



УДК 614:616-036.21:578.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ДОСТИЖЕНИЯ

Сабилов Д.Р.^{1,2}, Романовская Т.А.², Ахмедова М.Д.¹, Юсупова О.Ж.¹, Облокулов А.Р.³, Назиров Ш.А.¹

¹Ташкентская медицинская академия,

²ООО "Progressive Medical Service",

³Бухарский Государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино

✓ Резюме

Глобальная вспышка новой коронавирусной болезни (COVID-19) затронуло все стороны жизни человечества. Несмотря на меры, принятые для борьбы с распространением вируса, система общественного здравоохранения многих стран показала свою неэффективность. В данной публикации представлены результаты изучения особенностей реагирования разных систем здравоохранения в тех или других странах на пандемию COVID-19 путем анализа доступной научной литературы. Экономическая активность государств постепенно восстанавливается. Описаны возможные способы достижения единых эффективных подходов в мировом масштабе, создание унифицированных государственных систем реагирования. Ожидается, что надлежащая реализация предложенных стратегий может повысить эффективность противоэпидемических мероприятий во всех странах мира.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, здравоохранение, эпидемия.

HEALTH CARE DURING THE COVID-19 PANDEMIC: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND ACHIEVEMENTS

Sabirov D.R.^{1,2}, Romanovskaya T.A.², Akhmedova M.D.¹, Yusupova O.Zh.¹, Oblokulov A.R.³, Nazirov Sh.A.¹

¹ Tashkent Medical Academy,

² LLC "Progressive Medical Service",

³ Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

✓ Resume

The global outbreak of the novel coronavirus disease (COVID-19) has affected every aspect of human life. Despite the measures taken to combat the spread of the virus, the public health system of many countries has shown itself to be ineffective. This publication presents the results of studying the characteristics of the response of different health systems in various countries to the COVID-19 pandemic by analyzing the available scientific literature. The economic activity of states is gradually recovering. Possible ways to achieve unified effective approaches on a global scale, the creation of unified state response systems are described. It is expected that the proper implementation of the proposed strategies can increase the effectiveness of anti-epidemic measures in all countries of the world.

Keywords: COVID-19 pandemic, healthcare, epidemic.

COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИ: ХАЛҚАРО ТАЖРИБА ВА ЮТУҚЛАРИ

Сабилов Д.Р.^{1,2}, Романовская Т.А.², Ахмедова М.Д.¹, Юсупова О.Ж.¹, Облокулов А.Р.³, Назиров Ш.А.¹

¹Тошкент тиббиёт академияси,

²"Progressive Medical Service" МЧЖ,

³Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ **Резюме**

Янги коронавирус касаллигининг (COVID-19) глобал тарқалиши инсон ҳаётининг барча жабҳаларига таъсир кўрсатди. Вирус тарқалишига қарши кўрилайётган чора-тадбирларга қарамай, кўплаб мамлакатларнинг соғлиқни сақлаш тизими ўзини самарасизлигини кўрсатди. Ушбу нашр мавжуд илмий адабиётларни таҳлил қилиш орқали турли мамлакатлардаги турли соғлиқни сақлаш тизимларининг COVID-19 пандемиясига муносабати хусусиятларини ўрганиш натижаларини тақдим этади. Давлатларнинг иқтисодий фаоллиги аста-секин тикланмоқда. Глобал миқёсда ягона самарали ёндашувларга эришишнинг мумкин бўлган усуллари, ягона давлат жавоб тизимларини яратиш тасвирланган. Таклиф этилаётган стратегияларни тўғри амалга ошириш дунёнинг барча мамлакатларида эпидемияга қарши чора-тадбирлар самарадорлигини ошириши кутилмоқда.

Калит сўзлар: COVID-19 пандемияси, соғлиқни сақлаш, эпидемия.

Актуальность

нынешнюю эпоху человечество столкнулось с новой коварной вирусной инфекцией, которая уже вошла в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. По данным ООН, изменение окружающей среды, провоцируют появление опасных вирусов, а высокая миграционная активность населения способствует их распространению по всему миру. К 2050 году население планеты достигнет, по имеющимся на сегодняшний день прогнозам, 10 миллиардов человек, что приведет к ускорению процессов миграции и урбанизации. В XXI веке происходят быстрые глобальные изменения, наряду с серьезным сдвигом представлений о приоритетах в здравоохранении и социальной помощи.

Всемирная организация здравоохранения 11 февраля 2020 года присвоила официальное название инфекции, вызванной новым корона вирусом, — COVID-19 («Coronavirus disease 2019») [25]. Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 года присвоил собственное название возбудителю инфекции COVID-19 — SARS-CoV-2.

Вирус отнесен ко II группе патогенности, как и некоторые другие представители этого семейства (вирус SARS-CoV, MERS-CoV). Корона вирус SARS-CoV-2, предположительно, является рекомбинантным вирусом между корона вирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению корона вирусом. Генетическая последовательность SARS-CoV-2 сходна с последовательностью SARS-CoV по меньшей мере на 79%

Новая пандемия COVID-19, вызванная SARS-CoV-2, быстро распространилась и привела к заражению более 173 миллионов человек во всем мире. К настоящему времени ВОЗ (по данным на 10 июня 2021 г.) получила сообщения о свыше 3,73 миллиона случаях с летальным исходом.

По мнению международных экспертов, пандемия COVID-19 высветила заметные различия в демографических характеристиках пациентов, их доступе к здравоохранению, инфраструктуре здравоохранения и готовности регионов и целых стран, что, в свою очередь, существенно повлияло на заболеваемость и смертность от новой инфекции [2,3,16,19]. Становится ясным факт: биологические процессы постоянно продолжаются, новые вирусы будут появляться, это неотъемлемая часть нашего мира, а человечество должно противостоять этим угрозам и находить пути решения новых задач. Выявляемые в ходе региональных и глобальных исследований факторы важны для политики здравоохранения не только для текущей, но и для будущих эпидемий и пандемий [15].

Быстрый и непредсказуемый характер многих пандемических инфекционных заболеваний, таких как COVID-19, не позволяет исследователям своевременно получить значимые клинические результаты, достоверно оценив эффективность и безопасность лечебных и профилактических подходов. Согласно первому опубликованному ориентировочному исследованию ВОЗ по воздействию COVID-19 на системы здравоохранения, «практически в каждой стране (в 90%) имели место сбои в предоставлении, в среднем, 50% из 25 основных услуг здравоохранения, при этом страны с низким и средним уровнем дохода сообщали о наиболее серьезных трудностях». По полученным сообщениям, к числу секторов, где чаще

всего наблюдались сбои, относятся плановая иммунизация (61%), диагностика и лечение неинфекционных заболеваний (69%), планирование семьи и контрацепция (68%), лечение психических расстройств (61%), диагностика и лечение рака (55%). Также, в доступных электронных ресурсах и базах данных (Pubmed, Embase, Scopus, Cochrane) описываются первые результаты исследований и разработок в мире в области менеджмента здравоохранения в условиях пандемии COVID-19. На данном этапе некоторые из описанных технологий все еще находятся на стадии разработки или сбора данных. Назревает необходимость проведения многоцентровых исследований с двусторонним обменом информацией.

J.B. Short et al. (2020) отмечают, что «в этой новой реальности основополагающее значение для медицинских организаций на этапе их восстановления имеют цифровые инновации». A.V. Silven et al. (2020), изучив возможности цифровых медицинских технологий в оказании помощи пациентам на дому, делают вывод, что «теле-мониторинг дает возможность наблюдать за состоянием пациентов с (подозреваемым) COVID-19 и позволяет своевременно выявлять ухудшение клинических симптомов, уменьшить количество госпитализаций, тем самым сокращая использование ограниченных ресурсов, оптимизируя возможности здравоохранения и сводя к минимуму риск передачи вируса». Специалисты из Италии L. Carenzo et al. отмечают, что на уровне всех медицинских учреждений необходимо обучение всего персонала ведению пациентов с опасными инфекциями и использованию средств индивидуальной защиты [12]. Авторы подчеркивают важность повторных обсуждений и обновлений протоколов и процедур на ежедневной основе. По мнению A.R. Abbo et al. (2020), «ключевая стратегия противодействия пандемии COVID-19 должна быть основана на использовании междисциплинарных усилий и разработке технологий смягчения распространения болезни и ее пагубных клинических последствий». A. Remuzzi et al. (2020) в своей публикации подчеркивают, что «решающее значение для поддержания ухода за пациентами во время продолжающейся пандемии COVID-19 имеет адекватный уровень обеспеченности персоналом» [8]. Большинство авторов акцентируют внимание на том, что имеющиеся международные рекомендации по оценке рисков и управлению медицинским персоналом больниц могут быть непростыми, поскольку системы здравоохранения многих стран сильно различаются по своей структуре, иерархии управления и кадровому потенциалу. В связи с этим, общие рекомендации необходимо преобразовывать в применимые прагматичные решения на местном уровне. Более того, широко обсуждаются возможные подходы к разработке местной политики в отношении организации работы медицинских учреждений и, в частности, персонала во время пандемии COVID-19.

Проведенный анализ имеющейся литературы и научных статей свидетельствует о том, что выбор оптимальной модели и системы здравоохранения на современном этапе является проблемой для многих стран мира. Первостепенную роль в поддержании социального здоровья и развития менеджмента здравоохранения играют научно-практические исследования. Важным элементом, который поможет справиться с такими кризисами общественного здравоохранения и преодолевать их в будущем является совместная работа с участием разных стран, включая должную поддержку стран с ограниченными ресурсами. Органы здравоохранения стран перед началом пандемии COVID-19 не были полностью подготовлены в экономическом секторе по бесперебойному обеспечению медицинского контингента специальными средствами защиты (одноразовыми медицинскими масками, респираторами и перчатками, дезинфицирующими средствами и защитными костюмами). С такими проблемами столкнулись даже государства с высоким уровнем развития здравоохранения, в том числе, США, многие страны Европы и Азии.

Согласно временным рекомендациям ВОЗ, диагностика COVID-19 проводится на основании клинического обследования, данных эпидемиологического анамнеза и лабораторных исследований. Эпидемиологический анамнез включает наличие зарубежных поездок за 14 дней до дебюта симптомов, а также наличие контактов за предшествующие 14 дней с лицами с подозрением на инфицирование SARS-CoV-2, или лицами с лабораторно подтвержденным COVID-19 [5,6,9,22,23].

Средний возраст пациентов в общей когорте составил 46,7 лет (согласно данным 88 исследований). Доля мужчин составила 51,8%. Лица с тяжелым течением были значительно

старше (60,4 года) по сравнению с пациентами со средней степенью тяжести (44,6 года). В группе тяжелых случаев было значительно больше мужчин (60,8%) по сравнению с группой нетяжелой инфекции (47,6%) [14,21,24].

В исследованиях общая объединенная смертность составила 5,6% с использованием данных 86 исследований и 52808 пациентов (среди них исследований, проведенных в Китае - 73, Италии -3, США - 3, Сингапуре - 2, Южной Корее - 2, Великобритании - 1, Вьетнаме -1). Смертность значительно различалась между отдельными странами и регионами: 5,3% умерших было зарегистрировано в Китае, 14,3% - в Италии, 4,4% - в США и 0,9% - в Южной Корее [17].

Учитывая широкое и быстрое распространение SARS-CoV-2, со стороны ВОЗ было отмечено, что ранняя диагностика и уведомление о новых случаях, являются важной мерой мониторинга этого инфекционного заболевания. Страны, у которых есть предыдущий опыт борьбы с вирусными инфекционными заболеваниями, мощные системы первичной медико-санитарной помощи с развитой инфраструктурой, руководящими правилами и инструкциями, а также осведомленность общественности с социальной ответственностью, оказались более эффективными в борьбе с распространением инфекции и снижении ее пагубных последствий [21].

Специалисты из Китая В. Fu et al. (2020) в своей публикации отмечают, что Китайский лунный Новый год, который совпал со вспышкой COVID-19, является самым праздничным временем года в Китае. Обычно в период праздников происходит значимая миграция, когда люди сначала перемещаются к местам отдыха, а затем возвращаются домой. В этот раз около пяти миллионов человек покинули город Ухань [16]. Около трети этих людей выехали за пределы провинции Хубэй. В данной ситуации решающее значение для регулирования COVID-19 имело ограничение социальных контактов людей. [13].

Италия, заняв второе место в мире по количеству смертей от COVID-19, столкнулась с нехваткой медицинского персонала. Правительство объявило о предложении нанять 20000 новых врачей, медсестер и медицинских работников для удовлетворения спроса. Были вызваны врачи-пенсионеры и студенты, только еще получающие медицинское образование и находящиеся на завершающем курсе специализированной подготовки [18]. Выступая с речью о пандемии коронавируса, канцлер Германии Ангела Меркель напрямую обратилась к гражданам. Она объяснила ситуацию так: «Ситуация серьезна. Отнеситесь к этому тоже серьезно!». «После Второй мировой войны не было другого вызова для страны, где национальная солидарность была так важна, как сейчас», - сказала она. [11].

Франция, как и другие страны, на основе рекомендаций ВОЗ по борьбе с распространением инфекции, сформировала свой Pandemic Influenza Plan (PIP, План борьбы с пандемией). Президент Эммануэль Макрон пояснил, что «только коллективная общенациональная компания может предотвратить распространение инфекции, ограничить смертность и избежать подавления системы здравоохранения». [17].

Правительство Испании 14 марта начало применение мер по сглаживанию кривой заболеваемости через 13 дней после появления вируса, в день, когда впервые было зарегистрировано 20 новых случаев, и охарактеризовало ситуацию как кризис, «беспрецедентный вызов», «глобальную угрозу, не признающую границ, цветов и языков», «чрезвычайную проблему, которая заставляет нас принимать исключительные меры» [24].

Почти в четверти стран наблюдались сбои в оказании экстренных медицинских услуг, потенциально необходимых для спасения жизни. Так, например, сбои в работе круглосуточных отделений неотложной помощи наблюдались в 22% стран, в работе служб срочного переливания крови - в 23% стран, в оказании неотложной хирургической помощи - в 19% стран [25,26].

Таким образом, даже надежные системы здравоохранения могут быть быстро перегружены и поставлены под угрозу в связи со вспышкой COVID-19, что усиливает необходимость в непрерывном сборе данных и принятии стратегических мер по адаптации для обеспечения непрерывного предоставления основных услуг здравоохранения.

Наконец, говоря о реализации стратегий борьбы с пандемией COVID-19, важно признать роль правительства в привлечении всех экспертов и опыта из государственных и частных организаций, включая клинические, академические и исследовательские учреждения.

Несмотря на продолжающуюся пандемию COVID-19 во многих странах, нам удалось вдохновить ведущих ученых со всего мира, представляющих разные стороны клинической медицины и смежные науки, на участие в первом международном научном Конгрессе, проходившем на земле Узбекистана в период с 1 по 4 июня 2021 года. Девиз Конгресса - «Здравоохранение в период пандемии: опыт и достижения в борьбе с COVID-19» [7, 28].

Основной целью Конгресса была оценка и обсуждение современных достижений клинической и фундаментальной медицины, освоение в Узбекистане и Центральной Азии передовых мировых достижений в борьбе с коронавирусной инфекцией COVID-19 и создание платформы для коммуникаций специалистов Узбекистана с ведущими зарубежными специалистами для обеспечения перспектив привлечения научных достижений и технологических решений. В ходе форума специалисты поделились опытом и достижениями Узбекистана в период пандемии COVID-19 [7, 28].

В ходе работы научного Конгресса на заседаниях были заслушаны и обсуждены пленарные и секционные доклады по актуальным направлениям борьбы с пандемией COVID-19. Докладчики представили достижения и перспективы в борьбе с COVID-19 на национальном уровне, международный опыт; осветили результаты и новые задачи лабораторной диагностики; актуальные вопросы визуальной диагностики; аспекты новой коронавирусной инфекции в детском возрасте. Участники Конгресса обсудили организацию профилактических и противоэпидемических мероприятий в период пандемии; оптимальные схемы лекарственной терапии; проблемы реанимации и интенсивной терапии пациентов с COVID-19; вопросы постковидной реабилитации; актуальные аспекты психического здоровья при COVID-19; актуальные аспекты вакцинопрофилактики и иммунопрофилактики против COVID-19 [28].

Стало очевидным, что на основании опыта противодействия пандемии коронавируса участниками Конгресса признано, что ни одна страна самостоятельно не в состоянии противостоять подобным угрозам. Появление новых и возвращение «старых забытых» инфекций, преодоление межвидовых барьеров возбудителями приводит к возникновению эпидемий. Вирусы с большей вероятностью могут становиться их причиной, поскольку с ними бороться намного труднее, чем с бактериальными инфекциями, из-за ограниченности на сегодняшний день наших знаний и возможностей. Тем не менее, было убедительно продемонстрировано на прошедшем Конгрессе мастерство узбекистанских, азиатских, российских, европейских и других специалистов, работавших непосредственно в горячих очагах коронавирусной инфекции.

В ходе конгресса стало очевидно, что существует множество эффективных решений, способных усовершенствовать и оптимизировать наши клинические подходы. Пандемия COVID-19 показала, что объединение усилий, всеобщее медицинское обеспечение, научный подход и мощная система общественного здравоохранения, а также готовность к чрезвычайным ситуациям - имеет важнейшее значение для каждого государства.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

1. Пандемическое распространение инфекции требует единых эффективных подходов в мировом масштабе, создание унифицированных государственных систем реагирования с достаточными силами и средствами.
2. Накопленный отдельными государствами положительный опыт в вопросах диагностики, лечения, реабилитации, эпидемиологического и инфекционного надзора, организации своевременных и эффективных противоэпидемических мероприятий должен становиться общим достоянием для всех стран мира.
3. Необходимо рассмотреть возможности создания и постоянного поддержания пандемического резерва медицинского оборудования, лекарственных средств, средств индивидуальной защиты, вакцин и коечного фонда с возможностью его быстрого перепрофилирования и развертывания на базе инфекционных стационаров, а также сортировочных госпиталей, карантинных учреждений и, при необходимости, других организаций.
4. Необходимо использовать в борьбе с пандемией межсекторальный подход, объединяющий усилия министерств, ведомств, негосударственных некоммерческих организаций стран.

5. Необходимо поддерживать уязвимые слои населения в период биологических угроз, в том числе путем обеспечения равного доступа к медицинской помощи и обеспечить финансово-экономическую стабильность государства за счёт своевременной и эффективной реализации мер по поддержке экономики.
6. Необходимо обеспечивать условия по защите медицинского персонала от источников физической и биологической опасности, а также обеспечить стимулирование эффективной работы и защиту прав медицинских работников.
7. Необходимо расширять и укреплять международное сотрудничество в борьбе с биологическими угрозами и поддерживать проведение регулярных международных мероприятий для обмена опытом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Забелин С.А. США, ЕВРОСОЮЗ и Россия: пандемия COVID-19 и новая реальность. Научно-аналитический Вестник Института Европы РАН. 2020. №3.
2. Кудрявцева О.В. COVID-19: советы кардиолога. Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2020. №1.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4649 от 26 марта 2020 года «О дополнительных мерах по предупреждению широкого распространения коронавирусной инфекции в Республике Узбекистан»;
4. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4790 от 27 июля 2020 года «О мерах по организации деятельности службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан»;
5. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-4790 от 27 июля 2020 года «О мерах по организации деятельности службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан»;
6. Постановление Кабинета Министров РУз № 446 от 20 июля 2020 года «О мерах по широкому охвату населения службой скорой медицинской помощи в период борьбы с коронавирусной инфекцией».
7. Сабиров Д.Р, Хусанов А.М., Шамсутдинова М.И., Юсупова О.Ж., Романовская Т.А. Здравоохранение в эпоху пандемии через призму времени: международный опыт и достижения в борьбе с COVID-19. Инфекция, Иммунология и Фармакология, №4, 2021, стр. 5-15.
8. Abbo AR, Miller A, Gazit T, Savir Y, Caspi O. Technological Developments and Strategic Management for Overcoming the COVID-19 Challenge within the Hospital Setting in Israel. Rambam Maimonides Med J. 2020;11(3):10.5041/RMMJ.10417.
9. Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT, Rothstein HR, Introduction to Meta-Analysis, p. 190. <https://www.metaanalysis.com/downloads/Meta-analysis/Metaregression.pdf>. Accessed July 8, 2020.
10. Brueckner M, Titman A, Jaki T, Rojek A, Horby P. Performance of different clinical trial designs to evaluate treatments during an epidemic. PLoS One. 2018;13:e0203387.
11. Merkel Announces Strict Measures and Tells Germans to Stay Home in Virus Fight. Available online: <https://www.france24.com/en/20200317-merkel-announces-strict-measures-and-tellsgermans-to-stay-home-in-virus-fight>. (accessed on 21 July 2020).
12. Carenzo L, Costantini E, Greco M, et al. Hospital surge capacity in a tertiary emergency referral centre during the COVID-19 outbreak in Italy. Anaesthesia. 2020;75(7):928-934.
13. Chang De, Xu Huiwen, Rebaza Andre, Sharma Lokesh, Dela Cruz Charles S. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. The Lancet Respiratory Medicine. 2020;8(3):e13.
14. Cheng Z.J., Shan J. 2019 novel coronavirus: where we are and what we know. Infection. 2020;1-9. 10.1007/s 15010-020-01401 -y.
15. Kampf G., Todt D., Pfaender S., Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020 Feb 6. pii: SO 195-6701(20)30046-3.
16. Kannan S., Shaik Syed Ali P, Sheeza A, Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) -

- recent trends. //Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020;24(4):2006-2011.
17. Jia H.P., Min Wu. Sustained research fund and dedicated research center for preparing next pandemic, Precision Clinical Medicine, pbaa012.
 18. Li J., Huang D.Q., Zou B., et al. Epidemiology of COVID-19: A systematic review and metaanalysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. J Med Virol. 2020; 1-11.
 19. Mizumoto K., Chowell G. Estimating risk for death from 2019 novel coronavirus disease, China, January-February 2020. Emerging Infect Dis. 2020;26:26-1256.
 20. Mizumoto K., Kagaya K., Zarebski A., Chowell G. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. Eurosurveillance. 2020;25(10):2000180.
 21. Paterlini M. On the front lines of coronavirus: The Italian response to covid-19. BMJ 2020,368, 1065.
 22. President of the Government Calls for Political and Public Unity to Overcome Coronavirus Emergency. Available online: <https://www.lamoncloa.gob.es/lang/enypresidente/news/Paginas/2020/20200318p> arliament.aspx (accessed on 21 July 2020).
 23. PREVAIL II Writing Group. Multi-National PREVAIL II Study Team. A Randomized, Controlled Trial of ZMapp for Ebola Virus Infection. N Engl J Med. 2016;375:1448-1456.
 24. Pons-Odena M., Vails A., Grifols J., Farre R., Cambra Lasosa F.J., Rubin B.K. COVID-19 and respiratory support devices. 2020; 1526-0542(20)30100-7.
 25. World Health Organization. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report-41. Available online: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200301-sitrep-41-covid-19pdf?sfvrsn=6768306d2> accessed on 1 July 2020).
 26. World population prospects. 2019. New York: United Nations (<https://population.un.org/wpp/>).
 27. World Health Organization. Clinical guidelines for the management of patients with severe acute respiratory infections with suspected infection with a new coronavirus (2019-nCoV). Temporary recommendations. Publication Date: January 25,2020. [Electronic resource]. URL: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-of-Novel-CoV_Final_without-watermark.pdf?ua=1. (date of the application: 23.03.2020) [In Russian]
 28. <https://covid-congress.com/wp-content/uploads/2021/05/cc-2021-program-ru.pdf>

Поступила 09.07.2022