

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2024.04.015

Оценка проблем, связанных с использованием телемедицинских технологий в детской онкологии, гематологии

Филипп Николаевич Костин

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России», 117198, Российская Федерация
philkostin13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6438-1293>

Аннотация. Телемедицина использует современные коммуникационные, электронные и компьютерные технологии для содействия удаленному сбору, хранению, обработке, передаче и запросу различной медицинской информации для расширения сферы доступа пациентов к медицинским услугам путем преодоления географических барьеров. Многие исследования доказали, что телемедицина может помочь избежать транспортировки пациентов на дальние расстояния, тем самым экономя время и затраты для пациентов и улучшая качество оказываемых им медицинских услуг. К настоящему времени накоплено достаточно информации по возможности телемедицины улучшить качество обслуживания пациентов и снизить уровень повторной госпитализации в стационар. В то же время в системе телемедицины существует ряд проблем.

Ключевые слова: телемедицина, телемедицинские технологии, организация здравоохранения, медицинская помощь, детская онкология, гематология.

Для цитирования: Костин Ф. Н. Оценка проблем, связанных с использованием телемедицинских технологий в детской онкологии, гематологии // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2024. № 4. С. 100—102. doi:10.69541/NRIPH.2024.04.015.

Original article

Assessment of problems associated with the use of telemedicine technologies in pediatric oncology and hematology

Philipp N. Kostin

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;
Dmitry Rogachev National Medical Research Center Of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, 117997, Russian Federation, Moscow
philkostin13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6438-1293>

Annotation. Telemedicine uses modern communication, electronic and computer technologies to facilitate the remote collection, storage, processing, transmission and query of various health information to expand patient access to health services by overcoming geographical barriers. Many studies have proven that telemedicine can help avoid long-distance patient transport, thereby saving time and costs for patients and improving the quality of care provided to them. To date, some information has accumulated on the possibility of telemedicine to improve the quality of patient care and reduce the rate of hospital readmission. At the same time, there are a number of problems in the telemedicine system.

Key words: telemedicine, telemedicine technologies, healthcare organization, medical care, pediatric oncology, hematology.

For citation: Kostin P. N. Assessment of problems associated with the use of telemedicine technologies in pediatric oncology and hematology. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2024;(4):100–102. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2024.04.015.

Введение

Телемедицина — это революционный подход к предоставлению медицинской помощи с использованием современных технологий. Она позволяет пациентам получать консультации и обследования удаленно, сокращая время и затраты на посещение врачей лично.

Однако, несмотря на все преимущества, телемедицина несет с собой свои проблемы. Одна из них заключается в недостаточной доступности техноло-

гий для всех категорий населения, особенно для людей, проживающих в сельских районах или за пределами страны. Это в свою очередь создает неравенство в доступе к качественной медицинской помощи.

Многие виды обследований и процедур требуют присутствия врача и проведение удаленных консультаций, может снижать качество оказываемой медицинской помощи и приводить к задержкам в диагностике и лечении.

Материалы и методы

Для оценки проблем, существующих при оказании телемедицинских консультаций была проанализирована работа отдела телемедицинских технологий ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России за период 2019—2023 гг. в формате оказания медицинской помощи «врач—врач» по профилю детская онкология и гематология.

I. Был проведен опрос сотрудников (операторов) отдела телемедицинских технологий ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России,

II. Также, был проведен опрос среди профильных специалистов «якорных» медицинских организаций 3-го уровня из субъектов Российской Федерации, направляющих запросы на телемедицинские консультации в ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России.

Результаты

Опрос сотрудников (операторов) отдела телемедицинских технологий ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России определил ряд ключевых проблем при работе с телемедицинскими консультациями:

1. Качество входящей документации для оформления телемедицинской консультации — поступающие файлы нечитаемого формата/плохого качества
2. Неполный перечень необходимой документации — отсутствие актуальной выписки пациента, СНИЛС и др.
3. Перенос даты госпитализации — не все регионы имеют возможность транспортировать пациента в предложенные даты, что плодит новые заявки с переносом даты.
4. Прикрепление файлов визуализации в нечитаемом формате.
5. Поступающие входящие звонки с целью «ускорить» отправку протокола телемедицинской консультации.

В опросе специалистов из различных регионов приняли участие 76 из 89 субъектов Российской Федерации. Проведенный опрос выявил следующие проблемы в медицинской организации при работе с телемедициной (рис. 1):

- Несоответствующий уровень оборудования, необходимого для проведения ТМК отметили 2 региона из 76 (2%) — это связано с устаревшими персональными компьютерами, низким



Рис. 1. Проблемы в медицинской организации



Рис. 2. Проблемы с защищенными каналами связи.

уровнем передачи данных через сеть Интернет;

- Проблемы, связанные с отсутствием или нехваткой IT-специалистов отметили 6 регионов из 76 (8%);
- Проблемы с подключением к защищенным каналам связи отметили 4 региона из 76 (5%) — ошибки на сервере.

В рамках оценки данного раздела можно отметить достаточную подготовленность медицинских организаций к проведению телемедицинских консультаций.

Проблемы, связанные с защищенными каналами связи (ВЦМК «Защита», ТМК «ФЭР»/ЕГИСЗ) (рис. 2):

- Отсутствует доступ к защищенным каналам связи — все регионы отметили полную доступность
- Проблема с загрузкой входящей документации — отметили 7 регионов из 76 (9%) — низкая скорость загрузки входящей документации, сбои при загрузке;
- Долгие сроки обработки заявки специалистами защищенных каналов связи — отметили 4 региона из 76 (5%) — из-за большого количества заявок, срочные обращения теряются в потоке обращений, специалисты обрабатывают заявки в конце рабочего дня/на следующий день;
- Необходимость изменения функционала в работе защищенных каналов связи — отметили 7 регионов из 76 (9%) — нехватка чата для общения специалистов и операторов телемедицинских центров и др.

Проблемы, связанные с федеральным центром (рис. 3):

Отдел телемедицинских технологий ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России не оказывает экстренные телемедицинские консультации, а также имеет четкие часы работы. Из 76 опрашиваемых регионов, 25 (33%) отметили увеличенный срок ожидания заключений по запрашиваемым телемедицинским консультациям (ТМК). С одной стороны большой поток обращений, а с другой стороны сложные клинические случаи, часто требующие проведения медицинских консилиумов с участием специалистов разного про-

филя, приводит к увеличению сроков ответа, но приводят к более высокому качеству ТМК.

Пожелание в проведении на базе ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России экстренных ТМК высказали 52% опрошенных региона (40 регионов из 76).

Наше исследование успешно определило частоту каждого барьера для организаций и различных заинтересованных сторон (оператор, медицинский персонал, компьютерный программист).

Обсуждение

Основные аспекты организации телемедицинских технологий относятся как к человеческим ресурсам (персоналу), так и к техническим ресурсам в целом.

Специалистами педиатрической службы Республики Беларусь в результате работы в системе телемедицинских технологий были выявлены следующие проблемы: вмешательство во взаимоотношения между лечащим врачом и пациентом, а также между специалистами, осуществляющими лечебно-диагностический процесс, возможность утечки персональной конфиденциальной информации в случае несанкционированного проникновения в информационные сети, организационные трудности [1].

Врачи из Армении предполагают, что создание единой телемедицинской информационной системы с целью оказания телемедицинских консультационных услуги телемедицинской экстренной медицинской помощи населению, а также внедрение в непрерывную систему подготовки медицинских кадров телемедицинских методов обучения решит существующие проблемы и повысит качество оказания медицинской помощи [2].

Однако по мере развития «телездравоохранения» жизненно важно придерживаться устоявшихся принципов медицинской этики. Использование цифровых технологий в здравоохранении по своей природе лишено конфиденциальности, присущей личному общению. Ввиду этого медицинские работники должны понимать, когда их применение нецелесообразно [3].

Важным ограничением, которое определили авторы из США, был относительно «молодой» возраст телемедицины. Он существует с начала 1990-х годов, но по сравнению с традиционной медициной он довольно молод [4], что выражается во всех вышеперечисленных проблемах.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 02.03.2024; одобрена после рецензирования 19.06.2024; принята к публикации 18.11.2024.
The article was submitted 02.03.2024; approved after reviewing 19.06.2024; accepted for publication 18.11.2024.

Заключение

Технологические барьеры и отсутствие должной компьютерной грамотности являются главной проблемой при успешном внедрении телемедицины. Хотя телемедицина демонстрирует многообещающую способность повышать доступ и эффективность оказываемой медицинской помощи, необходимы для его распространения незаменимые для этого метода ресурсы.

По итогам полученных данных в результате проведенного исследования, можно сделать вывод об актуальности данного направления в системе здравоохранения, и в целом, применение телемедицины может значительно улучшить доступ к качественной медицинской помощи и сократить затраты на ее предоставление. Однако решение проблем, связанных с доступностью, конфиденциальностью и качеством обслуживания, требует совместных усилий медицинских учреждений, правительств и технологических компаний. Только путем совместного решения этих проблем можно обеспечить максимальную эффективность и безопасность телемедицинских услуг для всех пользователей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жерносек В., Дюбкова Т., Почкайло А. Телекоммуникационные технологии в педиатрии. *Наука и инновации*. 2017;2(168): 44—48.
2. Авакян М. Н., Авакян В. М., Киракосян Г. Т., Киракосян Р. Г., Ягджян Г. В. К вопросу о развитии телемедицины в Республике Армения. *Кадровое развитие*. 2013;4(14):42—54.
3. Иванова А. П. Телездравоохранение: технологические, правовые и этические проблемы. *Социальные инновации и социальные науки*. Москва: ИНИОН РАН. 2021;(1):169—178.
4. Clemens Scott Kruse, Nicole Krowski, Blanca Rodriguez, Lan Tran, Jackeline Vela, and Matthew Brooks. Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open* 2017;(7):1—12.

REFERENCES

1. Zhernosek V., Dyubkova T., Pochkajlo A. Telecommunication technologies in pediatrics. *Science and innovation*. [Nauka i innovatsii]. 2017;2(168):44—48 (in Russian).
2. Avakyan M. N., Avakyan V. M., Kirakosyan G. T., Kirakosyan R. G., YAgdzhyan G. V. On the development of telemedicine in the Republic of Armenia. *Personnel development*. [Kadrovoe razvitiye]. 2013;4(14):42—54 (in Russian).
3. Ivanova A. P. Telehealth: technological, legal and ethical challenges. *Social Innovations and Social Sciences*. Moscow: INION RAS. [Sotsial'nye novatsii i sotsial'nye nauki. Moskva: INION RAN]. 2021;(1):169—178 (in Russian).
4. Clemens Scott Kruse, Nicole Krowski, Blanca Rodriguez, Lan Tran, Jackeline Vela, and Matthew Brooks. Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open* 2017;(7):1—12.