

Методика магнитно-резонансного исследования у пациентов с реактивными артритами

И. Е. Обраменко*

ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,
отдел лучевой диагностики

Magnetic resonance research technique in patients with reactive arthritis

I. E. Obramenko

Реферат

Обследовано 30 пациентов с реактивными артритами в возрасте от 18 до 48 лет. Разработана и описана методика обследования суставов у таких больных с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) и показания к ней. Анализ полученных результатов показал, что применение МРТ позволило повысить информативность клинико-лучевого обследования пациентов с реактивными артритами.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография (МРТ), реактивный артрит (реА), T1-ВИ, T2-ВИ, анализ данных МРТ.

Abstract

30 patients with reactive arthritis at the age of from 18 till 48 years have been examined. The technique of carrying out magnetic resonance imaging (MRI) at such patients and the indication to it is in detail developed and described. The analysis of the received results showed that application of use of MRI allowed to raise an informativeness of kliniko-beam inspection of patients with reactive arthritis.

Key words: magnetic resonance imaging (MRI), a reactive arthritis (ReA), T1-WI, T2-WI, the analysis of MRI data.

Актуальность

Реактивные артриты (реА) в настоящее время встречаются в 0,5–1,2 % случаев в популяциях, имеющих носительство генов гистосовместимости HLA-B27 [1, 3]. Также отмечено развитие реА у 2–6 % больных, перенесших дизентерию, у 1–3 % лиц, перенесших уретрит, связанный с хламидийной инфекцией [5]. РеА

поражают мужчин и женщин в одинаковой мере, преимущественно в возрасте 20–40 лет, и значительно реже встречаются у пожилых пациентов и детей [2, 4].

Стандартная рентгенография при реА малоинформативна. МРТ может рассматриваться как эффективный метод в диагностике изменений в суставах при реА.

* **Обраменко Ирина Евгеньевна**, кандидат медицинских наук, врач-рентгенолог отдела лучевой диагностики ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр». Адрес: 400008, г. Волгоград, Университетский пр-т, д. 106. Тел.: +7 (8442) 41-57-25. Электронная почта: custvol@yandex.ru

Цель: разработать методику обследования суставов пациентов с реА с помощью МРТ; совершенствование лучевой диагностики реА.

Материалы и методы

Проведены клиническое, лабораторное и лучевое обследования 30 пациентов с реА различной этиологии в возрасте от 18 до 48 лет, из них 7 (23,3 %) мужчин и 23 (76,7 %) женщины.

Всем больным проводилась рентгенография пораженных суставов в 2 стандартных проекциях на аппарате Serigraf CF (Siemens) и МРТ на аппаратах Magnetom Vision (Siemens) и Magnetom Espree (Siemens) напряженностью 1,5 Тл.

Показаниями к проведению МРТ служили:

- несоответствие клинической картины заболевания, лабораторных показателей и данных, полученных традиционной рентгенологической методикой исследования;
- выраженные нарушения функции сустава.

МРТ суставов выполнялась в аксиальной, сагиттальной и фронтальной проекциях.

Использовались гибкая и квадратурная катушки для исследования суставов; при исследовании тазобедренных суставов и илеосакральных сочленений — катушка для всего тела; при исследовании суставов позвоночника — спинальная катушка.

Исследование начинали с выполнения цифрового изображения сустава (Scout), которое позволяло локализовать область исследования и осуществить ее разметку. Обследование крупных суставов проводилось с томографическим шагом в 3 мм, мелких суставов — в 2 мм.

Стандартный протокол включал импульсные последовательности, которые позволяли получить T1-взвешенные изображения (T1-ВИ), T2-взвешенные изображения (T2-ВИ) и T2-ВИ с подавлением сигнала от жира.

Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных производился на основной консоли томографа или на рабочей станции Leonardo. При анализе МР-срезов оценивали толщину и контур синовиальной оболочки; толщину, структуру, наличие дегенерации суставных хрящей; наличие выпота в полости суставов, в суставных сумках и в синовиальных влагалищах мышц; наличие отека костного мозга; наличие и локализацию эрозий, их размеры, структуру, контуры; наличие асимметричного отека околоуставных мягких тканей.

Визуальная оценка изображений на исследованном уровне заключалась в установлении наличия (или же отсутствия) патологических изменений. Количественная оценка осуществлялась с целью установления ширины суставных щелей суставов, протяженности патологических изменений в области суставных поверхностей костей и в околоуставных мягких тканях. Затем данные МРТ записывались на цифровые носители. На завершающем этапе проводилось сопоставление результатов МРТ с клиническими данными и данными, полученными при рентгенографии.

В исследовании у пациентов с реА поражение суставов было асимметричным, и в воспалительный процесс чаще вовлекались коленные, голеностопные суставы и илеосакральные сочленения.

Суставной синдром отмечался у 29 (96,7 %) обследуемых в виде истончения

суставного хряща (у 43,3 % пациентов), неравномерного утолщения синовиальной оболочки суставов (у 96,7 %), наличия однородной структуры выпота в полости суставов (у 80 %) (рис. 1). У 7 (23,3 %) больных с поражением коленных суставов определялись признаки бурсита.

У 1 (3,3 %) пациента с реактивным односторонним сакроилеитом определялся синдром отека костного мозга (рис. 2, а, б).

Синдром образования субхондральных эрозий наблюдался у 2 (6,7 %) человек с сакроилеитами (рис. 3).

Эрозии кортикального слоя кости в месте прикрепления сухожилий мышц (энтезиты) определялись у 5 (16,7 %) пациентов. Чаще энтезиты выявлялись

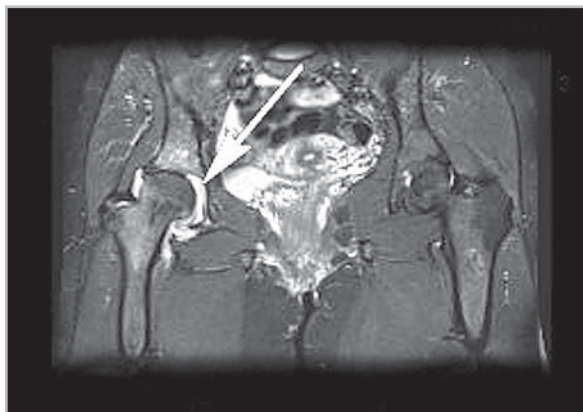


Рис. 1. T1-взвешенная магнитно-резонансная томограмма тазобедренных суставов с подавлением сигнала от жира во фронтальной проекции больной реактивным артритом, ассоциированным с хламидийной инфекцией, продолжительность заболевания 6 мес: покровные гиалиновые хрящи правого тазобедренного сустава неравномерные по толщине, с признаками разволокнения; суставная щель правого тазобедренного сустава сужена в верхних отделах; суставная капсула утолщена, в полости сустава визуализируется выпот однородной структуры (стрелка)

в пяточной кости, в месте прикрепления ахиллова сухожилия.

Из внесуставных проявлений реА наблюдались теносиновиты (70 % обследуемых), асимметричный отек периартикулярных мягких тканей (у 25 (83,3 %) пациентов).

При визуализации субхондральных эрозий специфичность рентгенографии на 1,7 % превышала специфичность МРТ, в то время как чувствительность



Рис. 2. Магнитно-резонансные томограммы илеосакральных сочленений во фронтальной проекции пациента с реактивным левосторонним сакроилеитом, продолжительность заболевания 4 мес: а — T1-ВИ с подавлением сигнала от жира; б — T2-ВИ с подавлением сигнала от жира; в боковых массах крестца слева, субхондрально, определяется участок отека костного мозга размером 15 × 10 мм с нечеткими, неровными контурами (стрелка)

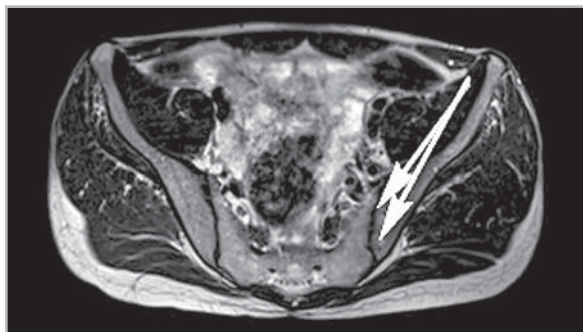


Рис. 3. Т2-взвешенная магнитно-резонансная томограмма илеосакральных сочленений в аксиальной проекции пациента с реактивным левосторонним сакроилеитом, ассоциированным с урогенитальной инфекцией, продолжительность заболевания 9 мес: в субхондральных отделах суставных поверхностей левого илеосакрального сочленения определяются единичные эрозии с четкими, неровными контурами (стрелки)

и точность МРТ превышали данные показатели при рентгенографии на 31,4 и 9,8 % соответственно.

Выводы

Проведение МРТ суставов у пациентов с реА по вышеописанному протоколу исследования, с последующей оценкой и анализом полученных изображений позволяет определить локализацию,

размеры, структуру эрозий кортикального слоя костей, выявить изменения, характерные для суставного синдрома, синдрома отека костного мозга, признаки теносиновитов. Применение МРТ позволит значительно повысить информативность клиничко-лучевого обследования пациентов с реА.

Список литературы

1. Бенца Т. Реактивные артриты. Современное состояние проблемы // Ліки України. 2005. № 7–8. С. 41–43.
2. Богмат Л. Ф., Лебец И. С., Давидко Л. В. К вопросу диагностики и особенностей течения артритов, связанных с инфекцией, у детей и подростков // Лік. справа. Врач. практика. 2004. № 4. С. 76–79.
3. Жеребкин В. В. Диагностика и лечение реактивного артрита // Клін. імунологія. Алергологія. Інфектологія. 2007. Т. 1. № 6. С. 64–69.
4. Загреба Р. П., Моченева Т. Л., Кицкало Ю. Я., Лазарева М. В. 20-летний опыт ведения пациентов с реактивным артритом // Укр. ревматол. журн. 2004. № 15 (1). С. 22–24.
5. Лула А. М. Реактивный артрит: клиника, диагностика, лечение // Рос. семейный врач. 2002. Т. 6. № 4. С. 9–16.

Сведения об авторах

Обраменко Ирина Евгеньевна, кандидат медицинских наук, врач-рентгенолог отдела лучевой диагностики ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр». Адрес: 400008, г. Волгоград, Университетский пр-т, д. 106. Тел.: +7 (8442) 41-57-25. Электронная почта: custvol@yandex.ru