

Дифференциальная диагностика сакроилиита

А. В. Левшакова*

ФГБУ «Научный центр неврологии» Российской академии медицинских наук,
отделение лучевой диагностики

Differential diagnosis of sacroiliitis

A. V. Levshakova

Реферат

В статье изложена семиотика различных заболеваний и состояний крестцово-подвздошных суставов по данным лучевых методов диагностики (стандартной рентгенографии, рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии) с целью дифференцирования их от сакроилиита, который является основным критерием диагноза спондилоартритов.

Ключевые слова: крестцово-подвздошные суставы, сакроилиит, рентгенография, рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография.

Abstract

In the article is devoted to the imaging modalities of different diseases and pathological conditions of sacroiliac joints (X-ray, computer tomography, magnetic-resonance tomography) in order to differentiate these conditions from sacroiliitis. The last one supposed to be the main criteria of spondyloarthritis diagnosis.

Key words: sacroiliac joints, sacroiliitis, X-ray, computer tomography, magnetic-resonance tomography.

Актуальность

Сакроилиит — основной критерий диагноза спондилоартритов, группы воспалительных ревматических заболеваний, к которой относятся пять нозологических форм: анкилозирующий спондилит, псориатический артрит, реактивные артриты, спондилоартропатии у больных неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона и недифференцированные спондилоартропатии [1]. В настоящее время для постановки

диагноза спондилоартрита используются два варианта критериев: критерии Европейской группы по изучению спондилоартритов [2] и критерии Amor [3], в которые наряду с клиническими, генетическими и анамнестическими признаками входит обязательное наличие сакроилиита по данным рентгенографии.

Рентгенологические градации сакроилиита предложены J. H. Kellgren и M. R. Jeffrey [4] и основаны на выявле-

* Левшакова Антонина Валерьевна, докт. мед. наук, врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики, ФГБУ «Научный центр неврологии» РАМН.
Адрес: 125367, Москва, Волоколамское шоссе, д. 80.
Тел.: +7 (495) 490-22-05
Электронная почта: levshakova71@mail.ru

нии структурных изменений крестцово-подвздошных суставов (КПС) в виде субхондрального склероза, эрозий замыкательных костных пластинок и изменения ширины суставной щели. Характерной особенностью воспаления при спондилоартритах является одновременное наличие деструктивного процесса в виде эрозий и репаративного в виде субхондрального остеосклероза (рис. 1).

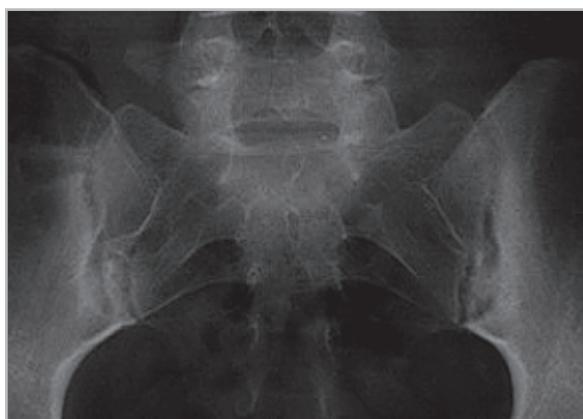


Рис. 1. Стандартная рентгенограмма КПС в прямой проекции. В субхондральных отделах тел обеих подвздошных костей определяются признаки остеосклероза, суставная щель левого КПС неравномерно расширена

Использование метода рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) значительно улучшило визуализацию КПС, поскольку позволило избавиться от суммации изображений. Оценка стадий сакроилиита на РКТ проводится также по классификации Kellgren, но со следующими дополнениями:

- 1 — суставная щель считается расширенной, если ее ширина составляет 5 мм и более, и суженной, если ее ширина менее 2 мм;
- 2 — субхондральный остеосклероз учитывается в качестве признака

сакроилиита в том случае, если его ширина со стороны подвздошной кости превышает 5 мм, а со стороны крестца — 3 мм;

- 3 — единичным эрозиям и ограниченному по протяженности субхондральному остеосклерозу придается значение только в том случае, если они выявляются не менее чем на двух последовательных срезах.

В марте 2009 г. рабочая группа Международной ассоциации по изучению анкилозирующего спондилита (ASAS) приняла проект новых классификационных критериев аксиального спондилоартрита, один из вариантов которых базируется на визуализационных признаках сакроилиита по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ), а именно: наличие околоуставной зоны отека костного мозга одной анатомической области не менее чем на двух последовательных срезах, или наличие зоны отека костного мозга двух и более анатомических областей хотя бы на одном срезе [5].

Преимущество новых критериев состоит в возможности ранней, «дорентгенологической» диагностики анкилозирующего спондилита — самого распространенного и наиболее изученного заболевания из группы спондилоартритов (рис. 2).

Сакроилиит при спондилоартритах следует дифференцировать с некоторыми заболеваниями и состояниями КПС, такими, как инфекционный сакроилиит, остеоартроз, конденсирующий илилит, диффузный идиопатический гиперостоз скелета, лимфогранулематоз, а также аномалиями развития, возрастной нормой и травматическими изменениями.

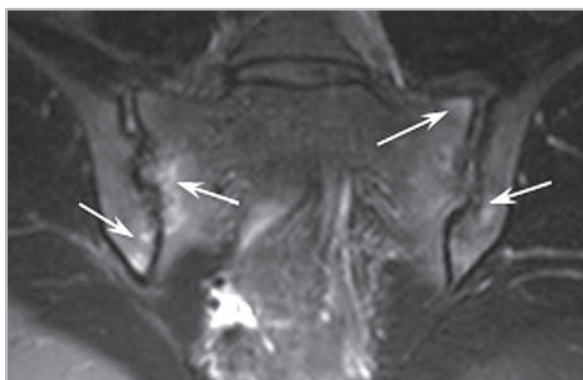


Рис. 2. Магнитно-резонансная томограмма КПС в полукоронарной проекции, режим T2-FS. В субхондральных отделах тел обеих подвздошных костей и боковых масс крестца имеются зоны повышенной интенсивности сигнала — отек костного мозга (*стрелки*).
Заключение: двусторонний сакроилиит

Инфекционный сакроилиит — воспалительное заболевание крестцово-подвздошных суставов, вызванное бактериальной инфекцией. Рентгенологически характеризуется наличием глубоких эрозий замыкательных пластинок тел подвздошных костей и боковых масс крестца, расширением суставной щели и отсутствием признаков остеосклероза (рис. 3, а).

Это связано с тем, что при бактериальном воспалении процессы деструкции превалируют над процессами репарации, которые просто не успевают развиваться. По данным МРТ при инфекционном сакроилиите определяются обширные зоны отека костного мозга боковой массы крестца и тела подвздошной кости (при одностороннем поражении), а также выраженная воспалительная реакция со стороны связочного аппарата и периартикулярных мягких тканей в виде повышения сигнала от их структуры в режиме подавления сигнала от жира (рис. 3, б).

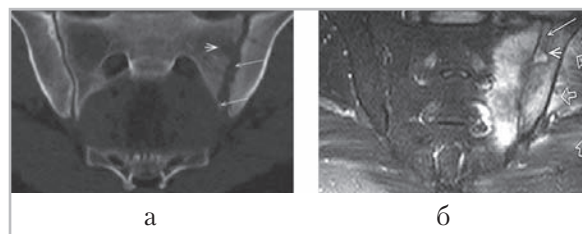


Рис. 3. Левосторонний инфекционный сакроилиит: а — компьютерная томограмма КПС в полукоронарной проекции. Суставная щель левого КПС неравномерно расширена, замыкательные костные пластинки неровные, выявляется очаг деструкции левой боковой массы крестца на границе верхних и средних отделов сустава (*короткая стрелка*). В полости сустава определяются мелкие костные фрагменты — секвестры (*длинные стрелки*); б — магнитно-резонансная томограмма КПС в полукоронарной проекции, режим T2-FS. Обширные зоны повышенного сигнала — отек костного мозга в левой боковой массе крестца и теле левой подвздошной кости. Левая суставная щель в верхних отделах расширена (*длинная стрелка*), замыкательные костные пластинки неровные; глубокая эрозия тела правой подвздошной кости на границе верхних и средних отделов сустава (*короткая стрелка*). Неоднородное повышение сигнала от ягодичных мышц слева (*открытые стрелки*)

Инфекционное воспаление очень «яркое», значительно более выраженное, чем при сакроилиите, характерном для спондилоартритов.

Остеоартроз — дегенеративное заболевание суставов, в основе которого лежит первичная дегенерация суставного хряща с последующим изменением костных суставных поверхностей. Остеоартроз КПС по данным рентгенографии характеризуется наличием неширокого субхондрального остеосклероза и равномерным сужением суставной щели (до 2 мм), наличие эрозий замыкательных

пластинок костей для остеосклероза не характерно (рис. 4).

При остеоартрозе часто могут встречаться субхондральные кисты, в некоторых случаях за эрозии можно принять так называемые вскрывшиеся кисты в полость сустава. Но они, как правило, бывают единичными и не окружены зоной остеосклероза. При проведении МРТ в случае остеоартроза воспалительные изменения КПС определяться не будут.

Конденсирующий илиит — заболевание неизвестной этиологии, встречающееся преимущественно у многорожавших женщин [6]. Характеризуется по данным рентгенографии наличием широких зон субхондрального склероза тел подвздошных костей и/или боковых масс крестца без эрозий и изменения ширины суставной щели (рис. 5, а). При проведении МРТ в субхондральных отделах тел подвздошных костей и боковых масс крестца выявляются зоны с четкими контурами пониженной интенсивности МР-сигнала во всех режимах (рис. 5, б).

Диффузный идиопатический гиперостоз скелета — заболевание, характеризующееся множественной оссификацией сухожилий, связок, апоневрозов и капсул суставов. Характерные изменения позвоночника (оссификация передней продольной связки) являются составной частью диффузного гиперостоза скелета и называются анкилозирующим гиперостозом позвоночника, или болезнью Форестье. При поражении КПС по данным рентгенографии определяются неровные замыкательные пластинки костей с костными перемычками («костными мостиками»), имитирующие частичный анкилоз, характерный для спондилоартритов. При проведении

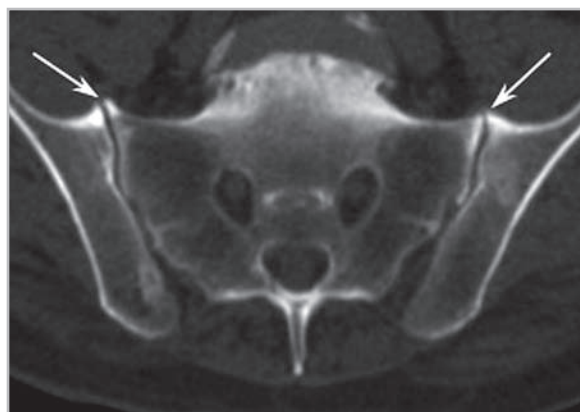


Рис. 4. Компьютерная томограмма КПС. Картина остеоартроза — в субхондральных отделах тел обеих подвздошных костей и боковых масс крестца на уровне верхних отделов сустава определяются неширокие зоны склероза, здесь же выявляются остеофиты (стрелки)

РКТ хорошо видно, что суставные щели не анкилозированы, прослеживаются на всем протяжении, а «костные мостики» представляют собой оссификацию капсулы и ретроартикулярных связок КПС, которые при стандартной рентгенографии в переднезадней проекции «накладываются» на полость суставов. Таким образом, при диффузном идиопатическом гиперостозе скелета формируется так называемый внесуставной (неистинный) анкилоз КПС (рис. 6).

Лимфогранулематоз — злокачественное заболевание лимфоидной ткани, при котором могут отмечаться изменения костного мозга. Эти изменения определяются с помощью МРТ в виде зон различной формы и размеров измененного сигнала (повышенного в режиме подавления сигнала от жира). Часто эти зоны располагаются вблизи замыкательных пластинок подвздошных костей и боковых масс крестца, как при сакроилиите. Но такие же зоны выявляются и в дру-

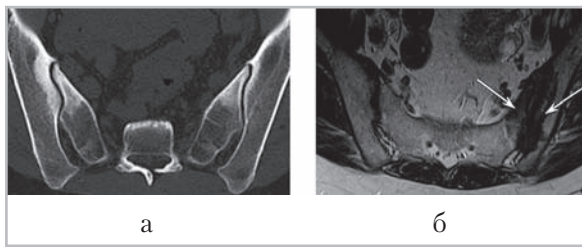


Рис. 5. Конденсирующий иллиит: *a* — компьютерная томограмма КПС в аксиальной проекции. В субхондральных отделах тел обеих подвздошных костей и боковых масс крестца выявляются зоны склероза без узурации замыкательных пластинок костей и изменения ширины суставной щели; *б* — магнитно-резонансная томограмма КПС в полуаксиальной проекции, режим T2. В теле левой подвздошной кости и левой боковой массе крестца вблизи полости сустава отмечаются зоны с четкими контурами пониженной интенсивности (*стрелки*)

гих костях таза, что нехарактерно для сакроиллиита (рис. 7).

Имитировать сакроиллиит также могут аномалии развития КПС и пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Переходный поясничный позвонок (люмбализация S1 или сакрализация L5 позвонков) с формированием неоартрозов, дополнительные КПС и посттравматические изменения костей таза могут вызывать подозрение на наличие изменений истинных суставов.

Также трудно интерпретировать изменения КПС у детей и подростков из-за наличия ядер окостенения.

Вывод

Изменения КПС могут быть обусловлены различными заболеваниями и состояниями.

Поскольку выявление сакроиллиита имеет принципиальное значение для диагностики всех заболеваний из груп-

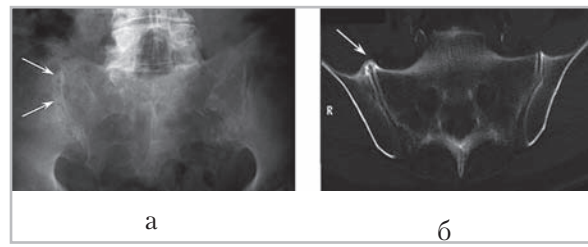


Рис. 6. Диффузный гиперостоз скелета: *a* — стандартная рентгенограмма КПС в прямой проекции. Выявляются костные мостики, перекидывающиеся через полость правого КПС (*стрелки*); *б* — компьютерная томограмма КПС в полукоронарной проекции. Отмечается оссификация капсулы правого сустава (*стрелка*), суставные щели прослеживаются на всем протяжении

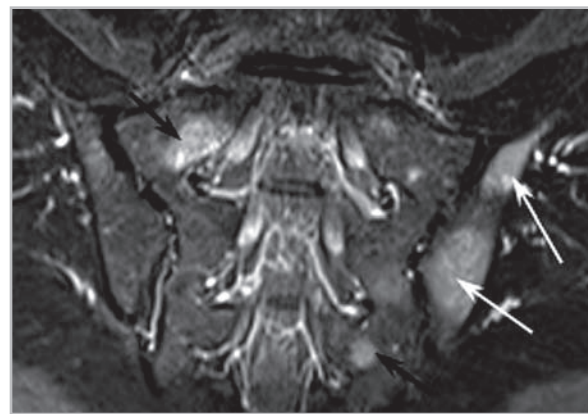


Рис. 7. Магнитно-резонансная томограмма КПС в полукоронарной проекции, режим T2-FS. Лимфогранулематоз. В теле левой подвздошной кости вблизи полости сустава выявляются большие зоны повышенной интенсивности сигнала — отек костного мозга (*белые стрелки*), аналогичные зоны определяются в правой и левой боковых массах крестца, не примыкающих к полости суставов (*черные стрелки*)

пы серонегативных спондилоартритов, чрезвычайно важно провести дифференциальную диагностику с другими нозологическими формами. Это позволит сократить сроки постановки досто-

верного диагноза и своевременно назначить адекватную терапию.

Список литературы

1. Агабабова Э. Р. Современные направления исследований при спондилоартропатиях: Актовая речь // Первый Всерос. конгр. ревматологов. Саратов, 2003. 31 с.
2. Dougados M., van der Linden S., Juhlin R. et al. The European Spondyloarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondyloarthropathy // *Arthr. Rheum.* 1991. № 34. P. 1218–1225.
3. Amor B., Dougados M., Lustrat V. Les criteres de spondyloarthropathies. Criteres de classification etou d'aide au diagnostic? // *Rev. Rheum.* 1995. V. 62. № 1. P. 11–16.
4. Kellgren J. H., Jeffrey M. R. Spondylitis ankylopoetica: een Famile en Bevolkingsonderzoek en toetsing van diagnostische Criteria (thesis) // Leiden University (The Netherlands). 1982. P. 16–70.
5. Rudwaleit M., Jurik A. G., Hermann K. G. et al. Defining active sacroiliitis on magnetic resonance imaging (MRI) for classification of axial spondyloarthritis: a consensual approach by the ASAS/OMERACT MRI group // *Ann. Rheum. Dis.* 2009. № 10. P. 1520–1527.
6. Oliveri I., Gemignani G., Camerini E. Differential diagnosis between osteitis condensans ilii and sacroiliitis // *J. Rheumatol.* 1990. V. 17. P. 1504–1512.