

Том 3, № 1

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# ЗДОРОВЬЕ мегаполиса



Здоровье  
мегаполиса

МОСКВА  
2 0 2 2



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 НАПОЛНЕНЫ ПРАКТИЧЕСКИМ СМЫСЛОМ И ПРИВЯЗАНЫ К ПРОЦЕССАМ, ПРОИСХОДЯЩИМ В СОВРЕМЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ».

Елена АКСЕНОВА, доктор экономических наук, директор НИИОЗММ ДЗМ

# Том 3, № 1

## Ежеквартальный научно-практический рецензируемый журнал

### январь – март 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

**Владзимирский 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

**Ифантопулос 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. 153)

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**

Корректурa

**О. К. Голошубина**

**Е. Н. Малыгина**

**Н. В. Яшина**

Дизайн и верстка

**Г. А. Пекный**

**А. В. Усанов**

**П. С. Шишова**

Администратор сайта

**Д. К. Бернадю**

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).**

**Address for correspondence:**

9, Sharikopodshipnikovskaya str.,  
115088, Moscow, Russian Federation  
E-mail: city-healthcare@zdrav.mos.ru  
Tel.: +7 (495) 530-12-89 (ext. 153)  
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-readers  
**O. Goloshubina**  
**E. Malygina**  
**N. Yashina**

Design and page proofs  
**G. Peknyi**  
**P. Shishova**  
**A. Usanov**

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. 1

## Quarterly Scientific and Practical Journal

### January – March 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

**Анализ показателей заболеваемости по классу болезней органов дыхания взрослого населения города Москвы и Российской Федерации**

В. М. Кураева, С. И. Фейгинова, А. М. Подчернина

**Анализ несостоявшихся приемов по профилю «детская хирургия» в поликлиниках СВАО г. Москвы в 2021 году**

Е. А. Игнатъев, Т. М. Васильева

**Современный подход к автоматизации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности**

С. Ю. Морозов, М. А. Морозова, Л. Е. Морозова

**Оценка использования коечного фонда ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг. на основании расчета статистических показателей**

Н. В. Шахова

**Оценка деятельности здравоохранения с использованием критериев предотвратимой смертности**

А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, В. Г. Семенова,  
Г. Н. Евдокushкина

**Особенности оказания специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями околоушных слюнных желез**

В. А. Бельченко, И. В. Чантырь

## Обзоры

**Меры государственной политики в сфере управления рисками для здоровья, связанными с питанием**

Н. А. Гречушкина

**Рынок телемедицинских услуг в России**

Н. Н. Камынина, Е. И. Медведева

**Перспективные цифровые решения для медицинского менеджмента пациентов с онкологическими заболеваниями**

А. А. Завьялов, Д. А. Андреев

**Основные подходы к управлению здоровьем персонала на рабочем месте**

Ю. Н. Скулкина

**Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний в национальных исследованиях здоровья взрослого населения: обзор международного опыта**

Е. О. Короткова, Н. Н. Камынина

## Краткие научные сообщения

# Contents

## Original researches

**6 Analysis of incidence and prevalence of the respiratory system diseases of the adult population of Moscow and the Russian Federation**

V. M. Kuraeva, S. I. Feiginova, A. M. Podchernina

**16 Analysis of failed receptions in the profile of "pediatric surgery" in polyclinics of the NEAO of Moscow in 2021**

E. A. Ignatev, T. M. Vasilyeva

**24 Modern approach to automation of internal control of quality and safety of medical care**

S. Y. Morozov, M. A. Morozova, L. E. Morozova

**30 Evaluation of the use of the bedding function of City Clinical Hospital No. N.I. Pirogov during the period 2012–2021 based on statistical indicators**

N. V. Shakhova

**41 Health Performance Evaluation using preventable mortality criteria**

A. E. Ivanova, T. P. Sabgaida, V. G. Semenov,  
G. N. Evdokushkina

**53 Features of providing specialized medical care to adult patients with neoplasms of the parotid salivary glands**

V. A. Belchenko, I. V. Chantyr

## Reviews

**65 Public policy measures to manage nutrition-related health risks**

N. A. Grechushkina

**73 Telemedicine services in Russia**

N. N. Kamynina, E. I. Medvedeva

**79 Promising digital solutions for medical management of patients with oncological diseases**

A. A. Zavyalov, D. A. Andreev

**88 Basic approaches to personnel health management in the workplace**

J. N. Skulkina

**94 Monitoring of noncommunicable diseases risk factors in national adult health surveys: a review of international experience**

E. O. Korotkova, N. N. Kamynina

## 106 Brief reports

## Анализ показателей заболеваемости по классу болезней органов дыхания взрослого населения города Москвы и Российской Федерации

В. М. Кураева, С. И. Фейгинова, А. М. Подчернина

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

### Аннотация

**Введение.** В результате охватившей весь мир пандемии COVID-19 в 2020 году изменились уровень и структура заболеваемости, «центр тяжести» смертности взрослого населения сместился в сторону инфекционных заболеваний. Противозидемическая переориентация систем здравоохранения в мире оказала негативное воздействие на здоровье пациентов с неинфекционными заболеваниями. Вследствие этого заболеваемость взрослого населения, в частности болезнями органов дыхания, относящимися к важнейшим неинфекционным заболеваниям, приобретает особую актуальность в условиях эпидемиологических ограничений в городе Москве при распространении новой коронавирусной инфекции COVID-19 и возросшей нагрузке на систему здравоохранения столицы.

**Цель.** Анализ показателей общей и первичной заболеваемости по классу болезней органов дыхания взрослого населения города Москвы и Российской Федерации за периоды 2015–2019 гг. и 2019–2020 гг.

**Материалы и методы.** В качестве материалов были использованы данные Минздрава России (заболеваемость по данным обращаемости, отчетная форма ФСН № 12) за 2015–2020 гг. по классу болезней органов дыхания и отдельным нозологиям, относящимся к хроническим болезням нижних дыхательных путей: астма, астматический статус (J45, J46); другая хроническая обструктивная легочная болезнь (J44); хронический бронхит, эмфизема (J40–J43).

**Результаты.** Болезни органов дыхания продолжают занимать лидирующие позиции в структуре заболеваемости взрослого населения города Москвы и Российской Федерации. В структуре общей заболеваемости взрослого населения города Москвы в 2020 году болезни органов дыхания составляли 16,8 % (в 2015 г. – 15,1 %), что ниже, чем в целом по РФ – 17,7 % (2015 г. – 13,8 %). В структуре первичной заболеваемости взрослого населения города Москвы они составляли 33,8 % (в 2015 г. – 33,5 %), что ниже, чем в целом по РФ – 36,9 % (2015 г. – 28,2 %). Общая заболеваемость взрослого населения по классу болезней органов дыхания в 2020 г. в Москве составляла 20 830,8 на 100 тыс. населения, что на 19,6 % ниже, чем в целом по РФ (25 910,0). За период 2015–2019 гг. показатель общей заболеваемости имел тенденцию к росту в Москве на 10,2 %, в РФ – на 6,2 %. За период 2019–2020 гг. в Москве прирост показателя составил всего 5,4 %, в РФ отмечались более высокие темпы прироста – 21,9 %. Первичная заболеваемость в 2020 г. в Москве составляла 15 832,1 на 100 тыс. населения, что в 1,3 раза ниже среднероссийских показателей (21 376,0). За период 2015–2019 гг. уровень заболеваемости снизился в Москве на 7,9 %, в РФ – на 6,6 %. В 2019–2020 гг. темп прироста данного показателя в Москве составил 4,8 %, в целом по РФ зарегистрирован более высокий прирост – 29,7 %. За период с 2015 по 2019 г. и в период «ковидных ограничений» 2020 года преимущественно в Москве отмечаются высокие темпы прироста первичной заболеваемости хронической обструктивной болезнью легких и астмой. В то же время зарегистрировано снижение уровня общей и первичной заболеваемости хроническим бронхитом и эмфиземой как в столице, так и в России в целом.

**Заключение.** Таким образом, заболеваемость взрослого населения как по классу болезней органов дыхания, так и по отдельным нозологиям в г. Москве имеет тенденцию к снижению, в то время как в целом по Российской Федерации – к росту, что требует проведения дополнительных исследований для нахождения причинно-следственных взаимосвязей.

**Ключевые слова:** заболеваемость; неинфекционные заболевания; болезни органов дыхания; астма; хроническая обструктивная болезнь легких; взрослое население; Москва; Российская Федерация.

**Для цитирования:** Кураева, В. М., Фейгинова, С. И., Подчернина А. М. Анализ показателей заболеваемости по классу болезней органов дыхания взрослого населения города Москвы и Российской Федерации // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 6–15. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;6-15.

# Analysis of incidence and prevalence of the respiratory system diseases of the adult population of Moscow and the Russian Federation

V. M. Kuraeva, S. I. Feiginova, A. M. Podchernina

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

## Abstract

**Introduction.** As a result of the COVID-19 pandemic that swept the whole world in 2020, the level and structure of morbidity changed, the "center of gravity" of adult mortality shifted towards infectious diseases. The anti-epidemic reorientation of healthcare systems in the world has had a negative impact on the health of patients with non-communicable diseases (NCDs). As a result, the morbidity of the adult population, in particular respiratory diseases related to the most important NCDs, becomes particularly relevant in the conditions of epidemiological restrictions in Moscow with the spread of the COVID-19 and the increased burden on the Healthcare system of Moscow.

**Purpose.** The purpose of this study is the analysis of indicators of incidence and prevalence of the respiratory system diseases of the adult population of Moscow and the Russian Federation for the periods 2015–2019 and 2019–2020.

**Methods and materials.** The study used data of the official statistics of the Ministry of Health of the Russian Federation of the "Morbidity of the Russian population" (incidence and prevalence by the care seeking data) for 2015–2020, by the ICD-10 chapter X "Diseases of the respiratory system" (J00-J99), blocks "Chronic lower respiratory diseases" (J40-J47): Asthma, Status asthmaticus (J45, J46); Other chronic obstructive pulmonary disease (J44); chronic bronchitis, Emphysema (J40-J43).

**Results.** The respiratory system diseases continue to occupy leading positions in the structure of morbidity of the adult population of Moscow and the Russian Federation. In the structure of the prevalence of the adult population of Moscow in 2020, respiratory system diseases accounted for 16.8 % (in 2015 – 15.1 %), which is lower than in the whole of the Russian Federation – 17.7 % (2015 – 13.8 %). In the structure of the incidence of the adult population of Moscow was 33.8% (in 2015 – 33.5 %), which is lower than in the whole of the Russian Federation, amounting to 36.9 % (2015 – 28.2 %).

The prevalence the respiratory system diseases of the adult population of respiratory system diseases in 2020 in Moscow was 20 830.8 per 100 000 population, which is 19.6 % lower than in the whole of the Russian Federation (25 910.0). Over the period 2015–2019, the indicator of prevalence tended to increase in Moscow by 10.2 %, in the Russian Federation – by 6.2 %. For the period 2019–2020 in Moscow, the increase was only 5.4 %, in the Russian Federation there were higher growth rates (+21.9 %).

The incidence the respiratory system diseases in 2020 in Moscow was 15,832.1 per 100 000 population, which is 1.3 times lower than the national average (21,376.0). Over the period 2015–2019, the incidence rate decreased in Moscow by 7.9 %, in the Russian Federation – by 6.6 %. In 2019–2020, the growth rate in Moscow was 4.8 %, in general, a higher increase of 29.7 % was recorded in the Russian Federation.

For the period from 2015 to 2019 and during the period of "COVID-19 lockdowns" in 2020, mainly in Moscow, there are high rates of increase in the incidence of chronic obstructive pulmonary disease and asthma. At the same time, a decrease in the level of prevalence and incidence of chronic bronchitis and emphysema was registered both in Moscow and in the Russia.

**Conclusions.** Thus, the morbidity of the adult population the diseases of respiratory system in Moscow tends to decrease, while in the Russian Federation to increase, which requires additional research to find cause-and-effect relationships.

**Keywords:** incidence; prevalence; noncommunicable diseases; chronic lower respiratory diseases; asthma; chronic obstructive pulmonary disease; adult population; Moscow; Russia.

**For citation:** Kuraeva VM, Feiginova SI, Podchernina AM. Analysis of incidence and prevalence of the respiratory system diseases of the adult population of Moscow and the Russian Federation. *City Healthcare*. 2022;3(1):6-15. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1:6-15

## Введение

В последние годы повышенное внимание государственной политики уделяется неинфекционным заболеваниям (НИЗ), являющимся ведущими причинами в структуре смертности, инвалидности и заболеваемости населения [1]. Одни из основных НИЗ – это такие болезни органов дыхания, как бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). К последней Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) относит хронический бронхит и эмфизему легких [2, 3].

По имеющимся оценкам ВОЗ, в 2019 г. число больных астмой во всем мире составило 262 млн человек и было зарегистрировано 461 тыс. случаев смерти от данной патологии [4]. ХОБЛ, по данным WHO Global Health Estimates, является третьей причиной смерти во всем мире, от которой в 2019 г. умерло 3,23 млн человек (более 80 % этих случаев приходится на долю стран с низким и средним уровнем дохода) [3].

В период, предшествующий пандемии, в Москве реализовалось множество государственных программ [5], прежде всего государственная программа «Столичное здравоохранение», в рамках профилактики НИЗ как приоритетной задачи системы оказания медицинской помощи населению [6].

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в 2020 году стала причиной изменения уровня, структуры заболеваемости и смертности взрослого населения с ростом доли инфекционных заболеваний [7]. Изменение приоритетного направления систем здравоохранения на диагностику и лечение COVID-19 оказало негативное воздействие на здоровье пациентов с НИЗ, так как хронические заболевания легких являются одними из факторов риска неблагоприятного течения COVID-19, в особенности у лиц пожилого возраста [8]. Вследствие чего заболеваемость взрослого населения, в частности заболеваниями органов дыхания, относящимися к важнейшим НИЗ, приобретает особую актуальность в условиях эпидемиологических ограничений в Москве при распространении COVID-19 и возросшей нагрузке на систему здравоохранения столицы [9].

Цель исследования – анализ показателей общей и первичной заболеваемости взрослого населения города Москвы и Российской Федерации по классу болезней органов дыхания за периоды 2015–2019 гг. и 2019–2020 гг.

## Материалы и методы

В качестве материалов были использованы данные Минздрава России (заболеваемость по данным обращаемости, отчетная форма ФСН № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации») за 2015–2020 гг. по классу болезней органов дыхания (Код МКБ-10: J00-J98), а также отдельным нозологиям, относящимся к хроническим болезням нижних дыхательных путей: астма, астматический статус (J45, J46); другая хроническая обструктивная легочная болезнь (J44); хронический бронхит, эмфизема (J40-J43).

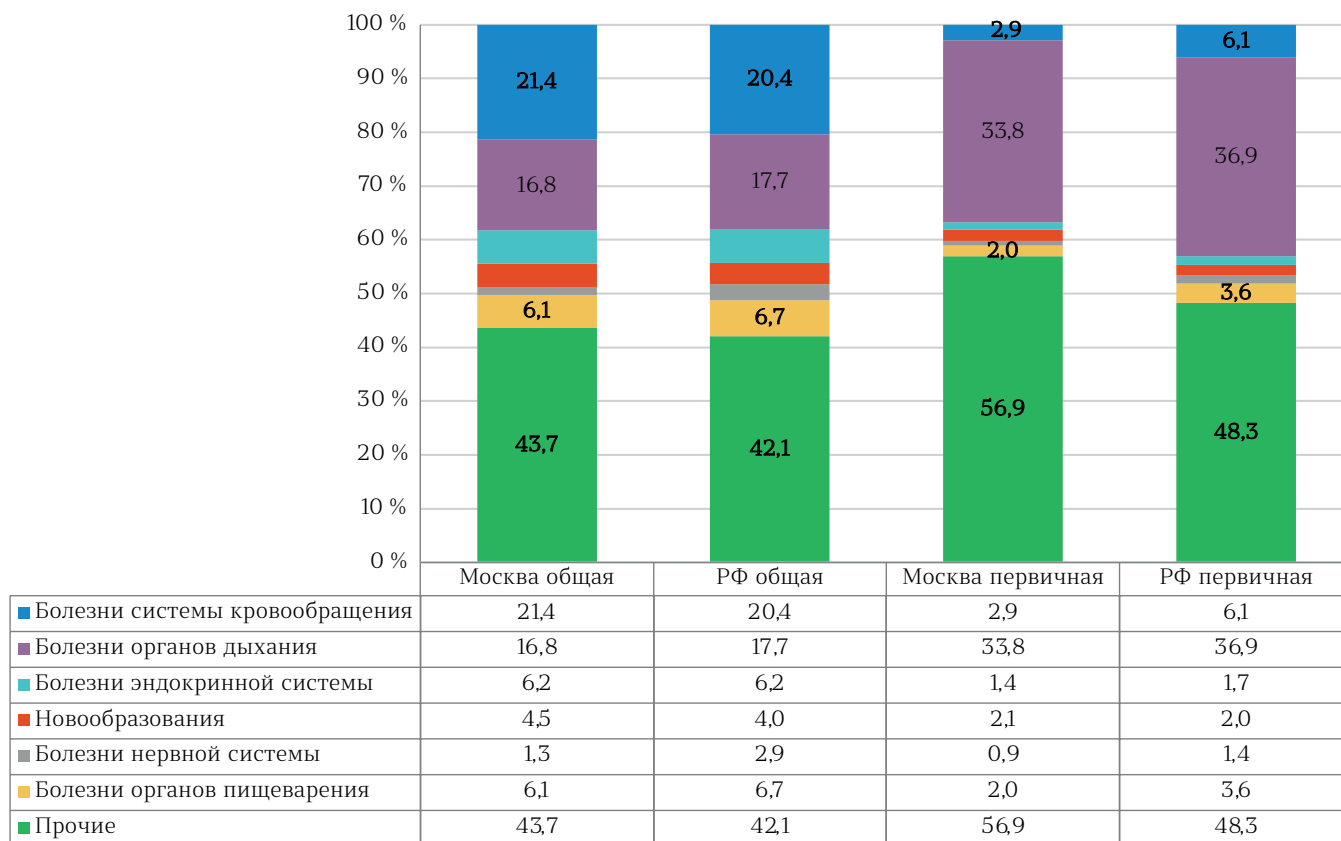
Стоит учесть, что начиная с 2015 года в заболеваемость, рассчитываемую по форме ФСН № 12, входят заболевания, выявленные как при обращении за медицинской помощью, так и в ходе профилактических осмотров и диспансеризации [10].

В качестве методов исследования (сплошного статистического наблюдения) были использованы методы описательной статистики, показатели динамического ряда (темпы прироста, показатели наглядности).

## Результаты

Согласно официальным данным, в городе Москве в 2020 году в структуре общей заболеваемости практически половину (56,3 %) случаев составляли болезни системы кровообращения (21,4 %), болезни органов дыхания (16,8 %), болезни эндокринной системы (6,2 %), новообразования (4,5 %), болезни нервной системы (1,3 %) и органов пищеварения (6,1 %). Аналогичная структура заболеваемости отмечалась в целом по РФ (рис. 1). В структуре первичной заболеваемости в 2020 г. в Москве практически треть приходится на болезни органов дыхания (33,8 %), болезни системы кровообращения составили 2,9 %, 1,4 % – болезни эндокринной системы, 2,1 % – новообразования, болезни нервной системы и болезни органов пищеварения соответственно 0,9 % и 2 %, что в совокупности составило 43,1 %. В целом по Российской Федерации отмечается аналогичная структура первичной заболеваемости.

**Рисунок 1.** Структура общей и первичной заболеваемости взрослого населения г. Москвы и Российской Федерации в 2020 г., %  
**Figure 1.** The structure of the general and primary morbidity of the adult population of Moscow and the Russian Federation in 2020, %

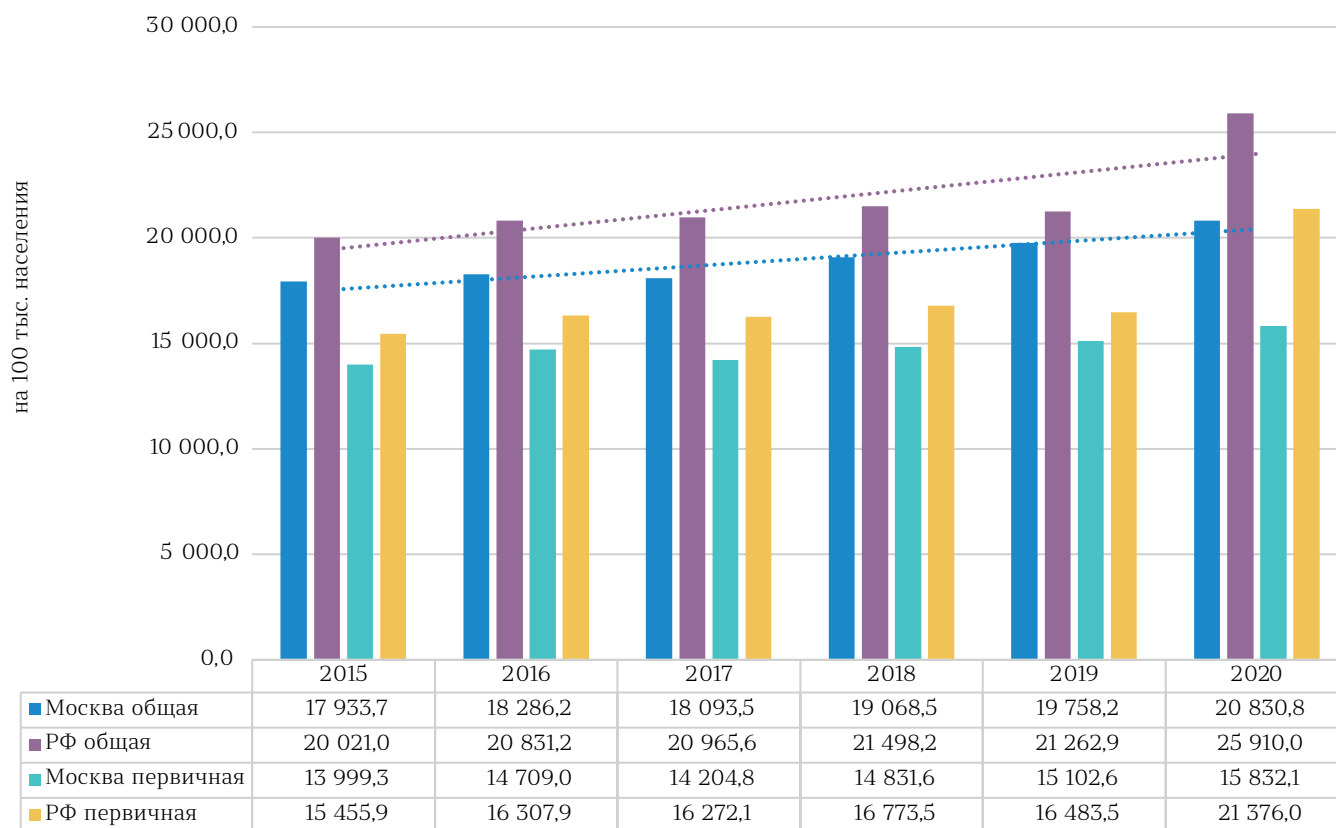


Общая заболеваемость взрослого населения болезнями органов дыхания в Москве в 2020 г. составляла 20 830,8 случая на 100 тыс. населения, что ниже среднероссийского уровня на 19,6 % (показатель в РФ составлял 25 910,0 случая). За период 2015–2019 гг. общая заболеваемость в Москве росла более высокими темпами – на 10,2 % (с 17 933,7 до 19 758,2 случая на 100 тыс. населения), чем в РФ – на 6,2 % (с 20 021,0 до 21 262,9 случая). В 2019–2020 гг. рост заболеваемости продолжился, но в Москве темп прироста был ниже (5,4 %), чем в РФ (21,9 %) (рис. 2).

Первичная заболеваемость взрослого населения в 2020 г. имела тенденцию к росту, за период 2015–2019 гг. в Москве темп прироста составил 7,9 % (с 13 999,3 до 15 102,6 случая на 100 тыс. населения), в РФ – 6,6 % (с 15 455,9 до 16 483,5 случая на 100 тыс. населения). В 2019–2020 гг. рост заболеваемости продолжился, но более высокими темпами в целом по РФ (29,7 %), чем в Москве (4,8 %).

**Рисунок 2.** Динамика общей и первичной заболеваемости болезнями органов дыхания взрослого населения в городе Москве и Российской Федерации в 2015–2020 гг. (на 100 тыс. населения).

**Figure 2.** Dynamics of general and primary morbidity of respiratory diseases of the adult population in Moscow and the Russian Federation in 2015–2020 (per 100 thousand population)



Общая заболеваемость взрослого населения в 2020 г. астмой и астматическим статусом в Москве составляла 1099,4 на 100 тыс. взрослого населения, что выше на 4 %, чем в целом по РФ (1059,3 случая). Темпы прироста в 2015–2019 гг. в Москве были ниже, чем в РФ (3,0 % и 13,7 % соответственно), в 2019–2020 гг. рост заболеваемости замедлился и составил в Москве 1,9 % и в РФ – 1,6 % (табл. 1).

Первичная заболеваемость астмой и астматическим статусом в 2020 г. в Москве была в 2,2 раза ниже, чем в среднем по РФ (28,8 и 64,7 на 100 тыс. населения соответственно). В 2015–2019 гг. характеризовалась более высокими темпами роста – на 20,1 % и 12,4 % соответственно, в 2019–2020 гг. в Москве отмечены более высокие темпы снижения (на 36,6 %), чем в целом по РФ (-13,0 %).

Общая заболеваемость в 2020 г. ХОБЛ в Москве была в 1,9 раза ниже, чем в целом по РФ, что составило 339,4 и 675,2 на 100 тыс. населения соответственно. Темпы прироста по данной нозологии в 2015–2019 гг. в Москве (8,2 %) были выше, чем в РФ (5,1 %), в 2019–2020 гг. уровень заболеваемости вырос на 6,2 % в Москве, в РФ снизился на 3,8 %.

Первичная заболеваемость взрослого населения в 2020 г. ХОБЛ в Москве была в три раза ниже, чем в РФ (23,6 и 69,8 на 100 тыс. населения соответственно), но в 2015–2019 гг. имела высокие темпы прироста (58,8 %), в РФ темп прироста составил лишь 3,4 %, в 2019–2020 гг. первичная заболеваемость снижалась более высокими темпами по Москве (-27,8 %), чем в РФ – на 9,4 %.

Общая заболеваемость взрослого населения в 2020 году хроническим бронхитом и эмфиземой в Москве была ниже, чем в целом по РФ, на 11 % (1205,7 и 1349,4 случая на 100 тыс. населения соответственно), в 2015–2019 гг. также снижалась более высокими темпами – 15,8 % и 3,3 % соответственно, в 2019–2020 гг. темпы снижения в Москве составили 1 %, в РФ – 6 %.

Первичная заболеваемость взрослого населения хроническим бронхитом и эмфиземой в 2020 г. в Москве была ниже, чем в целом по РФ, на 27 % (205,8 и 283,3 на 100 тыс. населения соответственно) и в 2015–2019 гг. снижалась более высокими темпами – на 63,8 % и 18,4 % соответственно, при этом в 2019–2020 гг. уровень заболеваемости в Москве вырос на 5,5 %, а в РФ снизился на 9,7 %.

**Таблица 1.** Общая и первичная заболеваемость взрослого населения Москвы и Российской Федерации хроническими неинфекционными заболеваниями органов дыхания в 2015, 2019, 2020 гг. (на 100 тыс. населения).

**Table 1.** General and primary morbidity of the adult population of Moscow and the Russian Federation with chronic non-communicable respiratory diseases in 2015, 2019, 2020 (per 100 thousand population)

		Заболеваемость взрослого населения (на 100 тыс. населения)			Темпы прироста (%)	
		2015	2019	2020	2015 к 2019	2019 к 2020
<b>Астма, астматический статус (J45, J46)</b>						
Москва	общая	1047,8	1079,4	1099,4	+3,0	+1,9
	первичная	37,8	45,4	28,8	+20,1	-36,6
РФ	общая	946,3	1076,1	1059,3	+13,7	-1,6
	первичная	66,2	74,4	64,7	+12,4	-13,0
<b>Другая хроническая обструктивная легочная болезнь (J44)</b>						
Москва	общая	295,5	319,6	339,4	+8,2	+6,2
	первичная	20,6	32,7	23,6	+58,8	-27,8
РФ	общая	668,1	702,0	675,2	+5,1	-3,8
	первичная	74,5	77,0	69,8	+3,4	-9,4
<b>Бронхит хронический, эмфизема (J40-J43)</b>						
Москва	общая	1446,4	1218,3	1205,7	-15,8	-1,0
	первичная	539,3	195,1	205,8	-63,8	+5,5
РФ	общая	1483,3	1434,9	1349,4	-3,3	-6,0
	первичная	384,6	313,9	283,3	-18,4	-9,7

## Обсуждение

Хронические заболевания органов дыхания, относящиеся к НИЗ, продолжают оставаться актуальной проблемой современности. Астма и ХОБЛ включены в Глобальный план действий ВОЗ по профилактике НИЗ и борьбе с ними, а также в принятую Организацией Объединенных Наций (ООН) Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и достижения третьей Цели в области устойчивого развития (ЦУР 3 «хорошее здоровье и благополучие»), а именно задачи 3.4, направленной на сокращение на одну треть преждевременной смертности от НИЗ посредством лечебно-профилактической работы [11]. Основной движущей силой в достижении ЦУР во всем мире стали крупные города и мегаполисы, к которым как раз относится Москва, поскольку, аккумулируя большую часть производства и населения, они не только вносят количественный вклад в экономику, здравоохранение, экологическую и социальные сферы, но и первыми внедряют новые технологии и методы [12]. Для профилактики данной группы заболеваний ВОЗ рекомендует широко применять консультирования по вопро-

сам здорового образа жизни, включая программы отказа от употребления табака, с одновременным ранним выявлением сопутствующих заболеваний на уровне первичной медико-санитарной помощи, прежде всего в условиях ограниченных ресурсов [2, 13]. Стоит отметить, что особенностью ХОБЛ является то, что данная патология не поддается излечению, однако ранняя диагностика и коррекция факторов риска позволяют замедлить прогрессирование симптомов и снизить риск обострений [3].

Для диагностики астмы и ХОБЛ, по рекомендациям ВОЗ, проводятся функциональные дыхательные пробы, включая спирометрию [3]. Данные мероприятия в Российской Федерации проводятся в рамках всеобщей массовой диспансеризации и профилактических осмотров<sup>1</sup>, при проведении которых на первом этапе проводится флюорография или рентгенография легких, по показаниям на втором этапе – спирометрия. Также экспресс-спирометрия проводится всем без исключения при проведении комплексного медицинского осмотра в центре здоровья [14]. Все это не может не давать значительный вклад, в особенности в прирост первичной заболеваемости.

<sup>1</sup> Приказы Минздрава России от 3.12.2012 № 1006н, от 03.02.2015 № 36н, от 26.10.2017 № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения», Приказ Минздрава России от 13.03.2019 № 124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

По мнению ВОЗ, показатели выявления и лечения астмы и ХОБЛ находятся на недостаточно высоком уровне, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, к которым относят и Российскую Федерацию, авторы разделяют данную точку зрения [2, 3].

Для обучения контролю за обострениями заболеваний, замедления прогрессирования симптомов и уменьшения частоты обострений, помимо ранней диагностики и лечения, в Российской Федерации проводятся так называемые «школы здоровья», в соответствии с порядками оказания и стандартами медицинской помощи<sup>2</sup>: первичной медико-санитарной помощи при хроническом бронхите<sup>3</sup>, обострении ХОБЛ<sup>4</sup>; клиническими рекомендациями по диагностике и лечению ХОБЛ<sup>5</sup>, бронхиальной астмы<sup>6</sup>, хронического бронхита<sup>7</sup>, эмфиземы легких<sup>8</sup>. Массовое внедрение данных обучающих мероприятий на территории Российской Федерации началось с 1992 г., первой и наиболее распространенной стала Астма-школа. Многочисленные научные исследования подтверждают эффективность и целесообразность данной здравоохранительной инициативы у больных бронхиальной астмой, отмечая стойкое сохранение уровня приобретенных знаний с течением времени [15]. В настоящее время происходит активное внедрение новых технологий в практическое здравоохранение (дистанционный мониторинг) и работу астма-школ [16, 17], чему несомненно способствовало влияние пандемии COVID-19. По нашему мнению, это позволяет активно переводить работу школ здоровья в дистанционный (онлайн) формат, повышая их доступность.

По мнению исследователей-клиницистов, помимо увеличения числа школ для пациентов с ХОБЛ, также необходимо открытие ХОБЛ-центров [18]. На наш взгляд, для обеспечения статистического учета целесообразно выведение ХОБЛ-школы из графы «прочие школы» (таблица 4809 формы ФСН № 30 «Сведения о медицинской организации»<sup>9</sup>), равно как и школы по отказу от курения.

Достижению прогресса по снижению воздействия табачного дыма, имеющего важное значение как для первичной профилактики астмы и ХОБЛ, так и для лечения данных заболеваний, способствует «Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака», к которой Россия присоединилась в 2008 году<sup>10</sup>.

Известно, что распространенность астмы и ХОБЛ возрастает в условиях урбанизации, возможно, из-за воздействия множественных факторов, связанных с образом жизни, воздействием табачного дыма, загрязнением атмосферного воздуха (включая хроническое воздействие вредных газов и мелкодисперсных частиц) и др. [2, 3]. Все вышеперечисленные факторы крайне актуальны для такого развитого мегаполиса, которым является Москва. В столице, в рамках деятельности региональной системы экологического мониторинга «Мосэкомониторинг», больше 20 лет функционирует система мониторинга качества атмосферного воздуха, считающаяся одной из лучших в мире [19]. Автоматизированные станции, контролируемые состояние воздуха в жилых зонах, вблизи автотрасс и предприятий, позволяют проводить контроль факторов загрязнения воздуха, влияющих на здоровье людей (полученные данные используются в официальной статистике ВОЗ) [20]. Для снижения негативного воздействия на здоровье жителей Правительство Москвы реализует ряд инициатив, включающих в себя мониторинг и улучшение экологической обстановки. На протяжении последних лет Москва продолжает оставаться бессменным лидером в «экологизации» транспортной системы [21]. Также в столице реализуется «Экологическая стратегия Москвы до 2030 года»<sup>11</sup> с целью значительного улучшения экологических параметров, благодаря мерам по уменьшению выбросов в атмосферу (снижению выбросов автомобилей, модернизации городского хозяйства, промышленности и т. д.).

<sup>2</sup> Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 916н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "пульмонология"».

<sup>3</sup> Приказ Минздрава России от 24.12.2012 № 1455н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при хроническом бронхите».

<sup>4</sup> Приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1214н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при обострении хронической обструктивной болезни легких».

<sup>5</sup> Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких / Российское респираторное общество. 2001 г. (Клинические рекомендации).

<sup>6</sup> Клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы (утверждены 09.04.2014) / Российское респираторное общество. 2001 г. (Клинические рекомендации).

<sup>7</sup> Клинические рекомендации «Хронический бронхит» (утв. Минздравом России). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_395821/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_395821/) (дата обращения: 14.04.2022).

<sup>8</sup> Клинические рекомендации «Эмфизема легких» (утв. Минздравом России). Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_395820/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_395820/) (дата обращения: 14.04.2022).

<sup>9</sup> Приказ Росстата от 30.12.2020 № 863 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья».

<sup>10</sup> Федеральный закон от 24.04.2008 № 51-ФЗ «О присоединении Российской Федерации к Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака» // «Собрание законодательства РФ», 28.04.2008, № 17, ст. 1758.

<sup>11</sup> Постановление Правительства Москвы от 10.07.2014 № 394-ПП «Об основных положениях новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года» (вместе с «Положением о Межведомственной рабочей группе по организации разработки экологической стратегии города Москвы на период до 2030 года в соответствии с положениями новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года»).

## Заключение

Болезни органов дыхания продолжают занимать лидирующие позиции в структуре заболеваемости взрослого населения города Москвы и Российской Федерации. За период с 2015 по 2019 г. и во время «ковидных ограничений» 2020 года регистрировались высокие темпы прироста, преимущественно в Москве, первичной заболеваемости ХОБЛ и астмой. Однако в то же время наблюдалось снижение уровня общей и первичной заболеваемости хроническим бронхитом и эмфиземой как в столице, так и в России в целом.

Введение на территории Российской Федерации ограничительных противоэпидемических мер, прежде всего для населения старших возрастов, перепрофилирование медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, для приоритетного оказания медицинской помощи больным с симптомами COVID-19 и временная приостановка проведения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров стали причинами снижения медицинской активности населения, что способствовало снижению числа зарегистрированных случаев общей и первичной заболеваемости хроническими заболеваниями органов дыхания в период пандемии.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

**Финансирование:** исследование проводилось без спонсорской поддержки.

**Funding:** the study had no sponsorship.

## Список литературы

1. Концевая, А. В. Экономический ущерб от основных хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации в 2016 году / А. В. Концевая, А. О. Мырзаматова, Д. К. Муканева, И. Д. Сапунова, Ю. А. Баланова, М. Б. Худяков, и др. // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 2. – № 2 (6). – С. 18-23. doi: 10.17116//profmed20192206118.
2. Астма. Информационные бюллетени ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/asthma> (дата обращения: 14.04.2022).
3. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Информационные бюллетени ВОЗ. URL: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)) (дата обращения: 14.04.2022).
4. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // Lancet. – 2020. – Т. 396 (10258). – Р. 1204-22.
5. Мыльникова, Л. А. Межведомственный программный подход к организации мероприятий по укреплению общественного здоровья в Москве / Л. А. Мыльникова, Н. Н. Камынина // Здоровье мегаполиса. – 2020. – Т. 1. – № 2. – С. 20-31. doi:10.47619/2713-2617.zm.2020.v1i2;20-31. EDN CQREGW.
6. Фейгинова, С. И. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний среди взрослого населения на примере некоторых административных округов города Москвы до пандемии COVID-19 / С. И. Фейгинова, А. А. Савина // Здоровье мегаполиса. – 2021. – Т. 2. – № 4. – С. 71-83. doi:10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i4;71-83.
7. Сабгайда, Т. П. Изменение структуры причин смерти во второй год пандемии COVID-19 в Москве / Т. П. Сабгайда, А. В. Зубко, В. Г. Семёнова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2021. – Т. 67. – № 4. doi: 10.21045/2071-5021-2021-67-4-1. EDN ZDJOZG.
8. Демидова, Т. Ю. Особенности течения и последствия COVID-19 у пациентов с избыточным весом и ожирением. Уроки текущей пандемии / Т. Ю. Демидова, Е. И. Волкова, Е. Ю. Грицкевич // Ожирение и метаболизм. – 2020. – Т. 17. – № 4. – С. 375-384. doi:10.14341/omet12663. EDN RUZRQM.
9. Русанова, Н. Е. Коронавирус и преждевременная смертность от неинфекционных заболеваний в России / Н. Е. Русанова, Н. Н. Камынина // Народонаселение. – 2021. – Т. 24. – № 3. – С. 123-134. doi: 10.19181/population.2021.24.3.10.
10. Артюхов, И. П. Заболеваемость населения в условиях активной диспансеризации / И. П. Артюхов, В. Ф. Капитонов, А. Ю. Сенченко, Ф. В. Капитонов // Сибирское медицинское обозрение. – 2019. – № 2(116). – С. 110-116. doi: 10.20333/2500136-2019-2-110-116. EDN AJIQQE.
11. Неинфекционные заболевания. Информационные бюллетени ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения: 14.04.2022).
12. Гречушкина, Н. А. Здоровье населения Москвы в контексте цели в области устойчивого развития «хорошее здоровье и благополучие» // Здоровье мегаполиса. – 2021. – Т. 2. – № 4. – С. 63-70. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i4;63-70.
13. Rabe K. F., Watz H. Chronic obstructive pulmonary disease // Lancet. – 2017. – May 13. – Т. 389. – Vol. 10082. – Р. 1931-1940. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31222-9. Epub 2017 May 11. PMID: 28513453.
14. Луцкан, И. П. Комплексное обследование юных спортсменов в Центре здоровья как этап доврачебного осмотра при углубленных меди-

цинских осмотрах / И. П. Луцкан, Н. В. Саввина, А. Д. Саввина [и др.] // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. – 2012. – Т. 9. – № 1. – С. 63-68. EDN RCNTMV.

15. Ишмурзин, Г. П. Влияние обучения пациентов с ХОБЛ и бронхиальной астмой на частоту обострений, требующих неотложной госпитализации / Г. П. Ишмурзин // Вестник современной клинической медицины. – 2015. – Т. 8, прил. 1. – С. 46-56.

16. Юдин, А. А. Дистанционный мониторинг пациентов с бронхиальной астмой / А. А. Юдин, О. П. Уханова, А. А. Джабарова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2016. – № 23. – С. 49-56. EDN VPVBBP.

17. Смирнова, М. И. Дистанционные технологии ведения больных бронхиальной астмой: обзор данных научной литературы / М. И. Смирнова, Д. Н. Антипушина, О. М. Драпкина // Профилактическая медицина. – 2019. – Т. 22. – № 6. – С. 125-132. doi:10.17116//profmed201922061125. EDN SDTBUN.

18. Маслова, О. П. Разработка концепции и бизнес-плана развития лечебного учреждения / О. П. Маслова, А. В. Вавилов // Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – Т. 18. – № 4. – С. 60-66. EDN WGXIЕВ.

19. Дышите глубже [Электронный ресурс]. URL: <https://ecomonitoring.tass.ru/> (дата обращения 14.04.2022).

20. Мосэкомониторинг сегодня [Электронный ресурс]. URL: <https://mosecom.mos.ru/mosekomonitoring-segodnya/#> (дата обращения: 14.04.2022).

21. Ревич, Б. А. Планирование городских территорий и здоровье населения: аналитический обзор / Б. А. Ревич // Анализ риска здоровью. – 2022. – № 1. – С. 157-169. doi: 10.21668/health.risk/2022.1.17.

## References

1. Kontsevaia AV, Myrzamatova AO, Mukaneeva DK, Sapunova ID, Balanova IuA, Khudiakov MB, et al. The economic burden of main non-communicable diseases in the Russian Federation in 2016. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2019; 22(6): 18-23. doi: 10.17116//profmed20192206118 (In Russ.).

2. Asthma – WHO Fact sheets [Online]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/asthma> (cited 2022 Apr 14). (In Russ.).

3. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) – WHO Fact sheets [Online]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd> (cited 2022 Apr 14). (In Russ.).

4. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019:

a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-22.

5. Mylnikova LA, Kamynina NN. Interagency programmatic approach to organize public health promotion events in Moscow. *City HealthCare Journal*. 2020;1(2):20-31. URL: <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2020.v1i2;20-31> (In Russ.).

6. Feiginova SI, Savina AA. Prevalence of risk factors for non-communicable diseases among the adult population of several administrative districts of Moscow before the COVID-19 pandemic. *City Healthcare*. 2021;2(4):71-83. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i4;71-83 (In Russ.).

7. Sabgayda TP, Zubko AV, Semyonova VG. Changes in the structure of the death causes in the second year of the COVID-19 pandemic in Moscow. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia / Social aspects of population health [serial online]* 2021; 67(4):1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1280/30/lang.ru/> (In Russ.).

8. Demidova TYu, Volkova EI, Gritskevich EYu. Peculiarities of the COVID-19 course and consequences in overweight and obese patients. Lessons from the current pandemic. *Obesity and metabolism*. 2020;17(4):375-384. URL: <https://doi.org/10.14341/omet12663>. (In Russ.).

9. Rusanova NE, Kamynina NN. Coronavirus and premature mortality from noncommunicable diseases in Russia. *Narodonaselenie [Population]*. 2021;24(3):123-134. doi: 10.19181/population.2021.24.3.10. (In Russ.).

10. Artyukhov IP, Kapitonov VF, Senchenko AYu, Kapitonov FV. Morbidity of population in the conditions of active clinical examination. *Siberian Medical Review*. 2019;(2):110-6 (In Russ.). doi: 10.20333/2500136-2019-2-110-116. (In Russ.).

11. Noncommunicable diseases – WHO Fact sheets [Online]. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (cited 2022 Apr 14).

12. Grechushkina NA. Public health in Moscow in the context of the sustainable development goal “Good health and well-being”. *City Healthcare*. 2021;2(4):63-70. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2021.v2i4;63-70 (In Russ.).

13. Rabe KF, Watz H. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*. 2017 May 13;389(10082):1931-1940. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31222-9. Epub 2017 May 11. PMID: 28513453.

14. Lutskan IP, Savvina NV, Savvina AD, Uarova AV, Lazareva AA, Li IE, Nazarova KN. Comprehensive health examination of young athletes in the center as a stage of a health inspection at in-depth health check-up. *Vestnik of North-Eastern Federal University*. 2012;9(1):63-68 (In Russ.).

15. Ishmurzin GP. The effect of training of copd patients and bronchial asthma on the frequency of exacerbations requiring emergency hospitalization. *The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2015; 8 (Suppl. 1): 46-56 (In Russ.).

16. Yudin AA, Ukhanova OP, Dzhabarova AA. Distantionnyi monitoring patsientov s bronkhialnoi astmoi [Remote monitoring of patients with asthma]. *Prioritetnye nauchnye napravleniia: ot teorii k praktike*. 2016;(23):49-56 (In Russ.).

17. Smirnova MI, Antipushina DN, Drapkina OM. Telemanagement technologies for patients with asthma (a review of scientific literature). *Profilakticheskaya Meditsina*. 2019;22(6):125-132. URL: <https://doi.org/10.17116//profmed201922061125>. (In Russ.).

18. Maslova OP, Vavilov AV. Concept development and business plan for the improving of medical institutions. *Health and Education Millennium*. 2016; 18(4):60-66 (In Russ.).

19. Dyshite glubzhe [Breathe deeply] [Online]. Available from: <https://ecomonitoring.tass.ru/> (cited 2022 Apr 14) (In Russ.).

20. Mosecomonitoring [Online]. URL: <https://mosecom.mos.ru/about-us/> (cited 2022 Apr 14). (In Russ.).

21. Revich BA. Urban planning and public health: analytical review. *Health Risk Analysis*. 2022;(1): 157-169. doi: 10.21668/health.risk/2022.1.17.eng. (In Russ.).

### Информация 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>.

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

**Подчернина Анастасия Михайловна** – заведующая Центром медицинской статистики, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-8184-9705>

### Information about authors:

**Viktoriya M. Kuraeva** – analyst, Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-1437-5861>.

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

**Anastasia M. Podchernina** – Head of Center for Medical Statistics, Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, Russian Federation <https://orcid.org/0000-0002-8184-9705>

### Для корреспонденции:

Кураева Виктория Михайловна

### Correspondence to:

Viktoriya M. Kuraeva

[kuraeva095@mail.ru](mailto:kuraeva095@mail.ru)

## Анализ несостоявшихся приемов по профилю «детская хирургия» в поликлиниках СВАО г. Москвы в 2021 году

Е. А. Игнатъев, Т. М. Васильева

ГБУ «Детская городская поликлиника № 125 Департамента здравоохранения города Москвы», 127549, Российская Федерация, Москва, ул. Костромская, д. 14

### Аннотация

**Введение.** Доступность медицинской помощи является одним из показателей качества медицинской помощи. Ежедневно при работе врачей отмечается неявка пациентов на прием без отмены записи. Это вносит существенную роль в ограничение доступности медицинской помощи. **Цель.** Проанализировать показатели несостоявшихся приемов у детского хирурга в течение 2021 года в поликлиниках Северо-Восточного административного округа города Москвы. **Материалы и методы.** Проведена оценка записей к врачу – детскому хирургу в течение 2021 года в четырех детских поликлиниках Северо-Восточного административного округа города Москвы. Несостоявшиеся приемы разделены на группы в зависимости от времени записи, возраста пациента, пола ребенка и способа записи, проведен ретроспективный анализ данных групп. **Результаты.** Определена общая доля несостоявшихся приемов по профилю «детская хирургия» в Северо-Восточном административном округе города Москвы. Лица мужского пола чаще записывались к хирургу – из 84 459 в 48 718 случаях (57,4 %), лица женского пола – в 35 741 случае (42,6 %). Доля неявок составила 18 % и 17 % соответственно, однако различия недостоверны ( $p=0,25$ ). При анализе неявок относительно возраста пациентов отмечено, что минимальную часть неявок имеют дети от 0 до 3 лет – 13,4 %, а максимальную дети 6–13 лет – в 21 % случаев (различия достоверны,  $p=0,001$ ). Также было установлено, что максимальная доля неявок на прием относительно времени записи приходится на 16–20 часов – 20 %, а минимальная – на время с 8 до 12 часов, что составляет 15 % случаев ( $p=0,001$ ). **Выводы.** Информирование о возможности отмены записи к врачу интенсивней должно вестись в группе родителей школьников. Внедрение правила уточнения у законных представителей явки на прием по телефону при записи на вечернее время может способствовать снижению доли неявок. Отмечен важный вклад пациентов и их законных представителей в формирование такого важного показателя в работе медицинских организаций, как доступность.

**Ключевые слова:** несостоявшиеся приемы; неявка на прием; детская хирургия.

**Для цитирования:** Игнатъев, Е. А., Васильева, Т. М. Анализ несостоявшихся приемов по профилю «детская хирургия» в поликлиниках СВАО г. Москвы в 2021 году // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 16–23. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;16-23.

## Analysis of failed receptions in the profile of "pediatric surgery" in polyclinics of the NEAO of Moscow in 2021

E. A. Ignatev, T. M. Vasilyeva

State Budgetary Healthcare Institution "Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health",  
14, Kostromskaya str., 127549, Moscow, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** The availability of medical care is one of the indicators of the quality of medical care. Every day, during the work of doctors, there is a non-appearance of patients for appointments without canceling the appointment. This plays a significant role in limiting the availability of medical care. **Purpose.** To analyze the indicators of failed appointments with a pediatric surgeon during 2021 in polyclinics of the North-Eastern Administrative District of Moscow. **Methods and materials.** The evaluation of records to a pediatric surgeon during 2021 was carried out in four children's polyclinics of the north-eastern district of Moscow. Failed receptions were divided into groups depending on the time of recording, the age of the patient, the sex of the child and the method of recording, a retrospective analysis of these groups was carried out. **Results.** The total share of failed appointments in the field of «pediatric surgery» in the North-Eastern Administrative District of Moscow was determined. Males were more often registered with the surgeon – out of 84 459 in 48 718 cases (57.4 %), females – in 35 741 cases (42.6 %). The proportion of no-shows was 18 % and 17 %, respectively, but the differences are not significant ( $p=0.25$ ). When analyzing absenteeism in relation to the age of patients, it was noted that children from 0 to 3 years of age have the minimum part of absenteeism – 13.4 %, and children aged 6–13 years old – in 21 % of cases (significant differences  $p=0.001$ ). It was also found that the maximum share of non-attendance at appointments relative to the recording time falls on 16–20 hours – 20 %, and the minimum – from 8 to 12 hours, which is 15 % of cases ( $p=0.001$ ). **Conclusions.** Informing about the possibility of canceling an appointment with a doctor should be carried out more intensively in a group of parents of schoolchildren. The introduction of a rule to clarify with legal representatives about attendance at an appointment by phone, when making an appointment in the evening, may result in a decrease in the proportion of absences. The important contribution of patients and their legal representatives to the formation of such an important indicator in the work of medical organizations as accessibility was noted.

**Keywords:** failed receptions; failure to attend an appointment; pediatric surgery; non-attendance.

**For citation:** Ignatev EA, Vasilyeva TM. Analysis of failed receptions in the profile of "pediatric surgery" in polyclinics of the NEAO of Moscow in 2021. *City Healthcare*. 2022;3(1):16–23. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;16-23.

## Введение

Доступность медицинской помощи – это базовый критерий, свобода выбора и возможность использовать службы здравоохранения вне зависимости от географических, экономических, организационных и других барьеров [1]. Гарантом права на доступную медицинскую помощь является статья 41 Конституции РФ [2]. Статья 10.3 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. 02.07.2021) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» также указывает на такие критерии, как бесплатность и доступность медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи [3]. Постановление Правительства от 28.12.2021 № 2505 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» определяет главным критерием возможность записи к врачу-специалисту в течение 14 дней [4]. Постановление Правительства Москвы от 30.12.2020 № 2401-ПП «О территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» определяет сроки ожидания специализированной медицинской помощи в амбулаторных условиях в течение 10 дней [5].

В условиях города Москвы действует возможность самозаписи через мобильные устройства в Единой медицинской информационной аналитической системе (ЕМИАС), основанной на приказе Департамента здравоохранения города Москвы (ДЗМ) от 27.04.2015 «Об утверждении Регламента прикрепления в городе Москве с использованием ЕМИАС». Одной из особенностей работы в данном приложении является возможность самостоятельного выбора врача, выбора времени и даты приема, а также опции переносить запись и отменить ее при необходимости.

Самостоятельно осуществлять запись к врачу является правом пациента или законного представителя, а необходимость отмены приема у специалиста при невозможности явки в поликлинику накладывает определенную ответственность. Врачами ежедневно отмечается неявка пациентов на прием без отмены записи. Данная ситуация вносит свою существенную роль в ограничении доступности медицинской помощи [6].

## Цель исследования

Проанализировать показатели несостоявшихся приемов у детского хирурга в течение 2021 года в поликлиниках Северо-Восточного административного округа (СВАО) города Москвы.

## Материалы и методы

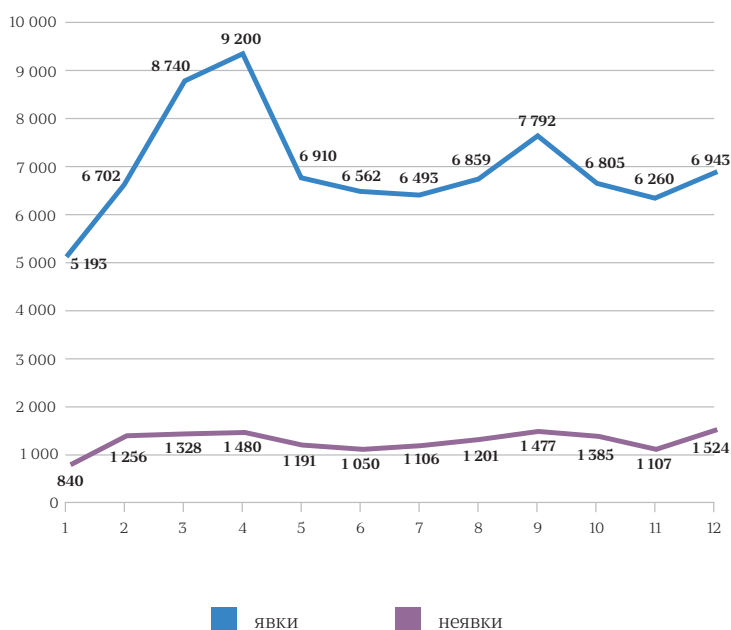
С помощью программы «Аналитика ЕМИАС» проведена выборка всех записей на прием в детские городские поликлиники (ДГП) СВАО города Москвы, оказывающие медицинскую помощь населению по профилю «детская хирургия». В исследование включены следующие медицинские организации (МО): ГБУЗ «ДГП № 125 ДЗМ», ГБУЗ «ДГП № 110 ДЗМ», ГБУЗ «ДГП № 11 ДЗМ» и ГБУЗ «ДГП № 99 ДЗМ». Проведена оценка данных 84 459 записей на прием к детскому хирургу, из них состоялось 69 465 приемов (82,3 %). Остальные 14 945 приемов не состоялись, и записи на них не были отменены (17,7 %). Проведен анализ всех несостоявшихся и неотмененных приемов по следующим признакам: по полу, по способу записи, по времени записи и по возрасту пациентов. Способ записи разделили на личную явку или посредством сети Интернет. По времени записи приемы разделены на три группы: с 8:00 до 12:00 – утренние приемы, с 12:00 до 16:00 – дневные приемы, с 16:00 до 20:00 – вечерние. По возрасту пациентов распределили следующим способом: с 0 до 3 лет (возрастная группа 1), с 3 до 6 лет (возрастная группа 2), с 6 до 14 лет (возрастная группа 3) и с 14 до 17 лет включительно (возрастная группа 4). Статистическая обработка осуществлялась с применением пакета программ MSOffice 10.

## Результаты

В исследование включены данные 84 459 записей на прием, из них 69 465 приемов состоялось (82,3 %), а 14 945 – не состоялось, записи не были отменены (17,7 %) (рис. 1).

**Рисунок 1.** Среднее количество состоявшихся и несостоявшихся приемов.

**Figure 1.** The average number of successful and failed receptions



Среднее значение несостоявшихся приемов в процентах по МО представлено в таблице 1. Количество несостоявшихся приемов в поликлиниках СВАО

колеблется от 15,9 до 19,0 %. Динамика неявок в течение года в разных МО достоверно не отличается.

**Таблица 1.** Удельный вес несостоявшихся приемов в общем количестве записавшихся на прием в 2021 г. %

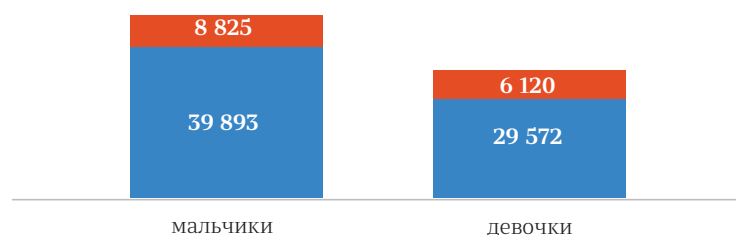
**Table 1.** The proportion of failed appointments in the total number of people who signed up for an appointment in 2021. %

№ МО п/п	Календарный месяц												Среднее значение за год по МО
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
МО 1	17,5	20,3	16,2	15,9	19,5	17,8	14,2	20,1	17,5	19,5	17,3	19,7	<b>17,9</b>
МО 2	18,5	20,9	14,6	18,2	19,2	20,0	18,1	17,0	19,4	20,6	16,8	20,9	<b>18,7</b>
МО 3	17,3	17,2	16,6	17,1	15,8	15,5	20,3	19,2	21,1	23,6	19,4	24,5	<b>19,0</b>
МО 4	11,5	16,1	13,0	13,4	14,9	12,2	16,8	14,8	18,6	18,3	17,2	23,7	<b>15,9</b>

Большинство записей осуществлялись онлайн – 89 %, при личном посещении поликлиники через терминал или врачей других специальностей – 11 % ( $p < 0,01$ ). Отмечено, что при личной записи в поликлинике количество неявок составило 2 922 (18,3 %), а при записи с использованием дистанционных технологий – 12 023 (15,3 %) ( $p < 0,01$ ).

При оценке неявки на прием без отмены записей по половому признаку установлено, что среди мальчиков непосещение встречается в 8 825 случаях (22,1 %), среди девочек – 6 120 (20,6 %) ( $p > 0,05$ ) (рис. 2).

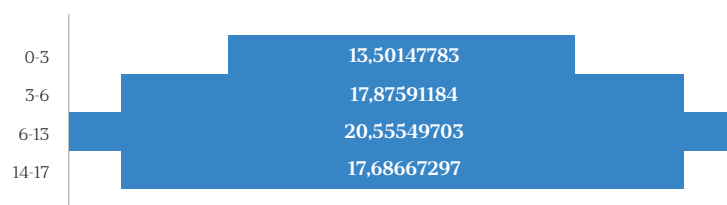
**Рисунок 2.** Количество состоявшихся и несостоявшихся приемов по полу.  
**Figure 2.** The number of successful and failed receptions by gender



Анализ количества неявок относительно возраста пациента показал, что у возрастной группы 1 количество несостоявшихся и неотмененных приемов составило 3 818 (13,5 %), у возрастной группы 2 – 2 279 (17,9 %), у возрастной группы 3 – 5854 (20,6 %),

у возрастной группы 4 – 2 994 (17,7 %) ( $p < 0,01$ ), что, возможно, было обусловлено школьным расписанием детей и графиком работы законных представителей (рис. 3).

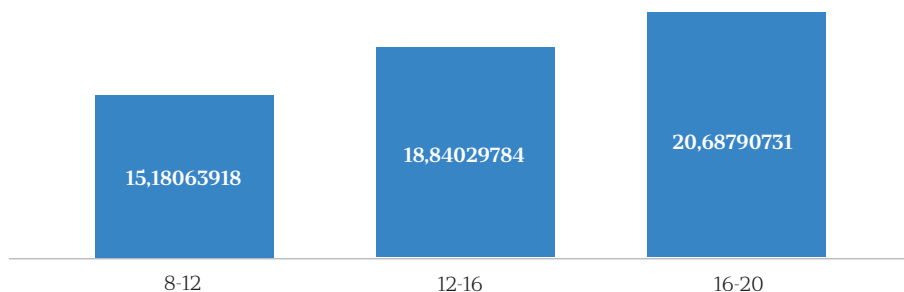
**Рисунок 3.** Доля несостоявшихся приемов по возрасту пациента, %.  
**Figure 3.** The percentage of failed appointments by patient's age, %



При анализе неявок по времени записи установлено, что при записи в утреннее время количество неявок минимальное – 5 284 (15,2 %) из 34 760 записей, в дневное время – 6 791 (18,8 %) из 36 100, а максимальное количество несостоявшихся прие-

мов отмечается в вечернее время – 2 870 (20,7 %) из 13 865 зарегистрированных записей на прием к врачу-специалисту ( $p < 0,001$ ), что также было обусловлено графиком работы законных представителей (рис. 4).

**Рисунок 4.** Доля несостоявшихся приемов по времени записи, %.  
**Figure 4.** The percentage of failed receptions by recording time, %



## Обсуждение

С момента использования системы ЕМИАС в городе Москве внедрены преобразования, вносящие позитивные изменения в организацию медицинской помощи, доступности и открытости данных. Только за последний год реализованы такие ин-

новационные подходы, как чат-бот для записи жалоб и анамнеза болезни при записи на прием к врачам первичного звена, доступ к медицинской карте для пациентов с возможностью просмотра его личной информации по обращениям и всем

выполненным исследованиям. Предприняты попытки объединить данные об обращениях и выполненных исследованиях пациента за пределами города Москвы и вне пределов в медицинских учреждениях, подведомственных ДЗМ. Все это, несомненно, приводит к повышению качества медицинской помощи. Но несмотря на принятые меры, вопросы доступности медицинской помощи в настоящее время остаются актуальными [7]. Одной из важнейших задач реализации приоритетного проекта в здравоохранении «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» является обеспечение доступности граждан к медицинской помощи [8]. Доступность как признак качественной медицинской помощи занимает одну из главных позиций в независимой оценке качества медицинских учреждений не только в РФ [9]. Возможность своевременного обращения за медицинской помощью для пациента имеет одно из определяющих значений при оценке удовлетворенности как при неотложном состоянии, так и при плановом визите [9, 10]. Несомненно, что длительное время ожидания приема у врача-специалиста приводит к неудовлетворенности пациентов и их законных представителей [11]. Нам встречались научные работы, характеризующие оценку удовлетворенности взрослого населения, также предприняты попытки описания социального статуса при неявке взрослого пациента на прием без отмены записи [6], но работ, анализирующих несостоявшиеся приемы среди детей, нами не найдено.

Наша работа оценивает количество несостоявшихся приемов по профилю «детская хирургия» на примере одного административного округа города Москвы. В проведенном исследовании мы показали, что количество неявок без отмены записи в СВАО города Москвы составляет в среднем 17,9 %, что соответствует данным у пациентов старше 18 лет (от 4 до 19 %) [6]. Количество записей к детскому хирургу у мальчиков выше, чем у девочек, что объясняется множеством возникающих вопросов родителей касательно правил проведения гигиены мальчиков. Однако количество несостоявшихся приемов достоверно не отличается. Установлено, что чаще несостоявшиеся приемы отмечаются у детей школьного возраста – в 20,6 %, которые чаще посещают врача в присутствии законных представителей.

Запись в вечернее время остается удобной для посещения пациентов детского хирурга, однако количество неявок на прием без отмены записи достоверно выше, чем в утреннее и обеденное время (20,7 % против 18,8 % и 15,2 % соответственно). Стоит отметить, что при интервале приема в 12 минут неявка одного человека в час составляет пятую часть рабочего времени хирурга [12]. Количество пациентов, имевших возможность для записи к вра-

чу-специалисту в определенные сроки, является критерием соответствия МО новой модели организации оказания медицинской помощи (приложение № 1 к проекту приказа Минздрава России от 11.03.2020 «Об утверждении перечня критериев, характеризующих уровень соответствия медицинских организаций новой модели организации оказания медицинской помощи, а также порядка определения и подтверждения соответствия медицинских организаций определенному уровню новой модели организации оказания медицинской помощи»). Выполнение данного условия зависит не только от качества управления ресурсами медицинской организации, но и от дисциплинированности и ответственности граждан, планирующих посещение врача.

Таким образом, каждый законный представитель вносит свой вклад в доступность медицинской помощи детям с хирургической патологией в амбулаторных условиях. При среднем уровне несостоявшихся приемов в 17,9 % этот вклад считается существенным. Одним из путей повышения доступности специализированной медицинской помощи в амбулаторных условиях, помимо организационных мероприятий, является информирование законных представителей о возможности отмены записи при неявке к врачу.

## Выводы

На основании нашего исследования можно сделать вывод, что работа по информированию о возможности отмены записи к врачу должна вестись в группе родителей школьников более интенсивно. Это важно для повышения доступности медицинской помощи в целом и по профилю «детская хирургия» в частности. Нами отмечен важный вклад пациентов и их законных представителей в формирование такого важного показателя в работе медицинских организаций, как доступность.

Оценка влияния организационных мер по дополнительному информированию родителей о возможности отмены записи к врачу при неявке на прием является целью нашего дальнейшего исследования.

**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

1. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. А. Ю. Разумовского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1280 с. С. 36-44.
2. Конституция Российской Федерации (в ред. указов Президента Российской Федерации от 09.01.1996 № 20, от 10.02.1996 № 173, от 09.06.2001 № 679, от 25.07.2003 № 841; федеральных конституционных законов от 25.03.2004 № 1-ФКЗ, от 14.10.2005 № 6-ФКЗ, от 12.07.2006 № 2-ФКЗ, от 30.12.2006 № 6-ФКЗ, от 21.07.2007 № 5-ФКЗ; законов Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ; Федерального конституционного закона от 21.03.2014 № 6-ФКЗ; Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 21.07.2014 № 11-ФКЗ; Указа Президента Российской Федерации от 27.03.2019 № 130; Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14.03.2020 № 1-ФКЗ).
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. 02.07.2021) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021).
4. Постановление Правительства от 28.12.2021 № 2505 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов». URL: <https://base.garant.ru/403335795/>
5. Постановление Правительства Москвы от 30.12.2020 № 2401-ПП «О территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов». URL: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/targets/default/card/19.html>
6. Бударин, С. С., Старшинин, А. В., Тяжелников, А. А., Костенко, Е. В., Эльбек, Ю. В. Анализ структуры и причин несостоявшихся приемов граждан, записавшихся к врачу по каналам самозаписи в московских поликлиниках // Вестник Росздравнадзора. – 2021. – № 2. – С. 62–69.
7. Решетников, А. В., Стадченко, Н. Н., Соболев, К. Э. Удовлетворенность россиян качеством медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования // Социология медицины. – 2015. – Т. 14. – № 1. – С. 19–26.
8. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь: Методические рекомендации. URL: [https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/043/531/original/Методические\\_рекомендации\\_Новая\\_модель\\_медицинской\\_организации\\_оказывающей\\_ПМСП\\_%28ПРОЕКТ\\_ДЛЯ\\_ОБСУЖДЕНИЯ%29.pdf?1552893579](https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/043/531/original/Методические_рекомендации_Новая_модель_медицинской_организации_оказывающей_ПМСП_%28ПРОЕКТ_ДЛЯ_ОБСУЖДЕНИЯ%29.pdf?1552893579)
9. Löflath V., Hau E. M., Garcia D., Berger S., Löllgen R. Parental satisfaction with waiting time in a Swiss tertiary paediatric emergency department // Emerg Med J. – 2021 Aug. – Т. 38. – № 8. – С. 617-623. doi: 10.1136/emmermed-2019-208616. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33355303.
10. Mercer M. P., Hernandez-Boussard T., Mahadevan S. V., Strehlow M. C. Physician identification and patient satisfaction in the emergency department: are they related? // J Emerg Med. – 2014 May. – Т. 46. – № 5. – С. 711-8. doi: 10.1016/j.jemermed.2013.08.036. Epub 2014 Jan 22. PMID: 24462030.
11. Ma W. M., Zhang H., Wang N. L. Improving outpatient satisfaction by extending expected waiting time // BMC Health Serv Res. – 2019. – Aug 13. – Т. 19. – № 1. – С. 565. doi: 10.1186/s12913-019-4408-3. PMID: 31409330; PMCID: PMC6693195.
12. Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 26 мая 2015 г. № 437 «О порядке составления расписания работы доступных ресурсов медицинских организаций в электронном виде с использованием функциональных возможностей автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы»». URL: <https://base.garant.ru/71075478/>

## References

1. Pediatric surgery: national guidelines / edited by A. Y. Razumovsky. – 2nd ed., reprint. and add. – М.: GEOTAR-Media, 2021. – 1280 pp. 36-44 (In Russ.).
2. The Constitution of the Russian Federation (As amended by Decrees of the President of the Russian Federation No. 20 of 09.01.1996, No. 173 of 10.02.1996, No. 679 of 09.06.2001, No. 841 of 25.07.2003; Federal Constitutional Laws No. 1-FKZ of 25.03.2004, No. 6-FKZ of 14.10.2005, No. 2-FKZ of 12.07.2006, dated 30.12.2006 No. 6-FKZ, dated 21.07.2007 No. 5-FKZ; Laws of the Russian Federation on Amendments to the Constitution of the Russian Federation dated 30.12.2008 No. 6-FKZ, dated 30.12.2008 No 7-FKZ, dated 05.02.2014 No. 2-FKZ; Federal Constitutional Law dated 21.03.2014 No. 6-FKZ; Law of the Russian Federation on Amendment to the Constitution of the Russian Federation No. 11-FKZ of 21.07.2014; Decree of the President of the Russian Federation No. 130 of 27.03.2019; Law of the Russian Federation on Amendment to the Constitution of the Russian Federation No. 1-FKZ of 14.03.2020) (In Russ.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
3. Federal Law No. 323-FZ of 21.11.2011 (as amended on 02.07.2021) «On the basics of protecting the

health of citizens in the Russian Federation» (with amendments and additions, intro. effective from 01.10.2021). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895) (date of notification: 11/24/2021) (In Russ.).

4. Government Resolution No. 2505 of 12/28/2021 «On the Program of State guarantees of Free medical care to citizens for 2022 and for the planning period of 2023 and 2024» (In Russ.). URL: <https://base.garant.ru/403335795/>

5. Resolution of the Government of Moscow dated 12/30/2020 No. 2401-PP «On the territorial program of state guarantees of free medical assistance to citizens in the City of Moscow for 2021 and for the planning period of 2022 and 2023» (In Russ.). URL: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/targets/default/card/19.html>

6. Budarin SS, Starshinin AV, Tyazhelnikov AA, Kostenko EV, Elbek YuV. Analysis of the structure and causes of failed appointments of citizens who signed up for a doctor through self-recording channels in Moscow polyclinics. *Bulletin of Roszdravnadzora*. 2021; 2: 62-69 (In Russ.).

7. Reshetnikov AV, Stadchenko NN, Sobolev KE. Satisfaction of Russians with the quality of medical care in the system of compulsory health insurance // *Sociologiya mediciny*. 2015; 14 (1); 19-26 (In Russ.).

8. New model of a medical organization providing primary health care. Guidelines. URL: [https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/043/531/original/Методические\\_рекомендации\\_Новая\\_модель\\_медицинской\\_организации\\_оказывающей\\_ПМСП.%28ПРОЕКТ\\_ДЛЯ\\_ОБСУЖДЕНИЯ%29.pdf?1552893579](https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/043/531/original/Методические_рекомендации_Новая_модель_медицинской_организации_оказывающей_ПМСП.%28ПРОЕКТ_ДЛЯ_ОБСУЖДЕНИЯ%29.pdf?1552893579) (In Russ.).

9. Löflath V, Hau EM, Garcia D, Berger S, Löllgen R. Parental satisfaction with waiting time in a Swiss tertiary paediatric emergency department. *Emerg Med J*. 2021 Aug;38(8):617-623. doi: 10.1136/emmermed-2019-208616. Epub 2020 Dec 21. PMID: 33355303.

10. Mercer MP, Hernandez-Boussard T, Mahadevan SV, Strehlow MC. Physician identification and patient satisfaction in the emergency department: are they related? *J Emerg Med*. 2014 May;46(5):711-8. doi: 10.1016/j.jemermed.2013.08.036. Epub 2014 Jan 22. PMID: 24462030.

11. Ma WM, Zhang H, Wang NL. Improving outpatient satisfaction by extending expected waiting time. *BMC Health Serv Res*. 2019 Aug 13;19(1):565. doi: 10.1186/s12913-019-4408-3. PMID: 31409330; PMCID: PMC6693195.

12. Order of the Moscow Department of Health of May 26, 2015 N 437 «On the procedure for scheduling the available resources of medical organizations in electronic form using the functionality of the automated information system of the city of Moscow "Unified Medical Information and Analytical System of the City of Moscow"» (In Russ.). URL: <https://base.garant.ru/71075478/>

### Информация об авторах:

**Игнатъев Евгений Алексеевич** – врач – детский хирург ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 125 Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0003-0272-3408>.

**Васильева Татьяна Михайловна** – главный врач ГБУЗ «Детская городская поликлиника № 125 Департамента здравоохранения города Москвы».

### Information about authors:

**Evgeny A. Ignatev** – Pediatric surgeon of the «Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health», <https://orcid.org/0000-0003-0272-3408>.

**Tatiana M. Vasilyeva** – Chief Physician of the «Children's City Polyclinic No. 125 of the Moscow Department of Health».

### Для корреспонденции:

Игнатъев Евгений Алексеевич

### Correspondence to:

Evgeny A. Ignatev

[ignatev1983@mail.ru](mailto:ignatev1983@mail.ru)

## Modern approach to automation of internal control of quality and safety of medical care

S. Y. Morozov<sup>1</sup>, M. A. Morozova<sup>2</sup>, L. E. Morozova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>State Budgetary Health Care Institution of the City of Moscow "City Clinical Hospital named after S. I. Spasokukotsky Department of Health of the City of Moscow", 21, Vuchetich str., 127206, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>JSC "Insurance Company SOGAZ-Med", Office 3.01, 26, Ulanskiy per., 107045, Moscow, Russian Federation

<sup>3</sup>St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, 4, 2-ya Krasnoarmeiskaya str., 190005, St. Petersburg, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** Heads of medical organizations operating under the Moscow Healthcare Department are the ones who take care of internal control of quality and safety of medical care [1-7]. However, once the healthcare system in Moscow switched to the Unified Medical Information Analysis System (UMIAS), abandoning all the other automated information systems the city had previously used (such as Medialog, Megaklinika, Asclepius etc.), Moscow's medical workers found it impossible to automatically unload certain statistical (analytical) reports. They have to use paper medical records and logs to register the results of the medical care quality control [1, 2, 6]. Many engineers and programmers working in Moscow's medical system organizations attempted uploading the medical record data and create automated logs within the UMIAS system; however, they failed [4, 8, 9, 10]. That is why they started creating intranet web portals, integrating them with various internal Moscow healthcare systems (such as UMIAS etc.) as well as external Federal Compulsory Medical Insurance Fund systems (like the PUMP system for personalized medical care records). This allowed logging in the results of internal quality control and automatically creating statistical and analytical reports, as well as monitoring the document exchange between various offices of Moscow healthcare organizations [11-14]. To ensure the efficiency of these intranet web portals, medical workers responsible for quality control develop checklists that feature pre-approved criteria for evaluating the results of treatment for certain diseases (conditions) in accordance with medical care provision standards and clinical recommendations. Moreover, the comprehensive introduction of intranet web portals helped ensure that clinical recommendations are followed in Moscow healthcare organizations. In fact, it allowed conducting an automated medical and economic examination, similar to the ones carried out by health insurance organizations within the framework of the compulsory medical insurance system as part of state oversight. **Goal.** To identify the main issues in organizing internal control of quality and safety of medical care associated with the introduction of intranet web portals in Moscow healthcare system's organizations. **Materials and methods.** We identified the main issues in organizing internal control of quality and safety of medical care associated with the introduction of intranet web portals in Moscow healthcare system's organizations. Moreover, we also examined the requirements for checklist development, as well as the difficulties that arise when compiling analytical reports on following the expert criteria and standards of medical care provision and clinical recommendations. **Findings.** The list of the main issues associated with the introduction of an automated system for organizing internal control of quality and safety of medical care via multi-user intranet web portals includes: training heads of structural units responsible for organizing and carrying out the internal control of quality and safety of medical care; developing checklists using the pre-approved criteria, rules and requirements for providing medical care in accordance with standards and clinical recommendations; and developing an activity plan for organizing various checks (audits) and compiling analytical (statistical) reports to assess the activities of the Moscow healthcare organizations' structural units (or employees). The checklists must feature codes of MES (medical and economic standards), ICD-10 (10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) and medical services, as well expert criteria mentioned in acting legal documents. This is complicated by the fact that the codes of medical services in the UMIAS system differ from the codes featured in the approved medical service nomenclature, whereas expert criteria undergo frequent updates. **Conclusion.** To ensure the successful implementation of management responses, one needs to regularly host internal meetings with heads of structural units as well as employees responsible for organizing and carrying out internal control of quality and safety of medical care, and timely develop checklists in accordance with pre-approved standards, assessment criteria, rules and requirements of enforcement authorities while taking into account the latest clinical recommendations. To ensure proper control over following medical care provision standards in accordance with clinical recommendations and, therefore, avoid deductions and fines issued by oversight bodies, one needs to adopt a comprehensive approach to internal control of quality and safety of medical care at every level (stage), including heads of department, deputy chief doctors, deputy heads for clinical expert work etc.

**Keywords:** intranet web portal; quality control; levels of control; control automation; analytical reporting.

**For citation:** Morozov SYu, Morozova MA, Morozova LE. Modern approach to automation of internal control of quality and safety of medical care. *City Healthcare*. 2022;3(1):24-29. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1:24-29

## Современный подход к автоматизации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

С. Ю. Морозов<sup>1</sup>, М. А. Морозова<sup>2</sup>, Л. Е. Морозова<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup> АО «Страховая компания «СОГАЗ-Мед», 107045, Российская Федерация, Москва, Уланский пер., д. 26, пом. 3.01

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», 190005, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д. 4

### Аннотация

**Введение.** Необходимость организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности возложена на руководителя медицинской организации Департамента здравоохранения города Москвы (далее – МО ДЗМ) [1-7]. Однако после перехода в единую медицинскую автоматизированную информационную систему и отказа от всех ранее используемых в МО ДЗМ автоматизированных информационных систем (Medialog, Megaklinika, Asclepius и др.) медицинские работники МО ДЗМ столкнулись с невозможностью автоматизированной выгрузки части статистических (аналитических) отчетов. Фиксация результатов внутреннего контроля качества медицинской помощи осуществляется на соответствующих бумажных картах и журналах [1, 2, 6]. В этой связи многие инженеры и программисты МО ДЗМ попробовали загрузить данные карт и создать автоматизированные журналы в системе ЕМИАС, но их попытки не увенчались успехом [4, 8, 9, 10]. Поэтому они стали создавать интранет web-порталы в МО ДЗМ и интегрировать их с различными внутренними системами МО ДЗМ (ЕМИАС и др.) и внешними системами ФОМС (ПУМП и др.), позволяющими фиксировать результаты внутреннего контроля качества, автоматически формировать статистический и аналитический учет, контролировать движение медицинской документации между различными структурными подразделениями МО ДЗМ [11-14]. Для результативной работы интранет web-порталов ответственные медицинские работники внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (ВККиБМД) МО ДЗМ разрабатывают «чек-листы» с утвержденными критериями оценки результатов лечения по различным заболеваниям (состояниям), в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи с учетом клинических рекомендаций. Кроме этого, комплексное внедрение интранет web-порталов в МО ДЗМ обеспечило соблюдение клинических рекомендаций в МО ДЗМ. Данный процесс фактически реализовал возможность проведения автоматизированной медико-экономической экспертизы наподобие проводимой страховыми медицинскими организациями в системе обязательного медицинского страхования при осуществлении государственного контроля. **Цель.** Выяснить основные вопросы организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, связанные с внедрением интранет web-порталов в медицинских организациях Департамента здравоохранения города Москвы. **Материалы и методы.** Были выявлены основные вопросы организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, связанные с внедрением интранет web-порталов в МО ДЗМ. Кроме этого, были изучены требования к разработке «чек-листов» и сложности при создании аналитических отчетов по результатам соблюдения экспертных критериев и стандартов оказания медицинской помощи с учетом клинических рекомендаций. **Результаты.** К основным вопросам внедрения системы автоматизированного ВККиБМД с многопользовательским интранет web-порталом относят: обучение руководителей структурных подразделений, ответственных за организацию и проведение ВККиБМД; разработку «чек-листов» с учетом критериев оценки, правил и требований, предъявляемых к оказанию медицинской помощи, стандартов медицинской помощи с учетом клинических рекомендаций; совершенствование плана мероприятий по проведению различных проверок (аудитов); формирование аналитических (статистических) отчетов для оценки деятельности структурных подразделений (работников) МО ДЗМ. Что касается «чек-листов», то в них обязательно должны содержаться коды медико-экономических стандартов (далее – МЭС), коды Международной классификации болезней 10 пересмотра (далее – МКБ-10), коды медицинских услуг и экспертные критерии, имеющиеся в действующих нормативно-правовых документах РФ. Это осложняется тем, что коды медицинских услуг в системе ЕМИАС не соответствуют утвержденной номенклатуре медицинских услуг, а экспертные критерии часто обновляются. **Заключение.** Для организации результативных мер управленческого характера необходимо систематически проводить внутренние совещания с заведующими структурными подразделениями (отделениями), ответственными работниками за организацию и проведение ВККиБМД, своевременно разрабатывать «чек-листы» с учетом утвержденных стандартов, критериев оценки, правил и требований контрольно-надзорных органов с учетом обновляющихся клинических рекомендаций. Единый подход к организации работы ВККиБМД на всех уровнях (этапах) контроля (заведующие отделений, заместители главного врача по профилям, заместитель главного врача по КЭР и др.) обеспечит контроль за соблюдением стандартов оказания медицинской помощи с учетом клинических рекомендаций и приведет к уменьшению применения удержаний и штрафных санкций со стороны контрольно-надзорных органов.

**Ключевые слова:** интранет web-портал; контроль качества; уровни контроля; автоматизация контроля; аналитическая отчетность.

**Для цитирования:** Морозов, С. Ю., Морозова, М. А., Морозова, Л. Е. Современный подход к автоматизации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 24–29. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1:24-29

## Introduction

Heads of medical organizations operating under the Moscow Healthcare Department are the ones who take care of internal control of quality and safety of medical care [1-7]. However, once the healthcare system in Moscow switched to the Unified Medical Information Analysis System (UMIAS), abandoning all the other automated information systems the city had previously used (such as Medialog, Megaklinika, Asclepius etc.), Moscow's medical workers found it impossible to automatically unload certain statistical (analytical) reports. They have to use paper medical records and logs to register the results of the medical care quality control [1, 2, 6]. Many engineers and programmers working in Moscow's medical system organizations attempted uploading the medical record data and create automated logs within the UMIAS system; however, they failed [4, 8, 9, 10]. That is why they started creating intranet web portals, integrating them with various internal Moscow healthcare systems (such as UMIAS etc.) as well as external Federal Compulsory Medical Insurance Fund systems (like the PUMP system for personalized medical care records. This allowed logging in the results of internal quality control and automatically creating statistical and analytical reports, as well as monitoring the document exchange between various offices of Moscow healthcare organizations [11-14]. To ensure the efficiency of these intranet web portals, medical workers responsible for quality control develop checklists that feature pre-approved criteria for evaluating the results of treatment for certain diseases (conditions) in accordance with medical care provision standards and clinical recommendations. Moreover, the comprehensive introduction of intranet web portals helped ensure that clinical recommendations are followed in Moscow healthcare organizations. The methods used for automated comparison of data (codes of MES (medical and economic standards), ICD-10 (10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) and medical services featured in the medical service provision standards, expert criteria of assessment and clinical recommendations etc.) allowed compiling analytical reports. These reports contain data on failures to provide medical care and (or) unnecessary provided medical services, structural units of medical professionals who failed to provide the care. This allowed to develop management and organizational measures to address the logged issues by involving heads of departments (1st level of control), deputy chief doctors (2nd level of control), medical specialists perpetrating these violations, ensuring

the automation of production (technological) processes for monitoring the compliance with expert criteria and standards for medical care provision as well as clinical recommendations. This process allowed conducting an automated medical and economic examination, similar to the ones carried out by insurance medical organizations within the framework of the compulsory medical insurance system as part of state oversight.

## Goal

To identify the main issues in organizing internal control of quality and safety of medical care associated with the introduction of intranet web portals in Moscow healthcare system's organizations.

## Materials and methods

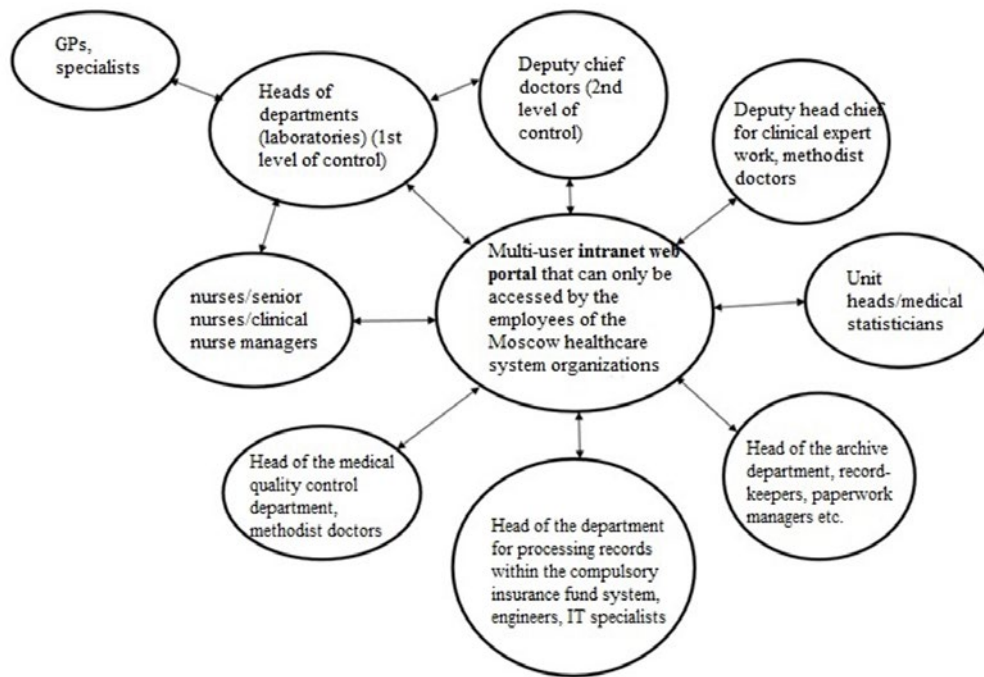
The authors identified the main issues in organizing internal control of quality and safety of medical care associated with the introduction of intranet web portals in Moscow healthcare system's organizations. Moreover, they also examined the requirements for checklist development, as well as the difficulties that arise when compiling analytical reports on following the expert criteria and standards for medical care provision and clinical recommendations.

## Findings

The authors identified the main approaches of those participating in the Moscow healthcare organizations' automated system for managing the internal control of quality and safety of medical care via multi-user intranet web portals. Scheme 1.

**Scheme 1.** Scheme of interaction between those participating in the automated system for managing the internal control of quality and safety of medical care via intranet web portals.

**Схема 1.** Схема взаимодействия участников системы автоматизированного внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в интранет web-порталах



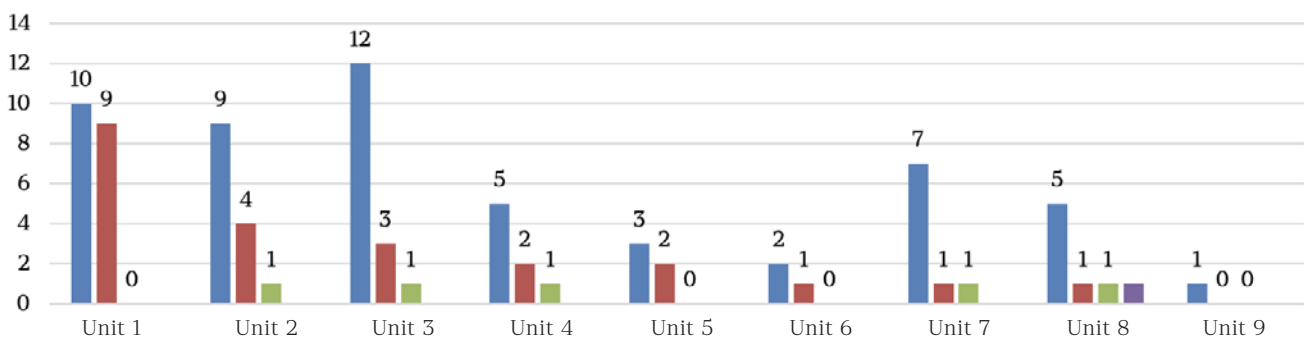
The analysis results helped identify an issue that is very important at early stages: the collaboration between deputy heads for clinical expert work, heads of departments for internal control of quality and safety of medical care as well as methodist doctors with engineers and IT department programmers. At this stage, they draw up technical projects describing

the stages of work, the employees' functional responsibilities while working with the web portal, as well as logistics. At later stages, the interaction between IT departments with heads of departments and deputy chief doctors becomes increasingly important. This is when checklists and management measures are developed.

**Figure 1.** Results of internal control of quality and safety of medical care (by units).

**Рисунок 1.** Результаты внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (по отделениям)

**Report by units. Total violations identified during the analysis of compliance with the standards, clinical guidelines and evaluation criteria in providing medical care to patients with intracranial injuries (abs.)**



- The total number of patients diagnosed according to ICD-10, choice S06, 54 total
- The number of violations of the Russian Healthcare Ministry Standard dated 7.11.2012 No. 636n "On approving the standard for providing specialized medical care to intracranial injury patients", 25 total
- The number of violations of the Russian Healthcare Ministry Standard dated 10.05.2017 No. 203n "On approving the criteria for evaluating the quality of medical care", 5 total
- The number of violations of the 2014 Clinical recommendation, "Treating intracranial injury patients", 1 total

The introduction of a multi-user intranet web portal allows monitoring the exchange of medical records between the organizations' structural units (clinical units, diagnostic and morbid anatomy departments, archives etc.) as well as carrying out retrospective analysis of medical records at all stages (levels) of control, thus ensuring proper control over compliance with standards and criteria for evaluation of medical care in accordance with clinical recommendations. Moreover, intranet web portals allow keeping various electronic logs and generating analytical (statistical) indicators of the Moscow healthcare system organizations. Figure 1 shows that unit 5 had the most patients with intracranial injury; however, unit 1 had the largest number of violations of the standards for providing medical care to patients with intracranial injuries.

## Conclusion

The introduction of a multi-user intranet web portal will allow monitoring the exchange of medical records between the organizations' structural units (clinical units, diagnostic and morbid anatomy departments, archives etc.), keeping record of all violations in filling in medical records and failures to follow the standards of providing medical care in accordance with clinical recommendations, and timely mitigating violations. This will allow reducing the number of deductions and fines issued by oversight bodies, thus ensuring better compliance of medical workers with the standards of providing medical care according to clinical recommendations.

## References

1. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated July 31, 2020 No. 785n "On approval of Requirements for the Organization and Management of Internal Quality Control and Safety of Medical Activities".
2. Order of the Moscow Healthcare Department dated August 16, 2013 No. 820 "On improving the organization of internal quality control and safety of medical activities in medical organizations of the Moscow public healthcare system".
3. Russian Healthcare Ministry Standard dated May 10, 2017 No. 203n "On approving the criteria for evaluating the quality of medical care".
4. Order of the Ministry of Health of Russia dated October 13, 2017 No 804n "On approving the medical service nomenclature".
5. Order of the Federal Service for Surveillance in Healthcare dated July 10, 2020 No. 5974 "On approving the Administrative Regulations of the Federal Service for Surveillance in Healthcare on the implementation of state control over the quality and safety of medical activities".
6. Federal Law of the Russian Federation dated July 31, 2020 No. 248-FZ "On State Control (Supervision) and Municipal Control in the Russian Federation".
7. Federal Law of the Russian Federation dated November 29, 2010 No. 326-FZ "On Compulsory Medical Insurance in the Russian Federation".
8. Order of Federal Compulsory Health Insurance Fund of the Russian Federation dated February 28, 2019 No. 36 "On approval of the procedure for the organization and monitoring procedure of amounts, terms, quality and conditions of medical care provision within the compulsory medical insurance system".
9. Decree of the Government of the Russian Federation dated June 11, 2021 No. 901 "On approving the rules for the functioning of the state information system of compulsory medical insurance and amendments to certain acts of the Government of the Russian Federation".
10. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated September 7, 2020 No. 947n "On approval of the Procedure for organizing a document management system in healthcare by maintaining electronic medical records".
11. Morozov SY, Kamynina NN, Vorykhanov AA, Smirnova MV, Morozova TY., Morozova MA. Evaluating the effectiveness of internal quality control in medical care via control and supervisory activities in medical organizations. *City Healthcare*, 2021.
12. Morozov SY, Morozova TY, Morozova MA. On the rationale for an in-depth study of patients with arterial hypertension. Collection of scientific papers, No. 9, 2021.
13. Morozov SY, Morozova TY, Morozova MA. Analysis of the reasons for refusals of patients and their legal representatives from the medical services prescribed by the attending physician [In Russian. Analiz prichin otkazov pacientov i ih zakonnykh predstavitelej ot naznachennykh lechashchim vrachom medicinskih uslug]. Sbornik nauchnykh trudov [Collection of scientific papers] No. 9-2021.
14. Morozov SY, Morozova TY, Morozova MA. On mentoring in the compulsory health insurance system [In Russian. K voprosu nastavnichestva v sisteme obyazatel'nogo medicinskogo strahovaniya]. Sbornik tezisov "Nastavnichestvo v zdavoohranenii: uroki pandemii" [Collection of abstracts "Mentorship in Healthcare: Lessons from the Pandemic"]. 2021.

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

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Funding:** the study had no sponsorship.

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Information about authors:**

**Sergei Yurievich Morozov** – Candidate of Medical Sciences, lecturer, Associate Professor of Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-003-3852-403x>.

**Marina Alekseevna Morozova** – Head of the Expert Support Group on Organization of Right Protection of the Insured in Moscow, the Department of Expertise and Protection of the Rights of the Insured, <https://orcid.org/0000-0002-5008-3524>.

**Lidiya Evseevna Morozova** – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, <https://orcid.org/0000-0003-1519-5106>.

**Информация об авторах:**

**Морозов Сергей Юрьевич** – к. м. н, преподаватель, доцент ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-003-3852-403x>.

**Морозова Марина Алексеевна** – руководитель группы сопровождения экспертной деятельности службы организации защиты прав застрахованных по городу Москве Управления экспертизы и защиты прав застрахованных АО «Страховая компания «СОГАЗ-Мед», <https://orcid.org/0000-0002-5008-3524>.

**Морозова Лидия Евсеевна** – к. ф.-м. н., доцент кафедры математики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», <https://orcid.org/0000-0003-1519-5106>.

**Corresponding author:**

Sergey Y. Morozov

**Для корреспонденции:**

Морозов Сергей Юрьевич

Doctorsud@yandex.ru

## Оценка использования коечного фонда ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг. на основании расчета статистических показателей

Н. В. Шахова<sup>1,2</sup>

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

<sup>2</sup> Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 1 им. Н. И. Пирогова Департамента здравоохранения города Москвы», 117049, Российская Федерация, Москва, Ленинский проспект, д. 8

### Аннотация

**Введение.** Важность эффективного использования внутренних ресурсов в здравоохранении признана на всех ступенях управления здравоохранением. Анализ показателей коечного фонда в динамике дает возможность оценить ресурсы медицинской организации, вовремя выявить проблемные стороны и разработать комплекс мероприятий, направленных на устранение ошибок и оптимизацию работы учреждения.

**Цель исследования.** Оценка показателей работы круглосуточного стационара ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг. с целью повышения эффективности работы медицинской организации.

**Материалы и методы.** Для реализации цели исследования полученный материал обрабатывался с помощью аналитического и статистического методов. Показатели использования коечного фонда ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова за 2012–2021 гг., необходимые для расчетов, были взяты из таблицы 3100 Федерального статистического наблюдения формы № 30 «Сведения о медицинской организации». Расчет показателей производился на основании методических рекомендаций о применении нормативов и норм ресурсной обеспеченности населения в сфере здравоохранения [1].

**Результаты и обсуждения.** Для оценки эффективности медицинской организации, оказывающей помощь в стационарных условиях, применялось четыре основных показателя использования коечного фонда. Результаты среднегодовой занятости койки показали, что самый высокий уровень показателя приходится на 2014 г. (404 дней), а самый наименьший – на 2021 г. (278 дней). Показатель имел тенденцию к снижению на 24 % и составил к 2021 г. 278 дней, что говорит о выраженной интенсификации лечебного процесса. Показатели оборота койки свидетельствуют о выраженной интенсификации лечебного процесса. Наибольшая интенсификация зафиксирована в 2021 г. (43,9 пациента на 1 койку) и составила 129 %. В целом показатели оборота койки по стационару в период с 2012 по 2021 г. имели тенденцию к росту. Анализ оборота койки наглядно показал, что превышение норматива в два раза существенно отразилось и на средней длительности пребывания больного на койке. В 2012 г. показатель составил 10,5 дня. В последующие годы показатель имел тенденцию к снижению и к 2021 г. достиг уровня 4,9 дня. Результаты анализа простоя койки показывают, что наибольшее время простоя коек приходится на 2020 г. (1,6 дня) и 2021 г. (1,5 дня). Такой скачок показателя, скорее всего, связан с вынужденным перепрофилированием коек.

**Выводы.** Анализ показателей использования коечного фонда в ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг. показал, что в целом отмечается рост эффективности работы стационара. Поэтому необходимо постоянно проводить анализ основных статистических показателей с целью раннего выявления проблем и разработки путей их решения.

**Ключевые слова:** оборот койки, число дней работы койки в году, средняя продолжительность лечения, обеспеченность населения койками.

**Для цитирования:** Шахова Н. В. Оценка использования коечного фонда ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг. на основании расчета статистических показателей // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 30–40. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v3i1;30-40

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

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

# Evaluation of the use of the bedding function of City Clinical Hospital No. I. Pirogov during the period 2012–2021 based on statistical indicators

Shakhova N. V.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya str., 115088, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> State Budgetary Healthcare Institution of the City of Moscow "City Clinical Hospital No. 1 named after N. I Pirogov of the Department of Health of the City of Moscow", 8, Leninsky prospect, 117049, Russian Federation, Moscow

## Abstract

**Relevance.** The importance of efficient use of internal resources in health care is recognized at all levels of health management. An analysis of the indicators of the bed fund in dynamics makes it possible to assess the resources of a medical organization, identify problematic aspects in time and develop a set of measures aimed at eliminating errors and optimizing the work of the institution.

**Purpose of the study.** Evaluation of the performance indicators of the round-the-clock hospital of the City Clinical Hospital No. 1 named after N. I. Pirogov in the period 2012–2021 in order to improve the efficiency of the medical organization.

**Materials and methods.** To achieve the goal of the study, the obtained material was processed using analytical and statistical methods. Indicators of the use of the bed fund of the City Clinical Hospital No. 1 named after N. I. Pirogov for 2012–2021, necessary for calculations, were taken from table 3100 of the Federal statistical Observation form No. 30 "Information on a medical organization". The calculation of indicators was carried out on the basis of methodological recommendations on the application of standards and norms of resource provision of the population in the healthcare sector [1].

**Results and discussions.** To assess the effectiveness of a medical organization providing care in a hospital, 4 main indicators of the use of the bed fund were used. The results of the average annual bed occupancy showed that the highest level of the indicator falls on 2014 (404 days), and the lowest on 2021 (278 days). The indicator tended to decrease by 24 % and amounted to 278 days by 2021, which indicates a pronounced intensification of the treatment process. The bed turnover indicators indicate a pronounced intensification of the treatment process. The greatest intensification was recorded in 2021 (43,9 patients per 1 bed) and amounted to 129 %. In general, the bed turnover indicators for the hospital in the period from 2012–2021. had an upward trend. An analysis of the bed turnover clearly showed that a two-fold excess of the standard significantly affected the average duration of the patient's stay in bed. In 2012, the indicator was 10,5 days. In subsequent years, the indicator tended to decrease and by 2021 reached the level of 4,9 days. The results of the analysis of bed downtime show that the most downtime of beds occurs in 2020 (1,6 days) and 2021 (1,5 days). Such a jump in the indicator is most likely associated with the forced of beds re-profiling.

**Conclusions.** Analysis of indicators of the use of beds in the City Clinical Hospital No. 1 named after N. I. Pirogov in the period 2012–2021. showed that in general there is an increase in the efficiency of the hospital. Therefore, it is necessary to constantly analyze the main statistical indicators in order to identify errors early and develop ways to solve them.

**Keywords:** bed turnover, number of days of bed operation per year, average duration of treatment, provision of the population with beds.

**For citation:** Shakhova NV. Evaluation of the use of the bedding function of City Clinical Hospital No. I. Pirogov during the period 2012–2021 based on statistical indicators. City Healthcare. 2022;3(1):30–40. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v3i1,30-40

## Введение

В настоящее время в большей степени трудозатратным и дорогостоящим видом медицинской помощи выступает лечение в круглосуточном стационаре [2]. Коечный фонд является основным показателем мощности стационара. От величины коечного фонда зависят материальные и финансовые ресурсы, численность медицинского персонала [3]. Оценка показателей коечного фонда осуществляется на основании четырех показателей: среднегодовой занятости коек, оборота коек, средней длительности пребывания пациента на койке, простоя койки [4, 5, 6]. Перечень показателей использования коечного фонда и методики их расчета утверждены нормативными правовыми актами Министерства здравоохранения РФ [7]. Грамотный анализ статистических данных способствует лучшей организации работы круглосуточного стационара и принятию рациональных управленческих решений [8].

## Цель исследования

Оценка показателей работы круглосуточного стационара ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг. с целью повышения эффективности работы медицинской организации.

## Материалы и методы

В целом по стационару, а также по профильным отделениям в динамике были использованы и проанализированы основные показатели, определяющие коечный фонд, а именно: среднее число дней занятости койки в году; оборот койки; средняя длительность пребывания больного на койке в стационаре; среднее время простоя койки. Оценка эффективности использования стационарных коек предполагает осуществление сравнительного анализа фактических показателей за анализируемый период. Для обработки полученного материала использовались аналитический и статистический методы. Расчет показателей использования коечного фонда основан на данных таблицы 3100 Федерального статистического наблюдения формы № 30 «Сведения о медицинской организации». В ходе исследования с применением данных методик проведена оценка деятельности медицинской организации на примере ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова за 2012–2021 гг.

## Результаты и обсуждения

Для оценки эффективности медицинской организации, оказывающей помощь в стационарных условиях, были рассчитаны четыре основных показателя использования коечного фонда.

### 1. Среднегодовая занятость койки

Данный показатель определяет занятость пациентами койки в стационаре в течение всего календарного года и рассчитывается по формуле

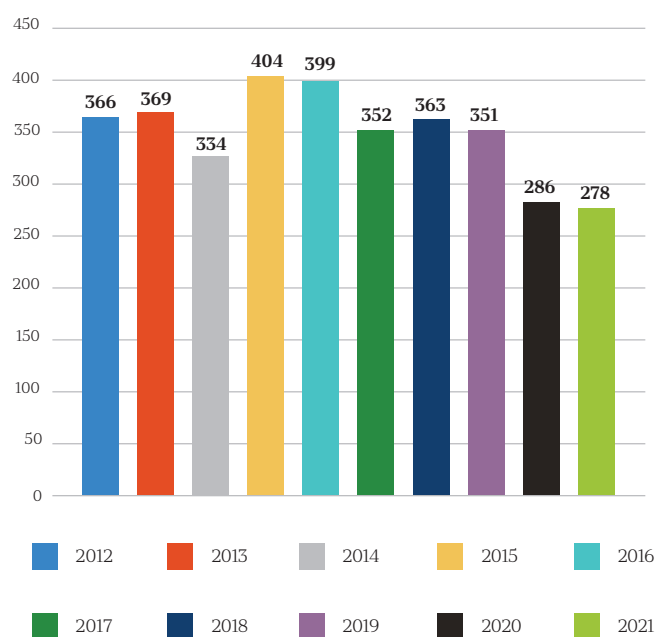
$$\frac{\text{Число календарных дней, проведенных больными в стационаре по факту}}{\text{Среднегодовое число коек}}$$

Существуют расчетные нормы использования коек в городских стационарах. Они находятся на уровне 330–340 дней [2].

В целом анализ среднегодовой занятости койки в период 2012–2021 гг. показал, что самый высокий уровень показателя приходится на 2014 г. (404 дня), а наименьший – на 2021 г. (278 дней). По сравнению с 2012 г. показатель к 2021 г. снизился на 24 % и составил 278 дней. Тенденция к снижению связана с тем, что в 2020–2021 гг., в связи с ухудшением эпидемической обстановки в стране, было осуществлено перепрофилирование коек и, соответственно, уменьшился поток пациентов по каналам плановой госпитализации (рис. 1).

**Рисунок 1.** Среднегодовая занятость койки в целом в ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг.

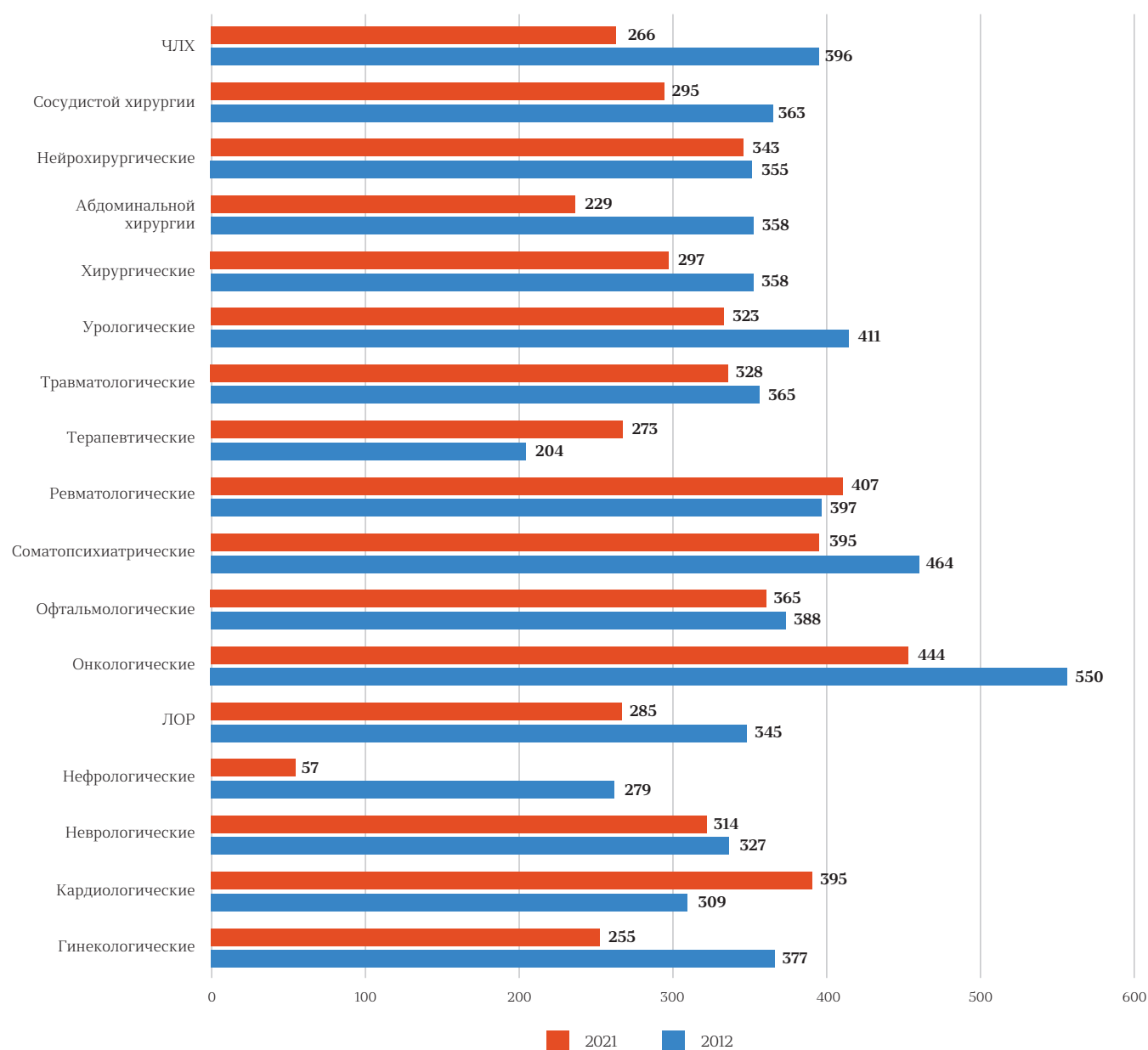
**Figure 1.** Average annual bed occupancy as a whole in N. I. Pirogov State Hospital No. 1 in the period 2012–2021



Анализ данного показателя необходимо проводить не только по стационару в целом, но и в разрезе отделений. Таким образом, оценка использования коечного фонда показала, что загруженность разных отделений (коек) является скачкообразной. Так, в 2012 г. самый низкий показатель отмечался у коек терапевтического профиля (204 дня/60 %), нефрологических коек (279 дней/82 %) и кардиологических (309 дней/91 %). С перегрузкой (более 340 дней в году) работали койки следующих отделений: онкологические (550 дней/162 %), соматопсихиатрические (464 дня/136 %), урологические (411 дней/121 %), ревматологические (397 дней/117 %), ЧЛХ (396 дней/116 %), офтальмологические (388 дня/114 %), гинекологические (377 дней/111 %). С незначительной пере-

грузкой ближе к нормативу (340 дней) работали койки хирургического профиля (358 дней/105 %), нейрохирургические (355 дней/104 %), сосудистой хирургии (363 дня/107 %). В 2021 г. ниже нормативного показателя были заняты койки в отделениях гинекологии (255 дней/75 %), неврологии (297 дней/87 %), оториноларингологии (285 дней/84 %), терапии (273 дня/80 %), хирургии (297 дней/87 %), абдоминальной хирургии (229 дней/67 %), сосудистой хирургии (295 дней/87 %), челюстно-лицевой хирургии (266 дней/78 %). С перегрузкой работали только ревматологические (407 дней/120 %), кардиологические (395 дней/116 %), соматопсихиатрические койки (395 дней/116 %). Чуть выше норматива работали офтальмологические койки (365 дней/107 %) (рис. 2).

**Рисунок 2.** Среднегодовая занятость койки в разрезе отделений в 2012–2021 гг.  
**Figure 2.** Average annual bed occupancy by department 2012–2021



## 2. Оборот койки

Это среднее число больных, прошедших через одну больничную койку в течение года. Рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Число пролеченных пациентов (поступившие + выбывшие + умершие)}/2}{\text{Среднегодовое число коек}}$$

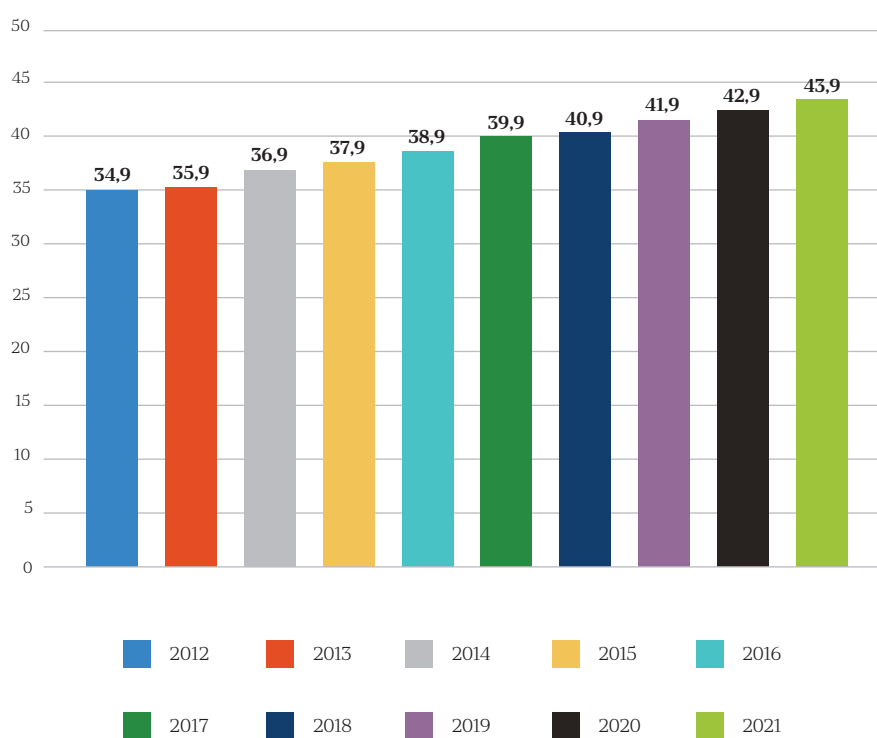
На темп оборота койки существенно влияет период госпитализации, который зависит от характера и длительности заболевания. Расчет и оценку данного показателя обычно проводят в целом

по стационару, профилям коек, отделениям, нозологическим формам. В соответствии с плановыми нормативами для городских стационаров 30–34 пациента в год считается самым оптимальным.

Показатели оборота койки свидетельствуют о выраженной интенсификации лечебного процесса. Наибольшая интенсификация зафиксирована в 2021 г. (43,9 пациентов на 1 койку) и составила 129 %. Самый низкий показатель наблюдается по 2012 г. (34,9 пациентов на 1 койку), 103 % от норматива, что в принципе ему соответствует. В целом показатели оборота койки по стационару в период 2012–2021 гг. имели тенденцию к росту (рис. 3).

**Рисунок 3.** Оборот койки в целом по ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг.

**Figure 3.** The turnover of the bed as a whole according to the N. I. Pirogov State Clinical Hospital No. 1 in the period 2012–2021

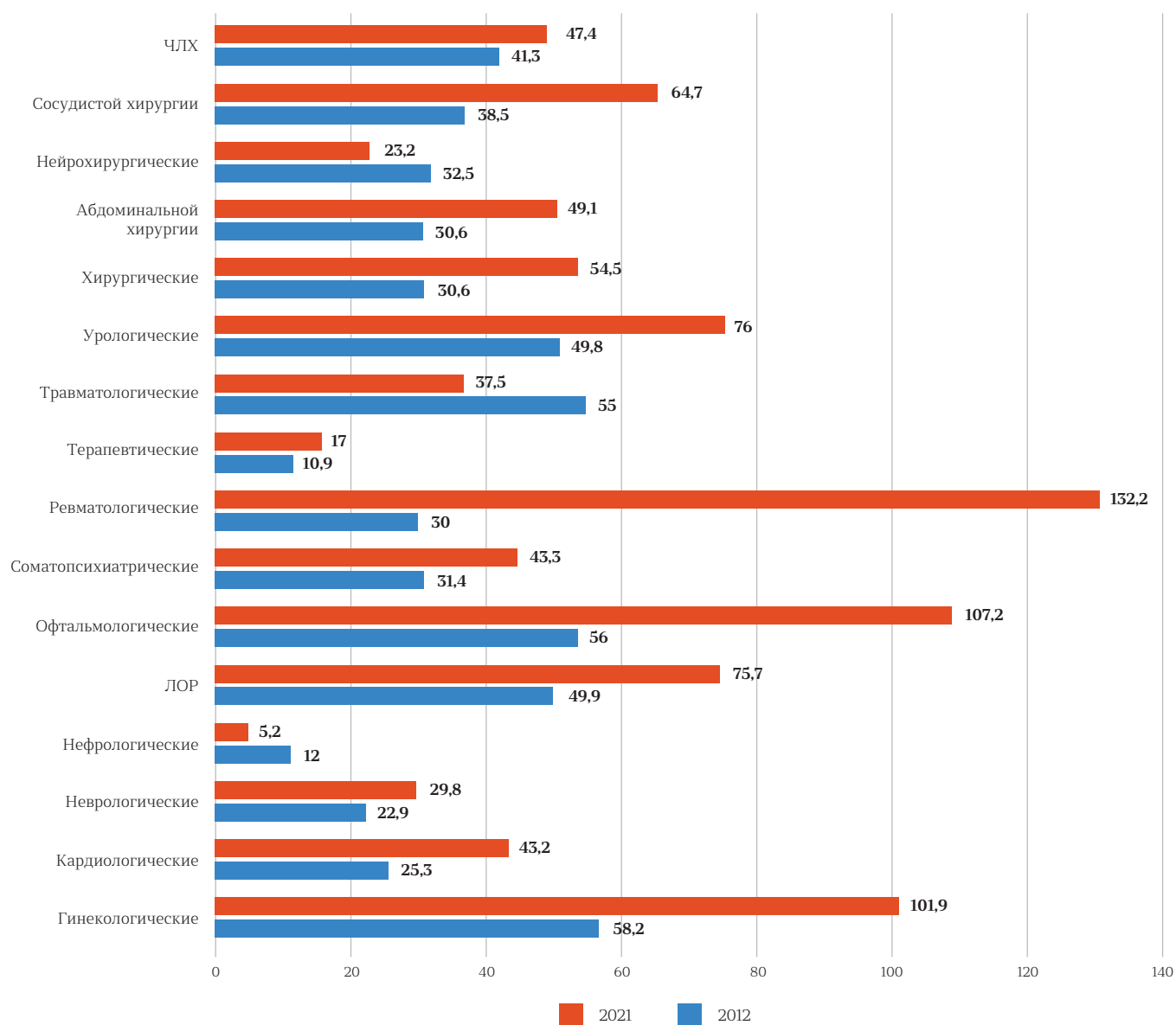


Тенденция к росту показателя по отделениям 2012–2021 гг. указывает на интенсификацию лечебно-диагностического процесса и в большей степени отмечается на ревматологических койках (с 30,0 до 132,2 пациентов на 1 койку), гинекологических койках (с 58,2 до 101,9 пациентов на 1 койку), офтальмологических койках (с 56,0 до 107,2 пациентов на 1 койку), урологических койках (с 49,8 до 76,0 пациентов на 1 койку), сосудистой хи-

рургии (с 38,5 до 64,7 пациента на 1 койку), ЛОР (с 49,9 до 75,7 пациентов на 1 койку). Показатели соматопсихиатрического отделения, нейрохирургии находились на среднем уровне от 31,4 до 43,3 пациентов на 1 койку.

Самый низкий уровень оборота койки зафиксирован на терапевтических койках (с 10,9 до 17,0 пациентов на 1 койку) и нефрологических койках (с 12,0 до 5,2 пациентов на 1 койку) (рис. 4).

**Рисунок 4.** Оборот койки в разрезе отделений в 2012–2021 гг.  
**Figure 4.** Bed turnover by department 2012–2021



### 3. Средняя продолжительность нахождения пациента на койке в стационаре

Среднестатистический койко-день определяется обстоятельствами как неподвластными организации работы стационара (возраст и пол пациентов, форма и характер заболевания), так и подвластными: скоростью и необходимостью осмотра, лечения, возникающие трудности в процессе лечения, характер экспертизы временной нетрудоспособности.

$$\frac{\text{Число проведенных пациентами койко-дней в год}}{\text{Число убывших (выписанные + умершие)}}$$

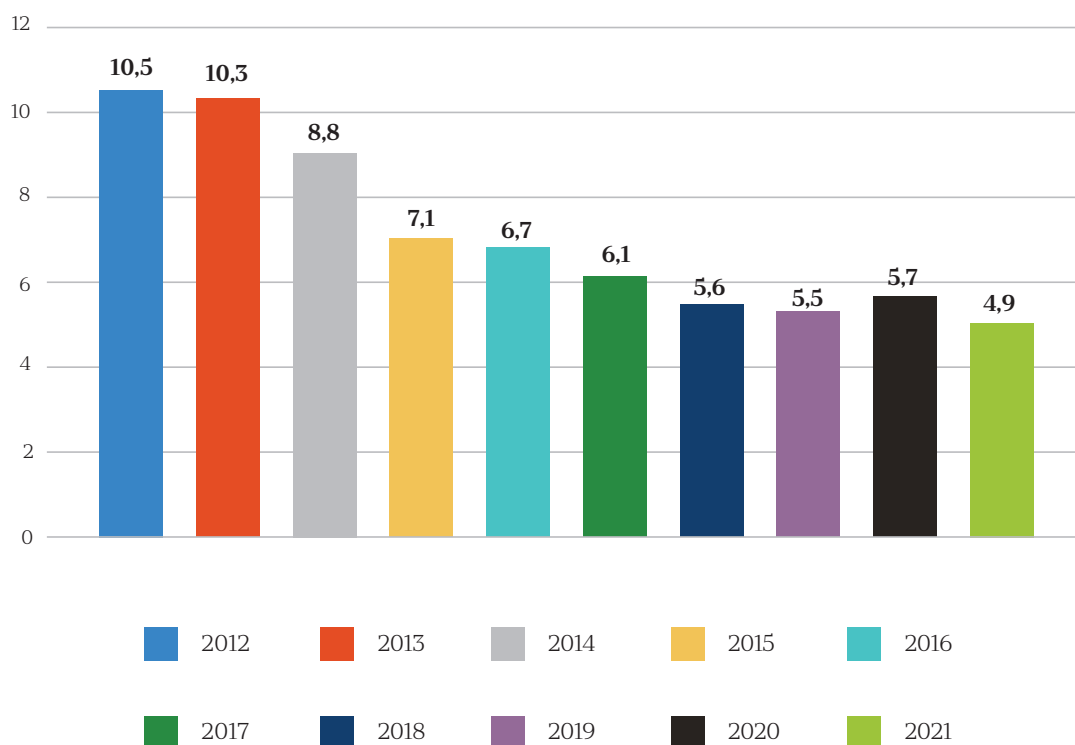
Средняя продолжительность нахождения пациента на койке в стационарах по РФ на сегодняшний день составляет 12–14 дней. Как и предшествующие показатели, данный параметр целесообразно рассчитывать по стационару в целом, по отделениям, профилям коек, конкретным заболеваниям.

Чем более выражен оборот койки, тем ниже средняя продолжительность нахождения пациента на койке в стационаре.

Таким образом, предшествующий анализ оборота койки продемонстрировал превышение показателя в два раза. Это заметно отразилось и на средней продолжительности нахождения пациента на койке в стационаре.

В 2012 г. показатель составил 10,5 дней. В последующие годы показатель имел тенденцию к снижению и к 2021 г. достиг уровня 4,9 дня (рис. 5).

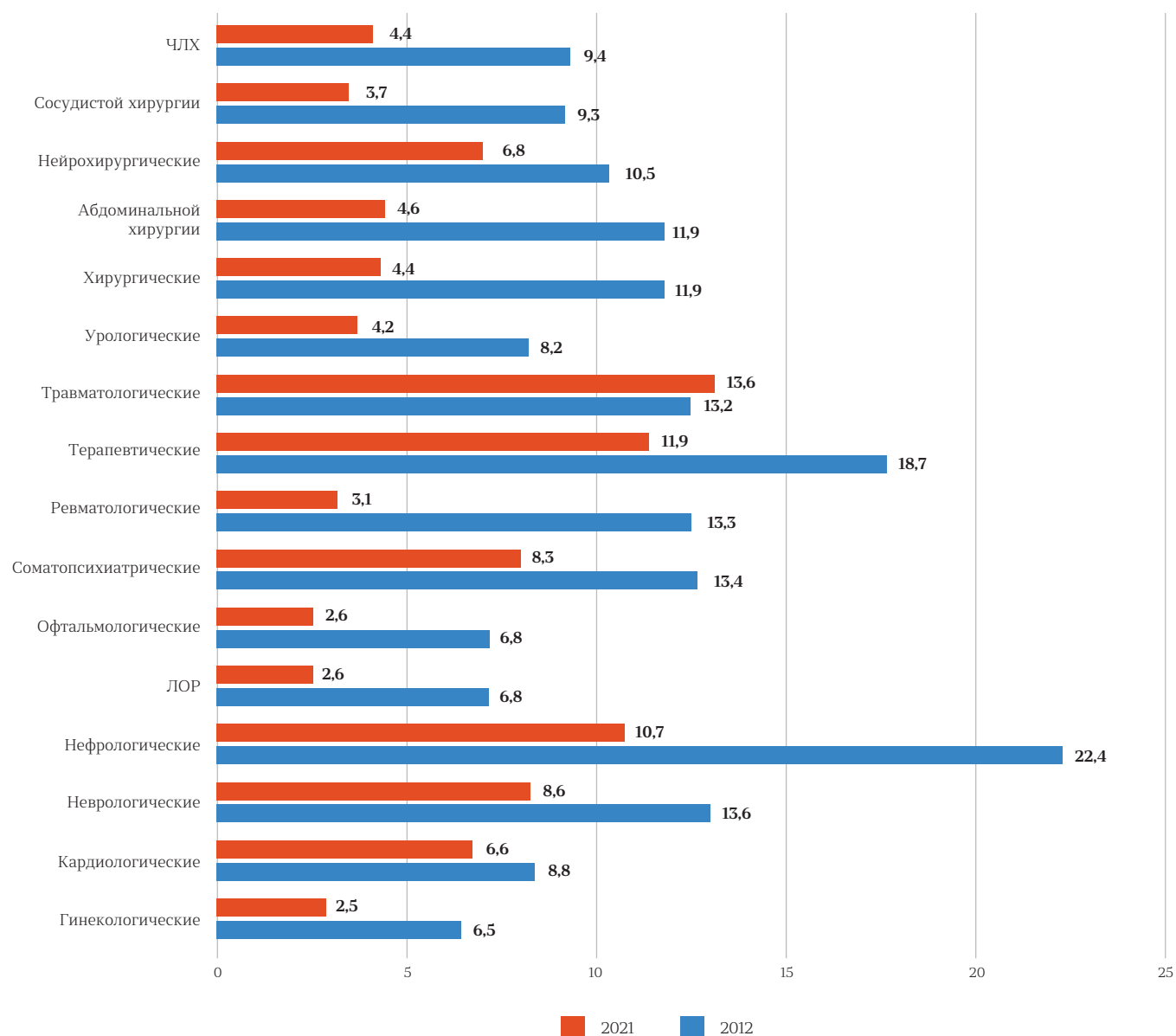
**Рисунок 5.** Средняя длительность пребывания пациента на койке в ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг.  
**Figure 5.** The average length of a patient's stay in a bed at the N. I. Pirogov State Clinical Hospital No. 1 in the period 2012–2021



Необходимо отметить, что в период с 2012 по 2021 г. существенные колебания в динамике прослеживаются по койкам нефрологического профиля (с 22,4 до 10,7 дней), терапевтического (с 18,7 до 11,9 дней), неврологического (с 13,6 до 8,6 дней), ревматологического (с 13,3 до 3,1 дней), хирургического (с 11,9 до 4,4 дней) и профиля абдоминальной хирургии (с 11,9 до 4,6 дней). На других профильных койках показатели имеют тенденцию

к снижению от 2 до 6 дней: это гинекологические (6,5 -> 2,5), кардиологические (8,8 -> 6,8), ЛОР (6,8 -> 2,6), офтальмологические (6,8 -> 2,6), соматопсихиатрические (13,4 -> 8,3), урологические (8,2 -> 4,2), нейрохирургические (10,5 -> 6,8) и койки сосудистой хирургии (9,3 -> 3,7), ЧЛХ (9,4 -> 4,4). Без изменений ситуация остается только в травматологическом отделении (13,2 -> 13,6) (рис. 6).

**Рисунок 6.** Средняя продолжительность нахождения пациента на койке в разрезе отделений в период 2012–2021 гг.  
**Figure 6.** The average duration of a patient's stay in a bed in the context of departments in the period 2012–2021

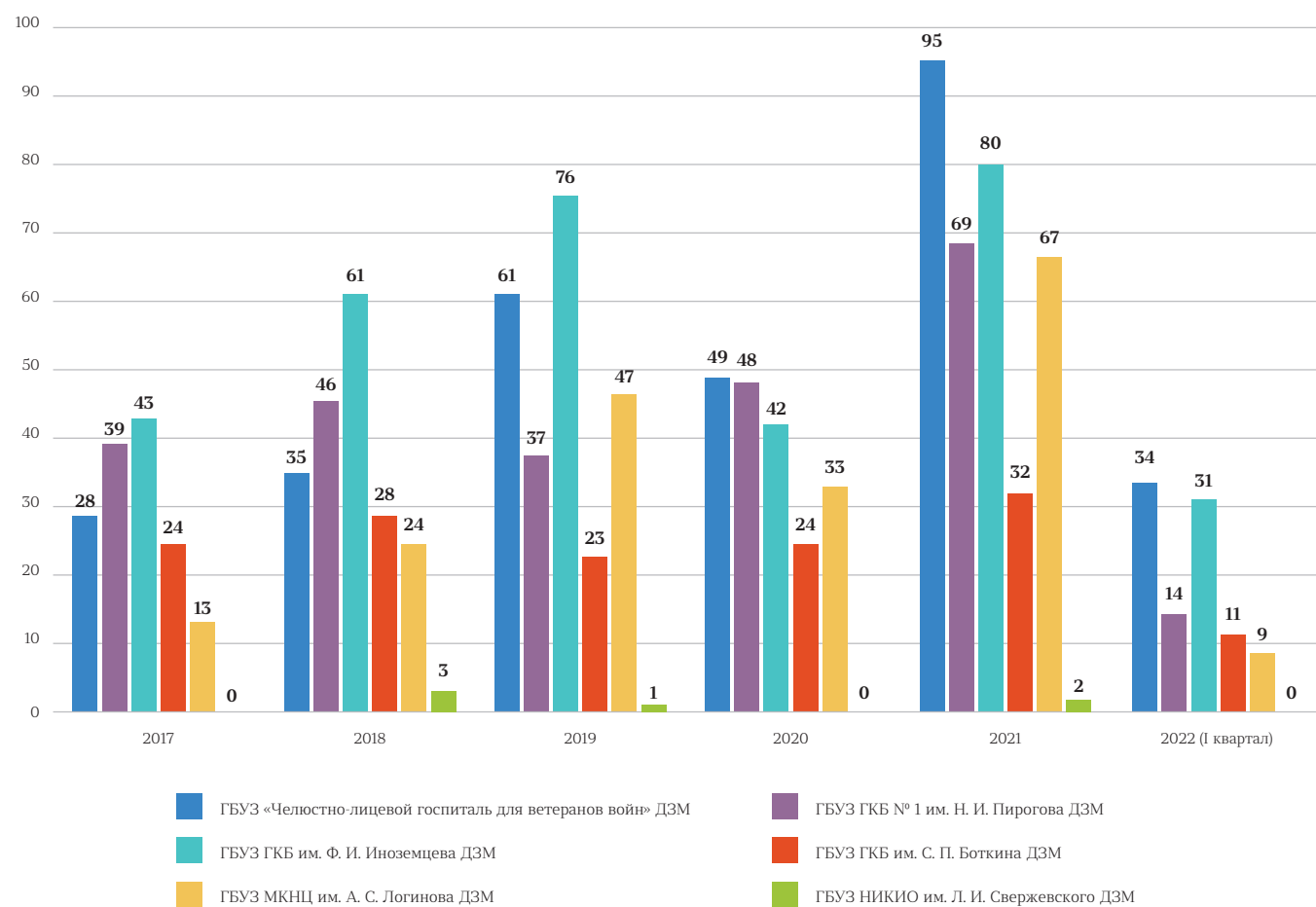


#### 4. Среднее время простоя койки

Настоящий показатель употребляется реже по сравнению с предыдущими показателями. Он дает возможность найти среднее число дней незанятости койки – от времени выписки последнего пациента до поступления нового пациента. Среднее время простоя койки варьирует от 0,5 до 3,0 дней. Значение простоя койки анализируют в комплексе с иными величинами использования коечного фонда.

$$\frac{\text{Количество дней за год (365)} - \text{фактическое число дней занятости койки в году}}{\text{Оборот койки}}$$

Сравнительный анализ наглядно показал, что наибольшее время простоя коек приходится на 2020 г. (1,6 дня) и 2021 г. (1,5 дня). Такой скачок показателя, скорее всего, связан с перепрофилированием коек (рис. 7).

**Рисунок 7.** Среднее время простоя в целом по ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период 2012–2021 гг.**Figure 7.** The average downtime in general at the N. I. Pirogov State Clinical Hospital No. 1 in the period 2012–2021

## Заклучение

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что оценка среднегодовой занятости койки имеет тенденцию к снижению к 2021 г. на 24 %.оборот койки отличается явной интенсификацией лечебного процесса и к 2021 г. поднялся до 20,5 %. В части, касающейся средней продолжительности нахождения пациента на койке, имеет место сокращение срока пребывания к 2021 г. на 53,3 %. Однако показатели простоя койки имели приверженность к росту в период 2020–2021 гг. Целесообразно периодически осуществлять оценку и анализ показателей использования коечного фонда как в целом по стационару, так и в разрезе отделений, применять специализированные источники увеличения мощности использования коечного фонда, в частности, за счет роста среднегодовой

занятости койки, а также осуществлять анализ плановых и фактических показателей использования коечного фонда. Постоянный анализ ключевых статистических показателей использования коечного фонда даст возможность заблаговременно спроектировать меры по устранению ошибок и оптимизировать работу стационара.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

**Финансирование:** исследование не имело спонсорской поддержки.

**Funding:** the study had no sponsorship.

## Список литературы

1. Приказ Росстата от 20.12.2021 № 932 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Министерством здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения в сфере охраны здоровья».
2. Пузин, С. Н., Меметов, С. С., Саблин, К. С., Сумеди, И. Р., Рукодайный, О. В., Галь, И. Г. Качество и эффективность медицинской помощи. Плановая госпитализация больных как составляющий компонент эффективности деятельности медицинских организаций // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2016. – № 3. – С. 5.
3. Репринцева, Е. В. К вопросу оптимизации коечного фонда в здравоохранении Курской области // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – № 1 (34). Доступно по ссылке: <http://www.innov.ru/science/economy/k-voprosu-optimizatsii-koechnogo-fo/>.
4. Орлов, А. Е. Управление коечным фондом как инструмент повышения качества медицинской помощи в городской многопрофильной больнице // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 7 (2). – С. 424–427. Доступно по ссылке: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38712> (дата обращения: 30.03.2022).
5. Репринцева, Е. В. Занятость койки как критерий оценки процесса оптимизации коечного фонда // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – № 5 (38). – С. 7.
6. Окунева, Г. А. Методика анализа использования коечного фонда // Медицинская статистика и оргметодработа в учреждениях здравоохранения. – 2015. – № 7.
7. Постановление Правительства РФ от 28.12.2021 № 2505 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов».
8. Шеставина, Н. В., Рындина, В. В. Анализ показателей деятельности стационара областного бюджетного учреждения «Курская центральная районная больница» за 2010–2012 гг. // Здоровье и образование в XXI веке. – 2015. – № 17 (6). – С. 24–28.

## References

1. Rosstat Order No. 932 dated December 20, 2021 «On Approval of Forms of Federal Statistical Observation with Instructions for Completing Them for Organization by the Ministry of Health of the Russian Federation of Federal Statistical Observation in the Field of Health Protection».
2. Puzin SN, Memetov SS, Sablin KS, Sumedi IR, Rukodainy OV, Gal IG. The quality and effectiveness of medical care. Planned hospitalization of patients as a component of the efficiency of medical organizations. *Bulletin of the All-Russian Society of Specialists in Medical and Social Expertise, Rehabilitation and the Rehabilitation Industry*. 2016; (3);5.
3. Reprintseva EV. On the issue of optimizing the bed fund in the health care of the Kursk region. *Innov: electronic scientific journal*, 2018. No. 1 (34). URL: <http://www.innov.ru/science/economy/k-voprosu-optimizatsii-koechnogo-fo/>
4. Orlov AE. Bed management as a tool to improve the quality of medical care in a city multidisciplinary hospital. Basic research. 2015;7(2):424-427. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38712> (date of access: 03/30/2022).
5. Reprintseva EV. Bed occupancy as a criterion for evaluating the process of optimizing the bed fund. *Innov: electronic scientific journal*. 2018;5 (38);7.
6. Okuneva GA. Medical statistics and organizational work in healthcare institutions. *Medical statistics and organizational methods in healthcare institutions* 2015:7.
7. Decree of the Government of the Russian Federation of December 28, 2021 No. 2505 «On the program of state guarantees of free provision of medical care to citizens for 2022 and for the planned period of 2023 and 2024».
8. Shestavina NV., Ryndina VV. Analysis of the performance indicators of the hospital of the regional budgetary institution "Kursk Central District Hospital" for 2010–2012. *Electronic scientific and educational bulletin "Health and education in the XXI century"*. 2015;17(6):24-28.

**Информация об авторе:**

**Шахова Наталья Валентиновна** – аспирантка ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0001-5488-6984>.

**Information about author:**

**Natalia V. Shakhova** – post-graduate student of the State Budgetary Institution «Scientific Research Institute of Health Organization and Medical Management of the Department of Health of the City of Moscow», <https://orcid.org/0000-0001-5488-6984>.

*Для корреспонденции:*  
Шахова Наталья Валентиновна

*Correspondence to:*  
Natalia V. Shakhova

sak-ura88@mail.ru

## Оценка деятельности здравоохранения с использованием критериев предотвратимой смертности

А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, В. Г. Семенова, Г. Н. Евдокушкина

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

### Аннотация

В статье представлены результаты исследования по оценке влияния здравоохранения на продолжительность жизни населения Москвы. Исследование основано на концепции предотвратимой смертности, позволяющей выявить резервы снижения смертности от управляемых причин. В 2019 г. в электронном виде проведен опрос экспертов, которые представляли 14 врачебных специальностей, работающих в стационарных или/и амбулаторно-поликлинических организациях. Среди респондентов 31 % составили организаторы здравоохранения, работающие на административных позициях, другую группу – врачи различных клинических специальностей, занятые лечебной работой.

Из 6,8 лет для мужчин и 3,7 лет для женщин, на которые сокращается максимально возможная продолжительность жизни в возрасте до 75 лет из-за преждевременной смертности, на предотвратимую смертность приходится 5,0 и 2,3 года соответственно. Именно таким может быть прирост продолжительности жизни в интервале 0–74 года, составляющей по данным 2018 г. у мужчин 67,2 года, у женщин – 71,3 года, если устранить смертность от предотвратимых причин, зависящих от первичной профилактики (2-я группа) и поддающихся лечению (1-я группа), в соответствии с европейским списком. За счет сокращения смертности от предотвратимых причин, отнесенных к 1-й группе и зависящих от качества медицинской помощи, продолжительность жизни в возрасте до 75 лет может быть увеличена, по данным 2018 г., на 2,3 года у мужчин и на 1,4 года у женщин. За счет причин, отнесенных ко 2-й группе и зависящих от эффективной первичной профилактики и усилий общественного здравоохранения, прирост может составить 2,8 и 0,8 года соответственно.

**Ключевые слова:** предотвратимая смертность; продолжительность жизни; причины, поддающиеся лечению; причины, зависящие от эффективной первичной профилактики.

**Для цитирования:** Иванова, А. Е., Сабгайда, Т. П., Семенова, В. Г., Евдокушкина, Г. Н. Оценка деятельности здравоохранения с использованием критериев предотвратимой смертности // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 41–52. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;41–52.

## Health Performance Evaluation using preventable mortality criteria

A. E. Ivanova, T. P. Sabgaida, V. G. Semenov, G. N. Evdokushkina

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

### Abstract

The article presents the results of a study assessing the impact of healthcare on the life expectancy of the population of Moscow. The study is based on the concept of preventable mortality, which makes it possible to identify reserves for reducing mortality from manageable causes. In 2019, an electronic survey was conducted of experts representing 14 medical specialties working in inpatient and/or outpatient organizations. Among the respondents, 31 % were healthcare organizers working in administrative positions, another group – doctors of various clinical specialties engaged in medical work. Of the 6.8 years for males and 3.7 years for females reduced by the maximum possible life expectancy before the age of 75 due to premature mortality, preventable deaths account for 5.0 and 2.3 years, respectively. This is exactly what the increase in life expectancy in the range of 0–74 years can be, which, according to the data of 2018, is 67.2 years for men and 71.3 years for women, if mortality from preventable causes that depend on primary prevention is eliminated (group 2) and treatable (group 1) in accordance with the European list. By reducing mortality from preventable causes classified in group 1 and depending on the quality of medical care, life expectancy at the age of 75 years can be increased according to 2018 data by 2.3 years for men and 1.4 years for women. Due to causes classified in group 2 and dependent on effective primary prevention and public health efforts, the increase could be 2.8 and 0.8 years, respectively.

**Keywords:** preventable mortality; life expectancy; treatable causes; causes dependent on effective primary prevention.

**For citation:** Ivanova AE, Sabgaida TP, Semenov VG, Evdokushkina GN. Health Performance Evaluation using preventable mortality criteria. *City Healthcare*. 2022;3(1):41-52. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;41–52.

## Введение

Инвестиции в здравоохранение сопровождаются ожиданием улучшения показателей здоровья населения, снижения смертности и роста продолжительности жизни. При незначительных затратах на здравоохранение и невысокой продолжительности жизни отдача от дополнительных инвестиций, как правило, довольно существенна. Но по мере роста затрат и достижения высокой продолжительности жизни, как правило, прогресс в здоровье населения замедляется и эффективность инвестиций падает. Москва, как лидер в России по масштабам обновления здравоохранения и показателям продолжительности жизни, уже столкнулась с этим феноменом, проявляющимся, в частности, в том, что темпы сокращения смертности в ключевых возрастных группах в столице ниже, чем в целом по стране.

Эффекты, наблюдаемые в Москве, не являются уникальными. С аналогичными проблемами столкнулись развитые европейские страны на рубеже 1980-х годов, когда на фоне роста затрат на здравоохранение продолжительность жизни стагнировала, а в ряде стран даже сократилась.

Анализ проблемной ситуации привел к разработке концепции предотвратимой смертности, в соответствии с которой предполагалось, что люди не должны умирать от тех причин, медицинские знания и практики лечения которых внедрены в массовое здравоохранение. При этом предел предотвратимой смертности был определен возраст в 65 лет. Перечень причин, отнесенных к предотвратимым, определялся экспертами исходя из уровня развития здравоохранения [1]. На протяжении последующих десятилетий данный список и возрастные границы несколько изменились [2–8]. К настоящему времени имеется несколько стандартизированных списков, используемых в странах с разным уровнем развития здравоохранения [9–11].

Для целей управления причины были разделены на группы в зависимости от приоритетной стратегии предотвращения [12]:

- группа причин, смерти от которых в наибольшей мере зависят от эффективной профилактики факторов риска, поведенческих моделей и создания условий для ведения здорового образа жизни;
- группа причин, предотвращение смерти от которых зависит в наибольшей степени от своевременной диагностики и качественной медицинской помощи.

Таким образом, список причин делится на две группы: первую составляют индикаторы оказания медицинской помощи (treatable conditions), вторую – индикаторы национальной политики в области охраны здоровья (preventable conditions) [13, 14].

В соответствии с выработанной концепцией масштаб смертности от предотвратимых причин и ее вклад в общую смертность, а также темпы снижения предотвратимой смертности являются критериями работы здравоохранения. Соответственно при эффективной деятельности здравоохранения темпы снижения предотвратимой смертности должны быть выше, чем общей смертности, а вклад предотвратимых причин в общую смертность должен быть минимальным.

Многочисленные исследования в мире показали, что реализованные в практике управления здравоохранением идеи предотвратимой смертности позволили существенно повысить эффективность инвестиций в охрану здоровья населения и преодолеть период стагнации смертности, в результате чего продолжительность жизни в европейских странах вернулась на траекторию устойчивого роста [14–17]. Принципиально важно, что анализ предотвратимой смертности способствовал перестройке системы охраны здоровья населения, выдвинув на первый план профилактику.

Ряд исследований в регионах Российской Федерации в период 2006–2014 гг. показали достаточно высокую приемлемость идей концепции предотвратимой смертности в медицинском сообществе страны [18–25]. Критерии выбора предотвратимых причин, возрастные границы, разделение по уровням предотвратимости (профилактика и качественная медицинская помощь) – все это нашло понимание и поддержку врачей и организаторов здравоохранения, независимо от экономического положения территории и уровня развития здравоохранения. Оценки масштабов предотвратимой смертности, выполненные с использованием результатов экспертных опросов, показали, что продолжительность жизни может быть увеличена от 1,5 до 3 лет в зависимости от региона и набора причин, отнесенных к предотвратимым.

Таким образом, в настоящее время разработан и активно используется в мире инструмент оценки эффективности деятельности здравоохранения на основе показателей предотвратимой смертности. Апробация этого инструмента в российских условиях выявила его приемлемость, высокую информативность и методическую корректность. Вместе с тем в Москве – лидере российского здравоохранения и одном из лидеров по продолжительности жизни – исследование предотвратимой смертности не проводилось.

## Цель исследования

Оценка приемлемости методологии предотвратимой смертности врачебным сообществом, выявление масштабов и динамики предотвратимой смертности в Москве с ее использованием и оценка влияния здравоохранения на продолжи-

тельность жизни населения столицы на основе системы критериев.

## Материалы и методы

Исследование предотвратимой смертности проводилось в 2019 г. С учетом уровня развития медицинской помощи в столице и возможностей реализации политики в сфере общественного здравоохранения для анализа предотвратимой смертности использованы актуальные европейские разработки [11]. Опрос проводился в электронном формате. Он был предназначен для руководителей медицинских организаций, их заместителей, возглавляющих филиалы, а также заведующих отделениями в крупных стационарах, которые выступили в качестве экспертов по данной проблеме. Общее число анкет, подвергнутых обработке, составило 937.

Эксперты, работающие в стационарных или/и амбулаторно-поликлинических организациях, представляли 14 врачебных специальностей. Среди респондентов 31 % составили организаторы здравоохранения, работающие на административных позициях, другую группу – врачи различных клинических специальностей, занятые лечебной работой. Далее анализ экспертных суждений дан по каждой группе (эксперты – клиницисты и эксперты – организаторы здравоохранения) отдельно.

Возрастной состав опрошенных экспертов является достаточно разнообразным. При том что основная часть респондентов относится к возрастной категории 40–49 лет, около 17 % опрошенных

не достигли еще и 30 лет, а около 5 % составляют лица пенсионного возраста. Таким образом, в опросе участвовали как лица со значительным опытом, так и молодежь, что обеспечивает представительность мнений. Основная группа экспертов (возраст 40–49 лет) удачно сочетает в себе как наличие достаточного клинического опыта, так и способность воспринимать новые идеи.

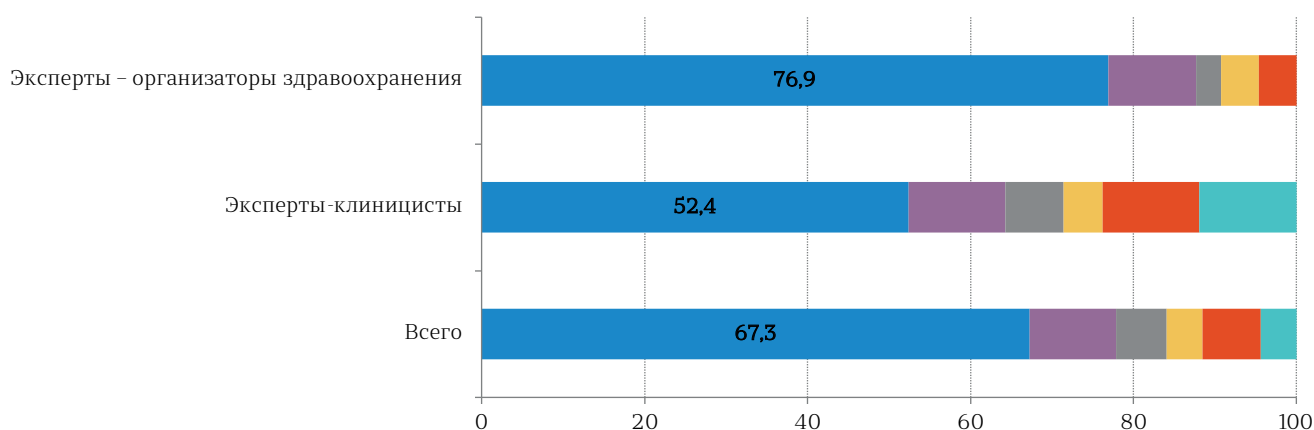
## Результаты

### Отношение экспертов к методологии предотвратимой смертности

Большинство респондентов выразило согласие с принятым европейским определением, которое гласит, что к предотвратимой относится «смертность в результате причин, которые определены экспертами как предотвратимые усилиями системы здравоохранения, исходя из современных знаний и практики, в определенных возрастно-половых группах населения». При этом уровень согласия с этим определением в группе экспертов – организаторов здравоохранения оказался выше, чем среди экспертов-клиницистов (76,9 и 52,4 % соответственно) (рис. 1).

По мнению большинства участников, выработка критериев предотвратимости как в отношении причин, так и групп риска должна являться результатом обработки экспертных мнений врачей-специалистов. Эту позицию разделяют 70,8 % экспертов – организаторов здравоохранения и 45,2 % в категории экспертов-клиницистов. Последние существенно большую роль отводят

**Рисунок 1.** Распределение мнений экспертов о понятии «предотвратимая смертность», %.  
**Figure 1.** Distribution of expert opinions on the concept of "preventable mortality", %



- Смертность в результате причин, которые определены экспертами как предотвратимые усилиями системы здравоохранения
- Смертность от любых причин во всех возрастно-половых группах
- Смерти, наступившие в результате врачебных ошибок
- Такого понятия не существует
- Другое
- Затруднились ответить

статистическим данным (28,6 % против 18,5 %), а также зарубежным аналогам (9,5 % против 3,1 %).

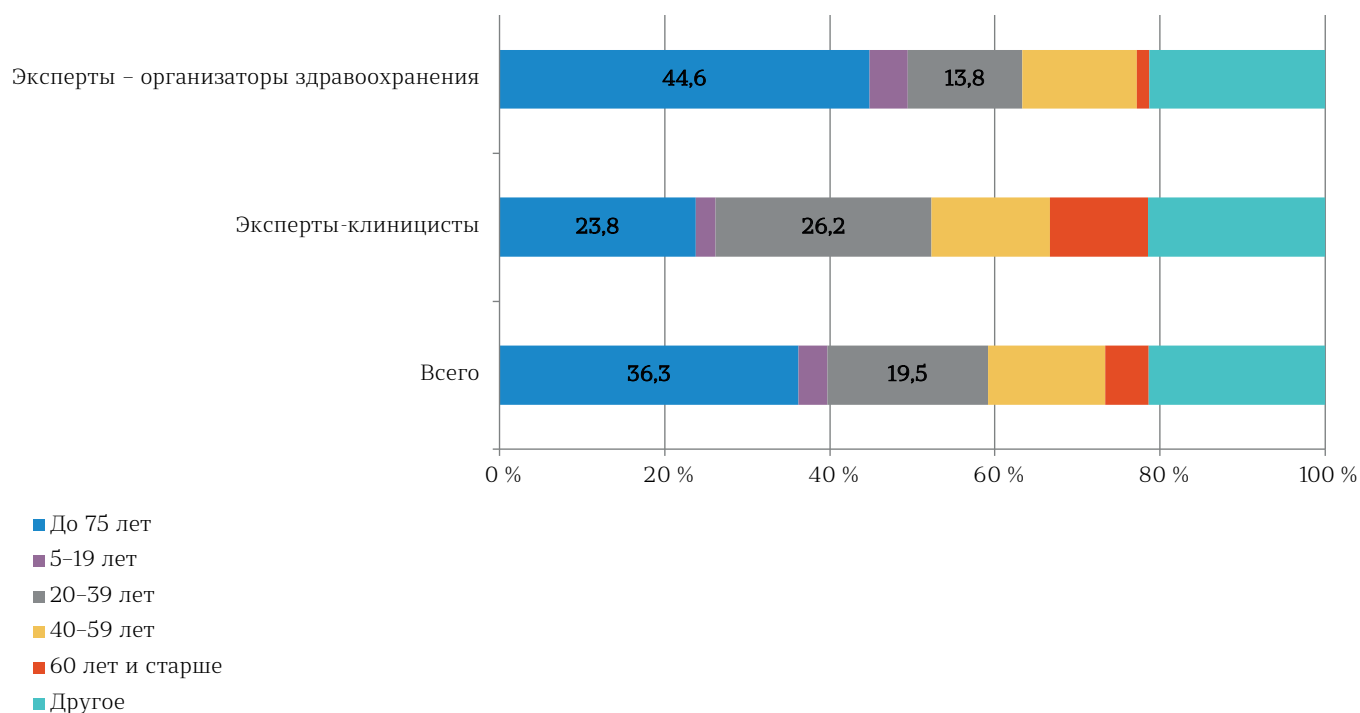
В соответствии с европейским подходом к определению предотвратимой смертности, должны быть определены причины и возрастные границы, в которых эти причины предотвратимы.

С тем, чтобы в качестве возрастных границ принять интервал до 75 лет, предложенный европейскими экспертами, выразила согласие треть всех респондентов, причем здесь также оказалась существенно больше экспертов – органи-

заторов здравоохранения – 44,6 % против 23,8 % в группе экспертов-клиницистов. Основная часть тех, кто не согласился с возрастным интервалом, предложенным европейскими экспертами, сконцентрировалась на трудоспособных возрастах: как молодых – 20–39 лет (19,5 % респондентов), так и старших – 40–59 лет (14,2 %). Такой подход наиболее адекватен российской ситуации, поскольку худшие тренды отмечаются в работоспособных возрастах.

**Рисунок 2.** Возрастные границы, в которых смертность, по мнению экспертов, предотвратима, %.

**Figure 2.** Age limits in which mortality, according to experts, is preventable, %



Существенно более полиморфной является картина экспертных суждений в отношении предотвратимых причин смерти. В качестве основы был предложен последний европейский список предотвратимых причин, по поводу которого экспертам надлежало высказать свои суждения (предотвратимы ли данные причины, и если да, то полностью или частично), а также дополнить его в случае необходимости другими причинами. Дополнительно в список никто из экспертов, участвовавших в опросе, не добавил ничего, при этом ни одна из причин, вошедших в список, не была отвергнута большинством экспертов как непредотвратимая. Таким образом, в целом предложенный европейский список предотвратимых причин смерти получил достаточно высокую степень одобрения.

Значимым итогом опроса явился тот факт, что основная масса российских экспертов всех категорий, в отличие от европейских, поддержала точку зрения не о полной, а лишь о частичной предотвратимости представленных причин смерти. Причем структура предотвратимости существенно колеблется в зависимости от нозологии, которая является причиной смерти (табл. 1–2).

Лидерами списка стали причины экзогенного характера, на которые влияют условия жизни и поведенческие факторы риска (табл. 1): полностью предотвратимыми считают их от четверти до трети экспертов, частично предотвратимыми – оставшееся подавляющее большинство. На первый план выходят заболевания, связанные со злоупотреблением алкоголя, травмами и отравлениями, болезнями

**Таблица 1.** Степень предотвратимости, по мнению экспертов, причин смерти, зависящих от усилий общественного здравоохранения, %.  
**Table 1.** The degree of preventability, according to experts, of causes of death dependent on public health efforts, %

Причины смерти	Полностью предотвратимые	Частично предотвратимые	Непредотвратимые	Не ответили
Злокачественные новообразования губы, полости рта и глотки	2,4	71,4	21,4	4,8
Злокачественные новообразования пищевода, печени и внутрипеченочных желчных протоков	0,9	75,2	16,8	7,1
Злокачественные новообразования гортани, трахеи, бронхов, легких, других и неточно обозначенных локализаций органов дыхания и грудной клетки	1,8	71,7	21,2	5,3
Острый инфаркт миокарда, повторный инфаркт, другие формы острой ишемической болезни сердца	2,7	91,2	0,9	5,3
Субарахноидальное кровоизлияние, внутримозговые и другие внутричерепные кровоизлияния, инфаркт мозга, инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт	4,8	92,9	2,4	0,0
Алкогольная болезнь печени (алкогольный: цирроз, гепатит, фиброз), фиброз и цирроз печени (кроме алкогольного), другие болезни печени	35,4	46,9	9,7	8,0
КЛАСС XIX. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов	11,5	70,8	10,6	7,1

ми органов дыхания, пищеварения, туберкулезом. Но даже в случае нозологий, развивающихся преимущественно из-за эндогенных факторов, от 10 до 30 % случаев смерти могут быть предупреждены, считают эксперты (табл. 2). Таким образом, смертность от большинства болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований отдельных локализаций также может быть снижена при адекватном развитии медицинской помощи.

Исходя из мнений экспертов о предотвратимых причинах смерти, важно оценить готовность участников использовать данный критерий для оценки деятельности здравоохранения.

Немногим более 40 % респондентов отметили, что предотвратимая смертность снижается, в то же время примерно по четверти опрошенных высказали противоположные суждения: «смертность растет» и «динамики не наблюдается». Поскольку в реальности смертность в Москве, в том числе и от предотвратимых причин, снижается, полученное распределение ответов свидетельствует о недостаточной информированности о происходящих процессах даже среди экспертного сообщества.

Чуть более половины участников высказали мнение, что об эффективности деятельности органов здравоохранения можно судить по показателям предотвратимой смертности лишь частично. Около

15 % респондентов заявили, что в таком качестве критерий вообще не может использоваться, и только четверть экспертов выразила убеждение, что показатели в отношении предотвратимой смертности могут служить для оценки эффективной деятельности органов здравоохранения. Таким образом, опираясь на большинство голосов, следует заметить, что показатели предотвратимой смертности стоит использовать наряду с другими критериями для оценки деятельности органов здравоохранения.

#### **Масштабы и тенденции предотвратимой смертности, влияние здравоохранения на продолжительность жизни населения.**

Проанализирована эволюция смертности в Москве в 2000-е годы от причин, отнесенных к предотвратимым, на основе современной их классификации, согласно которой эти причины разделены на 2 группы: в 1-ю входят причины, потери от которых определяются качеством оказания медицинской помощи (болезни, поддающиеся лечению), во 2-ю – причины, потери от которых определяются развитием здравоохранения как социального института (предотвратимые усилиями общественного здравоохранения), в возрастном интервале 0–74 года (рис. 3).

В 2000-е годы позитивные тенденции сформирова-

**Таблица 2.** Степень предотвратимости, по мнению экспертов, причин смерти, зависящих от качества лечения, %.  
**Table 2.** The degree of preventability, according to experts, of causes of death, depending on the quality of treatment, %

Причины смерти	Полностью предотвратимые	Частично предотвратимые	Непредотвратимые	Не ответили
Туберкулез легких	21,4	76,2	0,0	2,4
Некоторые инвазивные бактериальные и протозойные инфекции	35,4	46,9	9,7	8,0
Гепатит С	18,6	74,3	2,7	4,4
ВИЧ	16,9	75,4	4,6	3,1
Колоректальный рак	8,8	66,4	13,3	11,5
Злокачественная меланома кожи	9,5	57,1	21,4	13,0
Злокачественное новообразование молочной железы	5,3	73,5	10,6	10,6
Злокачественное новообразование шейки матки	7,7	75,4	9,2	7,7
Злокачественное новообразование мочевого пузыря	7,1	64,3	16,7	11,9
Злокачественное новообразование щитовидной железы	24,6	70,8	0,0	4,6
Болезнь Ходжкина	2,4	76,2	11,9	9,5
Лейкемия	1,5	72,3	18,5	7,7
Доброкачественные новообразования	33,8	50,8	7,7	7,7
Сахарный диабет	12,4	67,3	11,5	8,8
Хроническая ишемическая болезнь сердца	4,0	92,9	3,2	0,0
Ревматические и другие клапанные пороки сердца	9,2	73,9	7,7	9,2
Гипертоническая болезнь сердца	24,6	66,2	4,6	4,6
Другие цереброваскулярные болезни	2,7	91,2	0,9	5,3
Грипп	24,6	66,2	4,6	4,6
Пневмония	20,4	69,9	4,4	5,3
Астма и астматический статус	9,5	85,7	4,8	0,0
Язва желудка и двенадцатиперстной кишки	22,1	67,3	2,7	8,0
Острый живот, аппендицит, кишечная непроходимость, холецистит/литолиз, панкреатит, грыжа	38,1	38,1	14,3	9,5
Нефриты и нефрозы	6,2	78,8	3,5	11,5
Обструктивная уропатия и гиперплазия предстательной железы	19,0	64,4	7,1	9,5
Осложнения перинатального периода	24,8	65,5	1,8	8,0
Врожденные аномалии системы кровообращения	1,5	90,8	0,0	7,7
Эпилепсия и эпилептический статус	2,7	91,2	0,9	5,3
Несчастные случаи во время хирургической и медицинской помощи	11,9	76,2	2,4	9,5

ровались как в обеих группах причин, отнесенных к предотвратимым, так и от болезней, смертность от которых на современном уровне считается не предотвратимой. При этом, как и следовало ожидать, минимальными темпами снижалась смертность от не предотвратимых причин, составивших 28,7 % в мужской и 22,9 % в женской популяции. Максимальными темпами (более чем вдвое) снизилась смертность от причин 2-й группы, зависящих от усилий общественного здравоохранения. Смертность от причин 1-й группы, зависящих от качества медицинской помощи, снизилась соответственно на 47,9 % и 42,9 %, что существенно уступало темпам снижения потерь во 2-й группе.

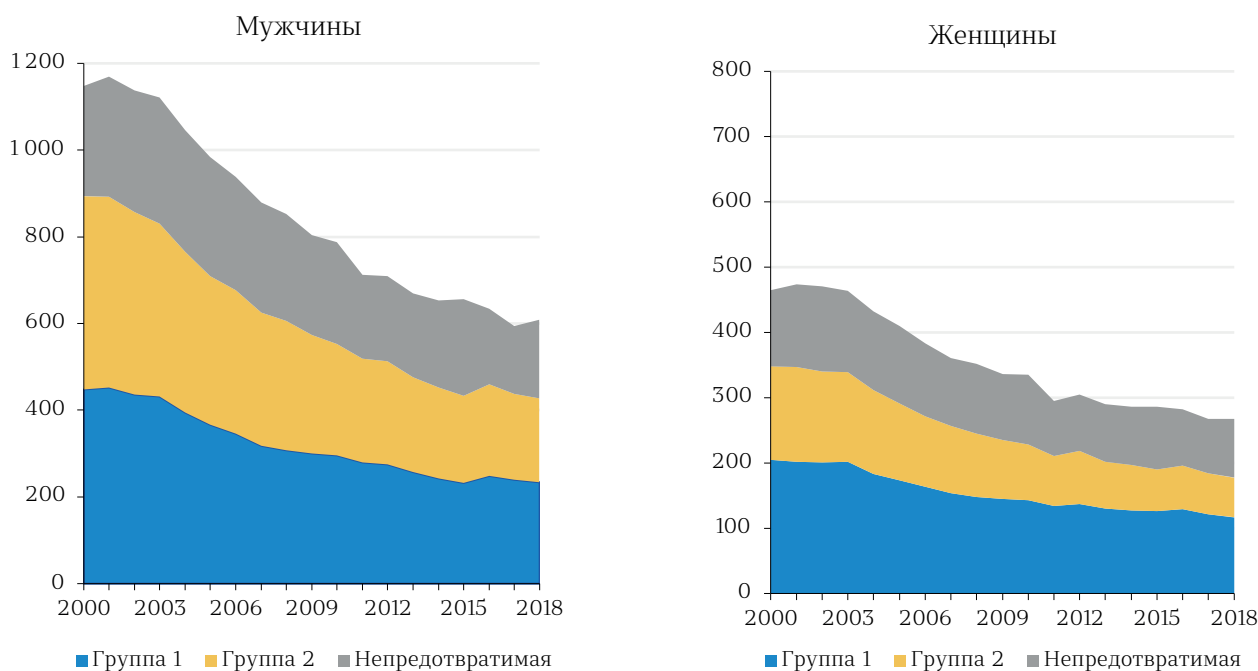
В целом темпы снижения совокупной предотвратимой смертности в Москве в 2000-е гг. были близки к двукратным и в мужской, и в женской популяции (52,2 и 49 %), что заметно превосходило темпы снижения общей смертности московского населения до 75 лет, составившие 47,0 и 42,4 % (табл. 3).

В 1-ю группу входит большой спектр причин самой различной этиологии, относящихся к 11 классам МКБ-10 – от инфекционных заболеваний до внешних причин.

Практически от всех причин, входящих в данную группу, смертность в рассматриваемый период сократилась. Наиболее высокие темпы снижения потерь отмечались для туберкулеза, ревматиче-

**Рисунок 3.** Динамика общей смертности населения Москвы в возрасте до 75 лет и смертности от причин, предотвратимых и не предотвратимых усилиями медицины и здравоохранения, в 2000-е гг. (стандартизованный коэффициент на 100 тыс.).

**Figure 3.** Dynamics of the total mortality of the population of Moscow under the age of 75 and mortality from causes preventable and unavoidable by the efforts of medicine and healthcare in the 2000s. (standardized coefficient per 100 thousand)



ских пороков сердца, пневмонии, язвы желудка и 12-перстной кишки, аппендицита, холецистита, панкреатита, нефритов и нефрозов, болезней перинатального периода.

Вместе с тем от некоторых причин смертность выросла. В 8 и 19 раз для мужчин и женщин выросла смертность от ВИЧ-инфекции, вдвое у женщин – от гепатита С. И в целом от инфекционных болезней, поддающихся лечению, смертность у женщин увеличилась на 29,3 %. От новообразований, поддающихся лечению, смертность как мужчин, так и женщин в целом сократилась, однако от отдельных причин отмечены негативные тенденции (от меланомы, а у женщин также от рака мочевого пузыря).

Вторая группа формируется за счет причин, предотвратимых усилиями общественного здравоохранения. По большинству причин в этой группе также отмечена позитивная динамика. Максимальные темпы снижения смертности зафиксированы в отношении инфаркта миокарда (на 71,1 % у мужчин и 79,2 % у женщин, т. е. в 3,5 и 4,8 раза соответственно). В целом по болезням системы кровообращения, предотвратимых контролем факторов риска, смертность снизилась на 61,1 и 69,3 % соответственно. Динамика по новообразованиям, предотвратимым усилиями общественного здравоохранения, выглядит скромнее: темпы снижения смертности у мужчин составляют 45,5 %, а у женщин отмечен даже рост потерь на 0,9 %. При этом

**Таблица 3.** Структура смертности населения Москвы в возрасте до 75 лет по критерию предотвратимости в 2000 и 2018 гг.  
**Table 3.** The structure of mortality of the population of Moscow under the age of 75 by the criterion of preventability in 2000 and 2018

Годы	Общая смертность, на 100 тыс.*	Группа 1		Группа 2		Суммарная предотвратимая смертность, на 100 тыс.*	%
		На 100 тыс.*	%	На 100 тыс.*	%		
<b>Мужчины</b>							
2000	1148,6	448,6	50,2	444,9	49,8	893,5	77,8
2018	609,2	233,9	54,8	193,3	45,2	427,2	70,1
<b>Женщины</b>							
2000	465,0	204,8	58,8	143,4	41,2	348,2	74,9
2018	267,8	116,9	65,8	60,8	34,2	177,7	66,4

\* Стандартизованный коэффициент, европейский стандарт возрастной структуры.

смертность от рака полости рта и глотки в возрастных до 75 лет увеличилась на 36,4 %, от рака пищевода – на 3,6 %. Незначительной (снижение на 5,9 %) оказалась позитивная динамика смертей от злокачественных новообразований органов дыхания у женщин. Отметим, что данные локализации новообразований выступают как маркеры ситуации с курением и потреблением алкоголя.

О незначительном прогрессе в контроле над злоупотреблением спиртных напитков свидетельствуют также низкие темпы снижения смертности от алкогольной болезни печени, причем как у мужчин, так и у женщин: 5,7 и 6,6 % соответственно. Вместе с тем смертность от внешних причин, значительная часть которых ассоциирована с алкоголем, снизилась существенно: на 62,8 % у мужчин и 62,5 % у женщин. Причины таких противоречий, по мнению исследователей [26], заключаются в том, что по мере сокращения общего потребления спиртосодержащих напитков структура потерь, ассоциированных с ними, меняется за счет сокращения доли алкогольных отравлений и увеличения доли соматической патологии, развивающейся на фоне злоупотребления алкоголем.

Для оценки вклада смертности от предотвратимых причин в продолжительность жизни населения воспользуемся несколькими показателями.

1. Выигрыш в продолжительности жизни при устранении смертности от данной причины – показатель, характеризующий прирост продолжительности жизни исходя из предположения, что люди не будут умирать от предотвратимой причины смерти. Это не значит, что не умершие от данной причины останутся бессмертными, они подвергнутся риску смерти от всех остальных причин. Выигрыш заключается в приросте времени, которое они проживут, пока их не достигнет риск смерти от других причин.

Предположение о полном устранении смертности от конкретных причин зачастую является гипотетическим, особенно если речь идет не о контролируемых инфекциях, а о хронических неинфекционных заболеваниях. Одновременно такой подход позволяет оценить максимальный потен-

циал прироста продолжительности жизни за счет снижения смертности от конкретной причины и степень реализации имеющегося потенциала.

2. Гипотетическая продолжительность жизни, исходя из предположения, что смертность от данной причины удастся устранить. Фактически этот показатель представляет собой сумму текущей продолжительности жизни и выигрыша при устранении смертности от данной причины.

3. Средний ожидаемый возраст смерти от данной причины – показатель, характеризующий продолжительность жизни умерших от данной причины. Чем он меньше, тем в более раннем возрасте в среднем наступает смерть от данной причины.

Сочетание среднего возраста смерти и вероятности умереть от данной причины определяет вклад причины смерти в потери продолжительности жизни населения. Чем выше частота смерти и чем в более раннем возрасте в среднем реализуется риск умереть, тем более значима данная причина смерти с точки зрения потерь продолжительности жизни населения.

Опираясь на данную систему критериев, произведем оценку вклада предотвратимых причин в продолжительность жизни населения Москвы.

Максимально возможная продолжительность жизни в возрасте до 75 лет составляет, естественно, 74 года. По данным 2018 г., в Москве продолжительность жизни мужчин в интервале 0–74 года составляла 67,2 года, женщин – 71,3 года. Таким образом, за счет преждевременной смерти мужчины теряют 6,8 лет, женщины – 3,7 года.

За счет сокращения смертности от предотвратимых причин, отнесенных к 1-й группе, зависящих от качества медицинской помощи, продолжительность жизни в возрасте до 75 лет может быть увеличена, по данным 2018 г., на 2,3 года у мужчин и на 1,4 года у женщин.

Далее рассмотрим ситуацию в отношении 2-й группы причин, зависящих от эффективности первичной профилактики.

Поскольку, как известно, распространенность факторов риска в мужской популяции существенно выше, чем в женской, и самосохранительное пове-

дение мужчин, включая медицинскую активность, менее благоприятно, очевидно, что смертность мужчин от причин 2-й группы выше, а вероятный прирост продолжительности жизни за счет устранения данной группы причин больше. В 2018 г. соответствующие показатели у мужчин составили 2,4 года, у женщин – 0,8 года, т. е. втрое меньше.

## Обсуждение

Опрос по теме предотвратимой смертности подтвердил вывод о том, что медицинское экспертное сообщество в целом принимает концепцию предотвратимой смертности, в том числе ее понятийные и методические подходы.

Большинство респондентов – около 70 % – согласились с европейским подходом к понятию «предотвратимая смертность». В то же время отмечалось, что, во-первых, критерии предотвратимости должны вырабатываться преимущественно с участием мнений отечественных экспертов, а не напрямую заимствоваться от зарубежных. Во-вторых, привязываться к регионам и их возможностям здравоохранения, а также пересматриваться по мере накопления медицинских знаний и появления материальных возможностей их использования в лечебно-диагностической практике.

Предложенный европейский список предотвратимых причин смерти в целом также получил высокую степень одобрения. В свою очередь, это означает, что в условиях столичного здравоохранения достаточно велики возможности сокращения потерь от широкого спектра заболеваний и состояний. Вместе с тем опрос показал, что около трети опрошенных не осведомлено о реальных тенденциях смертности от предотвратимых причин, и данный факт необходимо учитывать при полном переходе на критерии предотвратимой смертности с целью оценки эффективности деятельности здравоохранения, понимая, что в современных условиях большинство экспертов его не поддержит. То есть в настоящее время критерии предотвратимой смертности можно использовать лишь наряду с другими показателями для оценки деятельности органов здравоохранения.

Темпы снижения смертности, предотвратимой усилиями медицины и здравоохранения в Москве в 2000–2018 гг., кратно превышали темпы снижения смертности от причин, не относящихся к предотвратимым, а также темпы снижения общей смертности населения в возрасте до 75 лет. Таким образом, по критерию опережающего сокращения именно предотвратимой смертности московское здравоохранение работает эффективно.

Темпы снижения смертности от причин, предотвратимых усилиями общественного здравоохранения путем контроля факторов риска, значительно опережали таковые от причин, обусловленных возможностями клинической медицины. В результате в 2000-е гг. в структуре предотвратимых причин

существенно выросла значимость потерь от заболеваний, поддающихся лечению, на фоне снижения вклада потерь, обусловленных деятельностью общественного здравоохранения. Таким образом, и по критерию акцента на профилактических усилиях в стратегии снижения предотвратимой смертности московское здравоохранение работает эффективно.

В 2000-е гг. значительно снизился вклад предотвратимой смертности среди общих потерь населения Москвы в возрасте до 75 лет. Таким образом, и третий критерий свидетельствует об эффективном функционировании системы.

Вместе с тем масштабы предотвратимой смертности населения Москвы остаются довольно высокими и составляют не менее двух третей общих потерь населения столицы в возрасте до 75 лет, что свидетельствует о существенных резервах снижения преждевременной смертности населения столицы.

## Заключение

Проведенный опрос российских экспертов показал, с одной стороны, поддержку европейских подходов к определению предотвратимой смертности в целом. С другой стороны, выявилась отчетливая национальная специфика, аспекты которой стоит учесть:

1. Во-первых, наиболее высокие резервы сокращения преждевременной смертности связаны с причинами, зависящими от образа жизни и эффективности профилактики поведенческих факторов риска;
2. Во-вторых, большинство экспертов пока не готово поддержать полный переход на критерии предотвратимой смертности с целью оценки эффективности деятельности здравоохранения в современных условиях;
3. В-третьих, критерии предотвратимой смертности стоит привязать к возможностям территориального здравоохранения.

В 2000-е гг. существенно снизилась значимость предотвратимой смертности, составившей в 2018 г. 70,1 и 66,4 % общей смертности в возрастах до 75 лет соответственно для мужчин и женщин, против примерно трех четвертых общей смертности в 2000 г. При этом в структуре предотвратимой смертности значимо вырос вклад потерь от заболеваний, поддающихся лечению, на фоне снижения вклада потерь, обусловленных деятельностью общественного здравоохранения.

Оценивая в целом влияние здравоохранения на продолжительность жизни населения Москвы, следует констатировать следующее.

Из 6,8 года для мужчин и 3,7 года для женщин, на которые сокращается максимально возможная продолжительность жизни в возрасте до 75 лет из-за преждевременной смертности, на предотвратимую смертность приходится 5,0 и 2,3 года соответствен-

но. Именно таким может быть прирост продолжительности жизни в интервале 0–74 года, составляющей, по данным 2018 г., у мужчин 67,2 года, у женщин – 71,3 года, если устранить смертность от предотвратимых причин, зависящих от первичной профилактики (2-я группа) и поддающихся лечению (1-я группа) в соответствии с европейским списком.

За счет сокращения смертности от предотвратимых причин, отнесенных к 1-й группе, зависящих от качества медицинской помощи, продолжительность жизни в возрасте до 75 лет может быть увеличена, по данным 2018 г., на 2,3 года у мужчин и на 1,4 года у женщин. За счет причин, отнесенных ко 2-й группе, зависящих от эффективной первичной профилактики и усилий общественного здравоохранения, прирост может составить 2,8 и 0,8 года соответственно.

**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

- Rutstein, D. D., Berenberger, W., Chalmers, T. C., Child, G. C., Fischman, A. P., Perrin, E. B. Measuring the quality of medical care // *N Engl J Med.* – 1976. – Vol. 294. – P. 582–588.
- Westerling, R. “Avoidable” causes of death in Sweden 1974–85 // *Qual Assur Health Care.* – 1992, Dec. – Vol. 4. – No 4. – P. 319–328.
- Westerling, R. Trends in “avoidable” mortality in Sweden, 1974–1985 // *J Epidemiol Community Health.* – 1992, Oct. – Vol. 46. – No 5. – P. 489–493.
- Holland, W.W. (ed). The European Community atlas of “avoidable deaths”, volume II, 2nd edn. Commission of the European Communities Health Services Research Series 9. – Oxford: Oxford University, 1993.
- Humblet, P. C., Lagasse, R., Leveque, A. Trends in Belgian premature avoidable deaths over a 20-year period // *J Epidemiol. Community Health.* – 2000. – Vol. 54. – P. 687–691.
- Nolte, E., McKee, M. Measuring the Health of Nations: Updating an Earlier Analysis // *Health Affairs.* – 2008. – Vol. 27. – P. 58–71. doi: 10.1377/hlthaff.27.1.58.
- Tobias, M., Yeh, L. How Much does Health Care Contribute to Health Gain and to Health Inequality? Trends in Amenable Mortality in New Zealand 1981–2004. *Aust N Z // J Public Health.* – 2009. – Vol. 33. – P. 70–78. doi: 10.1111/j.1753-6405.2009.00342.x.
- Eurostat. Amenable and Preventable Deaths Statistics [Internet]. 2013. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Amenable\\_and\\_preventable\\_deaths\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Amenable_and_preventable_deaths_statistics) (Accessed: 2019-05-25).
- Mackenbach, J. P., Bouvier-Colle, M. H., Jouglu, E. “Avoidable” mortality and health services: a review of aggregate data studies // *J Epidemiol Comm Health.* – 1990. – Vol. 44. – P. 106–111.
- Charlton, J. R., Hartley, R. M., Silver, R., Holland, W. W. Geographical Variation in Mortality from Conditions Amenable to Medical Intervention in England and Wales // *Lancet.* – 1983. – Vol. 26. – P. 691–696. doi: 10.1016/S0140-6736(83)91981-5.
- Nolte, E., McKee, M. Does healthcare save lives? Avoidable mortality revisited. – London: The Nuffield Trust, 2004. – 139 p.
- Simonato, L., Ballard, T., Bellini, P., & Winkelmann, R. (1998). Avoidable mortality in Europe 1955–1994: a plea for prevention // *J Epidemiol Community Health.* – Vol. 52. – No 10. – P. 624–630.
- Carstairs, V. Avoidable mortality in European countries-1974-1978 // *Scott Med J.* – 1989. – Vol. 34. – No 1. – P. 391–392.
- Charlton, J.R.H., Velez, R. Some international comparisons of mortality amenable to medical intervention // *Br Med J.* – 1986. – Vol. 292. – P. 295–300.
- Westerling R. Commentary: evaluating avoidable mortality in developing countries—an important issue for public health // *Int J Epidemiol.* – 2001. – Vol. 30. – No 5. – P. 973–975.
- Westerling R., Gullberg A., Rosen M. Socioeconomic differences in ‘avoidable’ mortality in Sweden 1986–1990 // *Int J Epidemiol.* – 1996. – Vol. 25. – No 3. – P. 560–567.
- Westerling R. Decreasing gender differences in “avoidable” mortality in Sweden // *Scand J Public Health.* – 2003. – Vol. 31. – No 5. – P. 342–349.
- Предотвратимая смертность в России и пути ее снижения / под ред. Ю. В. Михайлова, А. Е. Иванова. – М.: ЦНИИОИЗ, 2006. – 308 с.
- Алексеев, С. Н., Редько, А. Н., Рубцова, И. Т. Показатели оценки эффективности функционирования системы здравоохранения Краснодарского края в разрезе муниципальных образований: Метод. пособие. – Краснодар, 2006. – 46 с.
- Стародубов, В. И., Кондракова, Э. В., Иванова, А. Е. Предотвратимость потерь здоровья населения – критерий оценки деятельности органов местного самоуправления // *Сибирское медицинское обозрение.* Красноярск. – 2009. – № 5(59). – С. 94–98.
- Сабгайда, Т. П. Методология предотвратимой смертности для анализа региональных особенностей здравоохранения // *Социальные аспекты здоровья населения.* [Электронный научный журнал]. – 2010. – № 4 (16). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/247/30/>
- Сабгайда, Т. П., Антонюк, В. В., Евдокушкина, Г. Н., Кондракова, Э. В. Предотвратимая смертность населения / В кн.: Демографические перспективы России (под ред. Г. В. Осипов, С. В. Рязанцев). – М.: Экон-Информ, 2008. – С. 373–394.
- Сабгайда, Т. П. Возрастные особенности предотвратимой смертности населения России // *Социальные аспекты здоровья населения* [Электронный научный журнал]. – 2013. – Т. 33. – № 5.

URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/505/30/lang.ru/>

24. Топалов, К. П. Предотвратимая смертность как критерий оценки деятельности системы здравоохранения // *Здравоохранение Дальнего Востока*. – 2015. – № 4 (66) – С. 27–37.

25. Сабгайда, Т. П., Орлов, В. И. От предотвратимой смертности к предотвратимым потерям здоровья: методологические подходы и некоторые результаты оценки // В кн.: Развитие человеческого потенциала в России сквозь призму здоровья населения (под ред. В. И. Стародубова и А. Е. Ивановой). – М.: Литтерра, 2012. – С. 241–254.

26. Семенова, В. Г., Сабгайда, Т. П., Михайлов, А. Ю., Запорожченко, В. Г., Евдокушкина, Г. Н., Гаврилова, Н. С. Смертность населения России от причин алкогольной этиологии в 2000-е годы // Социальные аспекты здоровья населения [Сетевое издание]. – 2018. – Т. 59. – № 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/950/27/lang.ru/>

## References

- Rutstein DD, Berenberger W, Chalmers TC, Child GC, Fischmen AP, Perrin EB. Measuring the quality of medical care. *N Engl J Med*. 1976; 294: 582–588.
- Westerling R. “Avoidable” causes of death in Sweden 1974–85. *Qual Assur Health Care*. 1992, Dec, vol. 4, No. 4. P. 319–328.
- Westerling R. Trends in “avoidable” mortality in Sweden, 1974–1985. *J Epidemiol Community Health*. 1992, Oct. vol. 46, No. 5. P. 489–493.
- Holland WW (ed). The European Community atlas of “avoidable deaths”, volume II, 2nd edn. Commission of the European Communities Health Services Research Series 9. Oxford: Oxford University, 1993.
- Humblet PC, Lagasse R, Leveque A. Trends in Belgian premature avoidable deaths over a 20 year period. *J Epidemiol Community Health*. 2000; 54: 687–691.
- Nolte E, McKee M. Measuring the Health of Nations: Updating an Earlier Analysis. *Health Affairs*. 2008; 27:58–71. doi: 10.1377/hlthaff.27.1.58.
- Tobias M, Yeh L. How Much does Health Care Contribute to Health Gain and to Health Inequality? Trends in Amenable Mortality in New Zealand 1981–2004. *Aust N Z J Public Health*. 2009; 33:70–78. doi: 10.1111/j.1753-6405.2009.00342.x.
- Eurostat. Amenable and Preventable Deaths Statistics [Internet]. 2013. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Amenable\\_and\\_preventable\\_deaths\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Amenable_and_preventable_deaths_statistics) (Accessed: 2019-05-25).
- Mackenbach JP, Bouvier-Colle MH, Jouglu E. “Avoidable” mortality and health services: a review of aggregate data studies. *J Epidemiol Comm Health*. 1990;44:106–11.
- Charlton JR, Hartley RM, Silver R, Holland WW. Geographical Variation in Mortality from Conditions Amenable to Medical Intervention in England and Wales. *Lancet*. 1983; 26:691–696. doi: 10.1016/S0140-6736(83)91981-5.
- Nolte E, McKee M. Does healthcare save lives? Avoidable mortality revisited. London: The Nuffield Trust, 2004. 139 p.
- Simonato L, Ballard T, Bellini P, & Winkelmann R. (1998). Avoidable mortality in Europe 1955–1994: a plea for prevention. *J Epidemiol Community Health*, 52(10), 624–630.
- Carstairs V. Avoidable mortality in European countries–1974–1978. *Scott Med J*. 1989;34(1): 391–392.
- Charlton JRH, Velez R. Some international comparisons of mortality amenable to medical intervention. *Br Med J*, 1986; 292: 295–300.
- Westerling R. Commentary: evaluating avoidable mortality in developing countries – an important issue for public health. *Int J Epidemiol*. 2001;30(5):973–975.
- Westerling R, Gullberg A, Rosen M. Socio-economic differences in ‘avoidable’ mortality in Sweden 1986–1990. *Int J Epidemiol*. 1996;25(3):560–567.
- Westerling R. Decreasing gender differences in “avoidable” mortality in Sweden. *Scand J Public Health*. 2003; 31(5):342–349.
- Preventable mortality in Russia and ways to reduce it (ed. Mikhailova Yu.V., Ivanova A.E.). M.: TsNI produces a synonym, 2006. 308 s. (In Russ.).
- Alekseenko SN, Redko AN, Rubtsova IT. Indicators for assessing the effectiveness of the functioning of the healthcare system of the Krasnodar Territory in the context of municipalities. Method. stipend. Krasnodar, 2006. 46 s. (In Russ.).
- Starodubov VI, Kondrakova EV, Ivanova AE. The preventability of public health losses is a criterion for evaluating the activities of local self-government bodies. *Siberian Medical Review*. Krasnoyarsk. 2009;5(59): 94–98. (In Russ.).
- Sabgaida TP. Methodology of preventable mortality for the analysis of regional peculiarities of healthcare. *Social aspects of public health*. [Electronic scientific journal]. 2010; 4 (16). (In Russ.). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/247/30/>.
- Sabgaida TP, Antonyuk VV, Evdokushkina GN, Kondrakova EV. Preventable mortality of the population / In: Demographic Prospects of Russia (ed. Osipov G.V., Ryazantsev S.V.). M.: Econ-Inform, 2008. P. 373–394. (In Russ.).
- Sabgaida TP. Age-related features of preventable mortality of the Russian population. *Social aspects of public health* [Electronic scientific journal]. 2013; 33 (5). (In Russ.). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/505/30/lang.ru/>
- Topalov KP. Preventable mortality as a criterion for evaluating the activity of the healthcare system. *Healthcare of the Far East*. 2015; 4 (66):27–37. (In Russ.).
- Sabgaida TP, Orlov VI. From preventable mortality to preventable health losses: methodological approaches and some evaluation results // In the book. Human potential development in Russia through the prism of public health (edited by V.I. Starodubov

and A.E. Ivanova). – M.: Litterra, 2012. – P. 241-254. (In Russ.).

26. Semenova VG, Sabgaida TP, Mikhailova Yu, Zaporozhchenko VG, Evdokushkina GN, Gavrilov NS. Mortality of the Russian population from causes of alcoholic etiology in the 2000s. *Social aspects of public health* [Online edition] 2018; 59(1). (In Russ.). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/950/27/lang.ru/>.

### Информация об авторах:

**Иванова Алла Ефимовна** – д. э. н., профессор, зав. отделом демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-0258-3479>.

**Сабгайда Тамара Павловна** – д. м. н., профессор, научный сотрудник отдела демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <http://orcid.org/0000-0002-5670-6315>.

**Семенова Виктория Георгиевна** – д. э. н., аналитик отдела демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-2794-1009>.

**Евдокушкина Галина Николаевна** – аналитик отдела демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-1389-2509>.

### Information about authors:

**Alla E. Ivanova** – D. Sci. (Economics), Chief Demography Department of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0002-0258-3479>.

**Tamara P. Sabgayda** – Dr. Med. Sci., Professor, Researcher of Demography Department of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <http://orcid.org/0000-0002-5670-6315>.

**Victoria G. Semyonova** – D. Sci. (Economics), Analyst of Demography Department of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0002-2794-1009>.

**Galina N. Evdokushkina** – Analyst of Demography Department of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization

and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0002-1389-2509>.

### Для корреспонденции:

Иванова Алла Ефимовна

### Correspondence to:

Alla E. Ivanova

IvanovaAE@zdrav.mos.ru



## Особенности оказания специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями околоушных слюнных желез

В. А. Бельченко, И. В. Чантырь

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

### Аннотация

**Введение.** На протяжении многих лет остаются актуальными вопросы диагностики, планирования и хирургического лечения взрослых пациентов с новообразованиями околоушных слюнных желез (далее – ОУСЖ). **Цель исследования:** выявить особенности оказываемой специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями ОУСЖ. **Материалы и методы.** Мы проанализировали статистические данные оказанной специализированной медицинской помощи пациентам с новообразованиями ОУСЖ в учреждениях, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы. Для исследования провели выборку медицинской документации 302 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», за период с января 2017 по апрель 2022 г. **Результаты и обсуждение.** В исследуемую группу вошло 116 мужчин (38,41 %) и 186 женщин (61,59 %) в возрасте от 19 до 81 года (средний возраст  $52,27 \pm 0,23$  года). Всем пациентам проведено хирургическое вмешательство на ОУСЖ с выделением и сохранением периферических ветвей лицевого нерва. В результате исследуемую группу пациентов разделили на три подгруппы: первая – с доброкачественными новообразованиями ( $n = 258$ ), вторая – со злокачественными новообразованиями ( $n = 24$ ), третья – с опухолеподобными новообразованиями ( $n = 20$ ). Выявлены некоторые особенности диагностики и планирования, обсуждаются вопросы тактики хирургического лечения. **Выводы.** Несмотря на значительное развитие как методов диагностики, так и техники оперативных вмешательств, существует необходимость совершенствования клинических рекомендаций и протоколов лечения с более четким указанием критериев в выборе тактики хирургического лечения. Медицинская помощь взрослым пациентам с новообразованиями ОУСЖ должна осуществляться на базе специализированных центров, что позволит минимизировать количество диагностических ошибок и послеоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** новообразования околоушных слюнных желез, опухоли и опухолеподобные образования околоушных слюнных желез, специализированная медицинская помощь.

**Для цитирования:** Бельченко, В. А., Чантырь, И. В. Особенности оказания специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями околоушных слюнных желез // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 53–64. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;53–64.

## Features of providing specialized medical care to adult patients with neoplasms of the parotid salivary glands

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 str., 115191, Moscow, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** For many years, the issues of diagnosis, planning and surgical treatment of adult patients with neoplasms of the parotid salivary glands (PSG) have remained relevant. **Objective:** to identify the features of the specialized medical care provided to adult patients with PSG neoplasms. **Materials and methods.** We analyzed the statistical data of specialized medical care provided to patients with PSG neoplasms in institutions of the Department of Health of the city of Moscow. To characterize the patients, a sample of medical documentation of 302 patients who were on inpatient treatment at the Maxillofacial Hospital for War Veterans was conducted for the period from January 2017 to April 2022. **Results and discussion.** The study group included 116 men (38.41 %) and 186 women (61.59 %), aged 19 to 81 years (mean age  $52.27 \pm 0.23$  years). All patients underwent surgical intervention on the PSG with the dissection and preservation of peripheral branches of the facial nerve. As a result, the study group of patients was divided into 3 subgroups: the 1st – with benign neoplasms ( $n = 258$ ), the 2nd – with malignant neoplasms ( $n = 24$ ), the 3rd – with tumor-like lesions ( $n = 20$ ). Some features of diagnostics and planning are revealed, algorithm of surgical treatment are discussed. **Conclusions.** Despite the significant development of both diagnostic methods and surgical intervention techniques, there is a need to improve clinical recommendations and treatment protocols with a clearer indication of criteria in choosing surgical treatment. Medical care for adult patients with PSG neoplasms should be carried out on the basis of specialized centers, which will minimize the number of diagnostic errors and postoperative complications.

**Keywords:** neoplasms of the parotid salivary glands, tumors and tumor-like lesions parotid salivary glands, specialized medical care.

**For citation:** Belchenko VA, Chantyr IV. Features of providing specialized medical care to adult patients with neoplasms of the parotid salivary glands. *City Healthcare*. 2022;3(1):53–64. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;53–64.

## Введение

На протяжении многих лет остаются актуальными вопросы диагностики, планирования и хирургического лечения взрослых пациентов с новообразованиями околоушных слюнных желез (далее – ОУСЖ). Новообразования слюнных желез представляют собой широкий спектр доброкачественных и злокачественных гистологических подтипов, не имеющих аналогов в сравнении с теми, которые встречаются в любом другом органе человеческого организма [1]. Значительная гетерогенность и различные морфологические характеристики не всегда отражаются в клиническом проявлении новообразований данной локализации [1, 2]. Различные по происхождению новообразования ОУСЖ имеют сходное клиническое течение. Как правило, пациенты предъявляют жалобы только на наличие новообразования околоушно-жевательной области. Отсутствие яркой клинической симптоматики обуславливает невысокую значимость проблемы для пациента, следовательно, позднюю обращаемость пациентов за медицинской помощью, когда новообразование достигает значительных размеров [3]. Кроме того, существуют определенные сложности в правильной маршрутизации пациентов, преимущества многопрофильных поликлиник, стоматологических поликлиник и онкологических учреждений. Зачастую пациентам приходится обращаться к врачам различных специальностей (терапевтам, общим хирургам, отоларингологам и т. д.), прежде чем они получают направление к челюстно-лицевому хирургу [4].

Склонность доброкачественных опухолей ОУСЖ к озлокачествлению вызывает большие трудности в диагностике и морфологической интерпретации результатов исследований пункционного, биопсийного и операционного материалов. Все чаще морфологическое разнообразие этих опухолей выявляется лишь при иммуногистохимическом исследовании, однако такие данные можно получить только после хирургического удаления опухоли или во время оперативного вмешательства путем срочного морфологического исследования. Многочисленные авторы, занимающиеся лечением пациентов с новообразованиями ОУСЖ, подчеркивают, что диагностика новообразований ОУСЖ по-прежнему представляет значительные трудности. Современные методы диагностики и общепринятый стандарт обследования пациентов не гарантируют установление 100 % правильного клинического диагноза, выбора рационального плана и тактики лечения [5, 6].

Еще одна проблема лечения данной группы пациентов связана со сложностью проведения самого оперативного вмешательства на ОУСЖ. Очевидно, что особенностью околоушно-жеватель-

ной области является сложная анатомия данной зоны с наличием многих важных анатомических структур, сосудов и нервов в пределах одного пространства [2, 7, 8]. Поэтому умение и навыки хирурга определить и выделить большой ушной нерв, основной ствол и периферические ветви лицевого нерва, околоушно-височный нерв, лицевую артерию, наружную яремную и занижнечелюстную вены и др. непосредственно будут влиять на результаты проведенного хирургического лечения и дальнейшую реабилитацию пациента. Нужно признать, что результат хирургического вмешательства во многом зависит от опыта и квалификации оперирующего хирурга, а также оснащения клиники [9, 10]. Речь идет о сохранении основных и периферических ветвей лицевого нерва, за исключением вплетающихся в толщу опухоли, что, в свою очередь, может потребовать необходимости проведения одномоментной реконструкции ветвей лицевого нерва – такой шаг значительно снижает риск возникновения невропатии ветвей лицевого нерва и пареза мимической мускулатуры. Психологические последствия пареза мимической мускулатуры лица имеют большое значение для пациента и часто ведут к социальной дезадаптации, изоляции и выраженному снижению качества жизни [11, 12, 13, 14]. Злокачественные новообразования ОУСЖ отличаются прогрессивным инфильтративным ростом и процессами деструкции в опухоли, что приводит к ее изъязвлению и распространению процесса по лимфатическим и кровеносным сосудам, по ходу нервных стволов [15].

Имеющиеся клинические рекомендации и протоколы лечения носят обобщающий, рекомендательный характер, нуждаются в постоянном совершенствовании и периодическом обновлении на основании обобщения данных крупных исследований с большой выборкой пациентов согласно принципам доказательной медицины [16].

Таким образом, сложности ранней дифференциальной диагностики пациентов с новообразованиями ОУСЖ, выбор правильной тактики хирургического лечения, а также риски рецидивов опухолей и послеоперационных осложнений делают данную работу актуальной, имеющей большое научное и практическое значение.

## Цель исследования

На основании ретроспективного анализа выявить особенности оказываемой специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями ОУСЖ.

## Материалы и методы

Нами была запрошена и проанализирована отчетная документация оказанной специализированной медицинской помощи по профилю «челюстно-лицевая хирургия» в подведомственных учреждениях Департамента здравоохранения города Москвы. С целью более подробной характеристики и оценки результатов лечения взрослых пациентов с новообразованиями ОУСЖ проведена выборка 302 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ» (гл. врач, д. м. н., проф. Бельченко В. А.), за период с января 2017 по апрель 2022 г. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации. Установлены следующие критерии исследования.

**Критерии включения:** 1) пациенты с установленным диагнозом «новообразование ОУСЖ»; 2) мужчины и женщины в возрасте от 18 до 85 лет; 3) наличие письменного информированного согласия на обследование и лечение в условиях стационара; 4) выполненное хирургическое вмешательство на ОУСЖ.

**Критерии не включения:** 1) возраст младше 18 и старше 85 лет; 2) письменный информированный отказ от обследования и лечения; 3) наличие у пациента тяжелой сопутствующей общей соматической патологии (в стадии суб- и декомпенсации); 4) беременность и кормление грудью.

**Критерии исключения:** 1) наличие острых вирусных или бактериальных заболеваний; 2) отсутствие полных медицинских данных; 3) ухудшение общего состояния пациента на фоне обострения ранее компенсированной общей соматической патологии; 4) не выполненное по тем или иным причинам хирургическое вмешательство.

Тактика обследования и лечения пациентов с новообразованиями ОУСЖ основывалась на имеющихся клинических рекомендациях [16].

У всех пациентов с новообразованиями ОУСЖ на догоспитальном этапе проведен детальный сбор жалоб и анамнеза, осмотр по системам органов, стандартное общеклиническое обследование, прецизионное описание местного статуса. Из дополнительных и специальных методов исследования выполнялись: УЗИ слюнных желез, сиалография, МРТ и/или КТ челюстно-лицевой области с контрастированием или без него, пункция и цитологическое исследование.

Хирургическое вмешательство выполнялось в условиях операционной под эндотрахеальным наркозом. Во время проведения операции в некоторых случаях использовалась медицинская аппаратура для выделения и/или реконструкции периферических ветвей лицевого нерва: операционный микроскоп OPMI Vario, Carl Zeiss

Meditec AG и аппарат для интраоперационного мониторинга целостности нерва NIM-NEURO 3.0, Medtronic. В качестве операционного доступа выполнялся разрез кожи в предушной области, окаймляя козелок ушной раковины и мочку уха, далее разрез проходил в заушную область, откуда направлялся вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, огибая угол нижней челюсти по верхней шейной складке. Кожно-жировой лоскут отслаивался кпереди, визуализировалась капсула ОУСЖ. Выделялся и сохранялся большой ушной нерв, что в дальнейшем исключало потерю чувствительности кожи передней поверхности ушной раковины, а при необходимости упомянутый нерв мог применяться для нейропластики ветвей лицевого нерва. Выбор тактики выделения ветвей лицевого нерва зависел от локализации и размеров новообразования и его расположения относительно основного ствола лицевого нерва. Путем методичного препарирования в плоскости ветвей лицевого нерва проводилось удаление новообразования с прилегающей частью ОУСЖ. В некоторых случаях в ходе хирургического вмешательства требовалось лигирование и перевязка наружной сонной артерии, зачелюстной вены. Это зависело от размера, локализации, характера роста и интимного прилегания новообразования к стенкам сосудов. В послеоперационную рану устанавливался активный дренаж, рана ушивалась послойно, на кожу накладывался внутрикожный шов по Холстеду. В конце операции накладывалась давящая повязка. Весь полученный операционный материал направлялся на патогистологическое исследование.

В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась антибактериальная и симптоматическая терапия. Активный дренаж удалялся по показаниям, в среднем на 3–5-е сутки после операции. Швы снимали на 10–12-е сутки после хирургического вмешательства. Через 1, 6 и 12 месяцев проводился контрольный осмотр, позволяющий оценить течение послеоперационного периода и выявить поздние осложнения.

Сбор медицинской информации осуществлялся в клинической информационной системе MedCat и ЕМИАС (Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы). Полученные цифровые данные обрабатывали общепринятым вариационно-статистическим методом с использованием персонального компьютера и программы Microsoft Excel 2010. При описании переменных указывалось среднее и стандартное отклонение ( $M \pm \sigma$ ). Категориальные переменные представлены в процентах.

## Результаты и обсуждение

На основании проведенного анализа результатов отчетной документации оказанной специализированной медицинской помощи по профилю «челюстно-лицевая хирургия» можно говорить об

ежегодном увеличении числа взрослых пациентов с новообразованиями ОУСЖ в учреждениях, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы (табл. 1 и рис. 1).

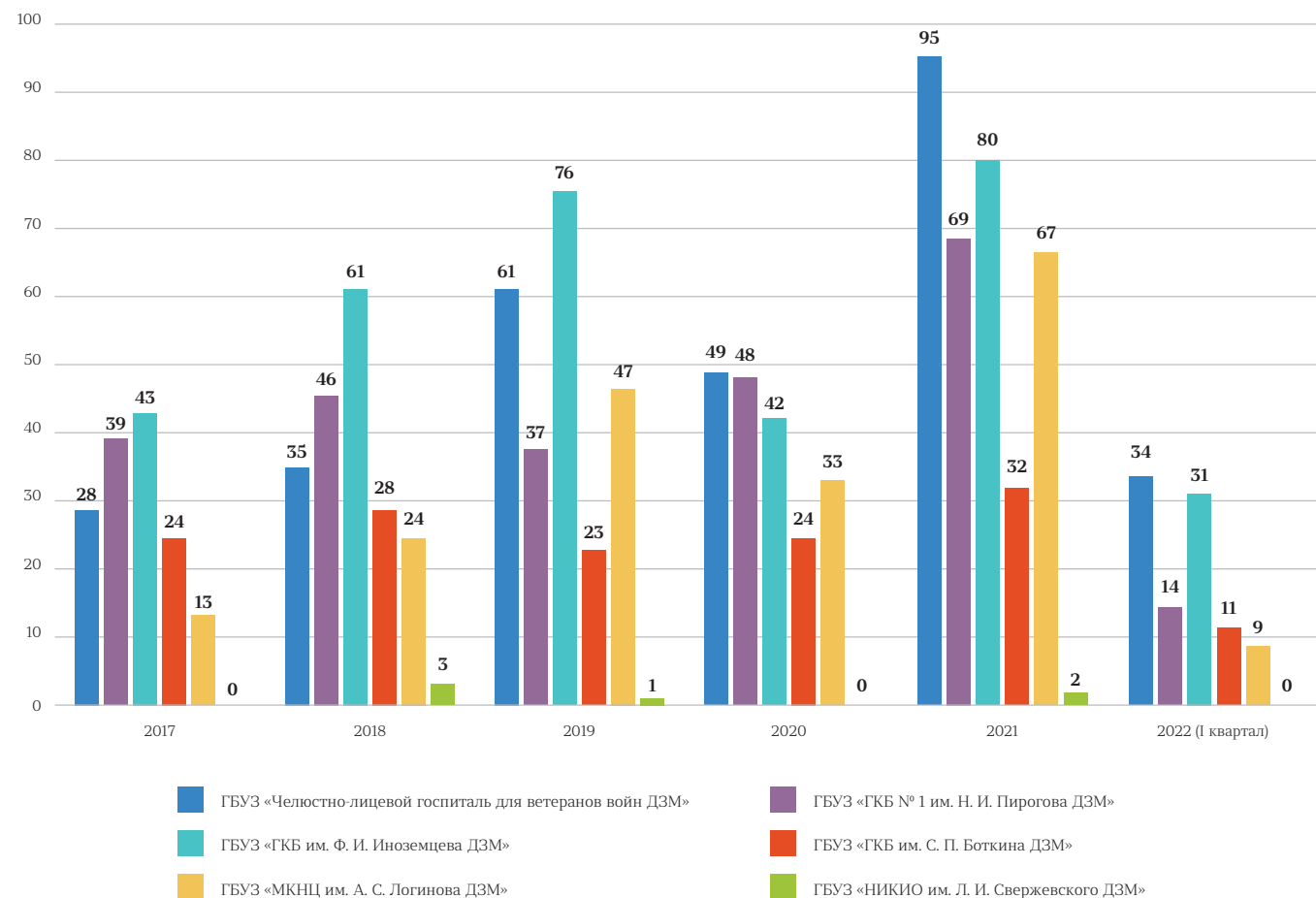
**Таблица 1.** Сводные статистические данные оказанной специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями ОУСЖ в подведомственных учреждениях Департамента здравоохранения города Москвы

**Table 1.** Summary statistical data of specialized medical care provided to adult patients with PSG neoplasms in institutions of the Department of Health of the City of Moscow

№ п/п	Название учреждения	Коечный фонд ЧЛХ	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (I квартал)	Всего
1	ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ»	94	28	35	61	49	95	34	302
2	ГБУЗ «ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова ДЗМ»	45	39	46	37	48	69	14	253
3	ГБУЗ «ГКБ им. Ф. И. Иноземцева ДЗМ»	79	43	61	76	42	80	31	333
4	ГБУЗ «ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ»	10	24	28	23	24	32	11	142
5	ГБУЗ «МКНЦ им. А. С. Логинова ДЗМ»	2	13	24	47	33	67	9	193
6	ГБУЗ «НИКИО им. Л. И. Свержевского ДЗМ»	2	0	3	1	0	2	0	6
<b>Общее число</b>		<b>232</b>	<b>147</b>	<b>197</b>	<b>245</b>	<b>196</b>	<b>345</b>	<b>99</b>	<b>1 229</b>

**Рисунок 1.** Диаграмма статистических данных оказанной специализированной медицинской помощи взрослым пациентам с новообразованиями ОУСЖ подведомственных учреждений Департамента здравоохранения города Москвы

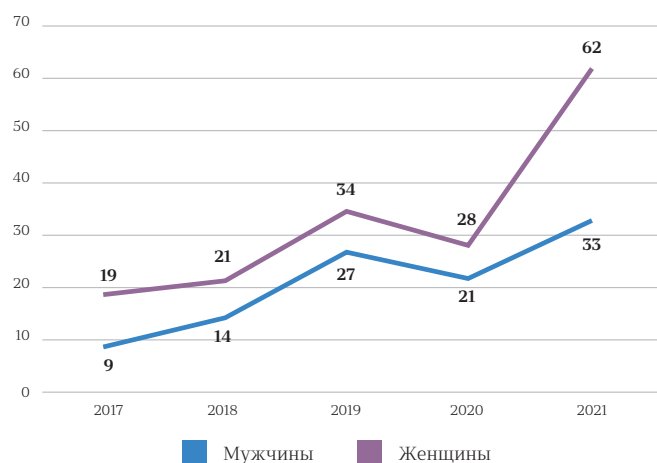
**Figure 1.** Diagram of statistical data of specialized medical care provided to adult patients with PSG neoplasms in institutions of the Department of Health of the City of Moscow



На основании проведенной выборки медицинской документации (историй болезни) пациентов проанализированы результаты хирургического лечения 302 пациентов с новообразованиями ОУСЖ за период с января 2017 по апрель 2022 г. в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ». Из общего числа пациентов мужчин было 116 (38,41 %), женщин – 186 (61,59 %) в возрасте от 18 до 81 года. Средний возраст пациентов составил  $52,27 \pm 0,23$  года. По возрастным группам пациенты распределились следующим образом: 18–44 года (молодой возраст) – 88 (29,14 %), 45–59 лет (средний возраст) – 104 (34,44 %), 60–74 года (пожилой возраст) – 102 (33,77 %), старше 75 лет (старческий возраст) – 8 (2,65 %). Самому молодому пациенту было 19 лет, самой пожилой пациентке – 81 год. Исходя из полученных данных, основное число пациентов находилось в возрастной группе 45–59 лет, а число пациентов трудоспособного возраста составило 230 (76,16 %), среди которых 101 (33,44 %) мужчина и 129 (42,71 %) женщин.

В ходе исследования выявлена тенденция к увеличению количества пациентов с новообразованиями ОУСЖ, даже несмотря на пандемию и карантинные мероприятия в связи с распространением новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Средний темп прироста пациентов составил 43,37 % в год (рис. 2).

**Рисунок 2.** Распределение пациентов с новообразованиями ОУСЖ, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», по годам и гендерному признаку  
**Figure 1.** Distribution of patients with neoplasms of the parotid salivary glands, of the Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow, by years and gender



По территориальному принципу основная часть пациентов была зарегистрирована в г. Москве – 248 (82,12 %), 22 (7,28 %) пациента – в Московской области, а остальные 32 (10,60 %) проживали в других регионах Российской Федерации.

Основываясь на данных медицинских карт, среднее число койко-дней, проведенных

в стационаре, составило  $9,63 \pm 0,37$ . Минимальный срок пребывания в стационаре составил 6 койко-дней, максимальный – 15 койко-дней.

По данным физикального обследования пациентов исследуемой группы, у 233 (77,15 %) выявлены сопутствующие заболевания, среди которых наиболее распространенными были заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной и дыхательной систем. У 9 (2,98 %) пациентов в анамнезе встречались злокачественные новообразования других органов и систем. У остальных 69 (22,85 %) исследуемых сопутствующие заболевания отсутствовали.

Проанализировав время от момента появления первых признаков новообразования до обращения за специализированной медицинской помощью, можно сказать, что оно варьирует от нескольких месяцев до 20 лет. Наибольшее число пациентов – 138 (45,7 %) обратилось в течение первого года с момента обнаружения новообразования. В сроки от 1 до 5 лет обратилось 86 (28,48 %) исследуемых, 36 (11,92 %) – на сроке более 5 лет от начала заболевания, а 42 (13,9 %) пациента затруднились назвать точное время возникновения образования. Внимание привлекает тот факт, что в более ранние сроки обращались лица молодого возраста и женского пола. Исходя из этого, можно сделать предположение, что обращаемость пациентов в более поздние сроки от начала заболевания говорит о невысокой значимости проблемы для пациентов и необходимости совершенствования методов профилактической медицины и диспансеризации.

При детальном анализе медицинской документации у 76 (25,17 %) пациентов размеры новообразований были до 2 см в диаметре, у 181 (59,93 %) исследуемых – от 2 до 4,0 см, а у 45 (14,9 %) выявлены образования более 4 см.

С целью определения взаимосвязи между временем обнаружения новообразований и их размерами выполнили расчет коэффициента корреляции Пирсона, который составил 0,19, таким образом, выявили низкую корреляционную зависимость.

Выраженной преимущественной локализации новообразований в правой или левой ОУСЖ нами не отмечено. Частота выявления новообразования в левой ОУСЖ составляет 145 (48,01 %) случаев, а в правой – 157 (51,99 %). У 4 (1,32 %) пациентов новообразования диагностированы с обеих сторон (согласно патогистологическим заключениям, у одного пациента была плеоморфная аденома, у других трех – аденолимфомы).

Выбор тактики оперативного вмешательства строился на основании следующих факторов: локализация и размеры новообразования, его распространенность, расположение относительно ветвей лицевого нерва, наличие в анамнезе хи-

рургических вмешательств в зоне операции на основании результатов предоперационного обследования. Согласно установленным критериям включения всем пациентам исследуемой группы проведено хирургическое вмешательство с выделением и сохранением периферических ветвей лицевого нерва: 235 (77,81 %) пациентам выполнена субтотальная резекция ОУСЖ, 27 (8,94 %) пациентам – паротидэктомия (полное удаление ОУСЖ), а 40 (13,25 %) пациентам – частичная резекция (экстракапсулярная диссекция).

При изучении операционных протоколов в 89 % случаев проводилось методичное выделение основного ствола лицевого нерва с последующим выделением и сохранением периферических ветвей, а в 11 % хирургических вмешательств выделение ветвей лицевого нерва начиналось с периферии.

Исходя из полученных данных, можно сделать заключение о том, что основным видом хирургического вмешательства у пациентов с новообразованиями ОУСЖ по-прежнему остается субтотальная резекция ОУСЖ. При наличии кистозных новообразований, локализующихся в области нижнего полюса или заднего края железы, проводилась частичная резекция (экстракапсулярная диссекция) ОУСЖ. Паротидэктомия с сохранением периферических ветвей лицевого нерва выполнялась при рецидивах новообразований, объемных образованиях, а также залегании процесса в глубокой части железы, под ветвями лицевого нерва.

В исследуемой группе с новообразованиями ОУСЖ 9 (2,98 %) пациентов обратились за медицинской помощью по поводу рецидивов, сред-

ний возраст составил  $45 \pm 5,04$  лет. Соотношение полов ж : м составило 5 : 4, среднее время возникновения рецидива в отдаленном периоде –  $3,85 \pm 9,69$  года.

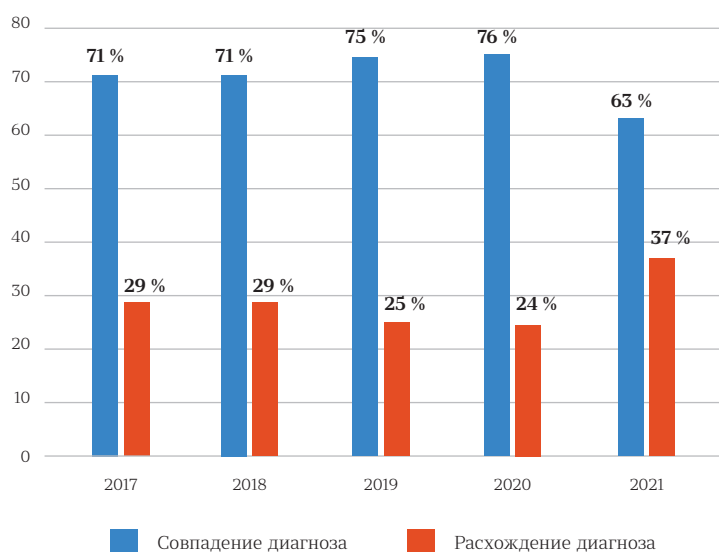
Первичные оперативные вмешательства пациентам группы проводились в сторонних учреждениях. У 2 (0,66 %) исследуемых в анамнезе было 2 хирургических вмешательства.

У 7 (2,32) пациентов с рецидивами, по данным патогистологических исследований, после первичных операций был подтвержден диагноз «плеоморфная аденома» (смешанная опухоль). Склонность к рецидивам обусловлена особенностями данного образования: мультифокальный рост, наличие псевдокапсулы, позволяющей ему распространяться на прилежащую ткань железы, а также погрешностями оперативной техники – вскрытие капсулы новообразования и недостаточный радикализм хирургических вмешательств.

При анализе пациентов с рецидивами новообразований ОУСЖ мы выявили следующие особенности: образования имели многоузловой тип роста, мелкобугристую структуру, были ограниченно подвижны в пределах мягких тканей, наиболее часто локализовались в зачелюстной ямке в проекции основного ствола лицевого нерва, что значительно осложняло проведение оперативного вмешательства, учитывая также процессы рубцевания.

Согласно результатам послеоперационного патогистологического заключения совпадение предоперационного клинического и морфологического (патогистологического) диагнозов выявлено в 217 (71,85 %) случаях, а расхождение – у 85 (28,15 %) пациентов (рис. 3).

**Рисунок 3.** Диаграмма соотношения результатов предоперационного клинического диагноза и результатов патогистологического исследования у пациентов с новообразованиями ОУСЖ, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ»  
**Figure 3.** Diagram of the correlation between the results of preoperative clinical diagnosis and the results of histopathological examination in patients with neoplasms of the parotid salivary glands, of the Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow



На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что, несмотря на значительное улучшение методов диагностики, визуализации, морфологического исследования, есть необходимость их совершенствования.

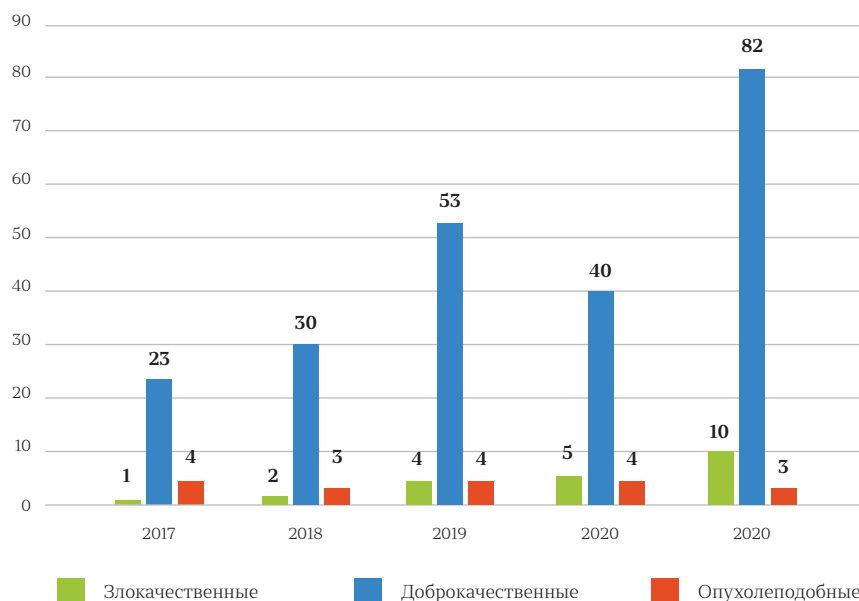
В структуре новообразований ОУСЖ на долю доброкачественных приходится 85,43 % (258 пациентов), злокачественные новообразования выявлены в 7,95 % (24 пациента) случаев, опухолеподобные новообразования – в 6,62 % (20 пациентов).

Таким образом, по данным патогистологического заключения, исследуемую группу пациентов разделили на три подгруппы: первая – с доброкачественными новообразованиями ( $n = 258$ ), вторая – со злокачественными новообразованиями ( $n = 24$ ), третья – с опухолеподобными новообразованиями ( $n=20$ ).

Распределение числа пациентов в исследуемых подгруппах по годам приведено в диаграмме (рис. 4).

**Рисунок 4.** Распределение числа пациентов с новообразованиями ОУСЖ в исследуемых подгруппах по годам, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ»

**Figure 4.** Distribution of the number of patients with PSG neoplasms in the studied subgroups by years who were on inpatient treatment at the Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow

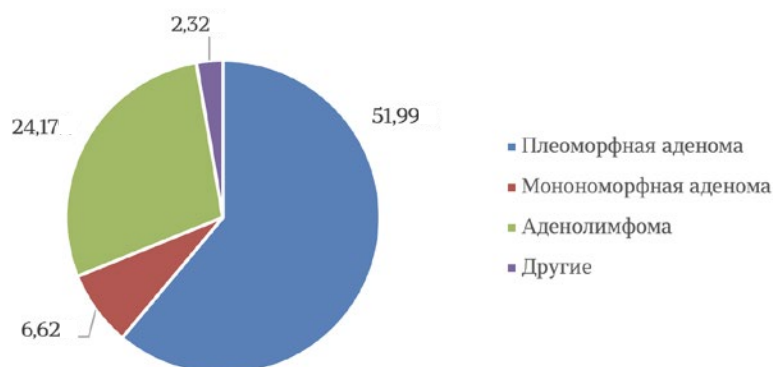


Большая часть пациентов (85,43 %) составила первую подгруппу. Основным морфологическим типом доброкачественных новообразований ОУСЖ является плеоморфная аденома, которая встречалась в 157 (51,99 %) случаях, среди которых у 12 (3,97 %) пациентов предоперационный клинический диагноз отличался. На втором месте по

частоте встречаемости – аденолимфомы (опухоль Уортина), которые выявлены у 73 (24,17 %) пациентов. Мономорфная аденома у 20 (6,62 %) исследуемых, среди которых базальноклеточные аденомы (2,31 %), оксифильные (3,31 %) и др. У остальных 8 (2,32 %) пациентов выявлены новообразования неэпителиального происхождения (рис. 5).

**Рисунок 5.** Анализ структуры доброкачественных новообразований ОУСЖ у пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», %

**Figure 5.** Analysis of the structure of benign neoplasms of PSG in patients who were on inpatient treatment at the Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow, %



У второй подгруппы (7,95 %), по данным патогистологического исследования, диагностировали злокачественные новообразования, среди которых: мукоэпидермоидная карцинома (2,32 %),

ацинозноклеточная карцинома (1,66 %), аденокистозная карцинома (1,66 %). У 2 (0,66 %) пациентов выявлены неходжкинские лимфомы: злокачественная лимфома и MALT-лимфома (рис. 6).

**Рисунок 6.** Анализ структуры злокачественных новообразований ОУСЖ у пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», %

**Figure 6.** Analysis of the structure of malignant neoplasms of PSG in patients who were on inpatient treatment at the Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow, %

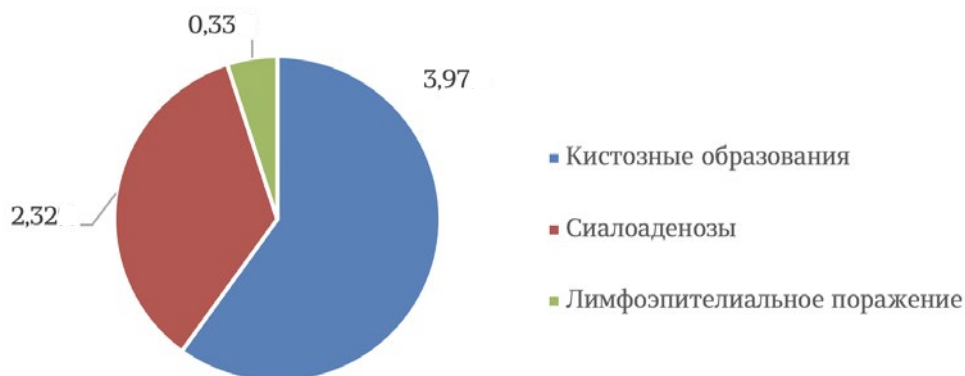


Пациенты с опухолеподобными новообразованиями, вошедшие в третью подгруппу, составили 6,62 % от общего числа. Морфологическая структура опухолеподобных новообразований

распределилась следующим образом: кистозные образования (3,97 %), сиалоаденозы (2,32 %) и лимфоэпителиальное поражение (0,33 %) (рис. 7).

**Рисунок 7.** Анализ структуры опухолеподобных новообразований ОУСЖ у пациентов, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн ДЗМ», %

**Figure 7.** Analysis of the structure of tumor-like lesions of PSG in patients who were on inpatient treatment at the Maxillofacial Hospital for War Veterans of the Department of Health of the City of Moscow, %



Выявленные в послеоперационном периоде осложнения мы разделили на ранние и поздние. Наблюдение пациентов в раннем послеоперационном периоде показало, что у 1,8 % пациентов возникало кровотечение из послеоперационной раны в течение первых суток, которое потребовало дополнительных методов гемостаза. У 12,4 % пациентов присутствовали невралгия лицевого нерва и парез мимической мускулатуры соответственно иннервации той или иной ветви лицево-

го нерва (в большинстве случаев была вовлечена краевая ветвь лицевого нерва). В своей практике мы наблюдали зависимость послеоперационной невралгии лицевого нерва, пареза мимической мускулатуры лица не столько от размера новообразования, сколько от его локализации, взаимосвязи с нервом и объемом хирургического вмешательства. Воспалительных явлений в области послеоперационной раны, некроза кожно-жирового лоскута выявлено не было. Гематомы и серомы

наблюдались у незначительного числа пациентов, так как применялись принципы активного дренирования послеоперационной раны.

Среди поздних осложнений мы наблюдали синдром Люси Фрей (аурикулотемпоральный синдром, или околоушно-височный гипергидроз), который проявлялся незначительными непостоянными болями в околоушно-жевательной области, а также гипергидрозом и гиперемией кожи в данной области при приеме пищи и был диагностирован у 4 (1,32 %) чел. На данном этапе наблюдения рецидивов среди прооперированных нами пациентов не обнаружено. Формирования слюнных свищей в отдаленном периоде не было.

Исходя из наших наблюдений, можно сделать вывод о том, что невропатия лицевого нерва является распространенным осложнением хирургического лечения, однако носит временный характер и наиболее часто проходит в течение 3 месяцев после операции.

## Выводы

1. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что имеется тенденция к увеличению пациентов с новообразованиями ОУСЖ. Преимущественное число пациентов находилось в средней возрастной группе 45–59 лет, а число пациентов трудоспособного возраста составило 76,16 %.
2. В результате работы нашего учреждения мы наблюдали минимальное количество ранних и отдаленных осложнений, что соответствует критериям качества оказанной медицинской специализированной помощи. Однако из проведенного исследования можно сделать вывод, что несмотря на значительное развитие методов диагностики и техники оперативных вмешательств, все еще остается достаточно высокий процент расхождений клинического и патогистологического диагнозов (28,15 %) и нежелательных послеоперационных осложнений.
3. Данные показатели обосновывают необходимость оптимизации и совершенствования методов скринингового обследования в рамках диспансеризации, маршрутизации взрослого населения для оказания специализированной помощи. С учетом всех имеющихся данных требуется совершенствование клинических рекомендаций и протоколов лечения с более четким указанием критериев в выборе тактики лечения.
4. Мы считаем, что специализированная медицинская помощь взрослым пациентам с новообразованиями ОУСЖ должна осуществляться на базе специализированных центров челюстно-лицевой хирургии, что позволит минимизировать

количество диагностических ошибок и послеоперационных осложнений.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

**Финансирование:** Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

**Funding:** the study had no sponsorship.

## Список литературы

1. Melo G. M., Cervantes O., Abrahao M. et al. A brief history of salivary gland surgery // *Rev. Col. Bras. Cir.* – 2017. – V. 44. – No. 4. – P. 403-412. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017004004>.
2. Lubin D., Song S., Baloch Z., et al. Pathology of Benign and Malignant Neoplasms of Salivary Glands // *Operative Techniques in Otolaryngology – Head and Neck Surgery.* – 2018. – V. 29. – No. 3. – P. 101-115. <https://doi.org/10.1016/j.otot.2018.06.001>.
3. Чернявский, В. И., Трутень, В. П., Абдувосидов, Х. А., Толстых, М. П. Современный взгляд на анатомию околоушной слюнной железы // *Журнал анатомии и гистопатологии.* – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 76-84.
4. Мурашко, Р. А., Алексеенко, С. Н., Кошкаров, А. А., Тесленко, Л. Г., Корогод, М. А., Рубцова, И. Т. Особенности маршрутизации пациентов и применения процессного подхода в онкологической службе на региональном уровне // *Кубанский научный медицинский вестник.* – 2021. – № 28-1. – С. 84-102.
5. Дробышев, А. Ю., Шипкова, Т. П., Быкова, А. А., Косминская, А. Р. Повышение эффективности диагностики и лечения больных с новообразованиями слюнных желез с применением магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением // *Вопросы стоматологии.* – 2020. – № 3. – С. 63-74 (дата обращения: 22.04.2022).
6. Пахомова, Н. В., Калакуцкий, Н. В., Петропавловская, О. Ю., Грачев, Д. И. Комплексный подход в диагностике и оперативном лечении пациентов с новообразованиями околоушных слюнных желез и параличом мимической мускулатуры // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* – 2018. – № 1. – С. 84-88.
7. Левенец, А. А. Методические подходы к технологии удаления околоушной слюнной железы с препаровкой ветвей лицевого нерва // *Сибирское медицинское обозрение.* – 2019. – № 5. – С. 97-103.

8. Martin H., Jayasinghe J., Lowe T. Superficial parotidectomy versus extracapsular dissection: literature review and search for a gold standard technique // *Int J Oral Maxillofac Surg.* – 2019. – V. 49, No. 2. – P. 192-199. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.06.006>.
9. Яременко, А. И., Рыбакова, М. Г., Арутюнян, Г. Г., Кутукова, С. И., Нутфуллина, Г. М., Петров, Н. Л. Клинико-морфологические параллели при хирургическом лечении больных с плеоморфной аденомой околоушной слюнной железы // *Head and neck. Голова и шея. Российский журнал* – 2021. – Т. 9, № 4. – С. 51-58.
10. Psychogios G., Bohr C., Constantinidis J. et al. Review of surgical techniques and guide for decision making in the treatment of benign parotid tumors // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* – 2021. – V. 278. – P. 15-29. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06250-x>.
11. Ковалевский, А. М., Бочарников, А. А. Доброкачественные новообразования слюнных желез: лечение, послеоперационные осложнения и борьба с ними (обзор литературы) // *Институт стоматологии.* – 2017. – № 2. – С. 50-52 (дата обращения: 22.04.2022).
12. Bonavolontà P., Dell'Aversana Orabona G., Maglito F., et al. Postoperative complications after removal of pleomorphic adenoma from the parotid gland: A long-term follow up of 297 patients from 2002 to 2016 and a review of publications // *Br J Oral Maxillofac Surg.* – 2019. – V. 57, No. 10. – С. 998-1002. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.08.008>.
13. Carlson E. R., McCoy G. M., Margins for Benign Salivary Gland Neoplasms of the Head and Neck. *Oral Maxillofacial Surg.* – 2017. – No. 29. – P. 325-340. <http://doi.org/10.1016/j.joms.2017.03.009>.
14. Luijmes R. E., Pouwels S., Beurskens C., et al. Quality of Life Before and After Different Treatment Modalities in Peripheral Facial Palsy: A Systematic Review // *Laryngoscope.* – 2017. – V. 127, No. 5. – P. 1044-1051. <https://doi.org/10.1002/lary.26356>.
15. Carlson E. R., Schlieve T. Salivary Gland Malignancies // *Oral Maxillofacial Surg.* – 2019. – No. 31. – P. 125-144. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2018.08.007>.
16. Клинические рекомендации при доброкачественных опухолях и опухолеподобных поражениях околоушных слюнных желез / Профессиональные ассоциации: Общероссийская общественная организация «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии». – 2017. – С. 1-22 (дата обращения: 22.04.2022).

## References

1. Melo GM, Cervantes O, Abrahao M et al. A brief history of salivary gland surgery. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2017; 44(4): 403-412. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017004004>
2. Lubin D, Song S, Baloch Z, et al. Pathology of Benign and Malignant Neoplasms of Salivary Glands. *Operative Techniques in Otolaryngology – Head and Neck Surgery.* 2018;29(3):101-115. <https://doi.org/10.1016/j.otot.2018.06.001>
3. Chernyavskii VI, Truten' VP, Abduvosidov KhA, Tolstykh MP. A Contemporary View on the Anatomy of Parotid Gland. *Zhurnal anatomii i gistopatologii.* 2021;10(4):76-84. <https://doi.org/10.18499/2225-7357-2021-10-4-76-84>. (In Russ.).
4. Murashko RA, Alekseenko SN, Koshkarov AA, Teslenko LG, Korogod MA, Rubtsova IT. Patient routing and process approach implementation for regional oncology service. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik.* 2021;28(1):84-102. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2021-28-1-84-102>. (In Russ.).
5. Drobyshev AYu, Shipkova TP, Bykova AA, Kosminskaya AR. Improvement of diagnostic and treatment efficiency of patients with neoplasms of salivary glands using magnetic resonant tomography with contrast amplification. *Voprosy stomatologii.* 2020;(3):63-74. <https://vestnik.kgma.kg/index.php/vestnik/issue/view/3/4>. (In Russ.).
6. Pakhomova NV, Kalakutskiy NV, Petrovskaya OYu, Grachev DI. An integrated approach to the diagnosis and surgical treatment of patients with parotid salivary gland neoplasms and facial palsy. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyx i fundamentalnyx issledovanij.* 2018;(1):84-88. <https://doi.org/10.17513/mjpf.12070>. (In Russ.).
7. Levenets AA. Methodical approaches to the technology for parotid salivary gland removal with preparation of facial nerve branches. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie.* 2019;(5):97-103. <https://doi.org/10.20333/2500136-2019-5-97-103>. (In Russ.).
8. Martin H, Jayasinghe J, Lowe T. Superficial parotidectomy versus extracapsular dissection: literature review and search for a gold standard technique. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2019;49(2):192-199. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2019.06.006>.
9. Yaremenko AI, Rybakova MG, Harutyunyan GG, Kutukova SI, Nutfullina GM, Petrov NL. Clinical and morphological parallels in the surgical treatment of patients with pleomorphic parotid gland adenoma. *Head and neck. Russian Journal.* 2021;9(4):51-58. (In Russ.).
10. Psychogios G, Bohr C, Constantinidis J. et al. Review of surgical techniques and guide for decision making in the treatment of benign parotid tumors. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2021;278:15-29. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06250-x>.

11. Kovalevskiy AM, Bocharnikov AA. The benign tumors of salivary glands: treatment, postoperative complications and fight against them (the literature review). *Institut stomatologii*. 2017;(2):50-52. <https://instom.spb.ru/catalog/article/10648/>. (In Russ.).
12. Bonavolontà P, Dell'Aversana Orabona G, Maglitto F, et al. Postoperative complications after removal of pleomorphic adenoma from the parotid gland: A long-term follow up of 297 patients from 2002 to 2016 and a review of publications. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2019;57(10):998-1002. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.08.008>.
13. Carlson ER, McCoy GM, Margins for Benign Salivary Gland Neoplasms of the Head and Neck. *Oral Maxillofacial Surg*. 2017;29:325-340. <http://doi.org/10.1016/j.coms.2017.03.009>.
14. Luijmes RE, Pouwels S, Beurskens C, et al. Quality of Life Before and After Different Treatment Modalities in Peripheral Facial Palsy: A Systematic Review. *Laryngoscope*. 2017;127(5):1044-1051. <https://doi.org/10.1002/lary.26356>.
15. Carlson ER, Schlieve T. Salivary Gland Malignancies. *Oral Maxillofacial Surg*. 2019;31:125-144. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2018.08.007>.
16. Clinical guidelines for benign tumors and tumor-like lesions of the parotid salivary glands. Professional'nye associacii: Obshcherossiyskaya obshchestvennaya organizaciya "Obshchestvo specialistov v oblasti chelyustno-licevoj hirurgii". 2017;1-22. <http://mfsrus.ru/documents/clinical-guidelines.php>. (In Russ.).

### 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, <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, eLibrary, <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>, eLibrary SPIN: 4421-1932.

### Для корреспонденции:

Чантырь Иван Владимирович

### Correspondence to:

Ivan V. Chantyr

[chantyr@mail.ru](mailto:chantyr@mail.ru)

## Меры государственной политики в сфере управления рисками для здоровья, связанными с питанием

Н. А. Гречушкина

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

### Аннотация

**Введение.** Современный рацион питания, характеризующийся высоким потреблением ультрапереработанных пищевых продуктов, снижение физической активности ведут к ухудшению показателей здоровья и росту преждевременной смертности населения, увеличению расходов на здравоохранение. Это требует от правительств внедрения более эффективных моделей государственного регулирования в области питания, для чего необходимо производить оценку результативности того или иного инструмента управления, а также учитывать их совокупный эффект. **Цель.** Обобщить и охарактеризовать существующие в мировой практике ключевые меры государственной политики, направленные на снижение рисков развития неинфекционных заболеваний, связанных с питанием. **Материалы и методы.** В работе использовался контент-анализ научных и интернет-публикаций, посвященных проблемам питания и управлению пищевым поведением населения. **Обсуждение.** Общий набор политических инструментов для многих стран включает меры фискальной политики, стандартизацию качества и маркировку пищевой продукции, образование населения, материальное стимулирование к ответственному пищевому поведению, разработку национальных рекомендаций здорового питания и его пропаганду и др. В последнее время эти подходы стали опираться на данные эпидемиологического мониторинга и исследований, оценивающих результативность конкретного вида вмешательства. Не все из существующих мер имеют равную эффективность. Поэтому при выборе инструментов политики необходимо учитывать их потенциал, а также уровень влияния: индивидуальный, социокультурный, индустриальный, правительственный и т. д. **Заключение.** Рационализация питания является важнейшим элементом социальной политики государства и одним из факторов формирования здорового образа жизни. Это свидетельствует о необходимости комплексного научно обоснованного системного подхода к решению задач в области здорового питания. Реализация политики в этой сфере должна основываться на научных данных, с вовлечением в нее бизнеса и широкого круга общественности, по принципу межведомственного взаимодействия и с учетом многоуровневых факторов, влияющих на формирование индивидуальной и популяционной модели пищевого поведения.

**Ключевые слова:** общественное здоровье; управление рисками для здоровья; нерациональное питание; государственное регулирование в области здорового питания.

**Для цитирования:** Гречушкина, Н. А. Меры государственной политики в сфере управления рисками для здоровья, связанными с питанием // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 65–72. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1:65-72.

## Public Policy Measures to Manage Nutrition-Related Health Risks

N. A. Grechushkina

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

### Abstract

**Introduction.** Modern diets characterized by high consumption of ultra-processed foods and reduced physical activity are leading to poor health outcomes and increased premature mortality, as well as higher health care costs. This requires that governments implement more effective models of public management in the field of nutrition which require evaluation of the impact of each management tool, as well as their cumulative effects. **Objective.** To summarize and characterize the key public policies that exist worldwide to reduce the risks of diet-related non-communicable diseases. **Materials and methods.** A content analysis of scientific and internet publications on nutrition and dietary management was used. **Discussion.** A common set of policy tools for many countries includes fiscal policy measures, quality standardization and food labeling, public education, financial incentives for responsible food behavior, development of national recommendations for healthy eating and its promotion, etc. Recently, these approaches have begun to rely on epidemiological monitoring data and studies evaluating the effectiveness of a particular type of intervention. Not all of the existing interventions are equally effective. Therefore, when choosing policy instruments, it is necessary to consider their potential, as well as their level of impact: individual, socio-cultural, industrial, governmental, etc. **Conclusion.** Rationalization of nutrition is the most important element of social policy of the state and one of the factors in the formation of a healthy lifestyle. This indicates the need for a comprehensive science-based systematic approach to solving problems in the field of healthy eating. The implementation of policy in this area should be based on scientific evidence, with the involvement of business and a wide range of the public, on the principle of interagency cooperation and taking into account multi-level factors that affect the formation of individual and population model of food behavior.

**Keywords:** public health; health risk management; irrational nutrition; state regulation of healthy eating.

**For citation:** Grechushkina NA. 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.

## Введение

Еще в недавнем прошлом перед правительствами разных стран стояла основная задача – обеспечить население достаточным количеством недорогого продовольствия. В последние несколько десятилетий они столкнулись с проблемами, вызванными изменением рациона питания населения, который стал отличаться высоким потреблением ультрапереработанных пищевых продуктов. Также одной из проблем явилось значительное снижение физической активности населения. Наблюдаемые поведенческие и пищевые изменения сопровождаются распространением ожирения, избыточным весом, ростом связанных с питанием неинфекционных болезней (НИЗ) [1]. Пищевой переход, в свою очередь, обусловлен процессами урбанизации, влиянием средств массовой информации и методов маркетинга, технологическими достижениями, глобализацией в сфере торговли и другими факторами.

Практически во всем мире система производства продуктов питания ориентирована на продукты с высокой степенью переработки и повышенной вкусовой привлекательностью, для которых характерно высокое содержание натрия, сахара, насыщенных жиров, рафинированных углеводов [2]. Кроме того, системы «уличной еды» и фастфудов, предлагающие продукты с высоким содержанием жиров, в значительной степени способствуют ухудшению качества питания среди граждан преимущественно с низким и средним уровнем дохода [3, 4]. Все это приводит к снижению показателей здоровья и росту преждевременной смертности населения, увеличению расходов на здравоохранение. Данные явления требуют от властей внедрения более эффективных моделей государственного регулирования в области питания, для этого необходимо производить оценку результативности того или иного инструмента управления, а также учитывать их совокупный эффект.

**Цель.** Обобщить и охарактеризовать существующие в мировой практике ключевые меры государственной политики, направленные на снижение рисков развития НИЗ, связанных с питанием.

**Материалы и методы.** В работе использовался контент-анализ научных и интернет-публикаций, посвященных проблемам питания и управления пищевым поведением населения, взятых из международных библиографических баз данных и на официальных сайтах соответствующих ведомств ряда стран.

## Обсуждения

На протяжении многих лет национальные правительства разрабатывают меры политики, способствующие снижению давления такого фактора, как нерациональное питание, на популяционное здоровье. Общий набор политических инструментов для многих стран включает: меры фискальной политики, стандартизацию качества и маркировку пищевой продукции, образование населения, материальное стимулирование к ответственному пищевому поведению, разработку национальных рекомендаций здорового питания и его пропаганду и т. д. В последнее время эти подходы стали опираться на данные эпидемиологического мониторинга и исследований, оценивающих результативность того или иного вида вмешательства. Понимание слабых и сильных сторон каждого инструмента делает осуществляемую политику более эффективной [5].

Одной из ключевых мер по снижению риска развития НИЗ, связанных с питанием, являются пропаганда через образование и просвещение взрослого населения, школьные и вузовские учебные программы, освещение в СМИ, привлечение деятелей культуры, разработка национальных диетических рекомендаций и т. д. Это так называемые мягкие рычаги управления, в ряде случаев не требующие от правительств значительных затрат. Некоторые из них, например диетические руководства, остаются малоэффективными в отношении слабо социализированных групп населения. Образовательные программы специалисты оценивают как меры с неуточненным эффектом, которые необходимо комбинировать с иными инструментами регулирования [5].

Другим направлением политики является маркировка продуктов питания, включающая маркировку на упаковках, информационные панели, калорийность блюд в меню кафе и ресторанов, международную систему маркировки «Светофор», предупреждающие этикетки (например, о содержании натрия, добавленного сахара и др.). Данные меры могут быть эффективны при достаточной детализации пищевых критериев (указание количества насыщенных жиров, трансжиров и т. д.) и при надлежащей осведомленности потребителя. Кроме этого, они могут стимулировать производителей к улучшению качества производимых продуктов, изменению технологий и применению инноваций (например, использование в рецептуре вместо сахара сладких протеинов) [6, 7].

Меры экономического регулирования подразумевают денежные стимулы (субсидии, гранты компаниям, выращивающим и реализующим фрукты, ягоды, овощи) и налоговые антистимулы (в частности, налоги на вредную пищу) [8]. Стимулирующая система активно применяется, например,

в Сингапуре. Совет по укреплению здоровья (Health Promotion Board, HPB) этой страны выступает в качестве грантодателя для компаний, работающих в сфере F&B (Food and Beverage, «продукты питания и напитки») и готовых обеспечивать своих клиентов более здоровым питанием (например, низкокалорийными блюдами, продуктами с использованием более здоровых ингредиентов). При этом размер поощрительного гранта пропорционален количеству предлагаемых здоровых блюд или продуктов [9].

Антистимулы распространены в США и ряде других западных стран, в которых практикуется налог на подслащенные продукты и напитки. Специалисты неоднозначно оценивают эффективность подобных фискальных мер. Некоторые отмечают снижение спроса на вредные продукты [10, 11]. Другие утверждают, что налог на дополнительный сахар в целом не дает ощутимых результатов, поскольку при удорожании налогооблагаемого продукта потребители либо урезают бюджет по другим статьям расхода, чтобы приобрести любимый продукт, либо покупают более дешевые и менее качественные его аналоги, либо переходят на иные высококалорийные продукты [12]. Кроме того, налоги и подобные им меры могут встречать противодействующее лобби со стороны производственного сектора [5, 12].

Отдельные страны реализуют программы продовольственной помощи, которые улучшают покупательскую способность малообеспеченных групп населения и расширяют их доступ к более здоровым продуктам питания. Примером может служить американская продовольственная программа для пожилых людей с низким доходом «Senior Farmers' Market Nutrition Program» («Программа питания с фермерского рынка для пожилых»), предоставляющая купоны на приобретение свежих фруктов, овощей, меда и трав на специальных фермерских рынках, в овощных и фруктовых лавках [13].

Однако эксперты отмечают, что для достижения желаемого результата программы продовольственной помощи должны согласовываться со стандартами здорового питания и применяться вместе со стимулирующими мерами [14].

Национальные стандарты здорового питания – это отдельный инструмент регулирования, который ко всему прочему может применяться при осуществлении государственных закупок продовольствия для госучреждений и официальных правительственных мероприятий. Следует, однако, учитывать, что эффект данного направления может быть снижен за счет нерационального питания служащих вне стен учреждений. Помимо этого, использование стандартов здорового питания при закупках продовольствия для государственного сектора может приводить к увеличению расхо-

дов, превышающих установленный бюджет. Тем не менее, согласно выводам исследователей, применение таких стандартов вполне целесообразно при организации питания на рабочем месте, а также в школьном, детском, вузовском питании. Первое также подразумевает использование комплексных оздоровительных корпоративных программ, проектирование оздоровительной среды, применение стимулов, поощряющих здоровый образ жизни и рациональное питание работников (могут быть неэффективными в долгосрочной перспективе из-за смены кадров, а также несоблюдения принципов здорового питания сотрудниками вне рабочего времени) [5].

Стандартизация и технологическое регламентирование являются весьма эффективной мерой при производстве продуктов питания. Стандартизация не требует от правительства больших затрат. Обязательные или рекомендуемые государственные стандарты могут ограничивать использование вредных ингредиентов (трансжиров, соли, сахара и др.) [15].

Ряд инструментов регулирования может быть задействован через систему здравоохранения, которая обеспечивает работу с населением по программам профилактики НИЗ и позволяет охватить уязвимые группы граждан. В учреждениях здравоохранения специалисты проводят консультации по вопросам питания, осуществляют профилактику и лечение ожирения, метаболических расстройств. Для достижения лучшего результата информация о питании пациентов и факторах риска может быть внесена в электронную медицинскую карту. Через систему здравоохранения реализуются и государственные, и корпоративные программы поощрения здорового питания [16].

В последнее время в некоторых странах на государственном уровне стала применяться стратегия так называемого мягкого подталкивания, направленная на то, чтобы мотивировать граждан к изменению рациона питания и увеличению физической активности. Первым такую программу запустил Сингапур. Программа реализуется с использованием мобильного приложения Healthy 365, которое побуждает пользователей вести более здоровый образ жизни посредством технологии геймификации и системы вознаграждений. В нем можно подписаться на оздоровительные программы и заработать поощрительные «баллы здоровья» (healthpoints). Приложение отслеживает физическую активность и позволяет сканировать QR-коды в чеках, полученных за покупку здоровой еды и напитков у партнеров программы [17].

Подобный пилотный проект был запущен Правительством Великобритании в январе 2022 года. Посредством цифровых гаджетов он призван помочь взрослому населению страны «лучше питаться и заниматься спортом». Разработанное для этих

целей мобильное приложение начисляет за увеличение числа шагов и употребление повышенного количества овощей и фруктов баллы, которые в дальнейшем можно обменять на абонементы в спортзал, ваучеры на одежду или продукты питания, скидки в магазинах, билеты в кино, подарочные карты и т. д. [18].

Другим видом «мягкого вмешательства» является «диетическое подталкивание». Оно включает изменение архитектуры витрины предлагаемых продуктов или готовых блюд, например, в супермаркете или кафе; использование в магазинах стрелок-указателей на полу и информационных табличек на тележках; уменьшение размеров тарелок в корпоративных столовых; стимулирующие и антистимулирующие меню в ресторанах; систему заказов здоровой пищи через интернет и т. д. [19, 20, 21]. Меры «диетического подталкивания», как правило, реализуются на местном уровне в качестве негосударственных инициатив, но могут осуществляться при поддержке властей и за счет поощрительных государственных программ и грантов.

К важным вмешательствам в области питания относят проектирование городской и сельской инфраструктуры, обеспечивающее доступность магазинов и супермаркетов или запрещающее размещение точек фастфуда вблизи школ и детских учреждений, а также межведомственное взаимодействие, развитие научной сферы и инноваций [19].

Основой для реализации любых политических мер в сфере питания служат механизмы обеспечения продовольственной безопасности, контроля качества продуктов на всех этапах производства и доставки конечному потребителю.

Не все из существующих инструментов имеют равную эффективность. В конечном итоге та или иная модель питания – это личный выбор конкретного человека, обусловленный множеством факторов, относящихся к разным уровням влияния.

К этим факторам, в частности, относятся: возраст, пол, состояние здоровья, семейное положение, уровень доходов и образования, семейные традиции и индивидуальные навыки в приготовлении пищи (индивидуальный уровень влияния); культурологические и ценностные установки в сфере здоровья и питания, социальное окружение, принадлежность к этническим, религиозным и иным группам населения (социокультурный уровень); развитость сети продуктовых магазинов и супермаркетов в месте работы или проживания, социально-экономические условия территории, доступность пунктов общественного питания, условия трудовой деятельности (уровень влияния условий жизни и сообществ); формы землепользования, стандарты производства и безопасности пищевых продуктов, система их сбыта, маркетинг и влияние

СМИ (индустриальный уровень); существующая структура власти, продовольственная и аграрная политика государства, программы продовольственной помощи населению, системы экономики и здравоохранения (правительственный уровень); климатические и экологические условия региона, система международных отношений в области продовольствия и др. (глобальный уровень).

Все эти многочисленные факторы могут служить непреодолимыми препятствиями на пути к выбору здоровой модели питания для большинства людей. Однако при взвешенной политике, основанной на фактических данных, каждый из этих факторов за пределами индивидуального уровня может дать властям рычаги по управлению питанием населения и связанными с ним рисками для здоровья [5].

При разработке стратегий и мер государственной политики в области питания специалисты рекомендуют учитывать такие параметры, как уровень вмешательства (международный, региональный, национальный, территориальный, местный или локальный – организации, трудовые коллективы, школы, вузы, СМИ, сообщества и т. д.); целевая аудитория или сектор, на которые направлены меры (потребители, организации, сообщества, система здравоохранения, промышленность, производство, торговля и др.); форма вмешательства или направление деятельности (образование, просвещение, информирование населения, фискальная политика, экономическое стимулирование, стандартизация качества продуктов, создание продовольственных инфраструктур и экосистем, наука и инновации, обучение медицинских работников и т. д.); механизм регулирования (изменение потребительских предпочтений или выбора, составов, наличия и доступности пищевых продуктов и т. д.) [5].

Успех реализуемых вмешательств в значительной мере зависит от слаженности действий государственных структур, обеспечивающих межведомственное взаимодействие и согласованность работы всех инструментов регулирования.

## Заключение

Рационализация питания является важнейшим элементом социальной политики государства и одним из факторов формирования здорового образа жизни. Это свидетельствует о необходимости комплексного научно обоснованного системного подхода к решению задач в области здорового питания.

В качестве эффективных мер по снижению рисков развития НИЗ, связанных с нерациональным питанием, могут использоваться пропаганда здорового питания и образовательные программы,

повышающие осведомленность населения о влиянии продуктов питания и их ингредиентов на здоровье. Детальная маркировка пищевых товаров становится результативной при условии, что потребитель обладает компетенциями в этом вопросе и заинтересован в выборе более полезного продукта. Это также стимулирует производителей работать над качеством за счет изменения спроса.

В разряд полезных инструментов можно отнести меры экономического стимулирования продовольственных компаний и организаций, работающих в системе общественного питания, в целях переориентирования их на создание более полезных для здоровья продуктов и блюд. Напротив, применение антистимулов в виде налогов на вредную еду не дает очевидного положительного результата, поэтому их можно отнести к числу инструментов с сомнительным эффектом. Малоэффективной мерой признана разработка национальных диетических рекомендаций, если они не подкреплены другими рычагами управления.

Использование стандартов здорового питания в школе, вузе, на работе может стать эффективной мерой, но исключительно в числе других мероприятий, охватывающих питание детей и взрослых вне стен общественных учреждений. Важным ресурсом остается система здравоохранения, через которую могут быть вовлечены отдельные группы и категории населения, при реализации федеральных и региональных оздоровительных программ.

Результат применения программ на государственном уровне, основанных на цифровых платформах и системе материального поощрения за переход на здоровый рацион, еще ожидает своей оценки. Однако такого типа разработки могут реализовываться в качестве пилотных проектов на отдельной административной территории на фоне проводимого эпидемиологического мониторинга для фиксации состояния здоровья участников до начала и после осуществления проекта.

Не вызывает сомнения необходимость внимания к проблеме доступности продовольственных точек при проектировании городской и сельской среды и использование других общеприменимых практик.

Политика в области здорового питания должна реализовываться по принципу межведомственного взаимодействия с привлечением бизнеса и широкого круга общественности и основываться на научных данных, с учетом многоуровневых факторов, влияющих на формирование индивидуальной и популяционной модели пищевого поведения.

## Список литературы

1. Abarca-Gomez, L. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults / L. Abarca-Gomez, Z. A. Abdeen, Z. A. Hamid [et al.] // *Lancet*. – 2017. – No. 390(10113). – P. 2627-2642.
2. Popkin, B. M. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality / B. M. Popkin, C. Corvalan, L. M. Grummer-Strawn // *Lancet*. – 2020. – No. 395. – P. 65-74.
3. Baker, P. Ultra-processed foods and the nutrition transition: global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers / P. Baker, P. Machado, T. Santos [et al.] // *Obes. Rev.* – 2020. – No. 21(12). – doi: 10.1111/obr.13126.
4. Reardon, T. The processed food revolution in African food systems and the double burden of malnutrition / T. Reardon, D. Tschirley, L. S. O. Liverpool-Tasie [et al.] // *Global. Food Secur.* – 2021. – No. 28(3). doi: 10.1016/j.gfs.2020.100466.
5. Mozaffarian, D. Role of government policy in nutrition-barriers to and opportunities for healthier eating / D. Mozaffarian, S. Y. Angell, T. Lang, J. A. Rivera // *BMJ*. – 2018. – No. 361. doi: 10.1136/bmj.k2426.
6. Long, M. W. Systematic review and meta-analysis of the impact of restaurant menu calorie labeling / M.W. Long, D.K. Tobias, A.L. Cradock [et al.] // *Am. J. Public Health*. – 2015. – No. 105. doi: 10.2105/AJPH.2015.302570.
7. U.S. Food and Drug Administration. Changes to the Nutrition Facts Label. Secondary Changes to the Nutrition Facts Label. – 2016. – URL: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm385663.htm#Summary> (дата обращения: 07.02.2022).
8. Pomeranz, J. L. Legal and administrative feasibility of a federal junk food and sugar-sweetened beverage tax to improve diet / J. L. Pomeranz, P. Wilde, Y. Huang [et al.] // *Am. J. Public Health*. – 2018. – No. 108. – P. 203-209. doi: 10.2105/AJPH.2017.304159.
9. Healthier Dining Programme // Health Promotion Board: website. – URL: <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/food-beverage/healthier-dining-programme> (дата обращения: 18.02.2022).
10. Cawley, J. The impact of the Philadelphia beverage tax on purchases and consumption by adults and children / J. Cawley, D. Frisvold, A. Hill, D. Jones // *J. Health Econ.* – 2019. – 67:102225. doi: 10.1016/j.jhealeco.2019.102225.
11. Edmondson, E. K. Association of a Sweetened Beverage Tax With Soda Consumption in High School Students / E. K. Edmondson, C. A. Roberto,

E.F.Gregory [et al.] // *JAMA Pediatr.* – 2021. – No. 175(12). – P. 1261-1268. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.3991.

12. Sacks, G. Do taxes on unhealthy foods and beverages influence food purchases? / G. Sacks, J. Kwon, K. Backholer // *Curr. Nutr. Rep.* – 2021. – No. 10(3). – P. 179-187. doi: 10.1007/s13668-021-00358-0.

13. Food Assistance // The United States government: an official website. – URL: <https://www.usa.gov/food-help#item-35787> (дата обращения: 02.02.2022).

14. Bipartisan Policy Center. Leading with Nutrition: Leveraging Federal Programs for Better Health. – 2018. – URL: <http://www.bipartisanpolicy.org/SNAP> (дата обращения: 07.02.2022).

15. Public Health England. Guidelines on reducing sugar in food published for industry. – 2017. – URL: <https://www.gov.uk/government/news/guidelines-on-reducing-sugar-in-food-published-for-industry> (дата обращения: 07.02.2022).

16. Brambila-Macias, J. Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising / J. Brambila-Macias, B. Shankar, S. Capacci [et al.] // *Food Nutr. Bull.* – 2011. – No. 32. – P. 365-75. doi: 10.1177/156482651103200408.

17. Harbers, M. C. Determinants of Food Choice and Perceptions of Supermarket-Based Nudging Interventions among Adults with Low Socioeconomic Position: The SUPREME NUDGE Project / M.C. Harbers, C.N.H. Middel, J.M. Stuber [et al.] // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2021. – No. 7, 18(11). – P. 6175. doi: 10.3390/ijerph18116175.

18. New pilot to help people eat better and exercise more // Website of the Government UK. – URL: <https://www.gov.uk/government/news/new-pilot-to-help-people-eat-better-and-exercise-more> (дата обращения: 22.10.2021).

19. Cheung, T. T. L. Cueing healthier alternatives for take-away: a field experiment on the effects of (disclosing) three nudges on food choices / T. T. L. Cheung, M. Gillebaart, F. M. Kroese [et al.] // *BMC Public Health.* – 2019. – No. 22, 19(1). – P. 974. doi: 10.1186/s12889-019-7323-y.

20. Geaney, F. The food choice at work study: effectiveness of complex workplace dietary interventions on dietary behaviours and diet-related disease risk – study protocol for a clustered controlled trial / F. Geaney, J. Scotto Di Marrazzo, C. Kelly [et al.] // *Trials.* – 2013. – No. 6, 14. – P. 370. doi: 10.1186/1745-6215-14-370.

21. White, E. J. The problem of obesity and dietary nudges / E. J. White // *Politics Life Sci.* – 2018. – No. 37(1). – P. 120-125. doi: 10.1017/pls.2018.4.

overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet.* 2017; 390(10113): 2627-2642.

2. Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *Lancet.* 2020; 395: 65-74.

3. Baker P, Machado P, Santos T, et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes. Rev.* 2020; 21(12). doi: 10.1111/obr.13126.

4. Reardon T, Tschirley D, Liverpool-Tasie LSO, et al. The processed food revolution in African food systems and the double burden of malnutrition. *Global. Food Secur.* 2021; 28(3). doi: 10.1016/j.gfs.2020.100466.

5. Mozaffarian D, Angell SY, Lang T, Rivera JA. Role of government policy in nutrition-barriers to and opportunities for healthier eating. *BMJ.* 2018; 361. doi: 10.1136/bmj.k2426.

6. Long MW, Tobias DK, Cradock AL, et al. Systematic review and meta-analysis of the impact of restaurant menu calorie labeling. *Am. J. Public Health.* 2015; 105. doi: 10.2105/AJPH.2015.302570.

7. U.S. Food and Drug Administration. Changes to the Nutrition Facts Label. Secondary Changes to the Nutrition Facts Label. 2016. URL: <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm385663.htm#Summary> (accessed: 07.02.2022).

8. Pomeranz JL, Wilde P, Huang Y, et al. Legal and administrative feasibility of a federal junk food and sugar-sweetened beverage tax to improve diet. *Am. J. Public Health.* 2018; 108: 203-209. doi: 10.2105/AJPH.2017.304159.

9. Healthier Dining Programme // Health Promotion Board: website. URL: <https://www.hpb.gov.sg/healthy-living/food-beverage/healthier-dining-programme> (accessed: 18.02.2022).

10. Cawley J, Frisvold D, Hill A, Jones D. The impact of the Philadelphia beverage tax on purchases and consumption by adults and children. *J. Health Econ.* 2019; 67:102225. doi: 10.1016/j.jhealeco.2019.102225.

11. Edmondson EK, Roberto CA, Gregory EF, et al. Association of a Sweetened Beverage Tax With Soda Consumption in High School Students. *JAMA Pediatr.* 2021; 175(12): 1261-1268. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.3991.

12. Sacks G, Sacks G, Kwon J, Backholer K. Do taxes on unhealthy foods and beverages influence food purchases? *Curr. Nutr. Rep.* 2021; 10(3): 179-187. doi: 10.1007/s13668-021-00358-0.

13. Food Assistance // The United States government: an official website. URL: <https://www.usa.gov/food-help#item-35787> (accessed: 02.02.2022).

14. Bipartisan Policy Center. Leading with Nutrition: Leveraging Federal Programs for Better

## References

1. Abarca-Gomez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight,

Health. 2018. URL: <http://www.bipartisanpolicy.org/SNAP> (accessed: 07.02.2022).

15. Public Health England. Guidelines on reducing sugar in food published for industry. 2017. URL: <https://www.gov.uk/government/news/guidelines-on-reducing-sugar-in-food-published-forindustry> (accessed: 07.02.2022).

16. Brambila-Macias J, Shankar B, Capacci S, et al. Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising. *Food Nutr. Bull.* 2011; 32: 365-75. doi: 10.1177/156482651103200408.

17. Harbers MC, Middel CNH, Stuber JM, et al. Determinants of Food Choice and Perceptions of Supermarket-Based Nudging Interventions among Adults with Low Socioeconomic Position: The SUPREME NUDGE Project. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 7,18 (11): 6175. doi: 10.3390/ijerph18116175.

18. New pilot to help people eat better and exercise more // Website of the Government UK. URL: <https://www.gov.uk/government/news/new-pilot-to-help-people-eat-better-and-exercise-more> (accessed: 22.10.2021).

19. Cheung TTL, Gillebaart M, Kroese FM, et al. Cueing healthier alternatives for take-away: a field experiment on the effects of (disclosing) three nudges on food choices. *BMC Public Health.* 2019; 22, 19(1): 974. doi: 10.1186/s12889-019-7323-y.

20. Geaney F, Di Marrazzo JS, Kelly C, et al. The food choice at work study: effectiveness of complex workplace dietary interventions on dietary behaviours and diet-related disease risk – study protocol for a clustered controlled trial. *Trials.* 2013; 6,14: 370. doi: 10.1186/1745-6215-14-370.

21. White EJ. The problem of obesity and dietary nudges. *Politics Life Sci.* 2018; 37(1): 120-125. doi: 10.1017/pls.2018.4.

### 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](mailto:GrechushkinaNA@zdrav.mos.ru)

## Рынок телемедицинских услуг в России

Н. Н. Камынина<sup>1</sup>, Е. И. Медведева<sup>1,2</sup>

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

<sup>2</sup> Институт социально-экономических проблем народонаселения Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, лаборатория исследования поведенческой экономики, 117218, Российская Федерация, Москва, Нахимовский проспект, д. 32

### Аннотация

В настоящее время происходит бурное развитие телемедицинских систем, которые позволяют осуществлять сбор, хранение, систематизацию и постановку предварительных диагнозов. Существует возможность предоставления медицинских данных не только медицинским работникам, но и пациентам. Подобная система автоматизирует целый спектр медицинских услуг: различные консультации, контроль, диагностику – и позволяет проводить различные манипуляции на дистанционной основе. Сегодня наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в России. Его по-разному оценивают аналитики, медицинские специалисты, статистические службы и ведомства. Это приводит к тому, что данные разнятся, появляется необходимость их структуризации.

**Ключевые слова:** телемедицина; здравоохранение; медицинское обслуживание; рынок медицинских услуг; социально-экономические проблемы.

**Для цитирования:** Камынина, Н. Н., Медведева, Е. И. Рынок телемедицинских услуг в России // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 73–78. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;73-78.

---

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

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

## Telemedicine services in Russia

N. N. Kamynina<sup>1</sup>, E. I. Medvedev<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya str., 115088, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Institute of Social and Economic Studies of Population RAS, 32, Nakhimovsky prospekt, 117218, Moscow, Russian Federation

### Annotation

Currently, there is a rather rapid development of telemedicine systems that allow the collection, storage, systematization and "staging" of preliminary diagnoses. It is possible to provide medical data not only to health workers, but also to patients. The system automates a whole range of medical services: various consultations, monitoring, diagnostics and allows for medical manipulations on a remote basis. Today, there is a significant growth in the telemedicine market in Russia. Analysts, doctors, statistical services and the Ministry of Health of the Russian Federation evaluate the telemedicine services market differently. This leads to the fact that estimates vary and there is a need to structure the data.

**Keywords:** telemedicine; healthcare; medical care; medical services market; socio-economic problems.

**For citation:** Kamynina NN, Medvedeva EI. Telemedicine services in Russia. *City Healthcare*. 2022;3(1):73-78. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;73-78.

---

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

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

## Введение

На современном этапе основными направлениями развития телемедицины являются вопросы реализации системы коммуникации «пациент – врач», к которой можно отнести консультации в режиме онлайн или офлайн, домашнюю телемедицину, а также дистанционный биомониторинг. Такая схема применяется в пациент-центрированном телемедицинском подходе, когда пациент или его законный представитель взаимодействует с медицинским работником удаленно при помощи телекоммуникаций и цифровых технологий. Вторым направлением являются системы связи «врач – врач» или «медработник – медработник». Это прежде всего обучение, экстренные консультации или трансляция опыта в онлайн-режиме (демонстрация сложных операций) [1]. В подобном случае медицинские организации [2] и/или отдельные уполномоченные работники (врачи, средний медицинский персонал [3, 4]) взаимодействуют между собой по клиническим вопросам удаленно с применением телемедицинских технологий. Существуют также современные мобильные телекомплексы, которые все чаще используют не только при необходимости оказания экстренной медицинской помощи, но и при проведении плановой диспансеризации сотрудников предприятий и организаций.

В настоящее время телемедицина в российском здравоохранении рассматривается и как некий компонент современных информационных технологий, призванных обеспечить реализацию конституционного права любого российского гражданина на получение медицинской помощи. Телемедицина используется как современный инструмент при создании государством условий для эффективного и доступного медицинского обслуживания россиян в соответствии с их правами [3]. Первоначально телемедицинские технологии максимально широко распространились при оказании консультационных услуг пациентам, а также при проведении различных консилиумов врачей [2]. В первом случае это могла быть помощь, которая оказывалась в экстренной форме – при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, угрожающих жизни больного; в неотложной форме – при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; в плановой форме – при проведении профилактических мероприятий, заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни больного, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи [2]. Во втором случае с формальной точки зрения использование клинической телемедицины [6] –

это, прежде всего, возможность получить заключение медицинского работника, удаленного и/или стороннего медицинского учреждения либо протокола консилиума врачей, которые территориально могут находиться в другом регионе или стране. Дистанционные консультации или консилиум проводят чаще всего по вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза, определения прогноза и тактики медицинского обследования и лечения, целесообразности перевода в специализированное отделение медицинской организации либо медицинской эвакуации [7].

На сегодняшний день наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в России. Аналитики, медики, статистические службы и Министерство здравоохранения по-разному оценивают рынок телемедицинских услуг. Одни берут за основу только платные медицинские услуги, оказанные на основе телемедицинских технологий, другие используют затраты на приобретение, внедрение и сопровождение медицинскими учреждениями техники для телекоммуникаций и поддержания информационных технологий, третьи рассчитывают потенциал рынка и исходят из реальной и прогнозной потребности медицины в данном направлении под воздействием внешних вызовов, например пандемии. Все это приводит к тому, что оцениваемые данные разнятся.

## Результаты и обсуждения

В период с 2015 по 2019 г. наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в России (рис. 1).

**Рисунок 1.** Динамика объема рынка телемедицинских услуг в РФ, 2015–2019 гг., млн руб.

**Figure 1.** Dynamics of the telemedicine services market volume in the Russian Federation, 2015–2019, mln rubles

Источник: Наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в России / Магазин исследований. Портал РБК [сайт]. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/11863/> (дата обращения: 10.03.2022).



Согласно расчетам ООО «ГидМаркет», выполненным на основе данных Росстата, а также информации от компании ООО «Мобильные медицинские технологии» и другим экспертным оценкам, уже в 2018 г. рынок телемедицинских услуг составил 3 735 млн руб., что на 39,5 % выше значения 2017 г. (2 677,17 млн руб.)<sup>1</sup>. А в 2019 г. объем рынка вырос еще на 17,8 % по сравнению с 2018 г. и составил 4 399,10 млн руб. На протяжении анализа за 2015–2019 гг. наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в РФ в денежном выражении в текущих ценах.

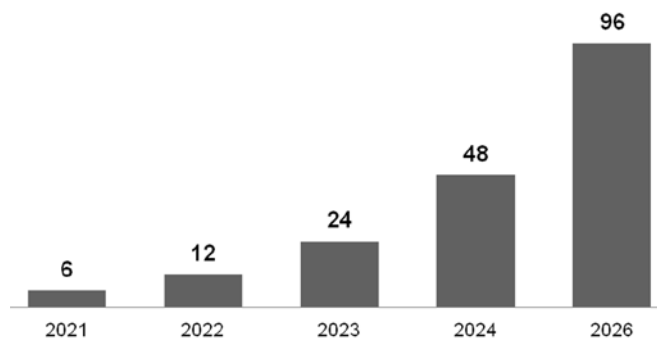
По сравнению с другими странами российский рынок телемедицины пока невелик. В США данные услуги предлагает около 70 % страховых компаний: они обходятся примерно на 30–40 % дешевле очных визитов к врачу. Телемониторинг больных, страдающих хроническими заболеваниями, позволяет почти в два раза сократить число госпитализаций. В ряде стран, таких как Канада и Китай, телемедицина часто оказывается единственным способом экстренного предоставления необходимой помощи пациенту. Крупнейшая в мире телемедицинская сеть Ontario Telemedicine Network в 2018 г. организовала 896,5 тыс. консультаций. Благодаря этому государству удалось сэкономить около 74 млн канадских долларов. Пациенты же «не проехали» 270 млн км. По данным исследования Zion Market Research, в Канаде 77 % врачей общего профиля использует электронные медицинские карты, 98 % больниц предлагает видеоконсультации и 88 % результатов лабораторных анализов предоставляется в цифровом виде. В Европе телемедицина активнее всего развивается в Великобритании, где проживает много пожилых людей, действует стимулирующая государственная политика и высок уровень проникновения услуг удаленного ухода за пациентами. В Японии телемедицина популярна из-за высокой средней продолжительности жизни (почти 84 года) и технологической продвинутости населения<sup>2</sup>.

Российский рынок телемедицины, как и во всем мире, приобрел крайне важное значение в эпоху пандемии. Инвестиции в эту сферу резко выросли. Например, по оценкам специалистов из VEB Ventures, приведенных на аналитическом портале

CNews, в ближайшие несколько лет среднегодовой рост телемедицинского рынка может составить около 100 % (рис. 2)<sup>3</sup>.

**Рисунок 2.** Прогноз динамики рынка телемедицины в России, млрд руб.  
**Figure 2.** Forecast of telemedicine market dynamics in Russia, billion rubles

Источник: CNews на основе данных VEB Ventures, 2020.



Счетная палата РФ, проанализировав эффективность телемедицинских услуг, пришла к выводу, что применение подобных технологий сокращает на 8 % тарифные издержки, на 14 % – уровень плановых госпитализаций, на 14 % – количество койко-дней, на 15 % – число обращений за экстренной помощью. В анализ брали период работы медицинских учреждений, предоставляющих телемедицинские услуги, за январь – сентябрь 2018 г. По словам аудитора Счетной палаты РФ, за данное время в России оказано менее 81 тыс. телемедицинских услуг на сумму в 19 млн руб. Большинство этих услуг относилось к категории «врач – врач». Из них основную часть составили: 80,4 % – расшифровка описаний и интерпретация данных электрокардиографических исследований и 16 % – расшифровка рентген-исследований. Передовыми округами по внедрению телемедицинских технологий стали Сибирский и Уральский федеральные округа<sup>4</sup>.

По прогнозам (рис. 3) специалистов российского телемедицинского сервиса «Онлайн Доктор» с маркетплейсом DocDoc, число пользователей телемедицины может достигнуть 30 млн человек в 2022 г. Начиная с 2020 г. наблюдается активный рост использования данного сервиса в России.

<sup>1</sup> Наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в России // Магазин исследований. Портал РБК [сайт]. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/11863/> (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>2</sup> Желание сэкономить заставляет здравоохранение развивать телемедицину // Журнал VK Cloud Solutions об IT-бизнесе, технологиях и цифровой трансформации [сайт]. URL: <https://mcs.mail.ru/blog/zhelanie-sehkonomit-zastavlyayet-zdravoohranenie-razvivat-telemedicinu> (дата обращения: 10.03.2022).

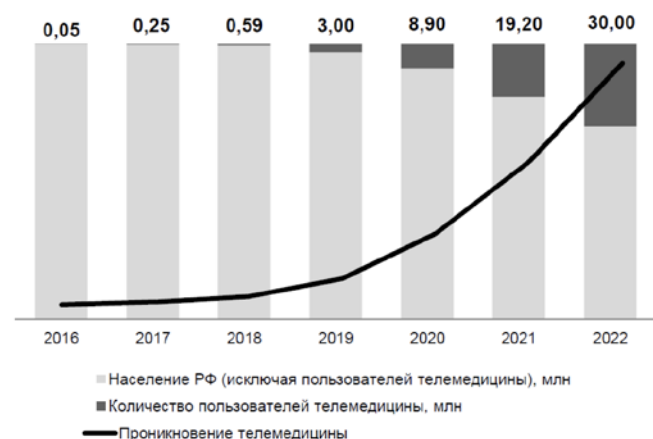
<sup>3</sup> Сулов, К. Минздрав выпустил рекомендации «по телемедицине». Насколько они выполнимы? // Аналитические материалы портала CNews [сайт]. URL: [https://www.cnews.ru/articles/2021-05-12\\_minzdrav\\_vypustil\\_rekomendatsii\\_po](https://www.cnews.ru/articles/2021-05-12_minzdrav_vypustil_rekomendatsii_po) (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>4</sup> Желание сэкономить заставляет здравоохранение развивать телемедицину // Журнал VK Cloud Solutions об IT-бизнесе, технологиях и цифровой трансформации [сайт]. – URL: <https://mcs.mail.ru/blog/zhelanie-sehkonomit-zastavlyayet-zdravoohranenie-razvivat-telemedicinu> (дата обращения: 10.03.2022).

**Рисунок 3.** «Проникновение» телемедицины в регионы РФ (на долю населения)

**Figure 3.** The "penetration" of telemedicine in the regions of the Russian Federation (per share of the population)

Источник: Желание сэкономить заставляет здравоохранение развивать телемедицину // Журнал VK Cloud Solutions об IT-бизнесе, технологиях и цифровой трансформации [сайт]. URL: <https://mcs.mail.ru/blog/zhelanie-sehkonomit-zastavlyayet-zdravoohranenie-razvivat-telemedicinu> (дата обращения: 10.03.2022).

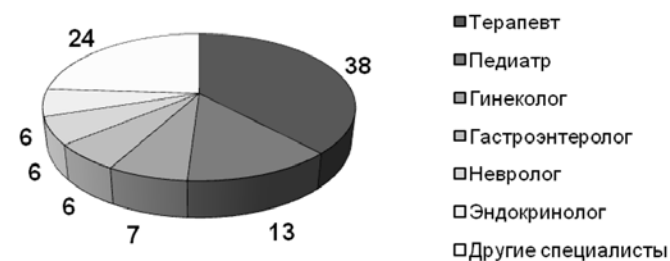


С точки зрения пациента структура услуг телемедицины включает два основных направления – удаленная диагностика и удаленный контроль. Большинство российских граждан скептически относятся к применению информационных технологий вообще, а в медицине не видят в этом перспектив. Наиболее «продвинутые» пациенты живут в больших городах и привыкли использовать технологии в повседневной деятельности, поэтому к таким возможностям относятся более лояльно. Например, среди пациентов платных клиник доля готовых активно пользоваться телемедициной (обращаться за онлайн-консультацией к врачу) составила 82 %. Согласно данным Ингосстраха, наиболее востребованные врачебные специальности при использовании телемедицины в 2020 г.: терапевты (38 %), педиатры (13 %), гинекологи (7 %) <sup>5</sup> (рис. 4).

**Рисунок 4.** Наиболее востребованные врачебные специальности при использовании телемедицины в 2020 г., %

**Figure 4.** The most popular medical specialties when using telemedicine in 2020, %

Источник: «Ингосстрах», 2020



Одним из последних направлений развития телемедицины можно назвать создание специальных сервисов, которые предоставляют значительный объем справочной информации пациенту и позволяют получить большинство рекомендаций, не прибегая к визиту в медицинское учреждение. Это новшество востребовано жителями больших городов и мегаполисов, которые, как правило, имеют надлежащие навыки использования коммуникационных технологий, но не обладают свободным временем для личного посещения врачей. Особую актуальность данные сервисы приобрели в период пандемии.

В 2021 г. специалисты холдинга «Ромир» изучили мнение россиян о телемедицине в рамках инициативного исследования. 32 % опрошенных ответили, что не знают подобных сервисов, 42 % имеют примерное представление о них, а 26 % хорошо знакомы с платформами онлайн-консультаций (рис. 5) <sup>6</sup>.

Чаще всего (44 % случаев) россияне называли сервис «Яндекс.Здоровье». Второе место с 29 % заняло «Сбер.Здоровье», третье (21 %) – «Онлайн Доктор». В десятку лидеров телемедицинских сервисов для пациентов также вошли: «Единый медицинский портал» (20 %), «ТелеМед» (11 %), «Центр диагностики и телемедицины» (10 %), «Доктор рядом» (10 %), «СОГАЗ Телемедицина» (9 %), Dr. Smart (5 %) и SmartMed (4 %).

Небольшую часть пользователей обслуживают OnDoc – 3 % и по 2 % BestDoctor и «Медведь Телемед» каждый <sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Минздрав выпустил рекомендации «по телемедицине». Насколько они выполнимы? URL: [https://www.cnews.ru/articles/2021-05-12\\_minzdrav\\_vypustil\\_rekomendatsii\\_po](https://www.cnews.ru/articles/2021-05-12_minzdrav_vypustil_rekomendatsii_po).

<sup>6</sup> Лишь четверть россиян доверяет телемедицине // Аналитические материалы портала «Ромир» [сайт]. URL: <https://romir.ru/studies/lish-chetvert-rossiyan-doveryaet-telemedicine> (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>7</sup> Там же.

Рисунок 5. Ответы на вопрос: «Какие сервисы телемедицины вы знаете?», %  
Figure 5. Answers to the question: "What telemedicine services do you know?", %

Источник: Лишь четверть россиян доверяет телемедицине // Портал «Ромир». <https://romir.ru/studies/lish-chetvert-rossiyan-doveryaet-telemedicine>.



В мае 2020 г. ВЦИОМ<sup>8</sup> опубликовал данные опроса россиян об их отношении к получению дистанционной консультации врача с помощью телемедицинских сервисов, в частности интернета или телефона. В целом по стране 62 % опрошенных ответили утвердительно, что знают о возможности консультации с врачом удаленно – и тем, и другим способом. В Москве и Санкт-Петербурге знакомых с современными телемедицинскими услугами оказалось больше: путем интернет-связи – 73 %, по телефону – 71 %. Успели воспользоваться таким сервисом 8 % респондентов: 6 % использовали звонок врачу и 2 % – через интернет. В будущем к ним готовы присоединиться еще 53 % из тех, кто знает о современных возможностях медицинского дистанционного обслуживания. В столицах таких людей 60 %, в крупных городах с населением более 1 млн – 58 %. Молодежь 18-24 лет чаще выбирает получение медицинской консультации путем интернет-коммуникаций (57 % случаев), в общей выборке «за» интернет получено 48 % ответов. Среди первых причин, по которым россияне согласны получить удаленную консультацию врача, названы: появление признаков болезни – 25 % ответов;

«если совсем плохо» – 10 %; «ничего серьезного» – 10 %; при отсутствии возможности личного визита к врачу – 5 % и «просто нужна консультация» – 5 %.

Ситуации, когда респонденты ответили отрицательно на предмет возможного дистанционного контакта с врачом, были следующие: при необходимости личного осмотра пациента (33 %) и подозрении на качество проводимой процедуры (13 %). Также в негативные ответы попали отсутствие необходимости обращения (10 %) или технической возможности (9 %)<sup>9</sup>.

### Заключение

Все сказанное описывает реальную ситуацию на рынке телемедицинских услуг и отражает их востребованность. Заметно бурное развитие телемедицины в российской системе. Значительная неоднородность российских регионов и удаленность многих населенных пунктов от центральных городов, где есть необходимая инфраструктура для оказания всего спектра медицинской помощи, делают внедрение технологий

<sup>8</sup> Наблюдается существенный рост объема рынка телемедицины в России // Магазин исследований. Портал РБК [сайт]. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/11863/> (дата обращения: 10.03.2022).

<sup>9</sup> Телемедицина в России: сегодня и завтра // ВЦИОМ. Пресс-релиз № 4246 [сайт]. URL: <https://infographics.wciom.ru/theme-archive/society/social-problems/most-serious-problems/article/telemedicina-v-rossii-segodnja-i-zavtra.html> (дата обращения: 10.03.2022).

телемедицины стратегически значимыми для российского социума. Последние годы пандемии коронавирусной инфекции подтвердили востребованность инструментов телемедицины.

**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

1. Аксенова, Е. И. Профессиональный рост и трудовые стратегии медицинских работников / Е. И. Аксенова, О. А. Александрова, Н. В. Аликперова, и др. – М. : НИИОЗММ ДЗМ, 2020. – 223 с.
2. Владзимирский, А. В. Телемедицина: монография / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 576 с.
3. Столбов, А. П. Об определении и классификации телемедицинских услуг // Врач и информационные технологии. – 2015. – № 2. – С. 12–27.
4. Ярашева, А. В. Проблемы и перспективы кадрового обеспечения московского здравоохранения / А. В. Ярашева, О. А. Александрова, Е. И. Медведева, С. В. Крошили, Н. В. Аликперова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – № 13 (1). – С. 174–190. doi: 10.15838/esc.2020.1.67.10.
5. Григорьев, А. И. Клиническая телемедицина : монография / А. И. Григорьев, О. И. Орлов, В. А. Логинов [и др.]. – М.: Слово, 2001. – 144 с.
6. Волинский, Ю. Д. Телемедицина – составляющая часть информационного общества / Ю. Д. Волинский // Информационное общество. – 1999. – № 5. – С. 15–21.

## References

1. Aksenova EI. Professional growth and labor strategies of medical workers / E. I. Aksenova, O. A. Alexandrova, N. V. Alikperov, and others. – M. : NIIOZMM, 2020. – 223 p. (In Russ.).
2. Vlazimirsky AV. Telemedicine: monograph / A. V. Vladzimirsky, G. S. Lebedev. – M. : GEOTAR-Media, 2018. – 576 p. (In Russ.).
3. Stolbov AP. On the definition and classification of telemedicine services. Doctor and information technology. 2015; 2;12–27 (In Russ.).
4. Yarasheva AV. Problems and prospects of human resources in Moscow healthcare. / AV Yarasheva, OA Aleksandrova, EI Medvedeva, SV Krogilin,

NV Alikperova. *Economic and social changes: facts, trends, forecasts*. 2020;13(1);174–190. doi: 10.15838/esc.2020.1.67.10 (In Russ.).

5. Grigoriev AI. Clinical telemedicine: monograph / A. I. Grigoriev, O. I. Orlov, V. A. Loginov [et al.]. – M. : Word, 2001. – 144 p. (In Russ.).

6. Volynsky YD. Telemedicine component of the information society. / YD Volynsky. *Information society*. 1999;5;15–21 (In Russ.).

## Информация об авторах:

**Камынина Наталья Николаевна** – д. м. н., заместитель директора по научной работе ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-0925-5822>.

**Медведева Елена Ильинична** – д. э. н., доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории исследования поведенческой экономики Института социально-экономических проблем народонаселения Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН; научный сотрудник ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», <https://orcid.org/0000-0003-4200-1047>.

## Information about authors:

**Natalia N. Kamynina** – PhD, Deputy Director for Scientific Work of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0002-0925-5822>.

**Yelena I. Medvedeva** – PhD, Associate Professor, Leading Researcher, Laboratory of Behavioral Economics of the Institute of Social and Economic Problems of Population of the Federal Research and Sociological Center of the Russian Academy of Sciences; Research Fellow of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0003-4200-1047>

### Для корреспонденции:

Медведева Елена Ильинична

### Correspondence to:

Yelena I. Medvedeva

[e\\_lenam@mail.ru](mailto:e_lenam@mail.ru)

## Перспективные цифровые решения для медицинского менеджмента пациентов с онкологическими заболеваниями

А. А. Завьялов<sup>1,2</sup>, Д. А. Андреев<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А. И. Бурназяна», 123098, Российская Федерация, Москва, ул. Маршала Новикова, д. 23

### Аннотация

**Введение.** Злокачественные новообразования по-прежнему остаются серьезным вызовом для общества, занимая вместе с сердечно-сосудистой патологией ведущее место в структуре причин смертности населения в подавляющем большинстве развитых стран мира. Широкая популяризация инновационных цифровых технологий в профессиональной клинической среде, не имеющей подготовки по соответствующим отраслям физико-математических специальностей, служит важным направлением для развития онкологической службы. Это в полной мере отвечает целям и задачам федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями», направленного на значительное снижение смертности от новообразований к 2024 году.

**Цель.** Обобщение инновационных индивидуализированных технологических решений по обеспечению пациентов качественной онкологической помощью.

**Материалы и методы.** Научное исследование выполнено по результатам поиска с использованием базы PubMed / Medline и системы Google. Временной горизонт поиска составил 6 лет.

**Результаты.** В статье отражены примеры новых цифровых решений по медицинскому менеджменту и обеспечению регистрации мультипараметрических показателей оказания онкологической помощи в условиях соблюдения принципов индивидуальной ориентированности. Среди актуальных решений мобильного/дистанционного электронного здравоохранения для онкологических больных необходимо выделить: 1) переносные (индивидуальные) медицинские гаджеты; 2) «умные» пьезоэлектрические ожерелья; 3) имплантируемые и внутренние сенсоры; 4) приборы для выполнения анализа крови на дому у пациентов, получающих химиотерапию; 5) мобильные противоопухолевые девайсы; 6) приборы, реализующие нейротехнологии для обезболивания; 7) комплексную систему удаленного мониторинга.

**Выводы.** В условиях распространения цифровых инноваций появляется новая среда, в которой рутинными стандартами оказания онкологической помощи постепенно становятся автономия пациента, принятие совместных медицинских решений с учетом предпочтений пациента, обеспечение широкого доступа к новейшим информационным технологиям и ресурсам.

**Ключевые слова:** цифровые технологии; мобильные гаджеты и девайсы; электронное здравоохранение; регистрация качества; онкология.

**Для цитирования:** Завьялов, А. А., Андреев, Д. А. Перспективные цифровые решения для медицинского менеджмента пациентов с онкологическими заболеваниями // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 79–87. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;79–87.

## Promising digital solutions for medical management of patients with oncological diseases

A. A. Zavyalov<sup>1,2</sup>, D. A. Andreev<sup>1</sup>

<sup>1</sup> State Budgetary Institution "Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Health Department", 9, Sharikopodshipnikovskaya str., 115088, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Institution "State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency", 23, Marshala Novikova str., 123098, Moscow, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** Malignant neoplasms remain a serious challenge for society, occupying the leading places next to cardiovascular pathology in the structure of causes of death in the vast majority of developed countries of the world. The wide popularization of innovative digital technologies in a professional clinical environment that does not have training in the relevant branches of physical and mathematical specialties is the key to the development and implementation of automated quality assessments. This fully meets the goals and objectives of the federal project "Fight against oncological diseases", aimed at a drastically reduction in cancer mortality by 2024 among the population of the Russia. **Purpose.** Generalization of innovative individualized technological solutions to provide patients with high quality cancer care. **Methods and materials.** The scientific study was performed based on the results of a search using the PubMed / Medline database and the Google system. The search period covered about 6 years. **Results.** The article reflects examples of new digital solutions for medical management and the registration of multi-parametric indicators of oncological care at patient-oriented level. Among the actual solutions of mobile /remote e-health for cancer patients it is necessary to highlight: 1) portable (individual) medical gadgets; 2) "smart" piezoelectric necklaces; 3) implantable and internal sensors; 4) devices for performing blood tests at home in patients receiving chemotherapy; 5) mobile antitumor devices; 6) devices that implement neurotechnologies for pain relief; 7) integrated remote monitoring system. **Findings.** In the context of the spread of digital innovations a new environment is emerging, in which patient autonomy, collaborative medical decision making based on patient preferences, and ensuring wide access to the latest information technologies and resources are gradually becoming routine standards for providing oncological care.

**Keywords:** digital technologies; mobile gadgets and devices; e-health, quality registration; oncology; cancer care.

**For citation:** Zavyalov AA, Andreev DA. Promising digital solutions for medical management of patients with oncological diseases. *City Healthcare*. 2022;3(1):79–87. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;79–87.

## Введение

Злокачественные новообразования занимают лидирующие позиции в структуре причин смертности населения в подавляющем большинстве развитых стран мира. По данным ВОЗ, в 2020 году онкологические заболевания стали причиной смерти свыше 10 млн человек по всему миру (каждая шестая смерть) [1].

История развития медицины включает немало прорывных достижений, которые помогли справиться с вызовами, связанными с различными заболеваниями. К разряду таких инноваций можно отнести открытие антибиотиков, разработку принципов и способов вакцинации, развитие профилактики и скрининга опасных заболеваний, создание системы общественной гигиены и т. д.

Одним из основных современных инновационных направлений в медицине является развитие и внедрение различных информационных технологий, интегрирующих систему оказания онкологической помощи в единый цифровой контур как на региональном, так и на национальном уровнях. Информационное пространство охватывает различные аспекты онкологической практики: от простой электронной регистрации индивидуализированных медицинских сведений по диагностике и лечению раковых больных до углубленного процессинга больших массивов данных и предоставления обратной телекоммуникационной связи врачам и пациентам.

В современных реалиях цифровизации здравоохранения происходит преобразование и улучшение традиционных схем организации оказания онкологической помощи, все больше отвечающих основам пациентоориентированности и индивидуальным потребностям больных со злокачественными новообразованиями (ЗНО). Цифровое здравоохранение – это естественный путь закономерного развития онкологической службы, затрагивающий различные аспекты жизни людей в крупных мегаполисах, небольших городах и поселениях [2, 3].

Определено семь базовых слагающих успеха цифровой трансформации здравоохранения:

1) разработка технологичных медицинских решений, аккумулирующих лучшие мировые практики;

2) оптимальное вовлечение всех участников медицинского процесса посредством эффективной адаптации/модификации менеджмента и маршрутизации пациентов на основе предиктивных электронных решений;

3) обучение персонала максимально продуктивному применению цифровых технологий в практической плоскости;

4) введение инклюзивного подхода, не оставляющего без внимания ни одного пациента;

5) внедрение облачных платформ для доступа к данным в любое время и в любом месте;

6) создание доверия путем защиты конфиденциальности и обеспечения безопасности электронных данных;

7) объединение усилий путем стратегического партнерства и развития сотрудничества в рамках экосистемы [4].

Индивидуальные истории болезни, анамнез патоморфоза опухоли (естественного и терапевтического), проведенного лечения и достигнутых исходов все чаще становятся предметом изучения и моделирования при решении вопросов контроля качества медицинской деятельности по профилю «онкология».

Широкая популяризация инновационных цифровых технологий в профессиональной клинической среде, не имеющей специализированной подготовки по соответствующим отраслям физико-математических знаний, является крайне актуальной задачей, в полной мере отвечающей целям федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями», направленным на значительное снижение смертности от новообразований к 2024 году [5].

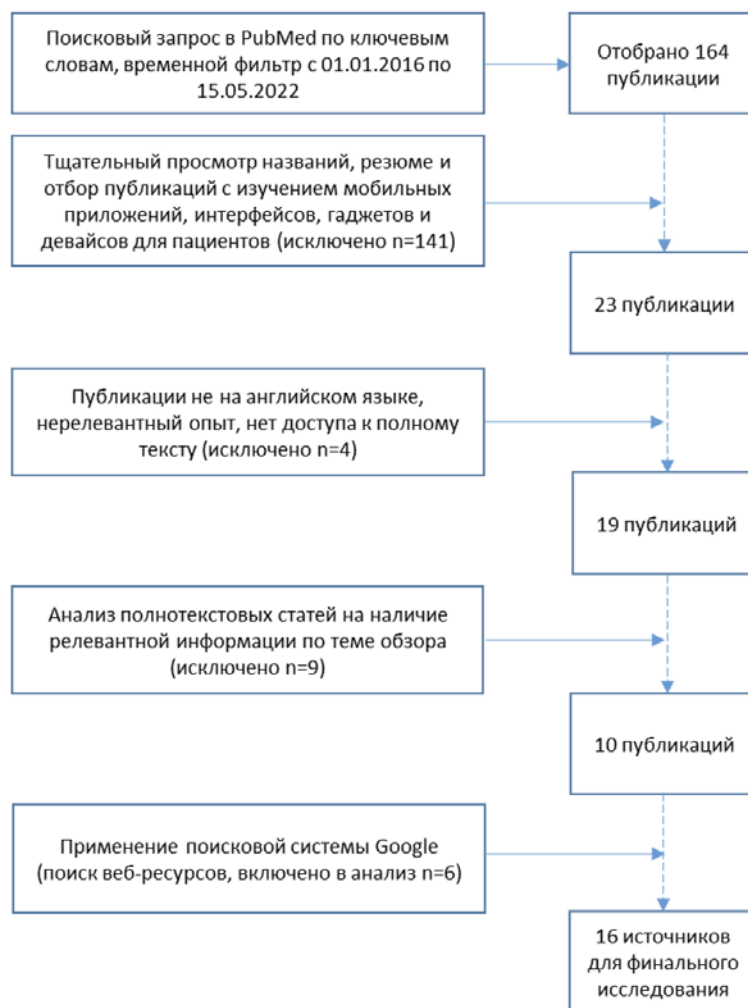
Данное исследование выполнено с целью обобщения актуальных технологических решений по цифровому обеспечению пациентов качественной онкологической помощью.

## Материалы и методы

Научное исследование выполнено по результатам поиска с использованием базы PubMed / Medline и системы Google. В поисковых запросах применялись следующие словарные формы: digital solutions & cancer care. Временной фильтр поиска в системе PubMed включал период с 01.01.2016 по 15.05.2022 (рис. 1). Анализ материалов, представленных в PubMed / Medline, дополнили информацией, полученной путем поиска (ключевые слова: digital solutions и cancer care etc) информационных ресурсов с помощью системы Google. В финале было проанализировано 16 наиболее релевантных и отвечающих целям данного исследования источников. При необходимости в список использованных источников также включались другие дополнительные публикации.

**Рисунок 1.** Дизайн отбора и исследования информационных источников по перспективным цифровым решениям для пациентов с онкологическими заболеваниями

**Figure 1.** Design of selection and research of information sources on promising digital solutions for patients with oncological diseases words translation



## Результаты

### Пациентоориентированные интерфейсы для контроля проявлений онкологических заболеваний и медицинского менеджмента

Особое внимание уделяется разработке интегрирующей компьютерной программы по управлению симптомами, основанной на анализе исходов, сообщаемых пациентами (eSyM). Программа предназначена для совершенствования послеоперационного восстановления и улучшения общего самочувствия пациентов, получающих химиотерапию [6]. Гибкий интерфейс eSyM позволяет регистрировать симптомы на основе общих критериев терминологии PRO-CTCAE. Система использует данные, внесенные в электронные медицинские карты, и включает элементы генерирования напоминаний, рекомендаций по достижению самоконтроля над симптомами для пациентов, а также формирования отчетов, информационных панелей и диаграмм для врачей.

Технология eSyM также включает применение защищенного портала для пациентов, регистрацию данных о диагнозе, процедурах и режимах химиотерапии, формирование реестров, определяющих целевые группы населения для пристального мониторинга, и т. д. [6]. Интеграция программ автоматизированного сбора и анализа оценки исходов, сообщаемых пациентами в единый цифровой блок на основе электронных медицинских карт, улучшит многие процессы оказания онкологической помощи. Примерами разработок цифровых систем мониторинга исходов, сообщаемых пациентами, являются исследования Sivanandan et al. [7], Karamanidou et al. [8], Fallahzadeh et al. [9].

Имеется подробное описание исследований систем для контроля хронического болевого синдрома у пациентов с онкологической патологией с помощью технологий, сочетающих удаленный мониторинг с дистанционным менеджментом. Были изучены такие симптомы, как боль, депрес-

сия, либо и то, и другое у пациентов, страдающих различными видами рака, в том числе легкого, молочной железы или желудка [10]. Применялся автоматизированный дистанционный мониторинг симптомов через веб-приложение или путем интерактивных голосовых телефонных звонков. Кроме того, в соответствии с согласованным планом пациентам звонила медицинская сестра. К концу исследования, продолжавшегося 12 месяцев, у пациентов значительно уменьшились боль и депрессия [11].

Среди других примеров программного интерфейса для пациентов можно назвать разрабатываемое Lim et al. 2021 [12] мобильное приложение для проведения персонализированной реабилитации на протяжении всего непрерывного лечения рака молочной железы. Авторы сконструировали модульную экосистему приложений мобильного здравоохранения. Основные модули включали экран самоконтроля, блок индивидуализированной информации о здоровье, рекомендации по выполнению упражнений и формированию пищевого поведения для персонализированной реабилитации пациента во время непрерывного лечения рака молочной железы.

Многообещающие данные по разработке цифровых решений для сбора и анализа персонализированных медицинских сведений по больным с ЗНО представлены также в публикации Navarro-Alaman et al. [13].

#### **Портативные гаджеты и мобильное здравоохранение**

Фитнес-браслеты и аналогичные устройства в настоящее время получают все большее техническое развитие, их применение способствует формированию здоровых привычек и образа жизни, которые снижают риск возникновения опухолей. Эти небольшие приборы также могут играть значительную роль при лечении злокачественных новообразований. В их конструкции предусмотрены датчики, регистрирующие основные функциональные показатели у онкологических больных: частоту сердечных сокращений, артериальное давление, температуру тела, уровень сахара в крови, характеристики циклов сна и бодрствования, уровень повседневной активности.

Сложные версии подобных гаджетов позволяют квалифицированной онкологической бригаде анализировать регистрируемую медицинскую информацию в режиме реального времени и предоставлять рекомендации по выбору модели ведения пациента (включая интервенционные вмешательства в случае необходимости) [14]. Были подведены итоги научных исследований и продемонстрировано важное значение инновационных технологий, заложенных в основу фитнес-приборов, в принятии эффективных лечеб-

ных решений, увеличении продолжительности жизни больных с новообразованиями, построении крепких конструктивных взаимоотношений между врачом и пациентом [11].

Проводятся новаторские исследования неинвазивных методов мониторинга приверженности пациентов противоопухолевому лечению, что зачастую имеет решающее значение для достижения наиболее благоприятных исходов.

Среди множества новых технологий, находящихся в стадии изучения, следует выделить прибор с названием «умное ожерелье». По итогам исследований применимости искусственного интеллекта в медицине он способен точно регистрировать проглатывание лекарств пациентом. В устройстве используется пьезоэлектрический датчик, который преобразует движения, возникающие в шее пациента во время глотания, в электрические сигналы. Импульсы передаются в мобильное приложение, оснащенное алгоритмами распознавания глотания при приеме лекарств, витаминов, проглатывания слюны, потребления жидкости или же общих движений, ассоциированных с речью, и т. д. [11].

Подобные системы помогают пользователям придерживаться назначенной терапии, режимов питания, определенного образа жизни и т. д., предоставляя им обратную связь в режиме реального времени [15].

Не все датчики применяются в мобильных или переносных гаджетах. Благодаря прогрессу в области микроэлектроники, скоростному процессингу цифровых данных и беспроводной связи появились возможности для применения сенсоров, имплантируемых под кожу, и датчиков, функционирующих внутри желудочно-кишечного тракта после их проглатывания. Внутренние сенсоры позволяют осуществлять непрерывный и неощутимый для пациента мониторинг важнейших жизненных функций (частоту сердечных сокращений и т. д.), а также режимов приема противоопухолевых лекарств.

Сенсоры данного класса способны предупреждать пациентов и лиц, осуществляющих за ними уход, о случаях раннего обнаружения определенных проблем в текущей ситуации, снижая риски развития тяжелых последствий, требующих серьезного вмешательства.

Фонд Christie NHS Foundation Trust, являющийся одним из лидеров в области исследований и разработок методов лечения рака, продвигает устройства для дистанционного мониторинга [16], предоставляющие пациентам онкологического профиля возможности проведения автоматического анализа крови на дому.

Такие гаджеты могут определять число лейкоцитов и показатели гемоглобина по капле крови из пальца. Затем результаты анализа отправля-

ются в медицинскую организацию, где их оценивают специалисты-онкологи.

Данная разработка может быть особенно полезной для пациентов, получающих химиотерапию. Им необходимо проведение лабораторного анализа крови перед каждым циклом лечения. Слишком низкий показатель числа лейкоцитов свидетельствует о необходимости отмены или пересмотра текущей схемы лечения. Путем тестирования на дому с использованием подобных устройств сокращается число поездок тяжелого онкологического пациента в больницу, экономятся время и ресурсы. Гаджеты одновременно измеряют температуру тела пациента, оценивают выраженность симптомов. Результаты позволяют онкологической бригаде оперативно принимать решения о проведении дополнительных медицинских вмешательств в случае ухудшения состояния пациента.

Инновационные технологии формируют почву для появления неизвестных ранее подходов к лечению рака. Например, разработана система Optune, предназначенная для пациентов с глиобластомой (разновидность опухолей головного мозга). Функциональные элементы Optune [17] надевают на голову и фиксируют с помощью четырех тонких пластырей. Система генерирует и проводит в мозг электрические поля низкой интенсивности, направленные на ингибирование деления и роста опухолевых клеток. Пациенты могут носить устройство, занимаясь своими повседневными делами. Данное неинвазивное лечение проводится до 18 ч в день [11].

Разрабатываются передовые технологии обезболивания для пациентов с метастатическим раком молочной железы, кишечника или предстательной железы. Новый анестезирующий прибор, получивший название Quell, использует электричество для стимуляции нервных окончаний, передающих импульсы в мозг, побуждая последний блокировать болевые сигналы со всего тела. Устройство снабжено лентой, которую оборачивают вокруг верхней части голени. Разработка имеет приложение для смартфона, отслеживающего сон, физическую активность и другие функциональные показатели пациента [11, 18].

В последние несколько лет выполняются интенсивные исследования разнообразных мобильных «электронных носов-сенсоров» для выявления и предварительной классификации рака желудка. Leja и соавт. 2021 [19] представили результаты новых разработок портативного устройства нанодатчика выдыхаемого воздуха, являющегося перспективной разработкой для выявления рака желудка и других онкопатологий. Мобильный анализатор для персонального пользования продемонстрировал отличные результаты при обнаружении рака желудка. Прибор обладает потен-

циалом для выявления других злокачественных и незлокачественных заболеваний. Одной из последующих целей применения подобной технологии станет пред- и послеоперационный мониторинг онкологических больных [19].

В обзорах Garg et al. [20], Prochaska et al. [21], Shahrokni [22] классифицированы и суммированы итоги изучения примеров цифрового и мобильного здравоохранения, играющих роль в оказании персонализированной онкологической помощи.

Полный спектр приложений мобильного здравоохранения доступен для загрузки с цифровых площадок (например, iTunes, Google Play) для использования на смартфонах, планшетах и других портативных устройствах [21]. Были разработаны тысячи приложений, ориентированных на здоровье, большинство из которых позволяет контролировать образ жизни (например, физические упражнения, диета, стресс, курение). К сожалению, невысокая частота использования этих приложений на практике объясняется их ограниченной функциональностью: только 10 % могут подключаться к устройству или датчику, а 2 % синхронизируются с цифровыми системами поставщиков услуг и т. д.

## Заключение

В статье отражены примеры технологичных решений в медицинском менеджменте и обеспечении регистрации мультипараметрических показателей оказания онкологической помощи в условиях соблюдения принципов индивидуальной ориентированности.

В условиях распространения цифровых инноваций появляется новая среда [3], в которой рутинными стандартами оказания онкологической помощи постепенно становятся автономия пациента, принятие совместных медицинских решений с учетом предпочтений пациента, обеспечение широкого доступа к актуальным информационным ресурсам.

Прогресс в сфере медицинских цифровых решений открыл прекрасную возможность для дальнейшего развития эффективной, качественной, персонализированной онкологической помощи. Вместе с тем необходимо проведение дополнительных исследований применимости и адаптации возросшего числа разнообразных информационных технологий к реальной практике работы с онкологическими пациентами.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

**Финансирование:** исследование проводилось без спонсорской поддержки.

**Funding:** the study had no sponsorship.

## Список литературы

1. World Health Organization. Cancer. Published 2022. Accessed May 16, 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
2. Hernandez-Boussard T., Blayney D. W., Brooks J. D. Leveraging Digital Data to Inform and Improve Quality Cancer Care // *Cancer Epidemiol biomarkers Prev a Publ Am Assoc Cancer Res cosponsored by Am Soc Prev Oncol.* – 2020. – V. 29. – No. 4. – P. 816–822. doi:10.1158/1055-9965.EPI-19-0873.
3. Charalambous A. Utilizing the Advances in Digital Health Solutions to Manage Care in Cancer Patients // *Asia-Pacific J Oncol Nurs.* – 2019. – V. 6. – No. 3. – P. 234–237. doi: [https://doi.org/10.4103/apjon.apjon\\_72\\_18](https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_72_18).
4. Philips. Seven key success factors for digital transformation in healthcare. Published 2022. Accessed April 13, 2022. URL: <https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/blogs/innovation-matters/Using-meaningful-innovation-to-improve-cancer-treatment.html>.
5. Стилиди, И. С., Геворкян, Т. Г., Шпак, А. Г. Совершенствование показателей федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» // *Вестник Росздрава*. – 2021. – № 1. – С. 46–53.
6. Hassett M. J., Cronin C., Tsou T. C., Wedge J., Bian J., Dizon D. S., et al. eSyM: An Electronic Health Record-Integrated Patient-Reported Outcome-Based Cancer Symptom Management Program Used by Six Diverse Health Systems // *JCO Clin cancer informatics.* – 2022. – T. 6:e2100137. doi: 10.1200/CCI.21.00137.
7. Sivanandan M. A., Sharma C., Bullard P., Christian J. Digital Patient-Reported Outcome Measures for Monitoring of Patients on Cancer Treatment: Cross-sectional Questionnaire Study // *JMIR Form Res.* – 2021;5(8):e18502. doi: 10.2196/18502
8. Karamanidou C., Natsiavas P., Koumakis L., Marias K., Schera F., Schäfer M., et al. Electronic Patient-Reported Outcome-Based Interventions for Palliative Cancer Care: A Systematic and Mapping Review // *JCO Clin cancer informatics.* – 2020. – No. 4. – P. 647–656. doi: 10.1200/CCI.20.00015.
9. Fallahzadeh R., Rokni S. A., Ghasemzadeh H., Soto-Perez-de-Celis E., Shahrokni A. Digital Health for Geriatric Oncology // *JCO Clin cancer informatics.* – 2018. – No. 2. – P. 1–12. doi: 10.1200/CCI.17.00133.
10. Kroenke K., Theobald D., Wu J., Norton K., Morrison G., Carpenter J., et al. Effect of Telecare Management on Pain and Depression in Patients With Cancer: A Randomized Trial // *JAMA.* – 2010. – V. 304. – No. 2. – 163–171. doi: 10.1001/jama.2010.944
11. Philips, Tonarelli L. Innovative ways digital health can help manage cancer. Accessed April 13, 2022. URL: <https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/future-health-index/articles/20170222-innovative-ways-digital-health-can-help-manage-cancer.html>.
12. Lim J.Y., Kim J.K., Kim Y., Ahn S.Y., Yu J., Hwang J. H. A Modular Mobile Health App for Personalized Rehabilitation Throughout the Breast Cancer Care Continuum: Development Study // *JMIR Form Res.* – 2021. – V. 5(4):e23304. doi: 10.2196/23304.
13. Navarro-Alamán J., Lacuesta R., García-Magariño I., Gallardo J., Ibarz E., Lloret J. Close2U: An App for Monitoring Cancer Patients with Enriched Information from Interaction Patterns // *J Healthc Eng.* – 2020;2020:3057032. doi: 10.1155/2020/3057032.
14. University of Southern California, Vuong Z. USC to show how wearable technology can improve cancer treatment. Accessed April 13, 2022. URL: <https://pressroom.usc.edu/usc-to-show-how-wearable-technology-can-improve-cancer-treatment/>.
15. Hussain G., Javed K., Cho J., Yi J. Food Intake Detection and Classification Using a Necklace-Type Piezoelectric Wearable Sensor System // *IEICE Trans Inf Syst.* 2018;E101.D:2795–2807. doi: 10.1587/transinf.2018EDP7076.
16. The Christie NHS Foundation Trust. Home monitoring to support patients during chemotherapy. Accessed April 14, 2022. URL: <https://www.health.org.uk/improvement-projects/home-monitoring-to-support-patients-during-chemotherapy>.
17. Novocure GmbH. More than 18,000 people have started Optune. Published 2022. Accessed April 13, 2022. URL: <https://www.optune.com/>.
18. The Scripps Research Institute. Quell® Opioid Reduction and Pain Relief. Accessed May 16, 2022. URL: <https://www.scripps.edu/science-and-medicine/translational-institute/translational-research/digital-medicine/quell/index.html>.
19. Leja M., Kortelainen J. M., Polaka I., Turppa E., Mitrovics J., Padilla M., et al. Sensing gastric cancer via point-of-care sensor breath analyzer // *Cancer.* – 2021. – V. 127. – No. 8. – 1286–1292. doi: 10.1002/cncr.33437.
20. Garg S., Williams N. L., Ip A., Dicker A. P. Clinical Integration of Digital Solutions in Health Care: An Overview of the Current Landscape of Digital Technologies in Cancer Care // *JCO Clin cancer informatics.* – 2018. – No. 2. – P. 1–9. doi: 10.1200/CCI.17.00159.
21. Prochaska J. J., Coughlin S. S., Lyons E. J.

Social Media and Mobile Technology for Cancer Prevention and Treatment / Am Soc Clin Oncol Educ book Am Soc Clin Oncol Annu Meet. – 2017. – No 37. – P. 128-137. doi: 10.1200/EDBK\_173841.

22. Shahrokni A., Loh K. P., Wood W A. Toward Modernization of Geriatric Oncology by Digital Health Technologies / Am Soc Clin Oncol Educ book Am Soc Clin Oncol Annu Meet. – 2020. –No. 40. – P. 1-7. doi: 10.1200/EDBK\_279505.

## References

1. World Health Organization. Cancer. Published 2022. Accessed May 16, 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.

2. Hernandez-Boussard T, Blayney DW, Brooks JD. Leveraging Digital Data to Inform and Improve Quality Cancer Care. *Cancer Epidemiol biomarkers Prev a Publ Am Assoc Cancer Res* cosponsored by Am Soc Prev Oncol. 2020;29(4):816-822. doi:10.1158/1055-9965.EPI-19-0873.

3. Charalambous A. Utilizing the Advances in Digital Health Solutions to Manage Care in Cancer Patients. *Asia-Pacific J Oncol Nurs*. 2019;6(3):234-237. doi: [https://doi.org/10.4103/apjon.apjon\\_72\\_18](https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_72_18).

4. Philips. Seven key success factors for digital transformation in healthcare. Published 2022. Accessed April 13, 2022. URL: <https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/blogs/innovation-matters/Using-meaningful-innovation-to-improve-cancer-treatment.html>.

5. Stilidi And S, Gevorkyan TG, Shpak AG. Improvement of indicators of the federal project "Fight against oncological diseases". *Bulletin of Roszdravnadzor*.

6. Hassett MJ, Cronin C, Tsou TC, Wedge J, Bian J, Dizon DS, et al. eSyM: An Electronic Health Record-Integrated Patient-Reported Outcomes-Based Cancer Symptom Management Program Used by Six Diverse Health Systems. *JCO Clin cancer informatics*. 2022;6:e2100137. doi: 10.1200/CCI.21.00137.

7. Sivanandan MA, Sharma C, Bullard P, Christian J. Digital Patient-Reported Outcome Measures for Monitoring of Patients on Cancer Treatment: Cross-sectional Questionnaire Study. *JMIR Form Res*. 2021;5(8):e18502. doi: 10.2196/18502.

8. Karamanidou C, Natsiavas P, Koumakis L, Marias K, Schera F, Schäfer M, et al. Electronic Patient-Reported Outcome-Based Interventions for Palliative Cancer Care: A Systematic and Mapping Review. *JCO Clin cancer informatics*. 2020;4:647-656. doi: 10.1200/CCI.20.00015.

9. Fallahzadeh R, Rokni SA, Ghasemzadeh H, Soto-Perez-de-Celis E, Shahrokni A. Digital Health for Geriatric Oncology. *JCO Clin cancer informatics*. 2018;2:1-12. doi: 10.1200/CCI.17.00133.

10. Kroenke K, Theobald D, Wu J, Norton K, Morrison G, Carpenter J, et al. Effect of Telecare

Management on Pain and Depression in Patients With Cancer: A Randomized Trial. *JAMA*. 2010;304(2):163-171. doi: 10.1001/jama.2010.944.

11. Philips, Tonarelli L. Innovative ways digital health can help manage cancer. Accessed April 13, 2022. URL: <https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/future-health-index/articles/20170222-innovative-ways-digital-health-can-help-manage-cancer.html>.

12. Lim JY, Kim JK, Kim Y, Ahn SY, Yu J, Hwang JH. A Modular Mobile Health App for Personalized Rehabilitation Throughout the Breast Cancer Care Continuum: Development Study. *JMIR Form Res*. 2021;5(4):e23304. doi: 10.2196/23304.

13. Navarro-Alamán J, Lacuesta R, García-Magariño I, Gallardo J, Ibarz E, Lloret J. Close2U: An App for Monitoring Cancer Patients with Enriched Information from Interaction Patterns. *J Healthc Eng*. 2020;2020:3057032. doi: 10.1155/2020/3057032.

14. University of Southern California, Vuong Z. USC to show how wearable technology can improve cancer treatment. Accessed April 13, 2022. URL: <https://pressroom.usc.edu/usc-to-show-how-wearable-technology-can-improve-cancer-treatment/>.

15. Hussain G, Javed K, Cho J, Yi J. Food Intake Detection and Classification Using a Necklace-Type Piezoelectric Wearable Sensor System. *IEICE Trans Inf Syst*. 2018;E101.D:2795-2807. doi: 10.1587/transinf.2018EDP7076.

16. The Christie NHS Foundation Trust. Home monitoring to support patients during chemotherapy. Accessed April 14, 2022. URL: <https://www.health.org.uk/improvement-projects/home-monitoring-to-support-patients-during-chemotherapy>.

17. Novocure GmbH. More than 18,000 people have started Optune. Published 2022. Accessed April 13, 2022. URL: <https://www.optune.com/>.

18. The Scripps Research Institute. Quell® Opioid Reduction and Pain Relief. Accessed May 16, 2022. URL: <https://www.scripps.edu/science-and-medicine/translational-institute/translational-research/digital-medicine/quell/index.html>.

19. Leja M, Kortelainen JM, Polaka I, Turppa E, Mitrovics J, Padilla M, et al. Sensing gastric cancer via point-of-care sensor breath analyzer. *Cancer*. 2021;127(8):1286-1292. doi: 10.1002/cncr.33437.

20. Garg S, Williams NL, Ip A, Dicker AP. Clinical Integration of Digital Solutions in Health Care: An Overview of the Current Landscape of Digital Technologies in Cancer Care. *JCO Clin cancer informatics*. 2018;2:1-9. doi: 10.1200/CCI.17.00159.

21. Prochaska JJ, Coughlin SS, Lyons EJ. Social Media and Mobile Technology for Cancer Prevention and Treatment. Am Soc Clin Oncol Educ book Am Soc Clin Oncol Annu Meet. 2017;37:128-137. doi: 10.1200/EDBK\_173841.

22. Shahrokni A, Loh KP, Wood WA. Toward Modernization of Geriatric Oncology by Digital Health Technologies. Am Soc Clin Oncol Educ book

Am Soc Clin Oncol Annu Meet. 2020;40:1-7. doi: 10.1200/EDBK\_279505.

### Информация об авторах:

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

**Андреев Дмитрий Анатольевич** – PhD (Erasmus University Medical Center); врач-дерматовенеролог; ведущий научный сотрудник научно-клинического отдела ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <http://orcid.org/0000-0003-0745-9474>, РИНЦ: SPIN-код: 7989-0581, AuthorID: 96856.

### Information about authors:

**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.

**Dmitry A. Andreev** – MD, PhD, Physician-Dermatovenerologist, 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.

### Для корреспонденции:

Завьялов Александр Александрович

### Correspondence to:

Aleksander A. Zavyalov

ZavyalovAA3@zdrav.mos.ru

## Основные подходы к управлению здоровьем персонала на рабочем месте

Ю. Н. Скулкина

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

### Аннотация

**Введение.** Программы корпоративного здоровья и благополучия становятся все более актуальными, так как дают возможность организациям не только управлять факторами риска в области здоровья персонала, но и снижать затраты, связанные с нетрудоспособностью сотрудников, а также способствуют росту производительности труда и вовлеченности коллектива. Фактически все больше данных указывает на то, что вмешательства на рабочем месте, в основе которых лежит скоординированный, запланированный и комплексный подход к укреплению здоровья работающих, более эффективны, чем отдельные традиционные мероприятия по здоровому образу жизни. **Цель.** Целью данной статьи является описание основных подходов по развитию «здоровых рабочих мест», особенностей реализации корпоративных программ укрепления здоровья. **Материалы и методы.** Исследование основано на анализе научной литературы, нормативных правовых актов. В качестве источника информации использовались открытые данные. **Результаты.** В статье рассмотрены понятия и основные компоненты программ укрепления здоровья на рабочем месте, зарубежные подходы, государственные программы и инициативы мировых кампаний по развитию «здоровых рабочих мест», особенности реализации корпоративных программ управления здоровьем.

**Ключевые слова:** корпоративные программы укрепления здоровья; управление факторами риска в области здоровья; рабочее место; укрепление здоровья работающих; мероприятия по здоровому образу жизни.

**Для цитирования:** Скулкина, Ю. Н. Основные подходы к управлению здоровьем персонала на рабочем месте // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 88–93. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;88–93.

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

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

## Basic approaches to personnel health management in the workplace

J. N. Skulkina

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

### Abstract

**Introduction.** Corporate health and well-being programs are becoming more relevant as they allow organizations not only to manage risk factors in the field of personnel health, but also to reduce the costs associated with the loss of ability of employees, and also contribute to the growth of labor productivity and team engagement. In fact, more and more evidence indicates that workplace interventions based on a coordinated, planned and integrated approach to improving the health of workers are more effective than traditional individual measures for a healthy lifestyle. **Target.** The purpose of this article is to describe the main approaches to the development of "healthy jobs", the features of the implementation of corporate health promotion programs. **Materials and methods.** The research is based on the analysis of scientific literature, regulatory legal acts. Open data was used as a source of information. **Results.** The article discusses the concept and main components of health promotion programs in the workplace, foreign approaches, government programs and initiatives of world campaigns for the development of "healthy workplaces", and features of the implementation of corporate health management programs.

**Keywords:** corporate health promotion programs; health risk management; workplace; employee health promotion; healthy lifestyle activities.

**For citation:** Skulkina JN. Basic approaches to personnel health management in the workplace. *City Healthcare*. 2022;3(1):88–93. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;88–93.

© Author(s) retain the copyright of this article.

© This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

## Введение

Программы корпоративного здоровья и благополучия становятся все более актуальными, так как дают возможность организациям не только управлять факторами риска в области здоровья персонала, но и снижать затраты, связанные с нетрудоспособностью сотрудников, а также способствуют росту производительности труда и вовлеченности коллектива. Фактически все больше данных указывают на то, что вмешательства на рабочем месте, в основе которых лежит скоординированный, запланированный и комплексный подход к укреплению здоровья работающих, более эффективны, чем отдельные традиционные мероприятия по здоровому образу жизни.

## Цель

Целью данной статьи является описание основных подходов по развитию «здоровых рабочих мест», особенностей реализации корпоративных программ укрепления здоровья.

## Материалы и методы

Исследование основано на анализе научной литературы, нормативных правовых актов. В качестве источника информации использовались открытые данные.

## Результаты и обсуждение

Корпоративное управление здоровьем (corporate health management) представляет собой скоординированный набор стратегий и действий, который отражает общую политику организации по созданию здоровой окружающей среды, реализуемой для удовлетворения потребностей сотрудников в сфере здравоохранения, безопасности и благополучия в целом.

Программы оздоровления на рабочем месте помогают компаниям повысить производительность при одновременном снижении общих эксплуатационных расходов. Корпоративные инициативы по оздоровлению нацелены на определенные факторы риска для здоровья, такие как стресс, ожирение, курение, несбалансированное питание и отсутствие физических упражнений.

Примеры компонентов корпоративного управления здоровьем включают: занятия по санитарному просвещению, организацию доступа сотрудников в фитнес-центры, политику компании, пропагандирующую здоровое поведение, организацию профилактических осмотров сотрудников,

занятия по управлению стрессом, организацию доступа сотрудников к здоровому питанию, создание безопасной рабочей среды, цифровую школу, свободную от угроз здоровью.

Программы корпоративного управления здоровьем на рабочем месте могут привести к изменениям как на индивидуальном уровне: повлиять на поведение в отношении здоровья, снизить риски болезней, улучшить текущее состояние отдельного сотрудника, – так и на уровне всей организации.

Отдельные мероприятия и инициативы по оздоровлению на рабочем месте переросли в целостный подход в форме комплексных программ. При этом первоначальный акцент на безопасности и физическом здоровье сотрудников сместился на инклюзивный взгляд на благополучие сотрудников, составными частями которого является эмоциональное, психологическое, социальное и финансовое благополучие [1, 2, 3].

В настоящее время в мировой практике комплексные мероприятия по укреплению здоровья на рабочем месте реализуются на уровне государств и отдельных компаний.

В Сингапуре внедрена модель «Здоровой экосистемы рабочего места Healthy Workplace Ecosystem», которая обеспечивает эффективный способ укрепления здоровья на рабочем месте в пределах определенного географического района, создан Совет по укреплению здоровья (Health Promotion Board) – правительственная организация, которая разрабатывает и внедряет широкий спектр корпоративных программ по профилактике заболеваний, сохранения здоровья работников [4].

В США реализуется Программа по охране здоровья на рабочем месте, созданы центры по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention) [5]. Для работодателей создан Ресурсный онлайн-центр по улучшению здоровья на рабочем месте (Workplace Health Resource Center), который помогает разработать или расширить программу укрепления здоровья для поддержания физического, умственного, эмоционального и финансового благополучия сотрудников, разработана Карточка здоровья на рабочем месте (Worksite Health ScoreCard) – инструмент для оценки научно обоснованных мер по укреплению здоровья на рабочих местах, для предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний, инсульта, гипертонии, диабета, ожирения.

В европейских странах, благодаря действиям Европейского союза и региональных офисов Всемирной организации здравоохранения, сформирован целостный и междисциплинарный подход укрепления здоровья на рабочем месте (Worksite Health Promotion) [6].

В Дании разработаны руководящие принципы, которые позволяют реализовывать здоровые решения на рабочем месте. В Финляндии руководящие принципы, касающиеся условий труда и благополучия на работе, официально включены в долгосрочные приоритеты правительства. В Германии разработана и действует комплексная инициатива «Здоровье и труд», которая помогает государственным и частным страховым организациям объединиться в проведении мероприятий по охране здоровья работников и продвижению принципов здорового образа жизни. Правительство Швеции приняло несколько концепций об охране труда, Великобритания разработала правительственный консультационный документ в части укрепления здоровья на рабочем месте [7].

В Австралии на федеральном уровне принята программа «Здоровые работники» (Healthy Workers initiative), направленная на укрепление здоровья на рабочих местах с акцентом на изменении образа жизни и снижении риска хронических заболеваний.

В Канаде разработана федеральная программа «Здоровое рабочее место» с основным акцентом на психическом здоровье граждан [8].

Ведущие глобальные компании успешно реализуют инновационные и прогрессивные подходы к благополучию сотрудников, характеризующиеся общим термином *workplace wellness*.

Многие крупные работодатели, заинтересованные в развитии корпоративных программ и оптимизации затрат, следуют в общем тренде – создают независимые некоммерческие медицинские компании для обслуживания сотрудников и членов их семей [9].

Компания Apple создала сеть клиник, в которых сотрудникам и их родным предлагается пройти бесплатный генетический скрининг на возможные наследственные заболевания. Тест сканирует генные мутации, которые могут выявить повышенный риск онкологических или сердечно-сосудистых заболеваний. При этом компания не имеет доступа к результатам скрининга сотрудников.

Одна из инициатив Apple – приложение для цифрового здравоохранения Health Habit. Разработка предлагает связывать пользователей из числа сотрудников с медицинскими специалистами через чат. Последние дают необходимые советы, касающиеся здоровых привычек и образа жизни [10].

Компания Google реализует программы благополучия, призванные помочь своим сотрудникам проводить как можно больше времени со своими семьями. Приветствуется политика продолжительных отпусков по уходу за ребенком, сотрудникам разрешается приводить в офис детей, родственников и домашних животных [11].

Компания Microsoft предоставляет сотрудникам бесплатные медицинские и профилактические осмотры, вакцинацию, офтальмологические и диетологические консультации, общий инструктаж по здоровью [12], а также программу ежегодной компенсации сотрудникам расходов на здоровье и благополучие.

Велнес-программы консалтинговой компании Accenture осуществляют организацию социальных сетей, вебинаров, разработку мобильных приложений для оказания помощи своим сотрудникам по оздоровлению. Виртуальные сообщества компании предлагают поддержку тем людям, у которых есть близкие с аутизмом, или родителям трансгендерных детей [13].

В России внедрение корпоративной программы укрепления здоровья на рабочем месте является частью государственной политики, предусмотренной Указом президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» [14], а также Федеральным проектом «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек», утвержденным в рамках национального проекта «Демография» [15].

Министерством здравоохранения Российской Федерации совместно с ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины», Российским союзом промышленников и предпринимателей, экспертным и бизнес-сообществом разработана «Библиотека корпоративных программ по укреплению здоровья работающих граждан» [16]. Составлен сборник «Корпоративные модельные программы “Укрепление здоровья работающих”», в котором собраны рекомендации работодателям по разработке корпоративных программ укрепления здоровья, даны основные понятия, используемые при составлении корпоративных программ. Представлено краткое обоснование, подтверждающее необходимость разработки подобных программ на рабочих местах. Даны направления оздоровительных программ с учетом рисков для здоровья, связанных с поведенческим фактором, таких как нерациональное питание, неадаптивное преодоление стрессов, отсутствие физической активности, употребление табака и злоупотребление алкоголем [17].

В рамках программ укрепления здоровья российские работодатели предоставляют своим сотрудникам следующие возможности: проходить ежегодную диспансеризацию и вакцинацию; организовано питание; получать медицинское обслуживание в собственных медпунктах; обеспечивают дополнительное медицинское страхование; частично или полностью компенсируют

услуги фитнеса, путевок в санатории, дома отдыха и детские лагеря, участие в спортивных соревнованиях.

Из всех вышеперечисленных инструментов укрепления корпоративного здоровья в России лидирующую позицию занимает добровольное медицинское страхование (ДМС), которое, как правило, включает обслуживание в частных клиниках, консультации врачей, лабораторно-клиническое обслуживание, базовую стоматологию, диагностические обследования и другие процедуры, вызов скорой помощи и госпитализацию.

Российские компании, основываясь на мировом опыте, начинают все больше смещать свое внимание в сторону инвестирования в благополучие работников. Этот тренд коснулся и города Москвы, где одним из главных инструментов первичной профилактики и укрепления здоровья трудоспособного населения столицы является формирование здорового образа жизни работающих горожан.

Для продвижения корпоративных программ сохранения и укрепления здоровья на рабочем месте в пределах города Москвы разработаны региональная и окружные программы укрепления общественного здоровья. ГБУ «Научно-исследовательский институт здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» создан онлайн-сервис «Конструктор программ корпоративного здоровья» [18]. Данный конструктор представляет собой инструмент по формированию корпоративных документов для разработки и запуска корпоративных программ, контроля за работающими программами, а также мониторинга текущего состояния здоровья сотрудников организации. Конструктор предназначен для руководителей и топ-менеджеров различных (бюджетных и внебюджетных) организаций и учреждений, расположенных на территории города Москвы.

## Заключение

Корпоративное управление здоровьем (corporate health management) – скоординированный набор стратегий и действий, который отражает общую политику организации по созданию здоровой окружающей среды, реализуемой для удовлетворения потребностей сотрудников в сфере здравоохранения, безопасности и благополучия в целом.

Программы оздоровления на рабочем месте позволяют компаниям повысить производительность при одновременном снижении общих эксплуатационных расходов. Корпоративные инициативы по оздоровлению нацелены на опре-

деленные факторы риска для здоровья, такие как стресс, ожирение, курение, несбалансированное питание и отсутствие физических упражнений.

Примеры компонентов корпоративного управления здоровьем включают в себя: занятия по санитарному просвещению, организацию доступа сотрудников в фитнес-центры, политику компании, пропагандирующую здоровое поведение, организацию профилактических осмотров

**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

1. SAP insights: Workplace Wellness for a Changing World. URL: <https://insights.sap.com/workplace-wellness/> (дата обращения: 11.01.2022).
2. Forbes. Three Reasons Social Health Should Be Part Of Your Corporate Wellness Program. URL: <https://www.forbes.com/sites/ellevate/2020/05/13/three-reasons-social-health-should-be-part-of-your-corporate-wellness-program/?sh=22cb96d51d5f> (дата обращения: 11.01.2022).
3. Deloitte. Designing work for well-being. Living and performing at your best. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capitaltrends/2020/designing-work-employee-well-being.html> (дата обращения: 11.01.2022).
4. Health Promotion Board [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hpb.gov.sg/> (дата обращения: 21.01.2022).
5. CDC. Workplace Health Promotion. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/index.html> (дата обращения: 14.01.2022).
6. Global Wellness Institute. The Future of Wellness at Work. – 2016. URL: [https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/06/GWI\\_2016\\_Future\\_of\\_Wellness\\_at\\_Work.pdf](https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/06/GWI_2016_Future_of_Wellness_at_Work.pdf) (дата обращения: 14.01.2022).
7. Verra S. E., Benzerga A., Jiao B., Ruggeri K. Health Promotion at Work: A Comparison of Policy and Practice Across Europe // Saf Health Work. – 2019. – Vol. 10, Iss. 1. – P. 21-29. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.07.003>.
8. Health Research Board. Healthy workplace tools in five countries. Evidence review. – 2019. – URL: [https://www.hrb.ie/fileadmin/2\\_Plugin\\_related\\_files/Publications/2019\\_Publication\\_files/2019\\_HIE/Evidence\\_Centre/Healthy\\_workplace\\_tools\\_evidence\\_review\\_2019.pdf](https://www.hrb.ie/fileadmin/2_Plugin_related_files/Publications/2019_Publication_files/2019_HIE/Evidence_Centre/Healthy_workplace_tools_evidence_review_2019.pdf) (дата обращения: 24.01.2022).

9. CNBC. Everything we know about Haven, the Amazon joint venture to revamp health care. – 2019. URL: <https://www.cnbc.com/2019/03/13/what-is-haven-amazon-jpmorgan-berkshire-revamp-health-care.html> (дата обращения: 19.01.2022).

10. Insider. Report: Apple Scaling Back Internal 'Health Habit' Project for Employee Health Tracking and Coaching. – 2021. URL: <https://www.macrumors.com/2021/08/19/apple-scaling-back-internal-health-project/> (дата обращения: 18.01.2022).

11. Insider. 13 incredible perks of working at Google, according to employees. URL: <https://www.insider.com/coolest-perks-of-working-at-google-in-2017-2017-7> (дата обращения: 19.01.2022).

12. Microsoft. Living Well Health Center [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mslwhc.com/about.html> (дата обращения: 19.01.2022).

13. CNBC. Amazon launches Amazon Care, a virtual medical clinic for employees. – 2019. URL: <https://www.cnbc.com/2019/09/24/amazon-launches-employee-health-clinic-amazon-care.html> (дата обращения: 19.01.2022).

14. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // Собрание законодательства РФ от 14.05.2018. № 20. Ст. 2817.

15. Паспорт национального проекта «Демография». Утвержден Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_317388/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_317388/) (дата обращения: 24.01.2022).

16. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Библиотека корпоративных программ укрепления здоровья работников. – 2019. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Библиотека\\_корпоративных\\_программ.pdf?1565693486](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Библиотека_корпоративных_программ.pdf?1565693486). [Ministry of Health of the Russian Federation. Library of corporate programs to improve the health of workers. – 2019. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Library\\_of\\_corporate\\_programs.pdf?1565693486](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Library_of_corporate_programs.pdf?1565693486)].

17. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Корпоративные модельные программы «Укрепление здоровья работающих». – 2019. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/785/original/Корпоративные\\_модельные\\_программы\\_Укрепление\\_общественного\\_здоровья.pdf?1565881637](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/785/original/Корпоративные_модельные_программы_Укрепление_общественного_здоровья.pdf?1565881637) (дата обращения: 24.01.2022).

18. Конструктор корпоративных программ здоровья [Электронный ресурс]. URL: <https://moshealth.niioz.ru/personal/constructor/> (дата обращения: 28.01.2022) [Constructor of corporate

health programs [Electronic resource]. URL: <https://moshealth.niioz.ru/personal/constructor/> (accessed 28.01.2022)].

## References

1. SAP insights: Workplace Wellness for a Changing World. URL: <https://insights.sap.com/workplace-wellness/> (accessed on 11.01.2022).

2. Forbes. Three Reasons Social Health Should Be Part Of Your Corporate Wellness Program. URL: <https://www.forbes.com/sites/ellevate/2020/05/13/three-reasons-social-health-should-be-part-of-your-corporate-wellness-program/?sh=22cb96d51d5f> (accessed on 11.01.2022).

3. Deloitte. Designing work for well-being. Living and performing at your best. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capitaltrends/2020/designing-work-employee-well-being.html> (accessed on 11.01.2022).

4. Health Promotion Board [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hpb.gov.sg/> (accessed on 21.01.2022).

5. CDC. Workplace Health Promotion. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/index.html> (accessed on 14.01.2022).

6. Global Wellness Institute. The Future of Wellness at Work. – 2016. URL: [https://globalwellnessinstitute.org/wpcontent/uploads/2018/06/GWI\\_2016\\_Future\\_of\\_Wellness\\_at\\_Work.pdf](https://globalwellnessinstitute.org/wpcontent/uploads/2018/06/GWI_2016_Future_of_Wellness_at_Work.pdf) (accessed on 14.01.2022).

7. Verra SE, Benzerga A, Jiao B, Ruggeri K. Health Promotion at Work: A Comparison of Policy and Practice Across Europe. *Saf Health Work*. 2019;10(1):21–29. URL: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.07.003>.

8. Health Research Board. Healthy workplace tools in five countries. Evidence review. 2019. URL: [https://www.hrb.ie/fileadmin/2\\_Plugin\\_related\\_files/Publications/2019\\_Publication\\_files/2019\\_HIE/Evidence\\_Centre/Healthy\\_workplace\\_tools\\_evidence\\_review\\_2019.pdf](https://www.hrb.ie/fileadmin/2_Plugin_related_files/Publications/2019_Publication_files/2019_HIE/Evidence_Centre/Healthy_workplace_tools_evidence_review_2019.pdf) (accessed on 24.01.2022).

9. CNBC. Everything we know about Haven, the Amazon joint venture to revamp health care. 2019. URL: <https://www.cnbc.com/2019/03/13/what-is-haven-amazon-jpmorgan-berkshire-revamp-health-care.html> (accessed on 19.01.2022).

10. Insider. Report: Apple Scaling Back Internal 'HealthHabit' Project for Employee Health Tracking and Coaching. 2021. URL: <https://www.macrumors.com/2021/08/19/apple-scaling-back-internal-health-project/> (accessed on 18.01.2022).

11. Insider. 13 incredible perks of working at Google, according to employees. URL: <https://www.insider.com/coolest-perks-of-working-at-google-in-2017-2017-7>

7 (accessed on 19.01.2022).

12. Microsoft. Living Well Health Center [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mslwhc.com/about.html> (дaccessed on 19.01.2022).

13. CNBC. Amazon launches Amazon Care, a virtual medical clinic for employees. – 2019. URL: <https://www.cnbc.com/2019/09/24/amazon-launches-employee-health-clinic-amazon-care.html> (accessed on 19.01.2022).

14. Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2018 No. 204 “On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period until 2024”. Collection of Legislation of the Russian Federation of 05.14.2018, No. 20, art. 2817.

15. Passport of the national project “Demography”. Approved by the presidium Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects, protocol dated December 24, 2018 No. 16. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_317388/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_317388/) (accessed on January 24, 2022).

16. Ministry of Health of the Russian Federation. Library of corporate programs to improve the health of workers. – 2019. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Library\\_of\\_corporate\\_programs\\_.pdf?1565693486](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/753/original/Library_of_corporate_programs_.pdf?1565693486).

17. Ministry of Health of the Russian Federation. Corporate Model Programs “Improving the Health of Workers”. – 2019. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/785/original/Corporate\\_model\\_programs\\_Strengthening\\_public\\_health.pdf?](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/785/original/Corporate_model_programs_Strengthening_public_health.pdf?)

18. Designer of corporate health programs [Электронный ресурс]. URL: <https://moshealth.niioz.ru/personal/constructor/> (дата обращения 28.01.2022) [Constructor of corporate health programs [Electronic resource]. URL: <https://moshealth.niioz.ru/personal/constructor/> (accessed on 28.01.2022).

### Информация об авторе:

**Скулкина Юлия Николаевна** – аналитик ГБУЗ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», <https://orcid.org/0000-0002-4917-578X>.

### Information about author:

**Yulia N. Skulkina** – analyst of demography department of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0002-4917-578X>.

### *Для корреспонденции:*

Скулкина Юлия Николаевна

### *Correspondence to:*

Yulia N. Skulkina

SkulkinaYuN@zdrav.mos.ru

## Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний в национальных исследованиях здоровья взрослого населения: обзор международного опыта

Е. О. Короткова, Н. Н. Камынина

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

### Аннотация

**Введение.** Мониторинг – важный инструмент для управления эпидемией неинфекционных заболеваний. Признается недостаточность принимаемых мер по созданию и укреплению национальных систем эпидемиологического надзора за неинфекционными заболеваниями. В связи с этим продолжаются поиск и разработка быстрых и экономически низкочастотных подходов к мониторингу факторов риска неинфекционных заболеваний. **Цель.** Изучить подход к развитию национальной системы мониторинга факторов риска неинфекционных заболеваний, основанный на популяционных исследованиях здоровья в некоторых странах мира. **Материалы и методы.** Проведен контент-анализ документов Всемирной организации здравоохранения, открытых данных, научных публикаций, нормативно-правовых актов и отчетов стран (Индии, США, стран Европы, в том числе Бельгии и Финляндии) по изучению здоровья населения и факторов риска неинфекционных заболеваний. **Результаты.** Возможность включения элементов мониторингового исследования в уже существующие на национальном уровне системы наблюдения за здоровьем населения является важным преимуществом для развития подходов к мониторингу факторов риска неинфекционных заболеваний. В связи с этим получил развитие поэтапный подход к надзору за факторами риска Всемирной организации здравоохранения STEPS. Национальные исследования здоровья населения, включающие мониторинг факторов риска, можно разделить на опросы о состоянии здоровья и обследования состояния здоровья. Существуют также отдельные национальные исследования (опросы и обследования), посвященные нескольким поведенческими рискам или отдельным факторам риска. Некоторые системы мониторинга, измеряющие прогресс в достижении глобальных целей по неинфекционным заболеваниям, также дополнительно охватывают «поздние» проблемы и новые факторы риска. **Выводы.** Изученный международный опыт национальных систем исследований здоровья населения и эпидемиологического надзора за неинфекционными заболеваниями говорит о тенденциях к стандартизации и унификации инструментов мониторинга факторов риска неинфекционных заболеваний.

**Ключевые слова:** факторы риска; мониторинг факторов риска; неинфекционные заболевания; НИЗ; национальные исследования здоровья; STEPS; международный опыт; обзор; эпидемиологический надзор; здоровье взрослого населения.

**Для цитирования:** Короткова Е. О., Камынина Н. Н. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний в национальных исследованиях здоровья: обзор международного опыта // Здоровье мегаполиса. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 94–105. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;94–105.

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

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

# Monitoring of noncommunicable diseases risk factors in national adult health surveys: a review of international experience

E. O. Korotkova, N. N. Kamynina

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

## Abstract

**Introduction.** Monitoring is an important tool for managing the epidemic of noncommunicable diseases (NCD). The insufficiency of the measures taken to create and strengthen national systems of epidemiological surveillance for noncommunicable diseases is recognized. In this regard, the search and development of rapid and cost-effective approaches to monitoring risk factors for noncommunicable diseases continues. **Objective.** To explore an approach to developing a national monitoring system for risk factors for noncommunicable diseases based on population health surveys in some countries of the world. **Materials and methods.** A content analysis of the documents of the World Health Organization, open data, scientific publications, regulations and reports of countries (India, USA, European countries, including Belgium and Finland) on the study of public health and risk factors for non-communicable diseases was carried out. **Results.** The possibility of incorporating elements of a monitoring study into population health surveillance systems that already exist at the national level is an important advantage for developing approaches to monitoring risk factors for noncommunicable diseases. In this regard, the World Health Organization's STEPS stepwise approach to risk factor surveillance has evolved. National population health surveys that include risk factor monitoring can be divided into health surveys and health surveys. There are also separate national studies (surveys and surveys) that focus on several behavioral risks or individual risk factors. Some monitoring systems that measure progress towards global noncommunicable disease targets also additionally cover late issues and emerging risk factors. **Discussion.** The studied international experience of national systems of research on public health and epidemiological surveillance of noncommunicable diseases indicates trends towards standardization and unification of tools for monitoring risk factors for noncommunicable diseases.

**Keywords:** risk factors; risk factor monitoring; noncommunicable diseases; NCDs; national health surveys; STEPS; international experience; review; epidemiological surveillance; adult health.

**For citation:** Korotkova EO, Kamynina NN. Monitoring of noncommunicable diseases risk factors in national health surveys: a review of international experience // *City Healthcare*. 2022;3(1):94–105. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i1;94–105.

## Введение

Неинфекционные заболевания (НИЗ), являясь основной причиной смертности и инвалидности населения и серьезной проблемой для здравоохранения во всем мире, оказывают сильное влияние на устойчивое развитие и имеют сложную связь с пандемией COVID-19. Потребность в информации и эпидемиологическом надзоре за НИЗ продолжает расти. В связи с этой необходимостью меры по усилению стратегического руководства и эпидемиологического надзора за НИЗ и факторами риска вошли в круг обязательств по НИЗ [1-7], взятых государствами – членами ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения). ВОЗ, являясь глобальным координатором действий по НИЗ, предоставляет базы фактических данных и руководства в отношении НИЗ для стран. Государства, в свою очередь, собирают и предоставляют информацию о достижении принятых всеми глобальных целевых ориентиров. Однако к настоящему моменту признается недостаточность инвестиций и принимаемых мер [8, 9].

В 2009 году ВОЗ подтвердила взаимообусловленность развития НИЗ с факторами риска [10]. Ведущие причины основных НИЗ включают несколько общих поведенческих факторов риска: употребление табака, пагубное употребление алкоголя, нездоровое питание и недостаточная физическая активность, – которые, в свою очередь, приводят к определенным общим биологическим факторам риска, в частности высокому кровяному давлению, высокому уровню глюкозы в крови, высокому уровню холестерина в крови, а также избыточному весу и ожирению.

Знания о факторах риска могут быть использованы для того, чтобы сократить их влияние на население и выделить приоритеты профилактического воздействия [11]. Мониторинг основных модифицируемых (т. е. поддающихся воздействию) факторов риска может служить механизмом оценки ситуации и потребности в реализации профилактических мероприятий, а также для контроля эффективности проведенных программ.

В связи с быстрым ростом бремени НИЗ в мире потребность в мониторинге факторов риска также возрастает. Создание системы мониторинга и поддержание ее функционирования являются непростой задачей для стран, решение которой может осуществляться разными путями. Одним из вариантов является использование уже имеющихся популяционных исследований здоровья населения на национальном уровне.

## Цель

Изучить подход к развитию национальной системы мониторинга факторов риска неинфекционных заболеваний, основанный на популяционных исследованиях здоровья в некоторых странах мира.

## Материалы и методы

В ходе исследования проводился контент-анализ документов ВОЗ, научных публикаций зарубежных и отечественных авторов, содержащихся в базах PubMed, Google Scholar, КиберЛенинка, нормативно-правовых актов и отчетов стран по проведению обследований здоровья, размещенных на официальных сайтах правительств. В качестве источника информации использовались открытые данные Индии, США, стран Европы, в том числе Бельгии и Финляндии.

## Результаты

На глобальном уровне для измерения общего прогресса в выполнении всего спектра обязательств по НИЗ странами – членами ВОЗ было согласовано три набора показателей, в том числе два для измерения результатов в отношении здоровья [6, 12] и один набор – это 19 индикаторов мониторинга прогресса (progress monitor, PM) [13]. Индикаторы PM позволяют измерять реализацию рекомендуемой политики здравоохранения в странах и потенциал стран в области НИЗ. Например, отслеживая такие показатели, как:

- «Установить цели и показатели по НИЗ с указанием сроков в соответствии с руководством ВОЗ»;
- «Наличие функциональной системы для регулярного получения надежных данных о смертности по конкретным причинам»;
- «Исследование STEPS или комплексное обследование состояния здоровья каждые пять лет»;
- «Наличие оперативной многосекторальной национальной стратегии/плана действий, объединяющей основные НИЗ и их общие факторы риска».

ВОЗ осуществляет глобальный мониторинг мероприятий в области стратегического руководства и эпидемиологического надзора за НИЗ. Указанные показатели, наряду с остальными, собираются и сопоставляются раз в два года,

в основном в рамках Обследования потенциала страны в отношении НИЗ (NCD Country Capacity Survey, NCD CCS) [14]. Общие результаты мониторинга также распространяются через специальные публикации [15, 16], которые содержат подробные метаданные, включая критерии полного и частичного достижения индикатора.

По результатам исследования NCD CCS 2019 г. системы эпидемиологического надзора за НИЗ в большинстве стран оказались недостаточно надежными для обеспечения регулярного сбора данных на национальном уровне по всем ключевым факторам риска.

Говоря о системах мониторинга факторов риска НИЗ, в первую очередь необходимо упомянуть поэтапный подход к эпидемиологическому надзору факторов риска НИЗ ВОЗ под названием STEPS (STEPwise approach to Surveillance). После принятия в 2000 г. резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения о программе профилактики и контроля неинфекционных заболеваний [17] возникла глобальная потребность в информации и интегрированном подходе к эпиднадзору за факторами риска НИЗ с низкой себестоимостью (в первую очередь в расчете на страны с низким и средним уровнем дохода). STEPS планировалось использовать для стран, где не проводилось систематизированное изучение факторов риска. Для создания системы с такими характеристиками использовались наработки проекта ВОЗ 1980-х и начала 1990-х г. MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) [18]. Система STEPS была запущена в 2002 г. Унифицированный инструмент должен был позволить отслеживать реализацию политики и программ по борьбе с НИЗ как внутри стран, так и проводить межстрановые сравнения. Внедрение STEPS должно было привести к созданию страновых профилей факторов риска НИЗ и формированию человеческого и институционального потенциала для их мониторинга.

STEPS основывается на поэтапном подходе [19] и охватывает три разных уровня оценки факторов риска:

- этап 1 (Step 1) проводится для получения информации о распределении риска среди населения путем анкетирования, простые вопросники которого содержат «минимальный набор» показателей самоотчета, получаемый всеми странами. При этом рекомендуется использовать стандартные определения ВОЗ для измерения распространенности употребления табака [20] и алкоголя [21], а также международные показатели физической активности [22, 23];

- этап 2 (Step 2) – добавляет к этапу 1 физические измерения, такие как рост, вес, окружность талии и артериальное давление;

- этап 3 (Step 3) – дополняет этапы 1 и 2 биохимическими обследованиями, включая сбор и анализ образцов крови.

Этапы 1 и 2 желательны и подходят для большинства развивающихся стран. На этапе 3 требуется доступ в соответствующие стандартизированные лаборатории, что может увеличить стоимость и сложность сбора данных, поэтому данный этап может быть выполнен только когда доступны соответствующие ресурсы.

Каждый этап делится на основные, расширенные и дополнительные модули, которые могут использоваться в исследовании в зависимости от условий и потребностей различных стран [11]. Например, показатели, которые охватывают ключевые поведенческие и биологические факторы риска, указанные выше, можно расширить такими темами, как здоровье полости рта, сексуальное здоровье и безопасность дорожного движения.

STEPS периодически обновляется при появлении новых фактических данных о различных факторах риска НИЗ и их детерминант.

В мире уже более 130 стран, которые хотя бы однажды принимали участие в исследовании STEPS, в части стран исследование проводилось несколько раз. Еще одна важная особенность STEPS – это возможность включения основных элементов исследования в уже существующие системы наблюдения для получения основных показателей отчетности в стандартизированной форме. А некоторых случаях (например, в Индии, Таиланде, Иране, Филиппинах, Чили, Сингапуре, Индонезии, США и Франции) STEPS стал основой национальных систем эпидемиологического надзора за НИЗ.

**В Индии** Национальная система мониторинга НИЗ (разработанная в 2014 г. после принятия Глобальных добровольных целей ВОЗ по НИЗ) в настоящее время включает выбранные элементы из STEPS. Первое **Национальное исследование по мониторингу НИЗ (National Non-communicable Disease Monitoring Survey, NNMS)** было проведено в стране в 2017–2018 гг. для оценки ключевых показателей НИЗ на уровне страны [24]. Для NNMS использовались адаптированные опросники инструмента ВОЗ STEPS и таких исследований, как Глобальное обследование здоровья школьников (GSHS), Глобальное обследование употребления табака среди взрослых (GATS) – Индия, Глобальное обследование употребления табака среди молодежи (GYTS), Комплексный проект по наблюдению за заболе-

ваниями (Integrated Disease Surveillance Project, IDSP) – компонент обследования факторов риска НИЗ [25] (при поддержке Всемирного банка) и Оценка доступности и готовности услуг ВОЗ (SARA). NNMS охватило возрастные группы от 15 до 69 лет, которые включали подростковое население в возрасте 15–17 лет в качестве подмножества. Результаты исследования показали высокую долю факторов риска НИЗ среди взрослых и подростков, проживающих в городских и сельских районах. В рамках NNMS был создан всеобъемлющий набор данных для национальной системы мониторинга, по которому планируется оценивать дальнейший прогресс в достижении национальных целевых показателей по НИЗ.

Элементы мониторинговых исследований факторов риска во многих странах и регионах являются частью национальных исследований здоровья населения. В целом такие исследования можно разделить на опросы о состоянии здоровья (Health Interview Survey, HIS) и обследования состояния здоровья (Health Examination Survey, HES).

В США история национальных исследований здоровья начинается в 1935 г. [26]. **Национальное опросное обследование здоровья (National Health Interview Survey, NHIS)** [27] является одной из основных программ сбора данных Национального центра статистики здравоохранения (National Center for Health Statistics, NCHS) [28]. NHIS проводится непрерывно с 1957 г. с целью отслеживания информации по широкому кругу вопросов, касающихся здоровья населения США, в том числе поведения в отношении здоровья. Данные NHIS широко используются в Министерстве здравоохранения и социальных служб (HHS) для отслеживания тенденций в отношении заболеваемости и инвалидности, а также для отслеживания прогресса в достижении национальных целей в области здравоохранения. Эти данные также используются исследовательским сообществом в области общественного здравоохранения для эпидемиологического и политического анализа наиболее актуальных вопросов.

Содержание NHIS обновляется каждые 15–20 лет, чтобы учитывать достижения в методологии обследования и охват вопросов здравоохранения, а также снижать нагрузку на респондентов. Так в 2019 году была внедрена структура годового (одни и те же вопросы из года в год) и ротируемого (чередующегося) контента. План выборки также обновляется после каждой десятилетней переписи населения, а ее ежегодный размер зависит от выделяемого финансирования.

NHIS проводится с использованием личного (или в отдельных случаях телефонного) интервью в домах респондентов, результаты которого

заносятся в компьютер. Дальнейшие действия после интервью могут проводиться по телефону.

**Национальное обследование здоровья и питания (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES)** в США проводится с перерывами с 1960-х г. и на постоянной основе с 1999 г.; неофициальные данные связывают этот опрос со многими решениями в области политики здравоохранения [29]. NHANES является одной из основных программ NCHS и направлено на оценку состояния здоровья и питания взрослого и детского населения США [30, 31]. Исследование сочетает интервью и физические обследования.

Результаты NHANES используются для определения распространенности основных заболеваний и хронических состояний, а также факторов риска, таких как курение, употребление алкоголя и наркотиков, сексуальная практика, физическая активность, вес и диетическое питание. Кроме того, собираются данные о некоторых аспектах репродуктивного здоровья. В ходе опроса производится оценка ранее недиагностированных состояний, а также состояний, известных респондентам (о которых они сообщают). На основе полученной информации проводится оценка статуса питания и его связи с укреплением здоровья и профилактикой заболеваний. Схемы выборки NHANES меняются с течением времени, как и акценты на различных измерениях здоровья и питания в соответствии с возникающими потребностями [32, 33].

Уникальность NHANES заключается в том, что сбор информации осуществляется на основе личных интервью и стандартизированного физического обследования в Мобильном центре обследования (Mobile Examination Center, MEC). MEC путешествует по стране с высококвалифицированной командой медиков.

Американская **Система надзора за поведенческими факторами риска (Behavioral Risk Factor Surveillance System, BRFSS)** с 1984 г. является совместным проектом всех штатов и территорий США и центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC). BRFSS – система непрерывных телефонных опросов населения, осуществляемых по номерам стационарных и мобильных телефонов (с 2011 г.), которая предназначена для сбора данных о рискованном в отношении здоровья поведении, хронических заболеваниях и использовании профилактических услуг среди взрослого населения США ( $\geq 18$  лет). Основная философия разработанных на государственном уровне опросов заключалась в сборе данных о реальном поведении (а не об отношениях или знаниях), которые особенно полезны для планирования, инициирования, поддержки и оценки программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний [34–37].

В настоящее время опросник BRFSS состоит из трех частей: 1) основной компонент, включающий постоянное ядро (fixed core), ротационное ядро (rotating core) и обновляющееся ядро (emerging core), 2) дополнительные модули и 3) вопросы, добавляемые штатом.

Постоянное ядро – стандартный набор вопросов, задаваемых во всех штатах, который включает вопросы о демографических характеристиках, а также вопросы о текущем поведении в сфере здоровья, например об употреблении табака и использовании ремней безопасности. Ротационное ядро состоит из двух отдельных наборов вопросов, которые задаются поочередно во всех штатах в разные годы и касаются разных тем. В те годы, когда темы ротационного ядра не используются, они поддерживаются в качестве дополнительных модулей. Обновляющееся ядро – набор до пяти вопросов, которые добавляются к постоянному и ротационному ядрам и фокусируются на «поздних» проблемах. При этом в течение года определяется потенциальная ценность таких вопросов в будущих опросах [38].

Примечательно, что Штаты нередко используют BRFSS для решения возникающих неотложных проблем со здоровьем населения. Например, для мониторинга нехватки вакцины против гриппа во время эпидемии или для оценки воздействия различных чрезвычайных ситуаций.

В 2011 г. было проведено более 500 000 интервью, что сделало BRFSS крупнейшим телефонным опросом в мире. Специальная методология взвешивания (рэкинг) [39] позволяет включать в исследование не только возраст, пол и расовую/этническую принадлежность, но и уровень образования, семейное положение, владение недвижимостью и телефоном.

**Европейское опросное обследование по вопросам здоровья (European Health Interview Survey, EHIS)** проводится в странах Европейского союза (ЕС) каждые 5 лет и состоит из четырех модулей, посвященных переменным социально-экономическим условиям (пол, возраст и т. д.), состоянию здоровья (самооценка здоровья, хронические заболевания и т. д.), использованию медицинских услуг (госпитализация, использование лекарств и т. д.), детерминантам здоровья (рост и вес, потребление фруктов и овощей, курение, потребление алкоголя и т. д.) [40]. EHIS основано на Регламенте ЕС [41] и координируется Евростатом (Eurostat). Исследование EHIS нацелено на население в возрасте от 15 лет.

Первая волна опроса (EHIS 1) проводилась в период с 2006 по 2009 г, без какой-либо юридической основы. 17 стран – участниц ЕС в разные годы проводили опрос: 2006 (Австрия и Эстония), 2007 (Словения), 2008 (Бельгия, Бол-

гария, Чехия, Кипр, Франция, Латвия, Мальта и Румыния), 2009 (Греция, Испания, Венгрия, Польша и Словакия). Германия также провела опрос в 2009 году, но не предоставила доступ к своим микроданным. 17 государств-членов стремились к сопоставимости, используя стандартный вопросник, руководящие принципы и рекомендации по переводу. Они внедрили модули EHIS на национальном уровне либо как конкретное обследование, либо встроили модули EHIS в существующее национальное обследование здоровья, обследование рабочей силы или другие обследования домашних хозяйств. EHIS 1 содержал около 130 вопросов и около 340 переменных.

Вторая волна (EHIS 2) прошла в период с 2013 по 2015 г. во всех государствах-членах ЕС, Исландии и Норвегии. Третья волна (EHIS 3) была запланирована на 2019 г.

**Европейское обследование состояния здоровья (European Health Examination Survey, EHES)** – это инициатива, основанная в 2009 году с целью создания системы стандартизированных, репрезентативных обследований состояния здоровья (HES) в европейских странах.

В странах ЕС нет регламента для проведения HES, которые включают компоненты опроса о здоровье, но основной сбор данных осуществляется посредством объективных измерений состояния здоровья и/или анализа собранных биологических образцов. Однако многие страны Европы считают HES важной частью своей системы мониторинга здоровья, позволяющей поддерживать разработку политики, профилактических мероприятий и исследований в области здравоохранения.

Первые национальные HES в Европе были проведены еще в конце 1950-х – начале 1960-х г. В основном они были посвящены факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний, таким как повышенное кровяное давление, уровень липидов в крови, курение и ожирение. С 2000 г. наблюдается быстрый рост числа новых стран, проводящих национальные HES [42].

В настоящее время EHES включает анкету по социально-экономическим, демографическим вопросам и вопросам здоровья, а также объективные физические измерения (вес и артериальное давление) и сбор биологических образцов (кровь или моча). В дополнение к основным измерениям страны могут включать в национальный HES дополнительные модули вопросников, физические измерения и сбор биологических образцов.

В рамках пилотного проекта EHES в 2009–2012 гг. было подготовлено руководство по проведению исследования в 12 странах [43–44].

Был создан Координационный центр EHES, подготовлены стандартные процедуры проведения обследований, учебные материалы и организованы обучающие семинары.

После завершения пилотного проекта EHES совместная стандартизация национальных HES и некоторые виды деятельности Координационного центра EHES были продолжены в рамках проекта ЕС **“BRIDging Information and Data Generation for Evidence-based Health policy and research (BRIDGE Health)”** в 2015–2017 гг. [45]. В рамках BRIDGE Health были обновлены сеть и веб-сайт EHES, а также переработаны руководства EHES вместе с соответствующими учебными материалами [46]. Сегодня EHES предоставляет стандартизированные процедуры как для сбора основных показателей, так и для дополнительных измерений (например, измерения окружности бедер или сбора 24-часовых образцов мочи) [47].

За период 2007–2017 гг. национальные HES были проведены в 15 странах, например, FinHealth в Финляндии, ESTEBAN во Франции, EHES-LUX и ORISCAV-LUX 1 & 2 в Люксембурге, INSEF в Португалии и Health Survey в Англии. Подробный список этих опросов, в том числе план на 2022–2030 гг., доступен на веб-сайте EHES. Большинство из них следовали стандартизированным протоколам EHES, обеспечивая сопоставимость основных измерений (общие ключевые измерения включены в каждый национальный HES).

Несколько стран запланировали провести повторный национальный HES в 2018–2022 гг. (Чешская Республика, Финляндия, Германия, Португалия и Великобритания / Англия), а Бельгия, например, в этот период провела свой первый национальный HES.

**Бельгийское обследование состояния здоровья (Belgian Health Examination Survey, BELHES)** было реализовано в 2018 г. Научным управлением эпидемиологии и общественного здравоохранения Sciensano (Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano).

BELHES было организовано как дополнительное к уже проводимым Sciensano исследованиям здоровья населения, таким как **Обследование состояния здоровья методом опроса (Belgian Health Interview Survey, BHIS)** и **Исследование потребления пищевых продуктов (Belgian Food Consumption Survey, FCS)**.

**BHIS** – это крупнейшее исследование состояния здоровья в стране [48], проводимое каждые 5 лет начиная с 1997 г. Интервью охватывает 10 000 человек и служит для изучения эволюции состояния здоровья населения и факторов риска для здоровья.

**FCS** проводится раз в 10 лет с 2004 г. и подробно освещает поведение бельгийцев в отношении потребления пищевых продуктов и питательных веществ [49].

Потребность в BELHES возникла в связи с тем, что люди могут неверно сообщать некоторую информацию (например, могут не знать, что у них высокое кровяное давление, или завышать либо занижать свой рост или вес) [50]. Исследование BELHES помогло собрать объективную информацию о возникновении (распространенности) некоторых важных НИЗ и связанных с ними факторах риска, обусловленных образом жизни бельгийцев.

Сбор данных осуществлялся на дому у участников обследования обученными медсестрами и включал: 1) короткий набор вопросов в ходе личного интервью, 2) клинический осмотр, измерение роста, веса, окружности талии, артериального давления и силы сжатия кисти для людей в возрасте 50 лет и старше и 3) сбор образцов крови и мочи. Лабораторные анализы крови включали измерение глюкозы и холестерина в крови. Результаты передавались в Sciensano в кодированном виде, чтобы сохранить конфиденциальность участников. BELHES в максимальной степени следовал рекомендациям, предоставленным в рамках инициативы EHES. В итоге в BELHES приняли участие 1 184 человека, что составило 24,1 %. Результаты всех основных измерений BELHES были получены более чем у 90 % участников [51].

Среди исследований здоровья в **Финляндии** следует выделить опросы FINRISK с 1972 по 2012 г., Mini-Finland Survey с 1978 по 1980 г. и опросы Health 2000/2011. Отметим, что исследование FINRISK, известное как «Проект Северной Карелии» (North Karelia Project), было частью проекта ВОЗ MONICA (FINMONICA) в 1982–1992 гг. «Что измеряется, о том и говорят» – важный урок, полученный в этих первых проектах по созданию систем мониторинга факторов риска НИЗ [52]. То, на что могут повлиять несколько заинтересованных сторон, может и должно быть измерено, оценено и находится под наблюдением и контролем. Поэтому при создании системы мониторинга факторов риска основное внимание обращается на модифицируемые факторы риска. Изучение факторов риска, вызывающих наибольшую долю НИЗ, дает возможность выделить приоритеты действий заинтересованных сторон.

Финские исследования дали обширную информацию о биологических и поведенческих факторах риска, а также о состоянии здоровья и заболеваемости населения. На основе данных, полученных в Финляндии, выведены некото-

рые значимые на международном уровне научные результаты. Например, было подтверждено, что риск нарушения памяти можно уменьшить, соблюдая здоровое питание, регулярно занимаясь физическими упражнениями и умственными тренировками.

Данные финских исследований НИЗ и факторов риска используются для разработки рекомендаций по лечению НИЗ; оценки и укрепления индивидуального здоровья и создания онлайн-калькуляторов рисков; разработки и оценки успешности национальных профилактических программ, в том числе в отношении ожирения, астмы и дефицита микроэлементов и витаминов в питании. Например, различные меры позволили значительно увеличить потребление витамина D, дефицит которого был обнаружен в Финляндии с конца 1990-х г.

В 2017 г. национальное исследование FINRISK стало частью нового национального исследования здоровья населения **FinHealth** [53], с помощью которого в настоящее время проводят мониторинг факторов НИЗ в Финляндии. Исследование проводится в 50 населенных пунктах, охватывает 10 000 случайно отобранных лиц старше 18 лет для последующего медицинского обследования и анкетирования. Некоторые испытуемые также проходят тесты на ходьбу или равновесие, обширное интервью по особенностям их питания.

Целью исследования FinHealth также является сбор актуальной информации о здоровье и благополучии, функциональных возможностях, потребностях и использовании медицинских услуг среди взрослых жителей Финляндии, а также о факторах, на них влияющих. В ходе последнего исследования FinHealth, которое проводилось с 29 октября 2020 г. по 21 января 2021 г., выявлялось, как на эти факторы повлияла пандемия COVID-19. Информация, предоставленная в ходе опроса, будет использована для изучения мер, необходимых для предотвращения, управления и борьбы с будущими эпидемиями. Результаты исследования будут также использованы для разработки действий и рекомендаций по снижению бремени, вызванного COVID-19.

## Обсуждение

Бремя НИЗ быстро растет во всех регионах мира. Следовательно, чтобы иметь возможность эффективно контролировать глобальную эпидемию НИЗ, потребность в постоянном мониторин-

ге тенденций в отношении факторов риска НИЗ также возрастает. В данной статье рассмотрен спектр национальных исследований здоровья населения, позволяющих осуществлять мониторинг факторов риска НИЗ. Мы рассмотрели систему эпидемиологического надзора ВОЗ STEPS, а также национальные исследования здоровья населения в некоторых странах, в том числе опросы о состоянии здоровья (HIS) и обследования состояния здоровья (HES). Для продолжения работы по созданию и укреплению этих систем эпидемиологического надзора необходима техническая и институциональная поддержка. STEPS рекомендует проведение исследования каждые 3–5 лет, но такой цикл может быть трудной задачей в условиях ограниченных ресурсов. Важно, чтобы такие обследования не останавливались на первом базовом обследовании, а проводились регулярно и были включены в национальные планы действий по НИЗ.

Опросы о состоянии здоровья предполагают самооценку здоровья, при которой респонденты могут неверно сообщать информацию о себе. Обследования состояния здоровья позволяют собрать более объективную информацию о возникновении и распространенности НИЗ и связанных с ними факторах риска. Таким образом, наблюдения за общественным здоровьем и поведением населения в будущем будет гораздо более сложным и должно включать несколько способов сбора данных. Поэтому необходимо проводить изучение и пилотные исследования дополнительных методов наблюдения. Важно учитывать достижения в методологии обследований и расширять охват вопросов здравоохранения, связанных с НИЗ, одновременно снижая нагрузку на респондентов. Это позволит повысить качество данных.

Важным вопросом для будущих исследований также является открытость и доступность данных мониторинга для населения, политиков, научного сообщества и практиков общественного здравоохранения. С одной стороны, достоверная и доступная информация необходима для обеспечения межведомственного и межсекторального взаимодействия, а с другой стороны, необходимо решать вопросы защиты личных данных о здоровье населения. Также важно демонстрировать общественности примеры успешной борьбы с факторами риска и выявлять значительные коммерческие интересы, блокирующие программно-стратегические меры и распространяющие противоречивые идеи. Достоверная информация необходима для преодоления проблем, связанных с особенностью традиционной профессиональной подготовки медицинских работников и инерцией государственных учреждений, финансовых органов и других служб.

Появление новых доказательств о различных факторах риска НИЗ (например, влияние климата, воздуха и т. д.) в дополнение к основным рискам, рассмотренным в данной работе, поднимает вопрос о включении их в национальные мониторинговые исследования.

## Выводы

Изученный в настоящей работе международный опыт национальных систем исследования здоровья населения и эпидемиологического надзора за НИЗ говорит о тенденциях к стандартизации и унификации инструментов мониторинга факторов риска НИЗ. При этом исследования должны будут включать несколько способов сбора данных. Унифицированные инструменты мониторинговых исследований дают возможность получать информацию о факторах риска НИЗ не только для планирования профилактических мероприятий, организации ресурсов и оценки их эффективности на национальном уровне, но и позволяют проводить межстрановые сравнения и вести борьбу с НИЗ на глобальном уровне.

**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. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013. URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf) (accessed: 04 April 2022).
2. Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases in the WHO European Region 2016–2025. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016. URL: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/pages/policy/action-plan-for-the-prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases-in-the-who-european-region-20162025> (accessed: 04 April 2022).
3. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. A/RES/66/2. New York (NY): United Nations; 2011. URL: [http://www.who.int/nmh/events/un\\_ncd\\_summit2011/political\\_declaration\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/political_declaration_en.pdf) (accessed: 04 April 2022).
4. Outcome Document of the High-level Meeting of the General Assembly on the Comprehensive Review and Assessment of the Progress Achieved in the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. A/RES/68/300. New York (NY): United Nations; 2014. URL: <http://www.who.int/nmh/events/2014/a-res-68-300.pdf> (accessed: 04 April 2022).
5. Political Declaration of the Third High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. A/RES/73/2. New York (NY): United Nations; 2018. URL: [https://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/73/2](https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/73/2) (accessed: 04 April 2022).
6. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. New York (NY): United Nations; 2015. URL: <https://undocs.org/A/RES/70/1> (accessed: 04 April 2022).
7. European Program of Work, 2020–2025 – “United Action for Better Health in Europe”. EUR/RC70/11Rev.4. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. URL: <https://www.euro.who.int/en/about-us/governance/regional-committee-for-europe/70th-session/documentation/working-documents/eurrc7011-rev.4-european-programme-of-work20202025-united-action-for-better-health-in-europe> (accessed: 04 April 2022).
8. WHO global meeting to accelerate progress towards SDG target 3.4 on noncommunicable diseases and mental health. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/events/detail/2019/12/09/default-calendar/ncds2019> (accessed: 04 April 2022) (in Russian, English, Chinese, Arabic, French, Spanish).
9. Время выполнять обещания: доклад независимой комиссии высокого уровня ВОЗ по неинфекционным заболеваниям [Time to deliver: report of the WHO Independent High-level Commission on Noncommunicable Diseases]. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272713/9789244514160-rus.pdf> (accessed: 04 April 2022) (in Russ., Eng.).
10. World Health Organization (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. World Health Organization. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203> (accessed 04 April 2022).
11. Бонита Р., де Куэртен М., Дуайер Т., Ямрозик К., Винкельман Р. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний. Принцип поэтапной реализации, предложенный ВОЗ: Краткий обзор. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2001 г. [Bonita R, de Kuerten M, Dwyer T, Yamrozhi K, Winkelman R. Monitoring risk factors for noncommunicable diseases. The principle of phased implementation proposed by WHO: An overview. Geneva, World Health Organization, 2001]. URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO\\_NMH\\_CCS\\_01.01\\_eng.pdf?sequence=3](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO_NMH_CCS_01.01_eng.pdf?sequence=3) (accessed: 04/04/2022). (in Russ.).
12. Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework: indicator definitions and specifications.

- Geneva: World Health Organization; 2014. URL: [http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators/GMF\\_Indicator\\_Definitions\\_Version\\_NOV2014.pdf](http://www.who.int/nmh/ncd-tools/indicators/GMF_Indicator_Definitions_Version_NOV2014.pdf) (accessed 04 April 2022).
13. Outcome document of the high-level meeting of the General Assembly on the comprehensive review and appraisal of progress made in the prevention and control of noncommunicable diseases. A/RES/68/300. New York (NY): United Nations; 2014. URL: <http://www.who.int/nmh/events/2014/a-res-68-300.pdf> (accessed 04 April 2022).
  14. NCD Country Capacity Survey online hub. Geneva: World Health Organization; 2021. URL: <https://www.who.int/teams/ncds/surveillance/monitoring-capacity/ncdccc> (accessed 04 April 2022).
  15. Noncommunicable Diseases Progress Monitor, 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258940/1/9789241513029-eng.pdf> (accessed 04 April 2022).
  16. Noncommunicable Diseases Progress Monitor, 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. URL: <https://www.who.int/publications-detail/ncd-progress-monitor-2020> (accessed 04 April 2022).
  17. World Health Organization. Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. Report by the Director General. A53/4. Fifty-third World Health Assembly, May 2000. WHO, Geneva. 2000. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79030> (accessed 04 April 2022).
  18. Kuulasmaa, K., & Tolonen, H. (2016). WHO MONICA Project and its Connections to the North Karelia Project. *Global Heart*, 11(2), 217–221. doi: 10.1016/j.ghheart.2016.01.006.
  19. STEPwise Approach to NCD Risk Factor Surveillance (STEPS). World Health Organization. URL: <http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/> (accessed 04 April 2022).
  20. World Health Organization (1998). Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. World Health Organization. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42049> (accessed 04 April 2022).
  21. World Health Organization (2000). International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. World Health Organization. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66529> (accessed 04 April 2022).
  22. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Analysis Guide. World Health Organization. URL: [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf) (accessed 04 April 2022).
  23. International Physical Activity Questionnaire. URL: <https://sites.google.com/site/theipaq/> (accessed 04 April 2022).
  24. ICMR-NCDIR. National noncommunicable disease monitoring survey (NNMS) 2017–18, Bengaluru, India. URL: <https://www.ncdirindia.org/nnms/> (accessed 04 April 2022).
  25. National Institute of Medical Statistics, Indian Council of Medical Research (ICMR), 2009, IDSP Non-Communicable Disease Risk Factors Survey, Madhya Pradesh, 2007–08. National Institute of Medical Statistics and Division of Non-Communicable Diseases, Indian Council of Medical Research, New Delhi, India). URL: <https://idsp.nic.in/WriteReadData/OldSite/MP.pdf> (accessed 04 April 2022).
  26. Weisz G. Epidemiology and health care reform: the National Health Survey of 1935–1936. *Am J Public Health*. March 2011; 101(3):438–47. doi: 10.2105/AJPH.2010.196519. Epub 2011 Jan 13. PMID: 21233434; PMCID: PMC3036678.
  27. National Health Interview Survey. CDC. URL: <https://www.cdc.gov/nchs/nhis/index.htm> (accessed 04 April 2022).
  28. NCHS Data Briefs. National Center for Health Statistics. CDC. URL: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs.htm> (accessed 04 April 2022).
  29. Slutz J. National Health and Nutrition Examination Survey. NHANES Celebrates 50th Anniversary. 2009. URL: [http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th\\_article.htm](http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th_article.htm) (accessed 04 April 2022).
  30. About the National Health and Nutrition Examination Survey. CDC. URL: <https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/index.htm> (accessed 04 April 2022).
  31. Weisz G. Epidemiology and health care reform. *Am J Public Health*. 2011;101(3):438–447. doi: 10.2105/AJPH.2010.196519.
  32. National Health and Nutrition Examination Survey: 1999–2020 Survey Content Brochure. CDC. URL: [https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey\\_contents.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey_contents.pdf) (accessed 04 April 2022).
  33. NHANES Questionnaires, Datasets, and Related Documentation. URL: <https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/Default.aspx> (accessed 04 April 2022).
  34. CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. About the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). 2013. URL: [www.cdc.gov/brfss/about/about\\_brfss.htm](http://www.cdc.gov/brfss/about/about_brfss.htm) (accessed 04 April 2022).
  35. State-by-State Listing of How Data Are Used. Behavioral Risk Factor Surveillance System. CDC. URL: [https://www.cdc.gov/brfss/state\\_info/brfss\\_use\\_examples.htm](https://www.cdc.gov/brfss/state_info/brfss_use_examples.htm) (accessed 04 April 2022).
  36. Annual Survey Data. Behavioral Risk Factor Surveillance System. CDC. URL: [https://www.cdc.gov/brfss/annual\\_data/annual\\_data.htm](https://www.cdc.gov/brfss/annual_data/annual_data.htm) (accessed 04 April 2022).
  37. George M. Khalil, Carol A. Gotway Crawford. A Bibliometric Analysis of U.S. – Based Research on the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 48, Iss. 1, 2015, P. 50–57, ISSN 0749–3797, doi:10.1016/j.amepre.2014.08.021.
  38. BRFSS Questionnaires. Behavioral Risk Factor Surveillance System. CDC. URL: <https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/index.htm> (Accessed 04 April 2022).

39. Methodologic Changes in the Behavioral Risk Factor Surveillance System in 2011 and Potential Effects on Prevalence Estimates. Reported by Carol Pierannunzi, PhD, Machell Town, MS, William Garvin, Frederick E. Shaw, MD, JD, Lina Balluz, ScD, Div of Behavioral Surveillance, Office of Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Svcs, CDC, Weekly, June 8 2012/61(22); 410-413. URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6122a3.htm> (accessed: 04 April 2022).
40. European Health Interview Survey (EHIS). European Commission. Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey> (accessed: 04 April 2022).
41. Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work. *Official Journal of the European Union*. 12/31/2008. L354/70. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R1338> (accessed: 04 April 2022).
42. Tolonen H, Koponen P, Al-Kerwi A, Capkova N, Giampaoli S, Mindell J, Paalanen L, Ruiz-Castell M, Trichopoulou A, Kuulasmaa K. EHS Network. European health examination surveys – a tool for collecting objective information about the health of the population. *Arch Public Health*. 2018 Jun 28;76:38. doi: 10.1186/s13690-018-0282-4. PMID: 29988297; PMCID: PMC6022327.
43. Kuulasmaa K, et al. An overview of the European health examination survey pilot joint action. *Arch Public Health*. 2012;70(1):20. doi: 10.1186/0778-7367-70-20.
44. Tolonen H, et al. European health survey-towards a sustainable monitoring system. *Eur J Pub Health*. 2014;24(2):338-344. doi:10.1093/eurpub/ckt107.
45. BRIDGE Health Project. BRIDGE Health. Bridging Information and Data Generation for Evidence-based Health Policy and Research. 2017. URL: <http://www.bridge-health.eu> (accessed: 04 April 2022).
46. European Health Examination Survey. URL: <http://www.ehes.info/index.htm> (accessed: 04 April 2022).
47. EHES Core Measurements. URL: [http://www.ehes.info/core\\_measurements.htm](http://www.ehes.info/core_measurements.htm) (accessed: 04 April 2022).
48. Health Interview Survey 2018, Belgium. Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano. URL: <https://his.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (accessed: 04 April 2022).
49. Official website of the Belgian Food Consumption Survey 2014. Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano. URL: <https://fcs.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (accessed: 04 April 2022).
50. Health Examination Survey. Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano. URL: <https://www.sciensano.be/en/projects/health-examination-survey> (accessed: 04 April 2022).
51. Nguyen D, Hautekiet P, Berete F, Braekman E, Charafeddine R, Demarest S, Drieskens S, Gisle L, Hermans L, Tafforeau J, Van der Heyden J. The Belgian health examination survey: objectives, design and methods. *Arch Public Health*. 2020 Jun 3;78:50. doi: 10.1186/s13690-020-00428-9. PMID: 32514346; PMCID: PMC7268416.
52. Пекка Пуска, Эрkki Вартиайнен, Тиина Лаатикайнен, Пекка Йоусилаhti, Мэри Паавола (редакторы), М. (2011). Проект «Северная Карелия»: от Северной Карелии до проекта национального масштаба. URL: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90877/62210a96-5303-4142-9c49-80759fe9677a.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 04.04.2022) [Pekka Puska, Erkki Vartiainen, Tiina Laatikainen, Pekka Yousilahti, Mary Paavola (eds), M. (2011). North Karelia project: from North Karelia to a national scale project. URL: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90877/62210a96-5303-4142-9c49-80759fe9677a.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed: 04 April 2022)]. (In Russ.).
53. Paalanen L, Härkänen T, Tolonen H. Protocol of a research project 'Projections of the burden of disease and disability in Finland – health policy prospects' using cross-sectional health surveys and register-based follow-up. *BMJ Open*. 2019 Jun 20;9(6):e029338. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029338. PMID: 31227540; PMCID: PMC6596950.

### Информация об авторах:

**Короткова Екатерина Олеговна** – аналитик ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0001-5473-4796>.

**Камынина Наталья Николаевна** – д. м. н., заместитель директора по научной работе; ученая степень «доктор», присужденная, ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-0925-5822>.

**Information about authors:**

**Ekaterina O. Korotkova** – analyst the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0001-5473-4796>.

**Natalia N. Kamynina** – PhD, Deputy Director for Scientific Work of the State Budgetary Institution “Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department”, <https://orcid.org/0000-0002-0925-5822>.

***Для корреспонденции:***

Короткова Екатерина Олеговна

***Correspondence to:***

Ekaterina O. Korotkova

[KorotkovaEO@zdrav.mos.ru](mailto:KorotkovaEO@zdrav.mos.ru)

## Переосмысление общественного здравоохранения после пандемии

Ross C. Brownson, Thomas A. Burke, Graham A. Colditz, Jonathan M. Samet

<https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305861>

American Journal of Public Health (AJPH), ноябрь 2020

Опубликовано онлайн: 7 октября 2020 г. (свободный доступ)

### Аннотация

Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) представляет собой беспрецедентную проблему для общества, затрагивая прежде всего категорию граждан, которые уже сталкиваются с неравенством в отношении здоровья, и приводит к огромным экономическим последствиям. Пандемия напоминает всем о ценности и необходимости общественного здравоохранения.

В контексте эпохи, которую сформирует COVID-19, авторы обозначили серию проблем и изменений в общественном здравоохранении, а также определили, какие действия в течение следующих 5 лет будут необходимо предпринять для переосмысления систем общественного здравоохранения. Пандемия выявила многочисленные ограничения в нынешних системах общественного здравоохранения США и мира, включая недостаточную готовность и ограниченные возможности эпидемиологического надзора, осложненные давним и усугубляющимся неравенством в отношении здоровья и быстрым распространением дезинформации, с которой необходимо бороться. Авторы предвидят три фазы развития общественного здравоохранения в течение следующих 5 лет: первая – реакционное антикризисное управление, вторая – поддержка первоначальных достижений и третья – поддержка и ускорение прогресса.

Обновленная система общественного здравоохранения будет в значительной степени зависеть от лидерства и политической воли, переосмысления того, как мы классифицируем и устраняем риски на уровне населения, от научного использования данных в XXI веке и применения новых коммуникативных навыков.

## Особенности демографии и общественного здравоохранения объясняют различия в смертности от COVID-19 в разных странах

Ondrej Hradsky, Arnost Komarek

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa226>

European Journal of Public Health. 2021;31(1):12–16.

Опубликовано 27 января 2021 г. (свободный доступ)

### Аннотация

**Общие сведения.** Число смертей на 1 млн населения, вызванных коронавирусом COVID-19, значительно различается в разных странах. Часто причинно-следственное влияние мер, принятых властями, неправильно оценивается посредством сравнения смертности от коронавируса с чистой смертностью в странах, где в рамках предпринятых мер реализовывались разные стратегии. Кроме того, во внимание редко принимается возможное влияние на смертность других факторов.

**Методы.** Для разработки модели, использующей неинтервенционные (преимущественно социально-демографические) факторы, чтобы во многом объяснить различия в общей смертности по разным странам, авторы проанализировали данные из открытых источников (Европейский центр по профилактике и контролю заболеваний. Открытые данные Всемирного банка, Всемирный атлас БЦЖ) и публикации.

**Результаты.** Статистически значимые связи с логарифмической смертностью от COVID-19 были обнаружены со следующими факторами: численность населения в возрасте 80 лет и старше, плотность населения, доля городского населения, ВВП, обеспеченность больничными койками, средняя температура в марте и заболеваемость туберкулезом. Окончательная модель могла объяснить 67 % изменчивости смертности по странам. Этот результат также можно интерпретировать следующим образом: менее трети вариативности логарифмических различий в смертности можно было бы предотвратить посредством принятия различных нефармацевтических мер. К ним относятся как изоляция заболевших, так и комплексные меры, которые включают карантин, соблюдение населением социальной дистанции, а также закрытие школ и границ.

**Заключение.** В отдельных странах смертность от COVID-19 во многом определяется факторами, на которые невозможно повлиять, чтобы изменить ситуацию в период пандемии. В связи с этим власти должны сосредоточить внимание на факторах, на которые можно повлиять, например число доступных больничных коек.

## Руководства и рекомендации по передовой практике оказания услуг в области репродуктивного здоровья в условиях пандемии COVID-19: обзор предметного поля

Lemi Belay Tolu, Garumma Tolu Feyissa & Wondimu Gudu Jeldu

<https://doi.org/10.1186/s12889-021-10346-2>

BMC Public Health. 2021;21:276. PMC7856605.

Опубликовано online 3 февраля 2021 г. (свободный доступ)

### Аннотация

**Общие сведения.** Руководящие органы и медицинские работники предпочитают использовать обобщенные практические рекомендации. Цель этого обзора предметного поля состоит в определении существующих руководств, консенсусных заявлений, стандартов практики и практических рекомендаций по оказанию услуг в области репродуктивного здоровья во время пандемии COVID-19.

**Методы.** Авторы провели поиск в базах данных руководств и на сайтах профессиональных ассоциаций и международных организаций, занимающихся вопросами сексуального и репродуктивного здоровья. Целью поиска были практические рекомендации по предоставлению услуг в области сексуального и репродуктивного здоровья во время пандемии COVID-19. Также поиск осуществили в базах данных MEDLINE, EMBASE и Google Scholar. Извлечение данных производилось двумя независимыми рецензентами с использованием специального инструмента, который был разработан для записи ключевой информации источника, имеющей отношение к цели обзора. Разногласия между двумя авторами в отношении извлечения данных были разрешены путем обсуждения.

**Результаты.** В обзор была включена 21 работа. Найденные рекомендации были сгруппированы по темам. В исследованных материалах были представлены подходы к дородовой помощи, родам, послеродовой помощи, безопасному аборту, контрацепции, гендерному насилию и искусственному оплодотворению.

**Заключение.** Исследованные документы содержали консенсусные заявления и рекомендации о том, что во время пандемии COVID-19 должен быть доступ к таким услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, как дородовая помощь, послеродовая помощь, контрацепция, безопасные аборты и клиническое ведение переживших изнасилование. Помимо обеспечения доступа к этим услугам, должны прилагаться совместные усилия по реорганизации службы сексуального и репродуктивного здоровья. Практические рекомендации сосредоточены на инновационных способах предоставления услуг для минимизации воздействия COVID-19 на пациентов и персонал, а также на снижении нагрузки на систему здравоохранения. Сюда входит использование телемедицины и ухода на дому или самопомощи.

## Описательный анализ факторов социальных детерминант в городских сообществах, затронутых COVID-19

Gunness Harlem

<https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa078>

Journal of Public Health. 2020;42(3):466–469.

Опубликовано: 12 июня 2020 г. (свободный доступ)

### Аннотация

**Цель.** Провести описательный анализ сообществ, серьезно пострадавших от COVID-19, и сообществ, умеренно затронутых COVID-19, с акцентом на социальные детерминантные факторы.

**Методы.** Чтобы сравнить сообщества с чрезвычайно высокими показателями COVID-19 с сообществами с умеренными показателями COVID-19, мы выбрали шесть районов в Квинсе, штат Нью-Йорк. В анализе были использованы общедоступные данные Департамента здравоохранения города Нью-Йорка по проценту положительных случаев COVID-19 по почтовым индексам с 1 марта 2020 г. по 17 апреля 2020 г.

**Результаты.** По данным исследования, случаев COVID-19 было на 30 % больше в сообществах с чрезвычайно высоким уровнем заболеваемости по сравнению с сообществами с умеренным уровнем. Было выявлено несколько отличительных социальных детерминант в сообществах с чрезвычайно высоким уровнем случаев COVID-19. К ним относятся сильная скученность населения, более низкий уровень образования, ограниченный доступ к здравоохранению и большее количество хронических заболеваний.

**Заключение.** Данное исследование дополняет существующую литературу об уязвимых городских сообществах, затронутых COVID-19. В будущих исследованиях следует сосредоточиться на основных факторах каждой социальной детерминанты, обсуждаемой в этом исследовании, чтобы лучше понять ее связь с распространением COVID-19.

## Забота о себе среди взрослого населения: разработка набора инструментов по заботе о себе и его психометрическое тестирование

Michela Luciani, Maddalena De Maria, Shayleigh Dickson Page, Claudio Barbaranelli, Davide Ausili and Barbara Riegel

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-12913-7>

DOI: 10.1186/s12889-022-12913-7

BMC Public Health 2022 Mar 28;22(1):598

Опубликовано: 28 марта 2022 года (свободный доступ)

### Аннотация

**Актуальность.** Забота о себе – важная часть жизни и здоровья человека, позволяющая улучшать его благополучие и состояние здоровья, предотвращать развитие заболеваний. На сегодняшний день существует необходимость переосмысления заботы о себе среди взрослого населения и разработки инструмента для измерения показателей заботы о себе в этой возрастной категории. Цель данного исследования – разработать набор инструментов по заботе о себе (набор) и провести его оценку. Данный набор является имеющим теоретическое обоснование инструментом для измерения показателей заботы о себе среди взрослого населения.

**Методы.** Основываясь на теории среднего уровня по заботе о себе, авторы разработали опросник из 20 вопросов по трем шкалам: поддержание заботы о себе (8 пунктов), мониторинг заботы о себе (6 пунктов) и управление заботой о себе (6 пунктов). Для проверки набора было проведено перекрестное исследование с выборкой населения США ( $n = 294$ ). Внутреннюю обоснованность оценили с помощью подтверждающего факторного анализа. Надежность внутренней согласованности оценили с помощью коэффициента надежности Кронбаха для одномерных шкал или составной надежности и глобального коэффициента надежности для многомерных шкал. Конструктивная валидность была исследована с помощью корреляции Пирсона в целях проверки взаимосвязи между общей уверенностью в себе, позитивностью мышления, уровнями стресса и заботы о себе.

**Результаты.** Шкалы «Поддержание заботы о себе» и «Управление заботой о себе» были многомерными, а шкала «Мониторинг заботы о себе» – одномерной. Глобальный коэффициент надежности для многомерных шкал составил 0,85 (поддержание заботы о себе) и 0,88 (управление заботой о себе). Коэффициент надежности Кронбаха по шкале мониторинга заботы о себе составил 0,88, ретестовая надежность – 0,81 (поддержание заботы о себе), 0,91 (мониторинг заботы о себе) и 0,76 (управление заботой о себе). Уверенность в себе была положительно связана со всеми показателями трех шкал: поддержанием заботы о себе  $r=0,46$ ,  $p<0,001$ , мониторингом заботы о себе  $r = 0,31$ ,  $p < 0,001$  и управлением заботой о себе  $r = 0,32$ ,  $p < 0,001$ . Позитивность мышления была положительно связана с поддержанием заботы о себе ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,001$ ), мониторингом заботы о себе ( $r = 0,29$ ,  $p < 0,001$ ) и управлением заботой о себе ( $r = 0,34$ ,  $p < 0,001$ ). Наблюдалась прямая зависимость между уровнем стресса и оценкой управления заботой о себе ( $r = 0,20$ ,  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Набор инструментов по заботе о себе – имеющий теоретическое обоснование инструмент для измерения показателей заботы о себе среди взрослого населения. Предварительные данные о валидности и надежности подтверждают целесообразность его использования среди взрослого населения.

## Влияние социально-экономического статуса на физическое и психическое здоровье пожилых людей: опосредующая роль социальной активности

Yunfan Zhang, Dai Su, Yingchun Chen, Min Tan and Xinlin Chen

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-13062-7>

BMC Public Health, том 22, номер статьи 605 (2022)

Опубликовано: 29 марта 2022 (свободный доступ)

### Аннотация

**Актуальность.** В ранее проведенных исследованиях было обнаружено влияние социально-экономического статуса на состояние здоровья пожилых людей. Тем не менее необходимо изучить конкретные аспекты и механизм действия этого влияния. В настоящем исследовании социально-экономический статус оценивали по трем показателям, а в качестве опосредующей переменной для изучения конкретного способа влияния взяли социальную активность.

**Методы.** Мы использовали набор данных продольного исследования здорового долголетия *Waves of Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS)*, проведенного в 2018 г., из которого отобрали в общей сложности 10 197 эффективных выборок пожилых людей старше 65 лет. Социально-экономический статус включал доход, уровень образования и основную профессию до выхода на пенсию. Физическое и психическое здоровье пожилых людей оценивалось с помощью шкалы оценки инструментальной деятельности в повседневной жизни и краткой шкалы оценки психического статуса соответственно. Социальное участие пожилых людей было взято за опосредующую переменную. Она включала групповые упражнения, организованные социальные мероприятия и общение с друзьями. Для изучения опосредующего влияния был проведен общий анализ влияния медиаторов, а итоговый анализ медиаторов проводился с использованием программы SPSS PROCESS.

**Результаты.** Результаты исследования показали, что, во-первых, при достижении определенной разницы в доходах пожилых людей наблюдалась большая разница в состоянии здоровья. Существовали значительные различия в состоянии здоровья среди людей с разным уровнем образования. Не было получено достаточного объема доказательств относительно значительного влияния профессии на физическое здоровье. Но когда психическое здоровье было принято в качестве зависимой переменной, влияние оказывалось значительным. Во-вторых, групповые физические упражнения обуславливали различия в физическом и психическом здоровье из-за разницы в уровне дохода вплоть до 64,11 % ( $a_b=0,24$ , 95 % ДИ [0,17,0,3]) и до 20,44 % ( $a_b=0,12$ , 95 % ДИ [0,07,0,17]) соответственно. Уровень образования влиял на состояние физического и психического здоровья вплоть до 56,30 % ( $a_b=0,62$ , 95 % ДИ [0,52,0,73]) и 17,87 % ( $a_b=0,50$ , 95 % ДИ [0,4,0,61]) соответственно. Доля влияния профессии на психическое здоровье составила до 28,74 % ( $a_b=0,19$ , 95 % ДИ [0,13,0,25]). Общение с друзьями оказывало влияние таким же образом, как образование, на состояние здоровья пожилых людей. Доля составила до 33,72 % ( $a_b=0,29$ , 95 % ДИ [0,16,0,44]). На некоторых уровнях наблюдалось относительное влияние переменной организованной социальной деятельности на разницу в состоянии здоровья, связанную с разницей в доходах или уровне образования. Доля влияния составила до 21,20 % ( $a_b=0,33$ , 95 % ДИ [0,26,0,4]).

**Выводы.** Социально-экономический статус пожилых людей, в том числе относительно большая разница в доходах, разный уровень образования и профессиональная деятельность, действительно могут оказать значительное влияние на состояние здоровья пожилых людей, и его причина может частично зависеть от опосредующей роли социальной активности. Директивным органам следует уделять больше внимания социальной вовлеченности пожилых людей.

## «Как раньше, но не совсем»: качественное исследование Qualy-REACT о жизненном опыте длительного течения COVID-19

Schiavi, Margherita; Fugazzaro, Stefania; Bertolini, Anna; Denti, Monica; Mainini, Carlotta; Accogli, Monia Allisen; Bedogni, Ginevra; Ghizzoni, Daniele; Esseroukh, Otmen; Gualdi, Cecilia; Costi, Stefania

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-13035-w>

DOI 10.1186/s12889-022-13035-w

BMC Public Health. Том 22, номер статьи: 599 (2022)

Опубликовано: 28 марта 2022 года (свободный доступ)

### Аннотация

**Цель.** Во всем мире миллионы людей сталкиваются с последствиями острого течения инфекции SARS-CoV-2. Реабилитационные мероприятия способствуют восстановлению после COVID-19, но решающее значение имеет всестороннее понимание этого нового заболевания и связанных с ним потребностей. В этом качественном исследовании изучался опыт людей, которые были госпитализированы по поводу COVID-19, с акцентом на тех потребностях и трудностях, которые они считали наиболее срочными.

**Методы.** Это натуралистическое качественное исследование было частью одноцентрового перекрестного исследования с использованием смешанных методов (REACT), проведенного в Италии во время первого пика пандемии SARS-CoV-2. Для сбора качественных данных через 3 мес. после выписки из стационара с пациентами было проведено телефонное интервью. Для анализа опыта пациентов, выписанных после госпитализации по поводу COVID-19, респондентам был задан основной исследовательский вопрос: «Расскажите, как у вас обстоят дела после выписки?». Два второстепенных вопроса позволили собрать данные по симптомам активности и участия. Ответы респондентов зафиксировали дословно, после чего в течение 48 ч расшифровали. Исследователи использовали эмпирический феноменологический подход, который позволил независимо проанализировать данные и на основе консенсуса разработать интерпретативную модель для ответа на вопрос исследования. После анализа данные были интерпретированы.

**Результаты.** Во время первого пика пандемии COVID-19 из больниц Департамента здравоохранения провинции Реджо-Эмилия (Италия) было выписано 784 человека с COVID-19; 446 были исключены из-за наличия острых или хронических состояний, вызывающих инвалидность, не связанных с COVID-19 ( $n = 339$ ), невозможности участвовать в исследовании ( $n = 56$ ), недостаточных медицинских данных для проведения скрининга ( $n = 21$ ), выписки в дома престарелых ( $n = 25$ ) и в связи с беременностью ( $n = 5$ ). В целом, 150 человек согласились участвовать в исследовании REACT. В июне-июле 2020 г. авторы взяли интервью у 56 человек (60,7 % мужчин, средний возраст  $62,8 \pm 11,8$ ) до достижения насыщения данных.

Стойкие симптомы, чувство изоляции, страх и стигматизация, эмоциональный стресс, фаталистическое отношение и возвращение к (адаптированному) образу жизни были ключевыми темами, характеризующими опыт участников после выписки из больницы.

**Заключение.** Опыт участников исследования подтверждает сохранение последствий острого течения инфекции SARS-CoV-2 и подчеркивает сохраняющееся чувство изоляции и психологического стресса. Эти явления могут оказывать негативное влияние, но участники также сообщили о процессах адаптации, которые позволили им постепенно вернуться к привычному образу жизни. Неизвестно, все ли люди способны быстро активировать эти механизмы и может ли реабилитация помочь разорвать этот порочный круг за счет лечения остаточных симптомов.

## Обучение общественному здравоохранению и общей профилактической медицине: национальное исследование

Fakolade, Adeola O.; AlAbdulKader, Assim M.; White, Dolly P.; Adaralegbe, Adeleye; Burse, Neha S.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335522000614?pes=vor>

DOI 10.1016/j.pmedr.2022.101754

Preventive Medicine Reports. том 26, апрель 2022, 101754

Опубликовано онлайн 8 марта 2022 года (свободный доступ)

### Основные тезисы

- Общественное здравоохранение / общая профилактическая медицина – многогранная специальность со множеством путей развития карьеры.
- Специалисты профилактической медицины имеют разнообразный опыт.
- Клиническая профилактическая медицина остается главной областью интереса.
- Академия профилактической медицины была самой популярной карьерной целью для ординаторов и выпускников.
- Некоторые специалисты профилактической медицины сообщают о трудностях с позиционированием себя как специалиста после окончания обучения.

### Аннотация

Сегодня существует мало информации о текущем опыте ординаторов и выпускников факультетов общественного здравоохранения / общей профилактической медицины (ОЗ/ОПМ) в США. В этом поперечном исследовании были изучены знания ординаторов и выпускников в области общественного здравоохранения / общей профилактической медицины и их выбор карьеры после окончания обучения. Авторы разработали опросник для оценки медицинского образования, последиplomной медицинской подготовки до специализации в профилактической медицине (ПМ), текущего обучения ПМ и целей после окончания учебы. Данные были стратифицированы по статусу респондентов (ординатор или выпускник) и лицензии (двойная лицензия или только ОЗ/ОПМ). В рамках двумерного анализа количественных данных использовали критерий Фишера. Качественные данные были организованы по темам и проанализированы количественно. Из приглашенных в опросе приняли участие 153 (18,25 %) ординатора и выпускника ОЗ/ОПМ. Авторы обнаружили различия в предшествующем медицинском образовании/подготовке среди респондентов.

В целом, по сравнению с национальными тенденциями, показатель долговой нагрузки в начале обучения был низким. Больше выпускников имели право на получение лицензии по другой специальности ( $p < 0,001$ ) по сравнению с ординаторами. Большинство респондентов считали, что программы обучения предоставили им возможность приобрести навыки, необходимые для последующей карьеры в профилактической медицине. 91 % выпускников получил лицензию по ОЗ/ОПМ. Респонденты указали широкий круг карьерных интересов, включая работу в правительстве и научную деятельность. В качестве одной из трудностей в поиске работы в области профилактической медицины называли трудности с позиционированием себя в качестве специалиста. Результаты этого исследования дают сообществу ПМ представление о текущих тенденциях в обучении ОЗ/ОПМ и карьерных препятствиях, с которыми сталкиваются выпускники.

## Как восприятие мер общественного здравоохранения влияет на неудовлетворенные потребности в медицинской помощи среди пожилых корейцев во время пандемии COVID-19

Jongnam Hwang, Sujin Kim

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335522000420?via%3Dihub>

DOI 10.1016/j.pmedr.2022.101735

Preventive Medicine Reports. Том 26, апрель 2022, номер статьи: 101735

Доступен онлайн 17 февраля 2022 года

### Основные тезисы

- Отсутствие или недостаточный доступ к необходимой медицинской помощи может привести к ухудшению здоровья.
- Вспышки COVID-19 могут ухудшить доступ к необходимой медицинской помощи.
- Плохое восприятие мер в области общественного здравоохранения увеличило неудовлетворенные потребности в медицинской помощи.
- Доверие и удовлетворенность мер общественного здравоохранения не были связаны с неудовлетворенными потребностями здравоохранения.
- Полученные данные свидетельствуют о важности эффективного информирования о рисках.

### Аннотация

Ухудшение доступа к медицинским услугам после вспышки COVID-19 является серьезной проблемой, поскольку обеспечение доступа к ним – основная задача политики здравоохранения. Целью данного исследования было изучить влияние восприятия мер общественного здравоохранения на доступ пожилых людей к медицинской помощи в Корее. В исследовании участвовал 1 961 человек в возрасте от 65 лет, зарегистрированный в корейской системе здравоохранения. Для оценки влияния общественного мнения в отношении мер общественного здравоохранения COVID-19 на неудовлетворенные потребности в области здравоохранения использовались три различные модели логистической регрессии: понимание, доверие и степень удовлетворенности. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что плохое понимание мер общественного здравоохранения было связано с повышенной вероятностью иметь неудовлетворенные потребности в области здравоохранения среди пожилых корейцев (ОШ: 2,65, 95 % ДИ: 1,79–3,94). Однако доверие и удовлетворенность мерами общественного здравоохранения не были связаны с неудовлетворенными потребностями здравоохранения. Данные показывают, что важнее эффективно информировать о рисках, чтобы люди лучше понимали суть мер общественного здравоохранения, а не делать упор на доверии или повышении уровня удовлетворенности этими мерами.

**Ключевые слова:** COVID-19, неудовлетворенные потребности в медицинской помощи, пожилые люди, меры общественного здравоохранения, пандемия.

## Влияние рабочей среды организации на качество жизни, связанное со здоровьем, дипломированных медицинских сестер: поперечное исследование на четырех рабочих местах

Phillips, Leah Adeline; de Los Santos, Nyla; Ntanda, Henry; Jackson, Jennifer

<https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-022-01951-9>

DOI 10.1186/s12955-022-01951-9

Health and Quality of Life Outcomes. Том 20, номер статьи: 44 (2022 )

Опубликовано 19 марта 2022 года (свободный доступ)

### Аннотация

**Актуальность.** Известно, что условия работы медицинских сестер оказывают отрицательное влияние на состояние здоровья. Доказано, что работа медсестер связана с риском травм спины и эмоциональным выгоранием, однако существует ограниченное количество данных о том, какие факторы рабочей среды организации способствуют возникновению и развитию этих проблем.

**Цель.** Целью настоящего исследования было оценить сообщенные дипломированными медицинскими сестрами (ДМС) данные о качестве жизни, связанном со здоровьем (КЖСЗ), и то, как на здоровье медсестер влияет их рабочая среда.

**Методы.** Для анализа были использованы данные поперечного опроса, проведенного онлайн среди всех дипломированных медсестер в провинции Альберта, Канада (2018 г.). В ходе опроса были собраны данные по следующим переменным: демографические данные участников, данные опросника SF-36 HRQoL, данные шкалы влияния рабочей среды на индекс работы медсестер (PES-NW) и данные шкалы устойчивости Коннор – Девидсона (CD-RISC-25). Для моделирования результатов КЖСЗ применили метод бета-распределения. В случаях оптимального здоровья (оценка «1») применялась полная функция бета-распределения (one-inflated beta).

**Результаты.** В опросе приняли участие 4 425 ДМС. По данным опросника SF-36, выяснили, что результаты медсестер (средний возраст – 40 лет) по каждой подшкале были ниже по сравнению с населением Канады в возрасте 35–44 лет. У медсестер, которые работают на полставки, отметили лучшие показатели физического (ОШ 1,21, ДИ 1,11–1,32,  $p = 0,000$ ) и психического здоровья (ОШ 1,22, ДИ 1,12–1,30,  $p = 0,000$ ) по сравнению с медсестрами, которые работают полный рабочий день, даже с поправкой на результаты по шкале устойчивости. Взгляды медсестер на наличие достаточных ресурсов на их рабочих местах влияют на все аспекты здоровья.

**Заключение.** По результатам исследования можно сделать вывод, что улучшение рабочей среды организации и доступность ресурсов могут оказать положительное влияние на состояние здоровья сестринского персонала.

## Независимое и комплексное влияние качества сна и продолжительности ночного сна на качество жизни с точки зрения состояния здоровья при проживании в сельской местности: крупномасштабное перекрестное исследование

Liao, Wei; Liu, Xiaotian; Kang, Ning; Wang, Lulu; Zhai, Zhihan; Yang, Jing; Wu, Xueyan; Mei, Yongxia; Sang, Shengxiang; Wang, Chongjian; Li, Yuqian

<https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-022-01936-8>

DOI 10.1186/s12955-022-01936-8

Health and Quality of Life Outcomes, том 20, номер статьи 31 (2022)

Опубликовано 21 февраля 2022 года (свободный доступ)

### Аннотация

**Актуальность.** Комплексное влияние качества сна и продолжительности ночного сна на качество жизни с точки зрения состояния здоровья остается неясным, особенно в странах и регионах, где отсутствует достаточный объем данных. Цель этого исследования заключалась в изучении независимого и комплексного

влияния качества сна и продолжительности ночного сна на качество жизни с точки зрения состояния здоровья.

**Методы.** Из когортного исследования сельского населения провинции Хэнань в общей сложности было отобрано 21 926 подходящих участников. Для оценки качества сна и продолжительности ночного сна использовали Питтсбургский опросник для определения индекса качества сна (PSQI). Для оценки влияния качества сна и продолжительности ночного сна на качество жизни с точки зрения состояния здоровья применили регрессионную тобит-модель, обобщенную линейную модель и модель логистической регрессии. Ограниченный кубический сплайн применялся для оценки зависимости «доза – эффект» между качеством и продолжительностью ночного сна и качеством жизни с точки зрения состояния здоровья.

**Результаты.** Авторы провели многофакторную поправку тобит-модели и обобщенной линейной модели и выяснили, что коэффициенты регрессии [95 % доверительный интервал (ДИ)] плохого качества сна составили  $-0,124$  ( $-0,133, -0,114$ ) и  $-6,25$  ( $-6,71, -5,78$ ) по индексу полезности для здоровья и показателям визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) соответственно. По сравнению с контрольной группой (сон продолжительностью 7 ч) у участников исследования, которые спали слишком мало (менее 6 часов) или слишком много (более 10 ч) и отмечали низкое качество сна, наблюдался более низкий показатель качества жизни с точки зрения состояния здоровья (индекс полезности (отношение шансов (ОШ) (95 % ДИ):  $6,626$  ( $3,548, 8,920$ ), ВАШ [ОШ (95 % ДИ)]  $2,962$  ( $1,916, 4,578$ )).

**Выводы.** Низкое качество сна и отклонения от нормальной продолжительности ночного сна были независимо и комплексно связаны с низким качеством жизни с точки зрения состояния здоровья, что позволяет предположить, что поддержание хорошего качества сна и необходимой продолжительности ночного сна имеет большое значение.



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 программ с использованием электронного обучения.
- 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**

**5000** 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: НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 32.06.01 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ 14.02.03 ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ.**

**ОРДИНАТУРА: СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.71 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ**



