

Баймұрат А.С

Студентка

НАО “Карагандинский Медицинский Университет”, Казахстан, г.

Караганда

Научные руководители Бадекова Каракоз Жаиловна- ассоциированный профессор; Сыдыкова Айнур Жидебаевна-ассистент профессора

Карагандинский медицинский университет

ТЕЛЕМЕДИЦИНА: КАК ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГАЮТ ВРАЧАМ И ПАЦИЕНТАМ

Аннотация:

В статье рассматривается роль телемедицины в современной системе здравоохранения, её основные преимущества и недостатки. Анализируются ключевые аспекты, такие как доступность медицинских услуг, удобство для пациентов и врачей, а также эффективность телемедицины по сравнению с традиционными методами. В статье также акцентируется внимание на проблемах, с которыми сталкивается телемедицина, включая социальные барьеры, точность диагностики и вопросы безопасности данных. Эти проблемы могут существенно ограничивать её широкое внедрение. Исследование направлено на оценку перспектив развития телемедицинских технологий и их влияние на медицинскую практику в будущем. Цель работы заключается в изучении восприятия и степени доверия населения Казахстана к телемедицине, а также факторов, которые влияют на её использование. Основная гипотеза предполагает, что казахстанцы достаточно осведомлены о телемедицине, а дополнительная гипотеза утверждает, что население готово активно использовать телемедицинские услуги. В рамках исследования поставлены

задачи по анализу отношения казахстанцев к телемедицине, изучению их готовности пользоваться этими услугами и выявлению её преимуществ и недостатков с точки зрения пациентов и врачей.

Ключевые слова: телемедицина, система здравоохранения, доступность медицинских услуг, удобство для пациентов и врачей, эффективность, социальные барьеры, точность диагностики.

Aymgul Baymurat – 1st-year student, Faculty of Medicine

Karaganda Medical University, Kazakhstan, Karaganda

Scientific advisors: Karakoz Badykova, Associate Professor; Ainur Sydykova, Assistant Professor

TELEMEDICINE: HOW TECHNOLOGIES ASSIST DOCTORS AND PATIENTS

Abstract:

The article explores the role of telemedicine in the modern healthcare system, its main advantages and disadvantages. It analyzes key aspects such as the accessibility of medical services, convenience for patients and doctors, as well as the effectiveness of telemedicine compared to traditional methods. The paper also emphasizes the challenges faced by telemedicine, including social barriers, diagnostic accuracy, and data security issues. These challenges may significantly limit its widespread implementation. The research aims to evaluate the development prospects of telemedicine technologies and their potential impact on medical practice in the future. The goal of the study is to investigate the perception and level of trust of the population of Kazakhstan towards telemedicine, as well as the factors influencing its use. The main hypothesis suggests that Kazakhstan's population is sufficiently informed about telemedicine, while an additional hypothesis asserts that people are ready to actively use telemedicine services. The research objectives include analyzing the

attitude of Kazakhstani citizens toward telemedicine, studying their readiness to use these services, and identifying its advantages and disadvantages from the perspectives of both patients and doctors.

Keywords: telemedicine, healthcare system, accessibility of medical services, convenience for patients and doctors, effectiveness, social barriers, diagnostic accuracy.

Введение

Медицина всегда развивалась с технологиями, и сегодня информационные технологии играют ключевую роль в улучшении качества медицинской помощи. Одним из значимых достижений стала телемедицина — дистанционные консультации врачей, которые позволяют пациентам получать помощь без визитов в клиники [Error: Reference source not found]. Особое развитие телемедицина получила в последние годы, особенно во время пандемии COVID-19, когда онлайн-консультации стали необходимостью из-за перегрузки клиник и высокого риска заражения в больницах [Error: Reference source not found]. Теперь пациенты, включая тех, кто живёт в удалённых районах или страдает хроническими заболеваниями, могут получать помощь, не выходя из дома.

Однако телемедицина сталкивается с трудностями: не все заболевания можно диагностировать без очного осмотра, сохраняются вопросы безопасности данных, а в некоторых регионах нет стабильного интернета для связи с врачом. Несмотря на это, технологии продолжают развиваться, и в будущем телемедицина может стать неотъемлемой частью здравоохранения.

В статье рассмотрим, как работают современные телемедицинские технологии, их преимущества и недостатки, а также примеры успешного применения в мире и Казахстане.

Глава 1. Что такое телемедицина?

Определение телемедицины

Телемедицина — это направление в здравоохранении, связанное с оказанием медицинской помощи на расстоянии с использованием информационных и телекоммуникационных технологий. Она позволяет врачам консультировать пациентов, диагностировать заболевания, отслеживать состояние здоровья и назначать лечение без необходимости личного визита в медицинское учреждение. [3]

Основные формы телемедицины

- Видеоконсультации
- Удалённый мониторинг пациентов
- Электронные медицинские карты[3]

Основные технологии в телемедицине

- Видеосвязь

Видеоконсультации позволяют проводить удалённые приёмы. Для этого используются как универсальные платформы (Zoom, Google Meet), так и специализированные медицинские сервисы, такие как Amwell, Teladoc и MDLIVE, обеспечивающие защищённость данных.

- Мобильные приложения для мониторинга здоровья

Программы, такие как Google Fit, Apple Health и MySugr, отслеживают физиологические показатели и могут передавать данные врачам через синхронизацию с носимыми устройствами.

- Искусственный интеллект в диагностике

ИИ помогает анализировать медицинские изображения (рентген, КТ, МРТ), выявлять аномалии и прогнозировать заболевания, улучшая точность диагностики, особенно в онкологии, кардиологии и неврологии.

- Электронные рецепты и медицинские карты

Электронные рецепты и медицинские карты ускоряют процесс получения лекарств и обмена данными между медицинскими учреждениями, что особенно важно для пациентов с хроническими заболеваниями. [4]

Преимущества телемедицины

- Доступность медицинской помощи
- Экономия времени для пациентов и врачей
- Уменьшение нагрузки на больницы
- Возможность мониторинга хронических заболеваний [5]

Недостатки и вызовы

- Ограниченные возможности физического осмотра
- Проблемы с безопасностью данных пациентов
- Необходимость хорошего интернет-соединения и технической грамотности [6]

Юридические и этические вопросы

Внедрение телемедицины сталкивается с правовыми проблемами, связанными с лицензированием врачей и соблюдением медицинских стандартов в удалённых консультациях. [5]

Исследование

Анализ анкетирования показал, что 68,3% респондентов знают о телемедицине, но лишь 45% использовали такие услуги. Популярными направлениями стали терапия (52%) и психология (30%), что отражает

востребованность этих услуг в первичной медицинской помощи и ментальном здоровье.

72% респондентов отметили удобство и экономию времени, 60% — доступность консультаций независимо от географии. Однако 55% обеспокоены достоверностью диагнозов и недостаточным личным контактом с врачом.

48,3% доверяют онлайн-консультациям, но предпочитают сочетание с очными визитами, 25% полностью доверяют телемедицине, а 26,7% сомневаются в её эффективности. Уровень доверия среди врачей ниже: только 38% поддерживают дистанционные консультации, а 42% считают необходимым дополнительное регулирование.

64% респондентов готовы использовать телемедицину в будущем, особенно в экстренных случаях, но 30% считают, что она не может заменить очные визиты.

Таким образом, данные показывают высокую осведомлённость о телемедицине и частичное доверие к ней. Однако барьеры, такие как недоверие к точности диагностики и отсутствие физического контакта с врачом, остаются значимыми, что требует дальнейшего изучения качества медицинской помощи в дистанционном формате и готовности системы здравоохранения к её интеграции.

Заключение

Телемедицина постепенно интегрируется в систему здравоохранения Казахстана, но восприятие и доверие среди населения неоднородны. Большинство осведомлены о возможностях дистанционных консультаций, но сомневаются в качестве услуг, что связано с недостаточным опытом и опасениями по поводу точности диагностики.

Преимущества включают удобство, экономию времени и снижение нагрузки на учреждения, но есть и недостатки: сложности с диагнозами без физического осмотра, технические проблемы и необходимость повышения цифровой грамотности. Гипотеза о высокой информированности казахстанцев частично подтвердилась, как и гипотеза о готовности использовать телемедицину, но многие всё же предпочитают очные визиты.

Необходимы стандарты качества, повышение доверия и информирование населения о возможностях телемедицины.

Литература

1. Bezerra GMF, de Lucena Feitosa ES, Vale Catunda JG, Nogueira Sales Graça C, Lucena de Aquino P, Bezerra Neto AG, Bezerra da Silva Junior G. Telemedicine Application and Assessment During the COVID-19 Pandemic. Stud Health Technol Inform. 2022 Jun 6;290:854-857. doi: 10.3233/SHTI220200. PMID: 35673139.
2. Gareev I, Gallyametdinov A, Beylerli O, Valitov E, Alyshov A, Pavlov V, Izmailov A, Zhao S. The opportunities and challenges of telemedicine during COVID-19 pandemic. Front Biosci (Elite Ed). 2021 Dec 20;13(2):291-298. doi: 10.52586/E885. PMID: 34937315
3. Секов, И. Н. Что такое телемедицина? / И. Н. Секов. — Текст : непосредственный // Наука и техника в Якутии. — 2004. — № 1(6). — С. 40-43.
4. Юсупова, Ф. У. РАЗВИТИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ / Ф. У. Юсупова. — Текст : непосредственный // Экономика и социум. — 2022. — № 10-2(101). — С. 2-3.
5. Клименко, М. С. К вопросу о телемедицине / М. С. Клименко, А. Д. Лучкина. — Текст : непосредственный // Вопросы науки и образования. — 2020. — № 2(86). — С. 2-3
6. Воробьев. — Текст : непосредственный // Врач и информационные технологии. — 2017. — № 1. — С. 63-64