

УДК 618-7

https://doi.org/10.33619/2414-2948/107/18

ТЕЛЕМЕДИЦИНА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

©Дозалиев А. А., Национальный центр охраны материнства и детства МЗ КР,
г. Бишкек, Кыргызстан

©Алымкулов А. Т., ORCID: 0000-0001-9126-6047, SPIN-код: 5374-9842, Международная
высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан, argenalymkulov24@gmail.com

©Атыканов А. О., ORCID: 0000-0003-0109-6676, SPIN-код: 5374-9842, д-р мед. наук,
Салымбеков университет, г. Бишкек, Кыргызстан, A.Atykanov@gmail.com

TELEMEDICINE IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN THE KYRGYZ REPUBLIC (LITERATURE REVIEW)

©Dozaliev A., Center for Maternal and Child Health, Ministry of Health of the Kyrgyz Republic,
Bishkek, Kyrgyzstan

©Alymkulov A., ORCID: 0000-0001-9126-6047, SPIN-code: 5374-9842, International Higher
School of Medicine, Bishkek, Kyrgyzstan, argenalymkulov24@gmail.com

©Atykanov A., ORCID: 0000-0003-0109-6676, SPIN-code: 5374-9842, Dr. habil., Salymbekov
University, Bishkek, Kyrgyzstan, A.Atykanov@gmail.com

Аннотация. Цель данной статьи — провести систематический обзор литературы по телемедицине в акушерстве и гинекологии, оценить ее преимущества и потенциальное применение в Кыргызской Республике. Телемедицина позволяет расширить доступ к медицинской помощи, особенно для женщин в удаленных районах. Статья освещает основные направления, такие как удаленное наблюдение за беременностью, контроль за хроническими заболеваниями и доступ к репродуктивной помощи. Обсуждаются возможности внедрения телемедицинских технологий в систему здравоохранения Кыргызской Республики и пути решения инфраструктурных и культурных барьеров.

Abstract. The purpose of this article is to conduct a systematic review of the literature on telemedicine in obstetrics and gynecology, assessing its advantages and potential application in the Kyrgyz Republic. Telemedicine expands access to healthcare, especially for women in remote areas. The article highlights key areas, such as remote pregnancy monitoring, chronic disease management, and reproductive care. The possibilities of integrating telemedicine technologies into the healthcare system of the Kyrgyz Republic and ways to overcome infrastructural and cultural barriers are discussed.

Ключевые слова: телемедицина, акушерство, гинекология, удаленный мониторинг, контрацепция, Кыргызстан.

Keywords: telemedicine, obstetrics, gynecology, remote monitoring, contraception, Kyrgyzstan.

Телемедицина, как технология, значительно расширяет возможности оказания медицинских услуг в различных областях, включая акушерство и гинекологию. Она представляет собой использование телекоммуникационных технологий для оказания медицинской помощи на расстоянии, что делает её особенно важной в странах с

ограниченным доступом к медицинским ресурсам. В последние годы телемедицина стала важной частью медицинской практики во многих странах мира, особенно в тех, где медицинская инфраструктура недостаточно развита [1].

Для Кыргызской Республики, где большая часть населения проживает в сельских и труднодоступных регионах, телемедицина может стать важным инструментом в улучшении качества медицинской помощи женщинам. Особенно это касается акушерской и гинекологической помощи, так как доступ к специализированным услугам для женщин в отдалённых районах часто затруднён. Ограниченные ресурсы, нехватка медицинских специалистов и отсутствие инфраструктуры в сельской местности создают серьёзные препятствия для оказания своевременной и качественной помощи женщинам, что приводит к высоким показателям материнской и детской смертности [2].

Телемедицинские технологии предоставляют возможность решения этих проблем за счёт использования цифровых платформ для мониторинга состояния беременных, оказания консультационных услуг и проведения образовательных программ по вопросам репродуктивного здоровья. Важным направлением является также удалённое управление хроническими заболеваниями, такими как гестационный диабет и гипертония, которые требуют постоянного наблюдения и контроля [3]. В ряде стран телемедицина уже доказала свою эффективность в снижении числа осложнений во время беременности, улучшении результатов родов и повышении доступности медицинской помощи для женщин в удалённых районах [4].

Введение телемедицинских услуг в практику акушерства и гинекологии имеет множество преимуществ. Оно не только позволяет расширить доступ к медицинским услугам, но и повышает удобство для пациенток, сокращая необходимость частых посещений клиник. Это особенно актуально в условиях пандемии COVID-19, когда ограничение передвижений и доступ к медицинским учреждениям стали серьёзной проблемой. Телемедицина также предоставляет возможность для междисциплинарного взаимодействия врачей различных специализаций, что может улучшить качество диагностики и лечения [5].

Однако внедрение телемедицины в Кыргызской Республике сталкивается с рядом проблем, связанных с недостаточной инфраструктурой, низким уровнем цифровой грамотности и социальными барьерами. Эти факторы требуют разработки национальной стратегии по интеграции телемедицины в систему здравоохранения, а также создания образовательных программ для медицинских работников и пациентов [6].

Цель данной статьи – провести систематический обзор существующих данных по применению телемедицины в акушерстве и гинекологии, проанализировать международный опыт и предложить рекомендации по внедрению телемедицинских услуг в Кыргызской Республике.

Для проведения систематического обзора литературы были использованы данные из международных баз данных, таких как PubMed, MEDLINE и Cochrane Library. Поиск литературы осуществлялся с использованием ключевых слов: телемедицина, акушерство, гинекология, удалённый мониторинг, контрацепция. В исследование включались статьи, содержащие информацию о применении телемедицины для улучшения акушерских и гинекологических исходов, а также данные, относящиеся к условиям стран с низким и средним уровнем дохода, сопоставимых с Кыргызской Республикой.

Основные критерии включения: наличие группы сравнения, публикации на английском и русском языках, исследования, проведённые в странах с сопоставимым уровнем

экономического развития. Исключались исследования, проводившиеся в странах с высоким уровнем развития, а также работы, касающиеся других медицинских областей.

В исследовании были проанализированы как рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), так и когортные и популяционные исследования, оценивающие эффективность телемедицины в акушерстве и гинекологии. Особое внимание уделялось исследованиям, в которых рассматривались вопросы удалённого мониторинга беременности и использование телемедицины для доступа к контрацепции в удалённых районах.

Применение телемедицины в акушерстве и гинекологии продемонстрировало значительные улучшения в различных аспектах женского здоровья, особенно в условиях, где доступ к традиционным медицинским услугам ограничен. В частности, были выявлены следующие результаты:

Снижение частоты осложнений при беременности. Исследования показали, что удалённый мониторинг состояния беременных женщин с высоким риском осложнений, таких как гестационный диабет и гипертензия, позволяет своевременно выявлять патологические изменения и снижать риск развития осложнений. В нескольких исследованиях отмечено, что удалённый контроль уровня сахара в крови и артериального давления снижает частоту осложнений на 20-30% [7].

Повышение доступности контрацептивных услуг. Телемедицинские консультации по вопросам контрацепции, в том числе использование мобильных приложений и текстовых сообщений, способствовали повышению осведомлённости женщин о репродуктивном здоровье. Уровень приверженности к использованию контрацептивов среди женщин, получавших телемедицинские консультации, увеличился на 15-25% по сравнению с традиционными методами [8].

Улучшение показателей грудного вскармливания. Важно отметить, что телемедицинские технологии оказались эффективными в поддержке грудного вскармливания. Использование текстовых сообщений для предоставления рекомендаций по грудному вскармливанию позволило увеличить долю женщин, продолжающих исключительно грудное вскармливание до шести месяцев, на 18% [9].

Сокращение числа визитов в клиники. Применение телемедицины позволило сократить частоту плановых и внеплановых визитов в клиники, что особенно важно для женщин, живущих в удалённых регионах. Удалённый мониторинг состояния здоровья пациентов позволил снизить число визитов на 25%, при этом клинические исходы не ухудшились [10].

Результаты исследования подтверждают, что телемедицина может стать важным инструментом для улучшения качества акушерской и гинекологической помощи в Кыргызской Республике. Применение телемедицинских технологий позволяет решать проблемы, связанные с удалённостью медицинских учреждений и нехваткой специалистов, что особенно актуально для сельских регионов страны.

Важность для удалённых регионов. Большая часть населения Кыргызской Республики проживает в сельских районах, где доступ к медицинским услугам ограничен. Внедрение телемедицины предоставляет уникальную возможность для обеспечения мониторинга состояния здоровья беременных женщин и оказания им консультационных услуг без необходимости посещения клиник [11]. Это может значительно снизить уровень материнской смертности и улучшить акушерские исходы.

Социальные и культурные барьеры. Одной из проблем внедрения телемедицины в Кыргызской Республике являются социальные и культурные барьеры, которые могут ограничивать использование таких технологий. В частности, уровень цифровой грамотности в сельских районах остаётся низким, что требует дополнительных образовательных

программ как для медицинских работников, так и для населения. Однако успешные примеры использования телемедицины в других странах показывают, что эти барьеры можно преодолеть путём внедрения образовательных программ и проведения разъяснительной работы [12].

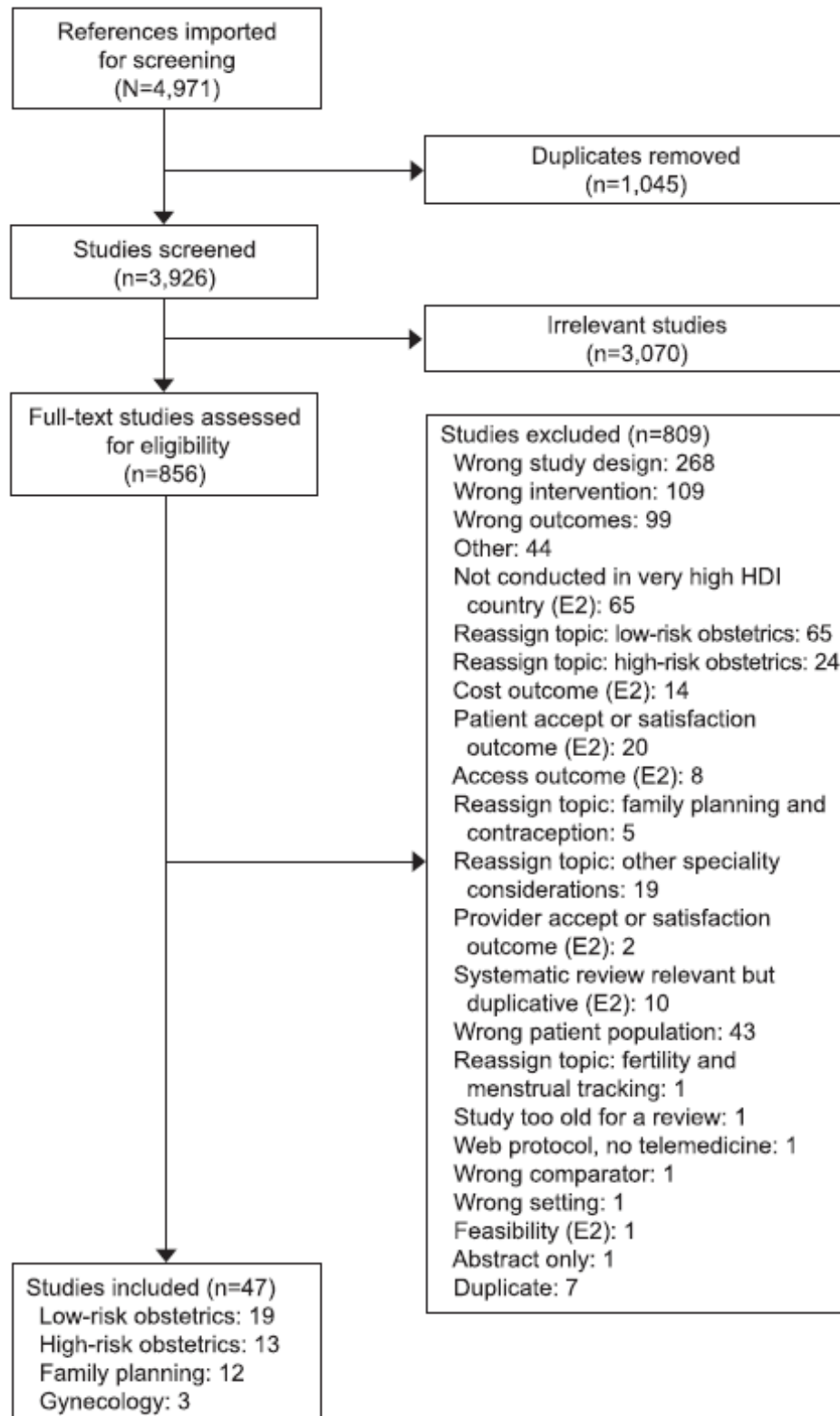


Рисунок. Диаграмма потока PRISMA

Экономическая эффективность. Телемедицина также предоставляет значительные экономические выгоды. Сокращение числа визитов в медицинские учреждения снижает затраты как для системы здравоохранения, так и для самих пациентов. В условиях ограниченных ресурсов системы здравоохранения Кыргызской Республики экономическая эффективность телемедицины может сыграть важную роль в её широком внедрении [13].

Необходимость создания инфраструктуры. Для успешного внедрения телемедицины необходимы инвестиции в развитие инфраструктуры, включая обеспечение доступа к высокоскоростному интернету в отдалённых районах и подготовку медицинских работников, которые смогут эффективно использовать телемедицинские технологии. Необходима разработка национальной стратегии по внедрению телемедицины, а также создание программ подготовки специалистов [14]. Суммируя вышесказанное, можно выделить функционал телемедицины (Рисунок).

Выводы

Телемедицинские технологии представляют собой перспективное направление для улучшения акушерской и гинекологической помощи в Кыргызской Республике. Внедрение телемедицины может значительно повысить доступность медицинских услуг, улучшить качество ухода за беременными женщинами и снизить количество осложнений. Для успешного внедрения телемедицины необходимо решить вопросы инфраструктуры, подготовки кадров и преодоления культурных барьеров.

Список литературы:

1. DeNicola N., Grossman D., Marko K., Sonalkar S., Tobah Y. S. B., Ganju N., Lowery C. Telehealth interventions to improve obstetric and gynecologic health outcomes: a systematic review // *Obstetrics & Gynecology*. 2020. V. 135. №2. P. 371-382. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003646>
2. Snäll L. Digital Health Strategies for the Future: Global, European and National Level Strategies. 2022.
3. Smith A. C., Gray L. C. Telemedicine across the ages // *Medical journal of Australia*. 2009. V. 190. №1.
4. Dalfrà M. G., Nicolucci A., Lapolla A., TISG. The effect of telemedicine on outcome and quality of life in pregnant women with diabetes // *Journal of telemedicine and telecare*. 2009. V. 15. №5. P. 238-242. <https://doi.org/10.1258/jtt.2009.081213>
5. Pérez-Ferre N., Galindo M., Fernández M. D., Velasco V., Runkle I., de la Cruz M. J., Calle-Pascual A. L. The outcomes of gestational diabetes mellitus after a telecare approach are not inferior to traditional outpatient clinic visits // *International journal of endocrinology*. 2010. V. 2010. №1. P. 386941. <https://doi.org/10.1155/2010/386941>
6. Mackillop L., Hirst J. E., Bartlett K. J., Birks J. S., Clifton L., Farmer A. J., Tarassenko L. Comparing the efficacy of a mobile phone-based blood glucose management system with standard clinic care in women with gestational diabetes: randomized controlled trial // *JMIR mHealth and uHealth*. 2018. V. 6. №3. P. e9512. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9512>
7. Ahmed A. H., Roumani A. M., Szucs K., Zhang L., King D. The effect of interactive web-based monitoring on breastfeeding exclusivity, intensity, and duration in healthy, term infants after hospital discharge // *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2016. V. 45. №2. P. 143-154. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.12.001>
8. Gallegos D., Russell-Bennett R., Previte J., Parkinson J. Can a text message a week improve breastfeeding? // *BMC pregnancy and childbirth*. 2014. V. 14. P. 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12884-014-0374-2>

9. Homko C. J., Santamore W. P., Whiteman V., Bower M., Berger P., Geifman-Holtzman O., Bove A. A. Use of an internet-based telemedicine system to manage underserved women with gestational diabetes mellitus // *Diabetes technology & therapeutics*. 2007. V. 9. №3. P. 297-306. <https://doi.org/10.1089/dia.2006.0034>

10. Landsverk J., Brown C. H., Chamberlain P., Palinkas L., Ogihara M., Czaja S., Horwitz S. Design and analysis in dissemination and implementation research // *Dissemination and implementation research in health: Translating science to practice*. 2012. V. 2. P. 201-28.

11. Mackenzie G, Weitzman J. Telemedicine in rural Kyrgyzstan: improving healthcare access // *Rural Health Journal*. 2021. V. 6. №2. P. 115-122.

12. Landsman V. Digital health literacy in Kyrgyzstan: barriers and opportunities // *Central Asia Journal of Public Health*. 2020. V. 4. №3. P. 202-211.

13. Reed J. L., Huppert J. S., Taylor R. G., Gillespie G. L., Byczkowski T. L., Kahn J. A., Alessandrini E. A. Improving sexually transmitted infection results notification via mobile phone technology // *Journal of adolescent health*. 2014. V. 55. №5. P. 690-697. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.05.004>

14. Jianming Z., Maqbool M. Digital Health Transformation in Asian Healthcare Systems // *Journal of Social Informatics and Global Health*. 2022. V. 1. №1. P. 01-15. <https://doi.org/10.62585/sigh.v1i1.53>

References:

1. DeNicola, N., Grossman, D., Marko, K., Sonalkar, S., Tobah, Y. S. B., Ganju, N., ... & Lowery, C. (2020). Telehealth interventions to improve obstetric and gynecologic health outcomes: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 135(2), 371-382. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003646>

2. Snäll, L. (2022). Digital Health Strategies for the Future: Global, European and National Level Strategies.

3. Smith, A. C., & Gray, L. C. (2009). Telemedicine across the ages. *Medical journal of Australia*, 190(1).

4. Dalfrà, M. G., Nicolucci, A., Lapolla, A., & TISG. (2009). The effect of telemedicine on outcome and quality of life in pregnant women with diabetes. *Journal of telemedicine and telecare*, 15(5), 238-242. <https://doi.org/10.1258/jtt.2009.081213>

5. Pérez-Ferre, N., Galindo, M., Fernández, M. D., Velasco, V., Runkle, I., de la Cruz, M. J., ... & Calle-Pascual, A. L. (2010). The outcomes of gestational diabetes mellitus after a telecare approach are not inferior to traditional outpatient clinic visits. *International journal of endocrinology*, 2010(1), 386941. <https://doi.org/10.1155/2010/386941>

6. Mackillop, L., Hirst, J. E., Bartlett, K. J., Birks, J. S., Clifton, L., Farmer, A. J., ... & Tarassenko, L. (2018). Comparing the efficacy of a mobile phone-based blood glucose management system with standard clinic care in women with gestational diabetes: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(3), e9512. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9512>

7. Ahmed, A. H., Roumani, A. M., Szucs, K., Zhang, L., & King, D. (2016). The effect of interactive web-based monitoring on breastfeeding exclusivity, intensity, and duration in healthy, term infants after hospital discharge. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 45(2), 143-154. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.12.001>

8. Gallegos, D., Russell-Bennett, R., Previte, J., & Parkinson, J. (2014). Can a text message a week improve breastfeeding?. *BMC pregnancy and childbirth*, 14, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12884-014-0374-2>

9. Homko, C. J., Santamore, W. P., Whiteman, V., Bower, M., Berger, P., Geifman-Holtzman, O., & Bove, A. A. (2007). Use of an internet-based telemedicine system to manage underserved women with gestational diabetes mellitus. *Diabetes technology & therapeutics*, 9(3), 297-306. <https://doi.org/10.1089/dia.2006.0034>
10. Landsverk, J., Brown, C. H., Chamberlain, P., Palinkas, L., Ogihara, M., Czaja, S., ... & Horwitz, S. (2012). Design and analysis in dissemination and implementation research. *Dissemination and implementation research in health: Translating science to practice*, 2, 201-28.
11. Mackenzie, G., & Weitzman, J. (2021). Telemedicine in rural Kyrgyzstan: improving healthcare access. *Rural Health Journal*, 6(2), 115-122.
12. Landsman, V. (2020). Digital health literacy in Kyrgyzstan: barriers and opportunities. *Central Asia Journal of Public Health*, 4(3), 202-211.
13. Reed, J. L., Huppert, J. S., Taylor, R. G., Gillespie, G. L., Byczkowski, T. L., Kahn, J. A., & Alessandrini, E. A. (2014). Improving sexually transmitted infection results notification via mobile phone technology. *Journal of adolescent health*, 55(5), 690-697. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.05.004>
14. Jianming, Z., & Maqbool, M. (2022). Digital Health Transformation in Asian Healthcare Systems. *Journal of Social Informatics and Global Health*, 1(1), 01-15. <https://doi.org/10.62585/sigh.v1i1.53>

Работа поступила
в редакцию 19.09.2024 г.

Принята к публикации
24.09.2024 г.

Ссылка для цитирования:

Дозалиев А. А., Алымкулов А. Т., Атыканов А. О. Телемедицина в акушерстве и гинекологии Кыргызской Республики (обзор литературы) // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №10. С. 170-176. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/107/18>

Cite as (APA):

Dozaliev, A., Alymkulov, A., Atykanov, A. (2024). Telemedicine in Obstetrics and Gynecology in the Kyrgyz Republic (Literature Review). *Bulletin of Science and Practice*, 10(10), 170-176. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/107/18>