

ТОП-10 вопросов о телемедицинском консультировании пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Опыт работы МОНИКИ в 2020 году

Чернявская Т. К.¹, Соболев К. Э.¹, Новиков А. В.¹, Зубков Д. С.²

¹ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского. Москва;

²РОО Ассоциация травматологов-ортопедов Москвы. Москва, Россия

Изменения условий оказания плановой медицинской помощи в период пандемии новой коронавирусной инфекции привело к поиску новых форм коммуникации пациентов и врачей. Телемедицинские технологии стали широко применяться для обеспечения наблюдения за пациентами, особенно страдающими хроническими неинфекционными заболеваниями, требующими постоянного контроля. Однако внедрение телемедицинской помощи сопряжено с большим количеством медицинских, правовых и технических вопросов. Рациональное использование телекоммуникационных возможностей, в рамках современных рекомендаций по лечению пациентов в соответствии с нормативно-правовыми документами, позволит существенно повысить доступность качественной медицинской помощи и снизить частоту госпитализаций по поводу обострения хронических заболеваний, а также улучшить исходы заболеваний.

Ключевые слова: телемедицина, телемедицинский центр, консультирование пациентов, телемедицинские технологии.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 04/02-2021

Рецензия получена 10/03-2021

Принята к публикации 11/03-2021



Для цитирования: Чернявская Т. К., Соболев К. Э., Новиков А. В., Зубков Д. С. ТОП-10 вопросов о телемедицинском консультировании пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Опыт работы МОНИКИ в 2020 году. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(6):2796. doi:10.15829/1728-8800-2021-2796

TOP-10 questions about telemedicine counseling for cardiovascular patients. MONICA experience in 2020

Chernyavskaya T. K.¹, Sobolev K. E.¹, Novikov A. V.¹, Zubkov D. S.²

¹Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute. Moscow; ²Association of Traumatologists and Orthopedists. Moscow, Russia

Changes in provision of elective care during coronavirus disease 2019 pandemic require search for new forms of doctor-patient communication. Telemedicine technologies have become widely used for monitoring of patients, especially those with noncommunicable diseases. However, the introduction of telemedicine care is associated with a large number of medical, legal and technical issues. Rational use of telecommunication within the modern clinical guidelines will significantly increase the availability of high-quality healthcare and reduce the hospitalization rate for exacerbation of chronic diseases, as well as improve disease outcomes.

Keywords: telemedicine, telemedicine center, patient counseling, telemedicine technologies.

Relationships and Activities: none.

Chernyavskaya T. K.* ORCID: 0000-0003-0227-8076, Sobolev K. E. ORCID: 0000-0002-6173-9701, Novikov A. V. ORCID: 0000-0001-9856-2930, Zubkov D. S. ORCID: 0000-0002-9569-6930.

*Corresponding author: corona1974@mail.ru

Received: 04/02-2021

Revision Received: 10/03-2021

Accepted: 11/03-2021

For citation: Chernyavskaya T. K., Sobolev K. E., Novikov A. V., Zubkov D. S. TOP-10 questions about telemedicine counseling for cardiovascular patients. MONICA experience in 2020. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(6):2796. (In Russ.) doi:10.15829/1728-8800-2021-2796

АГ — артериальная гипертония, АД — артериальное давление, ЕГИСЗ — Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения, ИБС — ишемическая болезнь сердца, МОНИКИ — ГБУЗ МО "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского", МЭЭ — медико-экономическая экспертиза, ОМС — обязательное медицинское страхование, СД — сахарный диабет, СМО — страховые медицинские организации, СМП — скорая медицинская помощь, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ТМТ — телемедицинские технологии, ФФОМС МО — Территориальный фонд ОМС Московской области, ФФОМС — Федеральный фонд ОМС, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭКГ — электрокардиография, ЭКМП — экспертиза качества медицинской помощи, ЭМК — электронная медицинская карта.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: corona1974@mail.ru

Тел.: +7 (916) 686-57-70

[Чернявская Т. К.* — к.м.н., заместитель директора по организации методической и аналитической работы, ORCID: 0000-0003-0227-8076, Соболев К. Э. — заслуженный врач РФ, к.м.н., директор, ORCID: 0000-0002-6173-9701, Новиков А. В. — специалист отдела организации методической и аналитической работы, ORCID: 0000-0001-9856-2930, Зубков Д. С. — ведущий юрист, ORCID: 0000-0002-9569-6930].

С приходом в 2020г новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в жизнь пациентов и врачей во всем мире регулярное динамическое наблюдение за пациентами серьезно изменилось. Российские пациенты имели ограничения в посещениях поликлиники и врачей специалистов в разгар эпидемии, а врачи были вынуждены осваивать навыки лечения COVID-19. Пациенты, врачи и система здравоохранения в целом пытались найти новые эффективные способы коммуникации, способные поддерживать контроль за состоянием здоровья пациентов, особенно с хроническими неинфекционными заболеваниями, такими как ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сахарный диабет (СД) и др. Одной из форм такого взаимодействия оказались телемедицинские услуги.

Телемедицина представляет собой использование современных информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих связь медицинских специалистов с пациентами с целью диагностики, лечения, консультирования и обучения пациента. Телемедицинская помощь включает проведение дистанционных консультаций как в реальном времени, так и отсрочено. Дистанционное консультирование — вид медицинской услуги, предоставляемой пациенту медицинским учреждением. Однако самым распространенным видом телемедицины является связь пациента с врачом по телефону, которая оказалась желанной со стороны пациента и желаемой со стороны врача. Согласно исследованию “Индекс здоровья будущего”, дистанционно проконсультироваться с врачом в определенных жизненных ситуациях сегодня хотели бы 82% россиян. Обсуждение результатов медицинских осмотров (46%) и получение общих рекомендаций по здоровью (44%) — самые частые вопросы, которые россияне готовы решить путем удаленной консультации с медицинским работником [1].

Однако высокий интерес к телемедицинскому консультированию порождает у врачей целый ряд вопросов, касающихся медицинского, юридического, технического и прочих аспектов такого вида медицинской помощи.

В октябре 2020г на базе ГБУЗ МО “Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского” (МОНКИ) был создан телемедицинский центр для оказания дистанционной консультативной помощи больным, в т.ч. перенесшим COVID-19, а также для пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения или острый коронарный синдром. В телемедицинском центре консультации проводят врачи-терапевты, а также врачи-специалисты (эндокринологи, кардиологи, пульмонологи и др.). Ежедневно в телемедицинском центре МОНКИ проводится >500 телеконсультаций пациентов из Московской области.

Были отобраны 10 самых частых вопросов врачей, консультирующих или планирующих проводить телемедицинские консультации пациентов в системе телемедицинских услуг, которые были проанализированы с медицинской и правовой точек зрения.

Вопрос 1. *Возможно ли консультировать пациентов по телефону?*

Позиция кардиолога. Каждый врач имеет опыт консультирования пациентов по телефону. Говоря о пациентах кардиологического профиля, которые требуют регулярного наблюдения, в первую очередь, говорим о пациентах с ИБС, ХСН и АГ. Целью регулярного наблюдения является поддержание стабильных гемодинамических показателей, массы тела, показателей сахара крови и уровня липидов, а также своевременное планирование медицинского обследования и обсуждение его результатов с пациентом. Возможно ли эффективное ведение пациента при использовании телемедицинских технологий (ТМТ)? Результаты сравнительно недавно опубликованного обзора “Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: есть ли место для интернет-вмешательств?”, в который вошли результаты 23 исследований по изучению пациентов с диагностированными сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), СД, с повышенным риском ССЗ в сравнении с общей популяцией, продемонстрировали статистически значимое (от $p < 0,05$ до $p < 0,001$) улучшение уровня артериального давления (АД), гликированного гемоглобина, показателей липидного профиля, изменения пищевых привычек, снижение массы тела, уменьшение окружности талии, индекса массы тела, а также общего сердечно-сосудистого риска в группах телемедицинского наблюдения по сравнению с группами контроля [2].

Очень часто врачи общаются с пациентами по телефону, назначая или корректируя терапию больных. В условиях пандемии COVID-19 доступность плановой кардиологической помощи снизилась, посещение поликлиник было ограничено, что привело к увеличению телефонных контактов пациентов и врачей. Это в какой-то мере позволило увеличить доступность медицинских консультаций для пациентов, но от врачей потребовало использования наиболее проверенных, безопасных и эффективных методов лечения. Поэтому при консультировании пациентов врачи должны отдавать предпочтение наиболее эффективным, изученным лекарственным препаратам, обладающим минимальным риском развития побочных эффектов. Принципы доказательной медицины, изученность препаратов в рамках клинических исследований и доступность рекомендуемых лекарств должны определять приоритет выбора лекарственного средства для любого пациента.

Более того, обсуждая терапию пациента в рамках телемедицинской консультации, следует уточ-

нить не только базисную терапию основного заболевания (например, лечения АГ, ИБС или ХСН), но и всю сопутствующую терапию, которую пациент принимает. Опыт консультирования в МОНИКИ показывает, что 84% пациентов не сообщают самостоятельно обо всей сопутствующей терапии без наводящих вопросов. Правильными вопросами к пациенту при телемедицинской консультации следует считать: “Перечислите все препараты, которые Вы принимали по любым поводам в течение последней недели. Посмотрите на упаковку препарата. В какой дозе вы принимали каждое лекарство? Покажите упаковку препарата в экран компьютера/телефона, по которому проходит телеконсультация” Тщательный сбор такой информации позволяет не только правильно оценить терапию пациента, но и судить о возможных межлекарственных взаимодействиях и минимизировать риски побочных эффектов лекарственных препаратов. По данным опроса пациентов в телемедицинском центре МОНИКИ анализ “забытых пациентом препаратов” показал, что 46% пациентов забывали рассказать о приеме противовирусных препаратов с целью профилактики острого респираторного вирусного заболевания, особо следует отметить, что 33% пациентов, принимавших гидроксихлорохин в профилактических целях, не упоминали об этом при сборе анамнеза терапии, 60% пациентов не знают точной кратности приема нестероидного противовоспалительного средства в начале заболевания COVID-19, 35% пациентов не знают дозы и длительности приема антибактериальной терапии на амбулаторном этапе лечения пневмонии, 20% забывали рассказать о приеме статинов, 8% пациентов не уточняли дозы и кратность приема диуретиков при ХСН, 90% пациентов со стабильной ИБС самостоятельно не рассказывают о периодическом приеме нитратов. Таким образом, снижение риска ошибок при сборе анамнеза медикаментозной терапии позволит оптимизировать лечение больного и минимизировать использование нерациональных и опасных лекарственных комбинаций.

Позиция юриста. Закон позволяет консультировать пациентов дистанционно и пока не ограничивает перечень применяемых для этого технических средств связи, однако предъявляет ряд требований к порядку дистанционного наблюдения [3]:

1. Первичный осмотр пациента должен быть очным и завершиться установлением диагноза, назначением лечения и обследования.

2. Дистанционное наблюдение назначается лечащим врачом после осмотра.

3. Для распознавания и подтверждения личности пациента используется единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА).

4. Действуют общие правила оказания медицинских услуг: оформление договорных отноше-

ний, согласия на обработку персональных данных, информированного добровольного согласия на вмешательство и на дистанционный формат медицинской помощи, соблюдение порядков оказания медицинской помощи и режима врачебной тайны.

5. Информацию для наблюдения врач черпает из медицинских информационных систем, в т.ч. из единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), и из показаний медицинских изделий для мониторинга состояния здоровья.

6. Лечащий врач вправе корректировать ранее назначенное лечение.

7. По результатам телеконсультации врач обязан вынести заключение о необходимости очного осмотра.

8. Врач оформляет электронную медицинскую карту с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи.

Все перечисленные условия являются обязательными, и при их несоблюдении действия врача будут рассматриваться либо как некачественная медицинская помощь, либо как отсутствие таковой вовсе с соответствующими правовыми последствиями. Что касается разговоров по телефону с родственниками и друзьями, то они так и остаются обычным общением и не относятся к медицинским услугам.

Вопрос 2. *Каковы возможности телемониторинга и телеконсультирования?*

Позиция кардиолога. Современные ТМТ предоставляют большой арсенал средств для взаимодействия между поставщиком и потребителем медицинских услуг, которые расширяют возможности контроля за факторами риска, позволяют повысить эффективность лечения и увеличить комплаентность пациентов. Телемониторинг может включать различные мобильные “приложения здоровья” для улучшения диагностики, дистанционного наблюдения, обучения и даже психологической поддержки пациентов. Кроме того, есть возможность использовать интерактивные инструменты мотивации больных для достижения конечной цели — снижения распространенности факторов риска и улучшения контроля над ССЗ [4]. Например, мобильные технологии и веб-подходы, направленные на формирование мотивации к модификации образа жизни и нормализацию веса пациентов. Так, программа Active Body Control (ABC) сочетала в себе телемониторинг ежедневной физической активности и потребления калорий с недельной индивидуальной обратной связью с опытными тренерами в течение 6–12 мес. Эта программа показала, что такая тактика ведения пациентов эффективна у взрослых с ожирением и у больных СД 2 типа [5].

Эффективность терапевтического воздействия на пациентов с АГ имеет ключевое значение, осо-

бенно в первые месяцы от начала лечения. Обзор 23 рандомизированных клинических исследований, проведенных Omboni S, et al, показал снижение уровня систолического и диастолического АД у пациентов, включенных в группу телемониторинга АД на протяжении 6 мес. — на -4,7 мм рт.ст. и на -2,5 мм рт.ст., соответственно. Кроме того, вероятность достижения целевого АД у пациентов в группе телемониторинга АД была выше на 16% [6]. Еще одно исследование (Telemonitoring and/or Self-Monitoring of Blood Pressure in Hypertension) продемонстрировало существенное снижение офисного систолического АД в группе вмешательства на -12,9 мм рт.ст. и -17,6 мм рт.ст., спустя 6 и 12 мес. [7].

Результаты исследований, посвященных оценке эффективности применения различных режимов телемониторинга у пациентов с ХСН, достаточно противоречивы. Pekmezaris R, et al выполнили метаанализ, включивший данные 26 клинических исследований. В рамках этого метаанализа было показано, что применение телемедицинского наблюдения снижает общую смертность больных с ХСН в первые 6 мес. после госпитализации и начала использования телемониторинга на 40%, но к 12-му мес. наблюдения положительный эффект телемониторинга на выживаемость исчезает. Вероятно, это связано с прогрессированием самого заболевания и со снижением приверженности к самоконтролю со стороны пациентов и их родственников. Частота госпитализаций по причине декомпенсации ХСН не снижалась ни через 6, ни через 12 мес., а вот частота обращений к врачу даже увеличивалась в 1,5 раза. По-видимому, это объясняется большим вниманием участников подобных программ к своему здоровью [8].

Другой метаанализ, включивший 25 исследований дистанционного мониторинга с участием >9,5 тыс. пациентов с ХСН, проведенный в Институте сердца и диабета в Мельбурне, изучал эффективность двух различных телемедицинских методик — телемониторинг (беспроводная передача специалисту данных о состоянии пациента и его витальных показателях) и структурированная телефонная поддержка (сообщение пациентом своих показателей, например, пульса, давления и т.п. в соответствии с предложенной схемой по телефону и получение рекомендаций) [6]. В рамках этого исследования выяснилось, что телемониторинг при ХСН эффективно снижает смертность — 102 смерти на 1 тыс. человек в год vs 154 на 1 тыс. в контрольной группе. Структурированная телефонная поддержка оказалась в этом аспекте малоэффективной — 112 смертей на 1 тыс. человек в год vs 127 на 1 тыс. Однако оба метода теленаблюдения существенно снижали частоту госпитализаций в связи с ухудшением заболевания. В группе структурированной телефонной поддержки этот показатель составил 164 случая на 1 тыс. человек в год при 213 на 1 тыс. в контрольной группе, а в группе телемони-

торинга — 225 случаев на 1 тыс. человек в год при 285 на 1 тыс. в контроле. Более того, оба метода дистанционного мониторинга существенно повышали качество жизни пациентов и снижали затраты на оказываемую им медицинскую помощь.

Опыт работы телемедицинского центра МОНИКИ показал, что не все пациенты желают находиться на телемедицинском наблюдении, которое инициируется медицинскими работниками. Около 14% пациентов, выписываемых из стационаров по поводу лечения новой коронавирусной инфекции, в первые сутки после выписки отказывались от телемедицинского наблюдения, ссылаясь на утомленность от медицинского наблюдения и внимания со стороны медицинского персонала, а также нежелание обсуждать с врачами телемедицинского центра вопросы, касающиеся персональных данных, состояния здоровья и дальнейшей тактики лечения и реабилитации. При этом среди отказавшихся пациентов были те, кто имел ≥2 сопутствующих диагнозов, что требует активного амбулаторного наблюдения, в т.ч. АГ, ИБС, СД и ХСН. Эти пациенты категорически отказывались от предложений переноса телемедицинской консультации на другое, удобное для них время, так же, как и от помощи в организации их встречи с терапевтом амбулаторно-поликлинической службы. Наиболее негативно воспринималась пациентами необходимость предоставления информации, касающейся персональных данных, в т.ч. данных полиса обязательного медицинского страхования (ОМС) и места жительства. На наш взгляд подобная ситуация может отражать эмоциональное истощение, психологическое и физическое утомление пациентов и подавленность после перенесенной COVID-19.

С другой стороны, 29% пациентов, с которыми телефонный контакт после выписки из инфекционных отделений состоялся, были готовы к телемедицинскому сотрудничеству. Они позитивно воспринимали данный вид взаимодействия с врачом. Из них 32% предпочли видеосвязь, а оставшиеся 68% выбрали телефонную связь, ввиду ее технической доступности, легкости и отсутствия необходимости приобретения дополнительных навыков коммуникации. Пациенты охотно сообщали результаты самоконтроля состояния — зачитывали дневники измерения температуры, мониторинга АД, веса и динамики физической активности.

Позиция юриста. В России в настоящее время для дистанционного наблюдения используются медицинские информационные системы, ЕГИСЗ, медицинские изделия для мониторинга состояния здоровья [9]. Важно помнить, что врач вправе использовать только зарегистрированные медицинские изделия, а к медицинским изделиям закон наряду с инструментами, аппаратами, приборами, оборудованием и материалами относит и специальное программное обеспечение [10]. Показания приборов

и программного обеспечения, используемых пациентом для мониторинга состояния здоровья (датчики АД, частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений), могут приниматься во внимание врачом только при соответствующей регистрации их как медицинского изделия [11]. Если пациент пользуется бытовыми товарами, врач обязан отметить это при внесении в электронную медицинскую карту сведений о мониторинге здоровья так же, как при описании анамнеза целесообразно сопроводить цитирование прямой речи пациента отметкой “со слов пациента”.

Вопрос 3. *Какова ответственность врача за телемедицинские рекомендации?*

Позиция кардиолога. Любое консультирование пациента, в т.ч. в формате ТМТ, подразумевает четкое следование специалиста современным стандартам и нормативным документам, содержащим современные подходы к лечению определенных групп пациентов. Говоря о консультировании пациентов с АГ, ИБС и ХСН, современный врач должен, в первую очередь, руководствоваться текущими рекомендациями, коими в настоящее время являются рекомендации по лечению АГ у взрослых 2020г, одобренные научно-практическим советом Минздрава России, а также аналогичные рекомендации по лечению больных с ХСН или стабильной ИБС. Рекомендации, данные пациенту в рамках телемедицинского консультирования, должны включать не только аспекты диагностики и лечения, но и обязательно содержать информацию о мерах борьбы с факторами риска ССЗ и немедикаментозных методах лечения. Не предоставление данного рода информации является нарушением стандартов оказания медицинской помощи пациентам с ССЗ.

Позиция юриста. Требования закона к качеству телемедицинской помощи основаны на общих принципах гражданского законодательства и соответствуют общепринятым правилам оказания медицинской помощи: соблюдение порядков оказания медицинской помощи [10], превышение пользы медицинской помощи над потенциальным вредом от нее, как главный интерес пациента (принцип *non nocere*) [12], и соответствующая этому интересу заботливость и осмотрительность врача в целях предотвращения вреда пациенту [13]. Даже если наступили неблагоприятные последствия, врач не понесет ответственности, если докажет, что действовал с должной степенью заботливости и осмотрительности, предпринял все возможное в рассматриваемой ситуации. В настоящий момент определены следующие виды ответственности врача: 1. дисциплинарная (перед работодателем), 2. уголовная (перед обществом), 3. административная (перед государством), 4. гражданско-правовая (перед тем, кому причинен вред).

Вопрос 4. *Можно ли помочь дистанционно, если пациенту внезапно стало плохо?*

Позиция кардиолога. Внезапное ухудшение здоровья пациента с ССЗ чаще всего имеет в основе нестабильность уровня АД, возникшие нарушения ритма и клинические проявления острой ишемии миокарда или головного мозга. Сегодня существуют убедительные данные, что телемедицинские программы наблюдения за больными снижают риски возникновения острых ситуаций.

Результаты Европейского многоцентрового клинического исследования “Домашний мониторинг” по наблюдению за пациентами с предсердными тахикардиями — HomePAT (Home monitoring for the management of Patients with Atrial Tachyarrhythmia), показали, что использование ТМТ по передаче данных электрокардиографии (ЭКГ) способствовало уменьшению длительности возникших пароксизмов на 36% — с $12,1 \pm 7,7$ до $7,8 \pm 3,1$ ч [14].

Другое исследование продемонстрировало, что у пациентов с ССЗ, включенными в программу телемониторинга, проблемы со здоровьем и тяжелые случаи возникали вдвое реже, чем у тех, кто наблюдался у врачей только планово [15]. В данное исследование были включены 450 участников с неконтролируемой АГ, которые случайным образом разделены на две группы. Первая группа ($n=222$) в течение пяти лет получала плановую первичную медицинскую помощь. Пациенты второй группы ($n=228$) между плановыми визитами к врачу регулярно самостоятельно измеряли дома АД и отправляли результаты в электронном виде врачу, который своевременно корректировал лечение, давал рекомендации по изменению образа жизни. На протяжении 5 лет наблюдения в обеих группах пациентов оценивались такие события, как сердечные приступы, инсульты и инфаркты, установка коронарных стентов, госпитализация или смерть, связанные с ССЗ. Результаты исследования показали, что у пациентов из второй группы вероятность хотя бы одного из серьезных сердечно-сосудистых событий составила 5,3%, что почти вдвое ниже по сравнению 10,4% в группе плановой медицинской помощи. Таким образом, исследование убедительно продемонстрировало преимущество дистанционного мониторинга в профилактике развития острых сосудистых катастроф.

Что касается экстренной помощи в момент резкого ухудшения состояния пациента, то опыт телемедицинских консультаций в центре МОНИКИ показывает, что наилучшим решением является удаленная помощь в организации приезда бригады скорой или неотложной медицинской помощи. Попытки медикаментозного лечения пациента в экстренной ситуации дистанционно малоэффективны в связи с трудностями получения объективных данных о состоянии больного, наличии одышки, частоте дыхательных движений и других важ-

ных витальных параметрах, а также с отсутствием достоверных показателей гемодинамики. В то же время, психологическая поддержка пациента и его родственников в момент принятия решения о вызове бригады скорой медицинской помощи (СМП) и во время ожидания приезда врачей — это важный момент телекоммуникации пациента и/или его родственников и медицинских работников. Опыт телемедицинского консультирования в МОНИКИ демонстрирует, что 2% телеконсультаций пациентов, выписанных после стационарного лечения COVID-19, завершаются вызовом бригады СМП или неотложной помощи, причем инициатором всегда является врач телемедицинского центра. Следует помнить, что врач при возникновении сомнений в стабильности состояния пациента в момент телемедицинской консультации должен рекомендовать пациенту очную консультацию, в т.ч. посещение поликлиники и выполнение необходимых исследований. Кроме того, в определенных условиях, сотрудники телемедицинских центров могут помочь больному записаться на прием к участковому врачу в поликлинике по месту прикрепления пациента.

Позиция юриста. Рассмотрим случай дистанционного наблюдения или прямого обращения пациента к врачу, но не вызова для консультации специалиста прибывшей на место бригады СМП. В данных условиях возможно оказание первой само- и взаимопомощи [16]. Медицинская помощь по определению невозможна, потому что ни пациент, ни его родственники, ни иные находящиеся рядом лица не имеют разрешения на медицинскую деятельность [17]. Следовательно, рекомендации пациенту будут состоять из двух частей:

1. Настоятельное требование к пациенту или окружающим вызвать бригаду СМП. Если это невозможно, врач сам обязан осуществить вызов.

2. Рекомендации по мерам первой помощи [18]:
— определение, устранение и прекращение действия угрожающего фактора (отклонения уровня АД или глюкозы в крови от обычных показателей, отравление, тепловое воздействие),

- придание телу оптимального положения,
- контроль сознания, дыхания, кровообращения,
- передача пострадавшего бригаде СМП.

Требование от пациента или окружающих осуществления каких-либо медицинских вмешательств не всегда соответствует принципу заботливости и осмотрительности, т.к. пациент может в какой-то момент перестать отдавать отчет в своих действиях и случайно принять сверхвысокую дозу рекомендованного лекарства или ввести его некорректно, с опасностью для здоровья — западение языка при приеме таблетки, повреждение сосуда или нерва при внутримышечной инъекции. Что касается окружающих пациента, то в моменты душевного волнения их поведение также бывает недостаточно адекватным

и может порой повредить пациенту больше, чем его основное состояние. В любом случае лечащий врач, распоряжающийся действиями пациента и окружающих, обязан соотносить свои требования с подготовкой и эмоциональным состоянием подопечных и обязательно отразить это обстоятельство в протоколе электронной медицинской карты, чтобы снять возможные вопросы, возникающие при расследовании инцидента.

Вопрос 5. При помощи каких технических средств и информационных систем можно проводить телеконсультации?

Позиция кардиолога. Опыт проведения телеконсультаций в МОНИКИ показал, что пациенты, активно взаимодействующие с медицинскими работниками готовы предоставлять всю запрашиваемую врачами информацию, включая данные дневников мониторинга витальных показателей, паспортные данные и данные полисов ОМС всеми доступными способами. Пациенты готовы пересылать фотографии медицинских документов на WhatsApp, Telegram и прочие коммуникационные платформы для быстрого взаимодействия с врачами. Однако врачу не следует забывать о том, что данная информация носит персональный характер, а следовательно, может передаваться, храниться и обрабатываться в соответствии со строгими требованиями, предъявляемыми к персональным данным. Опыт МОНИКИ показал, что при оказании телемедицинских услуг в формате ОМС наиболее удобной является работа с медицинской информацией, внесенной в Единую медицинскую информационную аналитическую систему Московской области. Доступность информации о пациенте в данной системе позволяет не только безопасно пользоваться информацией, но и дополнять ее новыми данными, более полно представляя динамику состояния больного, а также своевременно отражать в медицинской документации необходимую информацию.

Позиция юриста. Медицинские организации вправе создавать медицинские информационные системы, содержащие данные о пациентах, об оказываемой им медицинской помощи, о медицинской деятельности медицинских организаций [19]. Круг платформ для реализации ГМТ законодательно не ограничен. Образующие платформы оборудование и программное обеспечение должны быть зарегистрированы в качестве медицинских изделий [10]. Дистанционное наблюдение осуществляется на основании данных, внесенных в ЕГИСЗ или государственную информационную систему в сфере здравоохранения субъекта РФ, или медицинскую информационную систему, или информационные системы, соответствующие требованиям закона [9]. Иные информационные системы подключаются к ЕГИСЗ и ЕСИА федеральными исполнительными органами

государственной власти [20]. Таким образом, единой платформой ТМТ в России является ЕГИСЗ.

Позиция инженера. Необходимо выбирать только те системы, которые зарегистрированы и имеют интеграцию с Подсистемой “Федерального реестра электронных медицинских документов” ЕГИСЗ. В последний год определена четкая позиция развития медицинских систем с точки зрения информационного взаимодействия и обмена. Платформа может быть абсолютно любая, главное, чтобы разработанная или приобретенная система содержала в себе возможность передачи структурированных медицинских данных по известным протоколам, например, HL7 — стандарт обмена, управления и интеграции электронной медицинской информации. При собственном создании или выборе системы на рынке необходимо учитывать класс защищенности систем, как правило, класс для медицинских систем определен К2. Не следует выбирать системы, которые не зарегистрированы на территории РФ, а также те, чьи сервера хранения и обработки персональной информации пациентов находятся за пределами территории РФ.

При дистанционной работе с модулем системы “телемедицина” необходимо обязательно находиться в защищенной среде интернет. Как правило, используются VPN (Virtual Private Network — виртуальная частная сеть). Это безопасное, зашифрованное подключение между двумя сетями или между отдельным пользователем и сетью. Следует внимательно подходить к безопасности и чистоте работы с системами через интернет. Пренебрежение этими правилами может привести к утечке персональных данных пациентов и, как следствие, к проблемам распространения этих данных в свободном доступе. При использовании зашифрованного канала передачи данных врач может оказывать телемедицинские услуги независимо от его географического положения. Следует помнить, что соединение через виртуальную частную сеть для телемедицинских консультаций должно быть предоставлено медицинской организацией или вышестоящим министерством информационных технологий. Медицинскому работнику не следует пытаться создавать защищенное соединение самому. Это может привести к утечке персональных данных, а также возможности злоумышленников проникнуть в ядро системы и повредить не только модуль работы телемедицины, но и всю систему региона.

Вопрос 6. Какую медицинскую документацию необходимо оформлять при дистанционных консультациях?

Позиция кардиолога. Телемедицинская консультация является одной из форм оказания медицинской помощи, следовательно, должна быть задокументирована в полном объеме. Информация должна содержать все данные, позволяющие определить

кому, когда и кем была оказана эта услуга, каковы суждения врача о пациенте, на чем они основаны, а также планы обследования, лечения с обоснованием выбранной тактики. Очень важно при сборе анамнеза пациента и заполнении медицинской информации отображать не только, например, уровень АД, но и такие его характеристики, как вариабельность, уровень пульсового АД, которые являются необходимыми показателями для определения риска развития сердечно-сосудистых осложнений у пациентов. Отражение этих характеристик гемодинамических показателей позволит правильно обосновать выбор медикаментозной терапии, а в последующем оценить эффективность лечения.

Опыт работы врачей в телемедицинском центре МОНИКИ показал, что при проведении телемедицинской консультации удобно использовать заранее составленные электронные шаблоны, в которых содержатся правильно сформулированные вопросы к больному в зависимости от заболевания пациента. Например, при отметке врача о том, что у пациента имеется диагноз ХСН, электронный шаблон самостоятельно открывает дополнительные вопросы к больному — каков уровень мозгового натрийуретического пептида (BNP) или N-концевого фрагмента предшественника мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), каковы результаты 6-минутного теста ходьбы, наблюдается ли пациент в поликлинике в кабинете ХСН, получает ли пациент ежедневную диуретическую терапию и др. Заранее сформированный шаблон позволит не только полностью собрать все необходимые данные о больном, но и поможет врачу не упустить в ходе телемедицинской консультации важных медицинских деталей, позволяющих правильно судить о состоянии пациента, установить верный диагноз и дать корректные рекомендации, соответствующие стандартам оказания медицинской помощи.

Врачу следует помнить, что случаи оказания услуг, связанных с применением ТМТ, подлежат контролю со стороны страховых медицинских организаций (СМО) и территориального фонда ОМС Московской области (ТФОМС МО) в виде medico-экономической экспертизы (МЭЭ) и экспертизы качества медицинской помощи (ЭКМП) по соответствующему профилю на основании действующего “Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию”, утвержденного приказом федерального фонда ОМС (ФФОМС) от 28.02.2019г. № 36 (далее — Порядок контроля) [21].

Контроль телемедицинских консультаций (коды услуг А13.29.009.2 и А13.29.009.3) может проводиться СМО и ТФОМС ежемесячно как в рамках плановых МЭЭ и экспертиз качества медицинской помощи (ЭКМП), при этом проводится за-

прос и экспертиза медицинской документации по случаям за 2 мес., предшествующих проверке, так и в рамках тематических проверок МЭЭ и/или ЭКМП согласно плану, утвержденному ТФОМС МО, или внепланово по поручению ТФОМС МО по случаям за 12 мес., предшествующих проверке.

Объем ежемесячных МЭЭ и ЭКМП определен пунктами 23 и 40 Порядка контроля в целом по всем профилям оказания медицинской помощи и составляет при оказании медицинской помощи амбулаторно не менее:

— для МЭЭ — 0,8% от числа принятых к оплате случаев оказания медицинской помощи;

— для ЭКМП — 0,5% от числа принятых к оплате случаев оказания медицинской помощи.

Фактически в рамках указанных нормативов СМО может быть запрошено до 100% случаев оказания телемедицинских консультаций.

При поступлении запроса от СМО и/или ТФОМС о проведении проверки, соответствующие подразделения медицинской организации обязаны подготовить и представить медицинскую документацию в срок не позднее 5 рабочих дней с даты запроса.

В случае непредставления документации Порядком контроля предусмотрены финансовые санкции в размере 100% стоимости поданной в оплату услуги + штраф в размере 2,4 тыс. руб. за каждый случай.

Позиция юриста. Сведения об оказании медицинской помощи с применением ТМТ вносятся в электронную медицинскую карту (ЭМК) с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника [22]. Следовательно, носителем информации является ЭМК. Оформление ЭМК осуществляется по общим правилам оформления первичной медицинской документации, утвержденным Приказом Минздрава России от 15.12.2014 № 834н “Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению”. Материалы, полученные по результатам дистанционного взаимодействия медицинских работников между собой, медицинских работников и пациентов, включая материалы, направленные на консультацию, медицинские заключения по результатам консультаций и протоколы консилиумов врачей, данные, внесенные в медицинскую документацию пациента, данные, формирующиеся в результате дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациента (документация), а также аудио- и видеозаписи консультаций и консилиумов врачей, текстовые сообщения, голосовая информация, изображения, иные сообщения в электронной форме (сопутствующие материалы), подлежат хранению [23]: ЭМК по общему правилу подлежит хранению не менее 25 лет, сопутствующие материалы — 1 год [24].

При проведении консилиума врачей с применением ТМТ обязательному оформлению подлежат следующие документы:

— заключение врача сторонней медицинской организации,

— протокол консилиума.

Указанные документы посвящены вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза, определения прогноза и тактики медицинского обследования и лечения, целесообразности перевода в специализированное отделение медицинской организации либо медицинской эвакуации [25].

Вопрос 7. *Вправе ли пациент получить справку о проведённой телеконсультации?*

Позиция кардиолога. Сегодня все современные рекомендации по ведению пациентов с ССЗ характеризуются высокой пациент-ориентированностью. Это подразумевает активное привлечение больного и его родственников к процессу самоконтроля и лечения. Для этого эксперты предлагают использовать дневники самоконтроля, наглядные шкалы для субъективной оценки состояния, в т.ч. для оценки эмоционального статуса, переносимости физической нагрузки, характера ишемических проявлений коронарной болезни сердца и многие другие. Кроме того, пациентам рекомендуют четко контролировать регулярность приема лекарственных препаратов, соблюдать рекомендации по немедикаментозному лечению и вести динамические дневники самоконтроля витальных показателей, таких как АД, частота сердечных сокращений, вес, объем выпитой/выделенной жидкости, сахар крови и т.д. Прежде чем спрашивать с больного все эти данные, ему сначала необходимо предоставить всю информацию о характере его заболевания, тактике дальнейшего наблюдения и лечения, а также четко проинструктировать о правилах техники проведения измерительных манипуляций (правила измерения АД, правила динамического определения массы тела, методику проведения дыхательной гимнастики и т.д.). Вся эта информация, согласно требованиям нормативной документации, должна быть доведена до пациента понятным языком и в полном объеме. Как это сделать?

Опыт работы телемедицинского центра МОНИКИ показал, что, даже без активного запроса пациента на выдачу справки или выписки из медицинской карты о проведенной телемедицинской консультации, пациенту необходимо предоставлять определенный документ — Заключение о проведенной телеконсультации, в котором будет подробно и понятно для пациента прописана программа его действий — прием лекарственных препаратов с указанием кратности приема, времени приема и дозы, особенности диеты, желательных и нежелательных продуктов и приблизительным меню, четкими деталями физической

нагрузки (длительность, регулярность), подробным описанием техники выполнения физических упражнений. Специалисты центра МОНИКИ демонстрировали видеоматериалы с техникой выполнения дыхательных упражнений и даже предоставляли ссылку для самостоятельного изучения техники дыхательных упражнений и выполнения их пациентами синхронно с видеоматериалами. Кроме того, заключение, переданное пациенту, должно обязательно содержать рекомендации о необходимости повторного консультирования, его сроках и времени, планируемых процедурах обследования и показаниях к ним. Как и любой медицинский документ, заключение должно быть датировано, иметь информацию о времени и месте консультирования, должно содержать информацию о лечебном учреждении, предоставившем данный вид медицинских услуг, а также информацию о медицинском работнике, проводившем консультацию, и должно быть визировано им. В идеальной ситуации пациент тоже должен подписать данное заключение, подтвердив, что вся полученная информация ему понятна и он согласен с планом действий.

Позиция юриста. Консультация с применением ТМТ считается завершенной после получения запросившей организацией или пациентом медицинского заключения по результатам консультации или протокола консилиума врачей или предоставления доступа к соответствующим данным и направления уведомления по указанным контактным данным запросившей организации или пациента [26]. Пациент имеет возможность реализовать своё право на информацию о состоянии своего здоровья, не только непосредственно знакомясь с медицинской документацией, но и запрашивая в электронной форме отражающие состояние здоровья пациента медицинские документы (их копии) и выписки из них, в т.ч. в форме электронных документов [27].

Вопрос 8. Можно ли пациенту выдать рецепт в рамках телемедицинской консультации?

Позиция кардиолога. Запрос пациента на выдачу рецепта часто ассоциирован с правом пациента на льготное лекарственное обеспечение. Опыт работы телемедицинского центра МОНИКИ показывает, что лишь 13% пациентов, выписанных после стационарного лечения новой коронавирусной инфекции, имеют данное право, и только 46% из них его реализуют. В то же время, современное законодательство диктует условие выписки лекарственных препаратов по международному непатентованному наименованию. Вопросы об амбулаторном долечивании, включая аспекты продолжения приема медикаментозных препаратов, являются одними из самых частых среди тех, которые задавали пациенты в ходе телеконсультаций. Врачи телемедицинского центра вместе с пациентами принимали решение о про-

должении антикоагулянтной терапии, продолжении инсулинотерапии или возобновлении пероральной сахароснижающей терапии, изменении медикаментозной терапии сопутствующих заболеваний, в первую очередь, сердечно-сосудистого профиля. Многие лекарственные препараты, необходимые пациентам, подлежат рецептурному отпуску, а, следовательно, организация получения рецепта — необходимый элемент телеконсультирования. Организовать оформление рецепта сегодня можно несколькими путями — традиционным: через запись пациента на прием к врачу амбулаторно-поликлинического медицинского учреждения или телекоммуникационное: через оформление электронного рецепта непосредственно в рамках телемедицинской консультации. В любом случае, основная задача врача — обеспечить возможность непрерывного режима медикаментозной терапии и поддержания высокого уровня мотивации и комплаентности больного.

Позиция юриста. Медицинская организация имеет право выдавать медицинские рецепты на лекарственные препараты и медицинские изделия на бумажном носителе и (или) с согласия пациента в форме электронных документов с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника в порядке, установленном уполномоченным Минздравом России [28]. Решение об использовании на территории субъекта РФ наряду с рецептами на лекарственные препараты, оформленными на бумажном носителе, рецептов на лекарственные препараты, сформированных в форме электронных документов, принимается уполномоченным органом исполнительной власти субъекта РФ [29].

Рецепт в форме электронного документа формируется с использованием государственной информационной системы в сфере здравоохранения субъекта РФ, медицинской информационной системы медицинской организации [30]. По требованию пациента экземпляр электронного рецепта оформляется на бумажном носителе, в т.ч. на рецептурных бланках форм № 107-1/у, № 148-1/у-88, № 148-1/у-04(л) с отметкой “Дубликат электронного документа” [31].

Обращение рецептов в форме электронного документа производится по общему правилу, вместо аналоговой подписи используется усиленная квалифицированная электронная подпись медицинского работника [32]. Учёт рецептов, оформленных в форме электронного документа, осуществляется в государственной информационной системе в сфере здравоохранения субъекта РФ посредством ведения единого реестра рецептов, оформленных в форме электронных документов [33]. Аптечные организации должны иметь подключение к ЕГИСМ субъекта РФ, чтобы получать информацию об электронном рецепте в случае обращения пациента или уполномоченного им лица.

Вопрос 9. Что может предпринять врач во время телемедицинской консультации?

Позиция кардиолога. Причинами, по которым пациенты обращаются за телемедицинскими консультациями, могут стать различные клинические ситуации, в рамках которых врач должен быстро принять решение относительно тактики лечения конкретного пациента, потребности в очной консультации или даже госпитализации, необходимости выполнения некоторых диагностических обследований или потребности в дополнительном консультировании врачами-специалистами, а также относительно методов немедикаментозного или медикаментозного лечения, в т.ч. коррекции принимаемых лекарственных препаратов. Очень непросто лечить по телефону. Главное — не пропустить появление жизнеугрожающих состояний, требующих немедленного очного обращения пациента за медицинской помощью. На помощь врачу в дистанционном консультировании приходят четкие знания алгоритмов дифференциального диагноза, тактики обследования пациента и стандартов лечения пациентов, подтвержденные клиническими рекомендациями. Однако применять эти знания в полной мере следует у тех пациентов, которые хотя бы однократно присутствовали на очной консультации, в ходе которой у врача сложилось понимание диагноза и состояния пациента, имеется объективная картина болезни, а также четкая уверенность в том, что пациент оценивает свое состояние правильно, выполняет тесты самоконтроля верно. На эти показатели врач может ориентироваться, оценивая динамику состояния больного. В рамках первой очной консультации врачу необходимо убедиться, что пациент, например, правильно измеряет уровень АД, корректно считает пульс, обучен технике работы с глюкометром и, в целом, когнитивный статус больного позволяет доверять получаемой от него информации. В противном случае вероятность ошибочного суждения врача будет высока.

В ходе телемедицинской консультации врач может:

1. Оценить состояние пациента как стабильное, не требующее изменения тактики лечения, и предложить больному придерживаться прежней тактики лечения и спланировать последующие консультативные телемедицинские контакты.

2. Определить состояние пациента как нестабильное, требующее незамедлительно осмотра врача. И в этой ситуации в рамках телемедицинской консультации врач может рекомендовать амбулаторное посещение пациентом врача (помочь записаться на прием в поликлинику), незамедлительную консультацию (вызов бригады СМП или неотложной медицинской помощи к больному на дом).

3. Определить потребность пациента в дополнительных обследованиях или в консультациях других врачей-специалистов (помочь записаться на прием в поликлинику).

4. Определить потребность пациента в назначении медикаментозных препаратов или изменение дозировок принимаемых лекарственных средств, а также выявить случаи потребности отмены лекарственных препаратов (аллергия, появление вероятных побочных явлений). В таких случаях принятие решений зависит от экстренности ситуации и наличия предшествующих очных контактов пациента и врача. Если врач ранее никогда не видел пациента, и клиническая ситуация не требует немедленного реагирования, следует рекомендовать пациенту обратиться на очную консультацию, в рамках которой должно быть изменено лечение. Однако вмешательство в медикаментозную терапию всегда требует последующего динамического наблюдения за пациентом.

Позиция юриста. Пределы полномочий врача при оказании медицинских услуг с применением ТМТ определяются его статусом:

— врач-консультант имеет право лишь на суждение — заключение о диагнозе, корректности уже назначенных и необходимости ещё не осуществлённых лечебно-диагностических вмешательств, а также о необходимости очного приёма;

— лечащий врач вправе активно действовать — корректировать ранее назначенное лечение, если на очном приёме диагноз уже установлен и лечение было назначено.

Полномочия лечащего врача изложены законодателем весьма неоднозначно. Так, врач в процессе телемедицинской консультации не наделён правом устанавливать клинический диагноз и корректировать план обследования пациента, однако оба эти действия учитываются при оценке качества медицинской помощи [34]. Рассматриваемая правовая коллизия вынуждает лечащего врача наблюдать пациента исключительно с предварительным диагнозом без установления клинического диагноза, а также воздерживаться от мониторинга ряда диагностических показателей здоровья пациента. Таким образом, закон в настоящее время препятствует полноценному дистанционному наблюдению за пациентом в динамике.

Отсутствие медицинского образования у большинства юристов сферы здравоохранения породило ещё один, на этот раз беспредметный, спор. Многие специалисты ошибочно оспаривают законность назначения во время телемедицинской консультации ранее не назначенных пациенту препаратов, относя к коррекции плана лечения лишь изменение дозировки ранее назначенных лекарственных препаратов или отмену их. Врачи, напротив, осведомлены о том, что план лечения определяется на первом (очном) приёме, и к его коррекции относятся любые последующие назначения лечащего врача без исключения, будь то изменение дозировки, режима и способа введения лекарственных средств, переход на фиксированные комбинации, отмена тех или иных назначений, а также на-

значение ранее не назначавшихся лекарственных средств, включая выписку электронного рецепта.

Вопрос 10. Каковы ограничения использования телеконсультаций?

Позиция юриста. Выше были освещены полномочия лечащего врача при использовании ТМТ, превышать которые недопустимо, в т.ч. не рекомендуются следующие действия:

- Проводить телеконсультации без лицензии на медицинскую деятельность по соответствующей специальности.
- Осуществлять дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациента без назначений лечащего врача, без предшествующего очного осмотра.
- Использовать средства, не являющиеся медицинскими изделиями.
- Использовать незащищенные каналы обмена информацией.
- Дистанционные консультации не вправе проводить медицинские работники, сведения о которых не внесены в федеральный регистр медицинских работников, а также медицинские организации, не зарегистрированные в федеральном реестре медицинских организаций.

Позиция кардиолога. Телемедицина имеет большой потенциал для повышения доступности медицинской помощи населению, а также улучшения качества лечения, комплаентности пациентов, особенно с хроническими заболеваниями и повышения экономической эффективности медицинской помощи пациентам. В частности, телемедицина может быть очень полезной для лиц, проживающих в удаленных районах с низкой доступностью медицинских услуг и нехваткой высокоспециализированной профильной медицинской помощи, поскольку она способна преодолевать территориальные и временные преграды между медицинскими работниками и пациентами. Кроме того, современные телекоммуникации позволяют повышать уровень информированности населения о значимости основных факторов риска формирования хронических инфекционных заболеваний, методах борьбы с ними, а, следовательно, потенциально могут снижать риски развития и декомпенсации заболеваний, приводящих к смертельным исходам.

Опыт работы телемедицинского центра МОНИКИ показал, что смертность среди пациентов, выписанных после стационарного лечения новой коронавирусной инфекции, в возрасте >65 лет, длительно пребывавших в стационаре или получающих терапию с применением искусственной вентиляции легких и имеющих сопутствующие ССЗ или СД, без проведения телемедицинского консультирования за 3 мес. составила 0,67%, а в группе пациентов, получающих телемедицинские консультации, смертность за тот же период составила 0,18%.

Эти результаты носят высоко достоверный характер ($p=0,002$). Таким образом, практический опыт работы телемедицинского центра МОНИКИ доказал высокий уровень эффективности телемедицинских консультаций в снижении преждевременной смерти в постинфекционном периоде пациентов высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Несмотря на высокий потенциал, телемедицина неравномерно внедряется в различных территориях. Недостаточное использование телемедицины обусловлено несколькими существенными препятствиями.

Одной из значимых проблем является совокупность человеческих и культурных факторов. Некоторые пациенты и медицинские работники проявляют сопротивление применению телемедицинских моделей, отличающихся от традиционных подходов или местной практики, а другие специалисты-медики и пациенты не обладают достаточной грамотностью в области использования ТМТ.

Также существенную проблему представляет собой нехватка рандомизированных исследований, посвященных экономической выгоде и эффективности применения ТМТ. Активное использование успешных случаев и тиражирование проектов, подобных телемедицинскому центру МОНИКИ, в различных территориях способны убедить организаторов здравоохранения более активно внедрять телемедицину.

Следующим фактором ограничения использования телемедицины является отсутствие достаточно развитой инфраструктуры современных интернет-технологий. На самом начальном уровне возможности применения телемедицины ограничены нестабильностью электроснабжения, повсеместным отсутствием подключения к интернету за пределами крупных городов, а ненадежная сотовая связь, компьютерные вирусы и ограниченная скорость передачи сигнала создают проблемы в случаях, когда уже имеется доступ в интернет. Перебои в работе интернет-каналов могут привести к трудностям при передаче изображений; низкое качество изображений ограничивает эффективность удаленных консультаций, а низкая пропускная способность каналов связи ограничивает проведение видеоконференций в реальном режиме времени. Недостаточные навыки местного персонала, ограниченные знания и ресурсы также могут ограничивать применение ТМТ. Нехватка персонала, обладающего компьютерной грамотностью и имеющего опыт работы с компьютерной техникой, в сочетании с длительным процессом освоения медицинских приборов, работающих с подключением к компьютеру, может также препятствовать распространению телемедицины. С целью обучения специалистов здравоохранения организации телемедицинских центров сегодня существуют специализированные образовательные

программы и циклы, в т.ч. в МОНИКИ, призванные систематизировать современные подходы и нормативно-правовую базу, касающиеся основ организации телемедицинских услуг.

Одним из основных препятствий для активного внедрения телемедицины, бесспорно, являются правовые вопросы. К ним относятся: отсутствие достаточных нормативно-правовых актов, позволяющих медицинским работникам оказывать услуги, не подвергая рискам себя и частную жизнь пациентов, не нарушая конфиденциальность при передаче, хранении и обмене данными между медицинскими работниками, находящимися в различных юрисдикциях; вопросы аутентификации медицинских специалистов, в частности, при работе с электронной почтой, и риски медицинской ответственности специалистов и медицинских учреждений, предоставляющих услуги телемедицины. Чтобы преодолеть все эти про-

блемы, деятельность в области телемедицины должна регулироваться четко установленными и всеобъемлющими правилами. Одновременно с этим должны быть разработаны нормативные документы, регулирующие вопросы конфиденциальности, секретности, доступа и ответственности. Среди специалистов по защите прав пациентов существует беспокойство по вопросам, касающимся защиты конфиденциальности, достоинства и частной жизни при использовании телемедицины. Крайне важно, чтобы телемедицинские услуги базировались на высоких принципах медицинской этики и деонтологии, чтобы честь и достоинство всех участников телемедицинских коммуникаций были защищены.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Kimpen J. The Future Health Index 2020 global report. <https://www.philips.com/a-w/about/news/future-health-index/reports/2020/the-age-of-opportunity>. (27 February 2020).
2. Pietrzak E, Cotea C, Pullman S. Primary and Secondary Prevention of Cardiovascular Disease: Is There a Place for Internet-Based Interventions? *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2014;34(5):303-17. doi:10.1097/HCR.0000000000000063.
3. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 36.2. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 36.2.
4. Piotrowicz E, Piotrowicz R. Cardiac telerehabilitation: current situation and future challenges. *Eur J Prev Cardiol*. 2013;20(2):12-6. doi:10.1177/2047487313487483c.
5. Stumm G, Blaik A, Kropf S, et al. Long-Term Follow-Up of the Telemonitoring Weight-Reduction Program "Active Body Control". *J Diabetes Res*. 2016;2016:3798729. doi:10.1155/2016/3798729.
6. Omboni S, Gazzola T, Carabelli G, et al. Clinical usefulness and cost effectiveness of home blood pressure telemonitoring: meta-analysis of randomized controlled studies. *J Hypertens*. 2013;31:455-67; discussion 467-8. doi:10.1097/HJH.0b013e32835ca8dd.
7. McManus RJ, Mant J, Franssen M, et al. Efficacy of self-monitored blood pressure, with or without telemonitoring, for titration of antihypertensive medication (TASMINH4): an unmasked randomised controlled trial. *Lancet*. 2018;391:949-59. doi:10.1016/S0140-6736(18)30309-X.
8. Pekmezaris R, Torte L, Williams M, et al. Home telemonitoring in heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Health Affairs*. 2018;37(12):1983-9. doi:10.1377/hlthaff.2018.05087.
9. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 36.2, part 4. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 36.2, часть 4.
10. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 38, part 1. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 38, часть 1.
11. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 38, part 4. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 38, часть 4.
12. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 4. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 4.
13. The Civil Code of the Russian Federation, article 980. (In Russ.) Гражданский кодекс Российской Федерации. Статья 980.
14. Piorkowski C, Hindricks G, Taravati V, et al. Comparison of trans-telephonic electrocardiogram versus 7-day Holter during follow-up after AF catheter ablation. *Eur Heart J*. 2004;25(Suppl.):275. doi:10.3389/fphys.2015.00090.
15. Margolis KL, Dehmer SP, Sperl-Hillen J, et al. Cardiovascular events and costs with home blood pressure telemonitoring and pharmacist management for uncontrolled hypertension. *Hypertension*. 2020;76:1097-103. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15492.
16. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 31. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 31.
17. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 32, part 1. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 32, часть 1.
18. Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia No. 477n, dated May 04, 2012 "On approval of the list of conditions in which first aid is provided, and the list of measures to provide first aid". (In Russ.) Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012г. № 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и пе-

- речня мероприятий по оказанию первой помощи". <https://roszdravnadzor.gov.ru/documents/40803>.
19. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 78, part 5. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 78, пункт 5.
 20. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 91, part 6. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 91, часть 6.
 21. FFCMI order No. 36, dated February 28, 2019. "On approval of the Procedure for organizing and conducting control of volumes, terms, quality and conditions for the provision of medical care for compulsory health insurance". (In Russ.) Приказ ФФОМС от 28.02.2019г. № 36 "Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию". <https://rg.ru/2019/06/20/ffoms-prikaz36-site-dok.html>.
 22. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 36.2, part 7. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 36.2, часть 7.
 23. Order of the Ministry of Health of Russia No. 965n, dated November 30, 2017. "On approval of the procedure for organizing and providing medical care using telemedicine technologies", article 58. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 30.11.2017г. № 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий", пункт 58. <https://roszdravnadzor.gov.ru/spec/medactivities/licensing/documents/50022>.
 24. Order of the Ministry of Health of Russia No. 965n, dated November 30, 2017 "On approval of the procedure for organizing and providing medical care using telemedicine technologies", article 61. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 30.11.2017г. № 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий", пункт 61. <https://roszdravnadzor.gov.ru/spec/medactivities/licensing/documents/50022>.
 25. Order of the Ministry of Health of Russia No. 965n, dated November 30, 2017. "On approval of the procedure for organizing and providing medical care using telemedicine technologies", article 2. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 30.11.2017г. № 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий", пункт 2. <https://roszdravnadzor.gov.ru/spec/medactivities/licensing/documents/50022>.
 26. Order of the Ministry of Health of Russia No. 965n, dated November 30, 2017. "On approval of the procedure for organizing and providing medical care using telemedicine technologies", article 8. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 30.11.2017г. № 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий", пункт 8. <https://roszdravnadzor.gov.ru/spec/medactivities/licensing/documents/50022>.
 27. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 22, part 4, 5. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 22, части 4 и 5.
 28. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 78, part 3. (In Russ.) Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 78, пункт 3.
 29. Federal law No. 61-FZ, dated April 12, 2010 "On the trafficking of Medicines". article 6, part 4 (In Russ.) Федеральный закон от 12.04.2010г. № 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств", статья 6, пункт 4.
 30. Federal law No. 323-FZ, dated November 21, 2011 "On the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation", article 91, 91.1. (In Russ.) Федерального закона от 21.11.2011г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", статья 91, 91.1.
 31. Order of the Ministry of Health of Russia No. 4n, dated January 14, 2019 "On approval of the procedure for prescribing medicinal products, forms of prescription forms for medicinal products, the procedure for issuing these forms, their accounting and storage", article 22. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 14.01.2019г. № 4н "Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения", пункт 22. <https://rg.ru/2019/03/29/minzdrav-prikaz4-site-dok.html>.
 32. Order of the Ministry of Health of Russia No. 4n, dated January 14, 2019 "On approval of the procedure for prescribing medicinal products, forms of prescription forms for medicinal products, the procedure for issuing these forms, their accounting and storage", article 21. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 14.01.2019г. № 4н "Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения", пункт 21. <https://rg.ru/2019/03/29/minzdrav-prikaz4-site-dok.html>.
 33. Order of the Ministry of Health of Russia No. 4n, dated January 14, 2019 "On approval of the procedure for prescribing medicinal products, forms of prescription forms for medicinal products, the procedure for issuing these forms, their accounting and storage", article 27. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 14.01.2019г. № 4н "Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения", пункт 27. <https://rg.ru/2019/03/29/minzdrav-prikaz4-site-dok.html>.
 34. Order of the Ministry of Health of Russia No. 203n, dated October 05, 2017 "On approval of criteria for assessing the quality of medical care", article 2.1. (In Russ.) Приказ Минздрава России от 10.05.2017г. № 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи", пункт 2.1. <https://rg.ru/2017/05/18/minzdrav-prikaz203-site-dok.html>