

Черныш О.Г.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ
АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В КОНТЕКСТЕ
РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Лукьяненко Т.Н.

*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Асептический некроз головки бедренной кости становится все более распространенным, особенно среди молодежи. Заболевание приводит к инвалидизации молодых людей, что негативно сказывается на физическом, социальном психологическом состоянии.

Современные методы лучевой диагностики, такие как ультразвуковое исследование (УЗИ), рентгеновская компьютерная томография (РКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), сцинтиграфия - играют важную роль в своевременном выявлении АНГБК. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и ограничения, что делает необходимым их сравнение для выбора оптимального подхода к диагностике.

Цель данной работы - провести сравнительный анализ различных методов лучевой диагностики в контексте ранней диагностики асептического некроза головки бедренной кости, оценив их чувствительность, специфичность и клиническую значимость.

Компьютерная томография (КТ): Принцип работы: использует рентгеновские лучи для создания послойных изображений костной ткани. Преимущества: позволяет детально визуализировать изменения в структуре костей, выявлять признаки некроза и оценивать состояние окружающих тканей. Недостатки: ограниченная возможность оценки мягких тканей и высокой лучевой нагрузки.

Магнитно-резонансная томография (МРТ): Принцип работы: использует магнитные поля и радиоволны для получения изображений мягких тканей и костей. Преимущества: высокая чувствительность к изменениям в костном мозге и мягких тканях. МРТ позволяет выявлять ранние стадии асептического некроза, даже до появления изменений на рентгенограммах. Недостатки: длительное время исследования и высокая стоимость.

Ультразвуковое исследование (УЗИ): Принцип работы: использует звуковые волны для создания изображений мягких тканей и суставов. Преимущества: безопасность, отсутствие радиационной нагрузки, возможность проведения исследования в динамике и оценка состояния суставной жидкости. Недостатки: ограниченная информативность для оценки костной структуры, менее эффективен для выявления ранних признаков некроза.

Сцинтиграфия: Принцип работы: использует радиоизотопы для визуализации метаболической активности костной ткани. Преимущества: позволяет оценить кровоснабжение и метаболизм в области поражения, что может помочь в ранней диагностике некроза. Недостатки: низкое разрешение изображений и необходимость применения радиофармацевтиков, что может ограничить использование метода.

Каждый из этих методов имеет свои уникальные преимущества и недостатки, что делает их взаимодополняющими в диагностическом процессе асептического некроза головки бедренной кости.

Ранняя диагностика является критически важной, однако часто заболевание выявляется на поздних стадиях, что затрудняет лечение и ухудшает прогноз. Также, лечение асептического некроза требует значительных ресурсов, как для пациентов, так и для системы здравоохранения, что делает проблему актуальной с экономической точки зрения. Увеличение числа инвалидов среди молодежи влияет на качество и уровень жизни в целом. Поэтому, в условиях растущей заболеваемости важным является развитие программ профилактики и ранней диагностики.