

Корбанова Татьяна Николаевна,

Кандидат медицинских наук
Старший преподаватель кафедры,
ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава РФ
Korbanova Tatiana Nikolaevna,
Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer
Department of the Kemerovo State Medical University,
Ministry of Health of the Russian Federation

Кригер Ангелина Петровна,

Студент 4 курса лечебного факультета,
ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава РФ
Kriger Angelina Petrovna,
4th-year Medical Student, Faculty of General Medicine,
Department of the Kemerovo State Medical University,
Ministry of Health of the Russian Federation

Кургузова Элина Петровна,

Студент 4 курса лечебного факультета,
ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава РФ
Kurguzova Elina Petrovna,
4th-year Medical Student, Faculty of General Medicine
Department of the Kemerovo State Medical University,
Ministry of Health of the Russian Federation

**ТЕЛЕМЕДИЦИНА В ВОСПРИЯТИИ ОБЩЕСТВА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
МНЕНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, МЕДИЦИНСКИХ
РАБОТНИКОВ И ЛЮДЕЙ, НЕ СВЯЗАННЫХ С МЕДИЦИНОЙ
TELEMEDICINE IN PUBLIC PERCEPTION: A COMPARATIVE ANALYSIS
OF THE VIEWS OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS, HEALTHCARE
PROFESSIONALS, AND PEOPLE WITH NO MEDICAL BACKGROUND**

Аннотация. Телемедицина сегодня активно внедряется в деятельность современной системы Здравоохранения. Расширение применения дистанционных медицинских технологий делает актуальным изучение отношения к ним различных социальных и профессиональных групп. В исследовании оценивался уровень информированности о телемедицине, опыт ее использования, основные преимущества и недостатки данных технологий.

Abstract. Telemedicine is being actively integrated into modern healthcare systems. The expanding use of remote medical technologies makes it increasingly relevant to study attitudes toward them among different social and professional groups. The study assessed the level of awareness of telemedicine, experience with its use, and the main advantages and disadvantages of these technologies.

Ключевые слова: Телемедицина, телемедицинские технологии, медицинские информационные системы, дистанционная медицина.

Keywords: Telemedicine, telemedicine technologies, medical information systems, remote medicine.

Введение.

Начало интеграции телемедицинских технологий в России пришлось на период пандемии COVID-19, когда возникла острая необходимость продолжения медицинской



деятельности при одновременном снижении очных контактов. Если до 2020 года телемедицина использовалась в отдельных направлениях, то в период коронавирусной инфекции применение дистанционных технологий значительно выросло. Таким образом, COVID-19 стал катализатором развития телемедицинских технологий и способствовал внедрению дистанционной медицины в постоянную цифровую инфраструктуру Здравоохранения [8].

В настоящее время в России определяется пик развития телемедицины. Увеличивается число медицинских организаций, использующих медицинские информационные системы, расширяется использование телемедицины в регионах, активно применяются дистанционные консультации формата «врач-пациент», «врач-врач» [1,5].

С момента внедрения телемедицины как технологий для дистанционного оказания медицинской помощи в период COVID-19 закономерным стало появление ряда проблем для людей различных групп населения.

Основной сложностью стала техническая ограниченность определенных категорий людей, столкнувшихся с нестабильностью интернет-сетей, отсутствием подходящего оборудования и недостаточностью цифровой грамотности [7]. Таким образом телемедицина может выделять социальное неравенство в доступности медицинской помощи [4, 11].

Также выделяется проблема недостаточности диагностики, когда дистанционный формат консультаций не обеспечивает качественную оценку состояния пациента [7, 10].

Особенно важен аспект информационной безопасности, когда передача и хранение медицинских данных становятся уязвимыми в цифровой среде, а требования к конфиденциальности значительно возрастают [3].

В модели общения «врач-пациент» и «врач-врач» может возникать сложность доверия в связи отсутствия непосредственного контакта [3, 9]. Существующий формат такого взаимодействия требует адаптацию к телемедицинским технологиям [3].

С экономической точки зрения внедрение дистанционных технологий является весьма затратным: внедрение и обслуживание цифровой инфраструктуры и организации телемедицинской помощи формирует организационный барьер для системы здравоохранения [2].

Внедрение телемедицинских технологий в практическую деятельность является одной из основных задач современной медицины, а анализ мнений общественности позволит идентифицировать пробелы дистанционного формата помощи и организовать перспективные направления совершенствования удаленного консультирования [1, 6].

Актуальность работы заключается в индивидуальных различиях взглядов общественности, изучение которых позволит выявить отношение к дистанционной медицине, уровень принятия цифровых технологий и определить перспективу к оптимизации виртуального формата медицины в здравоохранении.

Цель: определить уровень доверия населения к телемедицинским технологиям, готовность использования и отношение к их дальнейшему развитию.

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ мнений студентов медицинских учреждений, медицинских работников и людей, не связанных с медициной;
2. Выявить информационные пробелы населения о телемедицине;
3. Предположить вектор дальнейшего развития и совершенствования телемедицинской помощи.

Материалы и методы: Проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы, касающийся телемедицины. Поиск проводился в сети Интернет с использованием электронных научных баз данных: PubMed, e.LIBRARY.RU, Cyberleninka. При отборе публикаций учитывалось их соответствие теме исследования, научная значимость и актуальность.



Для изучения отношения студентов медицинских вузов, медицинских работников и людей, не связанных с медициной проведено анкетирование респондентов.

В исследовании приняли участие 124 человека в возрасте от 18 до 55 лет. В выборке преобладают участники 18–24 года и составляют 74 человека (59,68%). Анкетированные младше 35 лет составили 78,2% всей выборки.

В общей структуре выборки преобладали студенты медицинского вуза – 64 человека (51,61%); медицинские работники – 23 человека (18,55%); лица, не связанные с медициной – 37 человек (29,84%).

Из когорты студентов превалирует число людей, обучающихся на 5–6 курсе – 25 человек (39,06%). Из доли медицинских работников, количество врачей, принявших участие в анкетировании, составило 9 человек и 39,13% соответственно.

Также в исследовании приняли участие люди, не связанные с медициной – 37 человек (29,84%).

В качестве инструмента использовалась специально разработанная анонимная анкета «Отношение к телемедицине студентов медицинских вузов, медицинских работников и людей, не связанных с медициной», включавшая 25 вопросов.

Анкета содержала вопросы открытого и закрытого типа с предложенными вариантами ответов и, при необходимости, вопросы с возможностью выбора нескольких вариантов ответа.

Результаты анкетирования оценивались путем определения абсолютного числа и процентной доли респондентов, выбравших каждый вариант ответа. Статистическая обработка и анализ полученных данных проводились с использованием программного обеспечения «Statistica 6.0» от 31.03.2010.

Участие в анкетировании было добровольным. Перед заполнением анкеты респондентам предоставлялась информация о цели исследования. Персональные данные участников не собирались, что обеспечивало конфиденциальность и анонимность исследования.

Результаты и их обсуждение.

Телемедицина – оказание медицинской помощи и проведение медицинских консультаций с использованием информационно-телекоммуникационных технологий. По результатам опроса 80 человек (64,5%) респондентов знакомы с понятием «телемедицина», 35 человек (28,2%) слышаны об этом методе работы, 9 человек (7,3%) совсем не знакомы с данным термином. Рисунок 1 наглядно показывает соотношение осведомленности участников опроса.

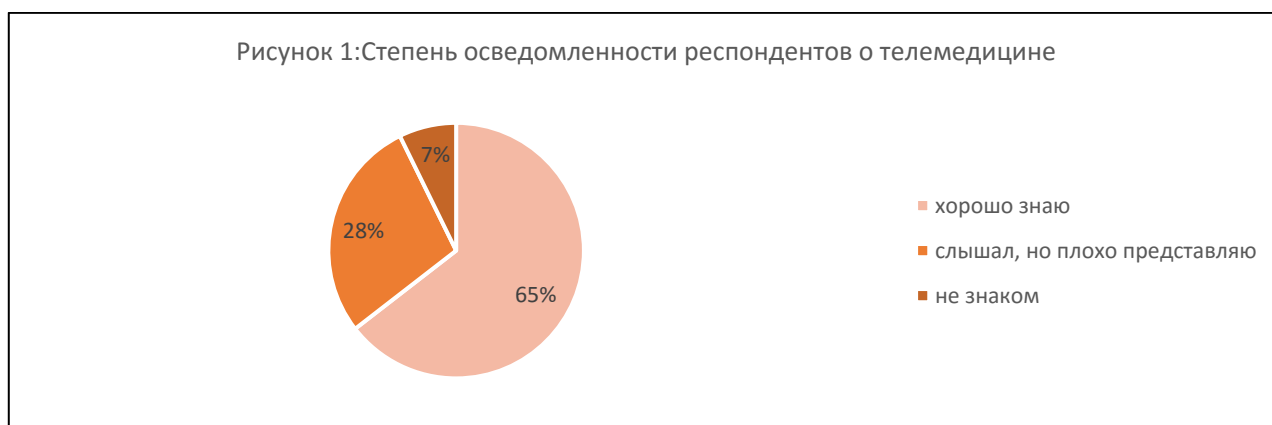


Рисунок 1. Осведомленность участников опроса по вопросам использования телемедицины

При изучении источников, из которых респонденты впервые получили информацию о телемедицине, установлено, что наиболее часто указанными источниками были обучение в медицинском университете (32,3%) и информация, полученная от родственников, друзей или



знакомых (31,5%). Интернет и медицинские учреждения указали по 24,2% участников. Врач как канал первичной информации отметили 23,4% респондентов, аналогичная доля пришлась на информацию, полученную в связи с профессиональной деятельностью (23,4%). СМИ были указаны у 17,7% участников.

Следует учитывать, что анкетированные могли выбирать несколько вариантов ответа в стоящем вопросе, поэтому суммарная доля ответов превышает 100%.

Анализ опыта использования телемедицинских технологий показал, что 43,6% участников исследования обращались к телемедицине, 30,6% не пользовались данными услугами, но рассматривали такую возможность. Для участников, которые не пользовались подобными услугами и не рассматривают возможность их использования, составила 25,8%.

В выборке людей, имевших опыт использования телемедицины, наиболее часто отмечались получение результатов исследования (27,4%), дистанционное наблюдение, консультация по результатам анализов и получение медицинских документов – по 29,8%. Онлайн консультации и повторные консультации составили 25% и 24,2% соответственно. Не пользовались телемедицинскими технологиями 38,7%.

При ответе на вопрос об используемых услугах опрошенные могли выбрать несколько вариантов ответа, вследствие чего суммарная доля ответов превышает 100%.

При оценке влияния телемедицины на удобство получения медицинской помощи установлено, что большинство участников исследования положительно оценивают данные методы работы: 75,8% участников полностью согласны или скорее согласны с утверждением, что телемедицина делает получение медицинской помощи более удобным. Отрицательное отношение к данному утверждению выразили 8,8% респондентов, 15,3% затруднились с ответом.

Анализируя ответы участников относительно экономии времени пациента при использовании телемедицины выявлено, что большинство респондентов (70,2%) положительно отнеслись к данному утверждению, отрицательно ответили 14,5%. Затруднились ответить 15,3% участников.

С утверждением о повышении доступности медицинской помощи с помощью телемедицины для жителей отдаленных населенных пунктов согласились 75,8% участников. Отрицательные ответы составили 4%. Затруднились ответить 20,2% участников.

64,5% участников положительно оценили утверждение о сопоставимости качества дистанционной и очной медицинской помощи в подходящих клинических ситуациях, 13,7% негативно отнеслись к данному утверждению. Затруднились ответить 21,8% участников.

74,2% участников положительно отнеслись к вопросу о безопасности телемедицины при правильном ее использовании, 9,7% посчитали данный метод работы небезопасным, затруднились ответить 16,1% опрошенных.

При оценке уровня доверия респондентов к медицинским консультациям, полученным дистанционно, установлено, что 54% участников доверяют такому формату помощи. Недоверие выразили 22,6% респондентов, затруднились ответить 23,4%. Рисунок 2 отражает соотношение доверия к телемедицинским консультациям.



Рисунок 2: Уровень доверия респондентов к дистанционным медицинским консультациям



Рисунок 2. Доверие участников опроса к телемедицинским консультациям

Анализ готовности анкетированных использовать телемедицинские технологии установил, что 97 человек (78,2%) готовы использовать данные методы в дальнейшем. Неготовность использовать телемедицину в будущем выразили 14 человек (11,3%), затруднились ответить 13 человек (10,5%).

При изучении мнения респондентов о ситуациях, в которых допустимо использование телемедицины наиболее частым вариантом выбора стала первичная консультация – 38,7%. Получение второго мнения и психологическая поддержка были отмечены по 35,5% участников, наблюдение пациента с хроническими заболеваниями – 33,9%, контроль состояния после лечения – 32,3%.

Повторную консультацию в удаленном формате сочли допустимой 31,5% участников. Обсуждение результатов исследований отметили 29,8% опрошенных, возможность коррекции лечения – 29%.

По результатам опроса 37,1% респондентов указали, что телемедицина не должна использоваться, 29,8% затруднились с ответом.

При анализе мнений о необходимости именно очной консультации, выявлено следующее распределение ответов: наличие сильной внезапной боли – 43,5% анкетированных; острое ухудшение состояния – 40,3%; необходимость физикального осмотра – 37,9%; постановка сложного диагноза – 37,1%. Необходимость в очной консультации во всех приведенных случаях выразили 40,3% респондентов. Затруднились с ответом 38,7% участников.

При изучении мнений о наиболее значимых преимуществах телемедицины установлено: экономия времени – 32,3%; доступность медицинской помощи – 29%; возможность быстро получить необходимую помощь – 25,8%; снижение нагрузки на медицинскую систему и возможность дистанционного наблюдения пациентов по 21,8%.

Основными опасениями, связанными с телемедицинскими технологиями у респондентов, стали: невозможность полноценного проведения медицинского осмотра и недостаточная компетентность специалистов – по 26,6%; ошибки в постановке диагноза – 24,2%; недоверие к дистанционному формату работы – 22,6%; недостаточная защищенность персональных данных – 20,2%; технические проблемы – 17,7%. Отсутствие существенных проблем при использовании телемедицинских методов отметили 21,8% опрошенных.

При ответе на ряд вопросов респондентам предоставлялась возможность выбора нескольких вариантов ответа, поэтому суммарная доля ответов может превышать 100%.

Анализ общего отношения респондентов к развитию телемедицины установил преобладание положительных ответов – 73 человека (58,9%), нейтральное отношение выразили 29 человек (23,4%), негативно к данному вопросу относятся 10 человек (8,1%), затруднились с ответом 12 человек (9,7%).



При изучении мнения респондентов о необходимости расширения использования телемедицины в будущем установлено преобладание положительных ответов – 102 человека (82,3%). Негативно отнеслись 12 участников (9,7%), затруднились в ответе 10 человек (8,1%).

Готовы рекомендовать близким использование телемедицины в будущем 94 участника (75,8%), 19 респондентов (15,3%) выразили свою неготовность к рекомендациям телемедицины, 11 человек (8,9%) затруднились в ответе.

В ходе анкетирования участникам был предложен выбор предпочтительной модели оказания медицинской помощи. Наиболее распространенным вариантом стала преимущественно очная медицинская помощь с использованием телемедицинских технологий при необходимости – 45,2%. Сочетание очной и дистанционной медицинской помощи предпочли 29% респондентов.

Преимущественно дистанционную модель при возможности выбрали 12,1% участников, тогда как исключительно очную модель медицинской помощи предпочли 4,8% опрошиваемых. Затруднились с ответом 8,9% участников исследования.

Заключение.

При анализе результатов исследования выявлено, что уровень осведомленности о телемедицине среди участников опроса является достаточно высоким: большинство респондентов хорошо знакомы с понятием телемедицины. Основными источниками получения информации о данном методе выступали обучение в медицинском университете, Интернет, медицинские учреждения и информация от родственников, друзей и знакомых.

Опыт использования дистанционных технологий имеется у большинства участников, часть из опрошенных не сталкивалась с телемедицинскими услугами, но рассматривала такую возможность, что говорит о наличии потенциального интереса к удаленному формату медицинской помощи.

Большинство респондентов положительно оценивают основные возможности телемедицины, отмечая повышение удобства, экономии времени и доступность медицинской помощи. Основными ограничениями дистанционной медицинской помощи участники исследования считают невозможность полноценного медицинского осмотра, риск диагностических ошибок, недостаточную компетентность специалистов и недостаток доверия.

Предпочтительной моделью для большинства является сочетание очного приема с возможностью использования телемедицинских технологий.

Респондентам в ходе проведения анкетирования было предложено ответить на вопрос открытого типа и выразить свое мнение о необходимых изменениях или улучшениях для более широкого использования телемедицины. Участниками исследования выдвинуты следующие решения: реорганизация финансирования телемедицинских консультаций, включение их в ОМС и ДМС на обязательной основе; регулирование организации дистанционной помощи, определение клинических случаев, где необходима только очная форма работы, а где допускается удаленный формат, введение гибридного формата работы, подключение среднего и младшего звена медицинских работников, четкое обозначение ответственности врача и пациента, защита персональных данных; внедрение единой защищенной платформы или стандарта обмена данными, интеграция электронных медицинских карт; обучение врачей работе с новыми технологиями и информирование пациентов об удобстве и безопасности дистанционного формата в определенных ситуациях.

Большинство респондентов считает, что для продуктивного внедрения и работы телемедицины необходимо сделать данный формат работы легальным, оплачиваемым, технически надежным и вызывающим доверие у пользователей, тогда цифровой метод медицинской помощи станет массовым.



Выводы.

Проведенное исследование показало, что в целом участники положительно относятся к телемедицине и ее дальнейшему развитию. Большинство знакомы с понятием о телемедицинских технологиях и готовы пользоваться ими в перспективе.

Отмечен ряд ограничений цифрового формата медицинской помощи: невозможность полноценного осмотра, риск диагностических ошибок, вопросы компетентности специалистов и доверия к телемедицине. В связи с этим, участники отдают предпочтение гибриднему формату работы: сочетание очного и дистанционного приема.

Результаты опроса говорят о частичной заинтересованности к развитию телемедицины при сохранении значимости очного формата взаимодействия врача и пациента.

Список литературы:

1. Бакаева С. Р., Цурцумия Д. Б., Селиверстов П. В., Шаповалов В. В. Место телемедицины в современном здравоохранении // Медицинская сестра. – 2022. – Т. 24, № 2. – С. 30–34. – DOI: 10.29296/25879979-2022-02-08.
2. Благодарева М. С., Григорьев И. В., Мартиросян С. В. Правовое регулирование оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий нормативными актами Российской Федерации // Уральский медицинский журнал. – 2022. – Т. 21, № 5. – С. 138-149. – DOI: 10.52420/2071–5943-2022-21-5-138-149.
3. Гурылёва М. Э., Нежметдинова Ф. Т. Телемедицина: преимущества и риски // Медицинская этика. – 2022. – № 1. – С. 4–9. – DOI: 10.24075/medet.2022.039.
4. Ивашинников А. В. Телемедицина сегодня: тенденции использования телемедицинских консультаций на опыте регионов // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2024. – Т. 10, № 3. – С. 7-20. – DOI: 10.29188/2712-9217-2024-10-3-7-20.
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Информация о реализации федерального проекта «Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий» национального проекта «Здравоохранение» за период 2019–2024 годов [Электронный ресурс]. – 2019–2024. – URL: официальная страница Минздрава России (дата обращения: 28.09.2026).
6. Федык Л. А., Пундель И. С., Расоева Е. В. Телемедицина сегодня // Компетентность. – 2022. – № 9-10. – С. 60-63. – DOI: 10.24412/1993-8780-2022-9-10-60-63.
7. Carrillo de Albornoz S., Sia K.-L., Harris A. The effectiveness of teleconsultations in primary care: systematic review // Family Practice. – 2022. – Vol. 39, No. 1. – P. 168-182. – DOI: 10.1093/fampra/cmab077.
8. Ftouni R., AlJardali B., Hamdanieh M., Ftouni L., Salem N. Challenges of telemedicine during the COVID-19 pandemic: a systematic review // BMC Medical Informatics and Decision Making. – 2022. – Vol. 22. – Article 207. – DOI: 10.1186/s12911-022-01952-0.
9. Hartasanchez S. A., Heen A. F., Kunneman M., García-Bautista A., Hargraves I. G., Prokop L. J., May C. R., Montori V. M. Remote shared decision making through telemedicine: a systematic review of the literature // Patient Education and Counseling. – 2022. – Vol. 105, No. 2. – P. 356-365. – DOI: 10.1016/j.pec.2021.06.012.
10. Mohammadzadeh N., Rezayi S., Saeedi S. Telemedicine for treating patients in remote areas and underserved populations // Disaster Medicine and Public Health Preparedness. – 2022. – Vol. 17. – e167. – DOI: 10.1017/dmp.2022.76.
11. Petretto D. R., Carrogu G. P., Gaviano L., Berti R., Pinna M., Petretto A. D., Pili R. Telemedicine, e-Health, and Digital Health Equity: A Scoping Review // Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health. – 2024. – Vol. 20. – e17450179279732. – DOI: 10.2174/0117450179279732231211110248.

