

ЗДОРОВЬЕ мегаполиса

**Рождаемость
и формирование семей
в Московской агломерации
в период пандемии COVID-19**

СТР. 6

**Хорошее здоровье
и благополучие
в интересах
устойчивого развития
Москвы: состояние
и перспективы**

СТР. 17

**Моделирование
количества случаев
заболевания COVID-19
в Санкт-Петербурге
в период 2020–2022 гг.**

СТР. 30

**Медико-социальные
аспекты безопасности
здоровья в формировании
общественного
здравоохранения**

СТР. 67





НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

Наука

НИИОЗММ ДЗМ – активный участник научного обоснования реформ, проводимых в московском здравоохранении



КОМПЕТЕНЦИИ

- Экспертная деятельность при проведении и планировании реформ в московском здравоохранении.
- Исследовательская работа в области управления здравоохранением и состоянием общественного здоровья.
- Прогнозирование изменений состояния здоровья и социально-демографических показателей среди москвичей.
- Проведение фармакоэкономических расчетов при запуске новых проектов.
- Разработка систем принятия клинических решений.
- Развитие кадрового потенциала столичного здравоохранения.
- Совершенствование базовых технологий оказания медицинской помощи с использованием телемедицины.
- Разработка стратегии экспорта медицинских услуг в Москве.
- Научно-методическая и прогнозная оценка ресурсов в системе здравоохранения и влияния их достаточности на эффективность деятельности медицинских организаций.

54 ИНДЕКС ХИРША ИНСТИТУТА
ПО ПУБЛИКАЦИЯМ В РИНЦ

БОЛЕЕ **400** НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ
ИЗДАЮТСЯ ЕЖЕГОДНО
СОТРУДНИКАМИ НИИОЗММ

20 НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПРОВОДЯТСЯ ЗА ГОД



СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАН НАШЕЙ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ МАКСИМАЛЬНО НАПОЛНЕННЫ ПРАКТИЧЕСКИМ СМЫСЛОМ И ПРИВЯЗАНЫ К ПРОЦЕССАМ, ПРОИСХОДЯЩИМ В СОВРЕМЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ».

Елена АКСЕНОВА, доктор экономических наук, директор НИИОЗММ ДЗМ

Том 3, № 3

**Ежеквартальный научно-практический
рецензируемый журнал**

июль – сентябрь 2022 г.

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Хрипун Алексей Иванович, д. м. н., профессор, Москва, Россия

Заместитель главного редактора:

Аксенова Елена Ивановна, д. э. н., профессор, Москва, Россия

Научный редактор:

Камынина Наталья Николаевна, д. м. н., Москва, Россия

Александрова Ольга Аркадьевна, д. э. н., профессор, Москва, Россия

Берсенева Евгения Александровна, д. м. н., доцент, Москва, Россия

Бобкова Елена Михайловна, д. с. н., профессор, Тирасполь, Молдавия

Бударин Сергей Сергеевич, д. э. н., Москва, Россия

Винтер Десмонд, MD, профессор, Дублин, Ирландия

Владимирский Антон Вячеславович, д. м. н., Москва, Россия

Волкова Ольга Александровна, д. с. н., профессор, Москва, Россия

Гуревич Константин Георгиевич, д. м. н., профессор, Москва, Россия

Гусев Александр Владимирович, к. т. н., Москва, Россия

Джураева Адолат Орифовна, д. э. н., профессор, Душанбе, Таджикистан

Ерёменко Владимир Владимирович, к. п. н., доцент, Бишкек, Киргизия

Ифантипулос Джон, MD, профессор, Афины, Греция

Кузьмина Людмила Павловна, д. б. н., профессор, Москва, Россия

Лебедев Георгий Станиславович, д. т. н., доцент, Москва, Россия

Липай Татьяна Петровна, PhD, Минск, Беларусь

Наберушкина Эльмира Кямаловна, д. с. н., профессор, Москва, Россия

Нигматуллина Танзиля Алтафовна, д. п. н., профессор, Уфа, Россия

Омаркулов Бауыржан Каденович, д. м. н., профессор, Караганда,
Казахстан

Самраилова Екатерина Константиновна, д. п. н., профессор,
Москва, Россия

Синиша Атлагич, д. п. н., Белград, Сербия

Сон Ирина Михайловна, д. м. н., профессор, заслуженный деятель науки,
Москва, Россия

Турзин Петр Степанович, д. м. н., профессор, Москва, Россия

Шадеркин Игорь Аркадьевич, к. м. н., Москва, Россия

Ярашева Азиза Викторовна, д. э. н., профессор, Москва, Россия



Адрес для корреспонденции:

115088, г. Москва,

Шарикоподшипниковская ул., д. 9

E-mail: city-healthcare@zdrav.mos.ru

Телефон: +7 (495) 530-12-89

(доб. 185)

Сайт: www.city-healthcare.com

Учредитель и издатель:



**НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА**

Все опубликованные материалы
распространяются на условиях
лицензии Creative Commons
Attribution-ShareAlike
(«Атрибуция-СохранениеУсловий»)
4.0 Всемирная. Авторские
материалы не всегда отражают
точку зрения редакции.

Шеф-редактор

Н. В. Эберле

Корректур

Е. Н. Малыгина

Дизайн и верстка

С. В. Сафонова

Администратор сайта

Д. К. Бернадо

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых
коммуникаций 5 декабря
2019 года. Регистрационный
номер Эл № ФС77-77330

ISSN (Online) 2713-2617

Журнал открытого доступа.

Представлен в Cyberleninka

и eLIBRARY, Базе данных

и Реферативном журнале ВИНТИ
РАН, каталоге периодических изданий

Ulrich's Periodicals Directory,

международном библиотечном

каталоге EBSCO, библиографической

базе данных World Cat. Подключен

к международной системе

библиографических ссылок

CrossRef, присваивает индексы DOI.

**Входит в Российский индекс научного
цитирования (РИНЦ).**

© ГБУ «Научно-исследовательский
институт организации здравоохранения
и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения
города Москвы», 2022

Address for correspondence:

9, Sharikopodshipnikovskaya str.,
115088, Moscow, Russian Federation
E-mail: city-healthcare@zdrav.mos.ru
Tel.: +7 (495) 530-12-89 (ext. 185)
Website: www.city-healthcare.com

Founder and Publisher:



**RESEARCH INSTITUTE
FOR HEALTHCARE
ORGANIZATION
AND MEDICAL
MANAGEMENT**

All published materials are
distributed under the terms of the
Creative Commons "Attribution-
ShareAlike" 4.0 International.
Opinion of authors does not always
reflect the opinion of editors.

Managing Editor
N. Eberle

Proof-reader
E. Malygina

Design and page proofs
S. Safonova

Site administrator
D. Bernado

The journal is registered by the
Federal Service for Supervision
of Communications, Information
Technology, and Mass Media on
December 05, 2019. Registration
number Эл № ФС77-77330

ISSN (Online) 2713-2617.

Open Access Journal.

Journal is included in RSCI, Cyberleninka
and eLIBRARY, VINITI Database RAS,
Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO,
WorldCat. Member of Crossref
that creates DOI.

© Research Institute for Healthcare
Organization and Medical Management
of Moscow Healthcare Department, 2022

Volume 3, No. 3

Quarterly Scientific and Practical Journal

July – September 2022

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Alexey I. Khripun, MD, Professor, Moscow, Russia

Deputy Editor-in-Chief:

Elena I. Aksenova, PhD in Economic Science, Professor, Moscow, Russia

Science Editor:

Natalia N. Kamynina, MD, Professor, Moscow, Russia

Alexandrova Olga A., PhD in Economic Science, Professor,
Moscow, Russia

Berseneva Evgenia A., MD, Associate Professor, Moscow, Russia

Bobkova Elena M., PhD, Professor, Tiraspol, Moldova

Budarin Sergey S., PhD in Economic Science, Moscow, Russia

Winter Desmond, MD, Professor, Dublin, Ireland

Vladimirsky Anton V., MD, Moscow, Russia

Volkova Olga A., PhD, Professor, Moscow, Russia

Gurevich Konstantin G., MD, Professor, Moscow, Russia

Gusev Alexander V., PhD in Technical Science, Moscow, Russia

Juraeva Adolat O., PhD in Economic Science, Professor, Dushanbe,
Tajikistan

Eremenko Vladimir V., PhD, Associate Professor, Bishkek, Kyrgyzstan

Ynfantopoulos John, MD, Professor, Athens, Greece

Kuzmina Ludmila P., PhD, Professor, Moscow, Russia

Lebedev Georgy S., PhD in Technical Science, Associate Professor,
Moscow, Russia

Lipay Tatyana P., PhD, Minsk, Belarus

Naberushkina Elmira K., PhD, Professor, Moscow, Russia

Nigmatullina Tanzilya A., PhD, Professor, Ufa, Russia

Omarkulov Bauyrzhan K., MD, Professor, Karaganda, Kazakhstan

Samrailova Ekaterina K., PhD, Professor, Moscow, Russia

Sinisha Atlagic, PhD, Belgrade, Serbia

Son Irina M., MD, Professor, Honoured Science Worker
of Russian Federation, Moscow, Russia

Turzin Petr S., MD, Professor, Moscow, Russia

Shaderkin Igor A., MD, Moscow, Russia

Yarasheva Aziza V., PhD in Economic Science, Professor,
Moscow, Russia

Содержание

Оригинальные исследования

Рождаемость и формирование семей в Московской агломерации в период пандемии COVID-19

В. Н. Архангельский, Е. С. Зайко

Хорошее здоровье и благополучие в интересах устойчивого развития Москвы: состояние и перспективы

В. М. Кураева

Моделирование количества случаев заболевания COVID-19 в Санкт-Петербурге в период 2020–2022 гг.

П. В. Герасименко

Потери потенциальных рождений в г. Москве за счет женского и мужского бесплодия

А. А. Савина, Е. В. Землянова, С. И. Фейгинова

Маршрутизация пациентов с челюстно-лицевой патологией в условиях мегаполиса: вызовы и решения

В. А. Бельченко, И. В. Чантырь

Обзоры

Корпоративная культура здоровья и оздоровительные практики, направленные на изменение поведения работников

Н. А. Гречушкина

Медико-социальные аспекты безопасности здоровья в формировании общественного здравоохранения

О. Ш. Ойноткинова, В. Н. Ларина

Современные научно-клинические разработки по терапии злокачественных новообразований верхних отделов желудочно-кишечного тракта: итоги ASCO–2022

Д. А. Андреев, А. А. Завьялов

Краткие научные сообщения

Contents

Original researches

6 Fertility and Family Formation in the Moscow Agglomeration during the COVID-19 Pandemic

V. N. Arkhangelskiy, E. S. Zayko

17 Good health and well-being for the sustainable development of Moscow: state and prospects

V. M. Kuraeva

30 Modeling the number of COVID-19 cases in St. Petersburg in the period 2020–2022

P. V. Gerasimenko

39 Potential births loss due to male and female infertility in Moscow

A. A. Savina, E. V. Zemlyanova, S. I. Feiginova

46 Routing of patients with maxillofacial pathology in a metropolis: challenges and solutions

V. A. Belchenko, I. V. Chantyr

Reviews

58 Corporate health culture and employee behaviour-changing wellness practices

N. A. Grechushkina

67 Medical and social aspects of health security in the formation of public health

O. Sh. Oynotkinova, V. N. Larina

77 Modern scientific and clinical developments in the treatment of malignant neoplasms of the upper gastrointestinal tract: results of ASCO–2022

D. A. Andreev, A. A. Zavyalov

85 Brief reports

Рождаемость и формирование семей в Московской агломерации в период пандемии COVID-19

В. Н. Архангельский^{1,2,3}, Е. С. Зайко¹

¹ ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Россия, Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

² Институт демографических исследований – обособленное подразделение Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 119333, Россия, Москва, ул. Фотиевой, д. 6/1

³ МГУ имени М. В. Ломоносова, экономический факультет, 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 46

Аннотация

В статье анализируются изменения в уровне рождаемости и брачности в Московской агломерации в 2020–2022 гг. Выбор столичного Московского региона в качестве объекта обусловлен значительным влиянием на показатели рождаемости доли родившихся в Москве у иногородних, которое необходимо в какой-то мере элиминировать, чтобы корректно оценить влияние других факторов. В 2020 г. в связи с пандемией COVID-19 значительно уменьшились показатели брачности, особенно по первым бракам. Вероятным следствием стало то, что прирост суммарного коэффициента рождаемости по первым рождениям в 2021 г. был небольшим, а по вторым, третьим и последующим рождениям – существенным. Можно предположить, что негативное влияние снижения брачности в 2020 г. на первые рождения в 2021 г. отчасти компенсировалось положительным влиянием материнского (семейного) капитала на первого ребенка, введенного с 1 января 2021 г.¹. В сочетании с действием этого фактора увеличение числа браков в 2021 г. могло способствовать повышению показателей рождаемости по первым рождениям в первом полугодии 2022 г., тогда как по вторым, третьим и последующим рождениям они снизились. Кроме влияния на снижение числа браков в 2020 г. и опосредованно на первые рождения, начальный период пандемии, вероятно, сказался и на значительном снижении числа родившихся в Московской агломерации в январе и феврале 2021 г.

Ключевые слова: рождаемость, брачность, очередность рождения, пандемия COVID-19, Московская агломерация.

Для цитирования: Архангельский, В. Н., Зайко, Е. С. Рождаемость и формирование семей в Московской агломерации в период пандемии COVID-19 // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 6–16 doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;6–16

¹ См. Федеральный закон от 01.03.2020 № 35-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам, связанным с распоряжением средствами материнского (семейного) капитала». (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346665/b004fed0b70d0f223e4a81f8ad6cd92af90a7e3b/#dstl00022)

© Автор(ы) сохраняют за собой авторские права на эту статью.

© Это произведение доступно по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike («Атрибуция-СохранениеУсловий») 4.0 Всемирная.

Fertility and Family Formation in the Moscow Agglomeration during the COVID-19 Pandemic

V. N. Arkhangelskiy^{1,2,3}, E. S. Zayko¹

¹ State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya st., 115088, Moscow, Russian Federation

² Institute for Demographic Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, 6/1 Fotievoi st., 119333, Moscow, Russia

³ Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics, 1, bld. 46 Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russia

Abstract

The article analyzes changes in fertility and marriage rates in the Moscow agglomeration in 2020–2022. The choice of the Moscow agglomeration as an object is due to the significant influence of the share of nonresident births in Moscow on birth rates in Moscow and the Moscow region, which should be, to some extent, eliminated in order to correctly assess the impact of other factors. In 2020, due to the COVID-19 pandemic, marriage rates dropped significantly, especially for first marriages. A likely consequence of this was that the increase in the total fertility rate for first births in 2021 was very small, but for second and third and subsequent births was substantial. It can be assumed that the negative impact of the decline in marriage rates in 2020 on first births in 2021 was partially offset by the positive impact of the start of the maternity (family) capital for the first child. Combined with the effect of this factor, the increase in marriage rates in 2021 may have contributed to higher fertility rates for first births in the first half of 2022, while they declined for second and third and subsequent births. In addition to its effect on the decline in the number of marriages in 2020 and its indirect effect on first births, the initial period of the pandemic probably had an effect on the significant decline in the number of births in the Moscow agglomeration in January and February 2021.

Keywords: fertility, marriage rate, birth order, COVID-19 pandemic, Moscow agglomeration

For citation: Arkhangelskiy V. N., Zayko E. S. Fertility and Family Formation in the Moscow Agglomeration during the COVID-19 Pandemic City Healthcare. 2022;3(2):6–16 doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;6–16

Введение

В 2020 г. в рамках реализации гранта Российского научного фонда «Демографическое поведение населения в контексте национальной безопасности России» проводилось выборочное социологическое исследование «Демографическое самочувствие России» под руководством Т. К. Ростовской и коллег (2021 г.) [1]. В нем констатируется закрепление малодетного типа репродуктивного поведения с планированием 1–2 детей в семье у населения десяти регионов России, общий объем выборки составил 5 616 человек. В качестве причин «нереализации» желаемых рождений респонденты называли материальные трудности (66 %), неуверенность в будущем (61 %), жилищные проблемы (52 %).

В недавних исследованиях отмечается, что эффект от пандемии COVID-19 может быть разнонаправленным для тенденции рождаемости. Кулькова И. А. (2020 г.) относит к отрицательному влиянию на рождаемость такие факторы, как: отложенная беременность во время пандемии, рост числа разводов, рост заболеваемости и снижение иммунитета, рост числа бесплодных родителей [2]. В качестве положительных факторов отмечены: возможный кратковременный всплеск рождаемости после окончания пандемии, переосмысление ценностей у населения.

Косвенным фактором, влияющим на рождаемость, является состояние рынка труда и занятости населения. В период развития COVID-19 многие сталкивались с проблемами трудоустройства. Исследователь Бессонова Л. П. (2020 г.) видит влияние пандемии коронавируса на рост числа безработных, рост разводов и снижение рождаемости [3].

В качестве еще одного риска исследователи Мингазова Э. Н. и Тлиашинова И. А. (2022 г.) отмечают сложности со своевременным оказанием услуг в области репродуктивного здоровья в период активного распространения COVID-19 [4]. Действительно, женщины могли реже посещать плановые осмотры, вне зависимости наличия беременности. Несвоевременное обследование как женщин, так и мужчин может сказаться в дальнейшем на репродуктивном здоровье населения, а значит, и на уровне рождаемости.

В исследовании развитых стран Середкина Е. А. (2022 г.) отмечает снижение рождаемости вследствие пандемии в период декабрь 2020 г. – январь 2021 г. Правительства принимали меры поддержки семей для возврата на допандемийный уровень рождаемости, а в ряде стран даже наблюдался рост числа рождений (Германия, Дания, Нидерланды и Финляндия), предположительно благодаря социально ориентированной политике [5].

Что касается России, то, по мнению исследователей Золотаревой О. А. и Тихомировой А. В. (2021 г.), меры в области рождаемости не способствуют деторождению в семьях [6]. Они считают, что имеющиеся решения и программы нацелены на выживаемость и сдерживание роста бедности, что не способствует формированию поведенческих установок на многодетную модель семьи.

Цель

Рассмотреть влияние пандемии COVID-19 на изменения в уровне рождаемости и брачности в Московской агломерации в 2020–2022 гг.

Материалы и методы

Анализ проведен на основании текущих статистических данных Росстата, использованы также итоги Всероссийской переписи населения 2010 г. и микропереписи населения 2015 г.

Обсуждение и результаты

Пандемия COVID-19 в той или иной мере повлияла на все демографические процессы. Но если ее связь со смертностью, продолжительностью жизни и миграцией очевидна, то ее воздействие на рождаемость неоднозначно.

В то же время есть основания полагать, что пандемия могла сказаться на рождаемости по разным причинам. Это могло быть ухудшение состояния здоровья родителей, опасение за возможное состояние здоровья ребенка, который может родиться в этот период, изменение доходов и материального положения семьи и др. Выявление наличия и степени влияния этих причин важно прежде всего для прогноза репродуктивного поведения семей и рождаемости в постпандемийный период. Анализ детерминации репродуктивного поведения семей в период пандемии предполагает проведение углубленных исследований, основанных прежде всего на социологических опросах. В данной статье предпринята попытка статистической оценки влияния пандемии на рождаемость и формирование семей.

При оценке возможного влияния пандемии на рождаемость, безусловно, следует учитывать 9-месячный период беременности. Следовательно, влияние могло проявиться только в последние месяцы 2020 г. и не сказалось на показателях по году в целом.

² Рассчитано по: <https://mosstat.gks.ru/folder/64643>

Пандемия могла повлиять на увеличение числа аборт в 2020 г. Но в Москве в первый год пандемии количество прерываний беременности сократилось по сравнению с предыдущим годом на 8,3 %, т. е. в большей мере, чем в 2019 г. (на 3,0 %).²

По данным статистики, отмечается сокращение показателей брачности по первым бракам в 2020 г., которое могло повлиять на уменьшение прироста суммарного коэффициента рождаемости по первым рождениям в 2021 г. в Московской агломерации (на 0,001), в отличие от вторых (на 0,022) и третьих и последующих (на 0,022) рождений.

Влияние изменения доли родившихся у иногородних на показатели рождаемости в Москве

Оценка влияния различных факторов на динамику рождаемости в Москве весьма затруднена, так как показатели рождаемости существенно зависят от доли родившихся у иногородних. В Москве доля родившихся у иногородних значительно выше, чем в других субъектах Российской Федерации. Например, в 2021 г. она составляла 25,8 %.³ Для сравнения, в целом по России она равна 6,2 %, в Краснодарском крае – 19,0 %, в Московской области – 17,7 %, в Санкт-Петербурге – 14,2 %.

Кроме того, что в Москве доля родившихся у иногородних значительно выше, чем в других субъектах Российской Федерации, имели место ее существенные колебания в последние годы. Если, например, в Московской области она постоянно повышается (2016 г. – 10,7 %, 2017 г. – 11,2 %, 2018 г. – 11,5 %, 2019 г. – 13,8 %, 2020 г. – 15,8 %, 2021 г. – 17,7 %), то в Москве после роста в 2016–2019 гг. (21,5 %, 23,6 %, 25,3 %, 28,5 %, соответственно) она существенно снизилась в 2020 г. до 22,9 %, а в 2021 г. снова возросла до 25,8 %.⁴

При этом и суммарный коэффициент рождаемости значительно повысился с 1,407 в 2018 г. до 1,505 в 2019 г. (прирост доли родившихся у иногородних в 2019 г. составил 3,2 %-ных пунктов, что существенно больше, чем в предшествующие годы). В 2020 г. на 5,6 %-ных пунктов сократилась доля родившихся у иногородних, суммарный коэффициент рождаемости снизился с 1,505 в 2019 г. до 1,473 в 2020 г. В 2021 г. прирост суммарного коэффициента рождаемости в Москве был значительным – на 0,124 или на 8,4 %.

Суммарный коэффициент рождаемости в Москве в 2021 г. составил 1,597 и был значительно выше, чем в целом по России (1,505). Выше общероссийского он был в столице и в 2019 г., но тогда разница составила всего 0,001.

Учитывая зависимость динамики рождаемости в Москве от изменения доли родившихся у иногородних, необходимо максимально элиминировать влияние данного фактора, чтобы корректно оценить действие других факторов, в т. ч. пандемии COVID-19, на изменение показателей рождаемости. Можно использовать, как минимум, два способа устранения (или, по крайней мере, смягчения) влияния изменений доли родившихся у иногородних.

Один из них основан на предположении (с некоторой долей условности), что иногородние матери, дети которых зарегистрированы как родившиеся в Москве, не учтены в численности жителей столицы, т. е. в знаменателе при расчете различных показателей рождаемости. Хотя на самом деле это, видимо, не совсем так. Дело в том, что в текущей статистической отчетности, основанной на данных регистрации родившихся, учитывается регистрация матерей в Москве или другом субъекте Российской Федерации, которая может не совпадать с местом их фактического проживания. При переписи же населения, от данных которой, как от базы, ведется текущий учет динамики численности населения (с учетом родившихся, умерших, прибывших и выбывших), люди указывают фактическое место проживания, независимо от регистрации.

Если принять условно, что иногородние матери, дети которых родились в Москве, не учтены в численности женщин, то для обеспечения сопоставимости числителя и знаменателя при расчете показателей рождаемости не следует учитывать тех родившихся, чьи матери зарегистрированы в другом субъекте Российской Федерации. При таком условии суммарный коэффициент рождаемости в Москве в 2016 г. может быть оценен как 1,147, в 2017 г. – 1,057, в 2018 г. – 1,051, в 2019 г. – 1,076, в 2020 г. – 1,136, в 2021 г. – 1,185. В этом случае в 2018 г. не было повышения суммарного коэффициента рождаемости (как показывают фактические данные, с 1,384 в 2017 г. до 1,407), а было небольшое его снижение. В 2019 г. его прирост составил 0,025, а не 0,098 (по фактическим данным). В 2020 г. было не снижение суммарного коэффициента

³ В статистической форме р58 «Распределение родившихся по месту регистрации матери» выделяются три группы родившихся: у которых мама проживала в данном субъекте РФ, в другом субъекте РФ и группа «другое». В 2021 г. в Москве к первой группе относились 64,2 % родившихся, ко второй – 25,8 %, к третьей – 10,0 %. Учет в качестве родившихся у иногородних только второй группы, а не второй и третьей, обусловлен как некоторой неопределенностью группы «другое», так и тем, что в статистической форме р211 «Родившиеся живыми по возрасту матери и источнику сведений об отце» по Москве с выделением муниципальных образований число родившихся с неуказанным муниципальным образованием, неуказанным кодом района за 2021 г. (33475 человек) почти совпадает с числом родившихся, в отношении которых в статистической форме р58 указано, что мать проживала в другом субъекте РФ (33415 человек).

⁴ Рассчитано по: данные Росстата.

рождаемости на 0,032 (по фактическим данным), а его повышение на 0,060. Наконец, в 2021 г. условный расчет, как и фактические данные, показал увеличение суммарного коэффициента рождаемости, но не на 0,124, а на 0,049 (т. е. меньшее, чем в 2020 г.).

Однако аналитические возможности такого условно рассчитанного суммарного коэффициента рождаемости ограничены. Его величина, вероятно, несколько занижена по сравнению с реальным уровнем рождаемости, который мог бы быть рассчитан при абсолютно корректном сопоставлении числа родившихся и численности женщин репродуктивного возраста. Об этом свидетельствует, например, то, что в реальных поколениях москвичек среднее число рожденных детей существенно выше рассчитанных условных величин суммарного коэффициента рождаемости – в этом случае имеет место полная сопоставимость числителя и знаменателя, основанная на ответах женщин о числе рожденных ими детей. По данным переписи населения 2010 г., уже в возрастной группе женщин 30–34 года среднее число рожденных детей в Москве составляет 1,06. В более старших возрастах в столице уровень рождаемости весьма существенен, и поэтому итоговое среднее число рожденных детей у этих женщин будет значимо больше. У 35–39-летних женщин, по данным переписи населения 2010 г., этот показатель составляет 1,27, у 40–44-летних – 1,36, у 45–49-летних – 1,42, у 50–54-летних – 1,48.⁵ Несколько меньшее среднее число рожденных детей в реальных поколениях женщин по данным микропереписи населения 2015 г. (30–34 года – 0,92, 35–39 лет – 1,18, 40–44 года – 1,28, 45–49 лет – 1,33⁶), но оно близко к итоговому показателю и выше рассчитанных условных величин суммарного коэффициента рождаемости.

Показатели рождаемости в Московской агломерации

В качестве другого способа устранения (или, по крайней мере, смягчения) влияния изменений доли родившихся у иногородних на динамику показателей рождаемости представляется возможным использовать объединенные данные по Москве и Московской области. Понятно, это будет уже характеристика рождаемости и ее динамики не в Москве, а в Московской агломерации. Но это будут фактические, а не условно расчетные показатели рождаемости, включающие суммарный и возрастные коэффициенты по очередности рождения. Влияние доли родившихся у иногородних на эти объединенные показатели для Московской агломерации в таком случае сохранится. С одной стороны, при таком расчете произойдет существенное уменьшение этого влияния, потому что, видимо, значительная часть иногородних, рождающих в Москве, зарегистрированы в Московской области – об этом также косвенно свидетельствует асинхронность изменений суммарного коэффициента рождаемости в Москве и Московской области в последние годы. Когда в Москве в 2019 г. произошло значительное повышение суммарного коэффициента рождаемости и очень значительное увеличение доли родившихся у иногородних, в Московской области, наоборот, снижение суммарного коэффициента рождаемости (на 0,157) было самым большим по сравнению с предшествующими годами (2017 г. – на 0,117, 2018 г. – на 0,082). В 2020 г. суммарный коэффициент рождаемости в Москве снизился (на 0,032), а в Московской области – значительно повысился (на 0,163). В 2021 г. в столице этот показатель снова начал расти (на 0,124), а в Подмоскovie – снижаться (на 0,074). С другой стороны, на величину

Таблица 1 – Суммарный коэффициент рождаемости в Москве, МО и Московской агломерации в 2018–2021 гг.⁷
Table 1 – Total fertility rate in Moscow, Moscow region and Moscow agglomeration in 2018–2021

Годы	Москва				Московская область				Московская агломерация			
	Все рождения	В ТОМ ЧИСЛЕ:			Все рождения	В ТОМ ЧИСЛЕ:			Все рождения	В ТОМ ЧИСЛЕ:		
		первые	вторые	третьи и последующие		первые	вторые	третьи и последующие		первые	вторые	третьи и последующие
2018	1,407	0,707	0,482	0,218	1,528	0,709	0,565	0,254	1,452	0,707	0,513	0,231
2019	1,505	0,764	0,498	0,243	1,371	0,626	0,494	0,250	1,452	0,710	0,496	0,246
2020	1,473	0,746	0,477	0,251	1,534	0,703	0,538	0,293	1,495	0,728	0,501	0,267
2021	1,597	0,790	0,524	0,283	1,460	0,643	0,520	0,298	1,540	0,729	0,523	0,289

⁵ Рассчитано по: Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Том 10. Рождаемость. С. 45 (https://gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/vol10/pub-10-01.pdf)

⁶ Рассчитано по: Итоги микропереписи населения 2015 года. Раздел V. Рождаемость и репродуктивные планы (https://gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html)

⁷ Рассчитано по: данные Росстата

и динамику суммарного коэффициента рождаемости в Московской агломерации будет влиять доля родившихся у иногородних матерей не только в Москве (за вычетом той части этой доли, которую среди этих иногородних составляют жительницы Подмосквья), но и в Московской области.

Данная работа основана на анализе объединенных показателей рождаемости по Москве и Московской области, т. е. по Московской агломерации.

Суммарный коэффициент рождаемости, рассчитанный для Московской агломерации, не имел таких колебаний, как в Москве и Московской области. Если в 2019 г. он значительно повысился в Москве и в еще большей мере снизился в Московской области, то в целом по Московской агломерации его величина совсем не изменилась, далее в 2020 г. он повысился на 0,043, и практически таким же (на 0,045) было его повышение в 2021 г. При этом в Москве его прирост был очень значительным (на 0,124), а в Московской области он снизился на 0,074 (см. табл. 1).

Таким образом, можно сделать вывод, что пандемия COVID-19, начавшаяся в 2020 г., не привела к снижению рождаемости в Московской агломерации в 2021 г. Суммарный коэффициент рождаемости по вторым и третьим и последующим рождением повысился в равной мере (на 0,022), а по первым рождением он, по сути дела, не изменился по сравнению с 2020 г. (прирост составил 0,001).

По третьим и последующим рождением прирост суммарного коэффициента рождаемости был практически таким же, как в 2020 г. (на 0,021), и несколько большим, чем в 2019 г. (на 0,015).

По вторым рождением суммарный коэффициент рождаемости в Московской агломерации снижался в 2017–2019 гг. (с 0,561 в 2016 г. до 0,496 в 2019 г.). Можно предположить, что это снижение в значительной мере обусловлено так называемым «тайминговым провалом». В 2014, 2015 и в первой половине 2016 гг. имел место существенный прирост суммарного коэффициента рождаемости по вторым рождением, отчасти связанный с так называемыми «тайминговыми сдвигами», т. е. более ранним рождением второго ребенка в части семей в связи с приближавшимся сроком завершения программы федерального материнского (семейного) капитала, первоначально установленным до конца 2016 г. «Тайминговый провал» был предсказуем после продления программы, так как вторые дети, которые могли родиться в последующие годы, уже родились, а более молодым поколениям стало можно не спешить с рождением второго ребенка,

чтобы успеть воспользоваться материнским (семейным) капиталом. Такое предположение связано с двумя обстоятельствами. Во-первых, изменение показателей рождаемости в 2016 г., по сравнению с 2015 г., значительно различалось по месяцам. Если в январе – августе число родившихся в 2016 г. в Московской агломерации было больше, чем за этот период 2015 г., на 4,2 %, то в сентябре – декабре – наоборот, меньше на 1,4 %.⁸ Что могло повлиять на такое падение именно начиная с сентября-октября 2016 г.? Версия о том, что поменялись условия жизни и их влияние на репродуктивное поведение семей, вряд ли уместна, потому что снижение рождаемости проявилось именно с сентября-октября 2016 г., но не в предшествующие месяцы. Скорее всего, могли повлиять какие-то события, произошедшие в конце 2015 г. (за 9 месяцев до начала снижения рождаемости). В декабре 2015 г. произошло существенное ослабление курса рубля. Но еще более значительным, в том числе по психологическому эффекту, оно было в декабре 2014 г., и, несмотря на это, число родившихся продолжало возрастать до августа 2016 г. 3 декабря 2015 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин в Послании Федеральному Собранию сказал: «Считаю необходимым продлить программу материнского капитала еще как минимум на два года».⁹ Это могло послужить сигналом к прекращению «тайминговых сдвигов», связанных с более ранним рождением второго ребенка. Отметим, что если бы продления этой программы не было, то «тайминговый провал» произошел бы все равно. Только он начался бы на несколько месяцев позже, в январе 2017 г., когда эта программа перестала бы действовать.

В пользу версии о «тайминговом провале» как причине снижения показателей рождаемости по вторым рождением свидетельствует и то, что по третьим и последующим рождением снижения суммарного коэффициента рождаемости не было. Если бы причина заключалась в изменении условий жизни, то это почти неизбежно повлияло бы и на третьи и последующие рождения. Если же дело в «тайминговых» изменениях в связи со сроками программы федерального материнского (семейного) капитала, то по третьим и последующим рождением они маловероятны, кроме тех случаев, когда предыдущий ребенок родился до 2007 г. и право на данный капитал сохранилось, но предположить значимое число семей с интервалом между рождением детей не менее 9–10 лет трудно.

Преодоление «таймингового провала» в показателях рождаемости по вторым рождением будет происходить по мере достижения

⁸ Рассчитано по: данные Росстата.

⁹ <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40542/page/2>

активного репродуктивного возраста следующими поколениями. В 2020 г. суммарный коэффициент рождаемости по вторым рождениям повысился лишь на 0,005, а в 2021 г. уже на 0,022¹⁰.

Суммарный коэффициент рождаемости по первым рождениям в Московской агломерации существенно снижался в 2017–2018 гг. (с 0,781 в 2016 г. до 0,707 в 2018 г.). В 2019 г. его прирост составил 0,003, в 2020 г. – 0,018, в 2021 г. – 0,001.

Таблица 2 – Возрастные коэффициенты брачности по первым бракам в Москве, МО и Московской агломерации в 2019–2021 гг. (на 1000 женщин соответствующего возраста)^{11,12}

Table 2 – Age marriage rates for first marriages in Moscow, Moscow Region and the Moscow agglomeration in 2019–2021 (per 1000 women of corresponding age)

Возраст (лет)	Москва			Московская область			Московская агломерация		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
18–19	17,0	13,3	19,3	31,9	26,3	31,8	22,3	18,1	24,1
20–24	64,2	48,2	62,7	71,0	57,7	71,9	66,8	51,8	66,3
25–29	51,2	46,8	69,9	42,5	36,0	48,6	47,9	42,6	61,1
30–34	18,6	15,7	21,4	15,6	12,3	16,2	17,5	14,4	19,4
35–39	7,2	6,1	8,4	7,0	5,9	7,6	7,1	6,0	8,1

Если влияние пандемии COVID-19 на рождаемость в Московской агломерации было не очень существенным, то на показатели вступления в брак оказалось значительным (см. табл. 2).

В 2020 г. браков было зарегистрировано намного меньше, чем в 2019 г. Возможно, на это повлияли ограничения в проведении торжественных регистраций бракосочетаний и/или иные причины, в т. ч. связанные с пандемией COVID-19. Наибольшее снижение коэффициента брачности по первым бракам у женщин произошло в возрастной группе 20–24 года. В Московской агломерации этот показатель снизился в 2020 г. по сравнению с 2019 г. на 22,4 %. В возрастной группе 18–19 лет снижение коэффициента брачности по первым бракам у женщин составило 18,7, в 25–29 лет – 11,1 %, в 30–34 года – 17,5 %.

При столь значительном снижении коэффициентов брачности по первым бракам у женщин в 2020 г. можно было ожидать и снижения показателей рождаемости по первым рождением в следующем 2021 г. Однако суммарный коэффициент рождаемости по ним повысился, хотя всего на 0,001. В 2021 г. снизился по сравнению с 2020 г. коэффициент рождаемости по первым рождением в возрастных группах

Брачность женщин в Московской агломерации в период пандемии

На динамику суммарного коэффициента рождаемости по первым рождением существенное влияние оказывает изменение показателей брачности женщин по первым бракам в предшествующие годы.

15–19 лет (на 8,8 %) и 20–24 года (на 5,4 %), но повысился в 25–29 лет (на 6,6 %). Можно предположить, что негативное влияние снижения брачности на показатели рождаемости по первым рождением в какой-то мере компенсировалось положительным влиянием федерального материнского (семейного) капитала на первого ребенка, который был установлен в начале 2020 г. Эта мера могла повлиять на рождение первого ребенка только в конце года, а в 2021 г. уже в течение всего года. О таком влиянии пока можно говорить на уровне гипотезы, проверка которой предполагает проведение углубленных исследований, в т. ч. социологических.

С большой долей условности о влиянии этой меры можно будет судить по показателям рождаемости по первым рождением в 2022 г. Есть основания полагать, что эти показатели будут несколько выше, чем в 2021 г. Этому будет способствовать и значительное повышение в 2021 г. коэффициентов брачности по первым бракам у женщин. В возрастной группе 18–19 лет этот показатель в Московской агломерации в 2021 г. был выше, чем в 2020 г., на 33,2 %, в 20–24 года – на 27,8 %, в 25–29 лет – на 43,5 %, в 30–34 года – на 34,8 %.

¹⁰ Рассчитано по: данные Росстата.

¹¹ Корректный расчет предполагает использование в качестве знаменателя среднегодовой численности не всех женщин соответствующего возраста, а только тех, кто никогда не состоял в браке. Однако данные о распределении населения по состоянию в браке есть только по переписи населения и, следовательно, с такой степенью корректности расчет коэффициентов брачности может быть проведен только за год переписи населения, или за примыкающие годы (в зависимости от даты переписи населения). Для ежегодной оценки изменения возрастных коэффициентов брачности по первым бракам условно допускается, что доля никогда не состоявших в браке в каждой возрастной группе не меняется в течение межпереписного периода. При этом, конечно, нет смысла акцентировать внимание на самих величинах этих коэффициентов, а только на их изменении.

¹² Рассчитано по: данные Росстата

Рождаемость в Московской агломерации в 2022 г.

В первом полугодии 2022 г. родившихся в Московской агломерации было зарегистрировано на 3,4 % меньше, чем в первом полугодии 2021 г. В Москве оно сократилось на 5,3 %, а в Московской области – на 0,1 %. Напомним, что в 2021 г. показатели рождаемости в Москве значительно возросли, а в Московской области – снизились.

Общий коэффициент рождаемости в Московской агломерации в первом полугодии 2022 г. был на 3,6 % меньше, чем в первом полугодии 2021 г. (в Москве – на 5,0 %, в Московской области – на 1,1 %).

Если в целом число родившихся сократилось в первом полугодии 2022 г., то число первых рождений возросло. Их относительный прирост, по сравнению с первым полугодием 2021 г., в Московской агломерации составил 4,1 %. Число вторых рождений сократилось на 8,0 %, третьих и последующих – на 4,2 %.

Можно примерно оценить суммарный коэффициент рождаемости, в т. ч. по очередности рождения, за первое полугодие 2022 г. Используя прогнозный метод «передвижки возрастов», рассчитывают общие коэффициенты рождаемости 2022 г., взяв возрастные и суммарный коэффициенты за 2021 г. Умножив суммарный коэффициент рождаемости в целом и по очередности рождения за 2021 г. на соотношение фактической и расчетной величин общего коэффициента рождаемости на 2022 г., можно сделать оценку суммарного коэффициента рождаемости за рассматриваемый период 2022 г.

Рассчитанная таким образом оценочная величина суммарного коэффициента рождаемости в Московской агломерации составила в первом полугодии 2022 г. 1,515 (Москва – 1,567, Московская область – 1,447) и была на 0,025 (в Москве – 0,030, в Московской области – на 0,013) меньше, чем в 2021 г. (за полный год).

Основное снижение показателя произошло по вторым рождением. В Московской агломерации суммарный коэффициент рождаемости по ним, согласно оценочному расчету, составил в первом полугодии 2022 г. 0,487, что на 0,036 меньше, чем за полный 2021 г. В 2021 г. его величины почти

не различалась в Москве (0,524) и Московской области (0,520) (см. табл. 1). Результаты оценочного расчета показывают, что и в первом полугодии 2022 г. они почти одинаковые: Москва – 0,486 (на 0,038 меньше, чем в 2021 г.), Московская область – 0,490 (на 0,030 меньше, чем в 2021 г.).

Снижение суммарного коэффициента рождаемости по третьим и последующим рождением было существенно меньше, чем по вторым, но нужно отметить, что оно произошло впервые за период с 2007 г. Следует иметь в виду, что это не официальные данные, а оценочный расчет. А главное, речь идет только о первом полугодии 2022 г. Для обоснованных выводов о динамике показателей рождаемости необходимо дождаться итоговых данных за год. В Московской агломерации суммарный коэффициент рождаемости по третьим и последующим рождением в первом полугодии 2022 г. составил по результатам оценочного расчета 0,278 – на 0,011 меньше, чем было в 2021 г. В Москве его величина составила 0,269, а в Московской области 0,291, что, соответственно, на 0,014 и 0,007 меньше, чем было в 2021 г.

В отличие от вторых и третьих и последующих рождений, суммарный коэффициент рождаемости по первым рождением в первом полугодии 2022 г. повысился по сравнению с 2021 г. В Московской агломерации он составил 0,750 (прирост по сравнению с полным 2021 г. 0,021), в Москве – 0,812 (прирост – 0,022), в Московской области – 0,666 (прирост – 0,023).¹⁵ Среди возможных причин повышения суммарного коэффициента рождаемости по первым рождением можно выделить несколько: в 2021 г. значительно повысились коэффициенты брачности по первым бракам у женщин, введен федеральный материнский (семейный) капитал при рождении первого ребенка и, наконец, возможно, наступила реализация откладывавшихся первых рождений.

Анализ влияния пандемии COVID-19 на рождаемость с использованием помесечных данных 2021 и 2022 гг.

Учитывая волнообразную динамику пандемии COVID-19, для оценки ее влияния на рождаемость целесообразно использовать помесечные данные (см. табл. 3).

Таблица 3 – Изменения числа родившихся в Московской агломерации по месяцам 2021 г. (в % к аналогичному месяцу 2020 г.)¹⁴
Table 3 – Changes in the number of births in the Moscow agglomeration by months of 2021 (% compared to the same month in 2020)

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
86,7	91,6	99,8	99,9	102,0	101,6	100,9	97,0	100,5	100,1	101,9	108,7

¹⁴ Рассчитано по: данные Росстата.

Значительное (на 13,3 %) снижение числа родившихся в Московской агломерации в 2021 г., по сравнению с тем же месяцем 2020 г., было в январе. Несколько меньшим, но тоже весьма существенным оно было в феврале (на 8,4 %). Дети, родившиеся в январе-феврале 2021 г., были зачаты в апреле-мае 2020 г., т. е. в период начала пандемии COVID-19. Их было значительно меньше не только по сравнению с январем-февралем 2020 г., но и по сравнению с последующими месяцами 2021 г. Если в январе и феврале 2021 г. число родившихся в Московской агломерации составило, соответственно, 14 625 и 14 279 человек, то в марте – 16 371, а в апреле – 16 364 человека, т. е. по сравнению с январем больше на 11,9 %, а с февралем – на 14,6 %. В последующие месяцы 2021 г. число родившихся было еще больше.

Среди последующих месяцев 2021 г. только в августе было заметное сокращение числа родившихся по сравнению с 2020 г. (на 3,0 %), но именно в августе 2020 г. число родившихся было наибольшим. В марте и апреле 2021 г. сокращение числа родившихся было совсем небольшим, а в остальные месяцы оно было даже несколько большим, чем в 2021 г. Значительное увеличение числа родившихся, по сравнению с 2020 г., было в декабре (на 8,7 %), но в декабре 2020 г. число родившихся было одним из наименьших.

Изменение числа родившихся в 2022 г. по сравнению с 2021 г. в Московской агломерации также различалось по месяцам (см. табл. 4). При этом нужно иметь в виду, что в течение года на сайте Росстата доступны оперативные статистические данные о числе регистраций родившихся по месяцам, а не о числе родившихся. Т. е. в данном месяце могут быть зарегистрированы родившиеся в предыдущем месяце (в исключительных случаях и ранее) и, наоборот, родившиеся в данном месяце могут быть зарегистрированы в последующем.

Только в феврале 2022 г. число регистраций родившихся в Московской агломерации было больше, чем в 2021 г. (на 5,5 %). Такой существенный прирост обусловлен главным образом тем, что в феврале 2021 г. было зарегистрировано сравнительно небольшое число родившихся. Если же февраль 2022 г. сравнивать с остальными месяцами текущего года, то число зарегистрированных родившихся в нем было относительно небольшим (меньше только в апреле). В январе, апреле и мае число зарегистрированных родившихся в 2022 г. было меньше, чем в 2021 г., на 7 %, в марте – на 3,7 %. В июне в 2022 г. число зарегистрированных родившихся было почти таким же, как в 2021 г.

Таблица 4. Изменения числа регистраций родившихся в Московской агломерации по месяцам 2022 г. (в % к аналогичному месяцу 2021 г.)¹⁵
Table 4. Changes in the number of registrations of those born in the Moscow agglomeration by months of 2022 (% compared to the same month in 2021)

январь	февраль	март	апрель	май	июнь
93,0	105,5	96,3	93,2	92,9	99,7

Выводы

Таким образом, с достаточно большой степенью уверенности можно говорить о том, что пандемия COVID-19 в той или иной мере повлияла на значительное сокращение показателей брачности по первым бракам в 2020 г., которое, в свою очередь, вероятно, сказалось на значительном уменьшении прироста суммарного коэффициента рождаемости по первым рождением в 2021 г. в Московской агломерации (на 0,001), в отличие от вторых (на 0,022) и третьих и последующих (на 0,022) рождений.

Начало пандемии сказалось на значительном снижении общего числа родившихся в январе и феврале 2021 г. В отличие от 2021 г.,

в первом полугодии 2022 г. в Московской агломерации существенно повысились показатели рождаемости по первым рождением, но снизились по вторым и третьим и последующим рождением. Итоговые данные за 2022 г. и более углубленные исследования покажут, в какой мере на снижение последних повлияла пандемия COVID-19.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: the study had no sponsorship.

¹⁵ Рассчитано по: данные Росстата.

Список литературы

1. Ростовская, Т. К. Инструментарий для проведения глубинного интервью с целью исследования внутренней мотивации репродуктивного, матримониального, самосохранительного и миграционного поведения / Т. К. Ростовская, Е. Н. Васильева, Е. А. Князькова // Вопросы управления. – 2021. – № 1(68). – С. 103-117. – DOI 10.22394/2304-3369-2021-1-103-117. – EDN CGPHOI.

2. Кулькова, И. А. Влияние пандемии коронавируса на демографические процессы в России / И. А. Кулькова // Human Progress. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 5. – DOI 10.34709/IM.161.5. – EDN FYXRMX.

3. Бессонова, Л. П. Пандемия коронавируса и ее влияние на демографические процессы и качество жизни в России // Human Progress. 2020, Т. 6, Выпуск 4. С. 3. URL: http://progress.human.com/images/2020/Tom6_4/Bessonova.pdf, свободный. DOI 10.34709/IM.164.3

4. Мингазова, Э. Н. Особенности репродуктивно-демографического процесса в экономически развитых странах в условиях пандемии COVID-19 (обзор зарубежной литературы) / Э. Н. Мингазова, И. А. Тлиашинова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30. – № 2. – С. 185-194. – DOI 10.32687/0869-866X-2022-30-2-185-194. – EDN PBRGTA.

5. Середкина, Е. А. Тенденции рождаемости в развитых странах в период пандемии COVID-19 / Е. А. Середкина // Демографическое обозрение. – 2022. – Т. 9. – № 1. – С. 109-146. – DOI 10.17323/demreview.v9i1.14576. – EDN KBAFVA.

6. Золотарева, О. А. Смертность и рождаемость в Москве: оценка в контексте потерь от пандемии / О. А. Золотарева, А. В. Тихомирова // Развитие территорий. – 2021. – № 4(26). – С. 73-78. – DOI 10.32324/2412-8945-2021-4-73-78. – EDN UYBAJC.

References

1. Rostovskaya, T. K. Toolkit for conducting an in-depth interview to study the intrinsic motivation of reproductive, matrimonial, self-preserving and migratory behavior / T. K. Rostovskaya, E. N. Vasilyeva, E. A. Knyazkova // Management issues. – 2021. – No. 1 (68). – P. 103-117. – DOI 10.22394/2304-3369-2021-1-103-117. – EDN CGPHOI.

2) Kulkova, I. A. The impact of the coronavirus pandemic on demographic processes in Russia / I. A. Kulkova // Human Progress. – 2020. – V. 6. – No. 1. – P. 5. – DOI 10.34709/IM.161.5. – EDN FYXRMX.

3) Bessonova, L. P. The coronavirus pandemic and its impact on demographic processes and quality of

life in Russia // Human Progress. 2020, V. 6, Issue 4. P. 3. URL: http://progress.human.com/images/2020/Tom6_4/Bessonova.pdf, free. DOI 10.34709/IM.164.3

4) Mingazova, E. N. Features of the reproductive and demographic process in economically developed countries in the context of the COVID-19 pandemic (review of foreign literature) / E. N. Mingazova, I. A. Tliashinova // Problems of social hygiene, public health and the history of medicine. – 2022. – V. 30. – No. 2. – P. 185-194. – DOI 10.32687/0869-866X-2022-30-2-185-194. – EDN PBRGTA.

5) Seredkina, E. A. Fertility trends in developed countries during the COVID-19 pandemic / E. A. Seredkina // Demographic Review. – 2022. – V. 9. – No. 1. – P. 109-146. – DOI 10.17323/demreview.v9i1.14576. – EDN KBAFVA.

6) Zolotareva, O. A. Mortality and birth rate in Moscow: assessment in the context of losses from the pandemic / O. A. Zolotareva, A. V. Tikhomirova // Development of territories. – 2021. – No. 4 (26). – P. 73-78. – DOI 10.32324/2412-8945-2021-4-73-78. – EDN UYBAJC.

Информация об авторах

Архангельский Владимир Николаевич – к. э. н., научный сотрудник отдела демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», руководитель отдела рождаемости и репродуктивного поведения Института демографических исследований – обособленное подразделение Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, заведующий сектором воспроизводства населения и демографической политики научно-исследовательской лаборатории экономики народонаселения и демографии экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, <https://orcid.org/0000-0002-7091-9632>

Зайко Екатерина Сергеевна – магистр социальных наук, аналитик отдела демографии, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-7033-8686>

Information about the authors

Vladimir N. Arkhangelskiy – Candidate of Economic Sciences, Researcher, Demography Department, State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", Head of the Department of Fertility and Reproductive Behavior,

Institute for Demographic Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Head of the Population Reproduction and Demographic Policy Sector, Research Laboratory of Population Economics and Demography, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, <https://orcid.org/0000-0002-7091-9632>

Ekaterina S. Zayko – analyst, State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", <https://orcid.org/0000-0002-7033-8686>

Для корреспонденции:

Зайко Екатерина Сергеевна

Correspondence to:

Ekaterina S. Zayko

ZaykoES@zdrav.mos.ru

Хорошее здоровье и благополучие в интересах устойчивого развития Москвы: состояние и перспективы

В. М. Кураева

ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Российская Федерация, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Аннотация

Введение. Здоровье и благополучие людей является первой национальной целью развития Российской Федерации до 2030 года¹. Цели устойчивого развития (ЦУР), принятые Организацией Объединенных Наций (ООН) в 2015 году, носят комплексный и неделимый характер и осуществляются повсеместно [1]. На Шанхайской конференции 2016 года, посвященной проблеме здоровых городов, здоровье и благополучие людей стали центральными элементами Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года («Повестка 2030»). Предварительная оценка текущего состояния и сложившихся тенденций на примере города Москвы может быть отправной точкой для принятия решений в сфере управления общественным здоровьем в крупных городах.

Цель. Оценить прогресс города Москвы на пути к достижению третьей цели в области устойчивого развития (ЦУР 3).

Материалы и методы. Для анализа использовались данные из открытых источников Федеральной службы государственной статистики России, управления Роспотребнадзора по городу Москве.

Результаты. Несмотря на пандемию, по ряду задач ЦУР Москва сохранила позитивные тенденции и продвигается с опережением (доля родов, принимаемых квалифицированными медицинскими работниками; снижение уровней младенческой и детской смертности и заболеваемости туберкулезом). Также отмечается снижение смертности населения от ДТП, болезней системы кровообращения и новообразований, первичной заболеваемости малярией и гепатитом В. Проведенная оценка индикаторов здоровья населения на уровне Москвы является новым шагом в региональном и территориальном управлении благодаря использованию оперативного инструмента ЦУР 3.

Ключевые слова: здоровье и благополучие; цели устойчивого развития; ЦУР; общественное здоровье; здоровье крупных городов.

Для цитирования: Кураева, В. М. Хорошее здоровье и благополучие в интересах устойчивого развития Москвы: состояние и перспективы // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 17–29 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;17-29

¹ Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

© Автор сохраняет за собой авторские права на эту статью.

© Это произведение доступно по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike («Атрибуция-Сохранение Условий») 4.0 Всемирная.

Good health and well-being for the sustainable development of Moscow: state and prospects

V. M. Kuraeva

State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya str., 115088, Moscow, Russian Federation

Abstract

Introduction. "Health and well-being of people" is the first national development goal of the Russian Federation until 2030. The Sustainable Development Goals (SDGs), also known as the Global Goals adopted by the United Nations (UN) in 2015, are comprehensive and indivisible and are being implemented everywhere [1]. At the 2016 Shanghai Conference on Healthy Cities, people's health and well-being were placed at the center of the UN's 2030 Agenda for Sustainable Development ("Agenda 2030"). A preliminary assessment of the current state and current trends using the example of Moscow can be a "starting point" for making decisions in the field of public health management in large cities.

Goal. To assess the progress of the city of Moscow towards achieving the third sustainable development goal (SDG 3).

Materials and methods. For the analysis, data from open sources of the Federal State Statistics Service of Russia, the Rospotrebnadzor department for the city of Moscow were used.

Results. Despite the pandemic, Moscow has maintained positive trends on a number of SDG targets and is advancing ahead (the proportion of births attended by skilled health workers; reducing infant and child mortality and tuberculosis incidence). There is also a decrease in mortality from traffic accidents, diseases of the circulatory system and neoplasms, primary incidence of malaria and hepatitis B. The assessment of public health indicators at the Moscow level is a new step in regional and territorial management through the use of the SDG 3 operational tool.

Keywords: health and well-being; sustainable development goals; SDGs; public health; health of large cities.

For citation: Kuraeva VM. Good health and well-being for the sustainable development of Moscow: state and prospects. City Healthcare. 2022;3(3):17-29 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;17-29

Введение

Улучшение здоровья населения нашло свое отражение в системе глобальных показателей достижения целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года, принятых резолюцией ООН 25 сентября 2015 года [1]. Одним из пунктов ЦУР является «обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте». В РФ первой национальной ЦУР, согласно Указу № 474 и единому плану по достижению национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года, продолжает оставаться «Здоровье и благополучие людей»².

Крупные города имеют приоритет на пути решения задач в области укрепления здоровья, обладая соответствующими ресурсами. На Шанхайской конференции 2016 года здоровье и благополучие стали центральными элементами Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года («Повестка-2030») [1].

Материалы и методы

Для анализа был использован национальный набор показателей мониторинга ЦУР 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте», размещенных на официальных сайтах Федеральной службы государственной статистики России (Росстат), Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), Управления Роспотребнадзора по городу Москве и РФ за 2015–2021 гг. и 2018–2021 гг., рассчитаны показатели

динамических рядов. В статье не рассматриваются показатели ЦУР 3, не разрабатываемые Росстатом в настоящее время, представленные только по РФ или за ограниченное число лет.

Результаты

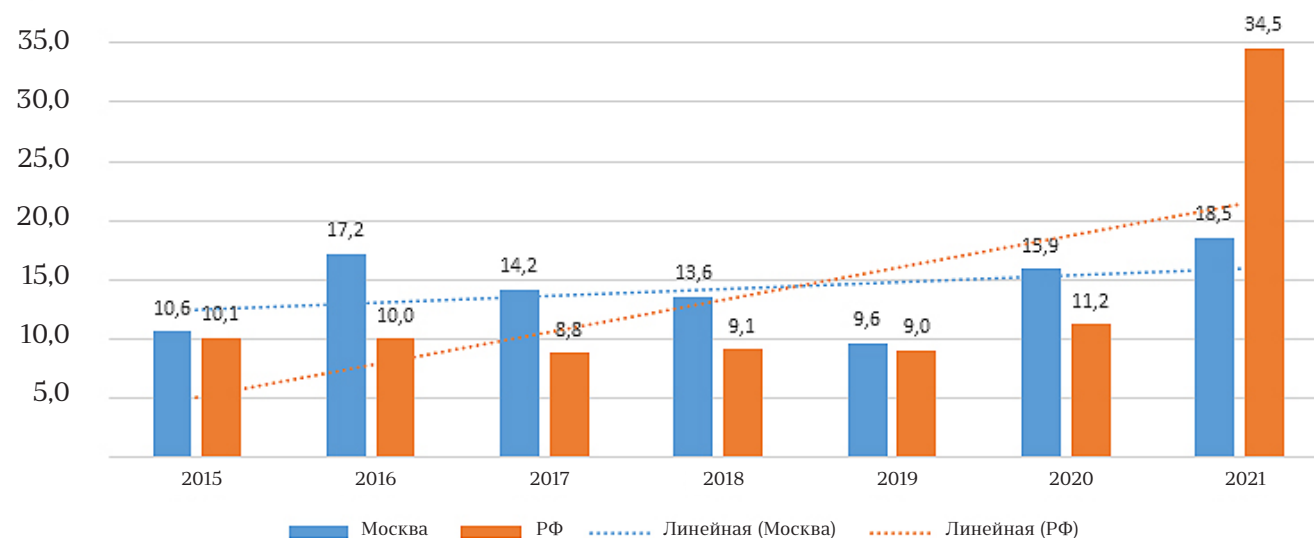
По состоянию на 2022 год ЦУР 3 включает в себя 13 целевых задач и 28 показателей. Росстат проводит разработку по 18 показателям, что составляет 64 % и уступает только ЦУР 9 (83 % показателей) и ЦУР 8 (75 % показателей)³.

Задача 3.1 ЦУР

В рамках достижения Задачи 3.1 «К 2030 году снизить глобальный коэффициент материнской смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений» ведется расчет показателей «Коэффициент материнской смертности» (3.1.1) и «Доля родов, принятых квалифицированными медицинскими работниками» (3.1.2).

Ежегодно регистрируемое число случаев материнских смертей в РФ ниже, чем в целом в Москве, кроме того, в 2015–2020 гг. отмечалась разнонаправленная тенденция, наименьшие значения зарегистрированы в 2019 г. – 9,6 случая в Москве и 9,0 случая в РФ. 2021 г. характеризуется отрицательной динамикой, так, рост числа случаев материнских смертей отмечался как в целом в РФ, так и в Москве, но в сравнении с РФ, где показатель вырос в 3 раза, в Москве темп прироста составил 16,4 % (рис. 1). Несмотря на отрицательную динамику последних лет (2020–2021 гг.), показатели в Москве и РФ остаются ниже в 3,8 и 2 раза (менее 70 случаев на 100 тыс. живорождений).

Рисунок 1 – Коэффициент материнской смертности в Москве и в РФ в 2015–2021 гг. (человек на 100 тыс. родившихся живыми). Источник: Росстат.
Figure 1 – Maternal mortality rate in Moscow and in the Russian Federation in 2015–2021 (persons per 100,000 live births). Source: Rosstat.



² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.10.2021 № 2765-р.

³ Хорошее здоровье и благополучие. Данные по показателям ЦУР. <https://rosstat.gov.ru/sdg/data/goal3>

В период с 2015 г. в Москве доля родов, принятых квалифицированными медицинскими работниками, оставалась практически неизменной – 99,9 %, в РФ – 99,7 %, что опережает целевой показатель Тринадцатой общей программы работы ВОЗ (ОПР-13) в расчете на 2023 г. (88,6 %) и практически полностью соответствует целевому показателю ОПР-13 в расчете на 2030 г. (100 %)⁴.

Задача 3.2 ЦУР

Для решения Задачи 3.2 «К 2030 году положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до пяти лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1000 живорождений, а смертность в возрасте до пяти лет – до не более 25 случаев на 1000 живорождений» рекомендовано проводить оценку двух показателей: «Коэффициент смертности детей в возрасте до пяти лет» (3.2.1) и «Коэффициент неонатальной смертности» (3.2.2).

В открытых данных Росстата представлены показатели смертности детей в возрасте 0–4 года и младенческой смертности (показатель характеризует вероятность наступления смерти

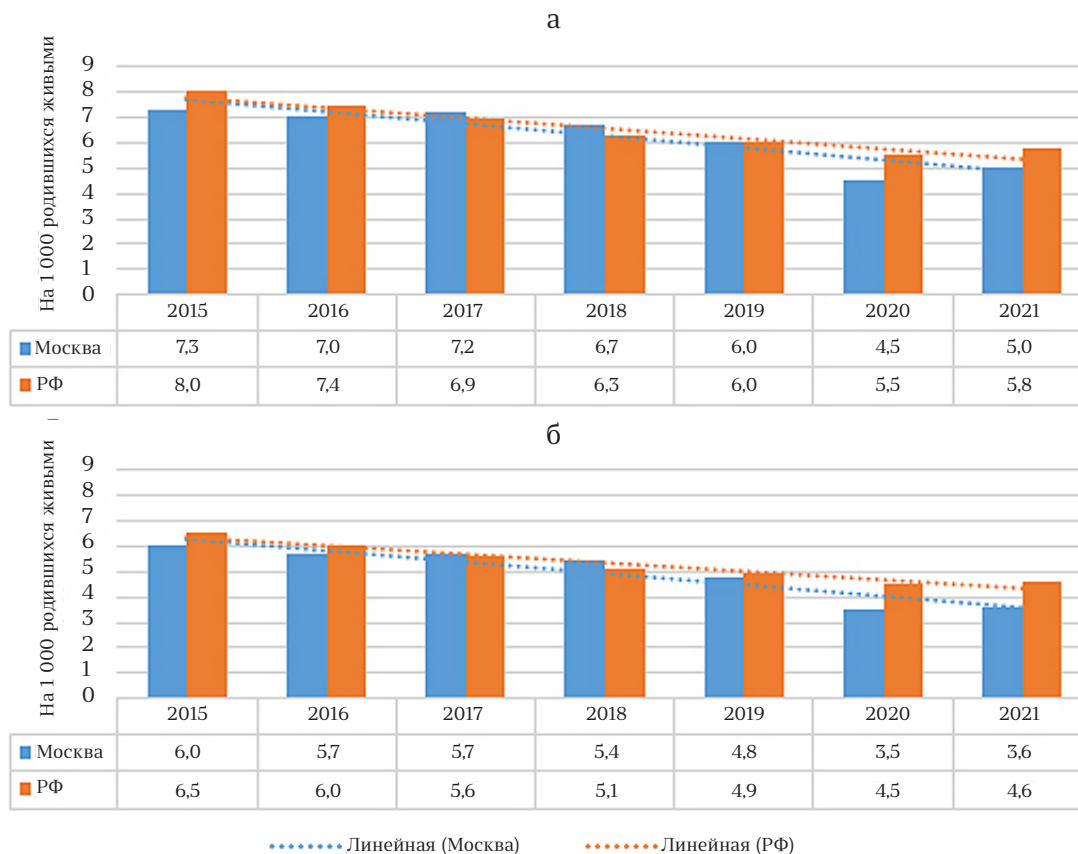
в период между рождением и до наступления 1 года).

Показатели смертности детей, представленные на рисунках 2а и 2б, имели тенденцию к снижению в период 2015–2020 гг. Рост показателей, зарегистрированный в 2021 г., отмечался как в РФ, так и в Москве. Показатель смертности детей в возрасте 0–4 года в РФ был выше, чем в Москве, кроме 2017 и 2018 гг., и имел тенденцию к снижению, кроме 2021 г., когда прирост показателя составил 5,5 %. В Москве отмечалась разнонаправленная тенденция, наименьший уровень зарегистрирован в 2020 г. и составил 4,5 на 1000 родившихся живыми соответственно (в РФ 5,5). Несмотря на более высокие темпы прироста в 2021 г. (+11,1 %), смертность детей в Москве была ниже, чем среднероссийский уровень.

Аналогичная положительная динамика прослеживается и по уровню младенческой смертности. На фоне снижения среднероссийских показателей и зарегистрированных в Москве смертность в РФ была выше, чем в Москве, кроме 2017–2018 гг. В 2021 г. зарегистрирован незначительный прирост показателя на 2,9 % в Москве и на 2,7 % в РФ.

Рисунок 2 – Смертность детей в возрасте 0–4 года (а) и младенческая смертность (б) в Москве и в РФ в 2015–2021 гг. (на 1000 родившихся живыми). Источник: Росстат.

Figure 2 – Mortality of children aged 0–4 years (a) and infant mortality (b) in Moscow and the Russian Federation in 2015–2021 (per 1000 live births). Source: Rosstat.



⁴ <https://mednet.ru/novosti/s-nachala-veka-v-rossii-snizilsya-koeffitsient-materinskoj-smer%D0%9E%D0%9F%D0%A0-13nosti-bolee-chem-v-chetyre-raza>

Задача 3.3 ЦУР

Для достижения целей Задачи 3.3 «К 2030 году положить конец эпидемиям СПИДа, туберкулеза, малярии и тропических болезней, которым не уделяется должного внимания, и обеспечить борьбу с гепатитом, заболеваниями, передаваемыми через воду, и другими инфекционными заболеваниями» рекомендуется проводить мониторинг показателей «Число зарегистрированных больных с впервые установленным диагнозом ВИЧ-инфекции на 1000 человек населения» (3.3.1), «Заболеваемость туберкулезом на 100 тыс. человек» (3.3.2), «Заболеваемость малярией на 1000 человек» (3.3.3), «Заболеваемость гепатитом В на 100 тыс. человек» (3.3.4), «Число людей, нуждающихся в лечении от «забытых» тропических инфекций» (3.3.5).

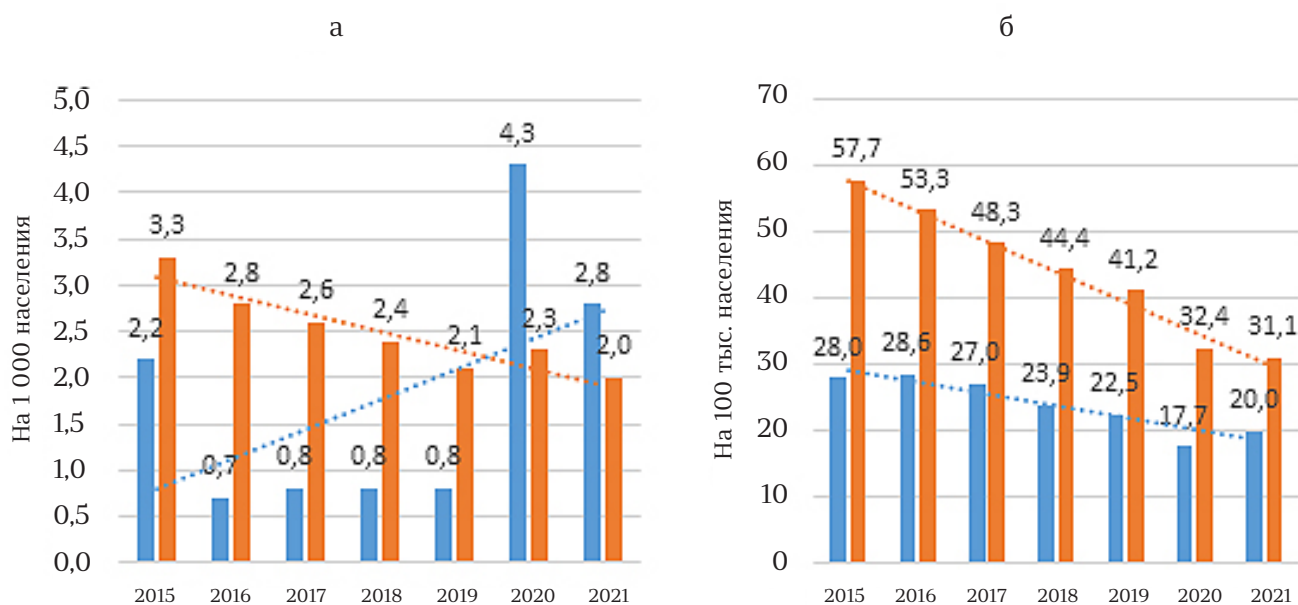
Число больных с впервые в жизни установленным диагнозом ВИЧ-инфекции в 2021 г. в Москве составляло 2,8 случая, в РФ – 2,0 случая на 1000 населения (рис. 3а). За период 2015–2021 гг. в РФ число впервые выявленных больных снижалось, кроме 2020 г., где прирост показателя составил 9,5 %, с последующим снижением на 13 % в 2021 г. За аналогичный период в Москве отмечалась разнонаправленная тенденция, наиболее высокий прирост числа

выявленных больных отмечался в 2020 г. (в 5,4 раза), что составило 4,3 случая на 1000 населения, с последующим снижением в 2021 г. до 2,8 случая (-35 %)⁵.

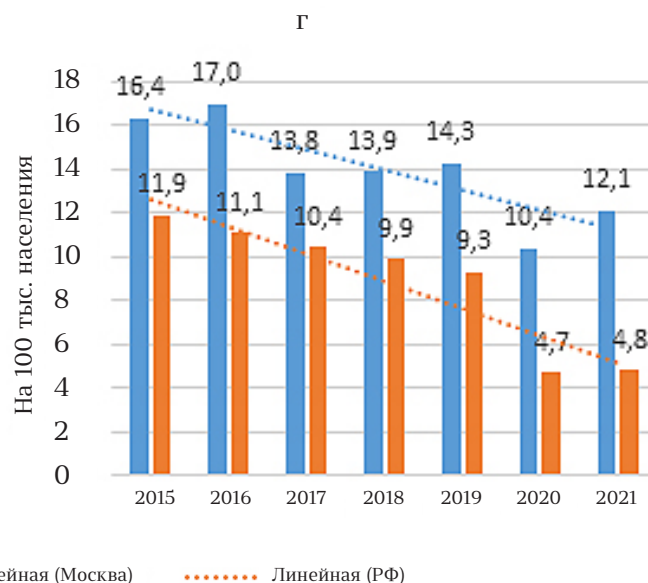
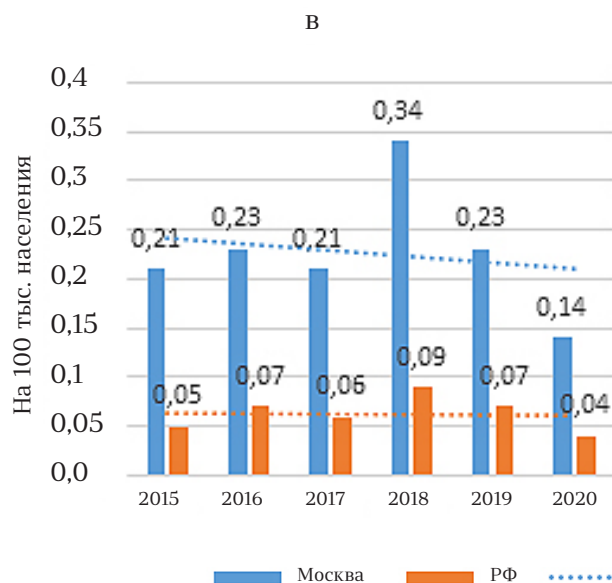
Заболеваемость населения Москвы туберкулезом, с впервые в жизни установленным диагнозом, в 2021 г. была ниже среднероссийской и составляла 20,0 случая на 100 тыс. населения (в РФ – 31,1 случая, рис. 3б). За период 2015–2021 гг. в РФ заболеваемость снизилась с 57,7 случая до 31,1 (-46,1 %), в Москве темп снижения был ниже, чем в РФ (-28,6 %), показатель заболеваемости снизился с 28,0 до 20,0 случая на 100 тыс. населения. Снижение заболеваемости происходило более низкими темпами, чем в Москве (46,1 % и 28,6 % соответственно).

За период 2015–2020 гг. зарегистрированный уровень заболеваемости малярией в Москве был выше, чем в РФ, и имел разнонаправленную динамику, что повторяло общероссийские тренды. По данным Управления Роспотребнадзора по г. Москве [2], в 2015 г. показатель заболеваемости малярией составлял 0,21 в Москве и 0,05 случая на 100 тыс. населения в РФ, в 2020 году 0,14 в Москве и 0,04 случая в РФ (снижение на 33,3 % и 20 % соответственно, рис. 3в).

Рисунок 3 – Число зарегистрированных больных с впервые в жизни установленным диагнозом ВИЧ-инфекции на 1000 населения (а), туберкулеза (б), малярии (в) и гепатита В (г) на 100 тыс. населения в г. Москве и РФ за 2015–2021 гг. Источник: Росстат, управление Роспотребнадзора по городу Москве.
Figure 3 – The number of registered patients diagnosed with HIV infection for the first time in their lives per 1000 population in Moscow and the Russian Federation for 2015–2021 Source: Rosstat, Department of Rospotrebnadzor for the city of Moscow.



⁵ С 2010 г. показатель рассчитывается по формуле, где в числителе – число впервые зарегистрированных лиц, в крови которых при исследовании методом иммунного блоттинга выявлены антитела к ВИЧ, а в знаменателе – число сделанных иммунологических исследований, представлен в расчете на 1000 населения. Guidelines on construction of core indicators: 2008 Reporting. Geneva, 2008. [9].



В 2018 г., в сравнении с предыдущим годом, прирост уровня заболеваемости малярией в РФ составил 50 %, в Москве – 62 %. В 2019–2020 гг. отмечалось снижение уровня заболеваемости в РФ и Москве (в 2,2–2,4 раза).

Зарегистрированная заболеваемость вирусным гепатитом в 2015 г. в Москве была выше, чем в РФ (16,4 и 11,9 случая на 100 тыс. населения соответственно, рис. 3г). На фоне разнонаправленной динамики уровень заболеваемости за период 2015–2021 гг. в Москве имел тенденцию к снижению на 26,2 %, в РФ за аналогичный период показатель заболеваемости снизился в 2,5 раза.

Задача 3.4 ЦУР

Для оценки достижения Задачи 3.4 «К 2030 году уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия» Росстат проводит мониторинг показателей: «Ожидаемая продолжительность здоровой жизни», «Смертность от болезней системы кровообращения (на 100 тыс. населения)», «Смертность от новообразований, в том числе от злокачественных (на 100 тыс. населения)», «Заболеваемость с первыми в жизни

установленным диагнозом психического расстройства и расстройствами поведения на 100 тыс. населения».

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни в 2021 г., по данным Росстата, для населения Москвы составляла 61,8 года, что на 3,3 года выше, чем по РФ (59,4 года).

Смертность населения от болезней системы кровообращения в Москве в 2015 г. зарегистрирована на уровне 524,2 случая на 100 тыс. населения, что ниже, чем в РФ (635,3 случая) (рис. 4а). За период 2015–2021 гг. на фоне периодов роста и снижения показателя смертности населения, что соответствовало общероссийскому тренду, в Москве показатель снизился на 5,8 %, в РФ остался практически неизменным (+0,8 %). Смертность населения от новообразований за период 2015–2021 гг. в Москве и РФ, несмотря на разнонаправленную тенденцию, снизилась на 5,5 % и 5,4 % соответственно (рис. 4б). В 2015 г. смертность населения Москвы была выше, чем в РФ, что составляло 211,0 и 205,1 случая на 100 тыс. населения. Снижение смертности в Москве зарегистрировано в 2017 и 2021 гг. (4,2 % и 6,9 %), в РФ снижение смертности в аналогичные годы составило 1,8 % и 3,9 %.

Рисунок 4 – Динамика смертности от болезней системы кровообращения (а) и от новообразований, в том числе от злокачественных (б), в Москве в 2015–2021 гг. (на 100 тыс. населения). Источник: Росстат.

Figure 4 – Dynamics of mortality from diseases of the circulatory system (a) and from neoplasms, including malignant ones (b) in Moscow in 2015–2021 (per 100,000 population). Source: Rosstat.

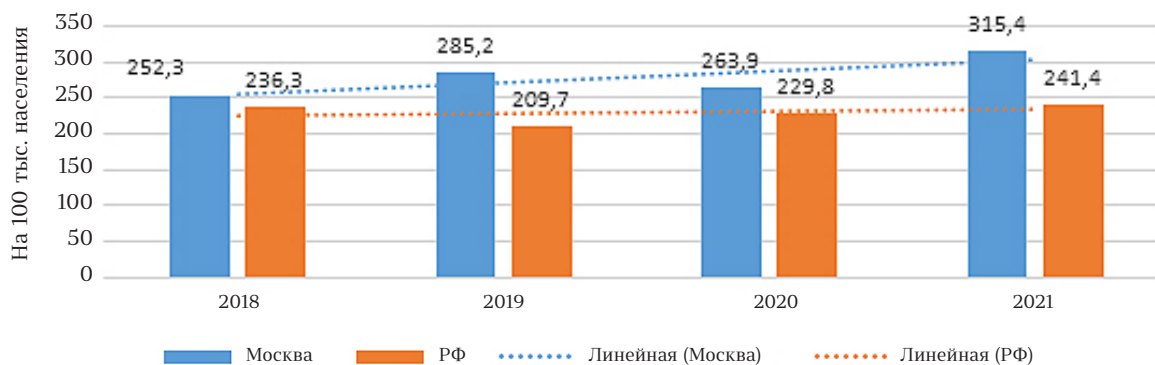


Показатели заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом психического расстройства в Москве были выше, чем в среднем в РФ, в 2018 г. (252,3 и 236,3 случая на

100 тыс. населения) и имели разнонаправленную тенденцию. За период 2018–2021 гг. в Москве рост показателя составил 25 %, в РФ практически не изменился (+2,2 %, рис. 5).

Рисунок 5 – Показатели заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом психического расстройства и расстройствами поведения в Москве и РФ за 2018–2021 гг. (на 100 тыс. населения), по данным Росстата.

Figure 5 – Morbidity rates with the first ever diagnosis of a mental disorder and behavioral disorders in Moscow and the Russian Federation for 2018–2021 (per 100,000 population), according to Rosstat.



Задача 3.5 ЦУР

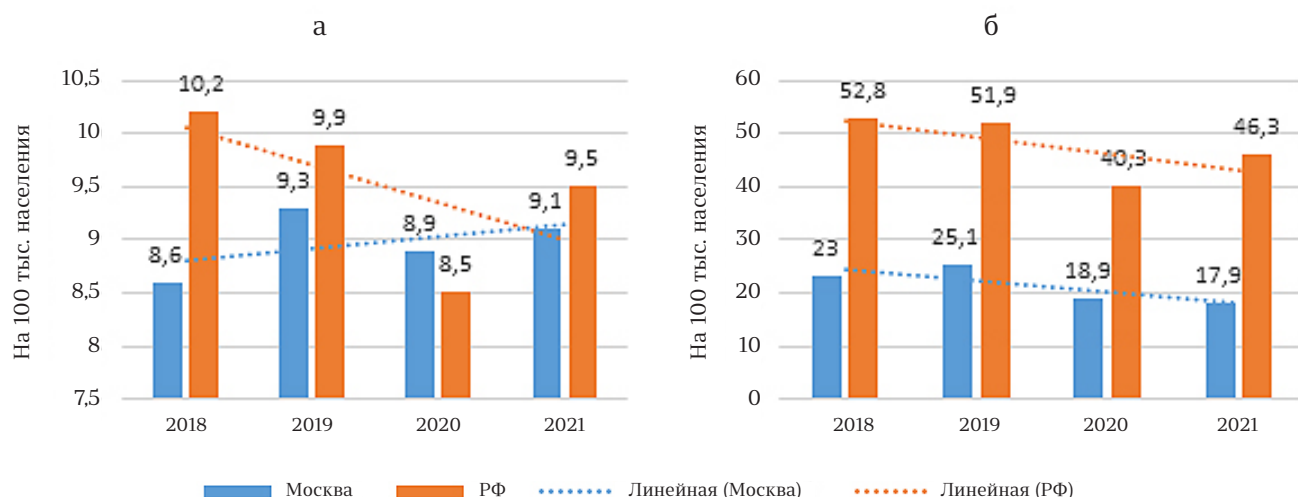
Для достижения Задачи 3.5 «Улучшать профилактику и лечение зависимости от психоактивных веществ, в том числе злоупотребления наркотическими средствами и алкоголем» Росстат проводит мониторинг показателей: «Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом наркомании на 100 тыс. населения», «Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом алкоголизма и алкогольного психоза на 100 тыс. населения».

В Москве за период 2018–2021 гг. показатель заболеваемости с впервые в жизни

установленным диагнозом наркомании был ниже среднероссийского, но имел тенденцию к росту на 5,8 %, в РФ отмечалось снижение на 6,9 %, что составило в 2021 г. 9,1 случая и 9,5 случая на 100 тыс. населения соответственно (рис. 6а). Заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом алкоголизма в Москве была ниже более чем в 2 раза от среднего показателя в РФ и имела тенденцию к снижению, что составило за период 2018–2021 гг. 22,2 % и 12,3 % – с 23 случаев до 17,9 случая и с 52,8 до 46,3 случая на 100 тыс. населения соответственно (рис. 6б).

Рисунок 6 – Показатели заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом наркомании (а), алкоголизма и алкогольного психоза (б) в Москве и РФ за 2018–2021 гг. (на 100 тыс. населения), по данным Росстата.

Figure 6 – Morbidity rates with the first ever established diagnosis of drug addiction (a), alcoholism and alcoholic psychosis (b) in Moscow and the Russian Federation for 2018–2021 (per 100,000 population), according to Rosstat.



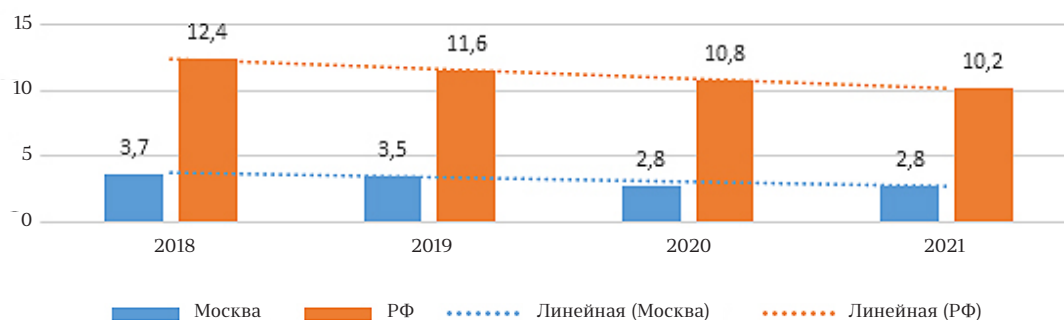
Задача 3.6 ЦУР

Для оценки достижения Задачи 3.6 «К 2020 году вдвое сократить во всем мире число смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий» Росстат проводит мониторинг показателя «Количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях, человек на 100 тыс. населения» (3.6.1).

В РФ и в Москве количество погибших при ДТП продолжает снижаться. За период 2018–2021 гг. в Москве показатель снизился на 24,3 %, в РФ – на 17,7 % (с 3,7 человек до 2,8 человек и с 12,4 до 10,2 человека на 100 тыс. населения соответственно (рис. 7).

Рисунок 7 – Количество погибших в ДТП в Москве и в РФ в 2018–2021 гг. (человек на 100 тыс. населения). Источник: Росстат⁶.

Figure 7 – The number of deaths in road accidents in Moscow and the Russian Federation in 2018–2021 (persons per 100,000 population). Source: Rosstat.



⁶ Начиная с 2020 г. показатель рассчитывается в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19 сентября 2020 № 1502.

Задача 3.7 ЦУР

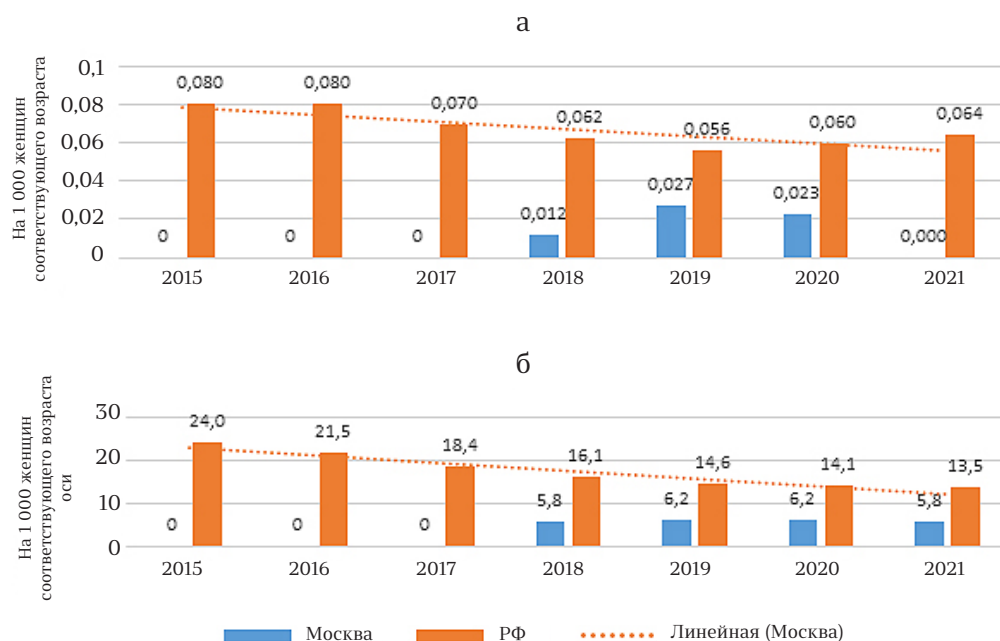
Для мониторинга достижения Задачи 3.7 «К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи, информирование и просвещение, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах» Росстат проводит мониторинг показателей: «Доля женщин репродуктивного возраста (от 18 до 44 лет), чьи потребности по планированию семьи удовлетворяются современными методами (3.7.1),

«Коэффициент рождаемости среди подростков (в возрасте от 10 до 14 лет и в возрасте от 15 до 19 лет) на 1000 женщин в соответствующей возрастной группе (3.7.2)».

Коэффициент рождаемости среди подростков в возрасте от 10 до 14 лет за 2015–2021 гг. в РФ снизился на 20 % (рис. 8а). В Москве данные мониторинга представлены с 2018 г.: тогда коэффициент рождаемости был в 5 раз ниже, чем в РФ, и составил 0,012 случая. В последующие годы показатель удвоился, а в 2021 г. среди данной возрастной группы показатель зарегистрирован не был.

Рисунок 8 – Коэффициент рождаемости среди подростков в возрасте от 10 до 14 лет (а), в возрасте от 15 до 19 лет (б) на 1000 женщин в соответствующей возрастной группе в Москве и РФ в 2015–2021 гг. Источник: Росстат.

Figure 8 – Fertility rate among adolescents aged 10 to 14 years (a), aged 15 to 19 years (b) per 1000 women in the corresponding age group in Moscow and the Russian Federation in 2015–2021. Source: Rosstat.



Коэффициент рождаемости среди подростков в возрасте от 15 до 19 лет за 2015–2021 гг. в РФ снижался (-16,1 %), но оставался в 2–2,5 раза выше, чем в Москве. В Москве данные мониторинга представлены также с 2018 г.: коэффициент рождаемости составлял 5,8 случая, с последующим ростом на 7 % в 2019 г. В 2021 г. показатель снизился до уровня 2018 г. (рис. 8б).

Обсуждение

В настоящее время реализация задач ЦУР 3, сформулированных 25 сентября 2015 г. и принятых к действию государствами – членами Организации Объединенных Наций (ООН) на период до 2030 года⁷, прослеживается

в действующих федеральных проектах в сфере здравоохранения «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте»: борьба с сердечно-сосудистыми, онкологическими заболеваниями; развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры, обеспечение квалифицированными кадрами; развитие сети национальных исследовательских центров и внедрение инновационных технологий. Госпрограмма «Развитие здравоохранения» включает в себя задачи снижения младенческой смертности и заболеваемости инфекционными болезнями. Росстатом, по состоянию на 2022 г., ведется мониторинг национального перечня показателей ЦУР с учетом национальных

⁷ Сайт Организации Объединенных Наций. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2015/08/transforming-our-world-document-adoption/>.

приоритетов, местных условий и имеющегося статистического потенциала⁸ [3]. На федеральном уровне продолжает оставаться проблемой низкая детализация показателей (по возрасту, по полу, по месту проживания и т. д.) в сравнении с рекомендациями ООН, официальная публикация показателей происходит с задержкой в 1–2 года в соответствии с утвержденным графиком статистических работ Росстата.

Показатели материнской и детской смертности в Москве выше среднероссийских, что связано, с одной стороны, с концентрацией высокотехнологичной помощи и сети перинатальных центров, приводящей к аккумуляции в столице сложных пациентов, с другой – с притоком иногородних, в том числе гражданок иностранных государств, а также девочек и подростков из группы риска по осложнениям беременности, родов и послеродового периода [4, 5].

Показатели детской смертности (в возрасте до 5 лет), являющиеся важнейшим критерием уровня жизни населения, доступности медицинской помощи и качества работы здравоохранения, имели тенденцию к снижению. Для повышения качества оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» в столице в рамках реализации государственной программы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» были созданы объединения «Многопрофильный стационар – акушерский стационар – женская консультация», обеспечившие преемственность и этапность [13]. Пандемия существенно ограничила, особенно в первые волны 2020 г., приток иногородних пациентов в столицу. Стоит отметить, что в Москве организована четкая маршрутизация рожениц с преждевременными родами в перинатальные центры и специализированные акушерские стационары с соответствующим уровнем оснащения и наличием высококвалифицированных кадров [6].

По данным ВОЗ 2020 г., подростковая беременность продолжает оставаться общемировой проблемой. Наибольшие показатели регистрируются в маргинализированных группах населения, они сочетаются с низким уровнем дохода и образования⁹. Увеличению числа подростковых беременностей способствует как недоступность самих средств контрацепции, так и отсутствие знаний и неверные представления о том, как их использовать.

В России недостаточное внимание уделяется развитию системы медико-социальной охраны репродуктивного здоровья детей и подростков

и нравственно-полового воспитания [7]. Решение проблемы требует комплексного подхода, включая репродуктивное просвещение с целью профилактики непланируемых беременностей; ведение беременности, родов и послеродового периода с учетом возрастных особенностей и междисциплинарного подхода; комплекс социальных мер для поддержки несовершеннолетних от момента репродуктивного выбора до воспитания ребенка. Ситуация складывается на фоне продолжающегося ухудшения здоровья детей и подростков, в том числе роста числа гинекологических заболеваний, связанных в т. ч. с улучшением выявляемости заболеваний [4].

Согласно дорожной карте по реализации Плана действий по борьбе с туберкулезом для Европейского региона ВОЗ на период с 2016 до 2020 г. [8], показатель заболеваемости туберкулезом должен быть снижен на 25 %. В Москве этот целевой ориентир уже достигнут, снижение за период 2015–2021 гг. составило 28,6 %. Нерешенной остается проблема медицинского обслуживания и учета инфекционных заболеваний у мигрантов, заболеваемость которых многократно превышает таковую среди постоянного населения [9], обращающихся в том числе в частные медицинские организации. Для учета социально опасных заболеваний у иностранных граждан, лиц без гражданства и трудовых мигрантов организована база данных при участии ДЗМ, Управления миграционной службы и Управления Роспотребнадзора по городу Москве, ужесточаются требования к работодателям.

Фтизиатрическая служба является сдерживающим фактором в распространении туберкулеза. Помощь оказывается в Московском научно-практическом центре борьбы с туберкулезом (МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ) и в других фтизиатрических пунктах на территории столицы, во всех них реализована концепция полицейских электронных регистров для мониторинга пациентов¹⁰.

Жители города Москвы, инфицированные ВИЧ, состоят на диспансерном учете в Московском городском центре по профилактике и борьбе с синдромом приобретенного иммунодефицита и получают антиретровирусное и специфическое лечение от сопутствующего вирусного гепатита С, реабилитационные мероприятия.

С 2016 г. международное сообщество отдельное внимание уделяет вирусным гепатитам, поскольку в мире число заразившихся ими превышает количество ВИЧ-инфицированных¹¹. В РФ и в Москве за 2015–2021 гг. регистрируется снижение уровня заболеваемости гепатитом В.

⁸ Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/71/313 от 6 июля 2017 года https://ggim.un.org/documents/A_Res_71_313_r.pdf

⁹ <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

¹⁰ <https://mnpbct.ru/regularPages/3/>

¹¹ <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

Особенностью заболеваемости малярией является преимущественная регистрация завозных случаев, что связано с посещением россиянами зарубежных стран, а также завозом иностранными гражданами через крупнейшие транспортные узлы Москвы. Так, в 2018 г. на территории Москвы произошел рост заболеваемости малярией на 61,9 % в сравнении с 2015 г. за счет завоза болельщиками Чемпионата мира по футболу FIFA 2018. [2] К 2020 г. отметился спад показателя заболеваемости малярией в столице, возможно из-за ограничительных мер в период пандемии COVID-19.

В 2018–2021 гг. среди населения РФ Росстатом зарегистрировано снижение заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом наркомании. В Москве же наблюдалась разнонаправленная динамика с тенденцией к росту. Активное выявление проводится при проведении социально-психологических тестирований и тестирований на употребление наркотиков в рамках проводимых профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения и пр. Лечение зависимости от психоактивных веществ в Москве осуществляется в сети наркологических диспансеров, профильных отделений круглосуточного и дневного пребывания, центров реабилитации на базе Московского научно-практического центра наркологии ДЗМ (МНПЦ наркологии ДЗМ). По поручению Президента России Правительству РФ от 17 июня 2015 г. с целью выявления новых наркотических веществ на базе МНПЦ наркологии ДЗМ был создан референс-центр по мониторингу потребления психоактивных веществ¹².

Одним из приоритетных направлений в борьбе с наркоманией является индивидуальная профилактика с целью недопущения употребления наркотиков при использовании правовых, социальных, психологических и медицинских методов воздействия [10]. В Москве проводится широкое информирование населения, в том числе с привлечением средств массовой информации и сетевых изданий. Реализуемые мероприятия в городе (физкультура и спорт, развитие секций, вовлечение молодежи, насыщенный культурный досуг и др.) являются бесплатными и общедоступными для населения и должны стать альтернативой употреблению наркотиков.

Рост заболеваемости населения психическими расстройствами является общемировым трендом¹³, в том числе в РФ и Москве. В 2020 г. на фоне пандемии отмечалось увеличение числа зарегистрированных случаев как в целом в РФ,

так и в Москве. Для диагностики и лечения психической патологии в Москве на базе ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З. П. Соловьева» Департамента здравоохранения города Москвы (ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ) функционирует сеть специализированных психиатрических больниц, сомато-психиатрических отделений, стационаров кризисных состояний, в том числе «Клиника неврозов», и психотерапевтической службы Москвы. Организован и функционирует городской многоканальный «телефон доверия».

Снижение уровня смертности от болезней системы кровообращения (БСК) и новообразований, в том числе злокачественных, в РФ и в Москве происходит недостаточными темпами. В Москве уровень смертности от БСК ниже, чем в РФ, что связано с формированием единой сети региональных сосудистых центров и первично-сосудистых отделений в медицинских организациях ДЗМ («инсультная» и «инфарктная» сети), оснащенных высокотехнологичным диагностическим и хирургическим оборудованием и высококвалифицированными кадрами. Для оптимальной маршрутизации пациентов в Москве используется автоматизированная система «Стационар». Важное значение имеет профилактика прежде всего поведенческих факторов риска БСК.

Оказание первичной и специализированной медико-санитарной помощи, в том числе в стационарных условиях, больным с подозрением на злокачественное новообразование (ЗНО), в Москве реализуется по территориальному принципу, разрабатываются и совершенствуются «Клиентские пути (схемы)» ведения пациентов. Учет заболеваемости, смертности, состояние помощи населению осуществляется в канцер-регистрах централизованно во всех онкологических диспансерах субъектов РФ. Лечение онкологических пациентов в Москве осуществляется как организациями ДЗМ, так и при участии частных клиник в рамках ОМС. Развивается применение технологий искусственного интеллекта в оценке результатов биопсии.

Снижению транспортного травматизма способствует тесное межведомственное взаимодействие, воздействие на целевые группы пешеходов и лиц внутри транспортного средства. В настоящее время к вышеперечисленным категориям лиц могут прибавиться лица, управляющие велосипедами и самокатами, что связано с ростом их популярности среди горожан. Требуется совершенствование сбора данных на

¹² Поручение мэра г. Москвы от 15 сентября 2015 года № 4-15-1001/5

¹³ <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>

месте дорожно-транспортного происшествия (ДТП), включаемого в государственную отчетность [11]. Представляется крайне важным освидетельствование на состояние алкогольного/наркотического опьянения лиц – участников ДТП.

Задачи по совершенствованию системы здравоохранения и улучшению здоровья населения остаются приоритетными в системе стратегического планирования РФ. Неслучайно «Здоровье и благополучие людей» фигурирует в качестве первой национальной цели развития в Указе № 474¹⁴ и Едином плане по достижению национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года¹⁵.

Показатели по некоторым задачам ЦУР 3 в настоящее время собираются Росстатом не в полном объеме, но национальный проект «Здравоохранение», федеральный проект «Укрепление общественного здоровья», государственная программа города Москвы «Столичное здравоохранение» отражают большую часть из положений Повестки-2030.

Заключение

Круг конкретных проблем на пути достижения ЦУР 3 в Москве очень широк. Целевые задачи ЦУР 3 в подавляющем большинстве отражены в основных стратегических и программных документах, принятых на уровне РФ и отдельного субъекта.

Несмотря на пандемию, по ряду задач Москва сохранила позитивные тенденции или продвигается на пути к ЦУР 3 с опережением (доля родов, принимаемых квалифицированными медицинскими работниками; снижение уровней младенческой и детской смертности и заболеваемости туберкулезом).

Положительные тренды Москвы отмечались в отношении снижения смертности населения от ДТП, БСК и новообразований, включая злокачественные, первичной заболеваемости малярией, гепатитом В.

Проведенная оценка индикаторов здоровья населения на уровне Москвы является новым шагом в региональном и территориальном управлении благодаря использованию оперативного инструмента ЦУР 3. Данный опыт может быть в дальнейшем распространен на другие регионы России.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Funding: The authors received no financial support for the research.

Список литературы / References

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция A/RES/70/1 // Transforming our world: Agenda 2030 for Sustainable Development. Resolution A/RES/70/1 URL: <https://docs.cntd.ru/document/420355765> (дата обращения / date of access: 20.06.2022)
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в городе Москве в 2020 году: Государственный доклад. М.: Управление Роспотребнадзора по г. Москве, 2021. – 217 с. // On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the city of Moscow in 2020: State report. M.: Office of Rospotrebnadzor for Moscow, 2021. – 217 p.
3. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/71/313 от 6 июля 2017 года https://ggim.un.org/documents/A_Res.71.313_r.pdf // UN General Assembly Resolution A/RES/71/313 of July 6, 2017 https://ggim.un.org/documents/A_Res.71.313_r.pdf
4. Ипполитова М. Ф., Михайлин Е. С., Иванова Л. А. Медико-социальная помощь несовершеннолетним при беременности, родах и в послеродовом периоде. Педиатр. – 2018. – Т. 9. – № 5. – С. 75–93. Сои 10.17816/РБ09575-93 // Ippolitova M. F., Mikhailin E. S., Ivanova L. A. Health and social care of minors in pregnancy, childbirth and the postpartum period. Pediatrician (St. Petersburg). 2018;9(5):75-93. doi: 10.17816/PED9575-93
5. Курцер М. А., Полунина Н. В., Кутакова Ю. Ю., Черепнина А. Л., Чемезов А. С. Медико-социальные аспекты материнской смертности. Вестник ВолГМУ. – 2013. – № 3 (47) // M. A. Kurtser, N. V. Polunina, J. J. Kutakova, A. L. Cherepnina, A. S. Chemezov. Medico-social aspects of maternal mortality. Vestnik VolGMU. 2013. No. 3 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-sotsialnye-aspekty-materinskoy-smertnosti> (дата обращения / date of access: 21.09.2022).
6. Горев, В. В., Михеева, А. А. Маршрутизация беременных как один из путей снижения младенческой смертности. Здоровье мегаполиса. – 2021. – Т. 2. – № 3. – С. 17–23. // Gorev V. V., Mikheeva A. A. Routing of pregnant women as one of the ways to reduce infant mortality. City Healthcare. 2021;2(3):17-23. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i3;17-23

¹⁴ Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

¹⁵ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 октября 2021 г. № 2765-р.

7. Симаходский А. С., Ипполитова М. Ф. Репродуктивное здоровье подростков: проблемы сохранения. Российский педиатрический журнал 2016; 19(6): С. 373-380 // Simakhodskiy A. S., Ippolitova M.F. Reproductive health of adolescents: problems and solutions. Rossiiskiy Pediatricheskiy Zhurnal (Russian Pediatric Journal). 2016; 19(6): 373-380. (in Russian) [http://dx.doi.org/10.18821/1560-9561-2016-19\(6\)-373-380](http://dx.doi.org/10.18821/1560-9561-2016-19(6)-373-380)

8. План действий по борьбе с туберкулезом для Европейского региона ВОЗ на 2016–2020 гг. // Tuberculosis Action Plan for the WHO European Region 2016–2020 https://www.kncvtbc.org/uploaded/2015/09/tb-ap_draft_6_russ.pdf

9. Цыбикова Э. Б., Гадирова М. Э., Мидоренко Д. А. Заболеваемость туберкулезом среди трудовых мигрантов в России. Туберкулез и болезни легких. 2021;99(11):35-41. // Tsybikova E. B., Gadirova M. E., Midorenko D. A. Tuberculosis Incidence among Migrant Workers in Russia. Tuberculosis and Lung Diseases. 2021;99(11):35-41. (In Russ.) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-11-35-41>

10. Овсянников А. В. Тенденции развития индивидуальной и социальной профилактики в сфере незаконного оборота наркотиков. Юридическая наука и правоохранительная практика. 2021. № 4 (58). С. 87-96. // Ovsyannikov A. V. Trends in the development of individual and social prevention in the field of drug trafficking. Legal Science and Law Enforcement Practice. 2021. No. 4 (58). – P. 87-96.

11. Пьянкова А. И., Фаттахов Т. А., Баканов К. С., Юрасова Е. Д. Смертность от дорожно-транспортных происшествий в Москве: анализ связанных данных полиции и государственного статистического учета умерших. Демографическое обозрение. Т. 6. 2019. – № 1. – С. 151-176 // Pyankova A. I., Fattakhov T. A., Bakanov K. S., Yurasova E. D. Mortality from road traffic accidents in Moscow: analysis of related police data and state statistical records of the dead. Demographic Review. V. 6. 2019. – No. 1. – P. 151-176.

Сведения об авторах:

Кураева Виктория Михайловна – аналитик, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-1437-5861>

Information about authors:

Viktoriya M. Kuraeva – analyst, Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, e-mail: KuraevaVM@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1437-5861>

Для корреспонденции:

Кураева Виктория Михайловна

Correspondence to:

Viktoriya M. Kuraeva

e-mail: KuraevaVM@zdrav.mos.ru

Моделирование количества случаев заболевания COVID-19 в Санкт-Петербурге в период 2020–2022 гг.

П. В. Герасименко

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», 190031, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9

Аннотация

Введение. Выполнено построение математических моделей изменения суммарного и суточного количества случаев заболеваний коронавирусом населения Санкт-Петербурга в различные отрезки и период с 2020 по 2022 г.

Цель. Актуальность исследования продиктована ситуацией распространения коронавируса в городе и необходимостью разработки методического аппарата по краткосрочному оперативному оцениванию изменения и прогнозирования ключевых показателей. Решение задачи проводилось на основе рассмотрения складывающейся ситуации протекания коронавируса в Санкт-Петербурге, для чего с помощью моделирования выполнено развитие его по суммарному (интегральному) и суточному (дифференциальному) числу заболевания жителей региона.

Методы. Для исследования характера развития пандемии проведено математическое моделирование динамики ключевых показателей распространения эпидемии коронавируса и показана возможность проводить оценку кратковременного прогноза. Моделирование проведено с помощью временных рядов и регрессионного анализа. Построение моделей проведено на основе статистических данных, которые формируются путем мониторинга координационными советами по борьбе с распространением COVID-19 в регионах и в стране.

Результаты. Предложен подход и математический аппарат моделирования и прогнозирования динамики региональных ключевых показателей распространения пандемии в регионах России.

Практическая значимость. Предлагаемое решение задачи даст возможность администрации и органам здравоохранения получать краткосрочную информацию для оценивания и корректирования своей работы по созданию оптимальных экономических и социальных условий жизни жителей регионов России.

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, модель, коронавирус, прогноз, математическое моделирование, региональные центры.

Для цитирования: Герасименко, П. В. Моделирование количества случаев заболевания коронавирусом COVID-19 в Санкт-Петербурге в период 2020–2022 гг. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 30–38 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;30–38

Modeling the number of COVID-19 cases in St. Petersburg in the period 2020–2022

P. V. Gerasimenko

Federal State Budget Educational Institution for Higher Education «Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University»,
190031, 9 Moskovsky pr., St. Petersburg, Russian Federation

Abstract

Introduction. The construction of mathematical models of changes in the total and daily amounts of the coronavirus of the population of St. Petersburg in various segments and the period from 2020 to 2022. The need for research is dictated by the presence of a dysfunctional situation in the city, as well as the need to develop a methodological apparatus for short-term operational assessment of changes and forecasting of key indicators of the spread of coronavirus.

Purpose. To assess the change in the total and daily indicators of coronavirus disease in the population of St. Petersburg in the periods May-August 2020 and 2021 and to carry out a short-term forecast.

Methods. The solution of the problem was carried out by modeling and performing short-term prediction of the folding situation of coronavirus in St. Petersburg by the total (integral) and daily (differential) number of diseases in the region. Modelling is based on statistics that are generated through monitoring by coordinating councils to combat the spread of COVID-19 in regions and in the country.

Results. An approach and mathematical apparatus for modeling and forecasting the dynamics of regional key indicators of the spread of the pandemic in the regions of Russia are proposed.

Practical relevance. The proposed solution to the problem will enable the administration and health authorities to receive scientific information for evaluating and adjusting their work to create normal economic and social living conditions for residents of Russian regions.

Keywords: pandemic, COVID-19, model, coronavirus, forecast, mathematical modeling, regional centers.

For citation: Gerasimenko PV, Modeling the number of cases of COVID-19 coronavirus in St. Petersburg in the period 2020–2022. City Healthcare. 2022;3(3):30–38 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;30–38

Введение

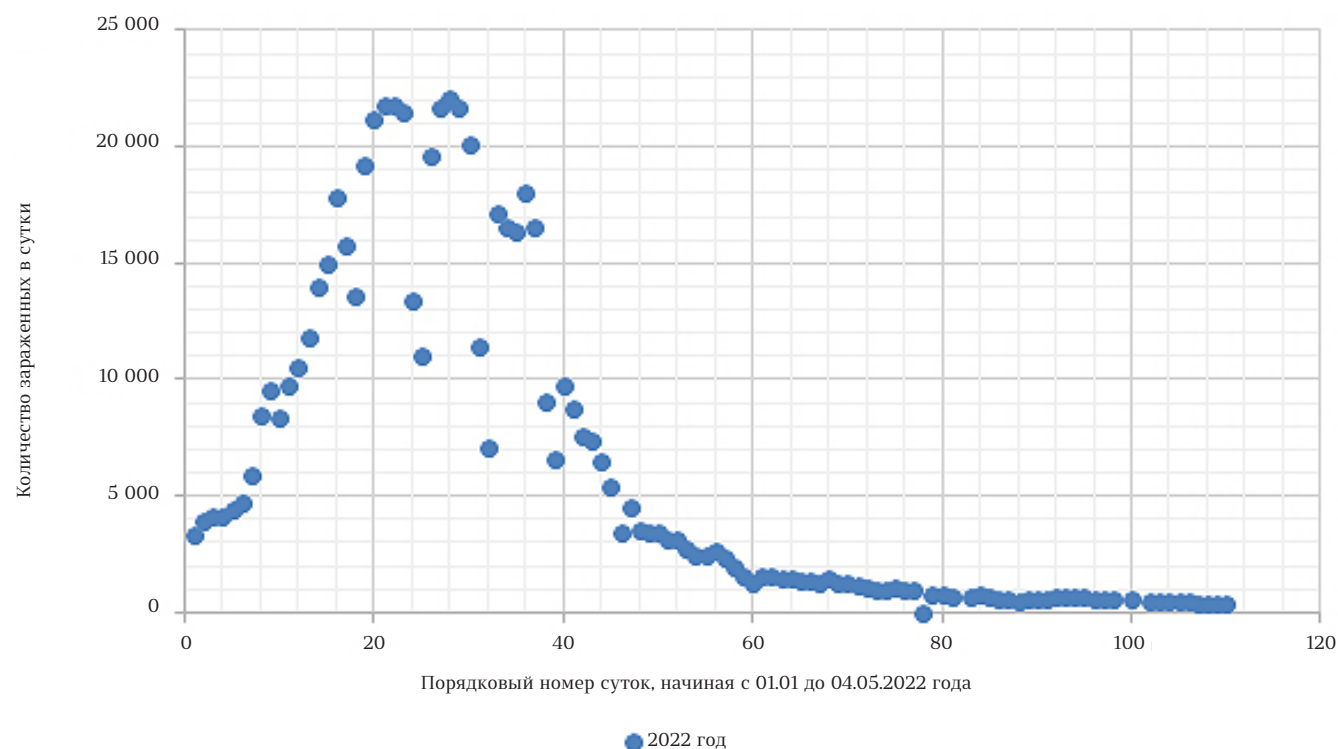
Современный мир ощущает огромное воздействие пандемии COVID-19 на все стороны его жизни. Нет такой области, которую бы она не затронула. Пандемия оказала небывалое воздействие на население мира, на развитие мировой экономики. Существенно выросли

финансовые риски и риски в области здоровья населения.

Согласно наблюдениям, в 2020 г. пришло две волны, в 2021 г. – три, а в начале 2022 г. – наиболее сильная шестая волна пандемии. Максимальный суточный уровень шестой волны в Санкт-Петербурге достигал около 22 тыс. человек (рис. 1).

Рисунок 1. – Развитие суточного количества заражений коронавирусом в Санкт-Петербурге с 01.01.2022 по 04.05.2022.

Figure 1 – Development of the daily number of coronavirus infections in St. Petersburg from 01.01.2022 to 04.05.2022.



В России с начала августа 2022 г. число подтвержденных случаев заражения коронавирусом возросло и составляет за сутки: в Москве – 9 414, в Санкт-Петербурге – 4 406, в Московской области – 2 114, в Нижегородской – 580, в Свердловской – 807, в Воронежской – 706 [1]. Если сравнить с числом случаев заражения коронавирусом в августе 2021 года, то в Москве за сутки выявили 2 484 случая, в Санкт-Петербурге – 1 911, в Московской области – 1 658, в Нижегородской – 535, в Свердловской – 520, в Воронежской – 486 [2].

Суммарное число случаев заражения коронавирусом COVID-19 на 24.08.2022 в Санкт-Петербурге составило 1 630 498. Это составляет 0,27 % от общего количества зараженных в мире и 8,7 % от общего числа зараженных в РФ. Суточное отношение количества заболевших в Санкт-Петербурге к числу заболевших в РФ равно 8,3 %.

К сожалению, на сегодня в Санкт-Петербурге погибло уже 34 590 человек, летальность

составляет 2,12 %. Полностью вылечили от вируса 1 559 703 человека (95,66 %) [3].

Анализ приведенных показателей позволяет заключить, что в Санкт-Петербурге и в целом по стране складывается трудная ситуация. По мнению ученых, существует три самых эффективных способа борьбы с эпидемией: социальные ограничения, ношение масок и вакцинация. К сожалению, маски в стране многие носить отказываются, а вакцинируются пока с большим трудом. Несмотря на невысокий уровень вакцинации и отказ части населения от ношения масок, государство позволяет снимать социальные ограничения в регионе, поскольку этого требует экономика. Развитие ситуации приводит к росту числа больных коронавирусом, в том числе по возвращении из отпусков.

Поэтому требуется усиление мер, направленных на ношение масок и вакцинацию, для чего необходимо регулярно просвещать население научной доказательной информацией, а не

различными домыслами через телевизионные, интернет- и другие каналы. Для этого следует тщательно отслеживать и проводить прогноз ключевых показателей эпидемической ситуации с помощью моделирования ее динамики.

В настоящее время в стране разрабатываются и принимаются различные меры, направленные на сохранение человеческого ресурса и здоровья населения как основного фактора обеспечения безрисковой или сопряженной с минимальными рисками экономики. Исходными данными являются фиксируемые процессы распространения эпидемии коронавируса COVID-19, которые количественно характеризуются текущими значениями ключевых показателей.

Цель

Работа направлена на обоснование необходимости усиления борьбы с пандемией и на целенаправленное ее исследование в регионах. Предложить подход оперативного оценивания ключевых показателей развития пандемии по статистическим данным наблюдаемого процесса, а на его основе провести апробацию по оценке

и краткосрочному прогнозу развития заболевания коронавирусом в Санкт-Петербурге.

Обсуждение и результаты

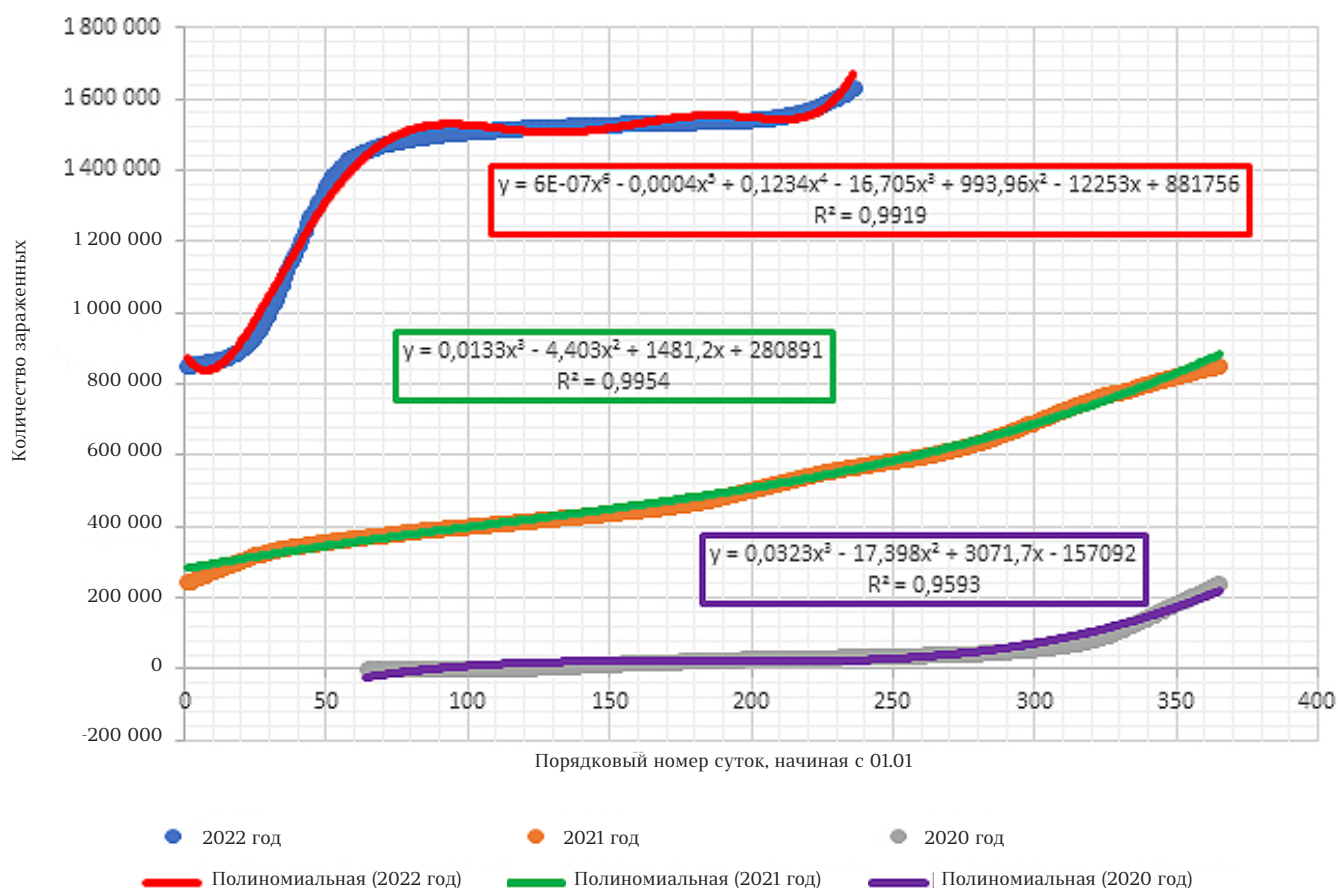
Моделирование динамики суммарного количества пораженных COVID-19

В мире процесс распространения пандемии COVID-19 сопровождается одновременно и борьбой с распространением вируса, и активным его изучением, для чего проводится разработка математических моделей, способных предсказать его поведение с учетом характера заболевания. Сегодня в мире разработанные ранее модели, ориентированные на другие инфекционные заболевания, были дополнены и развиты применительно к эпидемии COVID-19 [4–11].

Используя математический аппарат [11], выполнено исследование динамики изменения количества зараженных коронавирусом в Санкт-Петербурге в период с 06 мая 2020 г. по 24 августа 2022 г. На рис. 2 представлены графики статистических данных (опытных) суммарного (интегрального) количества заболевших в городе.

Рисунок 2 – Графики и теоретические полиномиальные зависимости интегральных опытных количеств случаев заболеваний коронавирусом в 2020, 2021 и в 2022 гг. в Санкт-Петербурге.

Figure 2 – Graphs and theoretical polynomial dependencies of the integral experimental numbers of coronavirus cases in 2020, 2021 and 2022 in St. Petersburg.



Весь исследуемый период был разбит на три участка, за каждым из которых закреплен год исследования. Кроме того, на рис. 2 приведены математические модели в виде аналитических полиномиальных функций регрессии. На первом участке, который соответствует 2020 г. с интервалом от 10 марта до конца года, развитие заболевания проходило с наименьшей интенсивностью. Число заболевших за время развития коронавируса превысило немногим 200 тыс. Значительно изменился суточный прирост случаев заболевания в 2021 г. Интегрально он увеличился – свыше 800 тыс. Для начала 2022 г. показательна существенная скорость роста суммарного количества заболеваний, которая охарактеризовала шестую волну развития пандемии. В 2022 г. практически до конца августа интегральное количество заболевших в городе Санкт-Петербурге составило более 1 млн 600 тыс.

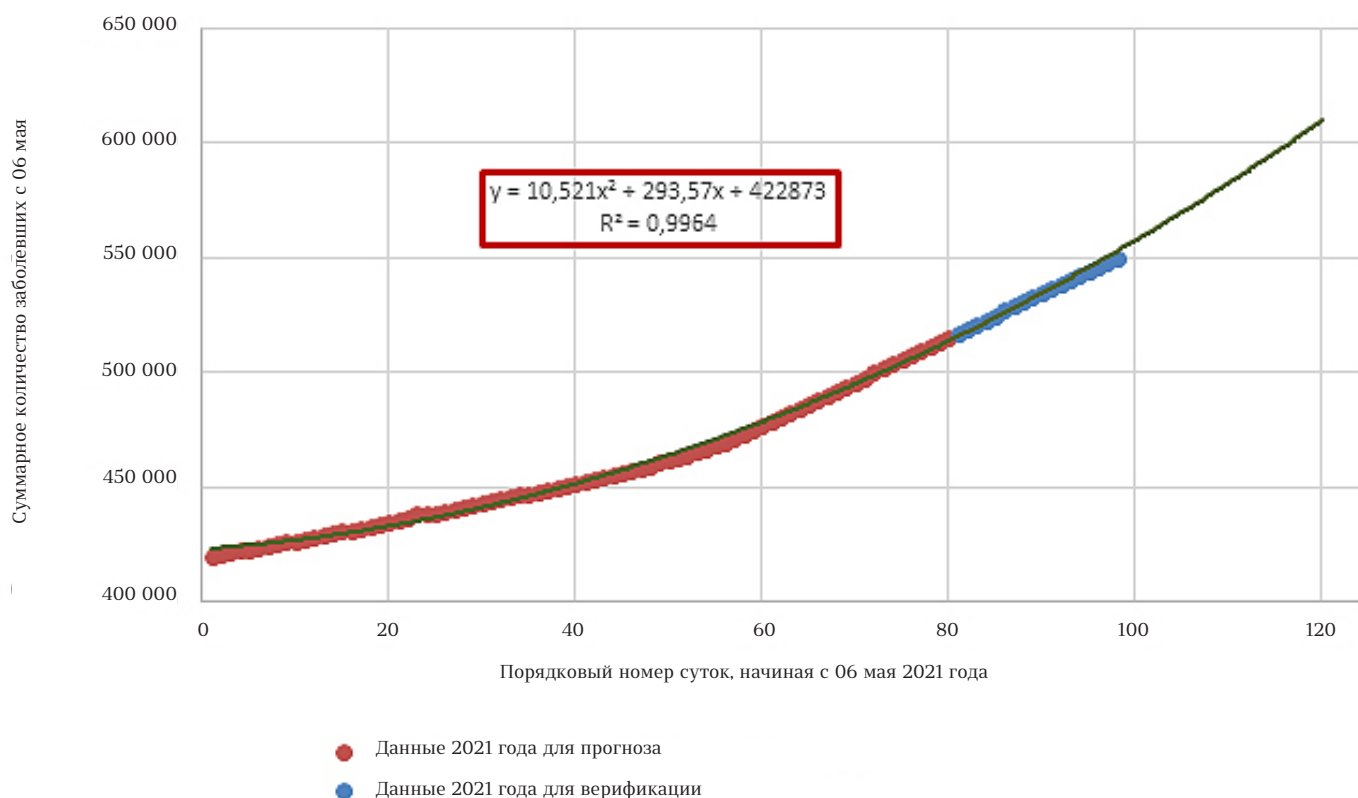
Как отмечалось, при построении моделей использован математический аппарат [11],

с помощью которого продемонстрировано распространение COVID-19 в Санкт-Петербурге с марта 2020 г. по август 2022 г. Аппарат позволил строить достаточно адекватные модели, позволяющие краткосрочно прогнозировать распространение пандемии. Коэффициент детерминации для всех регрессий превышает 0,95. Для описания процесса развития пандемии рекомендовано использовать временные ряды (динамические ряды) и регрессионный анализ. При этом принято допущение, что ряды являются стационарными, соответственно их свойства не зависят от момента времени [12]. Возможность такого допущения была подтверждена на основании построенных коррелограмм [13].

Используя регрессионную модель, на рис. 3 приведены график и регрессионная функция изменения суммарного числа заболевших в Санкт-Петербурге с 06 мая до 24 июля 2021 г. и график прогнозной зависимости с 25 июля по 02 сентября 2021 г.

Рисунок 3 – Графики интегральной квадратичной зависимости числа заболеваний коронавирусом, построенные по опытным данным с 06.05.2021 до 24.07.2021, и продленные прогнозные теоретические с 25.07.2021 по 02.09.2021.

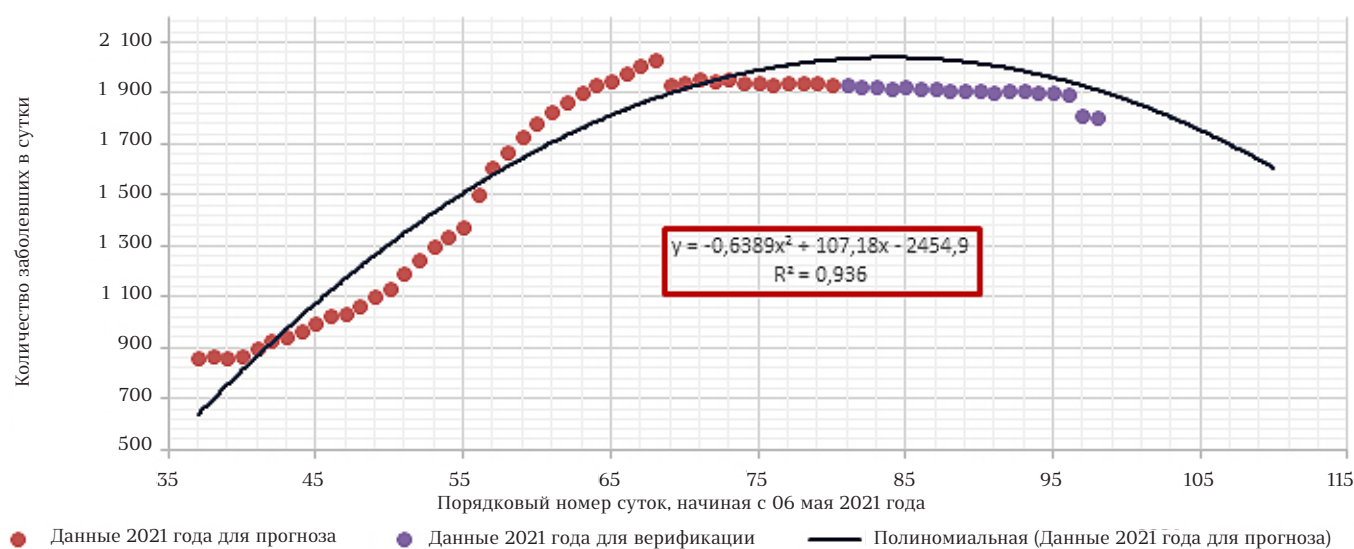
Figure 3 – Graphs of the integral quadratic dependence of the number of cases of coronavirus, built according to experimental data from 06.05.2021 to 24.07.2021 and extended predictive theoretical from 02.09.2021 to 02.09.2021.



Краткосрочный прогноз выполнен по математической модели развития пандемии, построенной по интегральным опытным данным с 06 мая по 24 июля 2021 г. Из представленного на рисунке графика видно, что прогнозная кривая проходит через опытные данные. Максимальная относительная погрешность между опытными данными и результатом прогнозной квадратичной регрессионной зависимости составляет 0,57 %. Это свидетельствует о высокой достоверности результатов краткосрочного прогнозирования интегральных показателей с помощью регрессионных моделей.

Рисунок 4 – Опытные данные и график дифференциальной зависимости количества заболеваний коронавирусом: опытные данные с 06.05.2021 до 24.07.2021 и прогнозная теоретическая по 23.08.2021.

Figure 4 – Experimental data and a graph of the differential dependence of the number of cases of coronavirus: experimental data from May 06 to July 24, 2021 and predictive theoretical until August 23, 2021.



Прогноз выполнен с горизонтом в 30 суток. На рис. 4 также представлены опытные данные с 25 июля по 11 августа 2021 г., которые рассмотрены как верификационные. Выполненный анализ относительной погрешности краткосрочного прогноза показал, что в сравнении с прогнозом интегрального показателя ее величина выше и составляет 6,6 %.

Следует отметить высокое значение коэффициента детерминации модели, по которой построена прогнозная кривая. Его величина приведена на графике. Она составляет 0,936, что

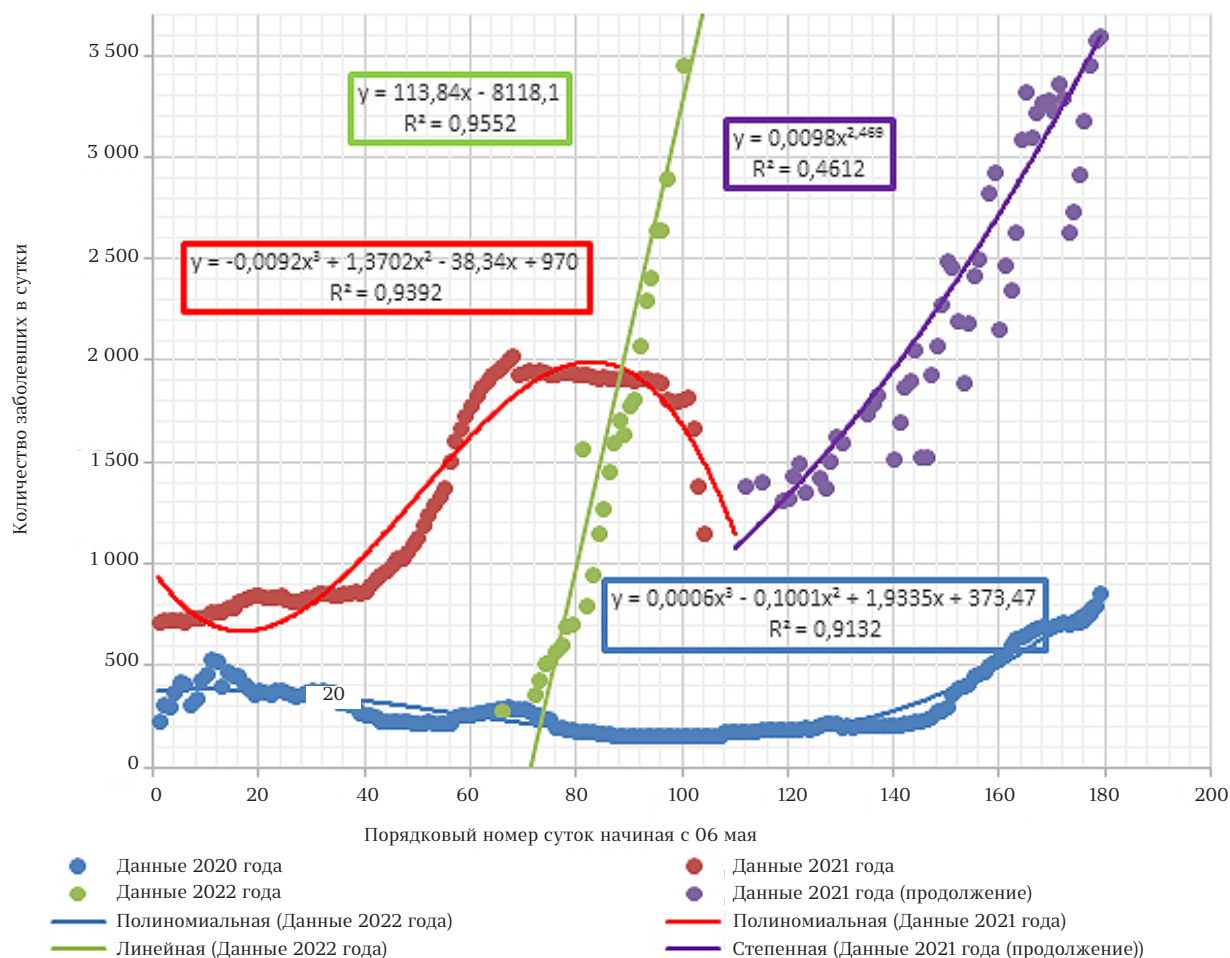
Моделирование динамики суточного количества пораженных коронавирусом COVID-19

Вторым не менее важным показателем развития пандемии является дифференциальный (суточный) показатель заболевания коронавирусом. На рис. 4 представлены суточные опытные данные заболевания жителей города с 06 мая до 24 июля 2021 г., по которым построены регрессионная модель и прогнозный график количества случаев заболевания коронавирусом.

может свидетельствовать о достаточно высоком качестве краткосрочного прогноза с помощью регрессионных зависимостей по статистическим данным. Прогнозные данные необходимо в реальном времени сравнивать с опытными и при превышении допустимой ошибки корректировать модель.

На рис. 5 даны опытные данные и теоретические регрессионные типы математических моделей, представляющие зависимости на отдельных временных отрезках значения числа заболевших жителей Санкт-Петербурга в 2020, 2021 и 2022 гг.

Рисунок 5 – Суточные (дифференциальные) зависимости заболевших коронавирусом в 2020, 2021 и 2022 гг. в Санкт-Петербурге.
Figure 5 – Daily (differential) dependencies of coronavirus cases in 2020, 2021 and 2022 in St. Petersburg.



Из рисунка видно, что с мая 2020 г. суточная заболеваемость имела близкий порядок и составляла от 300 до 800 человек включительно. В мае 2021 г. она сохраняла величину от 700 до 800 человек. С конца мая 2021 г. количество заболевших начало расти и к концу июля составило порядка 2000 человек. Таким образом, спустя год суточное количество заболевших коронавирусом увеличилось в 6 раз. Значительно более резкий рост проходил в 2022 г. и составил с 18 июля до 14 августа 2022 г. 4 000 человек. Существенный рост суточных заболеваний жителей Санкт-Петербурга в эти годы привел к существенному увеличению интегрального (суммарного) показателя заболеваемости. Так, на 24 августа 2022 г. число заболевших коронавирусом составляло 1 630 498 человек.

Заключение

Сегодня статистические данные развития коронавируса в регионе доступны каждому жителю. Однако они недостаточно информативны для принятия в области поведенческого решения

в возникающих условиях распространения пандемии. Вместе с тем с населением необходимо проводить информирование и образование в части, касающейся мероприятий безопасности и сохранения здоровья, что позволит людям принимать правильные решения по предлагаемым рекомендациям их поведения.

В настоящее время разрозненное изучение пандемии и мероприятий, проводимых в регионах отдельными научными организациями разного профиля, административными и медицинскими учреждениями, продолжает играть важную роль в обеспечении здоровой жизни населения и экономики региона и требует сосредоточения целенаправленных усилий на борьбу в регионах с пандемией из единых центров. Решение отмеченной проблемы возможно только при условии целенаправленной борьбы в отдельных регионах в прочной взаимной связи с другими регионами.

Моделирование распространения пандемии и ее долгосрочное прогнозирование – одна из сложнейших научно-технических задач. Ее эффективное решение возможно лишь посредством высоких технологий.

В России имеются основные компоненты таких технологий, базирующиеся на современной системе телекоммуникаций и высокопроизводительный вычислительный технике.

Необходимо направить усилия на создание электронных информационных центров, которые будут регулярно проводить математическое моделирование и прогнозирование динамики региональных ключевых показателей распространения пандемий и эпидемий в регионах России, в других странах, и доводить через средства массовой информации до населения квалифицированные профессиональные доказательные методы борьбы с пандемией.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest.

Финансирование: исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Funding: the study had no sponsorship.

Список литературы

1. Проект доступа к актуальным и достоверным данным из официальных источников о распространении коронавируса COVID-19 в России и Море. «Коронавирус в Санкт-Петербурге сегодня» <https://coronavirus-control.ru/coronavirus-saint-petersburg> (дата обращения: 25.08.2022).

2. Российская газета. «Мурашко перечислил регионы с самой сложной обстановкой из-за COVID-19». Электронная статья от 5 августа 2021 г. <https://news.mail.ru/society/47409073/> (дата обращения: 05.08.2021).

3. АиФ Санкт-Петербург. «Три дня подряд в Петербурге увеличивается число госпитализированных с COVID». Электронная новость <https://news.mail.ru/society/47415497/> (дата обращения: 05.08.2021).

4. Матвеев А. В. Математическое моделирование оценки эффективности мер против распространения эпидемии COVID-19 // Национальная безопасность и стратегическое планирование. – 2020. – № 1 (29). – С. 23–39.

5. Linka K., Peirlinck M., Kuhl E. The reproduction number of COVID-19 and its correlation with public health interventions // *Computation Mathematics*. – 2020. – Vol. 7. – P. 1035–1050. DOI: 10.1101/2020.05.01.20088047

6. Assessing the impact of non-pharmaceutical interventions (NPI) on the dynamics of COVID-19: A mathematical modelling study in the case of Ethiopia / B.A. Ejigu, M.D. Asfaw, L. Cavalerie, T. Abebaw, M. Nanyingi, M. Baylis // *medRxiv*. – 2020. – P. 30. DOI: 10.1101/2020.11.16.20231746

7. Spatio-temporal propagation of COVID-19 pandemics / B. Gross, Z. Zheng, S. Liu, X. Chen, A. Sela, J. Li, D. Li, S. Havlin // *medRxiv*. – 2020. – Vol. 9. – P. 6. DOI: 10.1101/2020.03.23.20041517

8. Yesilkanat C.M. Spatio-temporal estimation of the daily cases of COVID-19 in worldwide using random forest machine learning algorithm // *Chaos, Solitons and Fractals*. – 2020. – Vol. 140. – P. 110210. DOI: 10.1016/j.chaos.2020.110210

9. Population flow drives spatio-temporal distribution of COVID-19 in China / J.S. Jia, X. Lu, Y. Yuan, G. Xu, J. Jia, N.A. Christakis // *Nature*. – 2020. – Vol. 582. – P. 389–394.

10. Пространственно-временное моделирование эпидемии COVID-19 / В. Л. Соколовский, Г. Б. Фурман, Д. А. Полянская, Е. Г. Фурман // *Анализ риска здоровью*. – 2021. – № 1. – С. 23–37. DOI: 10.21668/health.risk/2021.1.03

11. Герасименко П. В. Моделирование и прогнозирование показателей динамики заболевания жителей регионов коронавирусом COVID-19 / П. В. Герасименко // *Транспортные системы и технологии*. – 2020. – Т. 6. – № 4. – С. 88–97. doi: 10.17816/transsyst20206488-97

12. Вертешев С. М., Герасименко П. В., Лехин С. Н. Роль математики и информатики в подготовке инженеров для инновационной деятельности // *Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной научно-методической конференции*. – Гродно: ГГАУ, 2017 г. – С. 223–226.

13. Герасименко П. В., Ходаковский В. А. Введение в эконометрику. Учебное пособие. – Санкт-Петербург: ПГУПС, 2005. – 60 с. .

14. Статистика распространения коронавируса (COVID-19). Онлайн-сервис <https://coronavirus-tracking.ru/> (дата обращения: 20.08.2022)

References

1. Project of access to up-to-date and reliable data from official sources on the spread of the coronavirus COVID-19 in Russia and the World. "Coronavirus in St. Petersburg today" <https://coronavirus-control.ru/coronavirus-saint-petersburg> (Accessed 08/25/2022).

2. Russian newspaper. "Murashko listed the regions with the most difficult situation due to COVID-19." Electronic article dated August 5, 2021 <https://news.mail.ru/society/47409073/> (date of access: 08/05/2021).

3. AiF St. Petersburg. "Three days in a row in St. Petersburg the number of hospitalized with COVID is increasing." Email news <https://news.mail.ru/society/47415497/> (date of access: 08/05/2021).

4. Matveev A.V. Mathematical modeling of evaluating the effectiveness of measures against the spread of the COVID-19 epidemic // *National Security and Strategic Planning*. – 2020. – No. 1 (29). – P. 23–39.

5. Linka K., Peirlinck M., Kuhl E. The reproduction number of COVID-19 and its correlation with public health interventions // *Computation Mathematics*. – 2020. – Vol. 7. – P. 1035–1050. DOI: 10.1101/2020.05.01.20088047

6. Assessing the impact of non-pharmaceutical interventions (NPI) on the dynamics of COVID-19: A mathematical modeling study in the case of Ethiopia / B. A. Ejigu, M.D. Asfaw, L. Cavalerie, T. Abebaw, M. Nanyingi, M. Baylis // *medRxiv*. – 2020. – P. 30. DOI: 10.1101/2020.11.16.20231746

7. Spatio-temporal propagation of COVID-19 pandemics / B. Gross, Z. Zheng, S. Liu, X. Chen, A. Sela, J. Li, D. Li, S. Havlin // *medRxiv*. – 2020. – Vol. 9. – P. 6. DOI: 10.1101/2020.03.23.20041517

8. Yesilkanat C. M. Spatio-temporal estimation of the daily cases of COVID-19 in worldwide using random forest machine learning algorithm // *Chaos, Solitons and Fractals*. – 2020. – Vol. 140. – P. 110210. DOI: 10.1016/j.chaos.2020.110210

9. Population flow drives spatio-temporal distribution of COVID-19 in China / J.S. Jia, X. Lu, Y. Yuan, G. Xu, J. Jia, N.A. Christakis // *Nature*. – 2020. – Vol. 582. – P. 389–394.

10. Spatio-temporal modeling of the COVID-19 epidemic / V.L. Sokolovsky, G. B. Furman, D. A. Polyanskaya, E.G. Furman // *Health risk analysis*. – 2021. – No. 1. – P. 23–37. DOI: 10.21668/health.risk/2021.1.03

11. Gerasimenko P.V. Modeling and forecasting indicators of the dynamics of the disease of residents of the regions with coronavirus COVID-19 / P. V. Gerasimenko // *Transport systems and technologies*. – 2020. – V. 6. – No. 4. – P. 88–97. doi:10.17816/transsyst20206488-97

12. Verteshev S. M., Gerasimenko P. V., Lekhin S. N. The role of mathematics and informatics in the training of engineers for innovation // *Prospects for the development of higher education: materials of the X International scientific and methodological conference*. – Grodno: GSAU, 2017 - S. 223–226.

13. Gerasimenko P. V., Khodakovsky V. A. Introduction to econometrics. Tutorial. – St. Petersburg: PGUPS, 2005. – P. 60.

14. Coronavirus (COVID-19) spread statistics. Online service <https://coronavirus-tracking.ru/>. (date of access: 20.08.2022)

Информация об авторе

Герасименко Петр Васильевич – д. т. н., профессор, профессор кафедры «Экономика и менеджмент в строительстве», ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» <https://orcid.org/0000-0002-7546-661X>.

Сфера научных интересов охватывает математику, механику упругих систем, применение математических методов в экономике, эконометрику, учебный процесс в школе и вузе.

Information about the author

Petr V. Gerasimenko – Dr.Sci. (Technical Sciences), Full Professor, Professor of the Economics and Management in Construction Department, "Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University", <https://orcid.org/0000-0002-7546-661X>.

His scientific interests cover mathematics, mechanics of elastic systems, application of mathematical methods in economics, econometrics, and the scientific process in schools and higher learning institutions.

Для корреспонденции:

Герасименко Петр Васильевич

Correspondence to:

Petr V. Gerasimenko

pv39@mail.ru

Потери потенциальных рождений в г. Москве за счет женского и мужского бесплодия

А. А. Савина¹, Е. В. Землянова², С. И. Фейгинова¹

¹ ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Российская Федерация, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

² Институт демографических исследований – обособленное подразделение ФГБУ науки Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, 119333, Российская Федерация, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6, корп. 1

Аннотация

Введение. В течение трех десятилетий в России отмечается естественная убыль населения. И низкий уровень рождаемости наряду с высокой смертностью является этому причиной. В Москве с 2011 г. отмечался небольшой естественный прирост населения, однако пандемия COVID-19 прервала достигнутую позитивную динамику из-за рекордного роста смертности. По данным ряда исследований, причиной общего снижения рождаемости является в том числе высокая распространенность бесплодия, как женского, так и мужского. Как следствие, заболеваемость бесплодием жителей столицы – одна из важнейших причин потерь потенциальных рождений.

Целью настоящего исследования является оценка потерь потенциальных рождений за счет бесплодия женщин и мужчин в г. Москве в сравнении с общероссийскими показателями.

Материалы и методы. Использованы данные Минздрава России (заболеваемость по данным обращаемости, отчетная форма ФСН № 12) за 2011–2021 гг. по заболеваемости мужским и женским бесплодием. Расчет потерь рождений проводился на основе данных Росстата с использованием авторской методики, разработанной Е. В. Земляновой (2003).

Результаты. Распространенность женского бесплодия в Москве за период с 2011 по 2021 г. выросла почти в 3 раза, мужского – почти в 2 раза, в Российской Федерации: женского – на треть, мужского – почти в 2 раза. В Москве показатели заболеваемости бесплодием как среди мужчин, так и среди женщин намного ниже среднероссийских. Распространенность бесплодия у женщин в 2021 г. в Москве составила 735,9 на 100 тыс. соответствующего населения, у мужчин – 11,4, в целом по Российской Федерации у женщин – 789,1, у мужчин – 67,1. Таким образом, отмечается многократное различие между показателями бесплодия среди женщин и мужчин, составляющее в Москве 64:1 соответственно, в целом по Российской Федерации – 12:1.

Масштабы суммарных потерь потенциальных рождений за счет женского бесплодия в 2021 г. в г. Москве составили 16 %, за счет мужского – менее 1 %, в целом по Российской Федерации за счет женского бесплодия составили 18 %, и 3 % – за счет мужского бесплодия.

Заключение. Таким образом, потери потенциальных рождений за счет бесплодия как у женщин, так и у мужчин имеются и в Москве, и в целом по России и суммарно составляют порядка 17–21 %. Имеет место существенный недоучет случаев мужского бесплодия в первичном звене здравоохранения. Данные об истинной распространенности бесплодия, главным образом мужского, возможно получить лишь в результате создания специализированной андрологической службы в системе здравоохранения. Повышению рождаемости может способствовать разработка и реализация государственной программы по охране мужского репродуктивного здоровья.

Ключевые слова: потери потенциальных рождений; женское бесплодие; мужское бесплодие; здоровье Москвы.

Для цитирования: Савина А. А., Землянова Е. В., Фейгинова С. И. Потери потенциальных рождений в г. Москве за счет женского и мужского бесплодия // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 39–45 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;39–45

Potential births loss due to male and female infertility in Moscow

A. A. Savina¹, E. V. Zemlyanova², S. I. Feiginova¹

¹ State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya st., Moscow, Russian Federation, 115088

² Institute of Demographic Research – a separate division of the Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, 6, bld. 1, Fotieva St., Moscow, Russian Federation, 119333

Abstract

Background. During past three decades Russia is characterized by natural population decrease. And low fertility along with high mortality is the reason for this. A small natural increase in population has been observed in Moscow since 2011, but the COVID-19 pandemic interrupted the achieved positive dynamics due to sharp mortality growth. According to a number of studies, fertility decline is caused, among other things, by high prevalence of infertility, both female and male. As a result, infertility prevalence in the capital's population is one of the main sources of reproductive losses. The study purpose is to estimate potential births losses due to female and male infertility in Moscow compared to Russia's indicators.

Materials and methods. Data from reporting statistical form №12 on disease prevalence (Ministry of Health of Russia) for 2011–2021 were used for analysis. Estimation of potential births loss was made using the method developed by Zemlyanova E.V. (2003).

Results. Prevalence of female infertility in Moscow increased 3 times in 2011–2021, male infertility – 2 times, in Russia prevalence of infertility in females increase by one third, in males – nearly twice. In Moscow infertility prevalence indicators are substantially lower than Russia's average. In 2021 prevalence of infertility in women equaled 735.9 per 100,000, in men – 11.4 per 100,000, in Russia as a whole – 789.1 and 67.1 respectively. Thus, there is multiple difference between female's and male's indicators: 64:1 in Moscow and 12:1 in Russia respectively.

The scales of summary potential births loss due to female infertility in Moscow estimated 16 %, due to male infertility – less than 1 %; in Russia – 18 % and 3 % respectively.

Conclusion. Thus, potential births loss due to infertility both in women and men are present both in Moscow and Russia and summary figures equal about 17–21 %. There is a significant underestimation of cases of male infertility in primary health care. True data on infertility prevalence especially in men is possible to obtain only as a result of creation of a specialized andrological service in the healthcare system. Development and implementation of a state program on protection of male reproductive health can contribute to fertility increase.

Keywords: potential births loss; female infertility; male infertility; Moscow.

For citation: Savina A.A., Zemlyanova E.V., Feiginova S.I. Potential births loss due to male and female infertility in Moscow. City Healthcare. 2022;3(3):39–45 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;39–45

Введение

В течение трех десятилетий в России отмечается естественная убыль населения. И низкий уровень рождаемости наряду с высокой смертностью является этому причиной. В Москве с 2011 г. отмечался небольшой естественный прирост населения, однако пандемия COVID-19 прервала достигнутую позитивную динамику из-за рекордного роста смертности. По данным ряда исследований, причиной общего снижения рождаемости может являться высокая распространенность бесплодия, как женского, так и мужского [1]. В последние годы проблема мужского бесплодия находится под пристальным вниманием исследователей всего мира. По данным Всемирной организации здравоохранения, мужское бесплодие рассматривается как потенциальная угроза развитию общества [2]. По результатам исследований последних лет, причиной бесплодного брака в 40–45 % случаев является бесплодие у женщины, в 40 % случаев – у мужчины, в 15–20 % случаев бесплодие диагностируется у обоих супругов [3]. Как следствие, заболеваемость бесплодием жителей столицы является одним из важнейших источников потерь потенциальных рождений.

С учетом негативных последствий COVID-19 для здоровья населения одной из приоритетных задач столичного здравоохранения становится сохранение репродуктивного потенциала населения, так как демографическое будущее столицы в значительной степени зависит от уровня рождаемости.

В последнее десятилетие в столице наблюдается тенденция роста распространенности как женского, так и мужского бесплодия. Однако реальные данные о распространенности мужского бесплодия в Москве отсутствуют, так как достаточно большое число лиц с данной патологией обращается в частные (негосударственные) медицинские организации, в штате которых имеются андрологи. В связи с отсутствием специальности врача-андролога для взрослого населения в действующем нормативно-правовом обеспечении государственных медицинских организаций в настоящее время данной проблемой занимаются врачи-урологи [4]. Поскольку частные клиники не предоставляют информацию для государственной статистической медицинской отчетности, случаи заболевания бесплодием, особенно у мужчин, не находят своего отражения в официальной медицинской статистике.

Целью настоящего исследования является оценка потерь потенциальных рождений за

счет бесплодия женщин и мужчин г. Москвы в сравнении с общероссийскими показателями.

Материалы и методы

В исследовании использовались данные по заболеваемости мужским и женским бесплодием из статистических сборников Министерства здравоохранения РФ и ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России «Заболеваемость взрослого и детского населения Российской Федерации», основанные на статистических данных по форме ФЧН № 12, за период 2011–2021 гг. Расчет потерь рождений проводился на основе данных Росстата (число родившихся живыми) и данных медицинской статистики (число случаев женского и мужского бесплодия) с использованием авторской методики, разработанной Е. В. Земляновой (2003) [5].

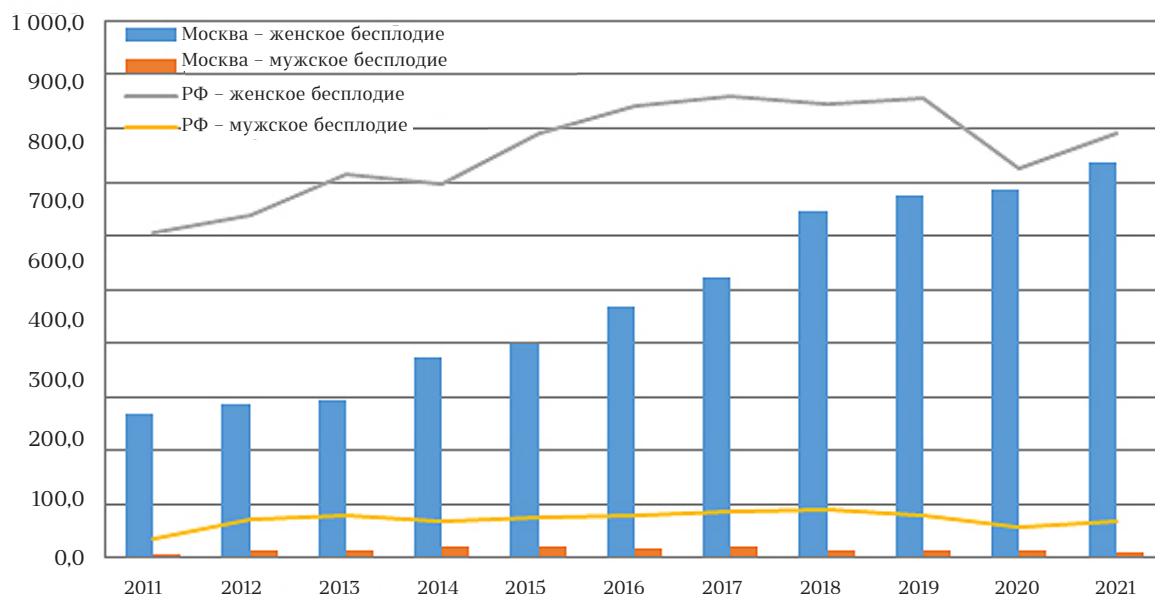
Результаты

Проведенное исследование показало, что распространенность женского бесплодия в Москве за период с 2011 по 2021 г. выросла почти в 3 раза, а мужского – почти в 2 раза. Необходимо отметить, что в 2014–2017 гг. наблюдался рост заболеваемости мужским бесплодием, однако за 2018–2021 гг. данный показатель в столице снизился на 60 %. В целом по Российской Федерации распространенность бесплодия среди женщин выросла на треть, среди мужчин, как и в столице, – почти в 2 раза. Особого внимания заслуживает разница в показателях мужского и женского бесплодия, так, в 2021 г. распространенность бесплодия у женщин в Москве составила 735,9 на 100 тыс. соответствующего населения, а у мужчин – лишь 11,4 на 100 тыс. соответствующего населения (рис. 1). Соотношение между показателями распространенности бесплодия среди женщин и мужчин г. Москвы составляет 64:1 соответственно.

В Российской Федерации показатель у женщин в 2021 г. составил 789,1 на 100 тыс. соответствующего населения, у мужчин – 67,1 на 100 тыс. населения, то есть соотношение женского и мужского бесплодия оказалось примерно 12:1 соответственно. Обращает на себя внимание тот факт, что в период 2011–2019 гг. показатели женского бесплодия в г. Москве были намного ниже общероссийских, в 2020 г. произошло их максимальное сближение, а в 2021 г. они практически сравнялись. Зарегистрированных случаев мужского бесплодия на протяжении всего изучаемого периода в столице оказалось намного ниже, чем в целом по России.

Рисунок 1 – Сравнение показателей распространенности мужского и женского бесплодия в г. Москве и Российской Федерации в целом в 2011–2021 гг., на 100 тыс. соответствующего населения. Источник: статистика МЗ РФ.

Figure 1 – Comparison of prevalence rates of male and female infertility in Moscow and the Russian Federation as a whole in 2011–2021, per 100 thousand of the corresponding population. Source: statistics of the Ministry of Health of the Russian Federation



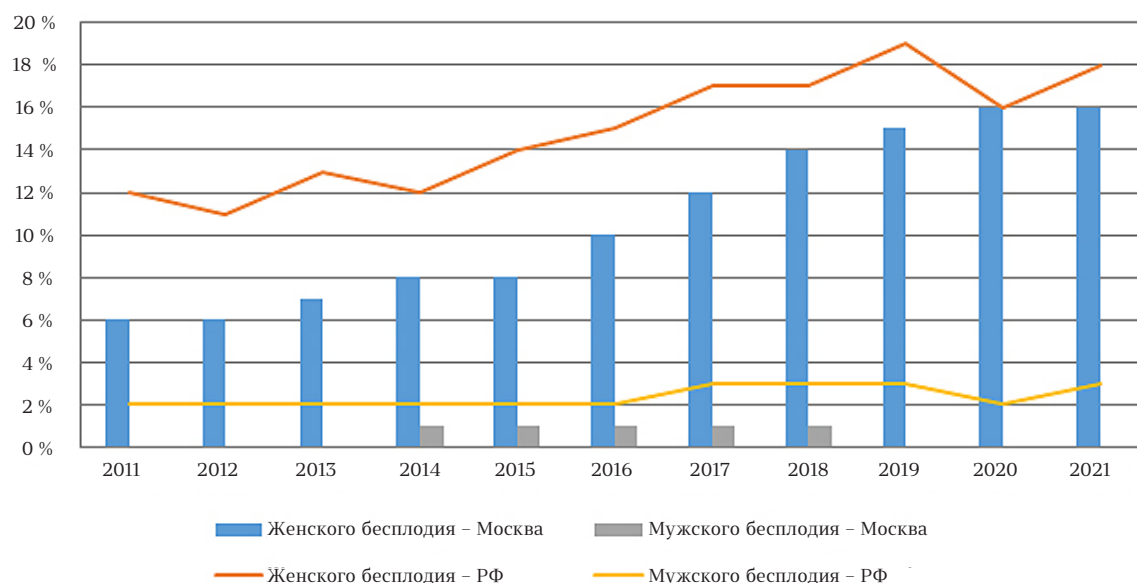
Линейная (Москва)

Москва является одним из немногих субъектов Российской Федерации, где в 2021 г. число родившихся увеличилось. В целом по России оно сократилось на 22 %. Выполненный расчет потерь потенциальных рождений, с учетом распространенности бесплодия как среди женщин, так и среди мужчин, показал, что масштабы суммарных потерь за счет бесплодия у женщин в целом по Российской Федерации в 2021 г. составили 18 %, и лишь 3 % – за счет мужского бесплодия (рис. 2). При этом за 10 лет потери

потенциальных рождений по причине женского бесплодия выросли на 6 %, по причине мужского – на 1 %. Потери потенциальных рождений в г. Москве по причине бесплодия у женщин за 10 лет выросли на 10 % и к концу 2021 г. составили 16 %. А вот доля потерь потенциальных рождений по причине бесплодия у мужчин за весь исследуемый период колеблется на уровне 0–1 %, причем минимальный вклад мужского фактора в 1 % зафиксирован только при увеличении зарегистрированного числа случаев мужского бесплодия в 2014–2018 гг.

Рисунок 2 – Потери потенциальных рождений за счет женского и мужского бесплодия в Российской Федерации и г. Москве за период 2011–2021 гг. Источник: Росстат, статистика МЗ РФ.

Figure 2 – Losses of potential births due to female and male infertility in the Russian Federation and Moscow for the period 2011–2021. Source: Rosstat, statistics of the Ministry of Health of the Russian Federation



Обсуждение

Как было сказано выше, российские исследования последних лет подтверждают, что причиной бесплодия в паре в 50 % случаев является женское бесплодие и в 50 % случаев – мужское бесплодие (из которых 25 % случаев – сочетание мужского бесплодия с женским) [6]. По данным официальной статистики, в целом по России доля женского бесплодия составляет около 90 %, и только 10 % – мужского бесплодия [4]. В Москве в 2021 г. доля женского бесплодия составляет 98 %, и лишь 2 % – мужского бесплодия. В связи с этим результаты настоящего исследования показали, что в Москве 16 % потерь потенциальных рождений происходит по причине женского бесплодия, а роль мужского бесплодия в потерях колеблется от 0 до 1 %.

По официальным статистическим данным Минздрава России, за последние 10 лет на территории Российской Федерации было выявлено всего 5 субъектов, в которых наблюдалась тенденция к росту распространенности женского бесплодия, среди которых г. Москва занимает 3-е место, уступая лишь Хабаровскому краю и г. Санкт-Петербургу, где распространенность превышает московскую в 3,4 и 2,8 раза соответственно. Следует отметить, что увеличению расчетного числа потенциальных потерь рождений с учетом бесплодия способствовал не только рост показателя распространенности бесплодия у обоих полов, но и снижение числа родившихся начиная с 2017 г. На снижение рождаемости может оказывать влияние и высокий уровень смертности мужчин трудоспособного возраста [7].

Вместе с тем растет и число мужчин с заболеваниями репродуктивной системы, что также несет за собой потери потенциальных рождений. Необходимо отметить, что в настоящее время отмечаются недостаточные уровень и качество оказания специализированной андрологической помощи мужчинам с бесплодием. Как отмечают исследователи, в настоящее время к специалисту по месту жительства обращается лишь около 6 % мужчин, нуждающихся в специализированной помощи [8].

По данным настоящего исследования, в столице существуют достаточно большие резервы для роста рождаемости за счет усовершенствования организации медицинской помощи при бесплодии женщинам, а также создания организованной структуры оказания андрологической помощи мужчинам [9]. Также, как отмечает главный внештатный специалист Минздрава России по

репродуктивному здоровью Аполихин О. И., в настоящее время в Российской Федерации отсутствуют государственные программы по охране мужского репродуктивного здоровья и поддержке ответственного отцовства [1].

Следует отметить, что рост распространенности бесплодия в Москве за последние 10 лет говорит не только об ухудшении репродуктивного здоровья горожан, но может свидетельствовать и о повышении доступности медицинской помощи по данному профилю на уровне первичного звена здравоохранения, где при оптимальном уровне организации и укомплектованности квалифицированными кадрами возможно решать основные проблемы, связанные с репродуктивной функцией населения [1]. И если для женской части населения столицы выстроена последовательная система оказания медицинской помощи, способствующая охране репродуктивного здоровья, то для мужского населения она практически отсутствует. Ключевой проблемой в данной ситуации является и то, что в номенклатуре должностей медицинских работников¹ отсутствует специальность врача-андролога для взрослого населения, а также отсутствует профессиональный стандарт по данной специальности.

В настоящее время диагноз «бесплодие» устанавливается в основном женщинам репродуктивного возраста в женской консультации. В Москве произошло присоединение женских консультаций к многопрофильным стационарам, которые обладают большими возможностями оказания специализированной медицинской помощи по проблемам бесплодия и могут осуществлять полноценное ведение пациентов с данным диагнозом. Нельзя не отметить, что в соответствии с приложением № 20 Приказа Минздрава России № 572н² диагноз «№ 97.4 Женское бесплодие, связанное с мужскими факторами» трактовался и как женское бесплодие, и как мужское только при условии, что партнер наблюдался у врача-уролога. В связи с чем при учете данного диагноза и диагноза «№ 97 Женское бесплодие» и последующего сведения в форму ФСН № 12 происходило увеличение числа случаев женского бесплодия [4]. Таким образом, повышение доступности медицинской помощи мужчинам с данной патологией в первичном звене здравоохранения закономерно приведет к повышению уровня заболеваемости и изменению соотношения между женским и мужским бесплодием.

¹ Приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1183н (ред. от 04.09.2020) «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».

² Приказ Минздрава России от 01.11.2012 N № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология" (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» (утратил силу 1 января 2021 г.).

Выводы

1. Распространенность женского бесплодия в Москве за 10 лет выросла в 3 раза, мужского – в 2 раза.

2. Потери потенциальных рождений с учетом женского бесплодия в Москве составили 16 %, мужского – менее 1 %.

3. Оценить реальные масштабы потерь потенциальных рождений с учетом мужского фактора в настоящее время не позволяет несовершенство андрологической службы и отсутствие достоверных статистических данных по распространенности мужского бесплодия.

4. Необходима организация получения статистических данных от частного сектора здравоохранения, занимающегося проблемой бесплодия, главным образом мужского.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Funding: The authors received no financial support for the research.

Список литературы

1. Аполихин, О. И. Современная демографическая ситуация и проблемы улучшения репродуктивного здоровья населения России / О. И. Аполихин, Н. Г. Москалева, В. А. Комарова // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – № 4. – С. 4-14. – EDN VPNDHZ.

2. Сизоненко, М. Л. Проблема мужского бесплодия: возможные пути решения (обзор литературы) / М. Л. Сизоненко, Г. В. Брюхин, М. А. Шереметьева // Проблемы репродукции – 2019. – Т. 25. – № 2. – С. 90-92. – DOI: 10.17116/repro20192502190. – EDN SFZCFD.

3. Калачикова, О. Н. Репродуктивное здоровье и поведенческие факторы его формирования (на материалах социологического исследования в Вологодской области) / О. Н. Калачикова, А. А. Шабунова // Проблемы развития территории. – 2016. – № 1(81). – С. 115-129. – EDN VKREMP.

4. Савина, А. А. Проблема несопоставимости уровней заболеваемости мужским и женским бесплодием взрослого населения в Российской Федерации / А. А. Савина, С. И. Фейгинова,

В. М. Кураева, О. В. Армашевская // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – Т. 66. – № 4. – С. 7. – DOI: 10.21045/2071-5021-2020-66-4-7. – EDN ZJTDMK.

5. Землянова, Е. В. Потери потенциальных рождений в России из-за проблем, связанных со здоровьем / Е. В. Землянова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. – № 2(48). – С. 4. – DOI: 10.21045/2071-5021-2016-48-2-4. – EDN VZFFZCL.

6. Лебедев, Г. С. Мужское бесплодие в Российской Федерации: статистические данные за 2000–2018 годы / Г. С. Лебедев, Н. А. Голубев, И. А. Шадеркин [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – № 4. – С. 4-12. – DOI: 10.29188/2222-8543-2019-11-4-4-12. – EDN GVVCNB.

7. Измеров, Н. Ф. Смертность населения трудоспособного возраста в России и развитых странах Европы: тенденции последнего двадцатилетия / Н. Ф. Измеров, Г. И. Тихонова, Т. Ю. Горчакова // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2014. – Т. 69. – № 7-8. – С. 121-126. – DOI 10.15690/vramn.v69i7-8.1118. – EDN SNHYEN.

8. Панченко, И. А. Служба репродуктивного мужского здоровья на примере краевого специализированного центра / И. А. Панченко, А. Б. Бруснев, О. Н. Гармаш [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2019. – № 2. – С. 20-25. DOI: 10.29188/2222-8543-2019-11-2-20-24. – EDN QARIIS.

9. Зыбин, Д. Д. Роль стандартов в организации медицинской помощи мужчинам с бесплодием / Д. Д. Зыбин // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2018. – № 3-4. – С. 19-22. – DOI: 10.26347/1607-2502201803-04019-022. – EDN XPUQFV.

References

1. Apolihin O. I., Komarova V. A., Moskaleva N. G. Contemporary demographic situation and problems of improving the reproductive health of Russian population. Experimental and clinical urology. 2015; (4): 4-14. (In Russ.).

2. Sizonenko M. L., Bryukhin G. V., Sheremeteva M. A. The problem of men's infertility: possible ways of solution (a review). Russian Journal of Human Reproduction = Problemy Reproduktsii. 2019; 25(2): 90-92. (In Russ.). DOI: 10.17116/repro20192502190

3. Kalachikova O. N., Shabunova A. A. Reproductive Health and Behavioral Factors in Its Formation (on the Materials of Sociological Research in the Vologda Oblast). Problems of Territory's Development. 2016; 1 (81): 115-129. (In Russ.).

4. Savina A. A., Feyginova S. I., Kuraeva V. M., Armashevskaya O. V. The challenge of incomparability of male and female infertility incidence among adult population in the Russian Federation. Social aspects of population health [serial online]. 2020; 66(4): 7. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1183/30/lang.ru/>. (In Russ.). DOI: 10.21045/2071-5021-2020-66-4-7
5. Zemlyanova E. V. Potential birth loss due to health-related problems in Russia. Social aspects of population health [serial online]. 2016; 48(2): 4. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/742/30/lang.ru/> (In Russ.). DOI: 10.21045/2071-5021-2016-48-2-4
6. Lebedev G. S., Golubev N. A., Shaderkin I. A. et al. Male infertility in the Russian Federation: statistical data for 2000-2018. Experimental and clinical urology. 2019; (4): 4-12. (In Russ.). DOI: 10.29188/2222-8543-2019-11-4-4-12
7. Izmerov N. F., Tikhonova G. I., Gorchakova T. Yu. Mortality of working age population in Russia and industrial countries in Europe: trends of the last two decades. Annals of the Russian Academy of Medical Sciences. 2014; 69(7-8): 121-126. (In Russ.). DOI: 10.15690/vramn.v69i7-8.1118
8. Panchenko I. A., Brusnev A. B., Garmash O. N. et al. Men's reproductive service based on the regional specialized center. Experimental and clinical urology. 2019; (2): 20-25. (In Russ.). DOI: 10.29188/2222-8543-2019-11-2-20-24
9. Zybin D. D. The role of standards in the organization of medical care for men with infertility. Problems of standardization in Healthcare. 2018; (3-4): 9-22 (in Russ.). DOI: 10.26347/1607-2502201803-04019-022

Информация об авторах

Савина Анна Александровна – к. м. н., ведущий научный сотрудник отдела демографии, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-5543-7918>

Землянова Елена Валерьевна – к. э. н., ведущий научный сотрудник, Институт демографических исследований – обособленное подразделение Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, <https://orcid.org/0000-0001-6231-1611>

Фейгинова Светлана Ивановна – научный сотрудник отдела демографии, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0003-3183-5177>

Information about authors:

Anna A. Savina – PhD, leading researcher, Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0002-5543-7918>

Elena V. Zemlyanova – Candidate of Economic Sciences, leading researcher, Institute of Demographic Research – a separate division of the Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, <https://orcid.org/0000-0001-6231-1611>

Svetlana I. Feiginova – researcher, Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0003-3183-5177>

Для корреспонденции:

Савина Анна Александровна

Correspondence to:

Anna A. Savina

medstatistika@mail.ru

Маршрутизация пациентов с челюстно-лицевой патологией в условиях мегаполиса: вызовы и решения

В. А. Бельченко, И. В. Чантырь

ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», 115191, Россия, г. Москва, ул. Лестева, д. 9

Аннотация

Введение. Высокая распространенность стоматологических заболеваний и их осложнений, врожденных аномалий, травматических повреждений и различных новообразований челюстно-лицевой области среди детского и взрослого населения обуславливает необходимость совершенствования системы оказания медицинской помощи.

Цель исследования. Совершенствование специализированной медицинской помощи путем оптимизации системы маршрутизации пациентов с челюстно-лицевой патологией в условиях мегаполиса на примере г. Москвы.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ». Произведен поиск нормативных документов, регламентирующих маршрутизацию пациентов с челюстно-лицевой патологией. Проанализированы статистические данные оказанной специализированной медицинской помощи пациентам с челюстно-лицевой патологией в учреждениях, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы (далее – ДЗМ), за период с января 2021 по декабрь 2021 г.

Результаты и обсуждение. В статье представлен перечень нормативных документов, регламентирующих маршрутизацию пациентов. Определена структура заболеваний челюстно-лицевой области среди детского и взрослого населения города Москвы. Приводятся схемы маршрутизации пациентов с плановой и экстренной челюстно-лицевой патологией. Выявлены проблемы и предложены пути решений, а также преимущества оказания специализированной помощи в организациях по профилю «челюстно-лицевая хирургия».

Выводы. Отлаженная система маршрутизации позволит повысить своевременность, доступность и качество оказываемой специализированной медицинской помощи. Кроме того, оптимизированная система маршрутизации будет способствовать правильному планированию и распределению ресурсов в здравоохранении.

Ключевые слова: маршрутизация пациентов, организация здравоохранения, специализированная медицинская помощь, челюстно-лицевая хирургия, челюстно-лицевая патология.

Для цитирования: Бельченко, В. А., Чантырь, И. В. Маршрутизация пациентов с челюстно-лицевой патологией в условиях мегаполиса: вызовы и решения // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 46–57 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;46–57

Routing of patients with maxillofacial pathology in a metropolis: challenges and solutions

V. A. Belchenko, I. V. Chantyr

The State Budgetary Institution of Healthcare "Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow", 9, Lesteva st., 115191, Moscow, Russian Federation

Abstract

Introduction. The high prevalence of dental diseases and their complications, congenital anomalies, traumatic injuries and various neoplasms of the maxillofacial region among children and adults necessitates the improvement of the medical care system.

Purpose. Improvement of specialized medical care by optimizing the routing system for patients with maxillofacial pathology in a metropolis on the example of Moscow.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the GBUZ "Maxillofacial Hospital for War Veterans of the DZM". A search was made for regulatory documents regulating the routing of patients with maxillofacial pathology. The statistical data of the specialized medical care provided to patients with maxillofacial pathology in institutions subordinate to the Moscow City Health Department for the period from January 2021 to December 2021 were analyzed.

Results and discussion. The article presents a list of regulatory documents governing the routing of patients. The structure of diseases of the maxillofacial region among the children and adults of the city of Moscow was determined. Routing schemes for patients with planned and emergency maxillofacial pathology are given. Problems are identified and solutions are proposed, as well as the continuity of the provision of specialized care in organizations in the field of "maxillofacial surgery".

Conclusions. A well-functioning routing system will improve the timeliness, availability and quality of specialized medical care. In addition, an optimized routing system will contribute to proper planning and resource allocation in healthcare.

Keywords: patient routing, healthcare organization, specialized medical care, maxillofacial surgery, maxillofacial pathology.

For citation: Belchenko VA, Chantyr IV. Routing of patients with maxillofacial pathology in a metropolis: challenges and solutions. City Healthcare. 2022;3(3):46–57 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;46–57

Введение

В результате социально-демографических процессов происходит неуклонный рост численности городского населения, увеличение количества и размеров городов, возникновение агломераций и сверхкрупных городов (мегаполисов) [1, 2]. Крупнейшим городом России и вторым в Европе после Стамбула является город Москва. Население Москвы на 1 января 2022 г. составляет 12 635 466 человек согласно данным Росстата от 29.04.2022 [3]. Урбанизация может благоприятно сказываться на развитии города и экономике, однако быстрый и хаотичный рост городской среды порождает множество негативных факторов для здоровья людей. Это обуславливает необходимость постоянного совершенствования организации медицинской помощи и применяемых в здравоохранении технологий [4].

Одним из ключевых условий создания эффективной системы здравоохранения является взаимодействие между различными уровнями организации медицинской помощи и согласование между собой отдельных направлений деятельности. Высокие показатели обеспеченности города медицинскими кадрами в целом положительно характеризуют систему здравоохранения мегаполиса, так как при условии их рационального использования повышается доступность медицинской помощи [5]. Но этого недостаточно, один из важнейших факторов повышения доступности и качества специализированной медицинской помощи – отлаженная система маршрутизации. В медицинских учреждениях города внедряются схемы маршрутизации, которые помогают разделить потоки пациентов, решить проблемы взаимодействия и коммуникации между специалистами и медицинскими организациями. Такие организационные решения позволяют при оказании специализированной медицинской помощи строго соблюдать медицинские стандарты и порядки, которые утверждаются как на федеральном, так и региональном уровнях [6, 7].

Для обеспечения системности медицинской помощи ключевое значение имеет цифровизация здравоохранения, позволяющая собирать, обрабатывать и накапливать достоверные статистические данные, оптимизировать маршрутизацию пациентов, а также использовать систему поддержки врачебных решений [8]. В Москве это осуществляется посредством электронных сервисов Единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС). Интеграция различных информационных сервисов позволяет консолидировать информацию о пациенте, в том числе результаты лабораторных и инструментальных исследований, рекомендации

специалистов, контролировать проводимое лечение, прослеживать путь пациента с момента первичного обращения [9]. Это может существенно повысить качество оказания медицинской помощи пациентам на всех ее стадиях: диагностики, лечения, последующего наблюдения и реабилитации. Информатизация всей службы также позволяет оперативно определять слабые места и устранять возникающие проблемы [8, 9].

Челюстно-лицевая хирургия (ЧЛХ) – самостоятельный раздел клинической медицины, занимающийся изучением этиологии, патогенеза и эпидемиологии воспалительных заболеваний и травм мягких тканей, костей челюстно-лицевой области и их осложнений, новообразований челюстно-лицевой области, врожденных и приобретенных дефектов и деформаций лицевого отдела головы, шеи, челюстей, твердых и мягких тканей полости рта и челюстно-лицевой области, парезов и параличей мимической мускулатуры, а также разработкой методов их профилактики, диагностики и лечения [10]. ЧЛХ занимает особое место среди всех медицинских специальностей, так как находится на стыке нескольких клинических дисциплин: стоматологии, общей и гнойной хирургии, травматологии, онкологии, оториноларингологии, офтальмологии, пластической хирургии, нейрохирургии и неврологии. Особенности анатомического строения челюстно-лицевой области и зубочелюстной системы, сложности дифференциальной диагностики, выбора плана хирургического лечения требуют применения междисциплинарного подхода к постановке диагноза и выбору правильной тактики лечения [10,11].

Высокая распространенность стоматологических заболеваний и их осложнений, врожденных аномалий, травматических повреждений, различных новообразований челюстно-лицевой области среди детского и взрослого населения, загруженность коечного фонда специализированных стационаров, увеличение числа случаев серьезных осложнений, связанных с оказанием несвоевременной или некачественной специализированной помощи, обуславливает необходимость выполнения сложных оперативных вмешательств нередко уже в рамках высокотехнологичной медицинской помощи (далее ВМП), что в свою очередь актуализирует социально-экономическую значимость проблемы [12, 13].

Цель исследования: совершенствование специализированной медицинской помощи путем оптимизации системы маршрутизации пациентов с челюстно-лицевой патологией в условиях мегаполиса на примере г. Москвы.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ» (гл. врач – д. м. н., проф. В. А. Бельченко). В электронных базах данных произведен поиск, а затем анализ нормативных документов, регламентирующих маршрутизацию пациентов с челюстно-лицевой патологией как на федеральном, так и на региональном уровнях. Запрошены и проанализированы статистические данные оказанной специализированной медицинской помощи пациентам с челюстно-лицевой патологией в учреждениях, подведомственных ДЗМ, за период с января 2021 по декабрь 2021 г. В ходе исследования были использованы методы организационно-методологического и статистического анализа.

Результаты и обсуждение

На основании произведенного поиска приводим выборку основополагающих нормативных документов, которые могут регламентировать маршрутизацию пациентов с челюстно-лицевой патологией [14–20]. В результате анализа нормативных документов можно говорить о том, что отставание правового регулирования в отношении оказания специализированной медицинской помощи пациентам в виде оперативных вмешательств в челюстно-лицевой области было преодолено с утверждением профессионального стандарта врача – челюстно-лицевого хирурга, а также порядка оказания медицинской помощи по профилю ЧЛХ [16].

Проведен анализ существующей системы оказания специализированной медицинской помощи по профилю ЧЛХ [16, 20]. Схема трехуровневой системы оказания специализированной медицинской помощи по профилю ЧЛХ приведена на рис. 1.

Рисунок 1 – Схема трехуровневой системы оказания специализированной медицинской помощи по профилю ЧЛХ (© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»).

Figure 1 – Scheme of a three-level system for the provision of specialized medical care for the profile of MFS.



Наибольшее количество диагностических ошибок было обнаружено на I уровне оказания медицинской помощи (амбулаторно-поликлиническое звено). Это может быть связано с недостаточной или нерациональной диагностикой пациентов с челюстно-лицевой патологией, вследствие чего увеличиваются сроки ожидания специализированной помощи, а также количество повторных посещений в связи с необходимостью дообследования. В ряде случаев пациенты с челюстно-лицевой патологией в плановом порядке по ошибке направляются к врачам других специальностей (оториноларингологам, офтальмологам, общим хирургам и др.). В экстренном порядке пациенты с сочетанными повреждениями челюстно-лицевой области попадают в отделение травматологии, нейрохирургии, врачи которых не имеют должной квалификации для оказания специализированной медицинской помощи таким больным. В некоторых случаях возникают ситуации, когда пациенты поступают в отделение ЧЛХ, не имея строгих медицинских показаний для стационарного лечения – помощь им могла быть оказана в амбулаторных условиях. В то же время больным, которым действительно требуется специализированное лечение челюстно-лицевой области в условиях стационара, приходится ждать своей очереди, которая может существенно затягиваться.

Сложная система взаимодействия различных уровней оказания медицинской помощи пациентам по профилю ЧЛХ обуславливает необходимость применения современных управленческих технологий, направленных на улучшение доступности, качества и скорости обслуживания пациентов за счет разработки рекомендаций по маршрутизации пациентов на основе изучения особенностей информационного взаимодействия между всеми уровнями помощи.

Мы проанализировали статистические данные оказанной медицинской помощи по профилю ЧЛХ в системе государственных медицинских учреждений ДЗМ. В результате специализированная помощь по ЧЛХ оказывается на 357 койках: 235 для взрослых пациентов и 122 в детской сети. По данным отчетной документации подведомственных учреждений ДЗМ, с января 2021 по декабрь 2021 г. стационарное лечение прошли 16 852 человека с различной челюстно-лицевой патологией, среди которых 65,17 % (10 983 человека) взрослого возраста и 34,83 % (5 869 человек) детского.

Согласно предоставленной документации, выявлена структура основных заболеваний (состояний) челюстно-лицевой области среди взрослых пациентов и пациентов детского возраста, получивших стационарное лечение (рис. 2 и 3).

Рисунок 2 – График структуры заболеваний челюстно-лицевой области среди взрослых пациентов, обратившихся за медицинской помощью (© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»).

Figure 2 – Graph of the structure of diseases of the maxillofacial region among adult patients seeking medical help.



Рисунок 3 – График структуры заболеваний челюстно-лицевой области среди пациентов детского возраста, обратившихся за медицинской помощью (© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»).

Figure 3 – Graph of the structure of diseases of the maxillofacial region among pediatric patients who applied for medical help.



Таким образом, при распределении заболеваний (состояний) челюстно-лицевой области по категории срочности на взрослых пациентов приходится 47 % плановой и 53 % неотложной патологии, на пациентов детского возраста – 18 % плановой и 82 % неотложной патологии. Приводим регламенты оказания медицинской помощи по профилю ЧЛХ в плановой и неотложной формах.

Регламент оказания медицинской помощи по профилю ЧЛХ взрослому и детскому населению в г. Москве и перечень заболеваний для госпитализации

Медицинская помощь взрослому и детскому населению по профилю ЧЛХ в плановой форме осуществляется по направлению лечащего врача сети первичной медико-санитарной помощи. При направлении на консультацию необходимо выполнение минимального перечня обследований с учетом конкретной патологии: ультразвуковое исследование, компьютерная или магнитно-резонансная томография челюстно-лицевой области. При наличии показаний необходимо заключение врача-онколога.

Перечень документов, которые пациент должен иметь при обращении для плановой консультации:

- документ, удостоверяющий личность (паспорт, свидетельство о рождении) (при наличии);
- полис обязательного медицинского страхования (при наличии);

- направление на госпитализацию, восстановительное лечение, обследование, консультацию, форма № 057/у-04, которое должно содержать клинический диагноз и цель направления на консультацию;

- выписка из медицинской карты амбулаторного, стационарного больного, форма 027/у, результаты клинико-лабораторных и дополнительных методов исследований.

Перечень заболеваний (состояний) челюстно-лицевой области для направления пациентов на консультацию к врачу – челюстно-лицевому хирургу:

- заболевания височно-нижнечелюстного сустава;
- заболевания слюнных желез;
- доброкачественные новообразования челюстно-лицевой области;
- кистозные образования челюстей и мягких тканей челюстно-лицевой области;
- хронические одонтогенные верхнечелюстные синуситы;
- аномалии и последствия переломов костей лицевого скелета (дефекты и деформации);
- рубцовые деформации челюстно-лицевой области;
- хронические остеомиелиты челюстей.

По результатам консультации и при наличии медицинских показаний к госпитализации принимается решение о направлении пациента для оказания специализированной медицинской помощи.

При наличии показаний медицинская помощь взрослому и детскому населению по профилю ЧЛХ осуществляется с привлечением врачей-специалистов по иным специальностям, предусмотренным номенклатурой, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование.

При наличии показаний для высокотехнологичной медицинской помощи взрослому или детскому населению по профилю ЧЛХ пациент направляется в соответствующую медицинскую организацию.

В случае выявления в ходе оказания медицинской помощи по профилю ЧЛХ симптомов онкологического заболевания лечащий врач медицинской организации, в которой пациент проходит обследование и лечение, в возможно короткий срок направляет пациента к врачу-онкологу либо к врачу – детскому онкологу в медицинскую организацию, оказывающую первичную медико-санитарную помощь согласно территориальному прикреплению.

Медицинская помощь взрослому и детскому населению по профилю ЧЛХ с применением телемедицинских технологий оказывается путем организации и проведения консультаций и/или участия в консилиуме врачей.

Регламент оказания медицинской помощи взрослому и детскому населению по профилю ЧЛХ в экстренной и неотложной формах и перечень заболеваний для госпитализации по каналам «103» и «103 поликлиника».

Прием пациента в кабинете (отделении) неотложной ЧЛХ осуществляется:

- в соответствии с графиком дежурств медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю ЧЛХ;

- по направлению лечащего врача (врача-терапевта, врача общей практики, семейного врача, врача-педиатра, врача-хирурга, врача-стоматолога, врача – стоматолога-терапевта, врача – стоматолога-хирурга, врача – детского стоматолога, зубного врача) медицинской организации государственной системы здравоохранения г. Москвы, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, на госпитализацию по каналу «103 поликлиника», по форме № 057/у-04 «Направление на госпитализацию, восстановительное лечение, обследование, консультацию»;

- выездной бригадой скорой медицинской помощи Государственного бюджетного учреждения г. Москвы «Станция скорой

и неотложной медицинской помощи имени А. С. Пучкова ДЗМ»;

- при самостоятельном обращении пациента без наличия каких-либо направительных документов, нуждающегося в оказании медицинской помощи в стационарных условиях (канал «самотек»).

При обращении пациента в медицинскую организацию государственной системы здравоохранения г. Москвы, оказывающей первичную медико-санитарную помощь по профилю «стоматология», прием осуществляется дежурным врачом или врачом – стоматологом-хирургом. Врач проводит осмотр пациента (при необходимости назначает дополнительные методы исследования), по результатам которого принимает одно из следующих решений:

- 1) о необходимости оказания пациенту медицинской помощи в экстренной форме в стационарных условиях и вызывает по телефону 103 выездную бригаду скорой медицинской помощи;

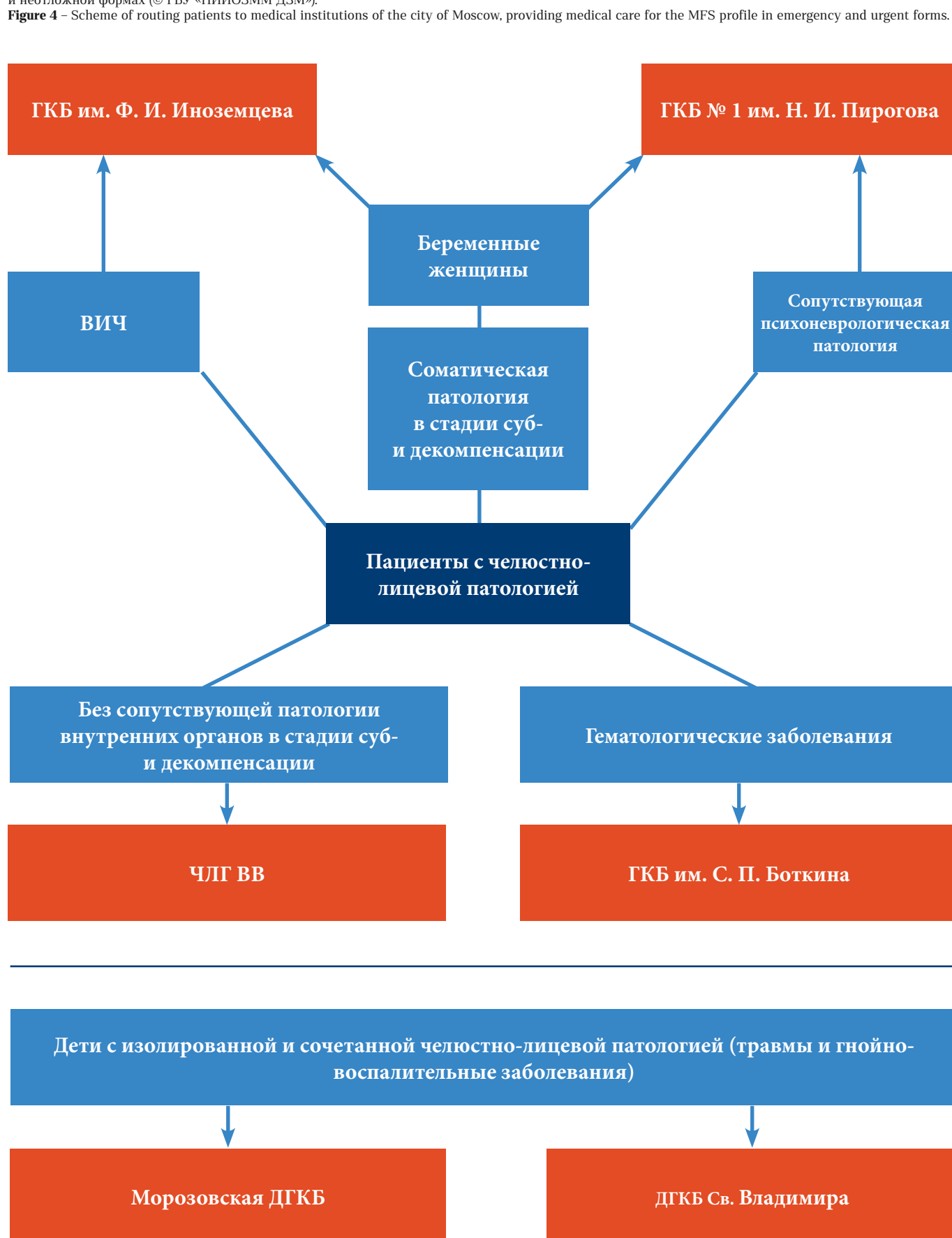
- 2) о необходимости оказания пациенту медицинской помощи в неотложной форме в стационарных условиях и организует госпитализацию пациента по каналу «103 поликлиника» путем выдачи направления по форме № 057/у-04 «Направление на госпитализацию, восстановительное лечение, обследование, консультацию» с получением цифрового кода госпитализации (ЦКГ);

- 3) об отсутствии у пациента медицинских показаний к оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах в стационарных условиях. В таких случаях пациент направляется в поликлинику по месту прикрепления с заключением дежурного врача.

При отсутствии медицинских показаний к оказанию медицинской помощи по профилю ЧЛХ в экстренной и неотложной формах в стационарных условиях пациенту оказывается необходимая медицинская помощь с последующим назначением повторного приема или, в случае прикрепления пациента к другой медицинской организации, выдается заключение об оказанной помощи с рекомендацией явки на прием к профильному специалисту в медицинскую организацию по месту прикрепления.

Приводим схему маршрутизации пациентов в медицинские учреждения г. Москвы, оказывающие медицинскую помощь по профилю ЧЛХ в экстренной и неотложной формах, на рис. 4.

Рисунок 4 – Схема маршрутизации пациентов в медицинские учреждения г. Москвы, оказывающие медицинскую помощь по профилю ЧЛХ в экстренной и неотложной формах (© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»).



В результате проведенного исследования, с целью совершенствования системы маршрутизации, были обозначены проблемные задачи и внесены рациональные предложения по их решению (табл. 1).

Таблица 1 – Совершенствование маршрутизации пациентов по профилю ЧЛХ.
Table 1 – Improving the routing of patients according to the MFS profile

№	Задача	Предлагаемое решение
1.	Присутствие челюстно-лицевых хирургов на амбулаторно-поликлиническом уровне, которые могли бы осуществлять диагностику и направление пациентов на стационарное лечение; диспансерное наблюдение; профилактические мероприятия.	Необходим пересмотр Приложения № 6 тарифного соглашения с целью включения первичного и повторного приема врача челюстно-лицевого хирурга в амбулаторно-поликлиническом звене.
2.	Развитие взаимодействия и коммуникации между амбулаторно-поликлиническими и специализированными учреждениями, в том числе учреждениями, оказывающими высокотехнологичную медицинскую помощь.	Внедрение технологии телемедицинских консультаций.
3.	Формирование преемственности медицинских учреждений на этапах диагностики, лечения и реабилитации пациентов с челюстно-лицевой патологией.	Расширение объема информации по профилю ЧЛХ в Единой медицинской информационно-аналитической системе г. Москвы (ЕМИАС), внедрение данной информационной системы в работу стоматологических поликлиник. Формирование в программе алгоритмов принятия решений по профилю ЧЛХ.
4.	Повышение эффективности работы специализированного коечного фонда по профилю ЧЛХ.	Ведение статистической и отчетной документации по госпитализации пациентов. Повышение значимости стационара кратковременного пребывания пациентов.

Выводы

Отлаженная система маршрутизации позволит повысить своевременность, доступность и качество оказываемой специализированной медицинской помощи. Кроме того, оптимизированная система маршрутизации будет способствовать правильному планированию и распределению ресурсов в организации здравоохранения города. Результаты исследования могут быть использованы организационно-методическим отделом по стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ДЗМ. Установленный порядок маршрутизации будет совершенствоваться с учетом контроля и оценки аналитических данных, согласно критериям оценки качества и безопасности медицинской деятельности.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Funding: the authors received no financial support for the research.

Список литературы

1. Швецов А. Н. Городские агломерации в преобразовании урбанистического пространства. Российский экономический журнал. 2018;(1):45-65. Режим доступа: http://www.re-j.ru/archive/2018/1/article_489
2. Ростовская Т. К., Шабунова А. А. и др. Демографическое самочувствие регионов России. Национальный демографический доклад-2021. ФНИСЦ РАН. – М.: ФНИСЦ РАН. 2021;138. doi: 10.19181/monogr.978-5-89697-369-0.2021.
3. Население Москвы по округам и районам. Режим доступа: <http://www.statdata.ru/naselenie-moskvy-po-okrugam-i-rajonam> (дата обращения: 12.09.2022).
4. Всемирная организация здравоохранения. Здоровье городов. Режим доступа: https://www.who.int/ru/health-topics/urban-health#tab=tab_1. Дата обращения: 12.09.2022.
5. Аксенова Е. И., Бессчетнова О. В. Показатели доступности и качества медицинской помощи, обеспечивающие удовлетворенность населения медицинской помощью в различных странах мира. Экспертный обзор. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ» 2021;40. Режим доступа: <https://niiioz.ru/upload/iblock/63d/63d12bf7dd923bd9c2a1870502c07175.pdf>
6. Деев И. А., Кобякова О. С., Шибалков Л. М. и др. Оптимизация маршрутизации потоков пациентов как основа повышения организационной эффективности оказания амбулаторно-поликлинической помощи (опыт Томской области). Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. 2020;35(4):95-102. doi:10.29001/2073-8552-2020-35-4-95-102.
7. Лебедев М. В., Сон И. М., Керимова К. И., Захарова И. Ю. Система маршрутизации пациентов при оказании специализированной медицинской помощи по профилю «челюстно-лицевая хирургия» на территории Пензенской области и способы ее оптимизации. Уральский медицинский журнал. 2020;07(190):145-149. doi: 10.25694/URMJ.2020.07.26.
8. Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Хараз А. Д. Цифровизация здравоохранения: мировой опыт. Московская медицина. 2021;2(42):6-25. Режим доступа: <https://niiioz.ru/upload/iblock/2e0/2e059f64d9eb930478398cfd0e1acb5b.pdf>
9. Левина Ю. В. Маршрутизация онкологических пациентов. Совершенствование государственной системы здравоохранения мегаполиса: лучшие московские практики. Реферативный сборник работ сотрудников организационно-методических отделов ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». 2021;33-37. Режим доступа: <https://niiioz.ru/upload/iblock/c13/c13b57c5f0defb1be8eef4076e4bf5c1.pdf>
10. Робустова Т. Г., Дробышев А. Ю. Челюстно-лицевая хирургия: содержание, связь с другими медицинскими дисциплинами и этапы развития. В кн.: ред. Дробышева А. Ю., Янушевича О. О. М.: ГЭОТАР-Медиа 2018;10-22. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN97859704440810.html> (дата обращения: 12.09.2022)
11. Бельченко В. А., Чантырь И. В. Особенности оказания специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями околоушных слюнных желез. Здоровье мегаполиса. 2022;3(1):53-64. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;53-64.
12. Лебедев М. В., Керимова К. И. Результаты внедрения оптимизированной системы маршрутизации взрослого и детского населения с патологией челюстно-лицевой области на территории Пензенского региона в 2020–2021 гг. Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2021;23(5):241-247. doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-5-241-247.
13. Сипкин А. М., Кряжинова И. А., Лапшин В. П. Приоритетные направления совершенствования специализированной хирургической помощи по профилю «челюстно-лицевая хирургия» в Московской области. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2018;3(33):36-41. doi: 10.31556/2219-0678.2018.33.3.036-041.
14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 796н от 2 декабря 2014 г. «Об утверждении Положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи». Режим доступа: <https://base.garant.ru/70859232/> (дата обращения: 12.09.2022).

15. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы № 832 от 13 сентября 2019 г. «О дальнейшем совершенствовании оказания медицинской помощи в плановой, неотложной и экстренной формах в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы». Режим доступа: <https://base.garant.ru/72773312/> (дата обращения: 12.09.2022).

16. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 422н от 14 июня 2019 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "челюстно-лицевая хирургия"». Режим доступа: <https://base.garant.ru/72668272/> (дата обращения: 12.09.2022).

17. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 824н от 2 октября 2019 г. «Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72956290/> (дата обращения: 12.09.2022).

18. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы № 16 от 14 января 2022 г. «Об оказании медицинской помощи по профилю "онкология" в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы». Режим доступа: <https://base.garant.ru/401473839/> (дата обращения: 12.09.2022).

19. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 965н от 30 ноября 2017 г. «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71751294/> (дата обращения: 12.09.2022).

20. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы № 249 от 18 марта 2021 г. «О совершенствовании организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю "челюстно-лицевая хирургия" в городе Москве». Режим доступа: https://sp60.mos.ru/global_ruffe_tech/docs/249pdzm.pdf (дата обращения: 12.09.2022).

References

1. Shvetsov A. N. Urban agglomerations in the urban space transformation. Russian Economic Journal. 2018;(1):45-65 (In Russ.) Available from: http://www.re-j.ru/archive/2018/1/article_489
2. Rostovskaya T. K., Shabunova A. A. et al. Demograficheskoe samochuvstvie regionov Rossii. Nacional'nyj demograficheskij doklad-2021. FNIS RAN. 2021;138 (In Russ.) doi: 10.19181/monogr.978-5-89697-369-0.2021.
3. The population of Moscow by districts and districts. Available from: <http://www.statdata.ru/naselenie-moskvy-po-okrugam-i-rajonom>. (In Russ.)
4. World Health Organization. Urban health. Available from: <https://www.who.int/ru/health-topics/urban-health#tab=tab.1>. (In Russ.)
5. Aksenova E. I., Besschetnova O. V. Pokazateli dostupnosti i kachestva medicinskoj pomoshchi, obespechivayushchie udovletvorennost' naseleniya medicinskoj pomoshch'yu v razlichnyh stranah mira. Ekspertnyj obzor. M.:GBU«NIIOZMM DZM» 2021;40 (In Russ.) Available from: <https://niiroz.ru/upload/iblock/63d/63d12bf7dd923bd9c2a1870502c07175.pdf>
6. Deev I. A., Kobayakova O. S., Shibalkov L. M et al. Optimization of patient flow routing as a basis for improving organizational efficiency of outpatient care (experience of the Tomsk region). The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2020;35(4):95-102. (In Russ.) doi:10.29001/2073-8552-2020-35-4-95-102.
7. Lebedev M. V., Son I. M., Kerimova K. I., Zaharova I. Yu. Patient routing system in the provision of specialized medical care on the profile of "maxillofacial surgery" in the Penza region and methods for its optimization. Ural Medical Journal. 2020;07(190):145 - 149 (In Russ.) doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-5-241-247.
8. Aksenova E. I., Kamynina N. N., Haraz A. D. Cifrovizaciya zdravooohraneniya: mirovoj opyt. Moskovskaya medicina. 2021;2(42):6-25 (In Russ.) Available from: <https://niiroz.ru/upload/iblock/2e0/2e059f64d9eb930478398cfd0e1acb5b.pdf>
9. Levina YU. V. Marshrutizaciya onkologicheskikh pacientov. Sovershenstvovanie gosudarstvennoj sistemy zdravooohraneniya megapolisa: luchshie moskovskie praktiki. Referativnyj sbornik rabot sotrudnikov organizacionno-metodicheskikh otdelov GBU «NIIOZMM DZM». 2021:33-37 (In Russ.) Available from: <https://niiroz.ru/upload/iblock/c13/c13b57c5f0defb1be8eef4076e4bf5c1.pdf>
10. Robustova T. G., Drobyshev A. Yu. Chelyustno-licevaya hirurgiya: sodержание, svyaz' s drugimi medicinskimi disciplinami i etapy razvitiya. In: red. Drobysheva A. Yu., Yanushevicha O. O. M: GEOTAR-Media 2018:10-22 (In Russ.) Available from: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440810.html> (дата обращения: 12.09.2022)
11. Belchenko V. A., Chantyr I. V. Features of providing specialized medical care to adult patients with neoplasms of the parotid salivary glands. City Healthcare. 2022;3(1):53-64 (In Russ.) doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;53-64.
12. Lebedev M. V., Kerimova K. I. The results of the implementation of an optimized routing system for adult and population with maxillofacial region in the territory of the Penza region in 2020-2021. // Medical & pharmaceutical journal "Pulse". 2021;23(5): 241-247. (In Russ.)doi:10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-5-241-247

13. Sipkin A. M., Kryazhinova I. A., Lapshin V. P. Priorities for Maxillofacial Surgery Improvement in the Moscow Region. Medical Technologies. Assessment and Choice. 2018;3(33):36–41 (In Russ.) doi: 10.31556/2219-0678.2018.33.3.036-041.

14. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 796n of 2 December 2014. «Ob utverzhdenii Polozheniya ob organizacii okazaniya specializirovannoj, v tom chisle vysokotekhnologichnoj, medicinskoj pomoshchi». (In Russ). Available from: <https://base.garant.ru/70859232/>.

15. Order of the Department of Health of the city of Moscow № 832 of 13 September 2019. «O dal'nejšem sovershenstvovanii okazaniya medicinskoj pomoshchi v planovoj, neotlozhnoj i ekstremnoj formah v medicinskih organizacijah gosudarstvennoj sistemy zdravoohraneniya goroda Moskvy». (In Russ). Available from: <https://base.garant.ru/72773312/>.

16. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 422n of 14 June 2019. «Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya medicinskoj pomoshchi po profilyu «chelyustno-licevaya hirurgiya». (In Russ). Available from: <https://base.garant.ru/72668272/>.

17. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 824n of 2 October 2019. «Ob utverzhdenii Poryadka organizacii okazaniya vysokotekhnologichnoj medicinskoj pomoshchi s primenением edinoj gosudarstvennoj informacionnoj sistemy v sfere zdravoohraneniya». (In Russ). Available from: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72956290/>.

18. Order of the Department of Health of the city of Moscow № 16 of 14 January 2022. «Ob okazanii medicinskoj pomoshchi po profilyu «onkologiya» v medicinskih organizacijah gosudarstvennoj sistemy zdravoohraneniya goroda Moskvy». (In Russ). Available from: <https://base.garant.ru/401473839/>.

19. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 965n of 30 November 2017. «Ob utverzhdenii poryadka organizacii i okazaniya medicinskoj pomoshchi s primenением telemedicinskih tekhnologij». (In Russ). Available from: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71751294/>.

20. Order of the Department of Health of the city of Moscow № 249 of 18 March 2021. «O sovershenstvovanii organizacii okazaniya specializirovannoj medicinskoj pomoshchi po profilyu «chelyustno-licevaya hirurgiya» v gorode Moskve». (In Russ). Available from: https://sp60.mos.ru/global_ruffe_tech/docs/249pdzm.pdf.

<https://orcid.org/0000-0002-6459-1909>. РИНЦ SPIN: 2029-0401.

Чантырь Иван Владимирович – заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», <https://orcid.org/0000-0002-9337-855X> РИНЦ SPIN: 4421-1932

Information about authors

Viktor A. Belchenko – professor, M.D., head of the State Budgetary Institution of Healthcare “Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow”, leading non-staff specialist in maxillofacial surgery of the Moscow City Health Department, <https://orcid.org/0000-0002-6459-1909>. SPIN: 2029-0401

Ivan V. Chantyr – head of the Department of the State Budgetary Institution of Healthcare “Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow”, <https://orcid.org/0000-0002-9337-855X>, SPIN: 4421-1932.

Для корреспонденции:

Чантырь Иван Владимирович

Correspondence to:

Ivan V. Chantyr

chantyr@mail.ru

Информация об авторах

Бельченко Виктор Алексеевич – д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн» ДЗМ, главный внештатный специалист по челюстно-лицевой хирургии ДЗМ,

Корпоративная культура здоровья и оздоровительные практики, направленные на изменение поведения работников

Н. А. Гречушкина

ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, Россия, Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Аннотация

Введение. Специалисты признают, что лучше всего достижению целей по сохранению и укреплению здоровья способствует среда, поддерживающая культуру здоровья. По данному пути – создания культуры, которая поддерживает здоровье и формирует здоровый стиль жизни у работников – пошли многие компании разного уровня.

Цель. Рассмотреть и описать ключевые элементы системы формирования культуры здоровья на рабочем месте и международного опыта работодателей в применении корпоративных практик здоровья, направленных на изменение поведения работников.

Материалы и методы. В работе использовался контент-анализ публикаций, посвященных теме корпоративного здоровья, из библиографических баз данных Scopus, PubMed и открытых интернет-источников.

Обсуждение. Программы, меняющие поведение работников, направлены на отказ от вредных привычек, изменение пищевого поведения, увеличение физической активности, борьбу со стрессом и профессиональным выгоранием. Реализация таких программ обычно осуществляется посредством комплексного подхода. При этом воздействия могут иметь как персональный, так и массовый характер. К первым относятся индивидуальное консультирование, предоставление талонов на питание или льготных абонементов в фитнес-клуб, использование системы контрактов, стимулирующих изменение поведения работников, вознаграждение за отказ от табака, бесплатное предоставление антитабачных средств, закрытие мест на автопарковках компании для проживающих вблизи места работы и др. Вторые подразумевают введение запрета курения на территории организации, снижение стоимости здоровых блюд в корпоративной столовой и т. п.

Заключение. В научном сообществе продолжается дискуссия об эффективности различных программ оздоровления на рабочем месте. Многие эксперты сходятся во мнении, что комплексный стратегический подход, включающий меры по созданию культуры здоровья и благоприятной рабочей среды вместе с регулярно обновляющимися программами, направленными на укрепление здоровья и изменение поведения работников, является полезным как для работников, так и для компании.

Ключевые слова: общественное здоровье, культура корпоративного здоровья, меняющие поведение работников программы, практики корпоративного здоровья, здоровый образ жизни.

Для цитирования: Гречушкина, Н. А. Корпоративная культура здоровья и оздоровительные практики, направленные на изменение поведения работников // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 58–66 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;58–66

Corporate health culture and employee behaviour-changing wellness practices

N. A. Grechushkina

State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya st., 115088, Moscow, Russian Federation

Abstract

Introduction. Public health experts recognize that an environment that supports a culture of health best serves health goals. Therefore, some companies are creating a culture that supports health and builds healthy lifestyles for employees.

Objective. A description of the key elements for creating a workplace health culture and the international experience of employers in applying corporate health practices to change employee behavior.

Materials and methods. A content analysis of corporate health publications from the Scopus and PubMed bibliographic databases and public Internet sources.

Discussion. Behavioral change programs aim to encourage workers to quit unhealthy habits, change-eating habits, increase physical activity, and manage stress and depression. Usually these programs implemented using a comprehensive approach. These interventions can be personal or mass-based. The former include individual counseling, food stamps or discounted fitness club memberships, systems of contracts that encourage behavioral changes in employees, rewards for quitting tobacco, free provision of anti-nicotine products, closure of company parking lots for those who live near the workplace, etc. The latter involve the introduction of a ban on smoking on the territory of the organization, reducing the cost of a healthy meal in the corporate canteen, etc.

Conclusion. There is an ongoing discussion in the scientific community about the effectiveness of workplace wellness programs. Many experts agree that a comprehensive strategic approach that includes measures to create a culture of health and a supportive work environment, along with regularly updated programs to promote health and change employee behavior is beneficial to both workers and businesses.

Keywords: public health, corporate health culture, programs that change employee behavior, corporate health practices, healthy lifestyles.

For citation: Grechushkina NA. Corporate health culture and employee behaviour-changing wellness practices City Healthcare. 2022;3(3):58-66 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;58-66

Введение

Специалисты в области общественного здоровья признают, что достижению целей по сохранению и укреплению здоровья лучше всего способствует среда, поддерживающая культуру здоровья [1]. Это обосновывается социально-экологической моделью, согласно которой члены трудового коллектива, являясь частью корпоративного социума, в процессе интерактивной коммуникации постепенно меняют отношение к собственному здоровью [2, 3]. Некоторые компании создают культуру, которая не только поддерживает здоровье и формирует здоровый стиль жизни у сотрудников, но и способствует увеличению приверженности работников к организации и вовлеченности в ее деятельность. Такие компании, как правило, становятся более предпочтительными работодателями, что позволяет им привлекать и удерживать высокоэффективные кадры [4].

Цель

Целью данной работы является описание ключевых элементов системы формирования культуры здоровья на рабочем месте и международного опыта работодателей в применении корпоративных практик здоровья, направленных на изменение поведения работников.

Материалы и методы

Проведен контент-анализ публикаций, посвященных теме корпоративного здоровья, из библиографических баз данных Scopus, PubMed и открытых интернет-источников.

Обсуждение

Около трети потерь населения от неинфекционных заболеваний (НИЗ) во всем мире связаны с поведенческими факторами риска, такими как: употребление алкоголя, табака, нерациональное питание и недостаточная физическая активность [3]. По оценкам экспертов, своевременное воздействие на эти факторы позволяет предупредить развитие до 80 % заболеваний системы кровообращения и 40 % злокачественных новообразований [5].

К эффективным инструментам управления факторами развития НИЗ Всемирная организация здравоохранения относит программы укрепления здоровья на рабочих местах, применение которых весьма актуально в условиях дефицита времени. Кроме того, некоторые исследователи считают,

что здоровье работников является необходимым условием повышения производительности труда и роста конкурентоспособности компании. Поэтому забота о сохранении здоровья и благополучия работающих становится выгодной как для работодателей, так и для государства в целом [4, 6–7].

Меняющие поведение работников программы направлены на отказ от вредных привычек, изменение пищевого поведения, увеличение физической активности, борьбу со стрессом и профессиональным выгоранием, улучшение психологического и физического здоровья и благополучия работников. Реализация таких программ, как правило, осуществляется посредством комплексного подхода, при котором используют различные механизмы воздействия.

Согласно социально-экологической концепции, ключевым для изменения поведения работников является формирование и развитие корпоративной культуры здоровья, то есть признание здорового образа жизни неотъемлемой ценностью компании, а также его реальное продвижение на всех организационных уровнях и во всех сферах деятельности.

Наиболее развита культура здоровья на рабочем месте в США. По некоторым оценкам программами корпоративного здоровья там охвачено более чем 50 млн работающих американцев [8, 9].

Рабочая группа специально созданного Комитета по изучению культуры здоровья Исследовательской организации по укреплению здоровья США (Health Enhancement Research Organization, HERO) выделила и описала 24 ключевых элемента, которые способствуют формированию корпоративной культуры здоровья [10]. К наиболее важным из них HERO относит создание внутри компании системы коммуникаций между работниками и руководством, вовлеченность администрации и поддержку проекта с ее стороны, разработку четкой оздоровительной политики и конкретных мер, формирование внешних связей и сообществ, обустройство на рабочем месте здоровой среды (табл.) [11].

Таблица – Пять основных элементов для формирования культуры здоровья на рабочем месте [11]
Table – Five basic elements for building a culture of health in the workplace [11]

КОММУНИКАЦИИ

ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

- Работники получают регулярный отзыв о своих и общих достижениях коллектива в области здоровья и благополучия. Они информированы об историях успеха, доступных оздоровительных ресурсах
- Работники вовлечены в постоянный разговор о здоровье, его ценности для человека и организации, об изменении состояния здоровья и изменениях компании с течением времени

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

- Стратегии коммуникации служат для обучения, мотивации, продвижения программных предложений и укрепления доверия
- Неформальное общение демонстрирует личную приверженность ЗОЖ руководства

КАК ЭТО РЕАЛИЗУЕТСЯ?

- Цифровая связь
- Сайт / мобильная версия
- Мобильное приложение
- Цифровые вывески или видео
- Компании в соцсетях / конкурсы, акции с хештегами, фотографии, видео
- Прямые рассылки
- Чемпионы ЗОЖ / координаторы
- Опросы, фокус-группы
- Личные отзывы, истории
- Награды, программы признания
- Общение лидеров на конференциях

КАК РАБОТОДАТЕЛЬ ЭТО ПОДДЕРЖИВАЕТ?

- Церемонии вручения наград за достижения в области ЗОЖ
- Партнерство между офисами для координации усилий по оздоровлению и ведение корпоративного календаря
- Коммуникационный инструментарий, шаблоны и ресурсы
- Коллеги-лидеры и ЗОЖ-чемпионы продвигают оздоровительные мероприятия во всех отделах
- Партнерство с отделом маркетинга и коммуникаций в области брендинга, развития и обеспечения

РУКОВОДСТВО

ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

- Высшие руководители демонстрируют приверженность ЗОЖ своим личным примером, поддержкой здоровья и благополучия сотрудников посредством влияния на принятие решений, распределением ресурсов и личным участием в мероприятиях

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

- Поддержка со стороны руководства является ключевым фактором успеха реализуемой политики
- Поддержка со стороны руководства ассоциируется с воспринимаемой сотрудниками поддержкой здоровья

КАК ЭТО РЕАЛИЗУЕТСЯ?

- Моделирование поведения
- Предоставление финансирования, ресурсов, выделение персонала для управления инициативой ЗОЖ
- Связь инициативы ЗОЖ с бизнес-стратегией и ценностями компании
- Лидеры публикуют статьи / ведут блоги и делятся историями о своем личном пути к здоровью и благополучию
- Спонсирование администрацией обучения координаторов ЗОЖ

КАК РАБОТОДАТЕЛЬ ЭТО ПОДДЕРЖИВАЕТ?

- Организационные цели по созданию здоровой компании, например найм и удержание квалифицированного персонала, повышение квалификации руководителей, признание результатов работы сотрудников
- Должностные инструкции для штатного менеджера и других должностных лиц по управлению оздоровительной программой
- Политика открытых дверей для обеспечения непринужденной и доверительной деловой культуры
- Политика здорового рабочего места занимает важное место в организационной структуре и производственных задачах компании
- Взаимодействие с координаторами ЗОЖ и помощниками

ВНЕШНЕЕ СООБЩЕСТВО И СВЯЗИ

ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

- Компания намеренно поддерживает внешнее сообщество как продолжение рабочей среды, признавая важным поддерживать более широкие слои общества. Эти усилия имеют альтруистичный характер, основываются на желании помочь, а не из-за обязательств, чувства долга, лояльности или по религиозным причинам

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

- Осведомленность сотрудников о корпоративной социальной ответственности положительно связана с их произвольными усилиями на работе и отрицательно – с эмоциональным истощением

КАК ЭТО РЕАЛИЗУЕТСЯ?

- Волонтерство
- Создание здорового инициативного сообщества
- Участие в благотворительных мероприятиях
- Финансовая поддержка благотворительных организаций
- Сотрудничество с инициативным сообществом

КАК РАБОТОДАТЕЛЬ ЭТО ПОДДЕРЖИВАЕТ?

- Добавление сообщества волонтеров в программу здоровья
- Партнерство с общественными организациями и государственными учреждениями в рамках различных инициатив
- Согласование программных заявлений в области здоровья с общественными функциями

ПОЛИТИКА И МЕРЫ

ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

- У компании есть формальные политики и меры, которые согласуются с ценностями организации и разработаны с намерением поддерживать эти ценности

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

- Политика и меры в области здоровья обеспечивают инфраструктуру для организации для надлежащего введения в действие и выполнения инициативы в области здоровья и ЗОЖ
- Стратегии, основанные на политике, повышают участие сотрудников в оздоровительных программах и способствуют улучшению их здоровья

КАК ЭТО РЕАЛИЗУЕТСЯ?

- Офис без табака
- Гибкие условия труда
- Уважительная рабочая атмосфера
- Профилактика насилия
- Позволение сотрудникам заниматься оздоровительными практиками в рабочее время
- Политика поощрения физической активности и хождения пешком
- Политика, направленная на обеспечение здорового питания и доступности здорового питания для сотрудников
- Политика, поддерживающая эргономичную рабочую среду

КАК РАБОТОДАТЕЛЬ ЭТО ПОДДЕРЖИВАЕТ?

- Партнерство с кадровым и материально-техническим отделами
- Руководящий орган, включая Совет и лидеров ЗОЖ, регулярно проводит анализ для определения политики в масштабах всего учреждения
- Здоровье и благополучие сотрудников встроены в политику безопасности
- Советы по вопросам здоровья и ЗОЖ, а также лидеры ЗОЖ разрабатывают общеорганизационную политику
- Тренинги для руководителей и менеджеров включают в себя политику ЗОЖ и обучение по привлечению сотрудников к участию в оздоровительных мероприятиях
- Система оценки культуры, политики в области здоровья, приверженности ЗОЖ и обратная связь
- Бюджет финансирования оздоровительной политики формируется из фонда социальных выплат

СОЗДАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ

ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ?

- Созданная среда поддерживает деятельность, согласованную с ценностями организации. Выделенные финансовые ресурсы обеспечивают поддержку благополучия в компании

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

- Благоприятная окружающая среда в сочетании с вмешательствами в области здоровья обеспечивает значительные улучшения состояния здоровья
- Благоприятная окружающая среда в сочетании с поддержкой со стороны руководства и лидеров меняет представление сотрудников об администрации компании

КАК ЭТО РЕАЛИЗУЕТСЯ?

- Пешеходные дорожки рядом или вокруг здания компании
- Маршруты для ходьбы с указанием километража, маркерами или фитнес-остановками
- Местный фитнес-центр с душевыми и раздевалками
- Парковки для велосипедов, безопасные маршруты и карты
- Сидячие/стоячие рабочие места или мобильные столы
- Спортивные площадки / корты на территории
- Улучшенная конструкция лестничных клеток
- Здоровые кафетерии, кейтеринг и вендинг
- Собственный фермерский рынок
- Общественный сад
- Местная клиника
- Программы помощи сотрудникам на территории организации
- Комнаты для релаксации

КАК РАБОТОДАТЕЛЬ ЭТО ПОДДЕРЖИВАЕТ?

- Партнерство с предприятиями и бизнесом для проведения общекорпоративных мероприятий по охране здоровья, например месяца безопасности, выставки «Неделя Земли», ярмарки медицинских льгот
- Политика здоровья (ЗОЖ) на рабочем месте, создание здоровой среды: дизайн зданий; здоровые варианты продуктов в торговых автоматах, столовых/кафе и на мероприятиях; комнаты для грудного вскармливания, кулеры с водой и т. д.
- Руководители организации и лидеры ЗОЖ регулярно встречаются для обсуждения создаваемой здоровой среды, которая обеспечивает качество жизни на работе и способствуют устойчивости персонала, здоровью и безопасности в целях достижения общей миссии компании

Практики, направленные на изменение поведения работников, могут иметь как персональный, так и массовый характер. Первые предполагают адресные меры по борьбе с вредными привычками, снижению массы тела, повышению физической активности. В частности, к ним относятся индивидуальное консультирование, предоставление талонов на диетическое питание и т. п. Вторые охватывают весь коллектив: законодательный запрет на курение в общественных местах, изменение рецептуры блюд в столовой организации, снижение цен на продукты и блюда из раздела здорового меню, общие программы по увеличению физической активности и т. п.

Важный компонент меняющих поведение работников программ – это система стимулов и антистимулов. В практике американских компаний для мотивации работника или группы сотрудников к отказу от вредных привычек

применяется система финансовых обязательств (договоров), основанная на предположении, что угроза потери собственных денежных средств за нарушение контракта является более эффективной мерой, чем возможность получения вознаграждения. Однако одно из рандомизированных исследований показало, что индивидуальное поощрение за отказ от курения в размере 800 долларов приводило к более высоким показателям устойчивого воздержания от табака среди сотрудников американской фармацевтической компании CVS Caremark. Данная мера также влекла более быстрый отказ от курения по сравнению с традиционными типами вмешательств, такими как информирование и предоставление бесплатных антитабачных средств [12].

Для увеличения физической активности, а также в качестве средства борьбы со стрессом и обусловленной стрессом гипертензией

зарубежные программы предлагают практику йоги на рабочем месте (оценивается как эффективная мера), использование шагомера (недоказанная эффективность) и цифровых приложений, стимулирующих повышение физической активности в игровой форме посредством вознаграждений. Отдельные компании мотивируют своих работников, живущих вблизи офиса или предприятия, к езде на работу на велосипеде или хождению пешком за счет закрытия для них мест на автомобильных парковках [13–15].

Для борьбы с лишним весом и ожирением применяются различные виды диетического подталкивания. В частности, работникам предоставляется возможность выбрать и заказать блюда здорового питания на сайте корпоративной столовой. В кафе или ресторане бланки меню в зависимости от калорийности предлагаемых в них блюд могут быть оформлены в виде человеческих фигур с нормальной, избыточной или недостаточной массой тела. Применяется также специальный дизайн продуктовых витрин с позиционированием более здорового ассортимента [16].

При желании работников отказаться от нездоровых привычек им предоставляется психологическая поддержка со стороны специалистов на основе «Теории планируемого поведения» [17]. Также используют: мотивирующее интервью, систему помощи сообщества, финансовые стимулы [18–20].

В последние десять лет за рубежом активно продвигаются корпоративные программы поддержки психологического здоровья и благополучия работников, направленные на предупреждение и преодоление стресса и депрессии. Подсчитано, что ущерб экономике США от депрессии в 2010 г. оценивается в 210,5 миллиардов долларов, причем около половины этой суммы было оплачено работодателями. Кроме того, депрессия часто сочетается с другими хроническими заболеваниями. Так, около 60 % стоимости лечения депрессии составляет лечение сопутствующих заболеваний – например, болезней системы кровообращения и сахарного диабета [21, 22].

Необходимость поддержки психологического здоровья работников во всем мире стала еще более ощутима в период пандемии COVID-19. Согласно опросу 2021 г. 24 % американских работников испытывали повышенное чувство вины, 38 % – страдали бессонницей, 50 % чувствовали раздражительность, 53 % были подвержены грусти, 54 % – переживали эмоциональное истощение [23].

В России большинство исследований психологического состояния занятого населения в период пандемии посвящено медперсоналу. По данным одного из них, около 24 % российских медицинских работников в 2020 г. выполняли свои служебные обязанности в состоянии дистресса [24]. Можно предположить, что новые социальные катаклизмы также негативно отражаются на психологическом благополучии граждан, что может требовать определенных вмешательств и на рабочем месте.

Заключение

В западных странах признают, что основной предпосылкой развития корпоративной культуры здоровья служит финансовая выгода работодателей за счет снижения расходов, связанных с заболеваемостью работников [25, 26]. При этом в научном сообществе продолжается дискуссия об эффективности программ оздоровления на рабочем месте. Многие зарубежные эксперты в сфере общественного здоровья считают, что сами по себе эти программы мало влияют на снижение рисков развития НИЗ среди работающего населения [27–29]. Однако комплексный стратегический подход, включающий мероприятия по созданию культуры здоровья и благоприятной рабочей среды совместно с регулярно обновляющимися программами, направленными на сохранение и укрепление здоровья и изменение поведение работников, является действительно полезным как для здоровья и благополучия последних, так и для финансовых, имиджевых и других показателей компании [30].

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: the study had no sponsorship.

Список литературы / References

1. Gunther, C.E. Building a Culture of Health and Well-Being at Merck / C.E. Gunther, V. Peddicord, J. Kozlowski // *Popul. Health Manag.* – 2019. – V. 22(5) – P. 449–456. – Doi: 10.1089/pop.2018.0116
2. Хорева, О. Б. Корпоративные программы по укреплению здоровья на рабочем месте как часть корпоративной культуры в представлениях работников российских предприятий / О. Б. Хорева,

- Е. А. Тарасенко, Е. С. Сергеева // Организационная психология. – 2021. – Т.11. – № 2. – С. 76-97. // Khoreva, O.B., Tarasenko, E.A., Sergeeva, E.S. Corporate health promotion programs as part of corporate culture in the minds of employees of Russian enterprises // *Organizational psychology*. 2021;11(2):76-97
3. Sallis, J. F. Health behavior and health education: Theory, research, and practice. / J.F. Sallis, N. Owen, E. Fisher (eds.). – San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2008. – <https://www.semanticscholar.org/paper/Ecological-models-of-health-behavior-Sallis-Owen/ab d78649aff867898db4192d6e81921e9c463c1d> (date of access: 20.05.2022)
 4. Fabius, R. That Promote a Culture of Health, Safety, and Wellbeing Outperform in the Marketplace / R. Fabius, S. Phares // *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. – 2021. – V. 63. – Iss. 6. – P. 456-461. – Doi: 10.1097/JOM.0000000000002153
 5. Андропова, О. В. Health management: Модный тренд или перспективные инвестиции? Обзор корпоративных программ укрепления здоровья // *Клиницист*. – 2020. – № 3-4. // Andropova, O.V. Health management: Fashion trend or promising investment? Review of corporate health promotion programs // *Clinician*. – 2020;3-4 - <https://cyberleninka.ru/article/n/health-management-modnyy-trend-ili-perspektivnye-investitsii-obzor-korporativnyh-programm-ukrepleniya-zdorovya> (date of access: 09.06.2022).
 6. Oscilla, K.C. Systematic review of the impact of worksite wellness programs / K.C. Oscilla, K. Van Busum, C. Schnier [et al.] // *Am. J. Manag. Care*. – 2012. – V. 18. – P. 68-81.
 7. Kaiser, C.P. Absenteeism, presenteeism, and workplace climate: a taxonomy of employee attendance behaviors / *Econ. Bus. J. Inquiries Perspect*. – 2018. – N 9. – P. 69-86. – <https://pdfs.semanticscholar.org/8ed7/329243e83c3f6fda2074407c0a0d880abcfdf.pdf>
 8. Jones, D. What do Workplace Wellness Programs do? Evidence from the Illinois Workplace Wellness Study / D. Jones, D. Molitor, J. Reif // *Q. J. Econ*. – 2019. V. 134(4). – P. 1747-91. – Doi:10.1093/qje/qjz023.
 9. Жидкова, Е. А. Особенности реализации корпоративных программ здоровья для работников рельсового транспорта / Е. А. Жидкова, К. Г. Гуревич, А. В. Концевая, О. М. Драпкина // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. – 2021. – № 20(4):2900. // Zhidkova, E.A. Features of the implementation of corporate health programs for rail transport workers / Zhidkova, E.A., Gurevich, K.G., Kontsevaya, A.V., Drapkina O.M. // *Cardiovascular therapy and prevention*. 2021;20(4):2900. – Doi:10.15829/1728-8800-2021-2900
 10. Grossmeier, J. The Art of Health Promotion: Linking research to practice / J. Grossmeier // *Am. J. of Health Promotion*. – 2017. – V. 31(6):515-515. – Doi: 10.1177/0890117117735957
 11. Five Important Elements for Building a Culture of Health: What, Why and How? – https://hero-health.org/wp-content/uploads/2020/07/HERO_CoH_CaseStudyEvaluation_Summary_070620.pdf (date of access: 11.06.2022).
 12. Scott, D.H. Randomized Trial of Four Financial-Incentive Programs for Smoking Cessation / D.H. Scott, B. French, D.S. Small // *N. Engl. J. Med*. – 2015. – V. 372. – P. 2108-2117. – Doi: 10.1056/NEJMoa1414293
 13. Della, V.E. Effectiveness of Workplace Yoga Interventions to Reduce Perceived Stress in Employees: A Systematic Review and Meta-Analysis / V.E. Della, S. Palermi, I. Aloe [et al.] // *J. Funct. Morphol. Kinesiol*. – 2020. – V. 26. – N 5(2). – P. 33. – Doi: 10.3390/jfmk5020033
 14. Freak-Poli, R. Workplace pedometer interventions for increasing physical activity / R. Freak-Poli, M. Cumpston, L. Albarqouni, S.A. Clemes, A. Peeters // *Cochrane Database Syst. Rev*. – 2020. – V. 21. – N 7(7). – Doi: 10.1002/14651858.CD009209.pub3
 15. A Complete Guide To Corporate Wellness Program // Vantage Fit: a website. – <https://www.vantagefit.io/resources/guide-corporate-wellness-programs/> (date of access: 09.06.2022).
 16. Гречушкина, Н. А. Меры государственной политики в сфере управления рисками для здоровья, связанными с питанием // *Здоровье мегаполиса*. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 65-72. // Grechushkina N.A. Public Policy Measures to Manage Nutrition-Related Health Risks. *City Healthcare*. 2022;3(1):65-72. – Doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;65-72.
 17. Thompson, N.R. Theory of Planned Behavior and Perceived Role Model as Predictors of Nutrition and Physical Activity Behaviors Among College Students in Health-Related Disciplines / N.R. Thompson, M. Asare, C. Millan, M.R. Umstattd Meyer // *J. Commun. Health*. – 2020. – N 45. – P. 965-972. – Doi: 10.1007/s10900-020-00814-y.
 18. Рекомендации к разработке и внедрению корпоративных программ по поддержке здорового образа жизни сотрудников предприятий. // Recommendations for the development and implementation of corporate programs to support a healthy lifestyle of employees of enterprises. – М.: AIPM, IFPMA, 2013-2014. – <http://trudizdorovie.ru/practice/Pr-AIPM.pdf>
 19. Ku, C.W. Development and Validation of a Lifestyle Behavior Tool in Overweight and Obese Women through Qualitative and Quantitative Approaches // C.W. Ku, R.S.X. Loo, C.J.E. Lim [et al.] // *Nutrients*. – 2021. – N 13(12). – Doi: 10.3390/nu13124553.
 20. Motivational interviewing (MI) using the example of diabetes counseling – creating treatment motivation // The DGE: a website. – <https://www.dge.>

de/va/seminare/veranstaltungen-detailseite/?tx_seminars_pi1%5BshowUid%5D=77 (date of access: 6.06.2022).

21. Greenberg, P.E. The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2005 and 2010) / P.E. Greenberg, A.A. Fournier, T. Sisitsky, C.T. Pike, R.C. Kessler // J. Clin. Psychiatry. – 2015. – N 76. – P. 155–162.

22. Wu, A. Organizational Best Practices Supporting Mental Health in the Workplace / A. Wu, E.C. Roemer, K.B. Kent, D.W. Ballard, R.Z. Goetzel // Journal of Occupational and Environmental Medicine. – 2021. – V. 63 – Iss. 12 – P. e925–e931. – Doi: 10.1097/JOM.0000000000002407

23. Elflein, J. Coronavirus Impact Mental Health Symptoms Workers 2020 // Percentage of Workers Who Reported Select Mental Health Symptoms Since the Coronavirus Outbreak in 2020. – 2020. – <https://www.statista.com/statistics/1169854/covid-related-mental-health-symptoms-in-workers/> (date of access: 03.06.2022).

24. Сорокин, М. Ю. Популяционное исследование психического здоровья медработников России: факторы дистресса, ассоциированного с пандемией COVID-19 / М. Ю. Сорокин, Е. Д. Касьянов, Г. В. Рукавишников [и др.] // Социальная и клиническая психиатрия. – 2021. – Т. 31. – № 1. – С. 49–58. // Sorokin, M.Yu. Population study of the mental health of Russian health workers: factors of distress associated with the COVID-19 pandemic / Sorokin, M.Yu., Kasyanov, E.D., Rukavishnikov G.V. [et al.] // Social and clinical psychiatry. 2021;31(1):49–58.

25. Baicker, K. Workplace wellness programs can generate savings / K. Baicker, D. Cutler, Z. Song // Health Aff. – 2010. – V. 29. – P. 304–11. – Doi: 10.1377/hlthaff.2009.0626

26. Pronk, N.P. Placing workplace wellness in proper context: value beyond money / N.P. Pronk // Prev. Chron. Dis. – 2014. – N 11:E119. – Doi: 10.5888/pcd11.140128

27. Pawlecki, J.B. Role and Value of the Corporate Medical Director / J.B. Pawlecki, W.N. Burton, C. Christensen // Journal of Occupational and Environmental Medicine. – 2018. – V. 60. – Iss. 5. – P. 215–226 – Doi: 10.1097/JOM.0000000000001326

28. Song, Z, Baicker K. Workplace wellness programs and health outcomes-reply / Z. Song, K. Baicker // JAMA –2019. –N 322:893. – Doi: 10.1001/jama.2019.9829

29. Kernan, G. A Corporate Wellness Program and Nursing Home Employees' Health / G. Kernan, M. Cifuentes, R. Gore, D. Kriebel, L. Punnett // Front Public Health. – 2020. – V. 30. – Doi: 10.3389/fpubh.2020.531116.

30. Nash, D. Population Health: Creating a Culture of Wellness / D. Nash, R. Fabius, A. Skoufalos, J. Clarke, M. Horowitz. – Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning. – 2016.

Информация об авторе:

Гречушкина Наталья Александровна – к. б. н., аналитик ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0003-2257-4470>.

Information about author:

Natalia A. Grechushkina – PhD, research analyst of The Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0003-2257-4470>.

Для корреспонденции:

Гречушкина Наталья Александровна

Correspondence to:

Natalia A. Grechushkina

GrechushkinaNA@zdrav.mos.ru

Медико-социальные аспекты безопасности здоровья в формировании общественного здравоохранения

О. Ш. Ойноткинова^{1, 2, 3}, В. Н. Ларина⁵

¹ ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

² Факультет фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова, 119192, Россия, г. Москва, Ломоносовский пр., д. 27, корп. 1

³ ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

Аннотация

Введение. Мониторинг состояния здоровья населения в целом, оценка и анализ ведущих детерминант здоровья, включающих генетические, поведенческие, антропогенные, биофизиологические факторы, представляют одну из глобальных функций общественного здравоохранения, ориентированного на охрану здоровья и предоставление медицинских услуг. На сегодняшний день нарушения здоровья прежде всего связаны с образом жизни и всегда являются совокупностью индивидуальных персонифицированных данных о состоянии здоровья. Нездоровое питание и низкая физическая активность являются факторами риска развития целого ряда хронических неинфекционных заболеваний, и прежде всего сердечно-сосудистых, метаболических, в частности сахарного диабета 2 типа, и некоторых видов рака. Эти факторы риска приводят к ранней инвалидизации, снижению качества и продолжительности жизни людей, потере трудоспособности, влияют на бюджет здравоохранения и экономику. Так, если на программы профилактики заболеваний в среднем затрачивается лишь 3 % от бюджета здравоохранения, то на лечение ожирения – около 7 % бюджета в странах Европейского союза, что оборачивается 2,8 % мирового ВВП. В этой связи проведение ранних профилактических мероприятий характеризуется благоприятными и положительными результатами.

Цель. Проанализировать роль нездорового питания и низкой физической активности как ключевых факторов риска кардиоваскулярных и метаболических заболеваний, особенно в популяции больных с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. Характеристика представленных исследований, включенных в статью, охватывает международный опыт и анализ проведенного пилотного исследования на популяционной выборке больных с сахарным диабетом 2 типа. Для оценки экономических затрат, связанных с нездоровым питанием и низкой физической активностью, применяли общий подход, основанный на анализе отдельных заболеваний, в частности сахарного диабета 2 типа, с использованием популяционных атрибутивных фракций, метода регрессии.

Результаты. На основании полученных данных следует, что у пациентов с нездоровым питанием и низкой физической активностью, отягощенных избыточной массой тела или ожирением, высок пятилетний риск развития новых случаев сахарного диабета 2 типа и кардиоваскулярных осложнений. Это включает раннюю инвалидизацию и экономические затраты на оказание медицинской помощи. Данное исследование ориентировано на то, чтобы на примере ряда европейских стран и на собственных результатах оценить тот экономический ущерб, который связан с нездоровым питанием и низкой физической активностью среди населения независимо от региона проживания и мегаполиса.

Ключевые слова: общественное здравоохранение, сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые заболевания, ишемическая болезнь сердца, нездоровое питание, низкая физическая активность.

Для цитирования: Ойноткинова, О. Ш., Ларина, В. Н. Современные медико-социальные аспекты безопасности здоровья в формировании общественного здравоохранения // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 67–76 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;67-76

Medical and social aspects of health security in the formation of public health

O. Sh. Oynotkina^{1,2,3}, V. N. Larina³

¹ State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 115088, 9 Sharikopodshipnikovskaya st., Moscow, Russian Federation

² Faculty of Fundamental Medicine, Lomonosov Moscow State University, 117192, 31-5 Lomonosovsky avenue, Moscow, Russian Federation

³ FGB HPE "National Research Medical University named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Health of Russia, 117997, 1 Ostrovityanova st., Moscow, Russian Federation

Abstract

Introduction. Monitoring of the health status of the population as a whole, assessment and analysis of the leading determinants of health, including genetic, behavioral, anthropogenic, biophysiological factors, represent one of the global functions of public health, focused on health protection and provision of medical services. To date, health disorders are primarily related to lifestyle and are always a collection of individual personalized health data. Unhealthy diet and low physical activity are risk factors for the development of a number of chronic non-communicable diseases, primarily cardiovascular, metabolic, in particular type 2 diabetes mellitus and some types of cancer. These risk factors lead to early disability, a decrease in the quality and life expectancy of people, disability, as well as the health budget and the economy. So, if on average only 3 % of the health budget is spent on disease prevention programs, then about 7 % of the budget in the EU countries is spent on the treatment of obesity and turns into 2.8 % of world GDP. In this regard, the implementation of early preventive measures is characterized by favorable and positive results.

Purpose. Analyzes the role of unhealthy diet and low physical activity as key risk factors for cardiovascular and metabolic diseases, especially in the population of patients with type 2 diabetes mellitus.

Methods and materials. The characteristics of the presented studies included in the article cover international experience and analysis of the pilot study conducted on a population sample of patients with type 2 diabetes mellitus. To assess the economic costs associated with unhealthy diet and low physical activity, a general approach was used based on the analysis of individual diseases, in particular, type 2 diabetes mellitus, using population attributive fractions, regression method.

Results. Based on the data obtained, it follows that patients with an unhealthy diet and low physical activity, burdened with overweight or obesity, have a high five-year risk of developing new cases of type 2 diabetes and cardiovascular complications. This includes early disability and the economic costs of providing medical care. Using the example of a number of European countries and its own results, this study is focused on assessing the economic damage that is associated with unhealthy diet and low physical activity among the population, regardless of the region of residence and the metropolis.

Keywords: public health, type 2 diabetes, cardiovascular disease, coronary artery disease, unhealthy diet, physical inactivity.

For citation: Oynotkina OSh, Larina VN. Modern medical and social aspects of health security in the formation of public health. City Healthcare. 2022;3(3):67-76 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;67-76

Введение

Одной из основных оперативных функций общественного здравоохранения, определенных Европейским региональным бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), является осуществление стратегического руководства в интересах здоровья и профилактики факторов риска [1]. Что мы подразумеваем, когда говорим об общественном здравоохранении? Предложенное в 1988 г. Дональдом Ачесоном [2] и основанное на более раннем (1920 г.) определении Уинслоу [3, 4], «общественное здравоохранение» рассматривается как «наука и искусство предотвращения болезней, продления жизни и поддержания здоровья посредством организационных усилий общества». Оно несет в себе ряд базовых функций: эпиднадзор, оценку состояния здоровья и благополучия населения; мониторинг и реагирование на опасности для здоровья, включая чрезвычайные ситуации в области здравоохранения; защиту здоровья, включая обеспечение безопасности окружающей среды, труда, пищевых продуктов; укрепление здоровья, включая воздействие на социальные детерминанты и сокращение неравенства по показателям здоровья; профилактику болезней, включая раннее выявление нарушений здоровья.

В реализацию мер общественного здравоохранения входят следующие комплексные всеобъемлющие функции: обеспечение стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия; подбор квалифицированных кадров в сферу общественного здравоохранения; выстраивание устойчивых организационных структур и финансирования; ведение информационно-разъяснительной работы, коммуникации и социальная мобильность в интересах здоровья; содействие развитию исследований в области общественного здравоохранения для научного обоснования науки и практики. За последние два десятилетия общественное здравоохранение достигло весомых результатов, о чем свидетельствует значимое снижение заболеваемости, смертности и инвалидизации от ряда социально значимых неинфекционных заболеваний (НИЗ).

Вместе с тем остается ряд глобальных проблемных направлений в заболеваемости, которые являются основополагающими как в демографическом, так и в медико-социальном аспектах. В настоящее время правомерно выделить два направления в развитии НИЗ. С одной стороны, это обусловлено поведенческими факторами риска, способствующими развитию, в частности, сердечно-сосудистых заболеваний

(ССЗ), занявших мировое господство и доминирующих в смертности населения. Второе причинно-следственное направление – гигиена окружающей среды, включая аспекты здоровья человека, которые определяются факторами окружающей среды, и появление экологически детерминированных заболеваний. Высокая, всевозрастающая техногенная нагрузка, дефицит или избыток жизненно важных микроэлементов определяют в последние десятилетия экстремальные условия для жизнедеятельности как детей, так и взрослых [5].

Современная демографическая ситуация страны и московского мегаполиса в частности характеризуется ростом экологически обусловленных заболеваний в антропогенно неблагоприятных районах. Наблюдаемый процесс убыли населения связан с низким уровнем рождаемости, с одной стороны, и высокими показателями смертности населения – с другой, от таких социально значимых заболеваний, как сердечно-сосудистые, метаболические и онкологические. Ежегодно мы теряем более 2 млн человек, из них более 600 тыс. лиц трудоспособного возраста, которые умирают большей частью в результате предотвратимых причин смерти. По данным ВОЗ (2020), ключевыми причинами смерти рассматриваются ИБС, инсульт. Смертность превышает рождаемость в 1,7 раза.

Результаты исследования «Глобальное бремя болезней, травм и факторов риска», объединенные по заболеваемости, распространенности и смертности от ССЗ, показали, что во всем мире доминирующей причиной смерти являются сердечно-сосудистые заболевания. В структуре причин смертности на их долю приходится более 55 %. Среди них первое место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 4 %, второе – цереброваскулярные болезни – 37,7 %. ИБС остается доминирующей в этом процессе, а также ведущей причиной потери лет здоровой жизни. Тем не менее глобальные тенденции в различных подтипах ССЗ, не смертельных сердечно-сосудистых событиях и соответствующей заболеваемости менее четко установлены.

Поданным ВОЗ, на протяжении ряда лет ежегодно регистрируется до 19,9 млн смертей от ССЗ (одна треть всех смертей в мире), и 423 млн человек имеют распространенные ССЗ (примерно 1 из 17 среди населения мира). Вопреки общепринятому мнению, что ССЗ остаются главным образом заболеванием богатых стран [6], обнаружено, что, с поправкой на возраст, гораздо больше случаев ССЗ в настоящее время происходит в странах с самым низким социально-демографическим

уровнем по сравнению с первыми. Большинство ССЗ выявлено на среднем социально-демографическом уровне у мужчин и на среднем и низком социально-демографическом уровнях у женщин.

По оценкам экспертов, в период 2015–2019 гг. было зарегистрировано более 7,29 млн острых инфарктов миокарда (95 % UI: от 6,80 до 7,81 млн острых инфарктов миокарда) и более 110,55 млн распространенных случаев ИБС (95 % UI: 100,68–121,80 млн случаев). Распространенность резко возрастает в соответствии с возрастными категориями. Большую долю распространенных случаев ССЗ составляют лица в возрасте от 50 до 54 лет, где было зарегистрировано более 10,88 млн распространенных случаев ИБС (95 % UI: от 8,82 до 13,25 млн случаев), что более чем в 3 раза превышает число случаев среди лиц в возрасте от 40 до 44 лет.

Распространенность ИБС возросла с примерно 290 случаев на 100 тыс. (95 % UI: от 255 до 328 случаев на 100 тыс.) для лиц в возрасте от 40 до 44 лет до 11 203 случаев на 100 тыс. (95 %

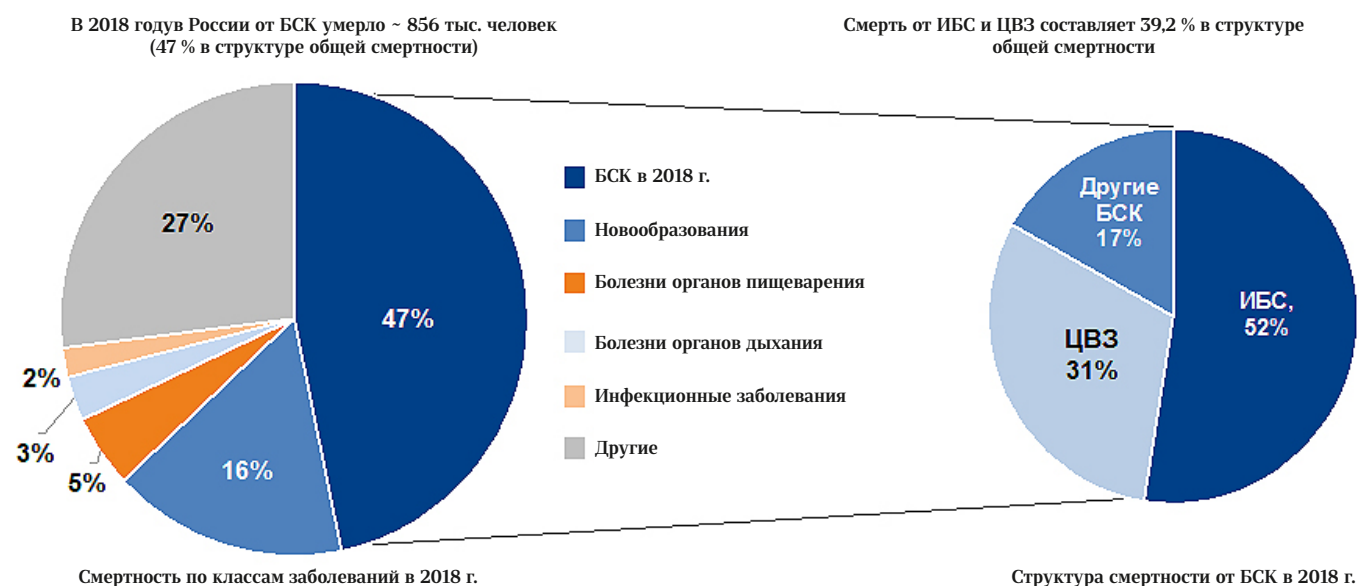
UI: от 9 610 до 13 178 случаев на 100 тыс.), несколько снижаясь для лиц в возрасте 80 лет и старше до 9 700 случаев на 100 тыс. (95 % UI: от 8 773 до 10 738 случаев на 100 тыс.). Смертность от ИБС резко возросла в возрасте старше 40 лет, увеличившись с примерно 33 смертей на 100 тыс. (95 % UI: 32–35 на 100 тыс.) в возрасте от 40 до 44 лет до 1 050 на 100 тыс. (95 % UI: 1025) и до 1 076 на 100 тыс. в возрасте от 75 до 79 лет. По оценкам, в возрасте старше 80 лет уровень смертности от ИБС более чем в два раза превышает этот показатель (2 671 на 100 тыс.; 95 % UI: от 2 600 до 2 738 на 100 тыс.).

На сегодняшний день ИБС по-прежнему является ведущей причиной заболеваемости, инвалидизации и смерти. Примечательно, что очень высокие стандартизованные по возрасту показатели смертности от ССЗ не ограничиваются каким-либо одним регионом. По данным Росстата за 2019 г. (рис. 1), в России заболевания ССЗ являются лидирующими, составляя 47 % в структуре общей смертности.

Рисунок 1 – Распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы в Российской Федерации. Источник: Росстат.

Figure 1 – The prevalence of diseases of the cardiovascular system in the Russian Federation. Source: Rosstat

Болезни системы кровообращения – ведущая причина смертности в России



Доступно по ссылке: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (Дата доступа 06.12.2019).

БСК – болезни системы кровообращения; ИБС – ишемическая болезнь сердца; ЦВЗ – цереброваскулярные заболевания.

Вызывает тревогу тот факт, что смертность от ССЗ вышла на плато и практически не снижается, включая регионы с высоким уровнем дохода. Эти результаты подтверждают, что эпидемиологический «переход» от инфекционных заболеваний и болезней матери и ребенка к неинфекционным хроническим заболеваниям, в частности, сердечно-сосудистым, демонстрирует важность увеличения инвестиций в профилактику, коррекцию факторов риска и лечение. В этом контексте рассматриваются и приоритеты в области общественного здравоохранения, скрининговой диагностики, профилактики и экономического роста на расходы.

Вместе с тем за прошедшее десятилетие во всех субъектах Российской Федерации и в Москве наблюдаются тенденции к снижению заболеваемости, хотя показатели по регионам разнятся. Стандартизованный коэффициент смертности от болезней системы кровообращения в целом по России стал меньше у мужчин на 36,3 %, у женщин – на 37,8 %. Наиболее высокие темпы снижения смертности от болезней системы кровообращения показали те регионы, в которых

ранее были самые высокие показатели данной смертности. Это преимущественно центральные регионы, расположенные вокруг Москвы и Санкт-Петербурга: Ивановская, Смоленская, Ленинградская, Липецкая, Курская и Тамбовская области существенно улучшили свои показатели. Однако при этом во всех вышеперечисленных областях (за исключением Ленинградской) резко возросла доля умерших в возрасте старше 80 лет от причины смерти «старость», что может свидетельствовать не столько о реальных успехах в снижении смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, сколько об изменениях в региональных практиках кодирования причин смерти. По данным Росстата за 2020 г., в Москве и Санкт-Петербурге зафиксированы высокие темпы снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, что также усиливает их позиции. При этом, согласно анализу «долговременных изменений продолжительности жизни в России», у мужчин итоговый вклад изменений в смертность от ССЗ – отрицательный (-1,0 года), у женщин – незначительный положительный (+0,7 года) (рис. 2, 3).

Рисунок 2 – Динамика смертности от болезней сердечно-сосудистой системы. Источник: Росстат.

Figure 2 – Dynamics of mortality from diseases of the cardiovascular system. Source: Rosstat

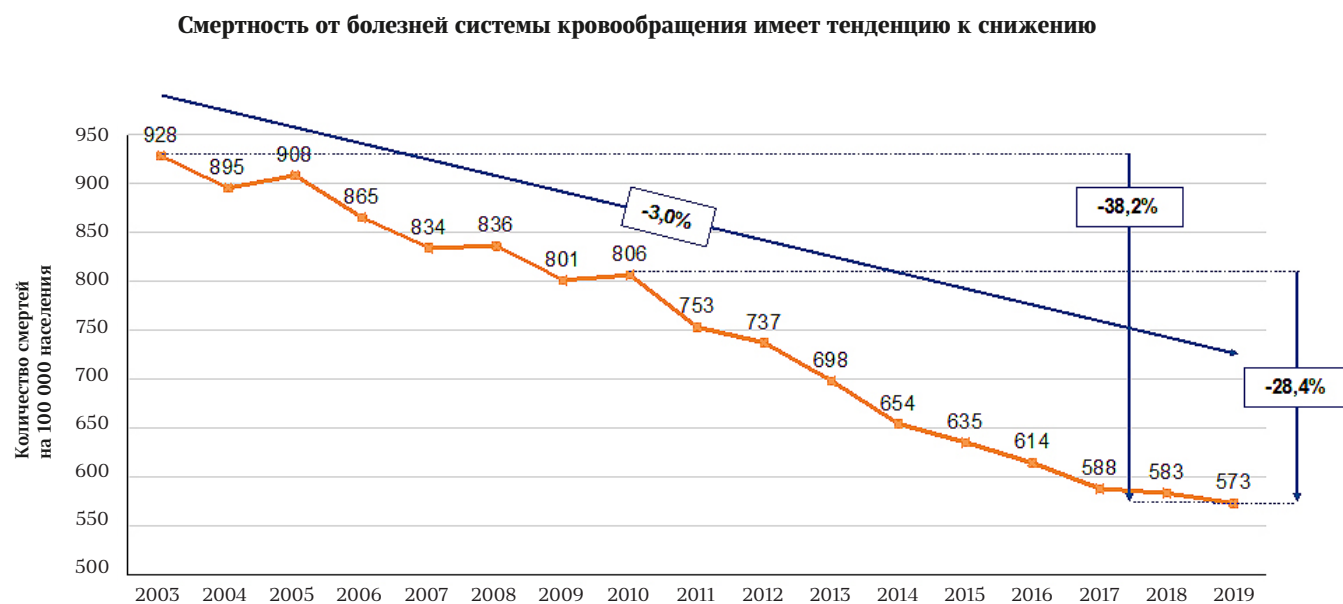
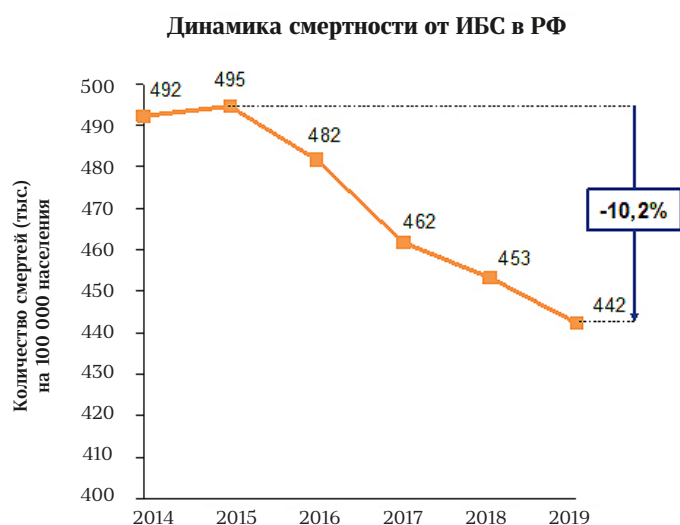


Рисунок 3 – Динамика смертности от ишемической болезни сердца в Российской Федерации. Источник: Росстат, Википедия.
Figure 3 – Dynamics of mortality from coronary heart disease in the Russian Federation. Source: Rosstat, Wikipedia



Список городов России с населением более 1 000 000 жителей

Место	Город	Население, тыс., 2016
1	Москва	12 330
26	Владивосток	607
29	Оренбург	563
33	Астрахань	532
34	Набережные Челны	527
37	Киров	497
	ИБС	492
38	Тула	486
39	Чебоксары	481
40	Калининград	460
43	Ставрополь	430
44	Балашиха	428
45	Магнитогорск	418

Количество человек, ежегодно погибающих в стране от ИБС, сопоставимо с населением небольшого города

На примере американской и финской популяций следует отметить, что коррекция модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска имеет благоприятный прогноз. Приблизительно 47 % этого снижения было связано с лечением, включая вторичную профилактическую терапию после инфаркта миокарда или реваскуляризации (11 %), лечение острого инфаркта миокарда или нестабильной стенокардии (10 %), лечение сердечной недостаточности (9 %), реваскуляризацию по поводу ИБС (5 %) и другие методы лечения (12 %). Приблизительно 44 % было связано с изменениями факторов риска, включая меры, направленные на снижение общего холестерина (24 %), распространенности курения (12 %), нормализацию систолического артериального давления (20 %) и увеличение физической активности (5 %). С ростом ожирения и диабета факторы риска будут только усугубляться. При этом перед Организацией Объединенных Наций стоит задача сократить преждевременную смертность от НИЗ на одну треть к 2030 году, чтобы достичь целей в области устойчивого развития [7]. Для ее реализации и коррекции некоторых важных причин ССЗ при разработке профилактических программ можно применять так называемую дорожную карту, чтобы значительно увеличить показатели охвата, скрининга и доступа к научно обоснованным методам лечения и профилактической терапии, в частности, при высоком артериальном давлении, дислипидемии и сахарном диабете 2 типа.

Одними из ключевых факторов риска основных хронических, сердечно-сосудистых заболеваний, метаболических в виде сахарного диабета 2 типа и некоторых видов рака

рассматриваются нездоровое питание и низкая физическая активность. В 2015 и в 2018 гг. более 37 % всех смертей и чуть более 25 % утраченных годов здоровой жизни были связаны с низким содержанием фруктов, овощей, высоким содержанием сахара и подвергшихся переработке пищевых продуктов или натрия в пищевых рационах (DALY, GBD 2015, Risk Factors Collaborators, 2016). Еще 5 % всех случаев смерти и 3,4 % утраченных годов здоровой жизни, по данным DALY, пришлось на долю низкой физической активности.

Таким образом, эти два фактора в совокупности способствовали примерно двум из пяти смертей во всем мире и развитию заболеваний, составляющих 30 % утраченных годов здоровой жизни (глобального бремени болезни). При анализе тридцати исследований в двадцати семи из них установлена статистически значимая взаимосвязь между нездоровым питанием и/или низкой физической активностью и их последствиями. Установлено, что эти два показателя являются прогнозными факторами повышенного риска развития ССЗ, сахарного диабета, инсульта, некоторых видов онкологических заболеваний и, как следствие, высоких экономических расходов на медицинскую помощь.

При анализе фактических данных существует два подхода к оценке экономической составляющей, связанной с нездоровым питанием и низкой физической активностью. Так, на основании применения метода анализа установлены причинно-следственные связи между факторами риска развития ИБС, инсульта, сахарного диабета 2 типа и нездоровым питанием,

низкой физической активностью. Данные нозологические формы в свою очередь связаны со значительными затратами как в системе оказания медицинской помощи, так и в обществе в целом из-за потерь производительности среди лиц среднего трудоспособного возраста.

Исходя из представленной выше аргументации, нами проведено пилотное исследование по оценке экономических потерь из-за нездорового питания и низкой физической активности на московской популяции в ряде городских поликлиник.

Цель

Проанализировать роль нездорового питания и низкой физической активности как ключевых факторов риска сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний, особенно в популяции больных с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы

Дизайн исследования включал популяционную выборку пациентов в возрасте от 18 до 85 лет с отягощенным метаболическим и сердечно-сосудистым анамнезом, включая избыточную массу тела, ожирение, наличие сахарного диабета 2 типа. Стаж диагностированного сахарного диабета 2 типа колебался от года до 20 лет. У всех пациентов диагноз ИБС был верифицирован, получено информированное согласие на обработку персональных данных и проведено анкетирование с акцентом на характер питания и физическую активность. В качестве изучаемой модели основного исхода мы выбрали сахарный диабет 2 типа и его таргетную связь с нездоровым питанием и низкой физической активностью. В качестве основы для оценки экономических затрат при анализе вклада нездорового питания или низкой физической активности в развитие заболевания (или в летальность) использовались популяционные атрибутивные фракции (ПАФ) – доля случаев, представляющая интерес в виде заболевания, которая может быть отнесена как данный фактор риска в целой популяции. В расчете ПАФ использовали относительный риск, скорректированный на действие возможных факторов, создающих помехи для интерпретации взаимосвязи между факторами риска и исходами. При этом в исследуемой популяции методом частичной коррективы не учитывались такие показатели, как возраст, пол, распространенность и подверженность риску. Метод частичной коррективы сравнивали с методом полной коррективы, при котором относительный риск стратифицировали в соответствии с искажающим фактором или модификатором эффекта. С учетом

того, что метод частичной коррективы завышает атрибутивные фракции на 10 %, мы в своем исследовании применяли метод частичной коррективы и метод полной коррективы, что позволило нам снизить риск переоценки или недооценки истинной связи между факторами риска и затратами. С целью оценки экономических затрат, связанных с нездоровым питанием и низкой физической активностью, применяли метод анализа отдельных заболеваний с количественной оценкой вклада отдельно взятого фактора риска в развитие данного заболевания или летальность. Для оценки сопутствующих этому экономических потерь использовалась популяционная атрибутивная фракция [9, 10].

Результаты и их обсуждение

Используя метод анализа отдельных заболеваний, связанных с образом жизни, включая ИБС, сахарный диабет 2 типа, проанализирована оценка затрат, связанных с нездоровым питанием и низкой физической активностью. Статистический анализ показал, что за последние 20 лет удвоилось число больных с сахарным диабетом 2 типа. Это означает постоянно возрастающую экономическую потребность, так как сахарный диабет 2 типа берет на себя примерно 7,4 % всех расходов на медицинскую помощь. Доля ССЗ составляет 12 % [10, 11]. Сахарный диабет 2 типа имеет тенденцию к омоложению и все чаще диагностируется у молодых людей с избыточной массой тела в возрасте от 35 лет. Как правило, он обусловлен инсулинорезистентностью, но на более поздних стадиях заболевания поджелудочная железа может и не вырабатывать достаточного количества инсулина. Отмечена прямая корреляционная связь между инсулинорезистентностью и избыточной массой тела, ожирением ($r=+0,64$) и низкой физической активностью ($r=+0,68$).

По сравнению с факторами образа жизни и клиническими факторами, такими как увеличение массы тела, повышение уровня ферментов печени, текущий статус курильщика и снижение показателей секреции инсулина и его действия, роль генетических факторов в развитии сахарного диабета 2 типа невелика и нами не рассматривалась. По данным анкетно-опросника, к факторам, повышающим вероятность развития диабета, отнесены высокое потребление подслащенных сахаром напитков, насыщенных жиров и трансжирных кислот, рафинированных зерновых продуктов, таких как белый рис, которые, расщепляясь до глюкозы, повышают ее уровень в крови. Корреляционный анализ сахарного диабета 2 типа с низкой физической активностью, которая вызывает резистентность к инсулину, также свидетельствует о высокой приверженности ($r=+0,68$).

Таким образом, предлагаемый подход требует знания распространенности факторов риска среди той части населения, которая им подвержена и которая рискует исходом в виде заболевания (в частности, сахарного диабета 2 типа). По информации Глобальной обсерватории здравоохранения ВОЗ (2016) (1), доля всего неактивного населения, которое пренебрегало такими рекомендациями, как минимум 150 минут умеренной физической активности или 75 минут интенсивной физической активности в неделю, в Соединенном Королевстве достигла 37,3 %, в Италии – 33,2 %, в Испании – 30,5 %, во Франции и в Германии составила 23,8 % и 21,1 % соответственно. К этим показателям был применен поправочный коэффициент 1,23, с помощью которого получились следующие оценки прогнозируемого развития сахарного диабета 2 типа среди популяций группы риска: в Соединенном Королевстве 45,9 %, в Италии – 40,8 %, в Испании 37,5 %, во Франции и в Германии – 26 % и 29,3 % соответственно.

Согласно базе данных Европейского управления по безопасности пищевых продуктов (EFSA), доля людей, придерживающихся нездорового, неправильного питания, составляет: во Франции – 44 % всего населения, в Испании 34,6 %, в Италии – 33,9 %, в Соединенном Королевстве – 26,5 %, и 25 % в Германии, что соответствовало балльной оценке 43 % – 48 % – 58 % – 37 % и 34 % по альтернативному индексу здорового питания. Общее число новых случаев осложнений, возникающих при сахарном диабете 2 типа, составит: во Франции 483 случая, в Германии – 579, в Италии 482, в Испании 298, в Соединенном Королевстве – 424 случая. Связанные с эти суммарные экономические издержки на медицинскую помощь колебались от 3,6 млн евро в Испании до 11,7 млн евро в Германии. При этом суммарные экономические показатели на оказание медицинской помощи вследствие развития новых случаев сахарного диабета 2 типа и его осложнений за счет влияния нездорового питания и низкой физической активности оцениваются в 89,6 млн евро во Франции, 108,4 млн в Германии, 51,6 млн в Италии, 28,4 млн евро в Испании, 64,8 млн в Соединенном Королевстве. При расчете поправочных коэффициентов на основе еще одной когорты придерживающихся нездоровой модели питания людей, определенных по альтернативному индексу здорового питания (31 864 человека), видно, что у 71 % в конечном итоге разовьется сахарный диабет (2 274 человека) [8, 9, 10]. При этом распространенность неправильного питания составила 61,3 %, а среди тех, у кого в конечном итоге развился сахарный диабет 2 типа, доля людей, не придерживающихся здоровых принципов питания, составила 67,1 %, что соответствует поправочному коэффициенту

1,09. Этот же коэффициент мы использовали в нашем исследовании.

Очевиден факт того, что в изучаемой нами популяционной группе распространенность нездорового питания и низкой физической активности составляет более 67 %, что соответствует поправочному коэффициенту 1,09, что было использовано при анализе риска развития сахарного диабета 2 типа.

При расчете прогноза и анализе истории болезни, представленных результатов биохимического и инструментального обследования временной лаг между подверженностью воздействию рассматриваемых факторов риска и конечным развитием сахарного диабета 2 типа в изучаемой нами группе в среднем берется пять лет, начиная отчет от того периода, когда еще наблюдается нормальная толерантность к глюкозе. На основании рассмотренной европейской модели заболеваемости сахарным диабетом 2 типа может быть построена модель сердечно-сосудистой заболеваемости или иных неинфекционных заболеваний в столичном мегаполисе.

Таким образом, проведенный анализ современных факторов риска в аспекте медико-социальной безопасности здоровья на московской модели развития сахарного диабета 2 типа направлен на понимание тех экономических затрат, которые могут быть связаны с нездоровым питанием и низкой физической активностью. Это может помочь определить приоритеты и стимулировать усилия по более эффективному содействию здоровому образу жизни, здоровому питанию и физической активности. Отмечена статистически значимая связь между питанием и физической активностью, заболеваемостью и экономическими потерями, которые можно рассматривать как прогнозные факторы повышенных расходов на медико-санитарную помощь.

Представленный «период окна» продолжительностью пять лет от начала нездорового питания и низкой физической активности до развития сахарного диабета 2 типа и связанных с ним экономических потерь отражает средний период латентности и изменяется в зависимости от индивидуального профиля у лиц, имеющих другие факторы повышенного риска, например, генетический. При любом применении рассматриваемой модели необходимо учитывать экономические расходы по долговременному уходу, связанному с сахарным диабетом 2 типа как наиболее затратному в части оказания медицинской помощи заболеванию. Нездоровое питание и низкая физическая активность связаны с целым рядом других коморбидных состояний. Учитывая широкий диапазон оценок затрат в рассмотренном исследовании, такой подход

может оказаться перспективным при анализе распространенности НИЗ в пределах московского мегаполиса.

Заключение

Стратегии, направленные на снижение факторов риска для здоровья, ориентированы на коррекцию образа жизни, особенно на отказ от курения. Они включают комплексную антитабачную политику, сокращение содержания натрия в пище, улучшение рациона питания и увеличение физической активности и являются весомыми факторами, которые могут существенно помочь в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Появляется все больше численных доказательств того, что эти меры являются экономически эффективными, особенно в отдаленном периоде.

До сих пор принято считать, что хорошо развитая система первичной помощи оказывает благотворное влияние на общественное здравоохранение, первичную и вторичную профилактику факторов риска НИЗ – несмотря на отсутствие убедительных доказательств. Очевидна необходимость в принятии профилактических мер в области общественного здравоохранения и общественного питания в ответ на эпидемиологические тенденции распространения ССЗ и метаболических заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа.

Данный анализ еще раз подтвердил ту безусловную взаимосвязь между несбалансированным нездоровым питанием и низкой физической активностью и риском развития сахарного диабета и сердечно-сосудистых заболеваний. Он должен учитываться при проведении профилактических мероприятий и построении модели здорового образа жизни. Наши данные не противоречат данным других стран. В этой связи следует отметить международную озабоченность складывающейся неблагоприятной эпидемиологической ситуацией относительно частоты развития и распространенности ССЗ и диабета среди лиц молодого и среднего трудоспособного возрастов. Среди основополагающих деклараций заслуживают внимания новая европейская политика здравоохранения «Здоровье-2020» [11], «Европейский план действий по укреплению потенциала и услуг общественного здравоохранения» ВОЗ, 2012» [12], принятые государствами – членами Европейского региона ВОЗ еще в сентябре 2012 г. на Мальте и основывающиеся на Таллиннской Хартии 2008 г. [13, 14].

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: the study had no sponsorship.

Список литературы / References

1. World Health Organization (WHO) (2012a) Regional Office for Europe. Action Plan for Strengthening Public Health Capacities and Services. Copenhagen. 30.06.2018.
2. Acheson D. (1988). Public Health in England. Report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the public Health Function. London, HMSO.
3. Kaiser, S. and J. Mackenbach (2008). Public health in eight European countries an international comparison of terminology. Public HEALTH 122(2): 211-216.
4. Marks, L.D.J. Hunter and Ralderlake (2011). Strengthening Public Health Capacity and Services in Europe A concept paper. Copenhagen WHO Regional Office for Europe.
5. Bernd Rechel and Martin McKee. Facets of Public Health in Europe. Open University Press (OUP), 2020. https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/271074/Facets-of-Public-Health-in-Europe.pdf
6. Gregory A. Roth, Christopher Murray, et al. Global CVD Scourge: Time to Reform Health Systems and Improve Accuracy Population Health. Journal of the American college of cardiology. Vol. 70, No. 1, 2017 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2017.04.052>
7. Alshin A. Micha R, Khatidzaden S Mozaffarian D (2014). Consumption of nuts and legumes and risc of incident ischemic heart disease, stroke, and diabetes. A systematic review and metaanalysis. Am J Clin Nutr 100: 278-88
8. Lee I, Siroma E, Lobelo F.Puska P., Blair S. Katzmarzyk P (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide. An analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet, 280: 219-29
9. Assessing the economic costs of unhealthy diets and low physical activity. Copengagen WHO Regional Office for Europe, 2017.
10. Malik V, Popkin B, Bray G, Després, J Hu F (2010). Sugar sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes and cardiovascular disease risk. Circulation, 121 1356-64&
11. Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st century. World Health Organization. Regional Office for Europe. https://www.drugs.ie/resourcesfiles/reports/global_reports/health2020.pdf

12. Warburton D, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefold L, Bredin S (2010). A systematic review of the evidence for Canada, and Physical Activity Guidelines for Adults. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 7: 397.

13. European Action Plan for Strengthening Public Health Capacities and Services Regional Committee for Europe EUR/RC62/12 Rev. 1 Sixty-second session + EUR/RC62/Conf.Doc./6 Rev.2 Malta, 10–13 September 2012.

14. World Health Organization. Regional Office for Europe (2014). Health systems for health and wealth in the context of Health 2020: follow-up meeting on the 2008 Tallinn Charter: Tallinn, Estonia, 17–18 October 2013. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340402> WHO/EURO:2014-2231-41986-57709.

Сведения об авторах:

Ойноткинова Ольга Шонкоровна – д. м. н., профессор кафедры терапии факультета фундаментальной медицины ФГБОУ ВО «МГУ им. М. В. Ломоносова», <https://orcid.org/0000-0002-9856-8643>; eLibrary SPIN: 399-709; Scopus Author ID: 33156677

Ларина Вера Николаевна – д. м. н., профессор кафедры поликлинической терапии лечебного факультета ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, <https://orcid.org/0000-0001-7825-5597>; eLibrary SPIN: 3674-9620

Information about author:

Olga Sh. Oynotkinova MD, PhD, Professor, Department of Therapy, Faculty of Fundamental Medicine, Moscow State University M. V. Lomonosov, <https://orcid.org/0000-0002-9856-8643>; eLibrary SPIN: 399-709; Scopus Author ID: 33156677

Vera N. Larina – MD, PhD, Professor, Department of Polyclinic Therapy of the Faculty of Medicine Pirogov Russian National Research Medical University, <https://orcid.org/0000-0001-7825-5597>; eLibrary SPIN: 3674-9620

Для корреспонденции:

Ойноткинова Ольга Шонкоровна

Correspondence to:

Olga Sh. Oynotkinova

olga-oynotkinova@yandex.ru

Современные научно-клинические разработки по терапии злокачественных новообразований верхних отделов желудочно-кишечного тракта: итоги ASCO-2022

Д. А. Андреев¹, А. А. Завьялов^{1, 2}

¹ ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

² ФГБУ «Государственный научный Центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна», 123098, Россия, г. Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23

Аннотация

Введение. Злокачественные новообразования верхних отделов желудочно-кишечного тракта занимают 6-ю позицию по частоте выявления новых случаев рака. В рамках Федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» поставлены государственные задачи, предусматривающие значительное снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных, до 185 случаев на 100 тыс. населения. Ведется разработка, стандартизация и алгоритмизация медицинских методологий лекарственного лечения рака, направленных на повышение качества оказываемой онкологической помощи. В начале июня 2022 г. на Ежегодном конгрессе Американского научного общества клинической онкологии (ASCO) были представлены результаты новейших клинических разработок, в том числе по таргетной и иммунной терапии опухолей верхних отделов ЖКТ. Популяризация инновационных подходов к лечению раковых опухолей желудочно-кишечного тракта всецело отвечает задачам Федерального проекта.

Материалы и методы. Данный материал явился результатом изучения инновационных клинических разработок по лекарственной терапии опухолей верхних отделов желудочно-кишечного тракта, представленных на Ежегодном конгрессе ASCO – июнь 2022 и цифровой платформе MEDTalks.nl; корейского клинического исследования K-Umbrella; германо-швейцарского клинического исследования 2b фазы DANTE; французского национального рандомизированного исследования GERCOR.

Обсуждение и выводы. Результаты представленных клинических разработок демонстрируют положительные эффекты и приемлемый профиль лекарственной безопасности, что открывает перспективы для реализации их на практике в составе инновационных медицинских методологий по лечению больных со злокачественными новообразованиями верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: рак верхних отделов ЖКТ, лекарственное лечение рака ЖКТ, таргетная и иммунная терапия опухолей ЖКТ, ASCO-2022.

Для цитирования: Андреев Д. А., Завьялов А. А. Современные научно-клинические разработки по терапии злокачественных новообразований верхних отделов желудочно-кишечного тракта: итоги ASCO-2022 // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 77–84 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;77-84

Modern scientific and clinical developments in the treatment of malignant neoplasms of the upper gastrointestinal tract: results of ASCO-2022

D. A. Andreev¹, A. A. Zavyalov^{1,2}

¹ State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya st., 115088, Moscow, Russian Federation

² Federal State Budgetary Institution "State Scientific Center of the Russian Federation – Federal Medical Biophysical Center named after A.I. Burnazyan", 23, Marshal Novikov st., 123098, Moscow, Russian Federation

Abstract

Introduction. Malignant neoplasms of the upper gastrointestinal tract occupy the 6th position in terms of the frequency of detection of new cases of cancer. Within the framework of the Federal project "Fight against oncological diseases", state tasks have been set that provide for a significant reduction in mortality from neoplasms, including malignant ones, to 185 cases per 100,000 people. The development, standardization and algorithmization of medical methodologies for drug treatment of cancer aimed at improving the quality of oncological care is underway. In early June 2022, the results of the latest clinical developments, including targeted and immune therapy for upper gastrointestinal tumors, were presented at the Annual Congress of the American Society of Clinical Oncology (ASCO). Popularization of innovative approaches to the treatment of cancerous tumors of the gastrointestinal tract fully meets the objectives of the Federal project.

Materials and methods. This material was the result of a study of innovative clinical developments in drug therapy for tumors of the upper gastrointestinal tract, presented at the ASCO Annual Congress - June 2022 and the digital platform MEDTalks.nl: the Korean clinical trial K-Umbrella; the German-Swiss Phase 2b DANTE clinical trial; French national randomized trial GERCOR.

Discussion and Conclusions. The results of the presented clinical developments demonstrate positive effects and an acceptable drug safety profile, which opens up prospects for their implementation in practice as part of innovative medical methodologies for the treatment of patients with malignant neoplasms of the upper gastrointestinal tract.

Keywords: upper gastrointestinal cancer, drug treatment of gastrointestinal cancer, targeted and immune therapy for gastrointestinal tumors, ASCO-2022.

For citation: Andreev D. A., Zavyalov A. A., Modern scientific and clinical developments in the treatment of malignant neoplasms of the upper gastrointestinal tract: results of ASCO-2022. City Healthcare. 2022;3(3):77-84 doi:10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i3;77-84

Введение

Злокачественные новообразования верхних отделов желудочно-кишечного тракта (далее – ЖКТ) занимают 6-ю позицию по частоте выявления новых случаев рака и 3-ю строчку в структуре онкологической смертности по всему миру (около 1,1 млн новых диагнозов и 769 тыс. смертельных исходов в год) [1].

В России в рамках Федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» поставлены государственные задачи, предусматривающие значительное снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных, до 185 случаев на 100 тыс. населения [2]. Продолжается разработка, стандартизация и алгоритмизация медицинских методологий лекарственного лечения рака, направленных на повышение качества оказываемой онкологической помощи [3]. Популяризация в российских мегаполисах инновационных подходов к лечению раковых опухолей желудочно-кишечного тракта всецело отвечает задачам Федерального проекта.

В начале июня 2022 г. состоялся Ежегодный конгресс Американского научного общества клинической онкологии (ASCO), на котором были представлены результаты новейших клинических разработок, в том числе по таргетной и иммунной терапии опухолей верхних отделов ЖКТ [4].

Данный материал явился результатом изучения инновационных клинических разработок по лекарственной терапии опухолей верхних отделов желудочно-кишечного тракта, подвергнутых дискуссии на цифровой платформе MEDTalks.nl (Хильверсум, Нидерланды, 2022 [5]) в связи с их докладом на Ежегодном конгрессе ASCO – июнь 2022 [5].

Результаты

На цифровой информационно-образовательной площадке MEDTalks.nl, предназначенной для врачей и других медицинских работников, активно обсуждались яркие итоги конгресса ASCO от июня 2022, в частности результаты исследований по лечению больных опухолями верхних отделов ЖКТ [5]: 1) корейское клиническое исследование K-Umbrella [6]; 2) германо-швейцарское клиническое исследование 2b фазы DANTE [7]; 3) французское национальное рандомизированное исследование GERCOR [8].

Предварительные итоги клинического исследования K-Umbrella

Исследование K-Umbrella: открытое, многоцентровое, рандомизированное, биомаркер-ассоциированное исследование медицинской методологии выбора терапии второй линии

распространенного рака желудка, посвящено оптимизации подходов к выбору второй линии терапии пациентов с распространенным раком желудка на основании анализа биомаркеров, путем сравнения исследуемой терапии со стандартной терапией в дизайне контролируемого «зонтичного» исследования [6], [9].

В исследование были отобраны пациенты с HER2-отрицательным распространенным раком желудка, получавшие медицинскую помощь в шести корейских онкологических центрах. Испытуемые предварительно проходили централизованный скрининг на основе иммуногистохимического метода и гибридизации in situ. Больных рандомизировали в соотношении 4:1 в две группы. Первой группе назначили таргетное лечение на основе информации об экспрессии биомаркеров, второй дали стандартную терапию. Пациенты группы таргетного лечения, назначаемого по результатам анализа биомаркеров, получали паклитаксел в комбинации с таргетной терапией: 1) при обнаружении EGFR 2+/3+ назначался тотальный ингибитор ERBB (афатиниб; подгруппа EGFR), 2) при потере / нулевом уровне экспрессии PTEN (H-баллы < 100) – ингибитор PIK3Cβ (GSK2636771; подгруппа PTEN) и 3) при PD-L1+ вариантов dMMR / MSI-высокий или в случае рака желудка, ассоциированного с обнаружением вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ), назначали анти-PD-1 препарат – ниволумаб (подгруппа ниволумаба) [6].

Контрольная группа и биомаркер-нулевая подгруппа (без предустановленных биомаркеров) из первой группы получали вариант стандартного лечения, а именно: еженедельно паклитаксел ± рамуцирумаб [6].

В период с февраля 2016 г. по февраль 2021 г. централизованное предварительное обследование прошли 722 пациента. Из них зарегистрировали и рандомизировали 329 пациентов: 266 человек в группу выбора терапии на основе биомаркеров (подгруппа EGFR n = 67; подгруппа PTEN n = 42; подгруппа ниволумаба n = 54; биомаркер-нулевая n = 103) и 63 человека в контрольную группу.

При медиане наблюдения 35 месяцев (95 % ДИ 26,1–55,3) медианы выживаемости без прогрессирования (далее – ВБП) и общей выживаемости (далее – ОВ) составили: 3,8 (95 % ДИ 3,2–4,3) и 8,9 (95 % ДИ 7,8–10,1) месяца для группы терапии на основе биомаркеров и 4,1 (95 % ДИ 3,0–4,8) и 8,7 (95 % ДИ 7,2–10,2) месяца для группы контроля. В контрольной группе снижение / нулевая экспрессия PTEN служили плохим прогностическим маркером – у таких пациентов (n=12) отмечалась худшая выживаемость по сравнению с пациентами с сохранной экспрессией PTEN (n=51) (медиана ВБП: 2,8 по сравнению с 4,3 месяцев, P=0,03;

медиана ОВ: 8,7 по сравнению с 9,1 месяца). Обнаружение других биомаркеров не ассоциировалось с изменением прогноза по сравнению с контрольной группой. Назначение пациентам афатиниба в подгруппе EGFR или GSK2636771 в подгруппе PTEN не привело к статистически значимому улучшению выживаемости по сравнению с пациентами группы контроля (табл. 1). В когорте ниволумаба медиана ОВ составила 10,67 месяца, что было

значительно выше, чем 8,72 месяца в контрольной группе [6], [10].

Таким образом, назначение таргетной терапии (3 исследуемых препарата) в зависимости от выявления изученных в данном исследовании биомаркеров не приводило к улучшению выживаемости по сравнению с контрольной группой. В настоящее время продолжается исследование K-Umbrella GC-2, целью которого является определение роли NGS-биомаркеров [6].

Таблица 1 – Показатели выживаемости в исследовании биомаркер-ассоциированного выбора терапии второй линии распространенного рака желудка (адаптировано из: Rha et al. 2022 [6])

Table 1 – Survival rates in the biomarker-associated choice of second-line therapy study in advanced gastric cancer (adapted from: Rha et al. 2022 [6])

Группа	Подгруппа	Режим	N	мВВП (95 % ДИ)	мОВ (95 % ДИ)
Контроль	Контроль	Паклитаксел ± Рамуцирумаб	63	4,1 (3,0–4,8)	8,7 (7,1–10,2)
Биомаркеры	Общие показатели		266	3,8 (3,2–4,3)	8,9 (7,8–10,1)
	EGFR	Паклитаксел+Афатиниб	67	4,0 (3,3–4,6)	7,6 (5,8–10,1)
	PTEN	Паклитаксел+GSK263677	42	2,9 (1,9–4,1)	7,4 (5,2–9,2)
	Ниволумаб (PD-L1+, варианты dMMR / MSI-высокий или ВЭБ)	Паклитаксел+Ниволумаб	54	4,0 (2,7–5,6)	12,0 (7,1–18,7)
	«Нулевая»	Паклитаксел ± Рамуцирумаб	103	3,8 (2,9–5,3)	9,1 (7,6–11,3)

Промежуточные результаты рандомизированного многоцентрового исследования 2b фазы DANTE

На конгрессе ASCO-2022 в рамках исследования 2b фазы DANTE были представлены показатели хирургического и патоморфологического исходов у пациентов, получавших атезолизумаб в сочетании со схемой FLOT при резектабельной гастроэзофагеальной аденокарциноме [5], [7].

Пациенты с операбельной аденокарциномой желудка и желудочно-пищеводного перехода ($\geq$ cT2 и / или N+) были рандомизированы для получения периоперационного лечения по схеме 4+4 цикла. Пациенты группы В получали терапию FLOT; больные группы А получали FLOT с дополнительным приемом атезолизумаба в дозе 840 мг, каждые 2 недели, с последующей монотерапией атезолизумабом в течение 8 циклов по 1200 мг, каждые 3 недели [7].

Было рандомизировано 295 пациентов (А – 146; В – 149) со следующими исходными характеристиками: средний возраст 61 год, мужчины 74 %, кишечный тип 42 %, переходный гастроэзофагеальный тип 61 %, cT3/4 77 %, N+

78 %. У 25 пациентов (8,5 %) выявлялся MSI; у 50 % обнаруживался PD-L1 CPS $\geq$ 1, 23 % PD-L1 CPS $\geq$ 5 и 15 % PD-L1 CPS $\geq$ 10. Предоперационные циклы FLOT были завершены у 93 % пациентов, а послеоперационные циклы – у 43 % пациентов, без различий между группами [7].

Хирургические осложнения (А – 45 %; В – 43 %) и летальность (в целом 2,5 %), а также частота резекций R0 (группа А – 92 % по сравнению с группой В – 91 %) были сопоставимыми. Более низкие патоморфологические характеристики процесса регистрировались в группе А по сравнению с В (pT0 – 23 % против 15 %; pN0 – 68 % против 54 %). Отмечалось увеличение частоты патоморфологического ответа, особенно при более высокой экспрессии PD-L1 (табл. 2 [7]).

Промежуточный анализ показывает положительное влияние комбинации атезолизумаба+FLOT по сравнению с FLOT на результаты патоморфологического стадирования и частоту патоморфологической регрессии, которая оказывалась выраженной у пациентов с более высокой экспрессией PD-L1 [7].

Таблица 2 – Частота патоморфологической регрессии у пациентов с гастроэзофагеальной аденокарциномой в исследовании 2b фазы DANTE (адаптировано из: Al-Batran et al. 2022 [7])

Table 2 – Pathological regression rate in patients with gastroesophageal adenocarcinoma in the DANTE phase 2b study (adapted from: Al-Batran et al. 2022 [7])

Патоморфологическая регрессия в группе А по сравнению с В	Локальная оценка		Централизованная оценка*	
	TRG1a	TRG1a/b	TRG1a	TRG1a/b
Все пациенты (n=295)	24 % по сравнению с 15 %	48 % по сравнению с 39 %	25 % по сравнению с 24 %	49 % по сравнению с 44 %
PD-L1 CPS ≥ 1 (n=146)	26 % по сравнению с 16 %	53 % по сравнению с 49 %	27 % по сравнению с 25 %	54 % по сравнению с 50 %
PD-L1 CPS ≥ 5 (n=67)	30 % по сравнению с 24 %	58 % по сравнению с 47 %	36 % по сравнению с 27 %	55 % по сравнению с 50 %
PD-L1 CPS ≥ 10 (n=45)	38 % по сравнению с 14 %	71 % по сравнению с 38 %	46 % по сравнению с 24 %	71 % по сравнению с 52 %
MSI высокий (n=25)	50 % по сравнению с 27 %	70 % по сравнению с 47 %	50 % по сравнению с 27 %	70 % по сравнению с 47 %

* Централизованная оценка проводилась одним патологоанатомом путем исследования репрезентативного образца опухоли; TRG – степень регрессии опухоли по Becker-Classification.

Результаты проспективного национального рандомизированного исследования GERCOR

В данном исследовании изучалось влияние адаптированной физической нагрузки (далее – АФН) в медицинском менеджменте пациентов с распространенным раком поджелудочной железы. Ранее у пациентов с аденокарциномой протоков поджелудочной железы (далее – РПЖ), получавших химиотерапию (далее – ХТ), никогда не оценивали воздействие АФН на качество жизни, связанное со здоровьем (HRQoL) [8], [11].

В проспективном клиническом исследовании GERCOR пациентов с РПЖ и функциональным статусом ECOG (PS) 0–2 рандомизировали 1:1 в следующие группы: 1) для получения обычной медицинской помощи (далее – ОМП), включая ХТ первой линии по выбору исследователя (стандартная группа); 2) ОМП плюс участие

в 16-недельной программе выполнения адаптированной физической нагрузки (на дому). Программа АФН состояла из персонализированных упражнений по аэробике и упражнений на сопротивление (силовые тренировки). Пациентов еженедельно консультировал профессиональный тренер по АФН в дистанционном режиме. В тренировочных сессиях, проходящих без непосредственного руководства со стороны тренера, принимал участие член семьи или друг пациента (партнер по АФН) [8].

Всего с ноября 2014 по октябрь 2020 г. было включено в исследование 313 пациентов (группа контроля: n = 157, группа АФН: n = 156). Было показано, что АФН в комбинации с обычным лечением улучшает несколько показателей качества жизни HRQoL у пациентов с РПЖ, получавших ХТ первой линии [8].

Обсуждение и выводы

Результаты представленных клинических разработок демонстрируют положительные эффекты и приемлемый профиль лекарственной безопасности, что открывает перспективы для реализации их на практике в составе инновационных медицинских методологий по лечению больных со злокачественными новообразованиями верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Рак желудка накладывает особенно тяжелое бремя на систему здравоохранения в странах Азии, и разработка алгоритмов выбора опций персонализированного лечения таких больных является крайне актуальной задачей. В исследовании K-Umbrella, проводимом корейскими врачами, несмотря на некоторые не очень впечатляющие результаты назначения терапии второй линии больным распространенным раком желудка в зависимости от наличия биомаркеров, все-таки прослеживается возможность реализации данного подхода. Это подтверждается определенным улучшением ОВ в подгруппе ниволумаба [10]. При этом, хотя группа интегрированных биомаркеров не показала улучшения ВБП по сравнению с контрольной группой, исследование в целом продемонстрировало некоторые клинические соотношения в каждой подгруппе пациентов с предустановленными биомаркерами [10]. Подробный статистический анализ в данном исследовании был осложнен небольшим размером контрольной группы. Кроме того, в исследование K-Umbrella включали только пациентов азиатской расы, что слегка затрудняет определение значения полученных результатов в отношении представителей других рас.

Корейские онкологи пояснили, что, когда в 2014 г. разрабатывался дизайн данного «зонтичного» исследования (Umbrella), в качестве стандарта терапии второй линии была принята монотерапия паклитакселем. Несмотря на это в процессе выполнения исследования в 2018 г. комбинация рамуцирумаб+паклитаксел была одобрена в Корее в качестве стандарта второй линии, что привело к необходимости обновить контроль в соответствии с актуальной стандартной терапией. В итоге численность группы контроля сократилась [10].

Исследования показывают, что за исключением биомаркера β HER2 роль других маркеров, играющих первостепенное значение в выборе терапии при ряде солидных опухолей, оказывается не столь очевидной для пациентов с раком желудка. Однако для формирования окончательных выводов о клиническом значении отдельных биомаркеров у пациентов с раком желудка может потребоваться проведение пристального

молекулярного анализа гиперэкспрессии и амплификации генетического материала. Целесообразно организовать исследования возможностей скрининга больных раком желудка на основе NGS с определением маркеров: FGFR, HRR, HER1/2 и TGF- β . Затратность метода NGS значительно снизилась лишь в последнее время, и он теперь все чаще применяется в повседневной клинической практике [10]. Последующие наблюдательные проспективные исследования позволят получить более глубокую информацию о значении разнообразных биомаркеров. Но результаты клинических исследований, таких как K-Umbrella, основанных на доступных для обычной практики прошлых лет технологиях молекулярного анализа (IHC и ISH), обладают практической ценностью и уже сейчас несут важную информацию для врачей, участвующих в лечении онкологических пациентов, которые не могут ждать многие десятки лет [10].

В германо-швейцарском рандомизированном исследовании 2b фазы DANTE на сегодняшний день имеются результаты только по показателям патоморфологической регрессии [12]. Продemonстрировано улучшение частоты патоморфологической регрессии в подгруппах пациентов (табл. 2) [7]. Во многих странах одобрение к применению ингибиторов контрольных точек иммунного ответа для лечения пациентов с распространенной гастроэзофагеальной карциномой расширило возможности персонализированной иммунотерапии.

В целом комбинированная и самостоятельная иммунотерапия являются ускоренно развивающейся областью клинических разработок 2 и 3 фаз для всех линий лечения рака желудка. Предварительные результаты исследования 2b фазы DANTE (FLOT $\pm$ атезолизума б) согласуются с итогами изучения эффективности других иммунопрепаратов. Например, были показаны преимущества комбинирования ХТ с такими иммунотерапевтическими средствами, как: 1) ниволумаб (отмечалось клинически значимое улучшение ОВ в первой линии у всех пациентов с распространенной аденокарциномой [одобрено в Европе для CPS $\geq$ 5]); 2) пембролизумаб (CPS $\geq$ 10); 3) трастузумаб и пембролизумаб плюс ХТ (одобрены в США в составе первой линии терапии пациентов с гиперэкспрессией Her2) [13].

Исследование 2b фазы DANTE [7] еще раз подтверждает необходимость стратификации пациентов перед назначением иммунотерапии в зависимости от характеристик (полспецифичных) и биомаркер-ассоциированной лекарственной чувствительности. К подобным маркерам все чаще причисляют качественные и/или количественные характеристики общеизвестных для рака желудка молекул: PD-L1 CPS, MSI,

ЭБВ [6], [13], а также многих других – см. выше [10]. На практике все заметнее становится роль медицинской информатики, в том числе в проведении анализа результатов омиксных исследований: геномики, радиогеномики (установление корреляций между результатами цифровой лучевой визуализации и омиксными/биомаркерными характеристиками), транскриптомики, протеомики, метаболомики и др. [14], [15], [16].

Таким образом, можно предположить, что в ближайшие годы необходимость в увеличении числа клинических исследований иммунотерапии с выделением подгрупп больных гастроэзофагеальными аденокарциномами по предиктивным биомаркерам будет только возрастать.

Во французском национальном рандомизированном исследовании GERCOR [8] показана возможность улучшения качества жизни пациентов с неоперабельным РПЖ после стандартного лечения путем их включения в тренировки по индивидуализированной программе адаптированной физической нагрузки. Качество жизни имеет доминирующее значение для онкологических больных, и полученные результаты клинико-практических разработок общенационального исследования, вероятно, послужат основой для дальнейшего комплексного совершенствования медицинских методологий оказания онкологической помощи в регионах.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding: The authors received no financial support for the research.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2021 May 4;71(3):209–49. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>
2. Стилиди И. С., Геворкян Т. Г., Шпак А. Г. Совершенствование показателей федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Вестник Росздравнадзора. 2021;1:46–53 // Stilidy IS, Gevorkyan TG, Shpak AG. Improvement of indicators of the federal project "Fight against oncological diseases". *Bulletin of Roszdravnadzor*. 2021;1 P. 46–53.
3. А. А. Трякин, М. Ю. Федянин, И. А. Покатаев, А. В. Петровский. Открытые вопросы стандартных подходов в онкологии. Практическая онкология. Т. 21, №2 – 2020. С. 81–90 // Tryakin AA, Fedyanin MY, Pokataev IA, Petrovsky AV. Pending issues of standard approaches in oncology. *Pract Oncol* [Internet]. 2020 Jun 30;2(2020):81–90. Available from: <https://www.practical-oncology.ru/articles/81-90.pdf>
4. American Society of Clinical Oncology. ASCO Annual Meeting 2022 [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 14]. Available from: <https://meetings.asco.org/meetings/2022-asco-annual-meeting/288/program-guide/scheduled-sessions>
5. MEDtalks, Laarhoven H van. Highlights Upper GI-tumoren. ASCO 2022 highlights voor wat betreft de Upper GI-tumoren. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 19]. Available from: <https://www.medtalks.nl/asco2022-hannekevanlaarhoven>
6. Rha SY, Lee C, Kim HS, Jung M, Kim H, Woo Kyun B, et al. The first report of K-Umbrella Gastric Cancer Study: An open label, multi-center, randomized, biomarker-integrated trial for second-line treatment of advanced gastric cancer (AGC). *J Clin Oncol* [Internet]. 2022;40(16\suppl):4001. Available from: https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16_suppl.4001
7. Al-Batran S-E, Lorenzen S, Thuss-Patience PC, Homann N, Schenk M, Lindig U, et al. Surgical and pathological outcome, and pathological regression, in patients receiving perioperative atezolizumab in combination with FLOT chemotherapy versus FLOT alone for resectable esophagogastric adenocarcinoma: Interim results from DANTE, a randomize. *J Clin Oncol* [Internet]. 2022;40(16\suppl):4003. Available from: https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16_suppl.4003
8. Neuzillet C, Bouché O, Tournigand C, Chibaudel B, Bouguion L, Bengrine-Lefevre L, et al. Adapted physical activity in patients (Pts) with advanced pancreatic cancer (APACaP): Results from a prospective national randomized GERCOR trial. *J Clin Oncol* [Internet]. 2022;40(16\suppl):4007. Available from: https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16_suppl.4007
9. National Library of Medicine. Biomarker-Integrated Umbrella, Advanced Gastric Cancer. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 18]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02951091>
10. Korea Biomedical Review, Yun-mi K, Rha SY. [ASCO 2022] K-Umbrella gastric cancer trial shows Korea's cancer study capabilities. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 19]. Available from: <http://www.koreabiomed.com/news/articleView.html?idxno=13883>

11. National Library of Medicine. Evaluation of an Adapted Physical Activity Program in Patients With Unresectable Pancreatic Cancer. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 18]. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02184663>

12. Российское общество клинической онкологии (RUSSCO), Трякин АА. Новости ASCO 2022. Рак пищевода и желудка. // Russian Society of Clinical Oncology (RUSSCO), Tryakin AA. ASCO News 2022. Esophageal and Gastric Cancer. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 19]. Available from: <https://www.rosoncweb.ru/news/oncology/2022/07/13/>

13. Högner A, Moehler M. Immunotherapy in Gastric Cancer. Curr Oncol [Internet]. 2022 Mar 2;29(3):1559–74. Available from: <https://www.mdpi.com/1718-7729/29/3/131>

14. Hoshino I, Yokota H. Radiogenomics of gastroenterological cancer: The dawn of personalized medicine with artificial intelligence-based image analysis. Ann Gastroenterol Surg. 2021 Jul;5(4):427–35.

15. Огнерубов Н. А., Шатов И. А., Шатов А. В. Радиогеномика и радиомика в диагностике злокачественных опухолей: обзор литературы // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2017. Т. 22. Вып. 6. С. 1453-1460 // Ognerubov N.A., Shatov I.A., Shatov A.V. Radiogenomics and radiomics in the diagnosis of malignant tumors: a review of the literature // Bulletin of the Tambov University. Series Natural and technical sciences. Tambov, 2017. Vol. 22. Issue. 6. P. 1453-1460. DOI: 10.20310/1810-0198-2017-22-6-1453-1460

16. Андреев Д. А., Завьялов А. А. Подходы в организации онкологической помощи. В сборнике Труды научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Сборник научных трудов Под общей редакцией Е. И. Аксеновой. 2021, С. 89–94 // Andreev D.A., Zavyalov A.A. Approaches in the organization of oncological care. In the collection Proceedings of the Research Institute of Health Organization and Medical Management Collection of scientific papers Under the general editorship of EI Aksenova. 2021, P. 89–94.

Информация об авторах

Андреев Дмитрий Анатольевич – ученая степень doctor, присужденная в Erasmus University Medical Center; врач-дерматовенеролог, ведущий научный сотрудник научно-клинического отдела ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», <http://orcid.org/0000-0003-0745-9474>, РИНЦ: SPIN-код: 7989-0581, AuthorID: 96856.

Завьялов Александр Александрович – д. м. н., профессор, врач-онколог, заведующий научно-клиническим отделом ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», <http://orcid.org/0000-0003-1825-1871>, РИНЦ: SPIN-код: 5087-2394, AuthorID: 562286.

Information about authors

Dmitry A. Andreev – MD, PhD, Physician – Dermatovenereologist, Leading Research Fellow, Scientific-Clinical Department, the State Budgetary Institution of Moscow “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Health Department”, <http://orcid.org/0000-0003-0745-9474>, РИНЦ: SPIN-код: 7989-0581, AuthorID: 96856.

Aleksander A. Zavyalov – MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor of Oncology, Head of the Scientific – Clinical Department of the State Budgetary Institution of Moscow “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Health Department”, <http://orcid.org/0000-0003-1825-1871>, SPIN: 5087-2394, AuthorID: 562286.

Для корреспонденции:

Завьялов Александр Александрович

Correspondence to:

Aleksander A. Zavyalov

azav06@mail.ru



Политика инвестиций в здравоохранение

Olivier Jacques, Alain Noël

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115272>

Social Science & Medicine, Volume 309, September 2022, 115272

Доступно онлайн 11 августа 2022 г., версия записи 17 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622005780>

Особенности

Финансовая консолидация снижает уровень инвестиций в профилактическую помощь.

Строгая экономия также снижает долю профилактической помощи по сравнению с лечебной.

«Левые» правительства инвестируют в общественное здравоохранение не больше, чем «правые».

Национальные системы здравоохранения оказывают больше профилактических услуг, чем системы социального медицинского страхования.

Абстракт

Инвестиции в общественное здравоохранение помогают предотвратить смертность и сократить расходы на здравоохранение. Тем не менее очень немногие исследования изучали детерминанты инвестиций в профилактическую медицину в разных странах в разное время.

Авторы данного исследования разрабатывают теорию приоритетов расходов на здравоохранение, сравнивая профилактику и лечение. Правительства не уделяют приоритетного внимания профилактической помощи, поскольку это общественное благо, распределяющее ограниченные ресурсы в настоящем для получения разрозненных выгод, которые проявляются только в долгосрочной перспективе. Таким образом, общественное здравоохранение является «тихой» политикой, не поддерживаемой заинтересованными группами или общественным мнением.

Эти характеристики имеют два последствия: как и другие долгосрочные инвестиции, программы общественного здравоохранения особенно уязвимы для жесткой бюджетной экономии, а расходы на профилактику не зависят от пристрастия правительств, поскольку партии не могут привлечь голоса избирателей с такими малозаметными долгосрочными инвестициями.

Авторы используют набор данных, охватывающий 25 стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) с 1970 по 2018 год, чтобы продемонстрировать, что финансовая консолидация отрицательно связана с абсолютным уровнем профилактической помощи и ее долей по отношению к лечебной помощи. Кроме того, авторы подтверждают, что «левые» правительства инвестируют в общественное здравоохранение не более «правых». Наконец, внося свой вклад в литературу по сравнительным системам здравоохранения, авторы показывают, что системы национальных служб здравоохранения обеспечивают более высокие инвестиции в профилактику, чем системы социального медицинского страхования.

Делать больше с меньшими затратами: как экономичные инновации могут способствовать улучшению систем здравоохранения

Soumodip Sarkara, Sara Mateus

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115127>

Social Science & Medicine, Volume 306, August 2022, 115127

Доступно в Интернете 14 июня 2022 г., версия записи 21 июня 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622004336>

Особенности

Вклад экономичных инноваций в улучшение систем здравоохранения.

Борьба с глобальным неравенством в отношении здоровья путем предоставления недорогих, но эффективных решений.

Описание предпосылок, процессов и результатов экономичных инноваций в здравоохранении.

Абстракт

Доминирование инновационного дискурса, нагруженного передовыми и дорогостоящими технологиями, может мешать признавать альтернативные перспективы, которые могли бы помочь сократить расходы на здравоохранение при одновременном улучшении доступа к медицинским услугам во всем мире.

Одним из таких дополнительных подходов является бережливая технология. Бережливые технологии как способ производства эффективных и доступных продуктов с использованием меньшего количества ресурсов для охвата недостаточно обслуживаемых потребителей привлекают все большее внимание в литературе по социальным наукам. Хотя бережливые технологии обычно ассоциируются с развивающимися экономиками, в настоящее время со стороны поставщиков медицинских услуг в развитых странах растет интерес к поиску и применению эффективных и недорогих решений. Тем не менее знания о бережливых технологиях и их роли в здравоохранении рассредоточены по разным источникам, что мешает исследователям и практикам получить более полную и целостную картину.

В данном исследовании, синтезируя существующие знания, авторы решают проблему фрагментации данных о бережливых технологиях. Авторы разъясняют, кто является действующим лицом, что делается, как разрабатываются такие инновации и каковы результаты, тем самым излагают структуру и основные механизмы бережливых технологий в здравоохранении.

Теория среднего уровня, которую разрабатывают авторы, предоставляет исследователям концептуальную основу для проведения эмпирических наблюдений и моделей для руководства по управленческой практике. Кроме того, предоставляя более унифицированный подход к бережливым технологиям в здравоохранении, авторы надеются инициировать дальнейшую разработку и внедрение таких инноваций в медицинские услуги, тем самым повысить их доступность для населения при сохранении качества.

Потеряла ли социальная психология связь с реальностью: изучение общественного восприятия

Dylan S. Campbell, Anna-Kaisa Reiman

<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2021.104255>

Journal of Experimental Social Psychology, Volume 98, January 2022, 104255

Доступно в Интернете 17 ноября 2021 г., версия записи 17 ноября 2021 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002210312100158X>

Особенности

Многие исследователи высказывали опасения по поводу актуальности социальной психологии в реальном мире. Однако неясно, разделяют ли эту точку зрения представители общественности.

Были оценены мнения непрофессионалов о реализме и последовательности недавних исследований.

Несмотря на озабоченность в этой области, в целом люди воспринимают результаты социально-психологических исследований положительно.

Обсуждаются последствия для социальной психологии и метанаучных дебатов.

Абстракт

Соответствует ли общественное восприятие социально-психологических исследований заявленной цели в области описания и объяснения социального поведения в реальном мире? Растет обеспокоенность по поводу разрыва между социальными психологическими исследованиями и реальностью, что в свою очередь вызывает озабоченность по поводу общественного имиджа социальной психологии. Но согласны ли неспециалисты с социальными психологами в том, что данная область в ее нынешнем состоянии мало что может сказать о поведении в реальном мире?

В предварительно зарегистрированном исследовании ($N = 335$) авторы оценили восприятие недавно проведенных в 2018–2019 гг. социально-психологических исследований, опубликованных в ведущих журналах, по трем параметрам: воспринимаемое правдоподобие (т. е. репрезентативны ли процедуры исследования для повседневной жизни), воспринимаемая достоверность (т. е. кажется ли, что результаты могут быть обобщены на реальные условия) и предполагаемая последовательность (т. е. относятся ли вопросы и результаты исследований к повседневной жизни и важным социальным проблемам).

В отличие от самих социальных психологов, онлайн-выборка неспециалистов показала относительно благоприятное восприятие социальных психологических исследований по всем трем параметрам. Кроме того, восприятие реализма (т. е. правдоподобия и достоверности) и последовательности положительно коррелировало на уровнях статей, а отношение участников к психологии предсказывало данное восприятие.

Полученные результаты показывают, что, несмотря на широко распространенное среди социальных психологов беспокойство по поводу актуальности социальной психологии в реальном мире, представители общественности, по-видимому, не разделяют эту точку зрения. Вывод может помочь уменьшить опасения по поводу способности данного научного направления привлекать финансирование, новые таланты и междисциплинарное сотрудничество.

Стресс, вызванный перенесенной болезнью, меняет жизнь: качественное исследование, ориентированное на медицинских работников

Dilruba İzgüden, Ramazan Erdem

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115084>

Social Science & Medicine, Volume 305, July 2022, 115084

Доступно онлайн 29 мая 2022 г., версия записи 1 июня 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622003902>

Основные моменты

Исследование фокусируется на психосоциальном аспекте травм, вызванных болезнью, которые переживают медицинские работники.

Данный опыт имеет свои преимущества и недостатки.

После травмы происходят жизненные трансформации в социальной жизни, психологии и условиях ведения бизнеса.

Пережитая травма позволяет медицинским работникам принимать точку зрения пациента, что влияет на качество предоставления услуг.

Абстракт

Обоснование. Стресс возникает всегда неожиданно и часто становится поворотным моментом в жизни человека. Он может сказаться на личностной трансформации как негативно, так и позитивно и в последнем случае повлечь за собой так называемый посттравматический рост.

Цель. Цель данного исследования – показать, как врачи и медсестры осмысливают свой травматический опыт, связанный с перенесенной болезнью, чтобы лучше понять его преобразующую силу. Оценивались социальные аспекты постстрессового опыта как на работе, так и в личной жизни. Кроме того, были рассмотрены преимущества и недостатки работы медицинским сотрудником в этом контексте.

Методы. В исследовании использовался метод качественного исследования. Данные получены в результате интервью с 23 участниками, которые пережили стресс, вызванный болезнью. В результате опросов было получено 253 страницы данных. Данные были подвергнуты тематическому анализу, использовалась программа Maxqda.

Результаты. Ответы, полученные в ходе интервью, проведенных в рамках данного исследования, были разделены на основные темы, такие как «Рабочий процесс врача или медсестры», «Посттравматические трансформации», «Изменения в деловой жизни и в отношении работодателя к переболевшему респонденту».

Выводы. В результате исследования отмечено, что социальные отношения, философия жизни, системы убеждений и самовосприятие медицинских работников изменились после того, как в их жизни произошла травма, вызванная болезнью. Кроме того, были определены положительные и отрицательные изменения во взаимоотношениях медицинских работников, перенесших травматический опыт, со своими коллегами и менеджерами, их чувстве принадлежности к организации, тем, как они предоставляют медицинские услуги, и их подходом к пациентам.

Отказ родителей от вакцинации: явные и неявные ассоциации как потенциальные блоки в отношении прививок

Jennifer L. Howell, Melissa L. Gasser, Debra Kaysen, Kristen P. Lindgren

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115275>

Social Science & Medicine, Volume 310, October 2022, 115275

Доступно онлайн: 13 августа 2022 г., версия записи 27 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622005810>

Основные моменты

Изучено отношение родителей к вакцинам, в частности их отказ от вакцинации своих детей.

Дан прогноз ассоциирования мнения родителей между вакцинами и негативным эффектом их применения и меньшим влиянием связи между самоидентификацией и вакцинацией.

Абстракт

Цель. Развитие движения родителей, отказывающихся от вакцинации своих детей, способствовало все более масштабным вспышкам заболеваний, которые можно предотвратить с помощью вакцин. Исследования выявили множество факторов, которые влияют на поведение родителей при решении о вакцинации ребенка, включая их убеждения в безопасности и полезности вакцин, а также доверие к тем, кто рекомендует вакцины. Авторы исследуют роль более фундаментальных психологических процессов, которые могут способствовать убеждениям и поведению, связанным с вакциной: когнитивных ассоциаций.

Методы. Используя большую выборку из 863 взрослых родителей из США (до COVID-19), авторы исследовали их ассоциации между вакцинами и полезностью/вредностью, а также между самоидентификацией и вакцинами («идентичность вакцины»). Также была изучена связь убеждений родителей в безопасности, полезности вакцин и доверия к рекомендациям властей по вакцинации с предварительным отказом от вакцинации своих детей. Чтобы получить более полное представление, авторы исследовали как явные ассоциации (измеренные с помощью самоотчета), так и неявные ассоциации (измеренные с помощью теста).

Результаты. Как неявные, так и явные ассоциации коррелировали с убеждениями, доверием и отказом от вакцинации. Результаты моделей структурных уравнений показали, что явные ассоциации с идентичностью вакцины и полезностью вакцины, а также неявные ассоциации с полезностью вакцины были косвенно связаны с отказом от вакцинации через их связь с убеждениями в отношении вакцины.

Выводы. В совокупности результаты исследования свидетельствуют о том, что ассоциации с вакцинами, особенно те, которые связаны с полезностью/вредностью, могут служить психологическими строительными блоками для родительских убеждений и поведения в отношении вакцин.

Быть активным с определенной целью: оценка двунаправленных связей между ежемесячной целью и физической активностью

Gabrielle N. Pfund, Anita De Longis, Nancy Sin, Talia Morstead, Patrick L. Hill

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115300>

Social Science & Medicine, Volume 310, October 2022, 115300

Доступно онлайн: 23 августа 2022 г., версия записи 28 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622006062>

Основные моменты

Умеренная физическая активность (например, ходьба) зависит от целеустремленности человека.

Энергичная физическая активность (например, бег) уже связана с очень высокой целеустремленностью.

Данные связи не различаются в зависимости от возраста.

Абстракт

Предпосылка. Целеустремленность является одним из важных предикторов состояния здоровья, так как люди, обладающие ею, по-видимому, ведут более здоровый образ жизни. Тем не менее в данной работе рассматривалась энергичная физическая нагрузка, позволяющая людям поддерживать или развивать более высокую целеустремленность.

Методы. В исследование включены данные, собранные за пять месяцев (всего $n = 2337$). В текущей работе изучалась двунаправленная связь между постановкой цели и ежемесячными отчетами о среднем времени, затрачиваемом в день на умеренную либо энергичную физическую активность, с использованием панельных моделей случайного перехвата с перекрестной задержкой.

Результаты. Полученные данные свидетельствуют о различиях в зависимости от интенсивности физической нагрузки. Продольные связи у исследуемых показали, что в течение нескольких месяцев, когда целеустремленность респондентов была выше по сравнению со средним уровнем, они больше времени уделяли умеренной физической активности. Двунаправленные эффекты с перекрестной задержкой выявили, что очень высокая целеустремленность предсказывает энергичную физическую активность в следующем месяце, и наоборот. Обсуждение сосредоточено на методологических достижениях текущего исследования, а также дает материал для последующих.

Окружающая среда влияет на физическую и социальную активность пожилых в Сингапуре: фотоголосовое исследование

Adithi Moogoor, Špela Močnik, Belinda Yuen

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115288>

Social Science & Medicine, Volume 310, October 2022, 115288

Доступно онлайн: 17 августа 2022 г., версия записи 28 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622005949>

Основные моменты

Изучение физической и социальной активности пожилых людей имеет важное значение.

Каждая из активностей может быть запланированной либо спонтанной, происходить независимо одна от другой, одновременно либо по очереди.

Пожилые занимаются во время повседневных перемещений (пеших прогулок) или в специализированных пунктах (клубах и центрах).

Местные условия окружающей среды влияют на физическую и социальную активность пожилых.

Абстракт

Физическая активность и участие в общественной жизни имеют огромную пользу для всестороннего здоровья людей пожилого возраста, а также влияют друг на друга в повседневной жизни.

В стремлении обеспечить здоровое старение жизненно важно исследовать роль факторов окружающей среды в поддержании и/или инициировании физической и социальной активности пожилых.

В качественном исследовании использовался метод photovoice. Тематический анализ 820 фотографий 30 пожилых участников в трех районах Сингапура, их описаний и 21 полуструктурированного индивидуального и группового интервью показывает, что на физическую и социальную активность влияют особенности местности во время повседневных перемещений (связано с пешими прогулками и местами отдыха), а также в специализированных пунктах, где люди встречались и/или получали доступ к удобствам, услугам и др.

Экологические характеристики, обусловленные местными условиями, влияют на активный отдых пожилых людей. Физическая и социальная активности могут быть запланированными либо спонтанными, происходить независимо одна от другой, одновременно либо по очереди в благоприятных местных условиях.

Социально-экономическое неравенство в поведении подростков в отношении здоровья в 32 странах: роль социальной мобильности на уровне страны

Heiko Schmengler, Margot Peeters, Gonneke W.J.M. Stevens, Anton E. Kunst, Katrijn Delaruelle, Maxim Dierckens, Lorena Charrier, Dom Weinberg, Albertine J. Oldehinkel, Wilma A. M. Vollebergh

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115289>

Social Science & Medicine, Volume 310, October 2022, 115289

Доступно онлайн: 14 августа 2022 г., версия записи 19 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622005950>

Основные моменты

Более высокий достаток семьи влияет на улучшение поведения подростков в отношении здоровья.

Авторы изучили, отличается ли эта ассоциация в зависимости от социальной мобильности на уровне страны.

Неравенство в физической активности выше в социально мобильных странах.

Не обнаружено каких-либо различий ни в одном из других изученных видов поведения в отношении здоровья – к ним относятся употребление здоровой/нездоровой пищи, регулярный завтрак и курение.

Абстракт

Более высокий достаток семьи связан с более здоровым поведением подростков, но сила этой связи варьируется в зависимости от страны. Различия в социальной мобильности между странами, т. е. уровень, на который подростки могут сменить социально-экономический статус в отличие от родительской семьи, частично объясняют, почему связь между достатком родителей и поведением подростков в отношении здоровья сильнее в одних странах, чем в других.

Учитывались данные подростков в возрасте 11–15 лет из 32 стран, участвовавших в волне исследования здорового поведения детей школьного возраста (HBSC) 2017/2018 гг. (N = 185 086). Авторы использовали многоуровневые регрессионные модели с межуровневыми взаимодействиями, чтобы изучить, смягчает ли социальная мобильность на уровне страны связь между достатком семьи и здоровым поведением подростков.

В более обеспеченных семьях подростки чаще и больше занимаются физической активностью в странах с высоким уровнем социальной мобильности. Ни для одного из других видов поведения, связанных со здоровьем, не было обнаружено межуровневых взаимодействий. Различия в социальной мобильности между странами могут означать социально-экономическое неравенство в физической активности подростков.

Дальнейшие исследования дадут описание механизмам, связывающим социальную мобильность на уровне страны с неравенством в физической активности подростков, для определения дальнейших целей политики и вмешательств.

Участие фармацевтов в новой программе иммунизации: их роль, препятствия и возможности

Adam Pattison Rathbone, Wasim Baqir, David Campbell

<https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100173>

Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, Volume 7, September 2022, 100173

Доступно в Интернете: 20 августа 2022 г., версия записи 30 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667276622000725>

Абстракт

Цель. Фармацевты участвуют в программах иммунизации от различных заболеваний. Однако некоторые группы пациентов могут считаться подверженными высокому риску осложнений после вакцинации и исключены из этих программ. Исследование направлено на изучение роли фармацевтов в программе вакцинации для выявления факторов их влияния.

Методы. Феноменологические качественные полуструктурированные интервью проведены в режиме онлайн с выборкой фармацевтов, работавших в центре вакцинации против COVID-19 в январе и феврале 2021 года. Записи интервью были расшифрованы автоматически, вручную проверены на качество и тематически проанализированы с использованием NVivo версии 1 всеми авторами. Данные неоднократно считывались, чтобы определить, что и как делали фармацевты.

Полученные результаты. Были опрошены семнадцать фармацевтов, и анализ стенограммы выявил:

- 1) что конкретные фармацевты делали в центре вакцинации;
- 2) барьеры для их участия в центре вакцинации;
- 3) возможности для их участия в центре вакцинации.

Основные результаты показывают, что фармацевты взяли на себя роль информационных консультантов по вакцинации, поддерживая сомневающихся пациентов, а также принимали самостоятельные решения о назначении и документировали введение вакцины и манипуляции с ней. Ограниченное свободное время на работе и офисная загруженность были препятствиями для старших фармацевтов на пути к работе с пациентами. Национальное признание навыков фармацевтов, доступ к информации через официальные и неофициальные сети, запрос времени и чувство долга позволили фармацевтам принять участие в такой работе.

Обсуждение. Фармацевты могут поддерживать иммунизацию пациентов во время пандемий, если им предоставлены соответствующая автономия и признание. Необходима дальнейшая работа, чтобы изучить, как фармацевты могут получить признание за свою работу, и использовать полученную информацию через неформальные сети.

Определение приоритетных мер для предотвращения ненадлежащей практики самолечения с использованием процесса аналитической иерархии

Birendra Shrivastava, Omi Bajracharya, Rajani Shakya

<https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100117>

Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, Volume 5, March 2022, 100117

Доступно онлайн 26 февраля 2022 г., версия записи 9 марта 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667276622000166>

Основные моменты

Немало людей используют неуместные методы самолечения из-за отсутствия доступных медицинских услуг.

Процесс аналитической иерархии может быть использован для определения приоритетов мер вмешательства для контроля за ненадлежащим самолечением.

Контролю за использованием лекарств придавалось в 3,5 раза большее значение, чем минимизации затрат на здравоохранение.

Регулирование практики выдачи лекарств, доступность медицинских услуг и программа повышения осведомленности стали наиболее приоритетными мерами.

Абстракт

Цель 3 Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития предусматривает сокращение преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний на треть за счет профилактики и лечения к 2030 году. В странах с низким и средним уровнем дохода, таких как Непал, значительное число людей не имеют доступа к медицинским услугам, что приводит к практике самолечения. Ограниченное число медицинских работников, неэффективное регулирование и легкая доступность отпускаемых по рецепту лекарств поощряют использование неподходящих практик самолечения, что может приводить к возникновению рисков для здоровья.

Цели. Цель исследования состоит в том, чтобы протестировать применение Процесса аналитической иерархии для определения приоритетных мер предотвращения несоответствующих практик самолечения.

Методы. В исследование были включены 25 экспертов, из которых только 16 экспертов прошли согласованный тест. Данные были собраны с использованием структурированного вопросника с применением модели процесса аналитической иерархии для ранжирования мер по предотвращению ненадлежащих практик самолечения с марта по май 2020 года. В ходе этого процесса специально отобранные эксперты сравнили семь вмешательств, основанных на трех критериях: контроль использования рецептурных и безрецептурных лекарств, знания о лекарстве и его применении и минимизация затрат на здравоохранение.

Результат. Критерий «контроль за использованием рецептурных и безрецептурных лекарств» был оценен важнее в 3,58 раза, чем «минимизация затрат на здравоохранение», и в 1,53 раза, чем «знания о лекарстве и его применении» соответственно. «Регулирование практики отпуска лекарств по рецепту и без рецепта» было наиболее приоритетной мерой вмешательства для предотвращения ненадлежащего самолечения с приоритетом 20,68 %, за которым следуют «доступность системы здравоохранения» (19,27 %) и «программа информирования потребителей» (17,13 %).

Вывод. Метод процесса аналитической иерархии может быть использован при принятии решений, связанных с расстановкой приоритетов мер вмешательства, для предотвращения ненадлежащей практики самолечения. Среди семи рассмотренных мер такое вмешательство, как «регулирование практики отпуска лекарств по рецепту и без рецепта», было наиболее предпочтительной мерой для улучшения ситуации с практиками самолечения, за которой следовали «доступ к здравоохранению» и «программа повышения осведомленности».

Стратегии сокращения потребления алкоголя пьющими из зоны риска: данные британского онлайн-исследования

Alessandro Sasso, Mónica Hernández-Alava, John Holmes, Matt Field, Colin Angus, Petra Meier

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115280>

Social Science & Medicine, Volume 310, October 2022, 115280

Доступно онлайн: 15 августа 2022 г., версия записи 19 августа 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027795362200586X>

Основные моменты

Авторы исследуют стратегии умеренного потребления алкоголя в отсутствие поддержки специалистов. Обнаружено четыре стратегии умеренного потребления, основанные на предварительных обязательствах, самоконтроле или сочетании того и другого.

Потребление алкоголя, о котором сообщают респонденты, зависит от типа принятой стратегии.

Лица, использующие стратегии самоконтроля, сообщают о более высоких еженедельных дозах алкоголя.

Данное исследование обеспечивает полезную платформу для дальнейших исследований в области умеренного потребления алкоголя.

Абстракт

Относительно мало известно о том, как люди в зоне риска по алкоголизации пытаются умерить потребление алкоголя в отсутствие поддержки специалистов. В публикациях выявлено множество потенциальных стратегий, которые люди используют, чтобы справиться с искушением, пытаясь контролировать поведение, связанное с риском для здоровья.

Цель данного исследования – выявить типы стратегий умеренного употребления алкоголя, используемых взрослыми британцами, уделяя особое внимание частоте и дозам спиртных напитков.

Методы. Авторы используют непрерывный повторный перекрестный опрос и недельный дневник употребления алкоголя с целью выяснить, как люди пытаются умерить употребление алкоголя. Данные собраны маркетинговой исследовательской компанией Kantar для 49 204 взрослых британцев, пытающихся сократить потребление алкоголя с 2013 по 2019 год. Авторы использовали анализ скрытых классов (Latent Class Analysis, LCA) для выявления преобладающих типов стратегий. С помощью трехэтапного метода отслеживали связи между принятием различных стратегий по контролю употребления, показателями частоты, интенсивности и умеренностью потребления алкоголя.

Результаты. Обнаружены доказательства четырех стратегий умеренного потребления алкоголя: 29 % людей используют стратегию, ориентированную на принятие предварительных обязательств (меньшее количество случаев употребления алкоголя), две группы людей применяют стратегии самоконтроля в случаях употребления алкоголя (в частности, 28 % выбирают напитки в меньшем размере емкостей и 5 % выпивают меньше), а 38 % придерживаются смешанной стратегии, включающей все три фактора. Те, кто выбирает первую стратегию, как правило, имеют более высокий средний уровень потребления алкоголя за раз, но более низкое общее недельное потребление по сравнению с теми, кто использует самоконтроль. Еженедельное потребление алкоголя особенно велико среди людей, которые обычно пьют каждый день и используют самоконтроль, чтобы сократить употребление алкоголя.

Вывод. Этот анализ создает полезную платформу для дальнейшей работы и проверки относительной эффективности различных стратегий сокращения потребления спиртного и умеренности людей группы риска по алкоголизации.

Новые заведения быстрого питания запрещены! Оценка влияния политики планирования на местную продовольственную среду на северо-востоке Англии

Heather Brown, Huasheng Xiang, Viviana Albani, Louis Goffe, Nasima Akhter, Amelia Lake, Stewart Sorrell, Emma Gibson, John Wildman

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115126>

Social Science & Medicine, Volume 306, August 2022, 115126

Доступно онлайн 13 июня 2022 г., версия записи 17 июня 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953622004324>

Основные моменты

Ограничение новых точек быстрого питания – это один из механизмов создания более здоровой окружающей среды.

С 2015 года в Гейтсхеде, Англия, были запрещены все новые заведения быстрого питания.

Плотность и доля точек быстрого питания уменьшились по сравнению с контрольной группой.

Поддержка подхода к планированию здравоохранения, который может быть реализован на местном или национальном уровне.

Абстракт

Окружающая среда, в которой мы живем, влияет на наше здоровье. Пища, доступная нам в нашем окружении, вероятно, влияет на то, что мы едим, и, следовательно, на наш вес. Использование политики планирования может быть одним из способов как для местных, так и для национальных органов власти помочь сформировать здоровую окружающую среду.

В Англии существует три основных типа политики планирования, используемых для продвижения здорового питания: 1) ограничение новых точек быстрого питания вблизи школ; 2) ограничение новых точек быстрого питания, если плотность существующих точек превысила определенный порог для всех торговых точек; 3) ограничение новых точек быстрого питания, если показатели детского ожирения превышают определенный порог.

В 2015 году совет Гейтсхеда, местный орган власти города на северо-востоке Англии, внедрил все три типа рекомендаций. Авторы использовали лонгитюдный набор данных рейтинговой схемы Агентства по пищевым стандартам и гигиене пищевых продуктов, охватывающий период 2012–2019 годов, во всех помещениях, где продаются или готовятся продукты питания в Великобритании.

Чтобы проанализировать влияние использования всех трех типов рекомендаций на плотность, пропорцию и количество точек быстрого питания в Гейтсхеде, применен подход, основанный на сопоставлении показателей «разница в разнице». Авторы сравнили небольшие географические районы в Гейтсхеде (районы с более низкой производительностью) с другими районами с аналогичными демографическими характеристиками в Северо-Восточной Англии, чьи местные органы власти не выполняли рекомендации по планированию здорового питания.

Результаты показали снижение плотности точек быстрого питания на 12,45 на 100 тыс. населения и уменьшение доли точек быстрого питания на 13,88 % в Гейтсхеде по сравнению с другими аналогичными местными властями на северо-востоке Англии. Произошло незначительное сокращение количества ресторанов, которое оказалось несущественным после учета плотности населения. Результаты показывают, что многоаспектный подход к планированию здравоохранения значительно изменил долю и плотность точек быстрого питания в продовольственной среде в краткосрочной перспективе (4 года).

«Я на пределе» – изучение устойчивости, преодоления и выгорания фармацевтов во время пандемии COVID-19

C. Langran, E. Mantzourani, L. Hughes, K. Hall, S. Willis

<https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100104>

Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy, Volume 5, March 2022, 100104

Доступно в Интернете 15 января 2022 г., версия записи 1 февраля 2022 г. (свободный доступ).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667276622000038>

Абстракт

На данный момент существует недостаточное количество доказательств того, как именно мультимодальный динамический процесс устойчивости и жизнестойкости повлиял на личную адаптацию медицинских работников, работающих «на передовой» в условиях экстремального стресса во время глобальной пандемии COVID-19.

Цели. Изучить устойчивость, эмоциональное выгорание и благополучие британских фармацевтов, работающих с пациентами, включая индивидуальные и организационные факторы, соответствующие теоретической модели динамического процесса устойчивости ABC-X.

Методы. Был принят неэкспериментальный прагматический дизайн исследования, в ходе которого в период с июня по июль 2020 года через социальные и профессиональные сети проведен перекрестный онлайн-опрос фармацевтов. Количественные данные, соответствующие позитивистской исследовательской парадигме, собраны с использованием проверенных показателей для статистического анализа благополучия, эмоционального выгорания и устойчивости. Качественные текстовые данные, соответствующие интерпретативистской исследовательской парадигме, были проанализированы в соответствии с индуктивным тематическим подходом.

Результаты. В общей сложности было проанализировано 199 фармацевтов, работающих в медицинском сообществе, больницах и с врачами общей практики. Показатели благополучия сильно коррелировали с показателями устойчивости. Две трети участников были отнесены к группе высокого риска по шкале эмоционального выгорания.

Участники выделили ключевые факторы стресса, которые описали как индивидуальные ресурсы и восприятие, сформировавшие их опыт, что в целом и способствовало их выгоранию. Организации, которые поддерживали фармацевтов, приняли изменения и быстро внедрили новые методы работы, такие как телеконсультации, возможность гибкой и удаленной работы, изменение рабочего процесса наряду с четкими инструкциями. Однако также сообщалось о разочаровании в связи с отсутствием, медлительностью или противоречивостью указаний со стороны работодателей.

Выводы. Это исследование дополняет растущую базу фактических данных о том, как на людей влияют неблагоприятные события в динамичной среде, а также о роли, которую работодатели могут играть в поддержке индивидуальной и организационной устойчивости. Исследование дает возможность изучить реакцию фармацевтов на пандемию COVID-19 и является призывом к действиям для организаций здравоохранения по восстановлению и инвестированию ресурсов в устойчивую поддержку благополучия персонала.



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА



Образование

НИИОЗММ ДЗМ – один из главных организаторов непрерывного профессионального развития медицинских кадров для Департамента здравоохранения города Москвы

КОМПЕТЕНЦИИ

- Разработка методов повышения профессионального уровня врачей и среднего медицинского персонала.
- Создание условий для доступа к результатам современных исследований, актуальным научным публикациям.
- Организация стажировок и профессиональных тренингов за рубежом.
- Подготовка команды современных медицинских лидеров.

В программы обучения входят темы:

- > эффективное управление ресурсами медицинской организации;
- > медицинская статистика;
- > кодирование по МКБ;
- > навыки профессионального общения;
- > оказание медицинской помощи в экстренной форме и др.

С 2016 ГОДА ОБУЧЕНО БОЛЕЕ

6 500 СПЕЦИАЛИСТОВ

**РАЗРАБОТАНО БОЛЕЕ 40
ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

ВСЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПРОХОДЯТ АККРЕДИТАЦИЮ НА ПОРТАЛЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МИНЗДРАВА РОССИИ.

**С 2019 ГОДА В ИНСТИТУТЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НАБОР В АСПИРАНТУРУ,
А С 2020 ГОДА – И В ОРДИНАТУРУ.**

**АСПИРАНТУРА: НАУЧНЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 3.2.3 – ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ
И СОЦИОЛОГИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ; 5.2.6 – МЕНЕДЖМЕНТ.**

ОРДИНАТУРА: СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.71 – ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ.

