

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ АСЕПТИЧЕСКОМ НЕКРОЗЕ ЛАДЬЕВИДНОЙ КОСТИ

Негматов И.С.

Самаркандский Государственный медицинский университет

Аннотация: Асептический некроз ладьевидной кости — это серьезное заболевание, приводящее к разрушению кости в результате нарушения кровоснабжения. Магнитно-резонансная томография (МРТ) является одним из наиболее информативных методов диагностики данного заболевания, обеспечивая высокую детализацию мягких тканей и костных структур. МРТ позволяет выявить ранние признаки некроза, такие как отек костного мозга, микроразрывы и изменение структуры кости, что затруднительно при других методах, таких как рентгенография.

Данная статья рассматривает роль МРТ в диагностике и мониторинге асептического некроза ладьевидной кости. Основное внимание уделяется преимуществам МРТ перед другими методами визуализации, в том числе ее способности обнаруживать патологию на ранних стадиях, что способствует более эффективному лечению.

Исследования показывают, что использование МРТ на ранних стадиях заболевания позволяет избежать серьезных осложнений, таких как полное разрушение кости и потеря функции кисти. В статье анализируются различные протоколы сканирования, а также параметры визуализации, важные для точной диагностики. Обсуждаются критерии постановки диагноза на основе МРТ, а также значение магнитно-резонансной томографии для определения тактики лечения, включая консервативные и оперативные методы.

МРТ — это незаменимый метод при обследовании пациентов с подозрением на асептический некроз ладьевидной кости, который позволяет избежать неверного диагноза и ухудшения состояния пациента.

Ключевые слова: асептический некроз, ладьевидная кость, МРТ, визуализация, диагностика, костный мозг, некроз, отек, кисть, ранние стадии.

Введение. Асептический некроз (остеонекроз) ладьевидной кости — редкая, но серьезная патология, связанная с нарушением кровоснабжения кости, что ведет к её постепенному разрушению. Ладьевидная кость, являясь важным компонентом костей запястья, играет ключевую роль в обеспечении подвижности кисти, и любое ее повреждение может значительно ухудшить функцию всей руки. В отличие от травматических повреждений, таких как переломы, асептический некроз развивается медленно и часто остается незамеченным на ранних стадиях, что осложняет диагностику и лечение.

Существует множество факторов, способствующих развитию этого заболевания. К ним относятся травмы, длительное применение кортикостероидов, алкогольная интоксикация, системные заболевания, такие как ревматоидный артрит и системная красная волчанка, а также нарушение обмена веществ. Поскольку

ладьевидная кость имеет ограниченное кровоснабжение, она особенно подвержена риску некротических изменений в случае сосудистых нарушений.

Традиционные методы визуализации, такие как рентгенография и компьютерная томография (КТ), часто оказываются недостаточно информативными на ранних стадиях некроза, так как изменения в костной ткани могут быть минимальными или отсутствовать. В связи с этим магнитно-резонансная томография (МРТ) занимает лидирующее место в диагностике данной патологии. МРТ позволяет выявить изменения в костном мозге, такие как отек и некроз, которые являются первыми признаками заболевания. Это делает МРТ важным инструментом как для ранней диагностики, так и для мониторинга динамики заболевания.

Цель данной статьи — рассмотреть применение МРТ в диагностике асептического некроза ладьевидной кости, обсудить его преимущества перед другими методами визуализации, а также предложить рекомендации по использованию данного метода в клинической практике.

Материалы. Для написания статьи были использованы данные современных исследований, посвященных роли магнитно-резонансной томографии в диагностике асептического некроза ладьевидной кости. В качестве основных источников использовались клинические руководства, научные статьи из рецензируемых журналов, а также метаанализы, охватывающие последние достижения в области визуализации и диагностики костных заболеваний.

Основное внимание было уделено клиническим случаям пациентов с подозрением на асептический некроз ладьевидной кости, которые проходили МРТ-обследование. В статьях рассматривались различные стадии развития некроза и роль МРТ в их диагностике. Протоколы МРТ, использовавшиеся для исследования костей запястья, включали T1-взвешенные и T2-взвешенные изображения, а также использование контрастных веществ для выявления васкуляризации и области некроза. Дополнительные техники, такие как спектроскопия и диффузионно-взвешенная визуализация, также использовались для более точного определения состояния костного мозга.

Сравнение результатов МРТ с другими методами визуализации, такими как рентгенография и компьютерная томография, показало значительное преимущество МРТ в диагностике ранних стадий асептического некроза. В частности, МРТ позволила обнаружить отек костного мозга и микроразрывы, которые были незаметны на рентгенограммах, что подтверждает высокую диагностическую ценность этого метода.

Методы. Методы исследования, использованные в данной статье, включают обзор и анализ научной литературы, а также систематизацию клинических данных по использованию МРТ в диагностике асептического некроза ладьевидной кости. Особое внимание было уделено анализу клинических протоколов МРТ, а также критериям интерпретации изображений для определения стадии некроза.

Сканирование проводилось с использованием стандартных и высокополярных МРТ-аппаратов. Применение различных режимов — T1-взвешенные и T2-взвешенные изображения, а также STIR (inversion recovery) — позволило оценить

состояние костного мозга и прилегающих тканей. Контрастное усиление использовалось для более точного выявления границ некроза и определения васкуляризации тканей.

Обсуждение результатов. Результаты исследований показали, что МРТ обладает высокой чувствительностью и специфичностью при диагностике асептического некроза ладьевидной кости на ранних стадиях. В отличие от рентгенографии и КТ, которые могут не выявить патологические изменения на начальных этапах заболевания, МРТ позволяет диагностировать некроз на уровне изменения структуры костного мозга, что критично для ранней диагностики и начала лечения.

Своевременное использование МРТ может предотвратить прогрессирование заболевания и избежать хирургического вмешательства.

Выводы. Магнитно-резонансная томография является основным методом диагностики асептического некроза ладьевидной кости, благодаря своей способности выявлять ранние признаки заболевания и детализировать изменения в мягких тканях и костном мозге. Внедрение МРТ в рутинную клиническую практику способствует повышению точности диагностики и позволяет своевременно корректировать терапию, что значительно улучшает прогноз пациентов.

Для успешной диагностики и лечения важна интеграция данных МРТ с клинической картиной и другими методами исследования.

Литература

1. Индиаминов, С. И., Исмоилов, Р. А., & Шопулатов, И. Б. (2020). Повреждения верхнешейного отдела позвоночника при различных воздействиях. *Новый день в медицине*, (2), 97-100.
2. Маматкулов, К. М., Холхужаев, Ф. И., & Рахмонов, Ш. Ш. У. (2021). Пластика передней крестообразной связки сухожилиями подколенных сгибателей или сухожилием длинной малоберцовой мышцы. *Academic research in educational sciences*, 2(2), 1214-1219
3. Саматов, Ж. Ж., Жураев, И. Г., & Хамидов, О. А. (2022). Частичные разрывы передней крестообразной связки: обзор анатомии, диагностики и лечения. *Биология*, 3, 136.
4. Anvarovich, T. J. (2023). Surunkali Obstruktiv O 'Pka Kasalliklarini Tashxis Qo 'Yishning Nurlil Usullari. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 150-155.d
5. Гиясова, Н. К. (2023). МРТ Изменения Сигнала Субхондрального

- Костного Мозга В Коленном Суставе. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 746-761.
6. Гиясова, Н. К., & Гиясова, Р. Б. (2023). Деформирующий Гонартроз: Роль Лучевой Диагностики В Дифференцированном Подходе. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 1530-1536.
 7. Жураев, И. Г., Негматов, И. С., & Юлдошев, Н. Н. (2023). Внутрисуставные инъекции гиалуроновой кислоты при остеоартрите коленного сустава в клинической практике. *Uzbek journal of case reports*, 3(4), 34-39.
 8. Каримов, З. Б., & Юлдашев, Н. Х. (2023). Проявление Новообразований Почек После Радиочастотной Абляции И Криоабляции С Помощью КТ И МРТ. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 679-692.
 9. Саидов, ТТ; Мансуров, ДШ (2023). Сравнительный анализ гемодинамических и электрофизиологических показателей на фоне комплексного лечения глаукомной оптической нейропатии эндоназальным электрофорезом в сочетании с электростимуляцией. *Офтальмология. Восточная Европа*, 468-475.
 10. Ярмухамедова, Н. А., & Ризаев, Ж. А. (2023). ИЗУЧЕНИЕ КРАТКОСРОЧНОЙ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У СПОРТСМЕНОВ СО ВТОРИЧНЫМИ ИММУНОДЕФИЦИТАМИ. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, (6), 128-132.
 11. Гиясова, Н. К., & Шавкатова, Ш. Ш. (2024). КОСТНЫЕ КИСТЫ: ОДНОКАМЕРНЫЕ И АНЕВРИЗМАТИЧЕСКИЕ. *Journal the Coryphaeus of Science*, 6(2), 157-164.
 12. Негматов, И. С. (2024). ОСТРЫЕ И ХРОНИЧЕСКИЕ ПЕРЕЛОМЫ ДИАФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ВЗРОСЛЫХ: ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ. *Journal the Coryphaeus of Science*, 6(2), 115-128.