

Оригинальное исследование / Research article

## О состоянии здоровья населения и здравоохранения Сибирского федерального округа в период пандемии (некоторые итоги 2020 года)

В.М. Чернышев<sup>1,2</sup>, М.И. Воевода<sup>3</sup>, О.В. Стрельченко<sup>2</sup>, Л.С. Шалыгина<sup>4</sup>, И.Ф. Мингазов<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России  
630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52

<sup>2</sup> Сибирский окружной медицинский центр ФМБА России  
630007, г. Новосибирск, ул. Каинская, 15

<sup>3</sup> ФИЦ фундаментальной и трансляционной медицины  
630060, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2

<sup>4</sup> Министерство здравоохранения Новосибирской области  
630007, г. Новосибирск, Красный просп., 18

<sup>5</sup> Новосибирский НИИ гигиены Роспотребнадзора  
630108, г. Новосибирск, ул. Пархоменко, 7

### Резюме

Пандемия COVID-19 стала огромным испытанием для всей системы здравоохранения, медицинских учреждений и врачей. Результаты деятельности отрасли оказались недостаточно эффективными, в связи с чем необходимо проанализировать не только то, что напрямую связано с коронавирусной инфекцией, но и последствия, к которым привела пандемия. Цель настоящей работы – проанализировать результаты и последствия деятельности здравоохранения и состояние здоровья населения Сибирского федерального округа (СФО) во время пандемии COVID-19. **Материал и методы.** Используются статистические данные Минздрава России, Росстата, ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также данные по СФО. Изучены научные публикации по рассматриваемой проблеме. **Результаты и их обсуждение.** В связи с началом пандемии COVID-19 в России, в том числе в СФО, были проведены серьезные противоэпидемические мероприятия, изменился порядок оказания медицинской помощи населению, что не лучшим образом сказалось на состоянии его здоровья. Так, число посещений на одного жителя округа в целом сократилось на 16,2 %, в поликлинике – на 19,5 %, на дому выросло на 44,4 %. Количество посещений с профилактической целью уменьшилось на 6 %, а охват диспансерным наблюдением – на 11,2 %. Увеличился до 40,6 % удельный вес больных с онкологическими заболеваниями в 3–4 стадиях. Уровень госпитализации по СФО сократился на 17,2 %, количество оперированных больных – на 17,8 %, а послеоперационных осложнений увеличилось на 43,7 % (с 1,07 до 1,54 %). Общая смертность населения составила в 2020 г. 14,5 на 1000 населения, т.е. увеличилась на 18 % по сравнению с 2019 г., при этом только на 1/3 была за счет COVID-19. В 2020 г. на 510 тысяч человек сократилась численность россиян. **Заключение.** Результаты деятельности здравоохранения, существенное ухудшение здоровья населения и осложнение демографической ситуации в стране в период пандемии свидетельствуют о серьезных недостатках в организации оказания медицинской помощи населению, прежде всего в экстремальных ситуациях, и требуют глубокого анализа и принятия адекватных мер по совершенствованию структуры и функционирования отрасли в любых условиях.

**Ключевые слова:** пандемия, COVID-19, организация медицинской помощи, здравоохранение, население.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

**Автор для переписки:** Чернышев В.М., e-mail: chernyshe-vladimir@yandex.ru

**Для цитирования:** Чернышев В.М., Воевода М.И., Стрельченко О.В., Шалыгина Л.С., Мингазов И.Ф. О состоянии здоровья населения и здравоохранения Сибирского федерального округа в период пандемии (некоторые итоги 2020 года). *Сибирский научный медицинский журнал*. 2021;41(6):101–109. doi: 10.18699/SSMJ20210612

## On the state of public health and healthcare Siberian Federal District during the pandemic (some results of 2020)

V.M. Chernyshev<sup>1,2</sup>, M.I. Voevoda<sup>3</sup>, O.V. Strelchenko<sup>2</sup>, L.S. Shalygina<sup>4</sup>, I.F. Mingazov<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Novosibirsk State Medical University of Minzdrav of Russia  
630091, Novosibirsk, Krasny ave., 52

<sup>2</sup> Siberian District Medical Center of the FMBA of Russia  
630007, Novosibirsk, Kainskaya str., 15

<sup>3</sup> Federal Research Center of Fundamental and Translational Medicine  
630060, Novosibirsk, Timakov str., 2

<sup>4</sup> Ministry of Health of the Novosibirsk Region  
630007, Novosibirsk, Krasny ave., 18

<sup>5</sup> Novosibirsk Research Institute of Hygiene of Rospotrebnadzor  
630108, Novosibirsk, Parkhomenko str., 7

### Abstract

**Introduction.** The COVID-19 pandemic has become a huge challenge for the entire healthcare system, medical institutions and doctors. The results of the industry's activities turned out to be insufficiently effective, and therefore it is necessary to analyze not only what is directly related to the coronavirus infection, but also the consequences that the pandemic has led to. **Goal.** To analyze the results and consequences of health care activities and the health status of the population of the Siberian Federal District during the COVID-19 pandemic. **Material and methods.** The statistical data of the Ministry of Health of the Russian Federation, Rosstat, the Central Research Institute for the Organization and Informatization of Healthcare (TSNIIOIS), the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Well-Being, as well as data for the Siberian Federal District were used. Scientific publications on the problem under consideration have been studied. **Results and discussion.** In connection with the beginning of the COVID-19 pandemic in Russia, as in all countries of the world, serious anti-epidemic measures were carried out, the procedure for providing medical care to the population changed, the consequences of which did not have the best effect on their health, including in the Siberian Federal District. The number of visits per resident of the district as a whole decreased by 16.2 %, in the polyclinic by 19.5 %, at home increased by 44.4 %. The number of visits for preventive purposes decreased by 6 %, and the coverage of dispensary observation by 11.2 %. The proportion of patients with oncological diseases in stages 3-4 increased to 40.6 %. Hospitalization of the SFO declined by 17.2 %, the number of operated patients 17.8 %, and postoperative complications have increased by 43.7 % from 1.07 to 1.54 %. Total mortality amounted to in 2020 for 14.5 per 1,000 population, i.e. increased by 18 % compared to 2019 year, while only 1/3 was due to COVID-19. In 2020, the number of Russians decreased by 510 thousand people. **Conclusions.** The results of health care activities, a significant deterioration in the health of the population and the complication of the demographic situation in the country during the pandemic, indicate serious shortcomings in the organization of medical care to the population, primarily in extreme situations, and requires a deep analysis and adequate measures to improve the structure and functioning of the industry in any conditions.

**Key words:** pandemic, COVID-19, organization of medical care, healthcare, population.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

**Correspondence author:** Chernyshev V.M., e-mail: chernyshevladimir@yandex.ru

**Citation:** Chernyshev V.M., Voevoda M.I., Strelchenko O.V., Shalygina L.S., Mingazov I.F. On the state of public health and healthcare Siberian Federal District during the pandemic (some results of 2020). *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2021;41(6):101–109. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20210612

### Введение

Пандемия COVID-19 стала огромным испытанием для всей системы здравоохранения, медицинских учреждений и врачей [1]. Опасные вспышки коронавирусных инфекций, которые имели место ранее, в 2003 и 2009 гг., не послужи-

ли предостережением для мирового сообщества, в связи с чем оно оказалось не подготовленным к очередной вспышке, переросшей в пандемию. Ученые считают, что, возможно, вирус SARS-CoV-2 будет еще долгое время циркулировать в популяции, либо до появления у двух третей на-

селения иммунитета в результате вакцинации или перенесенного заболевания, либо до получения препарата для этиотропного лечения. В результате всем медицинским организациям необходимо адаптировать практику работы к новым условиям и проблемам. Для этого следует проанализировать не только то, что напрямую связано с коронавирусной инфекцией, клиникой, эпидемиологией, вопросами профилактики и т.д., но и созданный ею «побочный эффект», серьезно повлиявший на оказание нековидной медицинской помощи.

Цель настоящей работы – проанализировать результаты и последствия деятельности здравоохранения и состояния здоровья населения Сибирского федерального округа (СФО) во время пандемии COVID-19.

### **Материал и методы**

Использованы статистические данные Минздрава России, Росстата, ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также данные по СФО. Изучены научные публикации по рассматриваемой проблеме.

### **Результаты и их обсуждение**

Как показала практика организации работы систем здравоохранения многих, если ни всех стран мира, в условиях пандемии COVID-19 создается «побочный эффект» (spillover effect) на нековидную медицинскую помощь. Онкологи США отметили уменьшение выявляемости онкологических заболеваний, так как скрининговые обследования постоянно откладываются. Это неизбежно приведет к росту выявления онкологических заболеваний на более поздних стадиях и увеличению смертности от них. В августе 2020 г. ученые из США опубликовали данные о том, что количество скрининговых исследований злокачественных новообразований уменьшилось на 86–90 %. В Великобритании и Франции весной 2020 г. (в период первого пика эпидемии) около 40–50 % пациентов с хроническими заболеваниями не получили лечения.

В октябре 2020 г. в Великобритании установлено, что большинство больных с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями не получают ни плановую амбулаторную, ни хирургическую помощь, ни реабилитацию. В США по результатам национального опроса, проведенного в июне 2020 г., более половины взрослого населения страны отметили, что они или члены их семьи с марта пропустили либо отложили медицинские обследования или лечение, причем в 82 % случаев

это произошло по инициативе медицинской организации. Около 14 % респондентов сообщили, что у них или членов их семей вследствие необращения к врачу произошло ухудшение здоровья. Появилась проблема, связанная с «накопленным эффектом», т.е. с увеличением числа пациентов с хроническими заболеваниями, нуждающихся в медицинской помощи [2].

В связи с началом пандемии COVID-19 в России, как и во всех странах мира, были проведены серьезные противоэпидемические мероприятия, предусматривающие в значительной своей части ограничения контактов, обращений в поликлиники и госпитализаций в стационары [3].

Принятые меры нашли свое отражение в организации работы и результатах деятельности медицинских организаций СФО. Так, число посещений на одного жителя округа в целом сократилось на 16,2 %, что существенно ниже, чем в других странах (например, в США количество амбулаторных визитов уменьшилось на 25 %). Наиболее существенным это снижение было в Алтайском крае (24,4 %), Республике Хакасия (21,3 %), далее следуют Томская и Иркутская области (на 20,8 и 20,2 % соответственно), замыкает список Новосибирская область (на 8,3 %). Сокращение произошло в основном за счет посещений врача в поликлинике (на 19,5 %), особенно выражено – в Томской области (на 27,7 %), Алтайском крае (на 26,6 %), Республике Хакасия (на 25,0 %), менее всего – в Новосибирской области (на 11,2 %). Количество посещений на дому выросло во всех субъектах, в среднем по округу на 44,4 %. Соответственно, изменилась и структура врачебных посещений: с профилактической целью в целом по округу их количество сократилось с 37,0 % в 2019 г. до 34,8 % в 2020 г., а по поводу заболеваний, естественно, увеличились с 63,0 до 65,2 %. Уменьшилось количество пролеченных в дневных стационарах при больничных и амбулаторно-поликлинических учреждениях (на 29,3 и 22,0 % соответственно), а также охват диспансерным наблюдением (на 11,2 %, с 35,6 на 100 зарегистрированных заболеваний в 2019 г. до 32,0 в 2020 г.) [1, 4].

Существенные изменения произошли в организации стационарной помощи. Уровень госпитализации по СФО сократился на 17,2 %. В Республике Хакасия, Омской области и Алтайском крае этот показатель составил 23,9, 19,8 и 19,6 % соответственно. Наименьшее снижение произошло в Республике Тыва (на 9,5 %), а уровень госпитализации в ней в 1,4 раза больше, чем по округу в целом [4].

Произошедшие изменения в работе медицинских организаций, введение ограничений на по-

сещение поликлиник, нежелание самих граждан обращаться в медицинские организации при заболеваниях, запрет на проведение массовых мероприятий, изоляция и самоизоляция населения и другие противоэпидемические мероприятия привели к изменению некоторых показателей, характеризующих состояние здоровья. Так, на 3,6 % снизилась первичная заболеваемость и на 6,6 % – общая. Вероятнее всего, в связи с изоляцией и прекращением работы части предприятий количество травм, отравлений и некоторых других воздействий внешних причин уменьшилось с 96,9 до 88,5 на 1000 населения, т.е. на 8,7 %. Изоляция и продленные школьные каникулы, вероятно, способствовали тому, что почти на треть увеличилось выявление ожирения у детей (с 4,0 до 5,3 на 1000 детей). Уже в прошлом году повысился до 40,6 % удельный вес больных с онкологическими заболеваниями в 3–4 стадиях. Первичная онкозаболеваемость в 2020 г. снизилась до 11,3 на 1000 населения (в 2019 г. этот показатель составлял 14,1), в связи с чем следует ожидать роста как заболеваемости, так и увеличения выявляемости данной патологии в 3–4 стадиях в текущем году. По уточненным Росстатом данным [4, 5] произошел рост смертности от онкологических заболеваний в 2020 г. до 228,1 на 100 000 населения по сравнению с 2019 г. (226,6).

В сложившейся ситуации произошел вполне ожидаемый рост удельного веса заболеваний органов дыхания в структуре первичной заболеваемости населения (с 42,6 % в 2019 г. до 46,6 % в 2020 г.), при этом у взрослых он составил 44,6 % (соответственно с 147,3 до 213,0 на 1000 населения).

На сложившуюся в связи с пандемией обстановку, характеризующуюся ростом напряженности в обществе, «отреагировали» беременные. В структуре заболеваний, предшествовавших или возникших во время беременности, в 2020 г. высокий уровень приходился на угрозу прерывания беременности – 1462,1 (2019 г. – 1087,8) на 10000 беременных. Наиболее высокий показатель в Республике Алтай – 2226,8 на 10000 беременных. Снижился удельный вес нормальных родов (с 33,5 до 31,9 %) [4].

Ситуация с коронавирусной инфекцией может иметь негативный отложенный результат, связанный с приостановкой профосмотров, диспансеризации, плановой медицинской помощи и т.д. Это может вылиться через определенное время во всплеск заболеваемости.

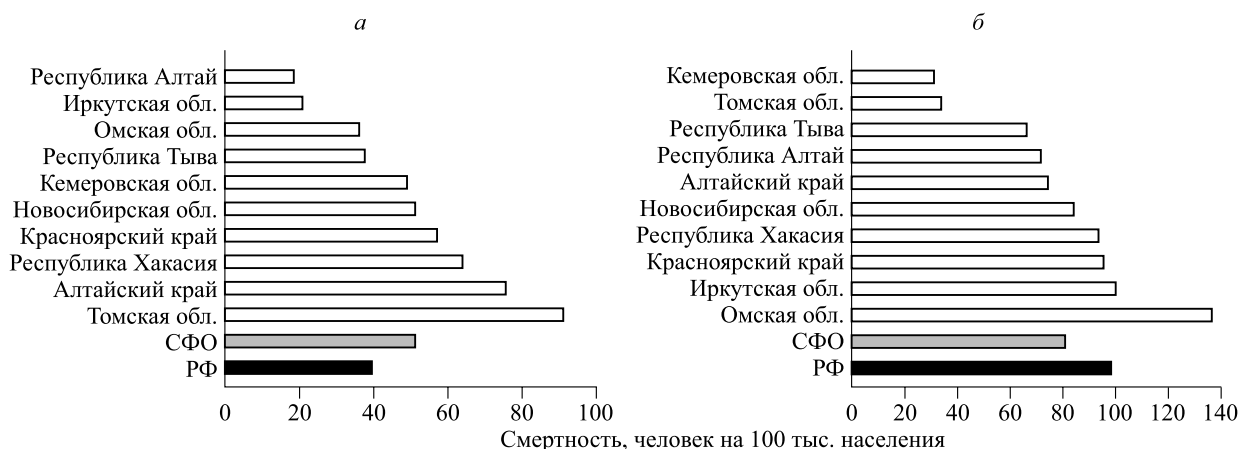
Изменение порядка оказания стационарной медицинской помощи, прежде всего нековидным больным, повлекло существенное ухудшение некоторых показателей, характеризующих деятель-

ность этой службы. Количество оперированных больных в СФО по сравнению с 2019 г. сократилось на 17,8 %, а вот количество послеоперационных осложнений увеличилось на 43,7 % (с 1,07 до 1,54 %). Наибольшее их количество выявлено в Томской области (2,46 %), в Омской области и в Красноярском крае оно составило по 1,78 %, в Республике Алтай было минимальным (0,09 %) [4].

Несмотря на заверения руководства и страны, и нашей отрасли, что с пандемией мы справились достаточно успешно, самый важный, результирующий, показатель – общая смертность населения – свидетельствует о том, что далеко не все благополучно. Она составила 14,6 на 1000 населения, увеличившись на 18 % по сравнению с 2019 г., в то время как в европейских странах рост был существенно меньше. Так, в Великобритании, Испании, Италии, Франции, Польше, Бельгии и Нидерландах он был на уровне 9 %, в Австрии, Литве, Германии и Швейцарии не превысил 5 %, а в Дании, Болгарии, Норвегии умерло меньше, чем в 2019 г. По данным Евростата, средний рост общей смертности населения в европейских странах составил 6,3 %, в США этот показатель – 15 % [1, 6–8].

В январе 2021 г. Росстат оценивал сокращение населения страны по итогам 2020 г. на 510 тыс. человек. Более существенное сокращение населения зафиксировано в последний раз в 2005 г. – тогда этот показатель составил 564,5 тыс. человек. В конце декабря 2020 г. вице-премьер Татьяна Голикова отмечала, что распространение коронавируса повлияло на смертность в России и осложнило демографическую ситуацию. Она отметила, что увеличение общей смертности только на 1/3 обусловлено COVID-19, еще на 20 % – его сочетанием с другими заболеваниями, а почти в 50 % случаев явилось следствием недостатков в организации оказания медицинской помощи в условиях пандемии. По уточненным данным Росстата, в Российской Федерации в 2020 г. от COVID-19 умер 144691 человек [9].

Происходит дальнейшее снижение рождаемости, в 2020 г. составившей в СФО 10,0 на 1000 населения. Традиционно она самая высокая в округе в Республиках Алтай (13,3) и Тыва (20,2), а самая низкая (тоже традиционно) – в Алтайском крае (8,6) и Кемеровской области (8,5). Такая динамика смертности и рождаемости привела к тому, что в округе уже 4 года вновь наблюдается естественная убыль, которая достигла в 2020 г. –5,1 на 1000 населения. Только в двух субъектах имеет место прирост населения – в Республиках Алтай (2,1) и Тыва (10,8). Самая же высокая убыль населения в Алтайском крае (–7,9) и Кемеровской области (–7,7).



Смертность от пневмоний (а) и от коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19 (б), на 100 тыс. населения за 2020 г.

Mortality from pneumonia (a) and from coronavirus infection caused by COVID-19 (b) per 100 thousand population in 2020

Существенные изменения в естественном движении населения не могли не отразиться на средней продолжительности предстоящей жизни в СФО, которая сократилась на 1,52 года по сравнению с 2019 г., притом что ранее увеличивалась на 0,3–0,5 года ежегодно. Наиболее высоким этот показатель сохранился в Томской (71,2), Новосибирской и Омской (70,3) областях, самым низким он был в Иркутской области (68,3) и Республике Тыва (66,3 года) [4, 5].

Заболееваемость COVID-19 в СФО составила в 2020 г. 29,5 на 1000 населения (по РФ – 33,8), при этом максимальной она была в Республиках Алтай – 65,7 (4-е место в РФ, превышение среднероссийского показателя в 1,9 раза), Тыва – 49,2 (17-е место, превышение в 1,5 раза), Хакасия – 46,5 (21-е место в РФ, превышение в 1,4 раза) и Красноярском крае 45,4 (24-е место в РФ, превышение в 1,3 раза), минимальной – в Кемеровской области – 12,9. Среди возрастных групп наибольшая заболеваемость была у лиц старше трудоспособного возраста (37,4 на 1000 населения соответствующего возраста), а наименьшая – у подростков (17,8) и детей (9,5).

Стационарную медицинскую помощь получили 206379 больных COVID-19, из них умерло 14107 человек, средний показатель летальности по округу составил 6,8 %. Наиболее высоким он был в Новосибирской (8,3 %), Омской (11,7 %) и Томской (8,5 %) областях. Летальность среди лиц старше трудоспособного возраста была наибольшей (10,9 % в целом по СФО), в Красноярском крае, Омской и Томской областях она превысила 13 %. Наименьшей летальность как среди всех пролеченных с диагнозом COVID-19, так и среди лиц старше трудоспособного возраста была в Республике Тыва [4].

По уточненным данным Росстата за 2020 г., наибольшая смертность от пневмоний зарегистрирована в Томской области и Алтайском крае (рис., а), а смертность от COVID-19 – в Омской и Иркутской областях (рис., б).

В связи с развитием и затяжным характером эпидемии COVID-19 и вероятностью возникновения других, даже более опасных эпидемий, система здравоохранения потребует еще больших человеческих ресурсов. Кроме того, в результате возрастающих нагрузок и выгорания на работе часть медицинских работников могут уйти из профессии. В частности, по онлайн-опросу сообщества медицинских сестер в США в мае 2020 г. более 60 % респондентов сказали, что они планируют уйти из профессии или поменять место работы. В связи с эпидемией особо необходимы врачи-инфекционисты, врачи санитарно-гигиенической группы, эпидемиологи, а также санитарно-гигиенические специалисты со средним медицинским образованием. В учреждениях здравоохранения в связи с эпидемической угрозой необходимо будет расширить штат уборщиков помещений и работников пищеблоков (так как пациенты должны принимать пищу в палатах) [2].

Среди многочисленных проблем в здравоохранении округа особого внимания заслуживает ситуация с медицинскими кадрами. Пока она еще не достигла критического состояния, но организация оказания медицинской помощи в условиях пандемии показала актуальность необходимости не только обеспечения достаточного количества медицинских работников, но и перераспределения их между амбулаторно-поликлинической и стационарной службами, что позволило бы расширить объем ее оказания в амбулаторных ус-

ловиях и уделять больше внимания вопросам профилактики и качественного проведения диспансеризации. Количество врачей (физических лиц) в целом по округу в 2020 г. увеличилось на 91 человека (0,14 %), а обеспеченность ими – на 0,53 % (с 37,6 до 37,8 на 10000 населения), однако это связано прежде всего с уменьшением численности населения СФО (на 0,64 % за 2020 г.). Укомплектованность врачами (физическими лицами) медицинских организаций практического здравоохранения округа продолжает снижаться и составила в прошлом году 54,9 % (в 2019 г. – 58,8 %). По-прежнему актуальной остается укомплектованность участковой службы. В 2020 г. только число участковых педиатров увеличилось на 56 человек (на 1,6 %), в то время как количество участковых терапевтов уменьшилось на 76 человек (–1,6 %), врачей общей практики – на 59 (–12,7 %).

Активно сокращается обеспеченность населения специалистами со средним медицинским образованием. За 2020 г. их стало на 1,9 % меньше, а соотношение численности среднего медицинского персонала и врачей продолжает снижаться вместо запланированного увеличения, составив 2,29 (в 2019 г. – 2,35), что, конечно же, исключает частичное перераспределение функций [4].

Сложные финансовые условия, в которых ныне находятся медицинские организации, создают угрозу нового витка сокращения кадров, удобным предложением для которого является временное перепрофилирование учреждений в инфекционные, сокращение объемов плановой медицинской помощи, приостановка профосмотров и диспансеризации и т.д.

Нынешняя ситуация выявила ограниченность в возможностях применения телемедицинских технологий с точки зрения следующих позиций: врач может проводить телемедицинскую консультацию или дистанционное наблюдение из своего кабинета в медицинской организации. Однако неурегулированными являются вопросы о допустимости выполнения этих же функций врачом из своей квартиры, сложности использования телемедицинских технологий пациентами пожилого возраста, невозможности постановки диагноза без личного присутствия пациента (без очного посещения и т.д.). В то же время имеется множество сфер, где такое ограничение является излишним; телевизиты получают все большее распространение и хорошо зарекомендовали себя, особенно во время пандемии, а до нее способствовали расширению доступности медицинской помощи населению.

В США количество телевизитов к врачу с марта по июнь 2020 г. увеличилось в 2 раза (с 13

до 27 % всех посещений врача). Министерство здравоохранения США в 2020 г. запустило специальный сайт «Телемедицина» с информационными материалами для пациентов, их семей, а также медицинских учреждений. На портале описано, чем отличаются телевизиты от обычного посещения врача, каковы их преимущества и как к ним пациенту подготовиться. Медицинским организациям даны рекомендации по применению дистанционных технологий при оказании медицинской помощи, приведены особенности их оплаты, а также выписки электронных рецептов на наркотические препараты.

В настоящее время за рубежом полагают, что телевизиты к врачу могут использоваться в следующих случаях: очередной визит к врачу общей практики; визит к врачу только для выписки рецептов на лекарства; необходимость консультации по здоровому образу жизни и питанию; психологическая консультация; срочная необходимость медицинской помощи, не требующая госпитализации, например, цистит, приступ боли в спине, аллергия; наблюдение за маломобильными больными, например, после ортопедических операций; групповая работа и обучение, например, больных с диабетом, с ожирением и др. [2].

В отечественном здравоохранении в связи с пандемией произошли некоторые изменения в организации оказания медицинской помощи населению с целью ее совершенствования. С осени 2020 г. в Москве реализуется программа разделения помощи при COVID-19 больным со среднетяжелым течением с использованием специально построенных инфекционных госпиталей и нековидной медицинской помощи в стационарных медицинских учреждениях. Эти временные госпитали изначально планировались для работы в условиях эпидемии новой коронавирусной инфекции, и при их строительстве применены все противоэпидемические принципы для инфекционного стационара. Реализуется принцип цифровой клиники: электронные истории болезни, QR-коды у пациентов и т.д. Госпитали оснащены высокоточным оборудованием, таким как компьютерные томографы, пульсоксиметры и т.д. Результаты данного подхода можно будет проанализировать по прошествии времени [2, 10].

При пребывании больного в медицинском учреждении проводятся мероприятия по разделению потоков больных. Например, в поликлинике г. Омска в настоящее время существует 4 потока пациентов: пациенты с острыми формами заболеваний, здоровые «за справками», хронические больные на повторный прием и диспансеризация. «Здоровые больные», т.е. пришедшие на профосмотр, диспансеризацию и прививки, по-

сле термометрии направляются сразу в отделение медицинской профилактики и не пересекаются с пациентами с острыми недугами и хроническими больными [2].

Заслуживает внимания опыт Методистской больницы Хьюстона, где внедрили инновацию «виртуальное ожидание приема» (virtual waiting room) для уменьшения скопления пациентов в реальном приемном отделении [2]. Больной по электронному приложению сообщает о своем приезде в клинику, а администратор ему отвечает, через сколько примерно времени он сможет выйти из своей машины (или из кафетерия) и пройти к врачу. Это сводит к минимуму пребывание обратившихся в зале ожидания, позволяет пациентам сразу проходить в смотровые кабинеты и уменьшает их поток внутри клиники. Второе нововведение заключалось в чередовании виртуальных и личных встреч пациентов с врачами. Таким образом, часть медиков принимали пациентов лично, в то время как другие врачи вели прием с помощью телемедицинских технологий. Это помогло контролировать и снизить поток пациентов на прием, не уменьшая доступность медицинской помощи. Такое нововведение также позволило врачам клиники часть времени самим проводить на удаленной работе [2].

Ситуация с распространением коронавируса показала, что система обязательного медицинского страхования оказалась не способной эффективно функционировать в экстремальных условиях. Это можно было бы списать на общие финансовые и организационные проблемы, однако, несмотря на те же экстремальные условия, система бюджетного финансирования функционирует достаточно четко (невзирая на то, что в 2020 г. пришлось уже трижды вносить изменения в Бюджетный кодекс). Основные недостатки системы обязательного медицинского страхования проявились в следующем: отсутствие гарантий софинансирования со стороны федерального бюджета; сложность «перенастройки» способов оплаты деятельности медицинских организаций (отсутствие четких механизмов компенсации медицинским организациям потерь от снижения плановых объемов медицинской помощи, профосмотров и диспансеризации и т.д.); страховые медицинские организации оказались вне финансовых рисков и т.д. Поэтому необходима реализация целого комплекса мер, направленных на совершенствование системы обязательного медицинского страхования: создание механизма финансовой ответственности страховых медицинских организаций; совершенствование оплаты медицинской помощи путем включения в них способов, компенсирующих выпадающие доходы

и дополнительные расходы медицинских организаций на период простоев из-за перепрофилирования, нахождения в режиме ожидания (по аналогии со сметой) и др. Требуется методологическое решение вопросов о количестве, специализации, размещении, мощности, кадровом обеспечении медицинских организаций государственной системы здравоохранения с учетом повышения готовности к новым эпидемиологическим угрозам. Фактически это должно произойти в рамках установления новых (уточненных) требований к разработке региональных программ модернизации, с утверждением новых сроков и т.д. То есть нужна концептуальная ревизия в этой сфере [1, 11, 12].

Следует отметить, что выделяемые федеральные средства являются источником дополнительных выплат и никак не улучшают финансового положения медицинских организаций, получивших средства на эти цели. Средства на основную заработную плату (с учетом установленных действующими системами оплаты труда выплат компенсационного и стимулирующего характера) медицинские организации должны изыскивать сами. Поэтому нужно иметь в виду, что федеральные выплаты – это способ поддержки медицинских работников, но никак не улучшения финансового положения медицинских организаций.

Начинать готовиться к возврату к функционированию общества (и здравоохранения, в частности) в нормальных условиях нужно не тогда, когда заболеваемость будет иметь четкую и неуклонную тенденцию к снижению, а уже сейчас – на перспективу во избежание очередной спешки. Потребуется поэтапный возврат отрасли в нормальное русло, на что понадобятся новые затраты. Появятся и новые проблемы, пути решения которых нужно продумывать сегодня.

## **Заключение**

Результаты деятельности здравоохранения, существенное ухудшение здоровья населения и осложнение демографической ситуации в стране в период пандемии свидетельствуют о серьезных недостатках в организации оказания медицинской помощи населению, прежде всего в экстремальных ситуациях, и требуют глубокого анализа и принятия адекватных мер по совершенствованию структуры и функционирования отрасли в любых условиях.

## **Список литературы**

1. Влияние коронавируса COVID-19 на ситуацию в Российском здравоохранении (аналитический доклад). Ред. В.И. Стародубов. Режим доступа:

[http://www.noav.ru/wp-content/uploads/2020/05/doklad\\_cniioiz\\_po\\_COVID-19-2020\\_04\\_26.pdf](http://www.noav.ru/wp-content/uploads/2020/05/doklad_cniioiz_po_COVID-19-2020_04_26.pdf)

2. Улумбекова Г.Э., Худова И.Ю. Технологии организации медицинской помощи во время и после эпидемии COVID-19. *Оргздрав: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ*. 2020;6(4):4–22. doi: 10.24411/2411-8621-2020-14001

3. Медицинская помощь в период пандемии коронавируса оказывается по-новому. Режим доступа: <https://vnru.ru/news/46946-meditsinskaya-pomoshch-v-period-pandemiii-koronavirusa-okazyvaetsya-po-novomu.html>

4. Основные показатели здоровья населения и здравоохранения Сибирского федерального округа в 2020 г. Сборник статистических и аналитических материалов. Вып. 20. Ред. О.В. Стрельченко. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2021. 256 с.

5. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. 256 с.

6. Оперативные демографические показатели за январь–декабрь 2020 года. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/70843/document/116838>

7. Оперативная сводка на 01.01.2021. Режим доступа: [https://www.rospotrebnadzor.ru/privat/?ELEMENT\\_ID=16455](https://www.rospotrebnadzor.ru/privat/?ELEMENT_ID=16455)

8. Число умерших по причинам смерти. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

9. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении по субъектам Российской Федерации за 2020 год. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

10 Стрельченко О.В., Воевода М.И., Заиграев А.Л., Чернышев В.М. Информатизация как важнейший фактор успешного развития учреждения здравоохранения. *Сиб. науч. мед. ж.* 2019;39(2):110–115. doi: 10.15372/SSMJ20190216

11. Батенева Т. Какие проблемы в системе здравоохранения РФ выявила пандемия. Режим доступа: <https://rg.ru/2020/06/03/kakie-problemy-v-sisteme-zdravoohraneniia-rf-vyiavila-pandemiia.html>

12. Резюме сессии «Как обеспечить устойчивое развитие системы здравоохранения России» IX Международного конгресса «Оргздрав-2021». Москва, 25–27 мая 2021. Режим доступа: <https://orgzdrav2021.vshouz.ru/data/session/summary/2021-05-25-stage1-11-30.pdf>

## References

1. Impact of the coronavirus COVID-19 on the situation in Russian healthcare (analytical report). Ed. V.I. Starodubov. Available at: [http://www.noav.ru/wp-](http://www.noav.ru/wp-content/uploads/2020/05/doklad_cniioiz_po_COVID-19-2020_04_26.pdf)

[content/uploads/2020/05/doklad\\_cniioiz\\_po\\_COVID-19-2020\\_04\\_26.pdf](http://www.noav.ru/wp-content/uploads/2020/05/doklad_cniioiz_po_COVID-19-2020_04_26.pdf) [In Russian].

2. Ulumbekova G.E., Khudova I.Yu. The technologies of health care management during COVID-19. *Orgzdrav: novosti, mneniya, obucheniya. Vestnik VSHOUZ = Orgzdrav: News, Opinions, Training. Bulletin of VSHOUZ*. 2020;6(4):4–22. [In Russian]. doi: 10.24411/2411-8621-2020-14001

3. Medical care during the coronavirus pandemic is provided in a new way. Available at: <https://vnru.ru/news/46946-meditsinskaya-pomoshch-v-period-pandemiii-koronavirusa-okazyvaetsya-po-novomu.html> [In Russian].

4. The main indicators of public health and healthcare of the Siberian Federal District in 2020. Collection of statistical and analytical materials. Issue 20. Ed. O.V. Strelchenko. Novosibirsk: Siberian University Publishing House, 2021. 256 p. [In Russian].

5. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in of the Russian Federation in 2020: State Report. Moscow: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, 2021 256 p. [In Russian].

6. Operational demographic indicators for January – December 2020. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/70843/document/116838> [In Russian].

7. Operational summary for 01.01.2021. Available at: [https://www.rospotrebnadzor.ru/privat/?ELEMENT\\_ID=16455](https://www.rospotrebnadzor.ru/privat/?ELEMENT_ID=16455) [In Russian].

8. Number of deaths due to causes of death. Available at: <https://rosstat.gov.ru/> [In Russian].

9. Life expectancy at birth by the subjects of the Russian Federation for 2020. Available at: <https://rosstat.gov.ru/> [In Russian].

10. Strelchenko O.V., Voevoda M.I., Zaigraev A.L., Chernyshev V.M. Informatization as the most important factor in the successful development of a healthcare institution. *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2019;39(2):110–115. [In Russian]. doi: 10.15372/SSMJ20190216

11. Bateneva T. What problems in the healthcare system of the Russian Federation revealed the pandemic. Available at: <https://rg.ru/2020/06/03/kakie-problemy-v-sisteme-zdravoohraneniia-rf-vyiavila-pandemiia.html> [In Russian].

12. Summary of the session «How to ensure the sustainable development of the Russian healthcare system» of the IX International Congress «Orgzdrav-2021». Moscow, May 25–27, 2021. Available at: <https://orgzdrav2021.vshouz.ru/data/session/summary/2021-05-25-stage1-11-30.pdf> [In Russian].



**Сведения об авторах:**

**Владимир Михайлович Чернышев**, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0002-8929-8485,  
e-mail: chernyshe-vladimir@yandex.ru

**Михаил Иванович Воевода**, д.м.н., проф., академик РАН, ORCID: 0000-0001-9425-413X, e-mail: mvoevoda@ya.ru

**Оксана Владимировна Стрельченко**, к.м.н., e-mail: somc.glav@mail.ru

**Лада Станиславовна Шалыгина**, к.м.н., ORCID: 0000-0001-8802-424X, e-mail: l.shalygina@mail.ru

**Ильдар Файзрахманович Мингазов**, ORCID: 0000-0003-1412-4461, e-mail: mif2050@mail.ru

**Information about the authors:**

**Vladimir M. Chernyshev**, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0002-8929-8485,  
e-mail: chernyshe-vladimir@yandex.ru

**Mikhail I. Voevoda**, doctor of medical sciences, professor, academician of the RAS, ORCID: 0000-0001-9425-413X,  
e-mail: mvoevoda@ya.ru

**Oksana V. Strelchenko**, candidate of medical sciences, e-mail: somc.glav@mail.ru

**Lada S. Shalygina**, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0001-8802-424X, e-mail: l.shalygina@mail.ru

**Ildar F. Mingazov**, ORCID: 0000-0003-1412-4461, e-mail: mif2050@mail.ru

*Поступила в редакцию 10.11.2021*

*После доработки 16.11.2021*

*Принята к публикации 19.11.2021*

*Received 10.11.2021*

*Revision received 16.11.2021*

*Accepted 19.11.2021*