

Стулов А.С.

Врач-рентгенолог

ООО «Клиника-СИТИ»

Россия, г.Астрахань

Панчин Н.В.

Врач травматолог-ортопед

ГБУЗ АО «Городская клиническая больница №2»

Россия, г.Астрахань

АЛГОРИТМ РАСШИРЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МРТ КОСТНО- МЫШЕЧНОГО АППАРАТА ПРИ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ ТАЗОВОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация:** Работа посвящена современным возможностям МРТ к увеличению зоны сканирования и дифференцировки патологии опорно-двигательного аппарата тазовой области. Тазовая и околотазовая боль имеет полиэтиологичный характер. Указывается, что большинство больных имеет стертую и/или коморбидную клиническую картину, поэтому существует необходимость комплексного одномоментного исследования как костных, так и мягкотканых структур с целью диагностического поиска и дифференциальной диагностики.*

***Ключевые слова:** МРТ, объемное сканирование, тазовая боль, тендинопатия, импинджмент.*

Stulov A.S
Radiologist
LLC «Clinica-Sity»
Russia, Astrakhan

Panchin N.V.
trauma orthopaedist
State Budgetary Institution
of Health Care of the Astrakhan Region
"City Clinical Hospital №2"
Russia, Astrakhan

THE ALGORITHM OF EXTENDED MRI EXAMINATION OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN PELVIC PAIN SYNDROME

***Abstract:** The work is devoted to modern MRI capabilities for enlarging the scanning area and differentiating pathology of the musculoskeletal system of the pelvic region. Pelvic and near-pelvic pain is polyethological in nature. It is indicated that the majority of patients have an erased and/or comorbid clinical picture, therefore, there is a need for a comprehensive simultaneous examination of both bone and soft tissue structures for diagnostic search and differential diagnosis.*

Key words: *MRI, volumetric scan, pelvic pain, tendinopathy, impingement.*

Введение.

Висцеральные и соматические причины тазовой боли часто взаимосвязаны, а обследование опорно-двигательного аппарата всегда должно рассматриваться для успешной диагностики и лечения тазовой боли [1,2]. Этиология тазовых болей обширна, а дифференциация синдромов может быть сложна [3]. Точный диагноз и успешное лечение тазовой боли

вследствие патологии опорно-двигательного аппарата требуют понимания взаимосвязи клинической картины и верной трактовки данных наиболее информативного метода исследования – МРТ [4,5].

Актуальность.

Тазовая боль часто является многогранным синдромом из-за перекреста между пояснично-тазобедренными и тазовыми симптомами и требует мультидисциплинарного подхода к диагностике и лечению.

Материалы и методы.

За период с июля 2024 по май 2026 гг. исследовано 97 пациентов (39 мужчины, 58 женщины) в возрасте от 18 до 59 лет с синдромом тазовой боли на протяжении от 14 до 315 дней в анамнезе, у которых была исключена клиническая картина висцеральных тазовых болей, явные травмы. Методы исследования: клинический осмотр, классическая рентгенография, МРТ. МРТ произведено на томографе Siemens Magnetom Avanto с индукцией магнитного поля 1,5 Т с использованием брюшной 8-х канальной катушки Siemens, в положении на спине с использованием T2 взвешенных изображений с жироподавлением, толщиной среза 5 мм, в 3-х стандартных взаимноперпендикулярных плоскостях. Данный тип обследования, называемый протоколом объемного сканирования, включал также субмиллиметровые 3D последовательности T1 vibe и DESS FS в трансверсальной плоскости с толщиной среза 1 мм, с возможностью изотропной мультипланарной реконструкции. Все анатомические области от верхних границ таза, захватывая тазобедренные суставы, до уровня ишио-фemorальных пространств включительно были захвачены. Оценке подлежали костные и мягкотканые структуры с акцентом на основные локализации возможного формирования болевых синдромов: илиосакральные сочленения, тазобедренные суставы, лобковый симфиз, большие вертела, грушевидные мышцы, ишио-фemorальные пространства, сухожилия хамстринг-мышц.

Полученные результаты данных структурной МРТ были соотнесены с клиническими данными и по совокупности сходных признаков определялся ведущий синдром. Также отдельным исследованием параллельно выполнялось сканирование области поясничного отдела позвоночника для исключения патологии на данном уровне.

Полученные результаты и их обсуждение.

Патологические изменения в костных структурах были определены как трабекулярный отек, костная деструкция, энтезопатия. Патологические изменения со стороны мягких тканей определены как явление отека, формирование выпота, дегенеративные изменения, атрофические изменения, разрыв.

Патологические структурные изменения со стороны илеосакральных сочленений определены по данным МРТ в 19 случаях (19,6 %) в виде сакроилеита (из них в 8 случаях -двусторонний). Клинически боль возникала, когда суставы находились под напряжением, что в большинстве случаев сопровождалось задней тазовой болью, однако отмечались и случаи с внутрисуставной болью и мышечной болью по ходу сочленений. Дифференциальный диагноз проводился с болью в пояснице, лобковом симфизе, тазобедренном суставе.

Патологические структурные изменения со стороны тазобедренных суставов определены по данным МРТ в большинстве случаев (в 36 случаев – 37,1%) в виде дисплазии головки, феморо-ацетабулярного импинджмента, остеоартроза, лабрального разрыва, аваскулярного некроза и инфекции. Клинически дифференциальный диагноз проводился с пояснично-крестцовой болью, с трохантеритом и ишио-фemorальным импинджмент-синдромом.

Патологические структурные изменения со стороны области большого вертела определены по данным МРТ в 13 случаях (13,4%) в виде синдрома средней и малой ягодичных мышц, хрохантериального бурсита, патологических изменений со стороны илеотибиального тракта и большой

ягодичной мышцы. Клинически диф. ряд проводился с болевым синдромом тазобедренной и поясничной областей.

Ишиофemorальный импинджмент – поражение квадратной мышцы бедра из-за сужения ишио-фemorального пространства, в ряде случаев вызывающее раздражение седалищного нерва. Структурно по данным МРТ импинджмент определен в 8 случаях (8,2%). Клинически определялся в виде боли в задней части бедра, в паху или ягодичной области. Дифференциальный диагноз клинически проводился с тазобедренной и поясничной болью.

Тендинопатия хамстринг-мышц, возникающая в результате чрезмерного сгибателя бедра, особенно у спортсменов, по данным МРТ встречалась в 16 случаях (16,5%) и клинически проявлялась в виде переднего тазобедренного / пахового дискомфорта. Клинически дифференциальный диагноз проводился с корешковым синдромом и повреждением вертлужной губы.

Синдром грушевидной мышцы, впервые описанный в 1947 году, по данным МРТ встречался в 5 случаях (5,1%), клинически определялся как ягодичные и корешковые боли, которые усугублялись прямым давлением на пораженную область, растяжением внутренней части бедра, длительным сидением. Клинически дифференциальный диагноз проводился радикулопатиями и патологией илеосакральных сочленений.

Патология лобкового симфиза по данным МРТ встречался в 6 случаях (6,2%), клинически определялась как боль в переднемедиальной части паха, в промежности. Клинически дифференциальный диагноз проводился с фемороацетабулярным импинджментом, синдромом запирающего канала.

Исходя из вышеописанных результатов определяется достаточно выраженный разброс локализаций патологических изменений. Обычные штатные МР исследования, узко определенные по анатомическим зонам не позволяют как по временным, так и по финансовым затратам в полном объеме визуализировать все «локализации-мишени» болевого синдрома.

Решение задач «стертой» неоднозначной клинической картины решалось путем внедрения данной методики объемного сканирования, что в последствие позволило склониться к синдрому с доказательными структурными изменениями по данным МРТ и определить прицельную тактику лечения.

Заключение

Таким образом, нами используемый МР протокол объемного сканирования в дифференциальной диагностике тазовой боли играет важную роль ввиду нахождения доказательной базы структурных изменений. Данная методика также имеет преимущества в виде сокращения временных и финансовых затрат на сканирование пациента.

Список литературы:

1. Prather H, Dugan S, Fitzgerald C, et al. Review of anatomy, evaluation, and treatment of musculoskeletal pelvic floor pain in women. PM R 2009;1(4):346–58
2. Madsen KB, Schiøttz-Christensen B, Jurik AG. Prognostic significance of magnetic resonance imaging changes of the sacroiliac joints in spondyloarthritis – a followup study. J Rheumatol 2010;37(8):1718–27.
3. Prather H, Cheng A. Diagnosis and treatment of hip girdle pain in the athlete. PM R 2016;8(3):S45–60.
4. Prather H, Colorado B, Hunt D. Managing hip pain in the athlete. Phys Med Re-habil Clin N Am 2014;25(4):789–812.
5. Boyajian-O'Neill LA, McClain RL, Coleman MK, et al. Diagnosis and management of piriformis syndrome: an osteopathic approach. J Am Osteopath Assoc 2008;108(11):657–64.