

ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РОССИИ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

TELEMEDICINE IN RUSSIA. HISTORY OF DEVELOPMENT AND CURRENT STATE

Узкий Дмитрий Романович

Uzkiy Dmitry Romanovich

Болобайко Максим Леонидович

Bolobayko Maxim Leonidovich

Вирко Виктор Андреевич

Virko Viktor Andreevich

Военно-медицинская академия им.
С. М. Кирова

S.M. Kirov Military Medical Academy

E-mail: virko-viktor@mail.ru

Резюме

Данная статья посвящена обзору современных возможностей технологий электронного здравоохранения – телемедицине. Авторы анализируют историю возникновения и развития этой области, а также актуальные проблемы и перспективы развития данной сферы в Российской Федерации.

Ключевые слова: телемедицина; цифровизация; здравоохранение; информационные технологии.

Summary

This article is devoted to an overview of the modern capabilities of e-health technologies - telemedicine. The authors analyze the history of the emergence and development of this area, as well as current problems and prospects for the development of this area in the Russian Federation.

Key words: telemedicine; digitalization; health care; information technologies.

Библиографическая ссылка на статью

Узкий Д.Р., Болобайко М.Л., Вирко В.А. Телемедицина в России. История развития и современное состояние // Innova. - 2023. - Т.9 № 4. – С.28-30.

References to the article

Uzkiy D.R., Bolobayko M.L., Virko V.A. Telemedicine in Russia. History of development and current state // Innova. - 2023. - T.9 No. 4. – P.28-30.

Под термином «телемедицина» понимается использование телекоммуникационных технологий для дистанционного оказания клинической медицинской помощи. Она возникла с появлением телефонов и линий связи в начале XX века [6]. В 1906 году Виллем Эйнтховен опубликовал статью, в которой описал метод дистанционной записи электрокардиограмм [1, 6]. Это впервые позволило анализировать состояние сердца на расстоянии. Работа Эйнтховена стала первым клиническим применением телемедицины [1]. Дистанционная передача данных ЭКГ позволила поставить диагноз и дать рекомендации по лечению без очного визита. Такая телеконсультация заложила основу для современного дистанционного кардиомониторинга. Это положило начало применению телемедицины для удаленного взаимодействия врачей и пациентов,

продемонстрировав ее потенциал для расширения доступа к квалифицированной медицинской помощи.

Цель исследования: изучение современного состояния проблемы использования и развития цифровых технологий и телемедицины во врачебной практике и организации здравоохранения в Российской Федерации.

Материалы и методы. Проведен несистематический обзор отечественных литературных источников и нормативных документов, анализ и систематизация данных об использовании цифровых технологий и телемедицины.

Результаты и обсуждение. Ранний этап развития телемедицины:

В России на ранних этапах развития телемедицины основное внимание уделялось дистанционной передаче и анализу ЭКГ. В 50-70-

х годах прошлого века было создано около 100 центров дистанционной кардиологической диагностики. Внедрение компьютерных технологий в российское здравоохранение в 1960-х годах расширило возможности телемедицины по сбору, обработке и передаче медицинских данных. С появлением компьютерной оргтехники были заложены основные технологические и организационные принципы телемедицины. Первые исследования и разработки были обусловлены потребностями пилотируемых космических полетов в 1960-70-х годах. Были реализованы технологии дистанционного мониторинга физиологических функций биологических объектов в космосе [8]. В 1988 году в рамках проекта СССР-США по телемедицине была оказана помощь врачам, лечившим пострадавших от землетрясения в Спитаке [8]. Дальнейший прогресс был направлен на создание телемедицинских центров на базе федеральных клинических учреждений для оказания консультативной помощи и поддержки.

Телемедицина в конце XX века: Следующий этап развития телемедицины (90-е годы XX века) ознаменовал начало практического применения телемедицинских технологий в здравоохранении России. Развитие Интернета и появление недорогих персональных компьютеров сделало возможным обмен медицинской информацией в цифровом виде между удаленными медицинскими учреждениями. Так, первые в России телеконсультации были проведены в Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова в 1995 году [8]. Однако первые системы телеконсультаций между пациентами и врачами оказались недостаточно успешными из-за отсутствия технологий сбора данных о пациенте без специализированного оборудования [8].

Для дальнейшего развития телемедицины в это время были реализованы первые крупные федеральные телемедицинские проекты - например, проект "Москва - регионы России" с участием Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, в рамках которого проводились телеконсультации пациентов из регионов с использованием телеконференцсвязи [10].

Так произошел переход от научных экспериментов в области телемедицины к ее практическому применению для улучшения медицинского обслуживания населения. Телемедицина в настоящее время: Очередной этап развития телемедицины (2001 г. - настоящее время) ознаменовал бурный рост

развития региональных телемедицинских центров и проектов. На этом этапе появилось множество телемедицинских центров в различных регионах России, работающих на базе областных больниц, медицинских вузов, а также коммерческих и некоммерческих организаций [10]. На сегодняшний день технологии телемедицины характеризуются массовым внедрением в практическое здравоохранение. Ожидается дальнейшая диверсификация услуг - развитие телемониторинга пациентов на дому, расширение возможностей удаленной диагностики с использованием мобильных устройств [5]. Телемедицина является относительно молодой, но при этом активно развивающейся и быстро меняющейся отраслью со своими преимуществами и недостатками. Среди положительных тенденций применения телемедицинских сервисов можно выделить:

1. Увеличение приверженности пациентов к лечению;
2. Снижение частоты госпитализаций;
3. Повышение качества жизни и удовлетворения больных качеством оказываемых медицинских услуг, улучшение психологического состояния;
4. Повышение информированности пациентов о своем заболевании;
5. Повышение экономической эффективности медицинской помощи.

Однако, не исключены и негативные аспекты:

1. Отсутствие единых стандартов правового регулирования порядка оказания телемедицинских услуг;
2. Отсутствие интернет-соединения в некоторых регионах;
3. Недостаточное оснащение больниц и поликлиник устройствами для телекоммуникации [8].

Так, например, в ходе исследования оценки качества телемедицинских услуг в России в период COVID-19 установлено, что неполный, некачественный сбор анамнеза болезни имел место в 50,0% случаев. Информация о хронических заболеваниях зафиксирована только в 50,0% случаев. Сведения о профилактике и действиях при COVID-19 предоставлена пациентам с признаками ОРВИ также только в 50,0% ситуаций. В 60,0% случаев были назначены медикаментозные препараты, в том числе инъекционные антибактериальные средства, что полностью противоречит не только законодательству, но и принятым международным методикам и практикам

дистанционного консультирования. Данный результат показывает необходимость дополнительного регулирования и нормирования оказания услуг здравоохранения с использованием телемедицинских технологий [2].

Дальнейшие перспективы развития телемедицины в РФ:

В рамках паспорта стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» запланированы проекты, нацеленные на цифровизацию оборудования медицинских организаций, и их интеграция с централизованными диагностическими центрами для всех участников системы здравоохранения. Среди них создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), который обеспечит ее цифровую трансформацию и повышения эффективности на всех уровнях путем реализации системы электронных рецептов, создания государственной информационной системы Росздравнадзора и ОМС, интегрированной с ЕГИСЗ, с обеспечением функционирования информационной системы «Телемедицинские консультации» с подключением к ней всех медицинских организаций государственной и муниципальной системы здравоохранения [7].

Выводы. Таким образом, можно сказать, что телемедицина активно развивалась на протяжении всего XX века. Первые работы в этой области были связаны с записью ЭКГ на расстоянии. В дальнейшем появились технологии дистанционного мониторинга в космосе, а затем и компьютерные системы для обмена медицинскими данными.

Телемедицина в России является быстроразвивающейся отраслью, которая все в большей степени начинает использоваться во врачебной практике, что приводит к активному внедрению проектов по созданию единой цифровой системы в здравоохранении и к значительному расширению использования телемедицинских технологий.

Литература.

1. Владимирский, А. В. Телемедицина и COVID-19: оценка качества телемедицинских консультаций, инициированных пациентами с симптомами ОРВИ / А. В. Владимирский, С. П. Морозов, С. С. Сименюра // Врач и информационные технологии. – 2020. – № 2. – С. 52-63. – DOI 10.37690/1811-0193-2020-2-52-63. – EDN YEJUXC.
2. Волкова О.А., Бударин С.С., Смирнова

Е.В., Эльбек Ю.В. Опыт использования телемедицинских технологий в системах здравоохранения зарубежных стран и Российской Федерации: систематический обзор. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2021; 14 (4): 549-562. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.109>.

3. Железнякова И.А., Хелисупали Т.А., Омеляновский В.В., Тишкина С.Н. Анализ возможности применения зарубежного опыта оказания телемедицинских услуг в Российской Федерации. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2020;40(2):26-34. <https://doi.org/10.17116/medtech20204002126>

4. Леванов В. М., Орлов О. И., Мерекин Д. В. Исторические периоды развития телемедицины в России // Врач и информационные технологии. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskie-periody-razvitiya-telemeditsiny-v-rossii> (дата обращения: 30.10.2023).

5. Максимов И.Б., Диашев А.Н., Синопальников В.И., Семикин Г.И., Лукьянов П.А., Пономарев А.А., Овакимян Г.С. История, анализ состояния и перспективы развития телемедицины // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2018. №3 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-analiz-sostoyaniya-i-perspektivy-razvitiya-telemeditsiny> (дата обращения: 30.10.2023).

6. Паспорт Стратегии цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение», 2021.-202 с.

7. Старченкова, О. Д. Преимущества и недостатки телемедицины в условиях пандемии коронавируса / О. Д. Старченкова, Д. С. Величенкова // Мир после COVID-19: теории и практики антикризисного реагирования в новой реальности : Сборник статей Всероссийская научно-практическая конференция, Санкт-Петербург, 09–10 декабря 2022 года / Под редакцией А.В. Кошкина. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью "Максима", 2022. – С. 146-149. – EDN UUTISX.

8. Шадеркин И.А., Шадеркина В.А. Дистанционные медицинские консультации пациентов: что изменилось в России за 20 лет. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2021;7(2):7-17; <https://Coi.org/10.29188/2712-9217-2021-7-2-7-17>

9. Шепель Р.Н., Кутчер А.В., Ваховская Т.В., Драпкина О.М. История развития телемедицины в Российской Федерации. Неотложная кардиология и кардиооваскулярные риски, 2019, Т. 3, № 2, С. 765–771.