

## **MPT как инновационный метод диагностики синдромов при подагре**

Обраменко И. Е.

ГУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»

## **MRI as an innovative method of diagnostics of syndromes at a gout**

Obramenko I. E.

**Актуальность.** В настоящее время во всех странах с высоким уровнем жизни отмечается нарастание больных с подагрическим артритом, число которых составляет 14,42–17,98 % в классе болезней костно-мышечной системы. Особенности заболевания в последние десятилетия являются возникновение его в более молодом возрасте, возрастание частоты женской и семейной подагры, раннее формирование осложнений, частое вовлечение в процесс почек и сердечно-сосудистой системы. Диагноз подагры основывается на клинических и лабораторных данных. Основным методом лучевой диагностики подагры остается стандартная рентгенография. Однако часто при наличии клинических проявлений заболевания, при рентгенографии суставов патологические изменения в них не выявляются или они минимальные и не соответствуют тяжести поражения. МРТ может рассматриваться как эффективный метод в диагностике изменений в суставах при подагре.

**Цель:** совершенствование лучевой диагностики подагрического артрита.

**Материалы и методы.** Проведены клиническое, лабораторное и лучевое обследования 37 пациентов с подагрой, из них было 35 (94,6 %) мужчин и 2 (5,4 %) женщины, в возрасте от 39 до 58 лет.

Всем больным проводилась рентгенография пораженных суставов в двух стандартных проекциях на аппарате Serigraf CF (Siemens) и МРТ на аппарате Magnetom Vision (Siemens) с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл. МРТ суставов выполнялась в аксиальной, сагиттальной и фронтальной проекциях. Использовались стандартные программы, позволяющие получать T1-ВИ, T2-ВИ и T2-ВИ с погашением сигнала от жира. У 45,9 % пациентов МРТ выполнена с контрастным усилением. После нативного исследования пациентам внутривенно вводилось контрастное вещество (гадодиамид эквивалентно 0,5 ммоль или гадобутрол эквивалентно 1 ммоль). Сканирование с контрастным усилением проводилось через 15-30 мин (в зависимости от сустава) после введения контраста и использовались T1-ВИ с погашением сигнала от жира.

**Результаты и их обсуждение.** У 27 пациентов поражение суставов было асимметричным и в воспалительный процесс чаще вовлекались I плюснефаланговый, коленные и голеностопные суставы. При рентгенографии у 4 (10,8 %) человек патологических изменений в суставах не выявлено. У 16 (43,2 %) больных определялся незначительно выраженный око-

лосуставной остеопороз. Сужение рентгеновских суставных щелей выявлялось в 32 (86,5 %) случаях. Субхондральный остеосклероз определялся у 11 (29,7 %) больных. Краевые костные разрастания на суставных поверхностях визуализировались у 14 (37,8 %) человек. В 25 (67,6 %) случаях выявлялись кистовидные просветления с четкими, ровными контурами, с ободком остеосклероза в области эпифизов костей (тофусы). У 20 (54,1 %) пациентов был асимметрично увеличен объем периартикулярных мягких тканей в области пораженных суставов.

При МРТ суставной синдром проявлялся в виде изменений хряща, синовиальной оболочки, наличия выпота в полости суставов, бурситов. У 32 (86,5 %) больных определялось неравномерное истончение или разрушение ( $n = 5$ ) суставного хряща. В 28 (75,7 %) случаях синовиальная оболочка суставов была неравномерно утолщена, с четкими, неровными контурами. У 33 (89,2 %) пациентов в полости суставов визуализировался неоднородной структуры выпот. У 17 (45,9 %) больных с поражением коленных суставов определялись признаки бурсита в виде неравномерного утолщения суставной сумки коленного сустава и наличия неоднородного выпота в ней. При МРТ также определялся синдром образования подагрических узлов (тофусов). Тофусы визуализировались как гиперинтенсивные на T2-ВИ и гипоинтенсивные на T1-ВИ субкортикально расположенные округлые образования, размерами от 3 мм в диаметре до  $6 \times 4$  мм, с четкими, неровными контурами и гипоинтенсивным ободком остеосклероза по периферии. Отмечалась внутрисуставная локализация тофусов у 12 (32,4 %) человек, внутри- и внесуставная их локализация — у 19 (51,4 %) больных. При внутрису-

ставной локализации тофусов чаще повреждались края суставных поверхностей костей. Внесуставные тофусы локализовались частично в кортикальном слое метаэпифизов и диафизов костей, частично в прилежащих мягких тканях. У 31 (83,8 %) пациента визуализировались тофусы в околосуставных мягких тканях. Чаще они локализовались под связками и под сухожилиями мышц. Из внесуставных проявлений подагры наблюдались теносиновиты (37,8 % пациентов) и асимметричный отек периартикулярных мягких тканей (54,1 % больных). Эффективность МРТ превосходила стандартную рентгенографию при выявлении тофусов. Чувствительность ее составила 93,5 %, специфичность 80 %, точность 94,3 %, в то время как эти показатели при рентгенографии были 82,7, 66,7 и 80 % соответственно. При контрастном усилении у 9 (24,3 %) пациентов отмечалось неравномерное незначительное накопление контрастного вещества синовиальной оболочкой и полостью суставов, суставными сумками коленного сустава, тофусами. Более четко визуализировались изменения суставного хряща, синовиальной оболочки, околосуставных мягких тканей.

#### **Выводы:**

1. Применение МРТ позволило значительно повысить информативность клинико-лучевого обследования пациентов с подагрой.

2. МРТ позволяет визуализировать изменения в суставах, характерные для суставного синдрома (изменения суставных хрящей, синовиальной оболочки, суставных сумок), не определяющиеся при рентгенографии.

3. При МРТ с большей эффективностью можно было оценить локализацию, размеры, структуру подагрических узлов (тофусов).