

Здравоохранение России в период пандемии COVID-19: вызовы, системные проблемы и решение первоочередных задач

© В.С. СТУПАК, А.В. ЗУБКО, Е.М. МАНОШКИНА, О.С. КОБЯКОВА, И.А. ДЕЕВ, Е.Н. ЕНИНА

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Пандемия новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 (COVID-19) вызвала беспрецедентную нагрузку на системы здравоохранения во всем мире. Российская Федерация продемонстрировала высокий уровень готовности к борьбе с пандемией COVID-19. Прежде всего, это выразилось в оперативном перераспределении ресурсных мощностей в сторону эффективного оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19. С этой целью для данного контингента специально созданы временные госпитали, а также перепрофилирован имеющийся коечный фонд. Разработаны и утверждены схемы маршрутизации пациентов с острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) и внебольничной пневмонией. Утверждены временные правила учета информации и ведения информационного ресурса учета информации в целях предотвращения распространения COVID-19 с использованием единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения. С декабря 2020 г. в нашей стране начата масштабная, а с января 2021 г. — массовая вакцинация взрослого населения против COVID-19. Мобилизация кадровых ресурсов страны для борьбы с пандемией, своевременное доведение до врачей актуальных клинических рекомендаций о лечении пациентов позволили эффективно ответить на вызовы пандемии COVID-19. Возвращение системы здравоохранения в обычный режим деятельности является первоочередной задачей на современном этапе.

Ключевые слова: система здравоохранения, пандемия COVID-19, смертность, организация медицинской помощи, проблемы, приоритетные задачи.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Ступак В.С. — <https://orcid.org/0000-0002-8722-1142>; eLibrary SPIN: 3720-1479; Author ID 593110

Зубко А.В. — <https://orcid.org/0000-0001-8958-1400>; eLibrary SPIN: 6913-4828; Author ID 915184

Манюшкина Е.М. — <https://orcid.org/0000-0001-6161-440X>; eLibrary SPIN: 5949-9970; Author ID 168231; Scopus 57217143078

Кобякова О.С. — <https://orcid.org/0000-0003-0098-1403>; eLibrary SPIN: 1373-0903; Author ID 110308

Деев И.А. — <https://orcid.org/0000-0002-4449-4810>; eLibrary SPIN: 2730-0004; Author ID 552768; Scopus 13406691200; Ws S-5929-2016

Енина Е.Н. — <https://orcid.org/0000-0002-9876-5102>

Автор, ответственный за переписку: Манюшкина Е.М. — e-mail: emanoshkina2@ya.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Ступак В.С., Зубко А.В., Манюшкина Е.М., Кобякова О.С., Деев И.А., Енина Е.Н. Здравоохранение России в период пандемии COVID-19: вызовы, системные проблемы и решение первоочередных задач. *Профилактическая медицина*. 2022;25(11):21–27. <https://doi.org/10.17116/profmed20222511121>

Healthcare in Russia during the COVID-19 pandemic: challenges, systemic issues, and addressing priorities

© V.S. STUPAK, A.V. ZUBKO, E.M. MANOSHKINA, O.S. KOBYAKOVA, I.A. DEEV, E.N. ENINA

Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Moscow, Russia

ABSTRACT

The new SARS-CoV-2 (COVID-19) coronavirus pandemic has placed unprecedented strains on healthcare systems worldwide. However, the Russian Federation has demonstrated a high level of preparedness to combat the COVID-19 pandemic. First, it was reflected in the quick reallocation of resources toward the efficient provision of medical care for patients with COVID-19. To that end, temporary hospitals were set up specifically for such patients, and the existing bed capacity was reassigned. In addition, routing schemes for patients with acute respiratory viral infections (ARVI) and community-acquired pneumonia were developed and approved. Also, provisional rules were approved for recording information and maintaining an information resource to prevent the spread of COVID-19 using the unified state health information system. Furthermore, from December 2020, our country began a large-scale vaccination of the adult population against COVID-19, and from January 2021, mass vaccination against COVID-19 was started. The mobilization of the country's human resources to combat the pandemic and the timely communication of relevant clinical guidelines to physicians enabled an effective response to the challenges of the COVID-19 pandemic. The return of the healthcare system to a normal mode of operation is a high priority at the present stage.

Keywords: healthcare system, COVID-19 pandemic, mortality, healthcare organization, issues, priorities.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Stupak V.S. — <https://orcid.org/0000-0002-8722-1142>; eLibrary SPIN: 3720-1479; Author ID 593110

Zubko A.V. — <https://orcid.org/0000-0001-8958-1400>; eLibrary SPIN: 6913-4828; Author ID 915184

Manoshkina E.M. — <https://orcid.org/0000-0001-6161-440X>; eLibrary SPIN: 5949-9970; Author ID 168231; Scopus 57217143078

Kobyakova O.S. — <https://orcid.org/0000-0003-0098-1403>; eLibrary SPIN: 1373-0903; Author ID 110308

Deev I.A. — <https://orcid.org/0000-0002-4449-4810>; eLibrary SPIN: 2730-0004; Author ID 552768; Scopus 13406691200; Ws S-5929-2016

Enina E.N. — <https://orcid.org/0000-0002-9876-5102>

Corresponding author: Manoshkina E.M. — e-mail: onk82@yandex.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Stupak VS, Zubko AV, Manoshkina EM, Kobyakova OS, Deev IA, Enina EN. Healthcare in Russia during the COVID-19 pandemic: challenges, systemic issues and addressing priorities. *The Russian Journal of Preventive medicine*. 2022;25(11):21–27. (In Russ.).

<https://doi.org/10.17116/profmed20222511121>

Введение

Человечество в XXI веке оказалось перед вызовом трех смертельных инфекций, связанных с новыми коронавирусами: SARS, ближневосточным респираторным синдромом (MERS) и новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2 (COVID-19). Все эти вирусы по своей природе являются высококонтагиозными и/или вызывают высокую смертность. COVID-19 представляет собой легко передающуюся вирусную инфекцию, вызванную новым коронавирусом (SARS-CoV-2), приводящим к тяжелому острому респираторному синдрому [1]. Болезнь впервые появилась в Ухане (КНР) в декабре 2019 г. и быстро распространилась по всему миру. По данным Всемирной организации здравоохранения, число зараженных новым коронавирусом в мире по состоянию на 1 июля 2022 г. составило более 557,9 млн человек, число умерших — более 6,36 млн человек [2].

Пандемия COVID-19 вызвала беспрецедентную нагрузку на системы здравоохранения во всем мире. Это сказалось не только на работе медицинских организаций, но и заставило привлечь ресурсы экономистов, ученых и политиков для решения финансовых трудностей, разработки вакцин, преодоления социального стресса [3, 4].

В условиях действия ограничительных мер в ответ на пандемию COVID-19 в 2020 г. в системе здравоохранения приостановлено оказание профилактической помощи населению, что явилось дополнительным вызовом, так как сокращение объемов профилактической работы приводит к накоплению негативных факторов от не выявленных вовремя болезней [5].

Цель работы — изучить особенности организации здравоохранения в России в период пандемии COVID-19, проблемы и первоочередные задачи на современном этапе.

Особенности динамики смертности населения России в периоды до и во время пандемии COVID-19

В Российской Федерации после 2003 г. начался длительный тренд снижения смертности, прервавшийся в 2020 г. из-за пандемии COVID-19. Как в 2003 г., так и в 2019 г. смертность мужчин вдвое превышала смертность женщин (в 2,1 раза в 2003 г. и в 1,9 раза в 2019 г.), причем с возрастом этот разрыв уменьшался [4, 5]. Если в целом в течение периода с 2003 по 2019 г. смертность снижалась, то по ряду классов заболеваний выявлен рост смертности

у мужчин: от болезней нервной системы — в 3,7 раза, от эндокринных заболеваний — в 2,9 раза, от болезней костно-мышечной системы — в 2,5 раза, от болезней крови и кровеносных органов — на 10,0%; от болезней мочеполовой системы — на 32,5%, от психических расстройств и расстройств поведения — на 28,7%. Однако в течение всего периода основной вклад в мужскую смертность внесли болезни системы кровообращения (52,1% в 2003 г. и 44,4% в 2019 г.) [4–7].

Известно, что заболеванию COVID-19 наиболее подвержены старшие возрастные группы населения, а по полу — мужчины [5]. Пандемия новой коронавирусной инфекции обострила демографическую проблему в Российской Федерации. По сравнению с 2019 г. в 2020 г. умерли на 232,8 тыс. человек больше. Из них на случаи смерти от COVID-19 в качестве основной причины смерти или в качестве причины, отнесенной к прочим важным состояниям, приходится лишь 36,3%. Остальная избыточная смертность предположительно относится к косвенным потерям от пандемии, обусловленным связанным с ней психологическим стрессом и снижением доступности медицинской помощи.

Общая смертность населения Российской Федерации от основных классов причин смерти выросла с 2019 по 2020 г. на 19,2% (с 12,3 до 14,6 на 1000 населения), среди городского населения — на 20,6%, а среди сельского — на 15,4% ($p < 0,0001$ во всех указанных случаях). Смертность от COVID-19 в 2020 г. составила 109,4 населения в городской местности и 67,5 на 100 тыс. населения в сельской [4].

Частота избыточной смерти у мужчин больше, чем у женщин при болезнях эндокринной и мочеполовой систем, болезнях системы кровообращения, психических расстройствах и болезнях органов пищеварения, т.е. при классах болезней, которые сопряжены с риском повышенной смертности от COVID-19. Частота смерти мужчин от COVID-19 вдвое превышает частоту смерти женщин. Среди городских жителей это соотношение относительно стабильно (в 1,8 раза — в возрасте 15–49 лет, в 2,0 раза — в возрасте 50–64 года и 65 лет и старше) [7].

В структуре причин смерти мужчин доля COVID-19 в первой половине 2021 г. увеличилась ($p < 0,0001$) с 16,7 до 24,8%. Почти двукратное увеличение доли COVID-19 в структуре причин смерти свидетельствует не столько о повышении летальности, сколько об изменении подходов к кодированию причин смерти лиц, инфицированных вирусом SARS-CoV-2. Об этом свидетельствуют изменения в структуре причин смерти за период 2019–2021 гг., когда в первой половине 2021 г. доля большинства классов причин смерти уменьшилась по сравнению с 2020 г.

Ответ системы здравоохранения России на пандемию COVID-19

Изменения нормативно-правовой базы оказания медицинской помощи

19 марта 2020 г. издан приказ №198н Минздрава России «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [8], который стал основным нормативно-правовым актом, регламентирующим организацию процесса оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19 или имеющим подозрение на него.

В соответствии с приказом создана сеть федеральных дистанционных консультативных центров анестезиологии-реаниматологии для различных групп пациентов по вопросам диагностики и лечения COVID-19 и определен порядок их взаимодействия в субъектах России, включая проведение консультаций с применением телемедицинских технологий. Организовано дистанционное обучение медицинских работников по особенностям клинического течения, диагностике и лечению COVID-19, обеспечена круглосуточная консультативная помощь в случае выявления лиц с подозрением на COVID-19, определена необходимость создания выездных мультидисциплинарных бригад в целях осуществления консультативно-диагностической помощи и организационно-методической поддержки субъектам России по оказанию медицинской помощи пациентам с COVID-19. Внедрен временный порядок оказания скорой медицинской помощи в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения COVID-19.

Руководителям органов исполнительной власти субъектов России в сфере охраны здоровья и руководителям медицинских организаций предписано обеспечить готовность медицинских организаций различных уровней к оперативному оказанию медицинской помощи пациентам с симптомами ОРВИ и осуществлению своевременных противоэпидемических мероприятий, способствующих профилактике распространения COVID-19. В последующем, по мере накопления опыта проведения противоэпидемиологических мероприятий и организации помощи пациентам с COVID-19, указанный выше приказ неоднократно подвергался дополнению и коррекции.

Развитие материально-технической базы

С целью оказания медицинской помощи в стационарных условиях пациентам с COVID-19 специально создавались временные госпитали для данного контингента пациентов, в том числе с привлечением ресурсных возможностей Минобороны России. Разработаны и утверждены схемы маршрутизации пациентов с ОРВИ и внебольничной пневмонией. Для таких медицинских организаций разработаны и внедрены временные штатные нормативы структурных подразделений, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению с COVID-19. Кроме того, многие федеральные медицинские организации, оказывающие плановую специализированную, в том числе высокотехнологичную медицинскую помощь, перепрофилированы под оказание медицинской помощи пациентам с COVID-19.

Особое значение с точки зрения организационных мероприятий играют меры материальной поддержки всех участников процесса оказания медицинской помощи. В со-

ответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 октября 2020 г. №1762 «О государственной социальной поддержке в 2020—2022 гг. медицинских и иных работников медицинских и иных организаций (их структурных подразделений), оказывающих медицинскую помощь (участвующих в оказании, обеспечивающих оказание медицинской помощи) по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), медицинских работников, контактирующих с пациентами с установленным диагнозом новой коронавирусной инфекции (COVID-19), внесении изменений во Временные правила учета информации в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации» [9] производятся ежемесячно в период с 1 ноября 2020 г. по 31 декабря 2022 г. специальные социальные выплаты за нормативную смену, определяемую как $\frac{1}{5}$ продолжительности рабочего времени в неделю. Категории работников в организации определены также этим постановлением в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Создание информационных систем

С целью сбора оперативной информации о пациентах и предотвращения распространения COVID-19 на территории России Правительством Российской Федерации приняты меры по обеспечению органов государственной власти в сфере охраны здоровья оперативными данными о развитии эпидемического процесса на основании актуальных сведений медицинских организаций независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности. Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2020 г. №373 утверждены временные правила учета информации и ведение информационного ресурса учета информации в целях предотвращения распространения COVID-19 (далее — информационный ресурс COVID-19) с использованием единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения [4]. На протяжении 2020—2022 гг. с учетом новых задач, направленных на создание комплексной системы медицинских и противоэпидемических мер по предупреждению распространения и ликвидации пандемии, дополнительными нормативно-правовыми актами вносились изменения в функционал информационного ресурса COVID-19. На современном этапе он позволяет в ежедневном режиме проводить аналитические срезы по учету лиц с подтвержденным диагнозом COVID-19 и других респираторных заболеваний, данных о контактных лицах и находящихся на карантине; детальный анализ сведений о вакцинированных против COVID-19 и имеющих медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок против COVID-19; обеспечивать учет медицинских работников, которым установлены выплаты стимулирующего характера за особые условия труда; прослеживать обеспеченность коечным фондом, лекарственными препаратами [10]. Ресурс стал инструментом для формирования управленческих решений на уровне региона и федерации.

Информационный ресурс COVID-19 включает в себя федеральный и региональные сегменты. Единая учетная система агрегирует актуальную информацию о заболевших и контактных лицах, сведения о вакцинированных против коронавирусной инфекции, мониторит ресурсное обеспечение регионального здравоохранения. Внедрение ре-

гионального сегмента позволило проводить исследования эффективности организации оказания медицинской помощи пациентам с хронической патологией в условиях распространения COVID-19 [11, 12].

Созданная система функционально обеспечила возможность проведения оперативного анализа готовности медицинских организаций к оказанию медицинской помощи больным COVID-19 и пневмонией и осуществлять контроль мер, направленных на нераспространение COVID-19 на территории Российской Федерации [10].

Влияние пандемии COVID-19 на систему здравоохранения

Эпидемиологические особенности новой инфекции и значительная летальность мобилизовали системы здравоохранения многих стран на разработку вакцины против COVID-19. Российская Федерация — первая страна в мире, зарегистрировавшая вакцину против новой коронавирусной инфекции COVID-19. С декабря 2020 г. в нашей стране начата масштабная, а с января 2021 г. — массовая вакцинация взрослого населения. Приказ Минздрава России от 6 декабря 2021 г. №1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показателям и порядка проведения профилактических прививок» утвердил категории граждан, подлежащих обязательной вакцинации против коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2 [13]. По эпидемическим показателям проводится иммунизация взрослого населения и детей в возрасте от 12 до 17 лет. Продолжающаяся нагрузка на систему здравоохранения, обусловленная пандемией, может привести к очень серьезным последствиям для экономики. Поэтому так важно быстро довести показатели массовой вакцинации в стране до 80% населения [14].

В настоящее время сложилась ситуация, при которой профессиональной информации о новой коронавирусной инфекции недостаточно и шаблонное применение общепринятых методов реабилитации после перенесенного заболевания может быть неэффективным. Медицинским сообществом проводится разработка методических рекомендаций по медицинской реабилитации пациентов с COVID-19 на различных этапах оказания специализированной медицинской помощи. Важным является своевременное начало мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с коронавирусной пневмонией, которую рекомендуется начинать в условиях отделений интенсивной терапии при достижении стабилизации состояния пациента и продолжать после завершения лечения в стационаре в домашних условиях. Временные методические рекомендации «Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Минздрава России от 31.07.20 разработаны на материалах, опубликованных специалистами ВОЗ, анализе отчетов медицинских организаций и результатах клинических исследований на момент формирования [15]. На текущем этапе медицинская реабилитация при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с COVID-19 регламентирована Временными методическими рекомендациями «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (версия 15, от 22.02.22). В основе медицинской реабилитации сохранен принцип трех этапов:

1-й этап — отделения интенсивной терапии и инфекционные/терапевтические отделения, организованные для пациентов с COVID-19; 2-й этап — отделения медицинской реабилитации для пациентов с соматическими заболеваниями и состояниями; 3-й этап — отделения медицинской реабилитации дневного стационара, амбулаторные отделения медицинской реабилитации для пациентов с соматическими заболеваниями и состояниями и преемственности медицинской помощи при направлении пациента на реабилитацию [16, 17].

Изменение объемов оказания плановой помощи в период пандемии COVID-19

Пандемия новой коронавирусной инфекции оказала существенное влияние на объемы оказания плановой медицинской помощи населению. В соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 марта 2020 г. №710-р в целях обеспечения охраны здоровья населения и нераспространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 временно приостановлено проведение профилактических медицинских осмотров и диспансеризации на всей территории Российской Федерации [6]. Региональным властям поручено временно приостановить проведение профилактических медосмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения в медицинских организациях системы ОМС. Данное распоряжение действовало до особого указания Правительства Российской Федерации.

Оказание медицинской помощи в условиях пандемии COVID-19 регламентировано постановлением Правительства от 03.04.20 №432 [16] и приказом Минздрава России от 09.04.20 №299н [18], в соответствии с которыми приостанавливается проведение диспансеризации населения и меняется порядок получения плановой помощи: теперь получить плановую медпомощь в стационарных условиях можно только по направлению врача поликлиники или представителя органов исполнительной власти субъекта в сфере здравоохранения. Борьба с COVID-19 привела к резкому сокращению плановой медицинской помощи по неинфекционным заболеваниям — в первую очередь по сердечно-сосудистым и эндокринным [19]. Сокращение плановой медицинской помощи во время пандемии новой коронавирусной инфекции наблюдалось как в круглосуточных, так и в дневных стационарах. Так, в период с апреля по август 2020 г. среднее отклонение объемов оказания плановой помощи от показателей 2019 г. составило 52,4 и 26,2% соответственно. В этот же период произошло резкое снижение количества профилактических осмотров и проведения диспансеризации: на 43,1% в апреле и до 67,3% в мае относительно уровней 2019 г. В ряде медицинских организаций проведение диспансеризации и профилактические приемы вообще прекратились. Исключение составила онкологическая помощь, где удалось сохранить объемы оказания плановой медицинской помощи. Кроме того, пандемия COVID-19 привела к существенным изменениям в структуре оказываемой помощи и сопровождалась ростом задолженности медицинских организаций [3, 19, 20]. Неоказание своевременной плановой медицинской помощи в связи с пандемией COVID-19 чревато ростом заболеваемости населения и возможным отложенным ростом

смертности, приостановление плановой госпитализации может привести к резкому росту обострений, осложнений хронических заболеваний [21].

Создание системы углубленной диспансеризации пациентов, перенесших COVID-19

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации [20] и Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июня 2021 г. №927 [21] в России с 1 июля 2021 г. начато проведение углубленной диспансеризации для лиц, переболевших COVID-19. На основании данных документов, исходя из складывающейся санитарно-эпидемиологической обстановки, предусмотрено проведение углубленной программы профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения с расширением ее за счет включения дополнительных инструментальных и лабораторных исследований. Цель углубленной диспансеризации — увеличение охвата населения всех возрастных групп для своевременного выявления заболеваний, являющихся основными причинами преждевременной смертности, а также медицинского обследования граждан, перенесших COVID-19, на наличие поражений сердечно-сосудистой и других систем, в том числе органов дыхания. Кроме того, предусмотрено обеспечить расширение программ лечения и реабилитации в амбулаторных и стационарных условиях лиц с заболеваниями, выявленными по результатам проведенных профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, а также обеспечить разработку и реализацию комплекса дополнительных мер, направленных на предотвращение преждевременной смертности населения от сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и болезней органов дыхания.

На основании данного Постановления утверждены порядок проведения углубленной диспансеризации и перечень исследований и иных медицинских вмешательств, проводимых в рамках углубленной диспансеризации [22, 23]. Особенно это решение актуально для пациентов, переболевших тяжелой формой инфекции, для своевременного выявления возможных осложнений. Необходимость углубленного обследования пациентов обусловлена особенностями протекания COVID-19, в результате которого у многих обострились хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), значительно ухудшилось состояние уже после выздоровления и выписки из стационара. По данным литературы, ХНИЗ (сердечно-сосудистые и онкологические заболевания, сахарный диабет, ожирение и заболевания легких) относятся к группе риска с повышенной смертностью от осложнений коронавирусной инфекции [24–26]. Углубленная диспансеризация проходит в два этапа, первый из которых включает следующие исследования: общий и биохимический анализы крови, измерение насыщения крови кислородом (сатурация), тест с 6-минутной ходьбой,

спирометрия, рентгенография грудной клетки, консультация терапевта, а также анализ на определение концентрации D-димера в крови для выявления признаков тромбообразования. Прохождение данного обследования предусмотрено за 1 день, по его результатам определяются риск и признаки развития ХНИЗ, при необходимости пациент отправляется на второй этап для уточнения диагноза. Второй этап включает проведение эхокардиографии, компьютерной томографии легких и доплеровского исследования сосудов нижних конечностей. При выявлении у пациента признаков ХНИЗ или риска их возникновения назначается соответствующее лечение и в дальнейшем планируется прохождение медицинской реабилитации.

Для осуществления углубленной диспансеризации пациентов, переболевших COVID-19, в регионах определен перечень медицинских организаций, который публикуется на официальных сайтах региональных органов здравоохранения, а также на едином портале Госуслуг. Приоритет отдается, прежде всего, пациентам, переболевшим тяжелой либо среднетяжелой формой COVID-19, которых активно приглашают на диспансеризацию посредством оповещения по электронной почте, с помощью телефона или на портале Госуслуг.

Заключение

Таким образом, система здравоохранения России продемонстрировала высокий уровень готовности к борьбе с пандемией COVID-19. Прежде всего, это выразилось в оперативном перераспределении ресурсных мощностей системы в сторону эффективного оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19.

Россия — одна из первых стран, которая смогла в кратчайшие сроки разработать, исследовать, зарегистрировать вакцину против COVID-19 для активного формирования популяционного иммунитета, снижения уровней заболеваемости и смертности.

Мобилизация кадровых ресурсов страны для борьбы с пандемией, самоотверженный труд специалистов в «красной зоне», своевременное доведение до врачей актуальных клинических рекомендаций и новых знаний о лечении пациентов с новой коронавирусной инфекцией позволяет эффективно отвечать на вызовы пандемии COVID-19.

Возвращение системы здравоохранения в обычный режим деятельности является первоочередной задачей. Перераспределение ресурсов и наращивание плановых объемов медицинской помощи, перепрофилирование медицинских организаций и коечного фонда, реабилитация пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, и их диспансерное наблюдение, вакцинопрофилактика и перспективные исследования являются только частью приоритетных направлений деятельности на современном этапе.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.**

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Малинникова Е.Ю. Новая коронавирусная инфекция. Сегодняшний взгляд на пандемию XXI века. *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение.* 2020;9(2):18–32.

Malinnikova EYu. New coronavirus infection. Today's look at the pandemic of the XXI century. *Infektsionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie.* 2020;9(2):18–32. (In Russ.).
<https://doi.org/10.33029/2305-3496-2020-9-2-18-32>

2. Уханьский коронавирус 2019—2022 годов. *Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия*. Ссылка активна на 27.07.22. Uhan'skij koronavirus 2019—2022 godov. *Megaenciklopediya Kirilla i Me-fodiya*. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://megabook.ru/>
3. Тимербулатов В.М., Тимербулатов М.В. Здравоохранение во время и после пандемии COVID-19. *Вестник Академии наук Республики Башкортостан*. 2020;35(2-98):77-86. Timerbulatov VM, Timerbulatov MV. Health care during and after COVID-19. *Vestnik Akademii nauk Respubliki Bashkortostan*. 2020;35(2-98):77-86. (In Russ.). <https://doi.org/10.24411/1728-5283-2020-10209>
4. Сабгайда Т.П., Иванова А.Е., Руднев С.Г., Семенова В.Г. Причины смерти москвичей до и в период пандемии COVID-19. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2020;66(4):1. Sabgayda TP, Ivanova AE, Rudnev SG, Semyonova VG. Causes of death among Muscovites before and during the COVID-19 pandemic. *Social'nye aspekty zdorov'a naseleniya*. 2020;66(4):1. (In Russ.). <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2020-66-4-1>
5. Положихина М.А. Смертность в период пандемии COVID-19 и направления снижения риска: предварительные итоги 2020 г. *Экономические и социальные проблемы России*. 2021;2:50-73. Polozhikhina MA. Mortality during the COVID-19 pandemic and risk reduction directions: preliminary results for 2020. *Ekonomicheskie i social'nye problemy Rossii*. 2021;2:50-73. (In Russ.). <https://doi.org/10.31249/espr/2021.02.03>
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 марта 2020 года №710-р *О временном приостановлении проведения Всероссийской диспансеризации взрослого населения РФ*. Ссылка активна на 25.09.22. Rasporuyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 21 marta 2020 goda №710-r *O vremennom priostanovlenii provedeniya Vserossijskoj dispanserizacii vzroslogo naseleniya RF*. Accessed September 25, 2022. (In Russ.). <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003230002>
7. Некаева Е.С., Большакова А.Е., Малышева Е.С., Галова Е.А., Макарова Е.В., Некрасова Т.А., Полякова И.В., Бедретдинова З.С., Беликина Д.В., Лавренюк А.А., Фомин И.В. Гендерные особенности течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у лиц зрелого возраста. *Современные технологии в медицине*. 2021;13(4):16-26. Nekaeva ES, Bolshakova AE, Malysheva ES, Galova EA, Makarova EV, Nekrasova TA, Polyakova IV, Bedretdinova ZS, Belikina DV, Lavrenyuk AA, Fomin IV. Gender characteristics of the novel coronavirus infection (COVID-19) in middle-aged adults. *Sovremennye tehnologii v medicine*. 2021;13(4):16-26. (In Russ.). <https://doi.org/10.17691/stm2021.13.4.02>
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.20 №198н *«О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»*. Ссылка активна на 27.07.22. Prikaz Ministerstva zdravoochraneniya Rossijskoj Federacii ot 19.03.20 №198n *O vremennom poryadke organizacii raboty medicinskih organizacij v celyah realizacii mer po profilaktike i snizheniyu riskov rasprostraneniya novoy koronavirusnoj infekcii (COVID-19)»*. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412789>
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 октября 2020 г. №1762 *«О государственной социальной поддержке в 2020—2022 годах медицинских и иных работников медицинских и иных организаций (их структурных подразделений), оказывающих медицинскую помощь (участствующих в оказании, обеспечивающих оказание медицинской помощи) по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), медицинских работников, контактирующих с пациентами с установленным диагнозом новой коронавирусной инфекции»*. Ссылка активна на 27.07.22. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 30 oktyabrya 2020 g. №1762 *O gosudarstvennoj social'noj podderzhke v 2020—2022 godah medicinskih i inyh rabotnikov medicinskih i inyh organizacij (ih strukturnyh podrazdelenij), okazuyayushchih medicinskuyu pomoshch' (uchastvuyushchih v okazanii, obespechivayushchih okazanie medicinskoj pomoshchi) po diagnostike i lecheniyu novoy koronavirusnoj infekcii (COVID-19), medicinskih rabotnikov, kontaktiruyushchih s pacientami s ustanovlennym diagnozom novoy koronavirusnoj infekcii»*. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://base.garant.ru/74840391>
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2020 г. №373 *«Об утверждении Временных правил учета информации в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»*. Ссылка активна на 27.07.22. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 31 marta 2020 g. №373 *Ob utverzhdenii Vremennykh pravil ucheta informacii v celyah predotvrazhsheniya rasprostraneniya novoy koronavirusnoj infekcii (COVID-19)»*. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://base.garant.ru/73833762/?ysclid=I90332lyez91847747>
11. Зайцев Д.Н., Шаповалов К.Г., Лукьянов С.А., Муха Н.В., Ма-Вандэ В.Д., Чепцов Ф.Р., Шилина И.Н., Зобнина Е.С. Первые результаты федерального регистра лиц, инфицированных COVID-19, в Забайкальском крае. *Забайкальский медицинский вестник*. 2020(2):25-32. Zajcev DN, Sharovalov KG, Luk'yanov SA, Muha NV, Ma-Vande VD, Chepcov FR, Shilina IN, Zobnina ES. First results of the federal register of persons infected with COVID-19 in Zabaykalsky kraj. *Zabajkal'skij medicinskij vestnik*. 2020(2):25-32. (In Russ.). https://doi.org/10.52485/19986173_2020_2_25
12. Конради А.О., Виллевалде С.В., Дупляков Д.В., Козленок А.В., Мельник О.В., Михайлов Е.Н., Моисеева О.М., Недошвин А.О., Соловьева А.Е., Фокин В.А., Яковлев А.Н., Арutyunov Г.П., Беленков Ю.Н., Шляхто Е.В. Открытое наблюдательное многоцентровое исследование (регистр) больных, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) с поражением сердечно-сосудистой системы: обоснование, дизайн, значение для клинической практики. *Российский кардиологический журнал*. 2021;26(1):4287. Konradi AO, Villeval'de SV, Duplyakov DV, Kozlenok AV, Mel'nik OV, Mihajlov EN, Moiseeva OM, Nedoshvin AO, Solov'eva AE, Fokin VA, Yakovlev AN, Arutyunov GP, Belenkov YuN, Shlyakhto EV. An open-label multicenter observational study (registry) of patients recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19) with involvement of the cardiovascular system or with baseline severe cardiovascular diseases: rationale, design, and implications for clinical practice. *Rossiiskij kardiologicheskij zhurnal*. 2021;26(1):4287. (In Russ.). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4287>
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 декабря 2021 г. №1122н *«Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок»*. Ссылка активна на 27.07.22. Prikaz Ministerstva zdravoochraneniya Rossijskoj Federacii ot 6 dekabrya 2021 g. №1122n *Ob utverzhdenii nacional'nogo kalendarya profilakticheskikh privivok, kalendarya profilakticheskikh privivok po epidemicheskim pokazaniyam i poryadka provedeniya profilakticheskikh privivok»*. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=410331&cwi=1095>
14. Миронова А.А., Наркевич А.Н., Шестерня П.А. Результативность вакцинации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в Красноярском крае. *Экология человека*. 2021;(10):13-20. Mironova AA, Narkevich AN, Shesternya PA. The Effectiveness of Vaccination against the New Coronavirus Infection (Covid-19) in the Krasnoyarsk Territory. *Ekologiya cheloveka*. 2021;(10):13-20. (In Russ.). <https://doi.org/10.33396/1728-0869-2021-10-13-20>
15. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации *«Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»*, версия 2, 31.07.2020. Ссылка активна на 27.07.22. Vremennye metodicheskie rekomendacii Ministerstva zdravoochraneniya Rossijskoj Federacii *«Medicinskaya reabilitatsiya pri novoy koronavirusnoj infekcii (COVID-19)»*, versiya 2, 31.07.2020. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=367585&cwi=11464>
16. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации *«Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»*, версия 15, 22.02.2022. Ссылка активна на 27.07.22. Vremennye metodicheskie rekomendacii Ministerstva zdravoochraneniya Rossijskoj Federacii *«Profilaktika, diagnostika i lechenie novoy koronavirusnoj infekcii (COVID-19)»*, versiya 15, 22.02.2022. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attachs/000/059/392/original/VMR_COVID-19_V15.pdf
17. Постановление Правительства от 03.04.20 №432 *«Об особенностях реализации базовой программы обязательного медицинского страхования в условиях возникновения угрозы распространения заболеваний, вызванных новой коронавирусной инфекцией»*. Ссылка активна на 27.07.22. Postanovlenie Pravitel'stva ot 03.04.20 №432 *Ob osobennostyah realizacii bazovoj programmy obyazatel'nogo medicinskogo strahovaniya v usloviyah vozniknoveniya угрозы rasprostraneniya zabolevanij, vyzvannykh novoy koronavirusnoj infekciej»*. Accessed July 27, 2022. (In Russ.). <https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004060036>
18. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.04.20 №299н *«О внесении изменений в Правила обязательного медицинского страхования, утвержденные приказом Министерства здра-*

- вохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. №108н». Ссылка активна на 27.07.22.
 Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.04.2020 №299н «О внесении изменений в Правила обязательного медицинского страхования, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. №108н». Accessed July 27, 2022. (In Russ.).
<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=359327>
19. Отчет Федерального фонда обязательного медицинского страхования об исполнении бюджета за 2020 год, представленный Правительством Российской Федерации Счетной палате Российской Федерации. Утвержден Коллегией Счетной палаты Российской Федерации 8 июля 2021 г. Ссылка активна на 27.07.22.
Otchet Federal'nogo fonda obyazatel'nogo medicinskogo strahovaniya ob ispolnenii byudzhetza za 2020 god, predstavlennyj Pravitel'stvom Rossijskoj Federacii Schetnoj palate Rossijskoj Federacii. Utverzhden Kollegiej Schetnoj palaty Rossijskoj Federacii 8 iyulya 2021 g. Accessed July 27, 2022. (In Russ.).
<https://ach.gov.ru/upload/iblock/7f4/07161tmh7md47ity7qlpj7zbi3917pcw.pdf>
 20. Влияние коронавируса COVID-19 на ситуацию в российском здравоохранении. Аналитический доклад. Версия 1.0. (по состоянию 26.04.2020 г.). Под общей редакцией академика РАН Стародубова В.И. Ссылка активна на 27.07.22.
Vliyaniye koronavirusa COVID-19 na situaciyu v rossijskom zdavoohranenii. Analiticheskij doklad. Versiya 1.0. (po sostoyaniyu 26.04.2020 g.). Pod obshchej redakciej akademika RAN Starodubova V.I. Accessed July 27, 2022. (In Russ.).
https://mednet.ru/images/materials/news/doklad_cniiioiz_po_COVID-19-2020_04_26.pdf?ysclid=I904xubaxz24606060
 21. Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию Российской Федерации от 21 апреля 2021 года. Ссылка активна на 27.07.22.
Perechen' poruchenij po realizacii Poslaniya Prezidenta Federal'nomu Sobraniyu Rossijskoj Federacii ot 21 aprelya 2021 goda. Accessed July 27, 2022. (In Russ.).
<https://kremlin.ru/acts/assignments/orders/65524#sel=101:1:Tgi,103:29:hfv>
 22. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 июня 2021 г. №927 «О внесении изменений в Программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов». Ссылка активна на 27.07.22.
Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 18 iyunya 2021 g. №927 «O vnesenii izmenenij v Programmu gosudarstvennyh garantij besplatnogo okazaniya grazhdanam medicinskoj pomoshchi na 2021 god i na planovyy period 2022 i 2023 godov». Accessed July 27, 2022. (In Russ.).
<https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106190007>
 23. Приложение №4 к «Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов». Ссылка активна на 27.07.22.
Prilozhenie №4 k «Programme gosudarstvennyh garantij besplatnogo okazaniya grazhdanam medicinskoj pomoshchi na 2021 god i na planovyy period 2022 i 2023 godov». Accessed July 27, 2022. (In Russ.).
<https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106190007>
 24. Стародубов В.И., Ступак В.С., Манюшкина Е.М., Сон И.М. Тенденции заболеваемости и больничной летальности от новообразований до и во время новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Vestnik Rossijskoj akademii medicinskih nauk.* 2021;76(6):612-621.
 Starodubov VI, Stupak VS, Manoshkina EM, Son IM. Trends in Morbidity and Hospital Lethality from Neoplasms before and during the New Coronavirus Infection COVID-19. *Vestnik Rossijskoj akademii medicinskih nauk.* 2021;76(6):612-621. (In Russ.).
<https://doi.org/10.15690/vramn1648>
 25. Сарибекян Э.К., Мамедов М.Н. Взаимодействие онкологических заболеваний и коронавирусной инфекции. В кн.: *Vedenie pacientov s hronicheskimi neinfekcionnymi zabolevaniyami v usloviyah pandemii i karantina: mezhdisciplinarnyj podhod.* М.: Фонд содействия развитию кардиологии «Кардиопрогресс»; 2020.
 Saribekyan EK, Mamedov MN. Vzaimodejstvie onkologicheskikh zabolevanij i koronavirusnoj infekcii. V kn.: *Vedenie pacientov s hronicheskimi neinfekcionnymi zabolevaniyami v usloviyah pandemii i karantina: mezhdisciplinarnyj podhod.* М.: Fond sodejstviya razvitiyu kardiologii «Kardioprogress»; 2020. (In Russ.).
 26. Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, et al. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. *Nature.* 2020;584(7821):430-436.
<https://doi.org/10.1101/2020.05.06.20092999>

Поступила 31.07.2022

Received 31.07.2022

Принята к печати 09.09.2022

Accepted 09.09.2022