ВОЗМОЖНОСТИ МРТ В ВЫЯВЛЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА И СОПУТСТВУЮЩИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Рахмонова Г.Э.,
Зокирова Л.У.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность

Переломы костей таза остаются одной из наиболее сложных и клинически значимых травм опорно-двигательной системы, составляя до 2–8% всех скелетных повреждений и нередко сопровождаясь высокой летальностью, достигающей 10–50% в зависимости от тяжести травмы и сопутствующих повреждений (Almansouri D.H., Elsherbini A.I., Alharthi M. и соавт., 2024) . Особую опасность представляют осложнения, связанные с повреждением сосудов, внутренних органов и развитием скрытых переломов, которые могут оставаться невыявленными при стандартных методах визуализации .

В последние годы магнитно-резонансная томография (МРТ) приобретает всё большее значение в диагностике травм таза благодаря высокой чувствительности в выявлении скрытых (оккультных) переломов, костного отёка и мягкотканных повреждений. По данным исследований, МРТ позволяет выявлять значительное число переломов, не определяемых при рентгенографии, включая повреждения крестца и тазового кольца (Szewczyk-Bieda M., Thomas N., Oliver T.B.) . Кроме того, чувствительность МРТ при диагностике переломов таза и

проксимального отдела бедра может приближаться к 100%, что делает её особенно ценной в сомнительных клинических случаях .

Несмотря на это, роль МРТ в алгоритме обследования пациентов с переломами таза остаётся дискуссионной, особенно в сравнении с компьютерной томографией, которая традиционно считается «золотым стандартом» первичной диагностики (Almansouri D.H. и соавт., 2024) . В связи с этим дальнейшее изучение диагностических возможностей МРТ при переломах костей таза является актуальной задачей современной радиологии и травматологии.

Основные осложнения переломов костей таза (по данным МРТ)

При переломах костей таза наиболее значимыми осложнениями являются повреждения мягких тканей, сосудисто-нервных структур и внутренних органов малого таза. По данным МРТ наиболее часто выявляются:

- внутритазовые и ретроперитонеальные гематомы
- повреждения мышц и связочного аппарата тазового кольца
- травмы мочевого пузыря и уретры
- повреждения прямой кишки
- компрессия или травма нервных сплетений (в частности крестцового сплетения)
- костный отёк и скрытые (оккультные) переломы, не визуализируемые при рентгенографии
- формирование посттравматических изменений: фиброз, хроническая нестабильность таза

МРТ обладает высокой чувствительностью в выявлении костномозгового отёка, что позволяет диагностировать переломы на

ранних этапах, а также оценивать распространённость повреждений мягких тканей.

Цель исследования

Оценить диагностические возможности магнитно-резонансной томографии в выявлении переломов костей таза и их осложнений, а также определить её роль в комплексной оценке травматических повреждений тазовой области.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе частной клиники « Savriya» Проанализированы данные 20 пациентов с переломами костей таза в возрасте от 18 до 75 лет.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) проводилась на современном томографе с использованием стандартных протоколов исследования органов малого таза. Применялись последовательности Т1-, Т2-взвешенные изображения, а также режимы с подавлением сигнала от жира (STIR/FS) для более точной визуализации костномозгового отёка и мягкотканных изменений.

Под наблюдением находились пациенты с подтверждёнными переломами костей таза различной степени тяжести. МРТ выполнялась в динамике в процессе лечения для оценки изменений патологических процессов.

В ходе исследования оценивались:

- локализация и характер переломов
- наличие костномозгового отёка
- состояние мягких тканей и связочного аппарата
- наличие гематом

• признаки повреждения органов малого таза (мочевой пузырь, окружающие структуры)

Результаты исследования

При МРТ у пациентов с переломами костей таза выявлялись различные осложнения и сопутствующие изменения.

В 45% случаев определялись гематомы различной локализации, визуализирующиеся в виде участков с изменённым сигналом на Т1- и Т2-взвешенных изображениях.В 30% случаев отмечался выраженный костномозговой отёк в области переломов, что позволило выявить скрытые (оккультные) повреждения костей таза.Повреждения мягких тканей и связочного аппарата выявлялись в 35% случаев и проявлялись в виде отёка, разрывов и инфильтративных изменений.

Признаки повреждения мочевого пузыря определялись в 15% случаев и характеризовались нарушением целостности стенки, наличием патологического сигнала вне его контуров и признаками экстравазации содержимого.В 20% случаев выявлялись воспалительные изменения, проявляющиеся утолщением тканей, повышением интенсивности сигнала и инфильтрацией окружающих структур.

Динамическое МРТ-наблюдение позволило оценивать изменения размеров гематом, степень их организации, а также выявлять осложнения на ранних этапах, включая прогрессирование воспалительных процессов и вовлечение окружающих тканей.

Выводы

Магнитно-резонансная томография является высокоинформативным методом диагностики переломов костей таза, особенно в случаях скрытых и сложных повреждений.

МРТ позволяет:

• выявлять оккультные переломы

• точно оценивать костномозговые изменения

• диагностировать осложнения со стороны мягких тканей и внутренних органов

Таким образом, включение МРТ в алгоритм обследования пациентов с травмами таза значительно повышает точность диагностики и способствует выбору оптимальной тактики лечения.