

**РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОНЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ
БЕДРЕННОЙ КОСТИ, РАЗВИВШИМСЯ ПОСЛЕ COVID-19**

Адилов Ш. К.

к.м.н., доцент Кафедры Медицинской реабилитации, спортивной медицины, народной медицины и физической культуры Ташкентского государственного медицинского университета

Аннотация

Консервативные методы лечения демонстрируют высокую эффективность при своевременном обнаружении остеонекроза головки бедренной кости. В рамках данного исследования мы стремились выяснить, какое воздействие оказывает комплексная физическая реабилитация на улучшение качества жизни пациентов, восстановление функции тазобедренного сустава и замедление прогрессирования болезни. В исследование были включены 45 пациентов, проходивших стационарное лечение по поводу ранних стадий остеонекроза головки бедренной кости после перенесённого COVID-19. Пациенты были распределены на три группы: первая группа получала медикаментозную терапию; во второй группе медикаментозное лечение сочеталось с физиотерапевтическими процедурами; третья группа помимо медикаментозной терапии и физиотерапии выполняла комплекс специальных упражнений лечебной физкультуры. До начала лечения и после завершения курса всем пациентам проводилась оценка по шкале Харриса, визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ) и опроснику качества жизни WHOQOL-BREF. Магнитно-резонансная томография выполнялась при постановке диагноза и спустя шесть месяцев после лечения. Установлено, что комплексное применение медикаментозной терапии, физиотерапии и лечебной физкультуры на ранних стадиях заболевания способствует снижению болевого синдрома, улучшению функции тазобедренного сустава, повышению качества жизни пациентов и замедлению прогрессирования патологического процесса.

Ключевые слова: COVID-19, остеонекроз, физическая реабилитация, физиотерапия, лечебная физкультура, шкала Харриса, WHOQOL-BREF, визуально-аналоговая шкала боли.

Introduction

Annotation

Conservative management is considered beneficial in the initial phases of femoral head osteonecrosis. The objective of this investigation was to evaluate the effect of comprehensive physical rehabilitation on patients' quality of life, hip joint function, and disease advancement. The study included 45 inpatients diagnosed with early-stage femoral head osteonecrosis following moderate COVID-19 infection. The patients were divided into three groups. Group I received pharmacological treatment only; Group II underwent pharmacological treatment combined with physiotherapy; Group III received a comprehensive rehabilitation program including medication, physiotherapy, and specialized therapeutic exercises. Before and after

treatment, all patients were evaluated using the Harris Hip Score, the WHOQOL-BREF quality-of-life questionnaire, and the visual analogue pain scale (VAS). MRI examinations were performed at baseline and six months after treatment. The findings demonstrated that comprehensive conservative treatment incorporating medication, physiotherapy, and therapeutic exercises reduced pain intensity, improved hip joint function, enhanced quality of life, and slowed disease progression.

Keywords: COVID-19, osteonecrosis, rehabilitation, physiotherapy, therapeutic exercise, Harris Hip Score, WHOQOL-BREF, visual analogue scale.

Введение

Остеонекроз головки бедренной кости – это комплексное, хроническое дегенеративно-дистрофическое состояние с полиэтиологическим генезом, также именуемое аваскулярным или асептическим некрозом. Основным патогенетическим фактором является ишемия костной ткани [6].

В последние годы выявлено негативное влияние COVID-19 на костно-мышечную систему [4,10]. У пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, применение высоких доз кортикостероидов, сосудистый воспалительный процесс и коагулопатия ассоциированы с повышенным риском развития остеонекроза головки бедренной кости [15].

Несмотря на значительное количество исследований, вопросы выбора оптимальной тактики лечения ранних стадий заболевания остаются дискуссионными. [6]. Ранняя диагностика и своевременное лечение имеют решающее значение, поскольку после коллапса головки возможности органосохраняющего лечения значительно ограничиваются [8]. Консервативные методы лечения направлены на уменьшение боли, улучшение функции сустава и предупреждение дальнейшего прогрессирования патологического процесса. Консервативное лечение может уменьшать боль и замедлять прогрессирование заболевания на ранних стадиях остеонекроз[16]. В современной практике активно используются методы физической реабилитации, включая низкочастотную импульсную магнитотерапию, низкоинтенсивную лазеротерапию, экстракорпоральную ударно-волновую терапию и лечебную физкультуру [1,9,11].

Качество жизни, определяемое как субъективное восприятие человеком своего положения в жизни, измеряется, в частности, с помощью опросника WHOQOL-BREF [14]. Тем не менее, комплексное воздействие этих факторов на динамику заболевания, уровень жизни и функциональные возможности пациентов, перенесших COVID-19, остается недостаточно исследованным в существующей литературе.

Цель исследования. Оценить влияние комплексной физической реабилитации на качество жизни пациентов, функциональное состояние тазобедренного сустава и динамику ранних стадий остеонекроза головки бедренной кости, развившегося после COVID-19.

Материал и методы исследования.

Исследование проводилось в период с февраля 2021 года по январь 2022 года. В него вошли 45 пациентов, проходивших стационарное лечение. Согласно анамнезу, все пациенты в 2020 году перенесли COVID-19 средней степени тяжести и получали стационарное лечение. Средний возраст обследованных составил $40,5 \pm 7,2$ года; все пациенты были мужского пола.

Магнитно-резонансная томография обладает высокой чувствительностью при диагностике остеонекроза головки бедренной кости. [6]. По данным магнитно-резонансной томографии у 20 пациентов диагностирована II стадия остеонекроза головки бедренной кости по классификации Ficat – Arlet, у 25 пациентов – I стадия заболевания.

Исследование включало 45 пациентов, случайным образом разделенных на три группы по 15 человек, независимо от стадии их заболевания. Группа А получала стандартное медикаментозное лечение и соблюдала ортопедический режим. Группа В, помимо этого, проходила физиотерапевтические процедуры: низкочастотную импульсную магнитотерапию, низкоинтенсивную лазеротерапию и экстракорпоральную ударно-волновую терапию. Пациенты группы С, в дополнение к медикаментозной терапии и ортопедическому режиму, дважды в день выполняли 15-минутный комплекс лечебной физкультуры под наблюдением специалиста.

До начала и после завершения лечения у всех участников оценивались: интенсивность боли (по визуально-аналоговой шкале), функциональное состояние тазобедренного сустава (по шкале Харриса) и качество жизни (с помощью опросника WHOQOL-BREF). МРТ проводилось при постановке диагноза и через полгода после окончания терапии.

Результаты и обсуждение. По данным визуально-аналоговой шкалы боли у пациентов первой группы показатели снизились с 4,1 до 3,0 балла, во второй группе – с 4,3 до 1,8 балла, а в третьей группе – с 4,2 до 0,8 балла. Полученные результаты свидетельствуют о наиболее выраженном уменьшении болевого синдрома при использовании комплексной физической реабилитации.

Проведенный анализ с помощью опросника WHOQOL-BREF показал, что качество жизни всех исследуемых групп улучшилось. В группе А этот показатель возрос с 68,2 до 76,3 балла, в группе В – с 68,6 до 86,2 балла, а в группе С – с 67,9 до 93,1 балла. Наиболее существенный прогресс в качестве жизни был отмечен у пациентов, прошедших полный курс реабилитационных мероприятий.

Что касается функционального состояния тазобедренного сустава, то по шкале Харриса до лечения все пациенты демонстрировали удовлетворительные результаты (более 70 баллов). После проведенного лечения наблюдалось значительное улучшение: в группе А показатели выросли с 77,3 до 87 баллов, в группе В – с 76,6 до 93 баллов, а в группе С – с 77,1 до 96,9 баллов.

Контрольное МРТ-исследование через 5–7 месяцев показало, что в группе А у 7 пациентов отмечено прогрессирование заболевания до III стадии, тогда как в группе В

такие изменения выявлены у 3 пациентов, а в группе С – только у одного пациента. Это подтверждает эффективность комплексной физической реабилитации в замедлении прогрессирования остеонекроза.

Выводы. Комплексное консервативное лечение ранних стадий остеонекроза головки бедренной кости, развившегося после COVID-19, позволяет замедлить прогрессирование заболевания и улучшить клиническое состояние пациентов.

Сочетанное применение медикаментозной терапии, физиотерапевтических методов и лечебной физкультуры способствует снижению болевого синдрома, улучшению функционального состояния тазобедренного сустава и повышению качества жизни.

Использование комплексной физической реабилитации позволяет отсрочить необходимость хирургического вмешательства и сохранить трудоспособность пациентов на более длительный период.

Литература:

1. Adylov Sh. K., Bazarova S. A., Isomiddinov Z. J., (2022). The application of physiotherapeutic treatment methods in the early stages of avascular osteonecrosis of the femoral head. Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development, 5, 20–26. <https://sjird.journalspark.org/index.php/sjird/article/view/192>
2. Адилов Ш.К., Адилова З.У., АНАЛИЗ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ТЯЖЕСТИ ОСТЕОНЕКРОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ШКАЛ И ТЕСТОВ, Вестник ТМА №10, 2025 19-22, <https://repo.tma.uz/jspui/handle/1/2581>
3. Асомов Х.Х., Рахимов Ш.И. Современные подходы к реабилитации пациентов с остеонекрозом головки бедренной кости // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2022. – № 3. – С. 45–51.
4. Ходжаев Р.Р., Юлдашев А.А. Особенности поражения опорно-двигательной системы после COVID-19 (2021)
5. Agarwala S., Vijayvargiya M., Pandey P. Role of extracorporeal shock wave therapy in osteonecrosis of femoral head // Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma. – 2021. –Vol. 17. – P. 140–146.
6. Barney J, Piuzzi NS, Akhondi H. Femoral Head Avascular Necrosis. [Updated 2022 Jan 19]. In: StatPearls . Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.
7. Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty // Clinical Orthopaedics and Related Research. – 1969. – № 65. – P. 737–755.
8. Mont M.A., Salem H.S., Piuzzi N.S., Goodman S.B., Jones L.C. Nontraumatic osteonecrosis of the femoral head: where do we stand today? // Journal of Bone and Joint Surgery. — 2020. — Vol. 102, № 12. — P. 1084–1099.
9. Sen R. K. Management of avascular necrosis of femoral head at pre-collapse stage. Indian Journal of Orthopaedics . 2009;43(1):6–16. doi: 10.4103/0019-5413.45318. [PMC free article] [PubMed]

10. Sulewski A, Sieroń D, Szyluk K, Dąbrowski M, Kubaszewski Ł, Lukoszek D, Christe A. Avascular Necrosis Bone Complication after Active COVID-19 Infection: Preliminary Results. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Nov 30;57(12):1311. doi: 10.3390/medicina57121311. PMID: 34946256; PMCID: PMC8709043.
11. Tripathy S. K., Goyal T., Sen R. K. Management of femoral head osteonecrosis: current concepts. *Indian Journal of Orthopaedics* . 2015;49(1):28–45. doi: 10.4103/0019-5413.143911. [PMC free article] [PubMed]
12. Wang L, Tian X, Li K, Liu C. Combination use of core decompression for osteonecrosis of the femoral head: A systematic review and meta-analysis using Forest and Funnel Plots. *Comput Math Methods Med*. 2021;2021:1284149. Published 2021 Dec 6. doi:10.1155/2021/1284149
13. Wei S., Sun W., Shi Z. et al. The impact of COVID-19 on musculoskeletal system and rehabilitation strategies // *Frontiers in Medicine*. – 2021. – Vol. 8. – Article 770733.
14. World Health Organization. WHOQOL-BREF: Introduction, Administration, Scoring and Generic Version of the Assessment. – Geneva: WHO, 2020.
15. Zhang S, Wang C, Shi L, Xue Q. Beware of Steroid-Induced Avascular Necrosis of the Femoral Head in the Treatment of COVID-19-Experience and Lessons from the SARS Epidemic. *Drug Des Devel Ther*. 2021 Mar 4;15:983-995. doi: 10.2147/DDDT.S298691. PMID: 33692615; PMCID: PMC7939498.
16. Zhao D., Zhang Y., Wang W. et al. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2020)