

ОРГАНИЗАЦИЯ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

© В.В. Чичкова^{1,2*}, М.А. Шаповалова², М.А. Чичкова^{2,4}, М.Б. Анциферов³

¹Городская поликлиника №6, Москва

²Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань

³Эндокринологический диспансер, Москва

⁴Клиническая больница №1 (Воынская), Москва

Пандемия COVID-19 оказала серьезное влияние на мировое здравоохранение и показала, что нынешнее состояние большинства систем здравоохранения в мире было не готово к подобной чрезвычайной ситуации. В период пандемии оказание специализированной плановой медицинской помощи больным с хроническими заболеваниями было приостановлено, в связи с чем во многих странах мира стали активно использоваться телемедицинские технологии для дистанционного наблюдения за пациентами. В Российской Федерации ведущими экспертами были выпущены организационно-методические рекомендации по ведению пациентов с сахарным диабетом (СД) и другими хроническими заболеваниями в период пандемии COVID-19. Принятые правительством меры по лекарственному обеспечению и профилактике заражения COVID-19 позволили многим пациентам с СД соблюдать режим самоизоляции. Между тем появляются данные о негативном влиянии самоизоляции на общее состояние больных в силу различных причин: снижение уровня самоконтроля и физической активности, сокращение объемов плановой специализированной медицинской помощи. Телемедицинские технологии в Российской Федерации успешно использовались для дистанционного контроля за больными с легкой и средней тяжестью COVID-19. В настоящее время повсеместное использование телемедицины и современных цифровых технологий, подтвердивших свою эффективность во время пандемии в лечении и контроле СД, пока не достигло оптимального уровня. В данном обзоре рассмотрены возможности использования телемедицинских технологий для пациентов с СД, проанализирован опыт зарубежных стран и РФ по ведению больных СД во время пандемии, дается анализ эффективности управленческих мер по оказанию медицинской помощи пациентам с СД.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; организация здравоохранения; COVID-19; телемедицина

ORGANIZATION OF OUTPATIENT CARE FOR PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC USING TELEMEDICINE TECHNOLOGIES. FOREIGN AND DOMESTIC EXPERIENCE

© Valentina V. Chichkova^{1,2*}, Marina A. Shapovalova², Marina A. Chichkova^{2,4}, Mikhail B. Antsiferov³

¹City Polyclinic №6, Moscow, Russia

²Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Astrakhan, Russia

³Endocrinology Dispensary of the Moscow Department of Health, Moscow, Russia

⁴Clinical hospital no.1 of the Presidents Administration of Russian Federation, Moscow, Russia

The COVID-19 pandemic had a serious impact on global health and showed that the current state of most health systems in the world was not ready for such an emergency. During the pandemic, the provision of specialized planned medical care to patients with chronic diseases was suspended, and therefore telemedicine technologies for remote monitoring of patients began to be actively used in many countries of the world. In the Russian Federation, leading experts have issued organizational and methodological recommendations for the management of patients with diabetes and other chronic diseases during the COVID-19 pandemic. The measures taken by the government to provide medicines and prevent COVID-19 infection have allowed many patients with diabetes to observe a self-isolation regime. Meanwhile, there are data on the negative impact of self-isolation on the general condition of patients for various reasons: a decrease in the level of self-control and physical activity, a reduction in the volume of planned specialized medical care. Telemedicine technologies in the Russian Federation have been successfully used for remote monitoring of patients with mild and moderate severity of COVID-19. Currently, the widespread use of telemedicine and modern digital technologies, which proved their effectiveness during the pandemic in the treatment and control of diabetes, has not yet reached an optimal level. This review examines the possibilities of using telemedicine technologies for patients with diabetes, analyzes the experience of foreign countries and the Russian Federation in managing patients with diabetes during a pandemic, and analyzes the effectiveness of management measures to provide medical care to patients with diabetes.

KEYWORDS: diabetes mellitus; healthcare organization; COVID-19; telemedicine

ВВЕДЕНИЕ

Согласно официальной информации ВОЗ, по состоянию на 12 февраля 2023 г. во всем мире было зарегистрировано более 755 млн подтвержденных случаев заражения коронавирусом и более 6,8 млн смертей от COVID-19 [1]. В глобальных руководствах по профилактике COVID-19 особое внимание уделяется наиболее уязвимым группам населения, к которым относятся люди с сахарным диабетом (СД) [2]. Последний мета-анализ, включающий 158 обсервационных исследований с общим числом 270 тыс. человек, показал, что у пациентов с СД более высок риск смертности, связанной с COVID-19, а также большее количество госпитализаций в отделения интенсивной терапии [3]. Согласно данным Т.Н. Марковой и соавт., у пациентов с СД 2 типа (СД2) частота летальных исходов в 1,5 раза выше, чем в группе без него (18,8 vs 12,5%, $p=0,021$) [4]. Кроме того, коронавирусная инфекция приводит в большинстве случаев к развитию гипергликемических состояний, требующих быстрой и адекватной интенсификации лечения СД. В разработанных клинических рекомендациях представлены алгоритмы ведения пациентов с СД и COVID-19, принципы коррекции сахароснижающей терапии и интенсификации инсулинотерапии [5–9]. Однако, несмотря на активно проводимую в настоящее время вакцинацию от COVID-19, пациенты с СД также остаются в группе высокого риска тяжелого течения инфекции. Поэтому самоизоляция для данной популяции по-прежнему актуальна. Использование самоизоляции снижает эффективность лечения СД, которое требует регулярного взаимодействия между врачом и пациентом с целью обучения, коррекции схем лечения и скрининга поздних осложнений СД.

Несомненно, глобальным приоритетом во всем мире остается сдерживание распространения и воздействия COVID-19 на население. В этой ситуации чрезвычайно важно обеспечение максимально сохранной системы лечения СД и других хронических заболеваний во время напряженных периодов в работе систем здравоохранения [10]. Это включает в себя поддержание контактов «врач-пациент» с возможным применением телемедицинских консультаций и других цифровых технологий. В настоящем обзоре проанализированы работа служб зарубежных и отечественных систем здравоохранения в области амбулаторного ведения пациентов с СД, а также возможности применения телемедицинских коммуникаций для обеспечения непрерывности лечения.

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ЭНДОКРИНОЛОГА

ВОЗ дает следующее определение телемедицины — «предоставление медицинских услуг, когда расстояние является критическим фактором, всеми медицинскими работниками с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для обмена достоверной информацией с целью диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм, исследований и оценки, а также для непрерывного обучения медицинских работников в интересах улучшения здоровья отдельных людей и их сообществ» [11]. В 2019 г. ВОЗ вы-

пустила рекомендации по цифровым технологиям для укрепления системы здравоохранения, в 2020 г. после начала пандемии COVID-19 были опубликованы дополнения по инвестициям в цифровые технологии в области здравоохранения [12, 13]. В настоящее время растет количество фактических данных, подтверждающих эффективность применения телемедицины и телемониторинга в качестве альтернативных методов оказания медицинской помощи [14]. Телемедицинские технологии условно принято разделять на следующие категории: удаленный (дистанционный) мониторинг состояния здоровья пациента; телемедицинские консультации в асинхронном (отложенном) режиме и интерактивная телемедицина. В практическом применении может использоваться как комбинация всех трех категорий, так и каждая по отдельности. Выбор телемедицинской технологии будет зависеть от организационных факторов и клинических потребностей [15]. В Российской Федерации использование телемедицины регламентирует Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 ноября 2017 г. N 965н, в котором утвержден порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий [16]. Согласно действующему приказу, при проведении телемедицинской консультации могут быть выполнены только коррекция ранее назначенного врачом лечения и установленного во время очного приема диагноза, сбор анамнеза и жалоб, а также проведены профилактические мероприятия. Во время пандемии COVID-19 значение телемедицинских технологий значительно возросло, что потребовало внесения организационных коррективов. Так, например, любая форма телемедицины (включая телефонные консультации) считалась незаконной в Индии до пандемии COVID-19, но затем стала важным связующим звеном между системой здравоохранения и пациентами [17]. В Италии, согласно статье 2232 Гражданского кодекса, врач обязан оказывать услуги лично, однако в период пандемии в апреле 2020 г. Национальным институтом здравоохранения были опубликованы «Временные показания к услугам по оказанию телемедицинской помощи во время чрезвычайной ситуации в области здравоохранения COVID-19», в которых роль телемедицинских консультаций была определена как способ активного мониторинга состояния здоровья людей, находящихся на карантине, в изоляции или после выписки из больницы [18]. Впоследствии Министерство здравоохранения Италии выпустило новые «Национальные рекомендации по предоставлению телемедицинских услуг», в которых регламентировано, что только амбулаторная услуга, которая не требует полного обследования пациента, может предоставляться с помощью телемедицины. Таким образом, телеконсультация может проводиться только пациенту, которому ранее был поставлен диагноз очно [19]. Во Франции до пандемии COVID-19 правила телемедицины позволяли врачам первичной медико-санитарной помощи и больниц при необходимости заменять запланированные очные консультации с известными пациентами платными телеконсультациями. Во время пандемии эта модель отношений была использована в крупнейшей национальной государственной академической больнице (AP-HP) в Париже,

чтобы стимулировать массовое использование амбулаторных телеконсультаций для сокращения посещений пациентами больницы. Это было подкреплено Высшим советом общественного здравоохранения, который рекомендовал уделять приоритетное внимание телеконсультациям для людей с факторами риска тяжелых заболеваний в первичной медико-санитарной помощи. Министерство здравоохранения Франции 9 марта 2020 г. подписало указ, разрешающий возмещать расходы на видеоконсультации и дистанционную экспертизу Национальным медицинским страхованием (NHI) пациентам с симптомами COVID-19 и лицам, у которых подтвержден COVID-19 по всей стране, без необходимости предварительного ознакомления с пациентом. Указ был создан для сокращения поездок для медицинских консультаций, ограничения числа людей, группирующихся в залах ожидания, скрининга и выявления подозреваемых пациентов, а также для наблюдения за подтвержденными случаями легкой степени тяжести в домашних условиях [20]. В США после начала пандемии было ослаблено действие Закона о переносимости медицинского страхования и подотчетности (HIPAA), что позволило использовать такие платформы для телемедицины, как FaceTime или Zoom. Были приостановлены прежние требования о том, что пациент и поставщик медицинских услуг должны находиться в одном штате, что значительно расширило границы телемедицинских консультаций [21]. Во время пандемии телемедицинские консультации прежде всего активно использовались для предварительной сортировки пациентов до их поступления в отделение неотложной помощи. Такой подход был ориентирован на пациента и способствовал самоизоляции, а также защите пациентов и врачей от возможного заражения COVID-19 [22]. Важные изменения коснулись и системы оплаты услуг — большинство страховых компаний (Medicare и Medicaid Services) одобрили услуги телемедицины в связи с пандемией COVID-19, а также признали стандартные коды оценки и управления очных посещений, такие консультации оплачивались так же, как и обычные личные посещения [23]. В дополнение к расширению возмещения расходов на услуги Medicare Федеральное правительство США предложило финансовую помощь для программ телемедицины в сельской местности, а Центры медицинского обслуживания отказались от требований к количеству больничных коек и продолжительности пребывания пациентов в сельских общинах, которым может потребоваться госпитализация [24].

Надо отметить, что еще до распространения COVID-19 использование телемедицинских технологий для лечения и контроля СД было признано в качестве надежного и эффективного метода оказания медицинской помощи при обоих типах СД как у взрослых, так и у детей [25–28]. Американская Диабетическая Ассоциация в последних рекомендациях (ADA 2023) определяет телемедицину как способ обмена медицинской информацией между сайтами с другим посредством электронных коммуникаций с целью улучшения клинического состояния и здоровья пациента [29]. Ассоциация акцентирует внимание на преимуществах этого способа оказания медицинской помощи, особенно для пациентов в сельской местности или для тех, кто имеет ограниченный доступ к меди-

цинскому обслуживанию, а также как альтернативный способ обучения самоконтролю СД [29]. Метаанализ 35 рандомизированных контролируемых исследований, проведенных до пандемии COVID-19, показал значительное снижение уровня гликированного гемоглобина у пациентов с СД2, получавших лечение с помощью телемедицинских технологий, при сравнении с контрольной группой [30]. Данные метаанализа С. Eberle и соавт., выполненного в период пандемии COVID-19 и включающего 2881 пациента с СД 1 типа (СД1) и 1823 пациента с СД2, доказали, что у пациентов с СД1 во время карантина показатели гликемии значительно улучшились. Авторы связывают это с положительными изменениями в самостоятельной коррекции лечения и цифровом управлении СД. И напротив, у пациентов с СД2 самоизоляция вызвала ухудшение показателей гликемии и увеличение массы тела [31]. Последние результаты зарубежных исследований по использованию телемедицины во время пандемии показывают, что внедрение телемедицины у пациентов с СД2 помогло избежать ухудшения показателей HbA_{1c} и массы тела в период самоизоляции [32–35]. В отечественной литературе официально опубликованных данных по использованию телемедицинских консультаций в период пандемии у пациентов с СД относительно мало. Результаты клинко-демографического анализа структуры телемедицинских консультаций (ТМК) «врач-пациент», проведенного в ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ, показали, что у пациентов с СД, особенно 2 типа, была отмечена низкая обращаемость за ТМК по сравнению с другими эндокринными нозологиями [36]. Авторы связывают полученный результат с желанием пациента очной консультации, низкой комплаентностью данной группы больных, ограниченными возможностями разовой консультации при подборе инсулинотерапии [36]. В настоящее время для широкого применения телемедицины имеются ограничения в следующих вопросах: готовность пациентов и медицинских работников, сбор и управление данными, конфиденциальность и защита информации, решение вопроса оплаты и возмещения расходов. Следует отметить, что рутинное физическое обследование пациента невозможно без его присутствия. Несмотря на это, опыт применения телемедицины в лечении СД, полученный в период пандемии, был положительным и может быть использован для еще более широкого использования [37]. Телемедицина с применением современных цифровых технологий в контроле СД может стать практичным и экономичным вариантом для пациентов, лиц, осуществляющих уход, и врачей, особенно когда для обсуждения показателей уровня глюкозы и коррекции терапии физическое присутствие не требуется.

ОРГАНИЗАЦИЯ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С СД2 В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

COVID-19 привел к существенным сложностям в оказании медицинской помощи в большинстве стран мира. Сокращение численности врачебного персонала из-за болезни и направления на борьбу с COVID-19 оказывает негативное влияние на доступность амбулаторной помощи. Это относится и к врачам-эндокринологам амбулаторного звена. В результате пациенты

с СД стали реже контактировать с медицинскими работниками и столкнулись со снижением качества лечения. Во время вспышки COVID-19 в Китае многие больные СД не могли получить доступ к поставщикам медицинских услуг (НСП) или медикаментам из-за предписаний оставаться дома или карантина [38]. Китайским обществом гериатрической эндокринной медицины было разработано руководство, основанное на мерах профилактики, раннем выявлении гипергликемических состояний и управлении лекарственной терапией [39]. Руководство содержало подробные инструкции о том, как получить доступ к сертифицированным медицинским услугам через Интернет с помощью смартфонов и было распространено в форме материалов для чтения, а также лекций, прочитанных медицинскими работниками через интернет-средства массовой информации, такие как Baidu Health (аналог Google в Китае) и мобильное приложение WeChat [40]. Надо отметить, что использование цифровых платформ для пациентов с СД нашло применение в различных развитых странах практически сразу же после объявления ВОЗ о пандемии COVID-19. В марте 2020 г. Итальянское общество диабета (SID), Ассоциация итальянских диабетологов (AMD), Итальянское общество эндокринологии (SIE) и Итальянское общество детской эндокринологии (SIEDP) открыли страницу в Facebook под названием «Один час с AMD, SID и SIEDP», позволяющую пациентам и их родственникам обращаться к специалистам. Кроме того, ими были опубликованы рекомендации по использованию телемедицины для пациентов с СД [41]. Другая международная группа исследователей и клиницистов создала глобальную базу данных о новых случаях СД у пациентов с COVID-19 — CoviDiab Registry Project. Целью реестра является сбор данных о людях с недавно диагностированным СД и подтвержденным COVID-19, а также о пациентах с уже существующим СД и COVID-19. Созданное веб-приложение CoviDIAB ориентировано прежде всего на пациентов и содержит научно обоснованную информацию о СД, предоставляет поддержку, доступ к медиатеке и вебинарам с участием специалистов в области диабетологии [38, 42].

Интересная блок-схема разработана Лондонской клинической сетью NHS для определения приоритетов амбулаторных назначений для специалистов по лечению СД во время пандемии [43]. Согласно данным рекомендациям, пациентов с СД следует стратифицировать на 3 группы в зависимости от срочности посещения медицинского учреждения: пациенты, которым необходимо провести очную консультацию врачом-эндокринологом в первую очередь; пациенты, для которых возможно использование телемедицинской консультации или других цифровых технологий для наблюдения и коррекции лечения; и стабильные пациенты, для которых отсрочка посещения врача-эндокринолога не ухудшит клинического течения заболевания. Следует отметить, что эти рекомендации были подготовлены в Великобритании 12 апреля 2020 г., т.е. через 4 нед после объявления карантина, когда правительства стран рекомендовали людям с СД следовать принципу «оставаться дома». В настоящее время полная самоизоляция пациентов с СД не предусмотрена, в отличие от людей с очень высоким риском тяжелых респираторных заболеваний или ослабленного иммунитета. Тем не менее авторы прогнозируют, что в долгосроч-

ной перспективе использование цифровых технологий/дистанционных консультаций может возрасти. Это означает более гибкое оказание медицинской помощи, учитывающее образ жизни пациента, обязанности по работе и уходу [с дополнительными экологическими (меньше поездок) и экономическими (меньше времени вне работы) преимуществами], заменяя строго установленные сроки фиксированных личных встреч. Стандартные рекомендации для пациентов могут уступить место более индивидуализированному подходу, ориентированному на пациента. Стратификация рисков может все чаще становиться частью предоставления услуг, при этом пропорционально больше времени будет уделяться тем, кто подвергается наибольшему риску ухудшения состояния, включая изолированные группы населения [43].

В некоторых странах Ближнего Востока и Африки в период карантинных мер были предложены планы по созданию сети клинических центров, предназначенных для пациентов с СД и COVID-19 с целью улучшения лечения СД [44, 45]. Однако это явилось сложной задачей, учитывая местные ограничения, такие как отсутствие развитой инфраструктуры, ограниченные ресурсы, конфликты и низкий потенциал готовности [46]. Судан, Ливан, Палестина, Йемен, Афганистан испытывали проблемы с поставкой лекарств и других медицинских изделий для контроля и лечения СД. В Иране из-за экономических санкций США возникли большие трудности с поставками инсулина и медицинского оборудования, несмотря на создание комитета по защите интересов больных, получающих инсулин [46]. В странах Ближнего Востока и Северной Африки также отмечалось снижение количества консультаций для пациентов с СД более чем на 75%, особенно с сопутствующими заболеваниями [46]. В отличие от других стран в Австралии не было такого огромного подъема количества случаев заражения COVID-19, госпитализаций и смертей. В этой стране произошло значительное и согласованное распределение ресурсов и персонала медицинских учреждений с учетом конкретных мероприятий, связанных с COVID-19. Предоставление амбулаторных и частных услуг по лечению СД с помощью телемедицины поощрялось и поддерживалось за счет увеличенных и новых государственных субсидий. Важно отметить, что правительство Австралии впервые выделило субсидию на оказание медицинской помощи по телефону и включило сертифицированных специалистов в финансируемую телефонную/телемедицинскую поддержку больных. Австралийские организации медицинских работников и потребителей совместно разрабатывали руководящие принципы взаимодействия и создавали образовательные ресурсы, предназначенные для работы в условиях COVID-19 [47].

Надо отметить, что не только режим самоизоляции создавал проблемы для пациентов с СД, но и организация системы медицинского страхования. Так, во время пандемии COVID-19 в США произошел почти массовый переход на виртуальную помощь при амбулаторных приемах. При этом телефонные консультации предусматривали гораздо более низкий уровень оплаты, чем видеоконсультации. К тому же многие из наиболее уязвимых больных не имели необходимого оборудования или возможности подключения для проведения телеконсультаций. Другой не менее существенной проблемой

стало то, что многие пациенты во время пандемии потеряли страховое покрытие, в связи с чем лабораторный и физикальный мониторинг осложнений СД практически прекратился. Количество выписываемых рецептов на лекарственные средства от диабета сократилось на 10%. Опрос dQ&A (for diabetes Questions and Answers) показал, что каждый шестой респондент, нуждающийся в инсулине, столкнулся с проблемой его нехватки. Аналогичная доля пациентов сообщила о проблемах с получением тест-полосок, а четверть респондентов столкнулась со сложностями получения инсулиновых помп или средств для непрерывного мониторинга уровня глюкозы. Организаторы опроса констатировали, что те, кто потерял работу или имели низкие доходы, испытывали больше трудностей с получением инсулина и других медикаментов, чем те, кто не столкнулся с финансовыми трудностями [48].

Таким образом, общей мировой тенденцией оказания амбулаторной помощи пациентам с СД во время пандемии являлось использование телемедицины и других цифровых технологий для своевременного информирования пациентов, оказания им психологической поддержки и при необходимости коррекции терапии. В долгосрочной перспективе предстоит выяснить, насколько вышеуказанные меры отразились на гликемическом контроле, физической активности и приверженности к лечению. Однако уже сейчас отмечено, что использование цифровых телекоммуникаций позволяет быстро реагировать на неблагоприятные изменения в эпидемиологической обстановке и может обеспечивать непрерывность контроля СД во время карантинных мер [49].

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

В период самоизоляции, связанной с эпидемией COVID-19, с 28 марта 2020 г. в Москве и ряде других регионов использовались системы контроля выхода из дома с помощью QR-кодов. Согласно приказу Минздрава России от 19.03.2020 N 198н (ред. от 27.03.2020) «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19», пациенты с СД были отнесены к группам риска тяжелого течения коронавирусной инфекции и должны были соблюдать режим самоизоляции [50]. НМИЦ эндокринологии МЗ РФ в 2020 г. разработал рекомендации по организации медицинской помощи пациентам с эндокринопатиями в условиях COVID-19, в том числе для пациентов с СД [51]. Были предложены следующие меры по предотвращению негативных последствий режима изоляции и карантина: внедрение телеконсультаций, использование ресурсов портала госуслуг, создание телефона горячей линии, пролонгация периода выписки рецептов и средств самоконтроля, обеспечение доставки лекарственных препаратов на дом, а также оптимизация маршрутизации пациентов, нуждающихся в срочной специализированной помощи [52]. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России в 2021 г. утвердил временные методические рекомендации по оказанию амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам

с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. В данных рекомендациях эксперты предложили чек-листы амбулаторного (дистанционного) наблюдения за пациентами с предиабетом, ожирением и СД2 в условиях пандемии COVID-19, ориентированные прежде всего на врачей-терапевтов и врачей общей практики [53]. Совет экспертов Российской ассоциации эндокринологов в 2022 г. выпустил консенсусное решение по вопросам контроля гликемии и выбора антигипергликемической терапии у пациентов с СД и COVID-19, а также при применении глюкокортикостероидов, используемых в лечении COVID-19 у пациентов с СД [5]. Департаментом здравоохранения города Москвы также были приняты методические рекомендации по оказанию специализированной медицинской помощи взрослому населению с СД в условиях новой коронавирусной инфекции COVID-19 [6]. В московских поликлиниках для снижения риска заражения COVID-19 пациентам с СД лекарственные препараты, тест-полоски и расходные материалы для помповой инсулинотерапии выписывались на срок до 6 мес. Надо отметить, что информационное просвещение пациентов с СД с помощью цифровых коммуникаций было начато сразу же, как только правительством были приняты меры по самоизоляции. Так, к примеру, на сайтах медицинских учреждений (Диабетовед.РФ, endocrine-dispanser.ru и т.п.) стала появляться актуальная информация, связанная с COVID-19, которая регулярно обновлялась [54]. Для улучшения доступности медицинской помощи в условиях ограничений для групп повышенного риска развития COVID-19 Эндокринологический диспансер города Москвы стал проводить online «Школы Диабета» [55]. На видеохостинге YouTube с марта 2020 г. появился образовательный русскоязычный канал DiabetTv, созданный для информирования больных с СД о том, как правильно управлять заболеванием и предотвратить осложнения [56]. Между тем многие пациенты с СД2 — это лица старше 60–70 лет, которые в силу возраста, материального достатка, отсутствия навыков пользования сетью Интернет и собственного желания не используют современные средства связи. Данная группа пациентов оказалась во время самоизоляции наиболее уязвимой и требовала к себе повышенного внимания со стороны медицинских работников. Немаловажным фактором, повлиявшим на снижение объемов оказания эндокринологической помощи, стала территориальная удаленность многих населенных пунктов от специализированных медицинских учреждений, расположенных в региональных центрах. Во время пандемии возросла актуальность мобильных выездных центров. Так, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России одним из первых создал специализированные выездные бригады для оказания организационно-методической помощи сотрудникам ковидных госпиталей и медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией в регионах с наиболее тяжелой эпидемиологической ситуацией. В состав мобильных выездных бригад были включены анестезиологи-реаниматологи, инфекционисты, пульмонологи, терапевты, эпидемиологи, что помогло восполнить кадровый дефицит в регионах с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой. С самого начала пандемии московские врачи помогали

регионам с самой сложной эпидемиологической ситуацией. Более 250 специалистов московских медицинских организаций посетили 14 регионов. Мультидисциплинарные бригады выезжали в Северную Осетию, Ингушетию, Дагестан, Тыву, Удмуртию, в Ханты-Мансийск, Забайкальский и Камчатский край, Владимирскую, Псковскую области и другие регионы, а также Узбекистан и Казахстан. Большое внимание было уделено соблюдению методических рекомендаций врачами на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи [57, 58].

На сегодняшний день в России, как и во всем мире, проводится вакцинация от новой коронавирусной инфекции. Согласно экспертам различных эндокринологических сообществ, пациенты с СД относятся к приоритетной группе населения для вакцинации [59–61]. Министерством здравоохранения РФ были разработаны стандартные операционные процедуры проведения вакцинации и четкие алгоритмы работы прививочных пунктов, определены логистические маршруты доставки вакцин в регионы страны [62]. В настоящее время официально опубликованных данных об эффективности вакцинации именно больных СД в Российской Федерации нет. Однако, согласно исследованию М.В. Шестаковой и соавт., проведенный анализ базы данных регистра больных СД (diaregidtry.ru) показал, что вакцинация против COVID-19 (в большинстве случаев вакциной «Гам-КОВИД-Вак» — СПУТНИК-V) была связана с более низким риском летального исхода при обоих типах СД: отношение шансов (ОШ) 0,07 (95% доверительный интервал (ДИ) 0,03–0,20) при СД1 и ОШ 0,19 (95% ДИ 0,17–0,22) при СД2 [63].

Высокий рост распространенности СД в популяции и еще полностью не известные на сегодняшний день последствия новой коронавирусной инфекции у пациентов с СД дают право считать одной из приоритетных проблем современного здравоохранения раннее выявление и профилактику осложнений СД. В свою очередь, мы считаем, что использование современных цифровых технологий позволит решить задачу развития амбулаторного звена как первичного этапа профилактики осложнений СД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пациенты с хроническими заболеваниями, включая СД, относятся к группам высокого риска по заболеваемости, тяжести течения и смертности от COVID-19. Использование телемедицины во время пандемии вполне осуществимо и эффективно. Однако пока еще рано говорить о ее повсеместном использовании среди пациентов с СД. В настоящее время перед организаторами здравоохранения стоит вопрос усовершенствования нормативно-правовой и методологической базы, обучения специалистов и пациентов. Важно использовать накопленный положительный опыт и интегрировать его в нашу реальность, учитывая все аспекты организации амбулаторной медицинской помощи. Междисциплинарный подход в решении этой задачи актуален, так как только при взаимодействии врачей-эндокринологов, терапевтов, врачей общей практики, организаторов здравоохранения и IT-специалистов можно будет получить результат, который значительно повысит качество жизни больных СД, эффективность лечения и контроль заболевания.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Работа выполнена по инициативе авторов без привлечения финансирования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Участие авторов. Чичкова В.В. — концепция и дизайн статьи, сбор и обработка материалов, написание текста; Шаповалова М.А. — концепция и дизайн статьи, внесение в рукопись существенной (важной) правки с целью повышения научной ценности статьи; Чичкова М.А. — концепция и дизайн статьи, одобрение финальной версии рукописи; Анциферов М.Б. — концепция и дизайн статьи, внесение в рукопись существенной (важной) правки с целью повышения научной ценности статьи, одобрение финальной версии рукописи. Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. www.who.int [Internet]. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 15 February 2023 [cited 25.07.2023]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---15-february-2023>
2. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines [Internet]. PubMed. Bethesda (MD): National Institutes of Health (US); 2021 [cited 2023 Feb 10]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570371/>
3. Kastora S, Patel M, Carter B, et al. Impact of diabetes on COVID-19 mortality and hospital outcomes from a global perspective: An umbrella systematic review and meta-analysis. *Endocrinol Diabetes Metab.* 2022;5(3):e00338. doi: <https://doi.org/10.1002/edm2.338>
4. Маркова Т.Н., Пономарева А.А., Самсонова И.В., и др. Факторы риска летального исхода у больных сахарным диабетом 2 типа и новой коронавирусной инфекцией // *Эндокринология: новости, мнения, обучение.* — 2022. — Т. 11. — №1. — С. 8-16. [Markova TN, Ponomareva AA, Samsonova IV, et al. Risk factors for fatal outcome in patients with type 2 diabetes mellitus and a new coronavirus infection. *Endocrinol News, Opin Train.* 2022;11(1):8-16. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.33029/2304-9529-2022-11-1-8-16>
5. Дедов И.И., Мокрышева Н.Г., Шестакова М.В., и др. Контроль гликемии и выбор антигипергликемической терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и COVID-19: консенсусное решение совета экспертов Российской ассоциации эндокринологов // *Сахарный диабет.* — 2022. — Т. 25. — №1. — С. 27-49. [Dedov II, Mokrysheva NG, Shestakova MV, et al. Glycemia control and choice of antihyperglycemic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus and COVID-19: a consensus decision of the board of experts of the Russian association of endocrinologists *Diabetes Mellitus.* 2022;25(1):27-49. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12873>
6. Анциферов М.Б., Андреева А.В., Маркова Т.Н. Организация специализированной медицинской помощи взрослому населению с сахарным диабетом в условиях новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Методические рекомендации № 87.* — М.; 2020. [Antsiferov MB, Andreeva AV, Markova TN. *Organizatsiya spetsializirovannoi meditsinskoi pomoshchi vzrosloму naseleniyu s sakharnym diabetom v usloviyakh novoi koronavirusnoi infektsii COVID-19. Metodicheskie rekomendatsii № 87.* Moscow; 2020. (In Russ.)].
7. Bornstein SR, Rubino F, Khunti K, et al. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020;8(6):546-550. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30152-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30152-2)

8. Ranscombe P. How diabetes management is adapting amid the COVID-19 pandemic. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020;8(7):571. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30181-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30181-9)
9. Korytkowski M, Antinori-Lent K, Drincic A, et al. A pragmatic approach to inpatient diabetes management during the COVID-19 pandemic. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105(9):3076-3087. doi: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa342>
10. Beran D, Aebischer Perone S, Castellsague Perolini M, et al. Beyond the virus: Ensuring continuity of care for people with diabetes during COVID-19. *Prim Care Diabetes.* 2021;15(1):16-17. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.05.014>
11. World Health Organization. *A Health Telematics Policy in Support of WHO'S Health-For-All Strategy for Global Development: Report of the WHO Group Consultation on Health Telematics 11-16 December, 1997.* Geneva: World Health Organization; 1998.
12. www.who.int [Internet]. *Digital Implementation Investment Guide (DIG): Integrating Digital Interventions into Health Programmes* [cited 25.07.2023]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010567>
13. www.who.int [Internet]. *WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening* [cited 25.07.2023]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550505>
14. Ma Y, Zhao C, Zhao Y, et al. Telemedicine application in patients with chronic disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2022;22(1):105. doi: <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01845-2>
15. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, et al. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2016(12):3076-3087. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002098.pub2>
16. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» [Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya RF ot 30 noyabrya 2017 g. № 965n «Ob utverzhdenii poryadka organizatsii i okazaniya meditsinskoi pomoshchi s primeneniem teleditsinskikh tekhnologii» (In Russ.)]. Доступно по: <https://minjust.consultant.ru/documents/38004>. Ссылка активна на 09.02.2023.
17. Phillip M, Bergenstal RM, Close KL, et al. The digital/virtual diabetes clinic: The future is now—recommendations from an international panel on diabetes digital technologies introduction. *Diabetes Technol Ther.* 2021;23(2):146-154. doi: <https://doi.org/10.1089/dia.2020.0375>
18. Ferorelli D, Nardelli L, Spagnolo L, et al. Medical legal aspects of telemedicine in Italy: application fields, professional liability and focus on care services during the COVID-19 health emergency. *J Prim Care Community Health.* 2020;11(12):215013272098505. doi: <https://doi.org/10.1177/2150132720985055>
19. portolano.it [Internet]. *Telemedicine: The New National Guidelines — Portolano Cavallo* [cited 2023 May 22]. Available from: <https://portolano.it/en/newsletter/portolano-cavallo-inform-life-sciences/telemedicine-the-new-national-guidelines>
20. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the COVID-19 pandemic: A call to action. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(2):e18810. doi: <https://doi.org/10.2196/18810>
21. Brody JE. [Internet]. *A Pandemic Benefit: The Expansion of Telemedicine.* *The New York Times* [cited 2020 May 11]. Available from: <https://www.nytimes.com/2020/05/11/well/live/coronavirus-telemedicine-telehealth.html>
22. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1679-1681. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2003539>
23. Vaccaro AR, Getz CL, Cohen BE, et al. Practice management during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg.* 2020;28(11):464-470. doi: <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-20-00379>
24. Kronenfeld JP, Penedo FJ. Novel Coronavirus (COVID-19): telemedicine and remote care delivery in a time of medical crisis, implementation, and challenges. *Transl Behav Med.* 2021;11(2):659-663. doi: <https://doi.org/10.1093/tbm/ibaa105>
25. Faruque LI, Wiebe N, Ehteshami-Afshar A, et al. Effect of telemedicine on glycated hemoglobin in diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *CMAJ.* 2017;189(9):E341-E364. doi: <https://doi.org/10.1503/cmaj.150885>
26. Bertuzzi F, Stefani I, Rivolta B, et al. Teleconsultation in type 1 diabetes mellitus (TELEDIABE). *Acta Diabetol.* 2018;55(2):185-192. doi: <https://doi.org/10.1007/s00592-017-1084-9>
27. Tchero H, Kangambega P, Briatte C, et al. Clinical effectiveness of telemedicine in diabetes mellitus: A meta-analysis of 42 randomized controlled trials. *Telemed J E Health.* 2019;25(7):569-583. doi: <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0128>
28. Salehi S, Olyaeemanesh A, Mobiniazadeh M, et al. Assessment of remote patient monitoring (RPM) systems for patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Metab Disord.* 2020;19(1):115-127. doi: <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00482-3>
29. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. Improving care and promoting health in populations: Standards of care in diabetes-2023. *Diabetes Care.* 2023;46(S1):S10-S18. doi: <https://doi.org/10.2337/dc23-S001>
30. Zhai YK, Zhu WJ, Cai YL, et al. Clinical- and cost-effectiveness of telemedicine in type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2014;93(28):e312. doi: <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000312>
31. Eberle C, Stichling S. Impact of COVID-19 lockdown on glycemic control in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetol Metab Syndr.* 2021;13(1):95. doi: <https://doi.org/10.1186/s13098-021-00705-9>
32. Scoccimarro D, Giove G, Silveri A, et al. Effects of home confinement during COVID-19 outbreak on glycemic control in patients with type 2 diabetes receiving telemedicine support. *Acta Diabetol.* 2022;59(2):281-284. doi: <https://doi.org/10.1007/s00592-021-01817-4>
33. Luzi L, Carruba M, Cialesi R, et al. Telemedicine and urban diabetes during COVID-19 pandemic in Milano, Italy during lock-down: epidemiological and sociodemographic picture. *Acta Diabetol.* 2021;58(7):919-927. doi: <https://doi.org/10.1007/s00592-021-01700-2>
34. Faleh AlMutairi M, Tourkmani AM, Alrasheedy AA, et al. Cost-effectiveness of telemedicine care for patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Ther Adv Chronic Dis.* 2021;12(12):204062232110425. doi: <https://doi.org/10.1177/20406223211042542>
35. M Tourkmani A, J ALHarbi T, Rsheed AM Bin, et al. The impact of telemedicine on patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: Findings and implications. *J Telemed Telecare.* 2023;29(5):390-398. doi: <https://doi.org/10.1177/1357633X20985763>
36. Горбачева А.М., Логвинова О.В., Мокрышева Н.Г. Клинико-демографический анализ структуры телемедицинских консультаций «врач-пациент» в ФБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России // *Проблемы эндокринологии.* — 2022. — Т. 68. — №3. — С. 4-15. [Gorbacheva AM, Logvinova OV, Mokrysheva NG. Clinical and demographic analysis of telemedicine «doctor-patient» consultations at the Endocrinology Research Centre. *Problems of Endocrinology.* 2022;68(3):4-15. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/probl13088>
37. Danne T, Limbert C, Puig Domingo M, et al. Telemonitoring, telemedicine and time in range during the pandemic: Paradigm change for diabetes risk management in the Post-COVID future. *Diabetes Ther.* 2021;12(9):2289-2310. doi: <https://doi.org/10.1007/s13300-021-01114-xT>
38. Hartmann-Boyce J, Morris E, Goyder C, et al. Diabetes and COVID-19: Risks, management, and learnings from other national disasters. *Diabetes Care.* 2020;43(8):1695-1703. doi: <https://doi.org/10.2337/dc20-1192>
39. Weiqing W, Zhongyan S, Guang W. Expert recommendations for diabetes management in primary care during COVID-19 pandemic. *Zhonghua Neifenmi Daixie Zazhi.* 2020;(36):185-190.
40. Linong J, Guangwei L, Qihong G. Guidance on diabetes management in elderly during COVID-19 pandemic. *Chin J Diabetes.* 2020;(28):1-6.
41. Assessore M, Salute A, Valle D'aosta R, et al. *Alla Cortese Attenzione degli Illustri Assessori* [Internet] [cited 2023 Feb 10]. Available from: <https://www.fand.it/wp-content/uploads/2020/04/Lett.AMD-SID-SIE-a-Reg.-x-telesistenza.pdf>
42. CoviDiab — the global registry of new-onset Covid-19 related diabetes [Internet]. Available from: <https://covidiab.e-dendrite.com/introduction.html>

43. Wake DJ, Gibb FW, Kar P, et al. Endocrinology in the time of COVID-19: Remodelling diabetes services and emerging innovation. *Eur J Endocrinol*. 2020;183(2):G67-G77. doi: <https://doi.org/10.1530/EJE-20-0377>
44. Giorgino F, Bhana S, Czupryniak L, et al. Management of patients with diabetes and obesity in the COVID-19 era: Experiences and learnings from South and East Europe, the Middle East, and Africa. *Diabetes Res Clin Pract*. 2021;172:108617. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108617>
45. El-Malky AM, Alharbi AS, Alsaqabi AM, et al. COVID-19 specialized diabetes clinic model for excellence in diabetes care: scientific perspective. *Clinical Diabetology*. 2020;9(4):208-211. doi: <https://doi.org/10.5603/DK.2020.0032>
46. Belkhadir J. COVID-19 and diabetes from IDF MENA region. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;166:108277. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108277>
47. Andrikopoulos S, Johnson G. The Australian response to the COVID-19 pandemic and diabetes – Lessons learned. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;165:108246. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108246>
48. diabetes.org [Internet]. COVID Fears Kept One in Five People With Diabetes Away From the Doctor During Pandemic | ADA [cited 25.07.2023]. Available from: <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/2021/covid-fears-kept-1-in-5-people-with-diabetes-away-from-the-dr-during-pandemic>
49. Papazafropoulou A. Telemedicine and diabetes during the COVID-19 era. *Arch Med Sci – Atheroscler Dis*. 2022;7(1):131-135. doi: <https://doi.org/10.5114/amsad/150506>
50. Приказ Минздрава России от 19.03.2020 N 198н (ред. от 27.03.2020) «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19». [Приказ Ministerstva Zdravookhraneniya RF от 19.03.2020 N 198н (ред. от 27.03.2020) «O vremennom porjadke organizatsii raboty meditsinskikh organizatsii v tselyakh realizatsii mer po profilaktike i snizheniyu riskov rasprostraneniya novoi koronavirusnoi infektsii COVID-19» (In Russ.)]. Доступно по: https://edu.rosminzdrav.ru/fileadmin/user_upload/specialists/COVID-19/Prikaz_Minzdrava_Rossii_ot_19.03.2020_N_198n_red_ot_27.03.2020g___ver1.pdf. Ссылка активна на 09.02.2023.
51. Мокрышева Н.Г., Галстян Г.Р., Киржаков М.А., и др. Пандемия COVID-19 и эндокринопатии // *Проблемы эндокринологии*. — 2020. — Т. 66. — №1. — С. 7-13. [Mokrysheva NG, Galstyan GR, Kirzhakov MA, et al. COVID-19 Pandemic and Endocrinopathies. *Problems of Endocrinology*. 2020;66(1):7-13. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.14341/probl12376>
52. Эндокринопатии и COVID-19. Неотложные состояния, их профилактика и лечение. [Endokrinopatii i COVID-19. Neotlozhnye sostoyaniya, ikh profilaktika i lechenie. (In Russ.)]. Доступно по: https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/all/news2020/Koronavirus_epid_2020/COVID-19.pdf. Ссылка активна на 10.02.23.
53. Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Авдеев С.Н., и др. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. Временные методические рекомендации. Версия 2 // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. — 2021. — Т. 20. — №8. — С. 3172. [Drapkina OM, Drozdova LY, Avdeev SN, et al. The outpatient medical care in patients with chronic diseases under dispensary supervision in the conditions of the COVID-19 pandemic. Temporary guidelines. Version 2. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(8):3172. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-3172>
54. diabetoved.ru [Internet]. COVID-19. [cited 2023 Feb 10]. Available from: <https://diabetoved.ru/temu/covid-19>
55. Школа диабета — Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Эндокринологический диспансер Департамента здравоохранения города Москвы». [Shkola diabeta — Gosudarstvennoe byudzhethoe uchrezhdenie zdravookhraneniya goroda Moskvy "Endokrinologicheskii dispanser Departamenta zdravookhraneniya goroda Moskvy". (In Russ.)]. Доступно по: <http://endocrin-dispanser.ru/shkola-diabeta/>. Ссылка активна на 10.02.2023.
56. www.youtube.com [Internet]. DiabetTV — YouTube. [cited 2023 Feb 22]. Available from: <https://www.youtube.com/@diabettv9277>
57. Мухаметзянов А.М., Бакиров Б.А., Какаулин А.Г., и др. Мобильные выездные мультидисциплинарные бригады: их становление и развитие в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 // *Медицинский вестник Башкортостана*. — 2021. — Т. 16. — №6. — С. 21-26. [Mukhametzyanov A. M., Bakirov B. A., Kakaulin A. G., i dr. Mobil'nye vyezdnye mul'tidistsiplinarnye brigady: ikh stanovlenie i razvitie v period pandemii novoi koronavirusnoi infektsii COVID-19. *Meditinskii vestnik Bashkortostana*. 2021;16(6):21-26. (In Russ.)].
58. Московские врачи выехали в девять регионов для помощи в борьбе с COVID-19 — ДЗМ. [Moskovskie vrachi vyekhali v devyat' regionov dlya pomoshchi v bor'be s COVID-19 — DZM. (In Russ.)]. Доступно по: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/6359.html>. Ссылка активна на 06.02.23.
59. Powers AC, Aronoff DM, Eckel RH. COVID-19 vaccine prioritisation for type 1 and type 2 diabetes. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2021;9(3):140-141. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00017-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00017-6)
60. Позиция ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России о необходимости вакцинации больных сахарным диабетом против новой коронавирусной инфекции. [Pozitsiya FGBU «NMIItS endokrinologii» Minzdrava Rossii o neobkhodimosti vaktsinatsii bol'nykh sakharным диабетом protiv novoi koronavirusnoi infektsii (In Russ.)]. Доступно по: <https://www.endocrincentr.ru/news/pozitsiya-fgbu-nmic-endokrinologii-minzdrava-rossii-o-neobkhodimosti>. Ссылка активна на 23.09.22.
61. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(S1):s49-s67.2. doi: <https://doi.org/10.2337/dc23-S004>
62. Мурашко М.А., Драпкина О.М. Организационные аспекты вакцинации против новой коронавирусной инфекции // *Национальное здравоохранение*. — 2021. — Т. 2. — №1. — С. 5-11. [Murashko MA, Drapkina OM. Organizational aspects of vaccination against a new coronavirus infection. *National Health Care (Russia)*. 2021;2(1):5-11. (In Russ.)]. doi: <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2021.2.1.5-11>
63. Shestakova MV, Vikulova OK, Elfimova AR, et al. Risk factors for COVID-19 case fatality rate in people with type 1 and type 2 diabetes mellitus: A nationwide retrospective cohort study of 235,248 patients in the Russian Federation. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022;13(S1):s49-s67.2. doi: <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.909874>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

***Чичкова Валентина Валерьевна**, аспирант [Valentina V. Chichkova, MD, PhD student]; адрес: Россия, 127206, Москва, ул. Вучетича, д. 7 [address: 7 Vuchetich street, 127206 Moscow, Russia]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6229-7274>; eLibrary SPIN: 9386-8320; e-mail: chichkova0303@gmail.com

Шаповалова Марина Александровна, д.м.н., профессор [Marina A. Shapovalova, MD, PhD, Professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2559-4648>; eLibrary SPIN: 9989-3343; e-mail: mshap67@gmail.com

Чичкова Марина Александровна, д.м.н., профессор [Marina A. Chichkova, MD, PhD, Professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6314-1781>; eLibrary SPIN: 5244-5358; e-mail: m.chichkova@mail.ru

Анциферов Михаил Борисович, д.м.н., профессор [Mikhail B. Antsiferov, MD, PhD, Professor]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9944-2997>; eLibrary SPIN: 1035-4773; e-mail: antsiferov@rambler.ru

ЦИТИРОВАТЬ:

Чичкова В.В., Шаповалова М.А., Чичкова М.А., Анциферов М.Б. Организация амбулаторной помощи пациентам с сахарным диабетом в условиях пандемии COVID-19 с применением телемедицинских технологий. Зарубежный и отечественный опыт // *Сахарный диабет*. — 2023. — Т. 26. — №4. — С. 334-342. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13019>

TO CITE THIS ARTICLE:

Chichkova VV, Shapovalova MA, Chichkova MA, Antsiferov MB. Organization of outpatient care for patients with diabetes mellitus in the context of the COVID-19 pandemic using telemedicine technologies. Foreign and domestic experience. *Diabetes Mellitus*. 2023;26(4):334-342. doi: <https://doi.org/10.14341/DM13019>