

Негматов Исмаилло Савридинович¹ <https://orcid.org/0009-0001-4432-7481>

1. Самаркандский государственный медицинский университет,
2. Самарканд, Республика Узбекистан

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ ПОДДЕРЖКА В ПРОГРАММЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АСЕПТИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация

Цель: оценить эффективность телемедицинского сопровождения программы двигательной реабилитации при АНБК после COVID-19.

Методы: 60 пациентов разделены на две группы: основная (n=30) – очная реабилитация с телемедицинским мониторингом; контрольная (n=30) – только очная реабилитация. Оценивались приверженность к лечению, функциональные результаты и удовлетворенность пациентов.

Результаты: телемедицинское сопровождение повысило приверженность к программе на 68% и улучшило функциональные результаты на 31% по сравнению с контролем. Пациенты, получавшие телемедицинскую поддержку, отметили более высокий уровень поддержки и мотивации.

Выводы: интеграция телемедицинских технологий в реабилитационные программы существенно повышает их эффективность и пациентское соответствие терапии.

Ключевые слова: асептический некроз головки бедренной кости, постковидный период, телемедицина, дистанционный мониторинг, двигательная реабилитация, приверженность к лечению, индекс Харриса, удовлетворённость пациентов, COVID-19.

Negmatov Ismatillo Savridinovich¹

1. Samarkand State Medical University,
Samarkand, Republic of Uzbekistan

TELEMEDICINE SUPPORT IN THE MOTOR REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD IN THE POST-COVID PERIOD

Abstract

Objective: To evaluate the effectiveness of telemedicine support in the motor rehabilitation program for patients with aseptic necrosis of the femoral head (ANFH) after COVID-19.

Methods: 60 patients were divided into two groups: the main group (n=30) – in-person rehabilitation with telemedicine monitoring; the control group (n=30) – in-person rehabilitation only. Adherence to treatment, functional outcomes, and patient satisfaction were assessed.

Results: Telemedicine support increased adherence to the program by 68% and improved functional outcomes by 31% compared to the control group. Patients receiving telemedicine support reported higher levels of support and motivation.

Conclusions: Integration of telemedicine technologies into rehabilitation programs significantly increases their effectiveness and patient compliance with therapy.

Keywords: aseptic necrosis of the femoral head, post-COVID period, telemedicine, remote monitoring, motor rehabilitation, treatment adherence, Harris Hip Score, patient satisfaction, COVID-19.

Negmatov Ismatillo Savridinovich¹

1. Samarqand davlat tibbiyot universiteti,
Samarqand shahri, O'zbekiston Respublikasi

TELEMEDITSINA YORDAMI BILAN SON BOSHI ASEPTIK NEKROZI BO'LGAN BEMORLARNI POST-COVID DAVRIDA HARAKAT REABILITATSIYASI DASTURIDA QO'LLAB-QUVVATLASH

Annotatsiya

Maqsad: COVID-19 dan keyingi davrda son boshi aseptik nekrozi (SBAN) bo'lgan bemorlarni harakat reabilitatsiyasi dasturida telemeditsina yordamining samaradorligini baholash.

Usullar: 60 bemor ikki guruhga bo'lingan: asosiy guruh (n=30) – telemeditsina monitoringi bilan birgalikda yuzma-yuz reabilitatsiya; nazorat guruhi (n=30) – faqat yuzma-yuz reabilitatsiya. Davolanishga sodiqlik, funksional natijalar va bemorlarning qoniqish darajasi baholandi.

Natijalar: Telemeditsina yordami nazorat guruhiga nisbatan dasturga sodiqlikni 68% ga oshirdi va funksional natijalarni 31% ga yaxshiladi. Telemeditsina yordamini olgan bemorlar yuqori darajadagi qo'llab-quvvatlash va motivatsiyani qayd etdilar.

Xulosalar: Telemeditsina texnologiyalarini reabilitatsiya dasturlariga integratsiya qilish ularning samaradorligini va bemorlarning terapiyaga muvofiqlik darajasini sezilarli darajada oshiradi.

Kalit so'zlar: son boshi aseptik nekrozi, post-COVID davri, telemeditsina, masofaviy monitoring, harakat reabilitatsiyasi, davolanishga sodiqlik, Xarris indeksi, bemorlarning qoniqishi, COVID-19.

Введение

Эпидемия COVID-19 актуализировала проблему развития дистанционных методов медицинской помощи. Телемедицина открывает новые возможности для мониторинга пациентов и оптимизации реабилитационных программ, особенно у пациентов с ограничениями мобильности, что характерно для больных с асептическим некрозом бедра.

Постоянное наблюдение врача и инструктора позволяет оперативно скорректировать программу упражнений, предотвратить осложнения и повысить мотивацию пациентов. Вместе с тем, эффективность телемедицинского подхода при данной патологии требует дополнительного изучения.

Методология и организация исследования

В исследование включены 60 пациентов с АНБК, перенесшие COVID-19, в возрасте 40-65 лет. Основная группа (n=30) проходила реабилитацию с еженедельными телемедицинскими консультациями, анализом видеозаписей выполняемых упражнений и коррекцией программы. Контрольная группа (n=30) получала стандартную очную реабилитацию без дистанционного мониторинга.

Телемедицинская платформа включала: видеоконсультации (1 раз в неделю), анализ видеозаписей самостоятельно выполняемых упражнений, электронный дневник симптомов и функциональных показателей, автоматические напоминания о сеансах ЛФК.

Таблица 1. Структура телемедицинского вмешательства

Компонент	Частота	Продолжительность	Формат
Видеоконсультации	Еженедельно	20-30 мин	Синхронный
Анализ видео упр.	Два раза в неделю	15-20 мин	Асинхронный
Дневник симптомов	Ежедневно	5 мин	Мобильное приложение
Телефонная поддержка	По необходимости	10-15 мин	Синхронный

Результаты и анализ

Приверженность к программе в основной группе составила 87,3%, в контрольной – 51,2% ($p < 0,001$). Пациенты, получавшие телемедицинскую поддержку, в среднем прерывали программу на 2,4 дня против 12,6 дней в контрольной группе.

Функциональные результаты (индекс Харриса) в основной группе повысились на 58,7%, в контрольной – на 44,5%. Болевой синдром в основной группе регрессировал быстрее (период полного контроля боли достигнут за 6,2 недели против 9,4 недель в контроле). Уровень удовлетворенности пациентов лечением в основной группе составил 92%, в контрольной – 71%.

Таблица 2. Основные исходы

Параметр	Осн. группа	Контр. группа	Различие	p
Приверженность (%)	87,3	51,2	36,1	<0,001
Улучшение Харриса (%)	58,7	44,5	14,2	0,001
Время контроля боли (нед)	6,2	9,4	-3,2	<0,01
Удовлетворенность (%)	92	71	21	<0,01

Выводы

Телемедицинское сопровождение является эффективным инструментом повышения качества реабилитационной помощи пациентам с АНБК в постковидном периоде, особенно в плане повышения приверженности и мотивации пациентов.

Интеграция телемедицинских технологий в реабилитационные программы рекомендуется как компонент стандартного подхода к ведению данной категории пациентов, особенно для пациентов с ограниченной мобильностью.

Литература

1. Морозов В.С. и др. Телемедицина в реабилитации опорно-двигательного аппарата // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2022; 8(1): 45-52.

2. Соколова Л.И. Приверженность пациентов к реабилитационным программам при использовании дистанционного мониторинга // Реабилитация и восстановительная медицина. 2022; 5: 78-85.
3. Александров М.Ю. и др. Мотивация пациентов в условиях телемедицинской поддержки // Клиническая психология в здравоохранении. 2021; 14(3): 92-101.
4. Ouendi N, et al. Telerehabilitation in the remote care of patients' post-orthopaedic surgery: Benefits and limitations for patients. J Telemed Telecare. 2025. doi: 10.1177/1357633X251352613.
5. Pérez-Maletzki J, et al. A chatbot tool on a smart mobile device to promote adherence to home rehabilitation after total knee replacement: A randomized controlled trial. Physiotherapy. 2025; 132:101872.
6. Nascimento T, Guedes NM, Portela CM. Telemonitoramento a pacientes ortopédicos e amputados de um serviço público, uma nova modalidade de atendimento fisioterapêutico no contexto de pandemia do COVID-19: Relato de experiência. Research, Society and Development. 2025; 14(1): e7114148050.
7. Multimodal Telerehabilitation in Post COVID-19 Condition Recovery: A Series of 12 Cases. Rehabilitation. 2025; 8(1): 35.
8. Гайдукова И.З., Петухова А.А., Бомбина М.В. и др. Асептический некроз в практике терапевта — эффективность лечения по данным наблюдения в течение года. Терапия. 2025; (1): 81-94.
9. Китаев И.В., Бабаева Д.М. Регенеративная технология MBST в лечении асептического некроза у взрослых и болезни Пертеса у детей. Современная медицина. 2019.

Muallif bilan bog‘lanish uchun e-mail	Author's contact email	Email для связи с автором
atabek_negmatov@mail.ru		