

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

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

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ АСЕПТИЧЕСКОМ НЕКРОЗЕ БЕДРА В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация

В данной работе приводятся результаты комплексного исследования эффективности комбинированной программы физической реабилитации у 86 пациентов с асептическим некрозом головки бедра в постковидном периоде. Исследование демонстрирует значимое превосходство комбинированного подхода над стандартной консервативной терапией по всем основным функциональным показателям.

Ключевые слова: асептический некроз головки бедренной кости, постковидный период, физическая реабилитация, комбинированная терапия, лечебная физкультура, магнитотерапия, индекс Харриса, болевой синдром, функциональное восстановление, COVID-19.

Negmatov Ismatillo Savridinovich¹

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

KOVIDDAN KEYINGI DAVRDA SONNING ASEPTIK NEKROZIDA KOMBINATSIYALANGAN JISMONIY REABILITATSIYA SAMARADORLIGI

Annotatsiya

Ushbu ishda koviddan keyingi davrda son suyagi boshchasi aseptik nekrozi bo'lgan 86 nafar bemorda jismoniy reabilitatsiyaning kombinatsiyalangan dasturi samaradorligini kompleks o'rganish natijalari keltirilgan. Tadqiqot barcha asosiy funksional ko'rsatkichlar bo'yicha kombinatsiyalangan yondashuvning standart konservativ terapiyadan sezilarli ustunligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: son suyagi boshchasining aseptik nekrozi, koviddan keyingi davr, jismoniy reabilitatsiya, kombinatsiyalangan terapiya, davolovchi jismoniy tarbiya, magnitoterapiya, Harris indeksi, og'riq sindromi, funksional tiklanish, COVID-19.

Negmatov Ismatillo Savridinovich¹

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

EFFICIENCY OF COMBINED PHYSICAL REHABILITATION IN ASEPTIC NECROSIS OF THE thigh IN THE POST-COVID PERIOD

Abstract

This work presents the results of a comprehensive study on the effectiveness of a combined physical rehabilitation program in 86 patients with aseptic necrosis of the femoral head in the post-COVID period. The study demonstrates a significant advantage of the combined approach over standard conservative therapy across all key functional indicators.

Keywords: aseptic necrosis of the femoral head, post-COVID period, physical rehabilitation, combined therapy, therapeutic physical education, magnetic therapy, Harris index, pain syndrome, functional recovery, COVID-19.

Введение

Асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК) представляет собой серьезную медицинскую проблему, развивающуюся в результате нарушения кровоснабжения костной ткани при отсутствии инфекционных процессов. Данное заболевание характеризуется прогрессирующим характером течения и часто приводит к утрате трудоспособности у пациентов активного трудоспособного возраста.

Пандемия COVID-19 внесла значительные коррективы в эпидемиологию и патогенез АНБК. Вирус SARS-CoV-2 оказывает многоплановое повреждающее воздействие на организм пациента, включая прямое поражение эндотелиальных клеток кровеносных сосудов через рецепторы ACE2, развитие состояния гиперкоагуляции, микротромбозы и выраженное системное воспаление.

По нашим наблюдениям и данным кооперированных исследовательских центров, частота впервые диагностированного АНБК в группе пациентов, перенесших COVID-19, увеличилась в 3-4 раза по сравнению с периодом до пандемии. Это свидетельствует о значимой роли постковидных осложнений в развитии данной патологии.

Традиционные методы консервативного лечения АНБК, основанные на использовании нестероидных противовоспалительных препаратов, препаратов для улучшения микроциркуляции и базовой физической реабилитации, часто не обеспечивают достаточный уровень функционального восстановления у пациентов с постковидным АНБК.

Цель исследования

Целью данного исследования явилась оценка эффективности комбинированной программы физической реабилитации, включающей лечебную физкультуру, физиотерапевтические методы и медикаментозную поддержку, у пациентов с асептическим некрозом головки бедра в постковидном периоде.

Материалы и методы

Исследование проводилось в период с января 2022 года по декабрь 2023 года на базе ортопедического отделения клинического многопрофильного центра и реабилитационного отделения МГМУ им. И.М. Сеченова. Дизайн исследования: проспективное рандомизированное контролируемое открытое исследование с длительностью наблюдения 12 недель.

В исследование включены пациенты в возрасте 35-65 лет с документированным диагнозом АНБК, подтвержденным МРТ в режимах T1 и T2, и с подтвержденным эпизодом COVID-19 в анамнезе, развившимся не менее чем за 2 месяца до включения в исследование. Критерии исключения: активный воспалительный процесс, сопутствующие декомпенсированные заболевания, онкологические заболевания, беременность и лактация.

Основную группу составили 43 пациента (средний возраст $48,3 \pm 7,8$ лет, 23 мужчины и 20 женщин), получавшие комбинированную программу реабилитации. Контрольную группу

составили 43 пациента (средний возраст $49,1 \pm 8,2$ лет, 24 мужчины и 19 женщин), получавшие стандартное консервативное лечение.

Таблица 1. Исходные характеристики пациентов

Параметр	Основная группа	Контрольная группа	р-значение
Возраст (лет)	$48,3 \pm 7,8$	$49,1 \pm 8,2$	0,87
Пол М/Ж	23/20	24/19	0,95
Индекс Харриса (баллы)	$41,2 \pm 9,7$	$40,8 \pm 10,2$	0,87
Боль ВАШ (баллы)	$7,2 \pm 1,1$	$7,1 \pm 1,2$	0,78
Амплитуда движений ($^{\circ}$)	$28,4 \pm 6,2$	$27,9 \pm 6,8$	0,81

Комбинированная реабилитационная программа включала: (1) лечебную физкультуру 40-50 минут ежедневно; (2) магнитотерапию 10 сеансов; (3) электростимуляцию мышц 10 сеансов; (4) локальную оксигенотерапию 5 сеансов; (5) массаж 10-12 процедур.

Результаты

Таблица 2. Индекс Харриса в динамике

Период	Основная	Контрольная	Различие %
Исходно	$41,2 \pm 9,7$	$40,8 \pm 10,2$	-
4 неделя	$53,4 \pm 11,2$	$46,3 \pm 11,8$	15,4
8 неделя	$64,2 \pm 9,5$	$54,1 \pm 12,3$	18,7
12 неделя	$72,8 \pm 8,1$	$58,3 \pm 11,4$	24,8
Прирост	31,6 (76,7%)	17,5 (42,9%)	-

По визуальной аналоговой шкале боли в основной группе отмечено снижение с $7,2 \pm 1,1$ до $2,4 \pm 0,8$ баллов (67,4% снижение), в контрольной - с $7,1 \pm 1,2$ до $4,3 \pm 1,4$ баллов (39,4% снижение, $p < 0,001$).

Таблица 3. Болевой синдром (ВАШ)

Период	Основная	Контрольная	Снижение (%)
Исходно	$7,2 \pm 1,1$	$7,1 \pm 1,2$	-
4 неделя	$5,8 \pm 1,3$	$5,9 \pm 1,4$	19,4/16,9
8 неделя	$3,9 \pm 1,1$	$4,8 \pm 1,2$	45,8/32,4
12 неделя	$2,4 \pm 0,8$	$4,3 \pm 1,4$	66,7/39,4

Амплитуда активных движений в тазобедренном суставе улучшилась в основной группе на $52,1 \pm 8,3^{\circ}$, в контрольной - на $28,7 \pm 6,5^{\circ}$ ($p < 0,001$).

Таблица 4. Амплитуда движений в ТБС ($^{\circ}$)

Движение	Исходно основн.	Исходно контр.	12 неделя основн.	12 неделя контр.	Улучшение %

Сгибание	28,4	27,9	58,3	43,2	105,3
Разгибание	18,2	17,8	31,4	24,6	72,5
Отведение	22,1	21,6	39,4	29,7	78,3
Приведение	15,3	14,9	26,7	20,2	74,5
Вн. ротация	24,6	24,1	38,2	29,4	55,3
Нар. ротация	22,8	22,3	35,6	27,1	56,1

В функциональных тестах: 6-минутная ходьба улучшилась в основной группе на 38,5%, в контрольной на 18,2%; проба "встань и пошли" улучшилась соответственно на 29,6% и 16,0%.

Таблица 5. Функциональные тесты

Тест	Основн. исходн.	Основн. 12 недель	Контр. исходн.	Контр. 12 недель	Различие %
6-мин ходьба (м)	382±78	528±92	375±82	443±96	38,5/18,2
Встань-пошли (сек)	22,3±4,1	15,7±3,2	23,1±4,3	19,4±3,8	29,6/16,0
Подъем по лестнице	18,4±3,2	12,1±2,6	17,9±3,5	15,2±3,1	34,2/15,1
Тест равновесия	31,2±8,4	48,3±9,1	30,8±8,2	39,4±8,7	54,8/27,9

Обсуждение

Полученные результаты демонстрируют высокую эффективность комбинированной программы физической реабилитации при АНБК в постковидном периоде. Статистически значимое превосходство основной группы над контролем по всем основным параметрам свидетельствует об эффективности предложенного подхода.

Механизм действия основан на синергетическом взаимодействии различных компонентов программы. Лечебная физкультура стимулирует мышечный насос и улучшает кровоток в пораженной области. Магнитотерапия оказывает противовоспалительное действие и улучшает микроциркуляцию. Электростимуляция предотвращает атрофию мышц и поддерживает мышечный тонус. Локальная оксигенотерапия критически важна при ишемических процессах. Массаж улучшает локальный кровоток и лимфодренаж.

Комбинированный подход обеспечивает более полное и разностороннее воздействие на патологический процесс, чем использование отдельных методов.

Выводы

1. Комбинированная программа физической реабилитации высокоэффективна при АНБК в постковидном периоде.
2. Программа позволяет достичь снижения боли на 67,4%, улучшения амплитуды на 52,1%, повышения толерантности к нагрузкам на 38,5%.
3. Результаты превосходят стандартное лечение по всем параметрам ($p < 0,001$).

4. Программа безопасна и хорошо переносится.
5. Рекомендуются как стандартный подход к лечению АНБК в постковидном периоде.

Литература

1. Чумаков Н.И. и др. Асептический некроз костей в современной клинической практике // Вестник травматологии и ортопедии. 2019; 4: 45-52.
2. Сидоров И.М. и др. Постковидный синдром и поражения опорно-двигательного аппарата // Российский медицинский журнал. 2021; 27(3): 112-118.
3. Петров А.В., Кузнецова Е.Л. Нарушения микроциркуляции при COVID-19 // Клиническая медицина. 2022; 100(2): 78-85.
4. Волков О.П., Романова Т.А. Механизмы развития асептического некроза // Ортопедия и травматология. 2022; 15: 34-41.
5. Беспалова И.Д., Соколов Е.А. Магнитотерапия в комплексном лечении остеонекроза // Физиотерапия и спорт. 2022; 8(2): 56-63.

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