture in adulthood. Moscow; Nizhny Novgorod; 2020. 195 p. (In Russ.)
12. Musin O. A., Burkhanova I. Yu., Neverkovich S. D. Technologies for designing a health culture in adulthood: a monograph. Nizhny Novgorod; 2021. 284 p. (In Russ.)
13. Khoreva O. B. Corporate health promotion programs at the workplace as part of corporate culture in the perceptions of employees of Russian enterprises. *Organizational psychology*. 2021; 11(2): 76—98. (In Russ.)
14. Naduvaev K. A. Influence of active longevity programs on the corporate image of an organization. *Economics and business: theory and practice*. 2022; (2): 87—89. (In Russ.)
15. Zinchenko T. O., Filatova L. E. Psychology of health. Voronezh; 2019. 142 p. (In Russ.)

REFERENCES

1. Bonkalo T. I., Kotovskaya S. V. Stress and occupational health of the subject of labor: theory and practice. Moscow; 2019. 151 p. (In Russ.)
2. Zhiltsova Yu. V., Churikova I. E. Psychology of personal health. Ryazan; 2020. 147 p. (In Russ.)
3. Zasimova L. S., Khorkina N. A., Kalinin A. M. The role of the state in the development of health promotion programs at the workplace. *Issues of state and municipal management*. 2014; (4): 69—94. (In Russ.)

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

Информатика и цифровые технологии

Научная статья

УДК 316.4

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-375-378

Интернет как пространство профессиональных коммуникаций специалистов здравоохранения и медицины

Лев Дмитриевич Гурцкой

Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко,
г. Москва, Российская Федерация

levang@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6399-8945>

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты использования интернет-пространства для коммуникаций специалистов медицины и здравоохранения, прежде всего за счёт ведения блогов. Приведены факторы, влияющие на увеличение количества блогов, перечислены наиболее популярные темы для ведения блогов о здоровье. Проанализировано влияние блогов о медицине на индустрию здравоохранения в целом. Рассмотрены цели создания медицинских блогов и их ключевые особенности. Указаны преимущества ведения подобных блогов для авторов и читателей.

Ключевые слова: интернет; блогосфера; медицинский специалист; профессиональные коммуникации

Для цитирования: Гурцкой Л. Д. Интернет как пространство профессиональных коммуникаций специалистов здравоохранения и медицины // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 375—378. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-375-378.

Computer science and digital technologies

Original article

The internet as a space of professional communications of healthcare and medicine specialists

Lev D. Gurtskoy²

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation

levang@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6399-8945>

Abstract. This article discusses the aspects of using the Internet space for communication of medical and healthcare professionals, primarily through blogging. The factors influencing the increase in the number of blogs are given, the most popular topics for blogging about health are listed. The influence of blogs about medicine on the healthcare industry as a whole is analyzed. The objectives of creating medical blogs and their key features are considered. The advantages of maintaining such blogs for authors and readers are given.

Key words: internet; blogosphere; medical specialist; professional communications

For citation: Gurtskoy L. D. The internet as a space of professional communications of the healthcare and medicine specialists. *Remedium*. 2022;26(4):375–378. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-375-378.

Введение

Во все времена медицина являлась важным сегментом сферы услуг, а с течением времени её роль только возрастает. «Постоянный интерес к деятельности медицинских работников связан с их ведущей ролью в сохранении жизни и здоровья населения» [1]. В свою очередь, сеть Интернет сегодня выступает в качестве неотъемлемой составляющей мира и, безусловно, влияет на все области деятельности, в том числе на медицинскую сферу.

Когда у врачей недостаточно времени для пациентов во время их посещений, их блоги могут служить дополнительным каналом для коммуникации.

Профессиональные сайты полезны для предоставления надёжной и точной медицинской информации для удовлетворения общественных потребностей в приобретении знаний и лечении заболеваний.

Материалы и методы

При работе над темой методом анализа и синтеза были изучены публикации в российской и зарубежной литературе по вопросам развития блогосферы и участия медицинских специалистов в распространении и тиражировании медицинской информации, продвижении своей клиники и себя как бренда посредством ведения блогов. На основе вторичного

анализа данных представлены результаты исследования зарубежных авторов.

Результаты

Во все времена медицина являлась ключевой сферой, а с течением времени её роль только возрастает. «Постоянный интерес к деятельности медицинских работников связан с их ведущей ролью в сохранении жизни и здоровья населения» [1]. В свою очередь, интернет сегодня выступает в качестве неотъемлемой составляющей настоящего мира и, безусловно, влияет на все области деятельности, в том числе на медицинскую сферу.

«В последнее время блогосфера рассматривается как уникальное информационное пространство и составляет высокую конкуренцию традиционным и устоявшимся СМИ (газетам, радиостанциям и т. п.). На данный момент каждый телеканал, любое периодическое издание имеют свой сайт или информационный портал, с помощью которого они публикуют новости, проводят онлайн-трансляции для информирования населения» [2].

Медицинские работники в России также с каждым годом всё больше вовлекаются в так называемую «блогосферу». Блогосферой называют общую совокупность всех существующих блогов как социальную сеть, или же сообщество. Для медика ведение такого блога может выступать в качестве:

- метода привлечения пациентов, увеличения своей популярности;
- хобби, увлечения для занятий в свободное время;
- способа поделиться собственными знаниями.

Так, можно отметить, что огромное количество активных блогов связаны между собой. Блогеры — авторы блогов, наблюдают, читают, оставляют комментарии друг другу и т. д., посредством чего формируют собственную субкультуру.

В качестве основного, уникального отличия блогосферы можно выделить создание определённого информационного пространства за короткий промежуток времени. Такое пространство характеризуется высокой активностью и подвижностью.

На увеличение количества блогов и блогеров в наше время могут влиять такие причины:

- наличие доступа к интернету в практически любом удобном месте;
- относительно несложное создание собственного блога;
- возможность высказать свою точку зрения и получить обратную связь;
- постоянное увеличение количества пользователей сети.

В свою очередь, блоги о медицине и здоровье являются нишевыми (блоги, целью которых является продвижение на конкретный нишевый рынок), и их темы касаются различных вопросов здравоохранения. Таким образом, подобные блоги освещают касающиеся здоровья темы, к примеру:

- здоровое питание;
- здоровый образ жизни;

- заболевания и рекомендации по их лечению;
- анализ состояния здоровья и т. д.

Такой блог выступает в качестве площадки для распространения знаний о медицине, на которой пользователи занимаются поиском или публикацией полезной информации, и которая может содержать как информационный, так и журналистский стили. Блог способен расширяться и действовать в роли некоего онлайн-сообщества.

Среди самых популярных ниш для блогов о здоровье можно выделить:

- о различных диетах и снижении веса — предоставляют сведения, касающиеся похудения;
- о здоровом питании — предлагают информацию о сбалансированном питании и его влиянии;
- о спорте и тренировках — обучают различным упражнениям;
- о заболеваниях — посвящены различным болезням, рекомендациям по их лечению и профилактике. Как правило, в роли авторов подобных блогов выступают врачи;
- о ведении здорового образа жизни — публикуют сведения о ведении такого образа жизни и его влиянии;
- об эмоциональном здоровье, стабильности.

Существуют блоги, также касающиеся здоровья, но не относящиеся к перечисленным выше категориям. В свою очередь, некоторые блоги подходят одновременно к нескольким категориям. Пользователей любого блога, и блог о медицине не исключение, делят на читателей и самих авторов — блогеров.

Интересными представляются данные исследования, проведённого китайскими авторами среди врачей-блогеров. Проанализировав 128 действительных онлайн-анкет, авторы обнаружили, что подавляющее большинство респондентов (91,4%) врачей создали личный блог добровольно, а 82,0% вели свои блоги сами, не поручая эту деятельность другим. Пятью основными мотивами для создания блога в порядке от наиболее к наименее важному были делиться медицинскими знаниями с общественностью и медицинским персоналом (90,6% опрошенных), рассказывать про свою жизнь (68,8%), предоставлять обществу медицинские консультации (47,7%), выражать свои чувства (43,8%) и делиться информацией, не связанной с медицинскими знаниями (39,8%) [3]. Меньше медработников вели блог для того, чтобы продвигать себя (28,1% опрошенных), общаться с пациентами (29,2%) и друзьями (29,2%), публиковать результаты своего творчества (22,7%), контактировать с родственниками/друзьями (20,3%), продвигать больницу/клинику, в которой они работают (17,2%), заводить друзей (10,2%).

Интересными также представляются тематические направления, формирующие контент блогов, которые ведут медицинские специалисты. Большинство врачей (89,8%) разместили в своих блогах контент «медицинских знаний». На втором месте (50,0%) оказался раздел «Опыт путешествий», а на

третьем — описание радостей и горестей работы (47,7%) и литературное творчество (47,7%).

Блоги о медицине, как и другие, выражают интересы, мысли и цели автора, которых необходимо достигнуть. Сам автор выбирает, насколько часто будет публиковаться материал, стиль его оформления и т. д. Как правило, чаще всего в роли авторов подобных блогов выступают именно медицинские работники.

Среди читателей блога можно выделить как постоянных, так и случайных — т. е. всех людей, которые так или иначе прочли публикуемую информацию. Чаще они являются пациентами, другими медиками либо просто лицами, которым данная информация интересна. Из читателей состоит аудитория блога, и они определённым образом принимают в нём участие с помощью обратной связи на публикуемые сведения.

Обсуждение

Блогосфера оказывает определённое влияние на всю область здравоохранения за счёт различных блогов по темам здоровья и медицины. В индустрию здравоохранения входят медики разных областей, в том числе стоматологи, медицинские сестры, врачи и др., различные сведения о профессиях которых также могут публиковаться в подобных блогах, либо они сами могут являться их авторами. Блоги выступают в качестве некоей площадки для обсуждения интересующих тем разными людьми, которые так или иначе распространяют полученные полезные сведения, вследствие этого может наблюдаться улучшение состояния здоровья населения в целом.

Из-за блогов о медицине уже происходит преобразование процесса получения сведений о медицине обществом, а также методов представления этих сведений. Читателям достаточно просто получить доступ к интересующей информации в любой удобный момент, они также могут дать обратную связь подходящим способом.

Таким образом, посредством связи, критики и одобрения в виде комментариев, электронных писем и т. д. медицинская грамотность увеличивается и распространяется на более широкий круг людей. Можно предположить, что влияние на всю индустрию здравоохранения в целом будет оказываться весомое, т. к. наблюдается увеличение количества подобных блогов.

Особенность ведения блога для авторов состоит в том, что в своих публикациях они могут описывать достаточно большой круг вопросов, связанных со здоровьем. Так, автор может распространять просто сведения для информирования читателей или публиковать собственное мнение, свои исследования, мысли и т. д.

Публикации могут иметь в качестве основы личный опыт автора. Поэтому блоги о медицине выступают также в качестве площадки для обмена полезными сведениями, выражения своей точки зрения и опыта автора, поддержки и помощи.

Касающиеся здоровья блоги могут играть роль онлайн-бизнеса. Таким бизнесом также может заниматься лицо или организация, осуществляющая деятельность в области здравоохранения. Автор может получать прибыль с помощью размещения в блоге разного рода рекламы. Реклама может быть как связана с основной темой блога, так и не связана.

Организация здравоохранения, управляя блоггом, как правило, своей целью ставит продвижение собственных продуктов и услуг, увеличение прибыли. Лицо также может продвигать собственные продукты в блоге.

Читатели с помощью блогов о здоровье и медицине обретают площадку для получения интересующей информации, поддержки и рекомендаций. Как правило, читателями блога являются лица с похожими интересами к определённым медицинским сведениям. Так, блог объединяет разных людей со схожими вопросами и может помочь добиться как собственных поставленных целей, так и целей всего блога.

Рассмотрим основные особенности блогов о медицине:

- в зависимости от освещаемых в блоге вопросов он способствует распространению полезной медицинской информации для населения;
- публикации в блогах могут выходить более часто, вне зависимости от времени (по сравнению с газетами, журналами и т. д.), с целью освещения наиболее актуальных вопросов и тем;
- в случае, если блогу доверяет большое количество пользователей, информация о нём распространяется на более широкий круг ответственности и способствует привлечению большего количества людей к вопросам медицины;
- авторы блогов могут распространять сведения о собственном опыте, заболеваниях, с которыми они столкнулись, объединять людей со схожими проблемами, предоставлять необходимую поддержку и помощь;
- материалы, которые публикуются в блоге, могут быть более понятными и доступными для общества.

Блоги о медицине предоставляют полезные знания и рекомендации для своих читателей. Вследствие распространения такой информации увеличивается общая осведомлённость населения, из-за чего может наблюдаться массовое улучшение состояния здоровья. Читатели распространяют информацию, которую считают актуальной и полезной на данный момент, поэтому для увеличения популярности блога следует регулярно публиковать материал.

С помощью блогов читатели могут принимать участие в развитии индустрии здравоохранения. Пользователи отвечают на опубликованный материал собственными мыслями, рассуждениями, личным опытом на этот счёт. Такая реакция также оказывает определённое влияние на дальнейшее развитие сферы здравоохранения. «Взаимодействие с электронной средой становится более востребован-

ным, происходит трансформация парадигмы отношений врач—пациент. В настоящий момент наблюдается асимметрия традиционной коммуникативной модели, и общение выходит на качественно новую стадию, при которой расширяются возможности как доктора, так и пациента» [4].

Преимущества для медиков в ведении блога:

- демонстрация собственной компетентности;
- рост числа клиентов;
- увеличение дохода;
- возможные поощрения от руководства для работников больниц, клиник, благодаря привлечению новых клиентов;
- новые профессиональные предложения;
- рост авторитета и экспертности в глазах пациентов.

Рассмотрим основные рекомендации для создания и продвижения интересного и актуального медицинского блога:

- полезно будет иметь какую-либо индивидуальную особенность;
- следует публиковать материалы, которые актуальны для аудитории и несут определённую пользу;
- поскольку обычно блог создаётся именно для клиентов, важно, чтобы информация в нём излагалась на доступном для них языке;
- следует придерживаться определённого стиля при написании текста;
- публикации должны быть максимально полными и понятными;
- необходимо учитывать специфику выбранной темы блога;
- при подготовке материала к публикации стоит его обработать, подготовить в стиле социальной сети или площадки, на которой она будет размещена.

Для написания публикации можно изначально обратиться за консультацией к копирайтеру — профессионалу, который занимается написанием авторских текстов. Далее можно использовать полученные знания или же пользоваться его услугами постоянно.

При развитии блога следует создать контент-план — график размещения контента, формируемый с целью подбора актуальной информации, её упорядочения и исключения повторений. Составляется такой план, как правило, каждый месяц.

На сегодняшний день медицинские работники занимаются активным продвижением своих продуктов и услуг: запускают марафоны, ведут собственные вебинары, создают чек-листы и методички и т. д. Для эффективной реализации вышеперечисленного также рекомендуется некоторый порядок действий:

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022.
The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

- для начала следует предоставлять малый объём информации о предлагаемом продукте или услуге;
- далее величину информации с течением времени увеличивают;
- публикуются все сведения о предложении;
- принимается обратная связь, осуществляются ответы на заданные вопросы;
- в конце объявляется начало продаж при установлении минимальной стоимости с упоминанием, что со временем она будет увеличена.

Данный порядок используют для расширения списка читателей, которым может быть интересно данное предложение. Если автор планирует вести профессиональный блог и получать с помощью него прибыль, ему необходимо наиболее полно изучить принцип работы площадки, на которой этот блог размещён, свою целевую аудиторию, основы продаж, проводить постоянный мониторинг обновлений и многое другое.

Заключение

Продвижение медицинских блогов — достаточно сложная задача. Посредством публикации актуальных, понятных и полезных материалов возможно заполучить доверие потенциальных клиентов, показать свою компетентность. Важно, чтобы размещаемые в медицинском блоге материалы были тщательно проверены автором и действительно интересны читателям. Блогосфера сегодня присутствует в жизни большинства людей, а актуальные медицинские блоги так или иначе оказывают влияние на всю индустрию здравоохранения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Макарова О. С., Устюжанина А. К. Критика медицинского сообщества в блогосфере // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2014. Т. 13, № 6. С. 137—142.
2. Демьяненко К. В. Журналистика и блогосфера в социокультурном информационном пространстве // Молодой ученый. 2018. № 49. С. 201—203.
3. Chang I. C., Cheng K. C., Hsu H. M., Yen D. C. Factors Influencing physicians' continuous blogging: a survey // Healthcare. 2021. Vol. 9, N 8. P. 958. DOI: 10.3390/healthcare9080958
4. Варнавская Е. В. Сетевой медицинский дискурс в блогосфере: социолект и специфика онлайн-общения // Концепт. 2019. № 5. P. 206—216.

REFERENCES

1. Makarova O. S., Ostegenin A. G. Criticism of the medical community in the blogosphere. *Bulletin of the NSU. Series: History, Philology*. 2014; 13 (6): 137—142. (In Russ.)
2. Demyanenko K. V. Journalism in space and the blogosphere In the socio-cultural information space. *Young scientist*. 2018; (49): 201—203. (In Russ.)
3. Chang I. C., Cheng K. C., Hsu H. M., Yen D. C. Factors Influencing physicians' continuous blogging: a survey. *Healthcare*. 2021; 9(8): 958. DOI: 10.3390/healthcare9080958
4. Varnavskaya E. V. Network medical discourse in the blogosphere: sociolекt and specifics of online discussion. *Concept*. 2019; (5): 206—216. (In Russ.)

История медицины и фармации

Обзорная статья

УДК 93/94

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-379-386

Настоящая советская медицина в Кремле. Сообщение 3. Антропология элитного здравоохранения

Елена Анатольевна Вишленкова¹, Сергей Наркизович Затравкин²

¹Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik, Мюнхен, Германия;

²Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация; ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

¹evishlenkova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9471-0091>

²zatravkine@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2930-1873>

Аннотация. Авторы представляют триптих статей, раскрывающий разные стороны кремлёвской медицины — системы советского здравоохранения, предназначенного исключительно для политических элит СССР и связанных с ним стран и коммунистических партий, а также для научной и культурной элиты. В третьем сообщении речь идет об отношениях врачей и пациентов в пространстве элитного здравоохранения, о поведении партократов в больнице и советских интеллектуалов в привилегированных санаториях и домах отдыха, о восприятии и памяти врачей о своих именитых больных, о взаимоотношениях пациентов. Этот аспект жизни «кремлёвки» помогает понять социальную жизнь СССР, где статус человека определялся его доступом к ограниченным ресурсам государства. Судя по сохранившимся высказываниям в дневниках и мемуарах, доступ к элитной медицине порождает лояльность кремлевских пациентов к «партийным верхам» и высокомерию к «населению».

Ключевые слова: история медицины; IV Главное управление Министерства здравоохранения СССР

Для цитирования: Вишленкова Е. А., Затравкин С. Н. Настоящая советская медицина в Кремле. Сообщение 3. Антропология элитного здравоохранения // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 379—386. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-379-386.

History of medicine and pharmacy

Review article

True Soviet medicine in the Kremlin. Report 3: Anthropology of elite healthcare

Elena A. Vishlenkova¹, Sergey N. Zatravkin²

¹Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik, Munchen, Deutschland;

²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation; Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation

¹evishlenkova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9471-0091>

²zatravkine@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2930-1873>

Abstract. The authors present a triptych of articles revealing various aspects of Kremlin medicine — the system of Soviet health care designed exclusively for the political elite of the USSR and its associated countries and communist parties, as well as for the scientific and cultural elite. The third presentation deals with the relationship between doctors and patients in the space of elite health care, the behavior of partycrats in hospitals and Soviet intellectuals in privileged sanatoriums and rest homes, the perception and memory of doctors about their eminent patients, and the relationship of patients to one another. This aspect of Kremlin medicine helps to understand Soviet social life, where a person's status was determined by his access to the limited resources of the state. Judging by the surviving statements in diaries and memoirs, access to elite medicine engendered the loyalty of Kremlin patients to the «party top» and arrogance to the «population».

Key words: history of medicine; IV Main Directorate of the USSR Ministry of Health

For citation: Vishlenkova E. A., Zatravkin S. N. True Soviet medicine in the Kremlin. Report 3: Anthropology of elite healthcare. *Remedium*. 2022;26(4):379–386. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-379-386.

Информированное согласие

Понятия «информированное согласие» не существовало в системе отношений советских врачей и пациентов, его не использовали юристы, больной не подписывал перед приёмом у врача листы с декларациями прав и обязанностей сторон. Советское здравоохранение было пространством страхов и власти, в котором господствовали неизбежность, дефицит и доверие. У ограниченных в ресурсах врача и пациента не было другой альтернативы, как просто верить в спасение и доверять друг другу. В реальности в поликлиниках и больницах «для населения» посетители часто встречали грубость, получали приказы и угрозы или сталкивались с равнодушием врачей к их боли и проблемам.

Особенно смелые или отчаявшиеся писали в партийные или правительственные учреждения жалобы. В них описаны похожие кейсы. «Два года тому назад он заболел, — сообщала в декабре 1956 г. в ЦК КПСС дочь 49-летнего инвалида войны, — обратилась к врачу-невропатологу т. Меламедовой, она сказала, что он притворяется. В настоящее время у него сильные боли в голове, лежит в постели. Он обратился к врачу Меламедовой, она ответила, что болезнь перешла в хроническую и вылечить её невозможно»¹. Но и в тех случаях, когда пациенты попадали в больницы, им предстояло испытать на себе грубую власть медицинского персонала, замученного бессонными ночами.

Поскольку в СССР, наряду с судебными органами, жалобами граждан занимались обкомы партии и ЦК КПСС, в их фондах сохранились письма советских пациентов во властные органы. Из них явствует, что больницы были переполнены, страдали от перебоев с подачей электричества и воды, были руинированы, а врачи нередко усугубляли страдания больных. В больницах и поликлиниках с пациентами говорили в приказном тоне, раздражённо. У перегруженного хозяйственными проблемами, озабоченного дефицитом лекарств и собственным неблагополучием советского медика не было ни желания, ни времени общаться с пациентом, рассказывать и объяснять ему его проблемы, вникать в историю его заболевания. Больных в стране было слишком много.

Судя по отчётам IV Управления и воспоминаниям советских граждан, в «кремлёвке» царили нежная тишина, забота и внимание. Врачи терпеливо выслушивали пациентов, объясняли, что с ними, как надо при их заболеваниях жить, как можно выздороветь. Они сочувствовали и вникали во все проблемы. Здесь больных было мало, и каждый врач мог посвятить пациентам много времени. Чиновники «кремлёвского» здравоохранения оправдывали невероятное соотношение врач/пациент тем, что здесь служба медика сопряжена с особыми навыками общения с государственными лидерами и интел-

лектуалами. Всем требовались сочувствие и несуетное внимание.

Высокопоставленные пациенты даже в старости требовали статусного обращения с собой. Е. И. Чазов вспоминал про последние дни маршала Ворошилова: «Когда мы в последний раз увозили его в тяжёлом состоянии с дачи в Кунцевскую больницу, я предложил, чтобы транспортировка осуществлялась машиной скорой помощи, на носилках. Ворошилов категорически отказался, заявив, что маршалов на «дурацких» носилках ещё не таскали. Вызвал из Верховного совета «Чайку», сел на откидное кресло, на котором обычно ездил „для сохранения осанки“, и только так поехал в больницу» [1, С. 32]. Вряд ли это было хорошо с медицинской точки зрения, однако в таких случаях врачебная власть отступала перед властью политической.

Санаторно-курортное обслуживание контингента также было сопряжено с «непомерными требованиями обслуживаемых»: многие правительственные чиновники и их жёны капризничали и требовали определённую комнату в санатории или конкретную дачу. Многим долго живущим в партийном «пузыре» деятелям не нравилось отдыхать среди «населения», т. е. в санаториях смешанного типа. Получив направление туда, они устраивали врачам скандалы. Эти санатории сделали очевидными для непосвящённых льготы партийной аристократии. «Контингент или вовсе не платит за путевки, или платит малую часть их стоимости, — с удивлением записал в дневнике Юрий Нагибин, — ему представлено множество преимуществ, о которых знает обслуживающий персонал. „Контингенту“ замглавврача ставит на обложке курортной книжки крошечную букву „к“. Отмеченным этой буковкой полагается общий массаж, всем остальным — местный. Им даются лучшие, дефицитные лекарства, лучшие часы на процедуры, в бассейн и в сауну; им — повышенное внимание врачей и сестёр, право капризничать в столовой. Им все обязаны улыбаться, как бы они себя ни вели. На них запрещено жаловаться, но Боже спаси сестру и даже врача, если пожалуется „контингент“»².

В позднесоветские годы, не входящие в контингент гости санаториев могли получить аналогичные услуги, заплатив либо главному врачу большую сумму, либо оплачивая дополнительные услуги специалистам. Только делалось это неофициально, «в карман» белого халата. Поскольку с точки зрения уголовного права оплата медицинских услуг расценивалась как дача и получение взятки, то вручение денег было сопряжено с ритуалом убеждения врачей, что это не взятка, а практически устная благодарность. Это умели делать не все советские граждане.

Врачи в «кремлёвке» решали сложные коммуникативные проблемы. Они были иные, нежели в обычных поликлиниках. Например, если главным препятствием для проведения ежегодных диспансеризаций населения было отсутствие необходимых

¹ РГАНИ. Ф. 5. Оп. 30. Д. 186. Л. 178—183. URL: <http://alexanderyakovlev.org/almanah/inside/almanah-doc/1007607> (дата обращения 12.05.2022).

² Нагибин Ю. Дневники на сайте «Прожито» Европейского университета в Санкт-Петербурге. URL: <https://prozhito.org/note/16451>

для этого профессиональных сил и инфраструктурных средств, то трудность ежегодных осмотров в клиниках IV Управления состояла в сопротивлении строптивых пациентов. Иногда вопрос о необходимости подвергнуться медицинской проверке решался на уровне Президиума ЦК КПСС.

Привыкшие позволять себе многое, партийные лидеры брежневских времен в «кремлёвке» вели себя расслабленно, как дома. Некоторые хотели еды от своего повара, кто-то желал курить в палате, а кто-то принимал гостей и позволял себе разгульный отдых. И тут всё зависело от партийного статуса больного. В таких случаях пациент и руководство «кремлёвки» мерялись друг с другом ресурсами власти. В тех ситуациях, когда они были больше у медиков, поведенческая вольность оборачивалась для пациента тяжёлыми последствиями. «Наш первый секретарь ГК (городского комитета КПСС — автор) Иван Васильевич Новиков³, — записал в дневнике 1979 г. Николай Семенович Работнов⁴, — лежал в кремлёвской больнице и повторил там то, что регулярно проделывал здесь и в МСЧ⁵, и в ИМРе: напивался до бесчувствия. Начальник ОРСа⁶ Раенко приехал навестить с икрой и коньяком»⁷. Администрация больницы применила к пациенту меры партийного дисциплинирования. В пьяном виде и в замусоренной больничной палате он был сфотографирован в разных видах, и фото направлены в Центральный комитет КПСС. Судя по дневнику его сослуживца, протрезвевшему секретарю горкома грозило отлучения от партийных благ и работа во главе Дома просвещения. «В народе это называется „Иван Васильевич меняет профессию“», — иронизировал Н. С. Работнов.

В деле лечения «кремлёвские» врачи преодолевали сопротивление своих именитых пациентов, которые были убеждены в государственном значении собственного здоровья. Эта уверенность побуждала защищать себя не столько от болезней, сколько от конкурентов и нанятых ими врачей. Отлучённый от власти Никита Сергеевич Хрущёв был болезненно подозрительным, боялся за собственную жизнь и не подпускал к себе никого из медиков, кроме хорошо знакомого врача. Обиженный политик уверял, что не хочет, чтобы «вся эта свора (Политбюро) знала о его состоянии и обсуждала, долго он ещё протянет или нет», — свидетельствовал Евгений Чазов, — подкрепляя, конечно, это заявление теми крепкими выражениями, которые он умел преподносить окружающим» [1, С. 33]. В таких случаях для консультаций

и лечения больного в «кремлёвку» приглашали медиков, которым пациент доверял, старались снизить у него напряжение.

Благодаря медицинским знаниям, у «кремлёвских» врачей была большая власть над судьбами взятых на обслуживание политиков. Например, они могли вынести приговор карьере того или иного партийного деятеля. В своё время под такой угрозой оказался даже председатель КГБ СССР Ю. В. Андропов, которого из-за гипертонии чуть было не списали в инвалидность, а потом вернули к полноценной жизни [1, С. 18]. Были ситуации, когда врачи добились от пациента согласия на отставку. Так, в 1971 г., несмотря на прогрессирующий склероз и головокружения, 78-летний Вальтер Ульбрихт⁸ пытался удержать управление компартией ГДР [1, С. 40]. Вылетевшие к нему московские врачи убедили старого марксиста передать правление Эриху Хоннекеру [1, С. 40]. А в 1984 г. Е. И. Чазов и его команда убеждали Политбюро Монгольской народно-демократической партии и жену руководителя этой партии Ю. Цеденбала, что он недееспособен и не может более руководить никем [1, С. 60]. Всё это делалось с одобрения или по поручению правящего круга партийных лидеров во главе с Л. И. Брежневым.

Но были ситуации и зоны, когда «кремлёвские» медики действовали довольно независимо или даже вопреки желанию генсека. Так, они поддерживали в качестве пациентов отставных или попавших в опалу партократов, которые испытывали дефицит внимания. Видимо, в брежневские времена медицинская элита могла позволить себе некоторую автономию и говорить в интересах пациентов. «Я считал и считаю сейчас, что врач должен оставаться врачом, независимо от того, какое положение в данном случае занимает его пациент и каково отношение к нему столь изменчивого общественного мнения, — утверждал в мемуарах Е. И. Чазов. — А ситуации, подобные ситуации с Ворошиловым, возникали не раз: будь то лечение Н. С. Хрущёва, которого наблюдали близкие мне академик П. Е. Лукомский⁹ и профессор В. Г. Беззубик, с которыми я познакомился и подружился ещё в период моей работы в Кремлёвской больнице в 1957 году; лечение Г. К. Жукова¹⁰ после его отставки и других пациентов, находившихся, мягко говоря, не в ладах с официальной линией или с определёнными деятелями партии и руководства страны» [1, С. 33].

Врачи и администраторы «кремлёвки» общались не только с российскими (т. е. русскоязычными) пациентами. Диспансеризация и лечение руководителей и членов компартии других стран делали их по-

³ Новиков Иван Васильевич (1923—1994) — советский партийный деятель, первый секретарь Обнинского горкома КПСС (1968—1983), инвалид Великой Отечественной войны, ампутирована левая рука.

⁴ Работнов Николай Семенович (1936—2006) — российский учёный, физик-ядерщик, профессор, автор сборников «Физики шутят» и «Физики продолжают шутить».

⁵ МСЧ — медицинско-санитарная часть — комплекс медицинских учреждений на советских предприятиях.

⁶ ОРС — отдел рабочего снабжения, предприятие розничной торговли в СССР.

⁷ Работнов Н. С. Дневники на сайте «Прожито» Европейского университета в Санкт-Петербурге. URL: <https://prozhito.org/note/18889>

⁸ Ульбрихт Вальтер Эрнст Пауль (1893—1973) — коммунист, создатель и лидер Социалистической единой партии Германии (1950—1971), инициатор отделения ГДР от ФРГ и строительства Берлинской стены, руководитель ГДР.

⁹ Лукомский Павел Евгеньевич (1899—1974) — советский терапевт, кардиолог, педагог, академик АМН (1963).

¹⁰ Жуков Георгий Константинович (1896—1974) — советский полководец, маршал Советского Союза, герой Великой Отечественной войны.

средниками советской империи. В этом помогал штат переводчиков, но всё же от врачей и медицинского персонала требовались дипломатические навыки и некоторая политическая осведомлённость.

Например, когда в августе 1973 г. в «кремлёвку» положили на обследование и лечение печально знаменитого Жана Беделя Бакасса, он привёз с собой повара и врача, которые хотели поддерживать привычный для него экзотический режим питания и жизни. Е. И. Чазов лично убеждал африканского лидера довериться профессионализму советских врачей и оздоровительному питанию в лечебной столовой, объяснял ему физиологию и стратегию лечения [1, С. 38]. После успешного лечения африканский президент, он же император и обладатель многих иных титулов, захотел находиться под постоянным наблюдением советского врача у себя на родине. По его желанию в Африку отправился добровольцем доктор Ф. К. Яровой. Через пару месяцев Бокасса обвинил этого пожилого уже специалиста в том, что он склонял к сожительству одного из его охранников — огромного чернокожего полицейского. Врач был срочно депортирован в Москву. Так что служба «кремлевского» врача была сопряжена с разными сложными ситуациями, и отношения с пациентами не были формализованы.

Лечение не всегда бывает успешным. Е. И. Чазов вспоминал о случаях, когда смерть или ухудшение состояния политических лидеров становились основанием для политических обвинений Советского Союза и врачебной критики уровня советской (т. е. «кремлёвской») медицины [1, С. 68]. Так произошло, например, во время лечения президента Алжира Х. Бумедьена¹¹.

Несмотря на статусное положение, комфортные условия работы и хорошее обеспечение «кремлёвских» врачей, они не имели профессиональной автономии и социальной защиты от государства. В тоталитарной системе никому не гарантировались достоинство и права на отдых, свободу высказывания. В том, что лично Е. И. Чазову, по его словам и словам партийных работников, дозволялось дистанцироваться от цековских ритуалов, не было признания автономии врачебной профессии. Положение руководителя «кремлёвской» медицины было сходным с положением умного визиря при правителе, независимость которого обеспечена патронажем. «На одном из первых заседаний Политбюро Л. И. Брежнев чётко заявил, — вспоминал Чазов, — что начальник 4-го управления находится в его подчинении и подотчётен только ему, а для решения возникающих оперативных ситуаций Управление должно контактировать с Ю. В. Андроповым. Такое заявление не только утвердило моё положение, но и позволило держаться с определённой степенью независимости» [1, С. 35—36].

Впрочем, независимость в советской политике — это нечто иное, чем в несоциалистическом пространстве. Например, в системе культурных коорди-

нат СССР никто не считался с приватностью, личным временем или академическими занятиями даже именитого врача. «Из каких только мест меня не вывозили, — вспоминал Е. И. Чазов. — Дважды вертолётами меня снимали с гор Северного Кавказа, куда я любил подниматься, имея несколько свободных дней. Однажды уже через два с половиной часа я был в Крыму у Брежнева, у которого начиналось воспаление лёгких, а второй раз прямо с гор приехал в Москву к Пельше¹², у которого возник инфаркт миокарда. А ведь кроме работы в Управлении была ещё и научная, и лечебная деятельность, которую я не оставлял ни на один день. Я мечтал о времени, когда не будет ночных вызовов и звонков, когда можно будет распоряжаться не только своим временем, но и самим собой» [1, С. 23]. Увы, визирь не принадлежит себе, а его жизнь зависит от прихотей правителя.

Привилегированное биосообщество

В позднем СССР больные люди сидели в длинных очередях на приём к терапевту, а потом в ещё более длинных очередях, чтобы попасть к специалисту в районных поликлиниках. Наличие таких же, как они сами, страждущих в коридорах медицинских учреждений не делало их сообществом страдающих друг другу и объединённых общими проблемами и эмоциями людей (исключение составляли особо общительные пожилые пациенты — пенсионеры). Все напряжённо следили друг за другом и за дверью кабинета, ругались, если кто-то пытался проникнуть туда без очереди. В остальное время люди сосредоточенно и тяжело молчали. Конечно, если они оказывались в одной больничной палате и проживали в ней 10—14 дней (срок, положенный в советском здравоохранении для лечения широкого круга заболеваний), то разговаривали друг с другом и узнавали многое о соседях по несчастью. Но, как правило, за рамками этого больничного общежительства отношений друг с другом они не поддерживали. Их письма с жалобами во власть тоже не были продуктом коллективных взаимодействий.

Иной была ситуация в «кремлёвских» поликлиниках, больницах и санаториях. «Оказывается, — записал Юрий Нагибин в дневнике в мае 1977 г., впервые побывав в санатории IV Управления, — «контингент» — это те, кто прикреплен к главной Кремлёвской больнице, люди высшего сорта, люди со знаком качества». Люди одного социального круга, одних привилегий, обладающие сетью влиятельных знакомств и связей, они приходили к врачу не в качестве жертвы. У «кремлёвского» врача было время побеседовать с каждым, а у пациентов были силы и настроение побеседовать друг с другом. Благо в коридоре обычно не скапливалось много людей. У дверей врачебного кабинета здесь либо не было никого, либо один—два пациента. И в просторных холлах клиник в Сивцевом Вражке и на улице

¹¹ Бумедьен Хари (1932—1978) — политический и военный деятель Алжира, борец против колониализма, полковник.

¹² Пельше Арвид Янович (1899—1983) — советский латвийский партийный и государственный деятель, историк, в 1966—1983 гг. — председатель Комитета партийного контроля при ЦК КПСС.

Фрунзенской работали буфеты с дефицитными в Советском Союзе кофе и бутербродами с копчёной колбасой или икрой.

Представители контингента неспешно знакомились друг с другом, обедали в прекрасной столовой лечебного питания, при этом рассказывали о семьях и собственных увлечениях, искали общих знакомых, обменивались адресами нужных людей и номерами телефонов, расширяя таким образом свои социальные сети. Но создали ли они, подобно «чернобыльцам», биогражданство? Скорее нет, ведь им не приходилось коллективно сражаться за общие интересы, формулировать их, создавать негосударственные союзы. Каждый из представителей контингента добивался доступа к медицинским ресурсам индивидуально или через ведомственные (партийные) каналы. Дружба в этой высококонкурентной среде встречалась нечасто. Скорее, они были сообществом элитных пациентов.

Советские люди воспринимали их в качестве новых аристократов. Диссиденты разоблачали их лицемерие, а были люди, которые им завидовали и подражали. Примечательна в этом отношении история, зафиксированная в дневнике Юрия Нагибина. В мае 1977 г. он отдыхал в санатории «Русское поле» (недалеко от города Чехов) и там познакомился с дамой, которая выдавала себя за представительницу контингента. Для убедительности она делилась с ним результатами доступа к «кремлёвскому» лечебному питанию (бутерброд с «великолепной зернистой икрой») и проявляла осведомлённость о частной жизни представителей контингента среднего уровня: ведущих архитекторов, маршалов, адмиралов, писателей, музыкантов, поэтов и одного министра.

По всей видимости, роскошная по советским меркам жизнь кандидатов и членов ЦК КПСС возродила в России феномен самозванства. Интересно, что оно проявляло себя на площадках «кремлёвского» здравоохранения. Дело в том, что его санатории и больницы были тем социальным пространством, где пусть и ограниченно, но всё же пересекались правители страны с привилегированной интеллигенцией, а в некоторых домах отдыха ещё и с технической и вузовской интеллигенцией. Приобретение к благам буржуазной жизни делало их соучастниками и своего рода элитарным (в смысле жизненных благ) сообществом. Партийные боссы и правительственные чиновники могли (если хотели) общаться с интересными интеллектуалами, а представители советских культурных элит обзаводились полезными знакомствами, которые потенциально могли оказаться решающими в сложных ситуациях и в условиях тотального дефицита. Именно поэтому впервые допущенный к благам «кремлёвской» медицины Ю. Нагибин оказался так очарован вниманием к себе осведомленной самозванки и был так возмущён открытием обмана. Показательно, что выяснил он её реальный статус по аналогичной цепочке привилегированных пациентов, которые знали друг друга, встречались, обменивались телефонными номерами и бывали друг у друга на дачах.

Здоровье партии и правительства

Не столько с точки зрения приватности и охраны персональной информации, сколько исходя из признания тел номенклатурных работников объектами особого значения, информация о здоровье каждого «кремлёвского» пациента держалась в секрете. Один из них, В. И. Воротников¹³ записал в дневнике 20 декабря 1984 г.: «состояние здоровья, особенно руководителей страны, было тайной за семью печатями, никакой информации не получишь. Каждый имел в поликлинике определённый код (номер истории болезни). Под этот код шли все процедуры, лекарства»¹⁴.

Продление работоспособности и жизни привилегированного контингента являлось одной заботой правительственных медиков, а второй было обособление особой ценности этого объекта и необходимости неординарных усилий врачей по его сохранению. Это уже дискурсивная работа. «Кремлёвские» медики и министерские чиновники оставили специфические тексты. «Состояние здоровья наших руководителей, — констатировали в 1959 г. в коллективном письме в ЦК представители медицинской элиты СССР (профессора В. Н. Виноградов, В. Х. Василенко, Б. В. Петровский, П. Е. Лукомский, Н. К. Боголепов, И. Л. Тагер и назначенный в 1953 г. на место П. И. Егорова начальник IV Главного управления профессор А. М. Марков) — является не только их личным делом, но и общегосударственным делом. Профессора и врачи готовы отдать все свои силы, знания и опыт для укрепления и сохранения здоровья наших руководителей»¹⁵. Риторика — в духе советских деклараций и воззваний.

Но даже сквозь эту риторическую завесу просматривается тенденция к нарастанию геронтологических проблем в руководстве СССР. «Большинство членов Президиума и кандидатов в члены Президиума ЦК КПСС и другие руководящие партийные и советские работники имеют возраст свыше 50 лет, а некоторые товарищи свыше 60. Не все являются вполне здоровыми, у многих имеются различные хронические заболевания, в частности атеросклероз, гипертоническая болезнь, а некоторые перенесли инфаркт миокарда»¹⁶. Врачи констатировали, что диспансерное обследование 1954 г. выявило большую долю пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Это было засекреченная информация¹⁷.

Врачам предстояло предложить власти удобную интерпретацию для складывающейся проблемы. Ставить под сомнение кадровую политику Кремля они, конечно, не могли, а потому объясняли воз-

¹³ Воротников Виталий Иванович (1926—2012) — советский партийный и государственный деятель, первый секретарь Куйбышевского облисполкома (1967—1971), Воронежского обкома КПСС (1971—1975), Краснодарского крайкома (1982—1983), председатель Совета министров РСФСР (1983—1988), председатель Президиума Верховного совета РСФСР (1988—1990).

¹⁴ Воротников В. И. Дневники на сайте Европейского университета «Прожито». URL: <https://prozhitto.org/note/111936> (дата обращения 22.04.2022).

¹⁵ РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 34.

¹⁶ РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 32.

¹⁷ РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 16.

растные заболевания в терминах гигиены труда как профессиональные. Соответственно, сердечно-сосудистые заболевания партийной и правительственной элиты представляли не результатом старости, а как последствия тяжёлого ненормированного труда: высшие чиновники задерживаются после работы, работают в выходные дни и во время отпуска, отказываются от лечения, ездят в длительные командировки, в том числе в места с тяжёлым климатом. «Так, например, во время последней командировки в Индию, — уверяли руководители «кремлёвской» медицины, — все члены делегации и обслуживающий персонал переболели кишечными заболеваниями, а тов. А. А. Андреев¹⁸, страдающий гипертонической болезнью, очень тяжело переносил условия поездки»¹⁹. И во время поездки Л. И. Брежнева кто-то из его сопровождения умер от инфаркта. Партийную элиту медики приписывали к работникам особого риска для здоровья. И также, как в отношении индустриальных рабочих, здесь ставилась задача сохранить трудоспособность контингента.

Министр здравоохранения М. Д. Ковригина²⁰ дважды обращалась в Президиум с докладными записками, приводила неутешительную статистику заболеваемости высших должностных лиц страны. Она просила обязать хотя бы членов, кандидатов в члены Президиума и Секретарей ЦК КПСС 2 раза в год проходить диспансерное обследование (рентгенодиагностику органов грудной клетки и желудочно-кишечного тракта, биохимическое исследование крови) и не реже 1 раза в месяц показываться прикрепленному врачу для осмотра²¹. В качестве решающего аргумента в пользу диспансеризации ведущие врачи IV Главного управления и министр здравоохранения попытались использовать слова и соответствующие указания Ленина, который якобы «требовал строгого и неуклонного выполнения назначений лечащего врача»²² и обязал «основную группу руководителей... проходить периодические обследования и показываться врачам раз в 7—10 дней»²³. Однако, судя по документам, даже это не помогло решить проблему. Представители контингента предпочитали обращаться к врачам для решения явных проблем и тогда уж передавать своё здоровье им в ответственность, а не заботиться о нём самим.

В 1980-е гг. руководство СССР и КПСС постарело ещё сильнее. Теперь речь шла не о 50-летних, а о 70-летних пациентах. «Повсюду, — писал в дневнике 1975 г. сотрудник международного отдела ЦК КПСС А. С. Черняев²⁴, — чуть ли не на улице пахнет ожиданием чего-то. В открытую говорят о «дряхло-сти правительства». В самом деле, такого старого

«контингента» в правительстве не знало, по-видимому, ни одно цивилизованное государство за всю историю человечества»²⁵.

Кремлёвские врачи имели дело с действующими и отставными правительственными старцами, узнали героев Революции, Гражданской войны, старых большевиков и партийных лидеров в немощи, дряхлости и забвении. Конечно, физическое состояние у всех пациентов было разным. Например, в отличие от многих своих сверстников и соратников, А. Н. Косыгин занимался гимнастикой, ходьбой и академической греблей. «Его отличала прекрасная память, — вспоминал Е. И. Чазов, — тщательный анализ ситуации, глубокая продуманность принимаемых решений и твёрдость в их проведении» [1, С. 76]. В 1970 г. 66-летний Косыгин решил совместно с 70-летним президентом Финляндии У. Кекконеном пройти через Кавказский перевал [1, С. 27]. Безусловно, для дорогих гостей были проложены новые дороги, вызваны спасатели, созданы условия для отдыха и транспортировки багажа, но важно, что их физическая форма позволила решиться на такое восхождение и сделать его.

Во второй половине 1970—1980-х гг. поликлиники и санатории IV Управления наполнились пожилыми людьми с тяжёлыми характерами и сложными болезнями. В 1977 г. тот же Анатолий Черняев записал ещё несколько высказываний своего осведомлённого собеседника о циковской и цековской геронтокрации: «Это вообще большая проблема! (Слова «возраст» не произнес). Посмотрите, Мазуров давно уже вышел из строя. Да, ещё какие-то лекарства ему, должно быть, дают. Он выглядит совсем ненормальным, когда появляется. А работать он не может уже полгода. Подгорный тоже совсем больной, почки или печень, точно не знаю. Косыгин давно сдал, а тут ещё летом чуть не утонул, после этого два месяца отлеживался. Да и все другие. Это большой вопрос, Анатолий Сергеевич!»²⁶ Даже спортивный Косыгин уже сдал.

Помимо специализации врачей «кремлёвки» на определённых заболеваниях, все медики в силу особенностей их пациентов становились геронтологами и знатоками возрастных болезней (деменция, болезни Альгеймера и Паркинсона, инфаркты и инсульты, онкология). Е. И. Чазов вспоминал, как общался в 1957 г. с умирающим от онкологии Константином Рокоссовским²⁷, когда тот просил дать ему возможность пожить напоследок в хороших ус-

¹⁸ Андреев Андрей Андреевич (1895—1971) — революционер, советский партийный и государственный деятель сталинской эпохи, с 1953 по 1962 г. — член Президиума Верховного Совета РСФСР

¹⁹ РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 33.

²⁰ Ковригина Мария Дмитриевна (1910—1995) — врач, доктор медицинских наук, профессор (1950), министр здравоохранения РСФСР (1950—1953) и СССР (1954—1959).

²¹ РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 8—10.

²² РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 33.

²³ РГАНИ. Ф. 3. Оп. 29. Д. 27. Л. 9.

²⁴ Черняев Анатолий Сергеевич (1921—2017) — кандидат исторических наук, участник Великой Отечественной войны, заведующий кафедрой новой и новейшей истории в МГУ (1951—1952), в 1961—1986 гг. работал в международном отделе ЦК КПСС, в 1986—1991 гг. — помощник генерального секретаря ЦК КПСС, а затем президента СССР М. С. Горбачева по международным делам.

²⁵ Черняев А. С. Дневник на сайте Европейского университета в Санкт-Петербурге «Прожито». URL: <https://prozhito.org/note/61367> (дата обращения 23.04.2022).

²⁶ Черняев А. С. Дневники на сайте Европейского университета в Санкт-Петербурге «Прожито». URL: <https://prozhito.org/note/61431> (дата обращения 22.04.2022).

²⁷ Рокоссовский Константин Константинович (1896—1968) — советский и польский военачальник, маршал, один из полководцев Второй мировой войны.

ловиях в санатории в Крыму. Он же описал старость легендарного Климента Ворошилова²⁸, который страдал атеросклерозом, недостаточностью сердечной деятельности, часто болел воспалением лёгких. «Когда я с ним встретился, это уже был дряхлый, но пытавшийся себя сохранить одинокий старик, у которого страдала память и который иногда терял даже ориентацию. Странно было видеть эту одинокую, оторванную от общества фигуру в огромной, сталинского типа даче, своеобразии которой заключалось в больших комнатах, определённом аскетизме обстановки и преобладании в интерьере натурального дерева. У него была одна удивительная особенность, которая больше, чем что-либо, говорила о том, что ему, видимо, пришлось пережить в период сталинизма. Когда вечером он уходил в спальню, то запирали изнутри все запоры: на окнах, на дверях, а под подушкой держал оружие» [1, С. 30].

Перед врачами «кремлёвки» эти революционные герои и наводящие на современников страх деятели представляли без форменных кителей и орденов, теряли властность и величие, превращались в несчастных стариков, хотели внимания. «После бокала шампанского, — вспоминал Е. И. Чазов, — исчезла его [Ворошилова] «маршальская» чопорность, он стал вспоминать свою молодость, шахтёрскую Горловку, украинские песни, которые тут же предложил исполнить под своим руководством. Слуха у него не было. Но подпевая его многочисленным украинским, в том числе и петлюровского характера, песням, я ещё больше проникся жалостью к этому, в принципе несчастному в старости человеку, у которого всё осталось в прошлом» [1, С. 31].

Мемуары Чазова наполнены рассказами о семейных отношениях представителей контингента. Заглянуть в дома и семьи партocrats, годами наблюдать за их приватной жизнью могли только кремлёвские медики. Об отношении К. Е. Ворошилова к своей жене ходили легенды в медицинской среде. Когда в 1957 г. Е. И. Чазов работал в «кремлёвке» врачом, он застал уход из жизни жены легендарного полководца, Екатерины Давидовны²⁹. «Почти через день можно было видеть в больнице Ворошилова, — писал он, — идущего к больной жене с букетом цветов. Работавшие со сталинских времён врачи, знающие, как известно, больше, чем кто-либо, рассказывали, что во времена Сталина, когда арестовывали жён-евреек руководителей партии и государства и когда Молотов и Калинин безропотно отдали своих жён на заклятие Берии, Ворошилов с пистолетом в руках встал на пути его посланников и не позволил забрать на Лубянку свою жену. Возможно, что это была только легенда, но все равно Ворошилов вырос в наших глазах» [1, С. 30].

²⁸ Ворошилов Климент Ефремович (1881—1969) — советский военный и государственный деятель, нарком по военным и морским делам СССР (1934—1940), председатель РВС СССР (1925—1934), маршал (1935).

²⁹ Ворошилова Екатерина Давидовна (1887—1959) — Гитля или Голда Горбман — российская революционерка, советский политический деятель.

А став 10 лет спустя руководителем IV Управления, Е. И. Чазов старался облегчить последние дни жены А. Н. Косыгина, умиравшей от метастазов. «Никогда не забуду прощание Алексея Николаевича с женой, — вспоминал „кремлёвский“ врач. — Она специально пригласила его для последнего разговора, причём попросила и меня присутствовать при этом. Трудно было поверить, с какой нежностью и заботой о будущем своего мужа и семьи говорила резкая в выражениях и взглядах не только в обычной жизни, но даже и при самом Сталине К. А. Косыгина... Умерла она в день Первомая. А. Н. Косыгин срочно покинул трибуну Мавзолея, но так и не успел застать жену в живых» [1, С. 27]. После её смерти советская медицина получила неожиданные инвестиции. Косыгин субсидировал строительство крупнейшего в мире онкологического центра, передав на это средства Ленинского суббота.

Реанимационное отделение «кремлёвки» не справлялось со старостью и изношенностью пациентов. Природа брала своё. К тому же «кремлёвские» врачи настолько опасались своих пациентов, что в трудных случаях не решались на срочные меры, проводили консилиумы, совещались, что иногда приводило к потере драгоценного времени. В 1980-е гг. среди современников «кремлёвские» клиники стали обретать имидж «комфортабельных домов смерти».

Итак, в контраст советскому здравоохранению для населения «кремлёвская» медицина была богатой, научной, политически влиятельной, направленной на раннюю диагностику и продление социальной активности пациентов-долгожителей. Именно там развивались элементы доказательной медицины и отношения разделённой ответственности и информированного согласия врачей и пациентов. Имея возможности научного трансфера, «кремлёвская» медицина впитывала достижения мировой науки и использовала в своей практике высокоточное и наукоёмкое диагностическое оборудование и лечебные препараты.

Другое дело, что в масштабах всей страны эти прекрасные инфраструктурные возможности были лабораторными. Они были закрыты и защищены от глаз и посещения основного населения. Сначала застенчиво, затем секретно, а затем откровенно и обоснованно большевики и наследовавшие им партocrats представляли «кремлёвскую» медицину как привилегию для особенных людей, которым «за верность идеалам партии и правительства» должны быть гарантированы достойная старость и хороший медицинский уход. Красивые и броские постулаты о качественном и доступном медицинском обслуживании, забытые в пространстве общественного здоровья, были воплощены в жизнь для узкого слоя партийных, государственных и культурных элит.

Поскольку «кремлёвская» медицина стала сбывшейся мечтой старых и новых коммунистов о профилактической медицине, основанной на союзе науки и практики, то совершилась аберрация — рас-

суждая о советском здравоохранении, члены контингента вспоминали и рассказывали об условиях своего лечения в «кремлёвке». О ней же ностальгируют нынешние политики и связанные с ними масс-медиа, рассуждая о прекрасной советской медицине.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022. The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чазов Е. И. Здоровье и власть. Воспоминания «кремлёвского врача». М.; 1992. 224 с.

REFERENCES

1. Chazov E. I. Health and Power. Memories of the «Kremlin Doctor». Moscow; 1992. 224 p. (In Russ.)

Научная статья

УДК 94 (571.5)

doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-387-390

Традиционные представления и методы лечения сифилиса в Монголии в начале XX века

Суржана Борисовна Миягашева

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии Сибирского отделения РАН, Улан-Удэ,
Российская Федерация

surjana.miyagasheva@imbt.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3646-0370>

Аннотация: статья посвящена изучению мировоззренческих представлений о сифилисе у монгольских народов и традиционных способов народно-бытовой и тибетской медицины в лечении венерических болезней.

Ключевые слова: венерические болезни, народные знания, тибетская медицина, монгольские народы.

Для цитирования: Миягашева С. Б. Традиционные представления и методы лечения сифилиса в Монголии в начале XX века // Ремедиум. 2022. Т. 26, № 4. С. 387—390. doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-387-390.

Original article

Traditional representations and methods of treatment of syphilis in Mongolia in the beginning XX century

Surjana B. Miyagasheva

Institute for Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude, Russian Federation

surjana.miyagasheva@imbt.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3646-0370>

Abstract. The article is devoted to the study of worldview ideas about syphilis among the Mongolian peoples and traditional methods of folk and Tibetan medicine in the treatment of venereal diseases.

Key words: venereal diseases; folk knowledge; Tibetan medicine; Mongolian peoples

For citation: Miyagasheva S. B. Traditional representations and methods of treatment of syphilis in Mongolia in the beginning XX century. *Remedium*. 2022;26(4):387–390. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2022-26-4-387-390.

В начале XX в. одной из серьёзных проблем здравоохранения Монгольской Народной Республики (МНР) являлись венерические заболевания. Высокая детская смертность и низкая рождаемость у монголов определялись большой распространённостью сифилиса и гонорей, которые в той или иной форме диагностировались почти у 90% обследованных монголов. В городах поражённость населения сифилисом достигала не менее 40%, гонореей — не менее 50%. В степных районах венерические болезни встречались немного реже [1].

Советские врачи отмечали факторы, способствующие заражению сифилисом бытовым путём, среди которых перечислялись антисанитарные условия кочевого быта, а также некоторые повседневные обычаи, например, обычай обмена табакерками при встрече и др. Широкому распространению венерических болезней способствовало и раннее начало половой жизни. Несмотря на высокий процент заражения, к венерическим болезням монголы относились «крайне спокойно, считая их чем-то вполне естественным для человека» [2]. К тому же у монгольских народов сифилис не считался заразным заболеванием, поэтому заражённые данным недугом не подвергались изоляции [3]. Исходя из представ-

ленных проблем здравоохранения монгольского общества, изучение представлений о здоровье, заболеваниях и их лечении определяет актуальность выбранной темы.

Монголы называли венерические заболевания *өнгөний өвчин* [4], у бурят существовало название *хяхам* [5]. Основным венерическим заболеванием, получившим широкое распространение в монгольской среде, являлся сифилис *тэмбуу* (монг.), *һальхин убөшэн* (бур.), нередко встречалась гонорея, именуемая *яра* (монг.), *муу убөшэн яра* (бур.) [4, 13].

В традиционном мировоззрении монгольских народов венерические заболевания рассматривались как вызванные небесными божествами и духами. Например, у западных бурят-шаманистов существовали представления о 9 братьях, которые являлись духами — хозяевами различных заболеваний, в том числе венерических [5]. У эхиритских бурят существовали верования в духа девушки по имени Аляа, которая насылала «секретные» болезни. У монгольских народов имелись представления о том, что болезни половых органов и бесплодие мужчин и женщин могла послать небожительница Хара Охин Тэнгри [6]. В целом, согласно шаманским верованиям, венерические заболевания рассматрива-

лись как наказание от злых духов, поэтому для их излечения требовалось проводить обряды и жертвоприношения посредством молочной водки, белого барана-производителя или жеребца [3].

С распространением буддизма в среде монгольских народов широкое применение получила монголо-тибетская медицина. В произведениях древней индийской и тибетской медицины есть описания поражений кожи и половых органов, аналогичных поражениям при сифилисе. В третьей книге тибетского медицинского трактата «Чжуд-ши», написанного в VIII—IX веках н.э., в двух главах рассматриваются причины и способствующие факторы, а также признаки и лечение болезней «тайных органов» [7].

Традиционная система знаний тибетской медицины находилась под влиянием религиозно-философской системы, поэтому многие медицинские теории и умозаключения имели религиозную и мифологическую форму. Так, тибетские медики различали разные условия проявления болезней, среди которых, помимо нарушения физиологических систем человеческого организма, таких как рлунг, мкхрис и бад-кан, значились общие внешние факторы как вредные воздействия злых духов и сверхъестественных сил, а также погрешности в образе жизни и деятельности как результат деяний (наказание за греховные деяния) [8].

Согласно подобным верованиям, в трактатах тибетской медицины происхождение сифилиса объясняется влиянием мифического дерева «сэ», которое описывается в виде кустообразного, вьющегося тростника. Медики считали, что если соки его упадут на тело человека, то последует заражение (отравление) крови, и образуются язвы, подобные венерическим. Поэтому, согласно учению тибетской медицины, происхождение венерической болезни ведёт свое начало от этого дерева, давшего название недугу — «сэ-дук» или «рик дук», что переводится как «заражение ядом дерева сэ» [9].

В бытовой практике монголы и тибетцы называли сифилис «китайской болезнью» или китайской язвой, т. к. основным первоисточником заражения венерическими заболеваниями являлись китайские торговцы и солдаты [9—11]. Врачи первой медико-санитарной экспедиции Наркомздрава РСФСР подтвердили, что сифилис был занесён переселенцами из соседнего Китая, т. к. при осмотрах среди китайских мигрантов был выявлен большой процент сифилитиков [2].

Китайское «происхождение» данного заболевания нашло отражение в легенде, согласно которой один китаец должен был уехать далеко из дома и оставить свою молодую жену. Перед отъездом он взял дерево «сэ», истолок его, порошком посыпал «тайные места» жены и произнёс проклятье, чтобы жена его осталась невредима, но всякий мужчина, который осмелится бы коснуться её, «отравлялся» [12].

Несмотря на мифологическую интерпретацию природы венерических болезней, тибетские эмчи-ламы имели вполне рациональное понимание син-

дромов и характера протекания венерических заболеваний. Известно, что многие болезни в тибетской медицине рассматривались, исходя из наличия или отсутствия лихорадки (цад), т. е. воспалительного процесса. Сифилис и гонорея, по подобной идентификации болезней, относились к болезням, протекающим по «холодному» типу, т. е. без лихорадки «цад-па» [8]. Возможно, поэтому буряты именовали венерические болезни *хуйтэн убөшэн*, буквально «холодная болезнь» [13, 14].

После определения симптомов болезни медики подбирали и назначали медикаментозные препараты. Рецепты, выписываемые ламами, назывались «задачками» и представляли собой бумажки с прописями лекарственных компонентов. Тибетские медики знали и применяли более тысячи лекарственных средств животного, растительного и минерального происхождения. Основным действующим ингредиентом врачебных назначений для лечения сифилиса являлась ртуть (монг. *мөнгөн ус*). «Врач, знающий с целебными свойствами корней — человек, знающий силу молитв — пророк, знающий же свойства ртути — бог», — гласила древнеиндийская поговорка [11]. В лечебной практике тибетская медицина использовала преимущественно одно из соединений ртути — киноварь (тиб. *mtshal*), описанную в «Чжуд-ши» как лекарственное средство, «соединяющее сосуды и губчатую кость» [6].

Несмотря на патологический эффект ртутных соединений, эмчи-ламами были разработаны различные методы приёма подобных препаратов. Так, в трудах исследователей упоминается метод лечения сифилиса, применяемый монголами путём курения ртути с табаком. При подобном лечении для предотвращения выпадения зубов от ртутной интоксикации следовало держать во рту кусочек серебра. Кроме того, монголы принимали металлическую ртуть и красную охру с чаем [7], а также смешивали с различными лекарственными травами [20].

В монголо-тибетском медицинском трактате «Онцар-Гадон» приводится следующий способ: «ртуть, серу, реальгар, селитру и киноварь тщательно размолоть. [Поместить] в черный чай голубую хлопчатобумажную ткань, достать её, положить в неё указанное лекарство, высушить, использовать вместо фитиля небольшого светильника, заливая его чёрным (т. е. кунжутным, горчичным и пр.) маслом. В течение 3 дней брать [сгоревшие остатки] из светильника и накладывать на язвы» [15]. Подобные препараты с использованием ртутных соединений в зольном виде усиливались совмещением с растительными компонентами. В медицинских рецептурниках содержится состав прописи для лечения сифилиса, которая включала листья белены чёрной, смолы ватика, корень ферулы, корневища айра болотного, очищенную серу и металлическую ртуть. Ингредиенты растирали до мельчайшего порошка, который следовало применять внутрь по средней ложке 3 раза в день. Также эту пропись применяли наружно: из порошка, замешанного с водой, изготавливали небольшие лепёшки размером с двухкопеечную монету и высушивали. Больного накрыва-

ли халатом, из печки вынимали раскалившиеся до белого огня куски верблюжьего или лошадиного помета, накладывали на них лекарственную лепёшку. Лепёшка сгорала и окуривала больного [16].

Рецептура препаратов традиционной тибетско-монгольской медицины располагает богатейшим арсеналом лекарственных средств растительного происхождения. Весьма эффективной при гонорее или сифилисе считалась микстура, содержащая зопник, караган белокорый, зубчатку красную, свеклу и софору. Встречаются прописи, состоящие из монокомпонентов, например, цветы карганы белокорой в виде водного настоя давали как общетонизирующее средство при сифилисе, так и при тяжёлых инфекционных заболеваниях. Дополнительно рекомендовалась смесь из ярутки ложечной и ярутки полевой. Экстракт плодов якорцев широко применяли для лечения венерических заболеваний, ревматизма, туберкулёза костей [16]. Перечисленные лекарственные растения имеют широкое терапевтическое действие, обладают антимикробными и противовоспалительными свойствами, поэтому тибетские врачи применяли их для излечения болезней «дуг» (отравления) и снижения интоксикации организма.

В старой монгольской и тибетской медицине для лечения сифилиса, туберкулёза и кожно-венерических заболеваний широко применялся корень растения сарсапариллы. Данное растение не произрастает в Монголии и импортировалось из Индии, Тибета и Китая. Сарсапарилла приобрела большую популярность наравне с другими ценными лекарственными растениями, т. к. обладала широким терапевтическим спектром за счёт очищающего кровь действия [17]. Одновременно для лечения сифилиса из России привозили корень под названием «дорогой корень», который подобен корню эфедры. Позднее народные врачи Монголии начали применять в рецептурных прописях корень эфедры Пржевальского как аналог импортного сырья корня сарсапариллы и «дорогостоящего корня» [16].

Опыт врачевания венерических заболеваний тибетскими врачами подразумевал широкое применение средств животного происхождения, например, при сифилисе ламы рекомендовали пить кровь животных [7]. В «Атласе тибетской медицины» рекомендуется пить кровь козы [18]. Известно, что кровь различных животных в тибетской медицине считалась тонизирующим, ранозаживляющим средством [8]. Ещё одним действенным компонентом из животного сырья в лечебной практике венерических болезней являлась желчь «дом-ти». В тибетской медицине использовалась преимущественно медвежья желчь, которая прекращает «омертвление» (нагноение) и связывает сосуды, отторгает гнилое и гранулирует мясо [19].

Начальник второй медико-санитарной экспедиции Г. В. Ивицкий отмечал, что для лечения сифилиса монгольские эмчи-ламы использовали медвежье мясо, а также кабарожью струю (мускус), которую сушат, толкут и потом прибавляют различные травы и цветы [20]. Мускус, согласно рекомендациям тибетской медицины, является антисептиче-

ским, регенеративным средством и рекомендуется при болезнях, вызванных ядами, червями и демонами [19].

В своей терапевтической практике монгольские и тибетские врачи придерживались в основном полифармацевтического принципа лечения болезней, полагая, что насыщенный различными компонентами состав лекарственных ингредиентов гарантирует широкий спектр излечения [16]. Например, универсальным рецептом, уникальным по многокомпонентному составу являлось средство, называемое *хонг-лэн-бчу-гсум*, содержащее компоненты разного происхождения. В его состав входят шлемник байкальский, плоды семякарпуса биладуря, мясо медведя, плоды перца черного, мускус кабарги, ртуть, клубнекорни аконита китайского, марена красильная, киноварь, перец Бунге, желчь медведя, плоды эмбелии, семена момордики. Считалось, что данная пропись «является лучшим средством для лечения контактных заражений, [проявляющихся] в виде язв, болезней «червей»... если [лекарство] принимать на рассвете, подавляются все инфекционные заболевания» [15].

Для лечения сифилиса часто выписывались минеральные и лечебные ванны. Бальнеотерапия являлась одной из составляющих тибетской медицины, и в терапии тибетских врачей подчёркивалось, что посредством посещения минеральных горячих источников аршанов исцеляются все проникающие и горячие яды, а также сифилис, подагра, струпы и т. д. [21].

Так, в начале XX в. в Монголии была известна пропись «Дандарын таван аршан» (Пять источников Дандара), в состав которой входили экстракты 5 лекарственных растений: полыни, багульника, можжевельника, саликсивы и эфедры. Эту смесь в виде горячей ванны рекомендовалось принимать для лечения кожно-венерических заболеваний и других хронических болезней [16].

Приём лечебных и минеральных ванн подразумевал исцеление чудодейственным способом, т. к. монгольские народы верили, что лечебное действие источника наделяется его гением-хранителем. Монголы наделяли минеральные воды сакральными свойствами, и, как отмечали исследователи, «все внутренние стены водных построек испещрены молитвами — больные, опускаются в ванну, и сидя в ней, всё время перебирают четки и шепчут молитвы» [11]. Однако подобные процедуры при клинических признаках венерических болезней не могли иметь желаемого эффекта и даже являлись опасными, т. к. часто, по замечкам врачей, «рядом с люэтиком, лечащим свои язвы, можно встретить больного с паховой грыжей, и оба пользуются одним средством для лечения своих недугов» [11].

Таким образом, основу медицинских воззрений монгольских народов на сущность заболеваний составляли представления мифо-религиозного характера, согласно которым происхождение сифилиса рассматривалось как вредоносная деятельность божеств и духов болезни, а также заражение ядами. В трактатах монголо-тибетской медицины древни-

ми врачами был накоплен опыт лечения венерических заболеваний посредством специфических средств различного происхождения, содержащих минеральные, растительные и животные компоненты. Несмотря на всестороннее и активное лечение, многие лекарственные средства и методы, применяемые эмчи-ламами в течение многих веков и имевшие успех в лечении одних видов болезней, для лечения сифилиса оказались неэффективными. В результате, отсутствие профессиональной медицинской помощи, примитивные представления о венерических болезнях, антисанитарные условия традиционного быта кочевников, нарушение элементарных гигиенических требований способствовали массовому распространению венерических болезней среди монголов.

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 19-18-00031). Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation (project no. 19-18-00031).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Филин С. А. Формирование европейских систем здравоохранения и ветеринарии в Монголии в XIX—XX вв. // История медицины. 2017. Т. 4, № 1. С. 52—61.
- Башкуев В. Ю. Российская медицина и монгольский мир: исторический опыт взаимодействия (конец XIX—первая половина XX вв.). Иркутск; 2016. 436 с.
- Содномпилова М. М. Между медициной и магией: практики народной медицины в культуре монгольских народов (XVII—XIX вв.). Москва; 2019. 206 с.
- Монголын уламжлалт анагаах ухааны нэр тэмтэо, уг хэллэгийн толь бичиг. Улаанбаатар хот; 2011. 587 с.
- Хангалов М. Н. Собрание сочинений. Т. I. Улан-Удэ; 2021. 568 с.
- Тибетская медицина у бурят. Новосибирск; 2008. 324 с.
- Чидаран С. Н. К вопросу о путях распространения, методах лечения сифилиса в дореволюционной Туве (обзор литературы) // Актуальные вопросы дерматовенерологии (избранные труды сотрудников ГБУЗ РТ «Рескожвендиспансер» и кафедры кожных и венерических болезней с курсом ПОО ГОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. В. Войно-Ясенецкого). Кызыл; 2015. С. 7—15.
- Базарон Э. Г. Очерки тибетской медицины. Улан-Удэ; 1984. 176 с.
- Варлаков М. Н. Частная патология и терапия тибетской медицины // Из сиб. фил. Гос. науч.-исслед. хим.-фарм. ин-та ВСНХ СССР. 1932. 16 с.
- «Онцар гадон дэр дзод» — тибетский медицинский трактат. Новосибирск; 1989. 161 с.
- Немой А. С. Советские медики в Монгольской Народной Республике. М.; 1978. 120 с.
- Кириллов Н. В. О тибетской медицине бурятских лам. Иркутск; 1889. 50 с.
- Баторов П. П. Материалы по народной медицине аларских бурят // Бурятоведческий сборник. Вып. 1. Иркутск; 1926. С. 33—41.
- Галданова Г. Р. Закаменские буряты. Историко-этнографические очерки (вторая половина XIX — первая половина XX в.). Новосибирск; 1992. 172 с.
- Багорова С. М., Базарон Э. Г. Рецептатура препаратов традиционной монгольской медицины (по материалам трактата «Онцар гадон»). Улан-Удэ; 2015. 272 с.
- Хайдав Ц., Меньшикова Т. А. Лекарственные растения в монгольской медицине (историко-медицинские исследования). Улан-Батор; 1978. 191 с.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.06.2022; одобрена после рецензирования 03.08.2022; принята к публикации 01.09.2022.

The article was submitted 30.06.2022; approved after reviewing 03.08.2022; accepted for publication 01.09.2022.

- Ариунаа Д., Федосеева Г. М., Эрдэнэцэцэг Г. и др. Сарсапариль // Сибирский медицинский журнал. 2004. Т. 42, № 1. С. 68—71.
- Атлас тибетской медицины. Свод иллюстраций к тибетскому медицинскому трактату XVII в. «Голубой берилл». М.; 1994. 592 с.
- Жамбалдэрчжэ. Дзэйцхар-мигчжан. Монголо-тибетский источник по истории культуры и традиционной медицине XIX в. Улан-Удэ; 224 с.
- Ивицкий Г. В. Итоги работ 2-й медико-санитарной экспедиции // Хозяйство Монголии. 1928. № 5. С. 91—101.
- Беленький С. Ю., Чунтомов П. Г. Курортные богатства МНР // Современная Монголия. 1935. № 4. С. 51—74.

REFERENCES

- Filin S. A. Formation of European healthcare and veterinary systems in Mongolia in the XIX—XX centuries. *Istoriya meditsiny*. 2017; 4(1): 52—61. (In Russ.)
- Bashkuev V. Yu. Russian medicine and the Mongolian world: historical experience of interaction (late XIX—first half of XX centuries). Irkutsk; 2016. 436 p. (In Russ.)
- Sodnompilova M. M. Between medicine and magic: traditional medicine practices in the culture of the Mongolian peoples (XVII—XIX centuries). Moscow; 2019. 206 p. (In Russ.)
- Dictionary of terms and expressions of Mongolian traditional medicine. Ulaanbaatar; 2011. 587 p. (In Mongolian)
- Khangalov M. N. Collected works. Ulan-Ude; 2021. 568 p. (In Russ.)
- Tibetan medicine among the Buryats. Novosibirsk; 2008. 324 p. (In Russ.)
- Chidarans S. N. On the question of the ways of spreading, methods of treatment of syphilis in pre-revolutionary Tuva (literature review). «Topical issues of dermatovenerology» (selected works of employees of the State Medical Institution of the Republic of Tatarstan «Reskozhvendispanser» and the Department of Skin and Venereal Diseases with a course in the Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. V. Voyno-Yasenetsky). Kyzyl; 2015: 7—15. (In Russ.)
- Bazaron Je.G. Essays on Tibetan Medicine. Ulan-Udje; 1984. 176 p. (In Russ.)
- Varlakov M. N. Private pathology and therapy of Tibetan medicine. Iz sib. fil. Gos. nauch.-issled. khim.-farm. in-ta VSNKh SSSR. 1932. 16 p. (In Russ.)
- Ontsar Gadon der dzod — Tibetan medical treatise. Novosibirsk; 1989. 161 p. (In Russ.)
- Nemoj A. S. Soviet doctors in the Mongolian People's Republic. Moscow; 1978. 120 p. (In Russ.)
- Kirillov N. V. About Tibetan medicine of Buryat lamas. Irkutsk; 1889. 50 p. (In Russ.)
- Batorov P. P. Materials on folk medicine of the Alar Buryats. *Buryat collection*. Irkutsk; 1926: 33—41. (In Russ.)
- Galdanova G. R. Zakamensk Buryats. Historical and ethnographic essays (the second half of the XIX — the first half of the XX century). Novosibirsk; 1992. 172 p. (In Russ.)
- Batorova S. M., Bazaron Je.G. The formulation of preparations of traditional Mongolian medicine (based on the materials of the treatise «Ontsar Gadon»). Ulan-Udje; 2015. 272 p. (In Russ.)
- Hajdav C., Men'shikova T. A. Medicinal plants in Mongolian medicine (historical and medical research). Ulan-Bator; 1978. 191 p. (In Russ.)
- Ariunaa D., Fedoseeva G. M., Jerdjenjecjecjeg G. et al. *Siberian Medical Journal*. 2004; 42(1): 68—71. (In Russ.)
- Atlas of Tibetan Medicine. A set of illustrations to the Tibetan medical treatise of the XVII century «Blue beryl». Moscow; 1994. 592 p. (In Russ.)
- Zhambaldjerczhzhe. Zeyzhar-migzhang. Mongol-Tibetan source on the history of culture and traditional medicine of the XIX century. Ulan-Udje; 224 p. (In Russ.)
- Ivickij G. V. Results of the 2nd medical and sanitary expedition. *Economy of Mongolia*. 1928; (5): 91—101. (In Russ.)
- Belen'kij S.Ju., Chuntomov P.G. Resort riches of MNR. *Modern Mongolia*. 1935; 4 (11): 51—74. (In Russ.)