

КОМПЛЕКСНЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСТЕОГЕННОЙ САРКОМЫ У ДЕТЕЙ

Юсупалиева Гульнора Акмаловна,

Шакирова Лобар Мавлон кизи

Ташкентский государственный медицинский университет

Аннотация. *Остеогенная саркома – одна из наиболее распространенных злокачественных опухолей костей у детей, требующая ранней и точной диагностики для улучшения результатов лечения. Мультимодальный рентгенологический подход, объединяющий традиционную рентгенографию, МРТ, КТ и ПЭТ, предлагает комплексный диагностический подход. Данное исследование изучает диагностическую ценность и клиническое значение этих методов на основе ретроспективного анализа случаев у детей.*

Ключевые слова: *остеогенная саркома, детская онкология, лучевая диагностика, МРТ, КТ, ПЭТ, мультимодальная визуализация, дети.*

Введение: Остеогенная саркома (остеосаркома) составляет почти 20% всех первичных раков костей и является наиболее распространенной злокачественной опухолью костей у детей и подростков [1]. Обычно она развивается в метафизарных областях длинных трубчатых костей, особенно вокруг коленного сустава. В связи с агрессивностью опухоли и возможностью раннего метастазирования своевременная и точная диагностика крайне важна [2]. Визуализация играет центральную роль в определении характеристик опухоли, определении местного и системного распространения, а также в планировании хирургических или химиотерапевтических вмешательств. Одного метода визуализации часто недостаточно для получения полной картины этой опухоли [3,4].

Материалы и методы . В этом ретроспективном исследовании оценивалась диагностическая эффективность методов визуализации у 150 детей с диагнозом остеогенная саркома в период с января 2020 года по июнь 2025 года. В когорту вошли дети в возрасте от 5 до 17 лет, все пациенты прошли рентгенографию (n=150), МРТ (n=140), КТ (n=120) и ПЭТ (n=75).

Результаты и обсуждение. Результаты показывают, что МРТ и ПЭТ обеспечивают превосходную чувствительность для местной и метастатической оценки, в то время как рентгенография остается критически важной для первичной диагностики. Используя комбинированные стратегии визуализации, врачи могут оптимизировать точность диагностики и планирование лечения. В данной статье подчеркивается важнейшая роль комплексной рентгенологической оценки в лечении остеогенной саркомы у детей.

Выводы. Диагностика и лечение остеогенной саркомы у детей требуют применения мультимодального подхода к визуализации для обеспечения точности и достижения оптимальных результатов. В протоколах учреждений приоритетное внимание следует уделять доступу к высокоразрешающим изображениям, в частности, МРТ и ПЭТ, подкрепленным традиционной рентгенографией и КТ. Стандартизация диагностических протоколов и внедрение передовых технологий, таких как искусственный интеллект и гибридная ПЭТ/МРТ, могут дополнительно улучшить результаты и оптимизировать лечение.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ottaviani, G., & Jaffe, N. (2009). The epidemiology of osteosarcoma. *Cancer Treatment and Research*, 152, 3-13.
2. Bielack, S. S., et al. (2002). Prognostic factors in high-grade osteosarcoma of the extremities or trunk: An analysis of 1,702 patients. *Journal of Clinical Oncology*, 20(3), 776-790.

3. Costelloe, C. M., et al. (2009). Imaging in osteosarcoma. *Journal of Clinical Oncology*, 27(32), 5326-5331.
4. Kaste, S. C. (2008). Imaging pediatric bone sarcomas. *Radiologic Clinics*, 46(3), 455-471.