影像学骶髂关节炎的鉴别诊断需密切结合临床特征

黄正平，古洁若
（中山大学附属第三医院风湿免疫科，广东 广州 510630）

摘 要：【目的】分析影像学骶髂关节炎的误诊病例和典型病例，提高对影像学骶髂关节炎包括强直性脊柱炎（AS）、致密性骨炎（OC）及跨专科疾病的认识。【方法】（1）筛选出诊断明确，资料齐全的腰背痛或伴骶髂关节炎的误诊病例 104 例进行分析；（2）收集确诊的 OC 病例 11 例和 AS 病例 50 例，从临床表现、体格检查、影像学、实验室检查方面进行对比分析。【结果】（1）104 例误诊病例包括感染性疾病（29.81%）、骨关节疾病（26.92%）、内分泌代谢疾病（22.12%）、血液系统疾病（10.58%）和肿瘤（8.65%）；（2）OC 和 AS 的病例特点分析：OC 组均为女性，均有下腰痛，大部分活动后加重，部分患者可有与 AS 相似的夜间痛和晨僵，Schober 试验均阴性，CRP 和 ESR 多正常，HLA-B27 均阴性，骶髂关节 X 线和 MRI 显示 OC 的改变。AS 组 41 例男性，9 例女性，均有炎性腰痛表现，部分病人 Schober 试验阳性，CRP 和 ESR 多升高，HLA-B27 多阳性，骶髂关节 X 线和 MRI 显示 AS 的改变。【结论】影像学显示骶髂关节炎和伴有慢性腰背痛的疾病鉴别诊断需结合临床年龄、病史、症状、体征、实验室检查以及影像学检查等综合分析，注意跨专科疾病的诊断和鉴别，避免误诊。

关键词：影像学；骶髂关节炎；腰背痛；鉴别诊断
中图分类号：R593.23 **文献标志码**：A **文章编号**：1672-3554(2015)01-0018-06

Differential Diagnosis of Radiographic Sacroiliitis Should Be Closely Integrated with Clinical Features

HUANG Zheng-ping, GU Jie-ruo*
(Department of Rheumatology, The Third Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China)
Corresponding author: Gu Jie-ruo; E-mail: gujieruo@163.com

Abstract: 【Objective】 To enhance the recognition of radiographic sacroiliitis including ankylosing spondylitis (AS), osteitis condensans (OC) and interdisciplinary diseases by collecting misdiagnosed cases and typical cases combined with radiographic sacroiliitis. 【Methods】 (1) Low back pain cases or radiographic sacroiliitis cases which are diagnosed definitely and with complete data were selected and analyzed. (2)Clinical manifestations, laboratory test results and related imaging features of 11 OC cases and 50 AS cases were recorded and analyzed. 【Results】 (1) 104 cases misdiagnosed including infectious diseases(29.81%), bone and joint diseases(26.92%), endocrine and metabolic diseases(22.12%), blood system diseases(10.58%), tumor diseases(8.65%); (2)All cases in OC group are female, suffering from low back pain which aggravate after exercise. Some cases have night back pain and morning stiffness which are similar to AS. Schober's test and HLA-B27 are all negative.CRP and ESR level are mostly normal. Sacroiliac joint X ray and MRI show characteristics of OC. In AS group, 41 cases are male and 9 cases are female. All suffer from inflammatory back pain. Schober's test were positive in some cases. CRP and ESR level increase and HLA-B27 were positive in most of the cases. Sacroiliac joint X ray and MRI show characteristics of AS. 【Conclusion】 Comprehensive analysis with a combination of clinical age, medical history, symptoms, signs, laboratory tests and imaging tests should be synthesized for differential diagnoses of radiographic sacroiliitis and patients suffers from chronic low back pain. Pay attention to the diagnosis and differential diagnosis of interdisciplinary diseases and avoid misdiagnoses.

Key words: radiography; sacroiliitis; low back pain; differential diagnosis

[J SUN Yat-sen Univ(Med Sci),2015,36(1):18-23]

收稿日期：2014-11-03
基金项目：中山大学临床医学研究“5010 计划”项目
作者简介：黄正平，硕士研究生，专长：强直性脊柱炎，E-mail: huangzhp2012 @163.com; * 通信作者，古洁若，教授，博士生导师，专长：强直性脊柱炎，E-mail: gujieruo@163.com

影像学诊断为骶髂关节炎容易误诊为强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis,AS)等疾病,误诊原因很多,常常还涉及到跨专科疾病和临床少见疾病,其伴随的临床表现也多种多样,实验室检查可能出现 HLA-B27 阳性等多种变异的基因或炎症等指标的异常[1-2]。此时,如果医师没有对患者进行全面的病史采集、体格检查和检查结果分析,对少见病和跨专科疾病认识不够深,便容易将此类疾病误诊。本文检索发表在知网、维普及万方数据库的有关其他疾病误诊为 AS 的文献,筛选出诊断明确,资料齐全的文献 46 篇;同时,我们针对最典型和常见的影像学诊断为骶髂关节炎的 AS 和致密性骨炎(osteitis condensans,OC),收集我院确诊的病例资料,进行对比和总结,以提高临床医生对影像学显示为骶髂关节炎的疾病的鉴别诊断和治疗水平。

1 材料和方法

1.1 文献回顾和分析

检索 1998 年到 2013 年前发表在知网、维普及万方数据库的有关其他疾病误诊为强直性脊柱炎的文献,筛选出诊断明确,资料齐全的 46 篇文献进行分析。

1.2 影像学诊断为 AS 和 OC 的临床病例分析

收集 2009 年 5 月-2014 年 7 月在我院风湿免疫科门诊就诊和住院且资料完整的 11 例 OC 病例和 50 例 AS 病例,均符合致密性骨炎诊断标准和强直性脊柱炎诊断标准(1984 年修订的纽约标准)[3-4]。对病例进行回顾性分析,内容包括患者的一般资料、临床症状、体格检查、家族史、实验室检查(包括 HLA-B27、ESR 和 CRP)及影像学检查(包括 X 线和 MRI)等。

1.3 统计分析

采用 SPSS19.0 进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计量资料采用 Mann-Whitney U 检验,计数资料采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 误诊为强直性脊柱炎的文献分析结果

2.1.1 临床一般资料 46 篇文献(表 1)累计报道误诊病例 104 例,其中,101 例(97.12%)有腰背痛,男女比例约为 1:1,平均年龄(32.8 ± 6.3)岁,血沉或 C 反应蛋白增高 45 例(42.30%),38 例(36.54%)HLA-B27 阳性,影像学检查结果显示 66 例(63.46%)有骶髂关节炎表现。

2.1.2 误诊疾病的分类 根据确诊病例主要受累的系统和性质,104 例患者主要误诊为五大类疾病,包括感染性疾病 31 例(29.81%)、骨关节疾病 28 例(26.92%)、内分泌代谢疾病 23 例(22.12%),血液系统疾病 11 例(10.58%)和肿瘤 9 例(8.65%;表 2)。

2.2 AS 和 OC 的临床和影像学对比

2.2.1 一般资料 ①性别:OC 组女 11 例(100%),AS 组男 41 例(82.0%),女例 9(18.0%),$\chi^2 = 27.5$,$P < 0.001$;②年龄:OC 组 31.7 ± 4.3 岁,AS 组 27.5 ± 9.7 岁,$Z = -1.8$,$P > 0.05$;③平均病程:OC 组 3.3 年,AS 组 6.3 年,$Z = -1.8$,$P > 0.05$。

2.2.2 临床表现 ①下腰背部疼痛:OC 组有 10 例(90.9%)以下腰背部疼痛为首发症状,其中 8 例(72.7%)在活动后下腰背部疼痛加重,3 例(27.3%)在夜间疼痛明显,2 例(18.2%)伴晨僵;AS 组有 31 例(62.0%)以下腰背部疼痛为首发症状,均为炎症性腰背痛,夜间疼痛明显伴晨僵,活动后减轻;②外周关节疼痛:OC 组有 1 例(9.1%)以外周关节疼痛为首发症状,病程中 5 例(45.5%)出现外周关节疼痛,但均无明显关节肿胀;AS 组有 19 例(38.0%)以外周关节疼痛为首发症状,病程中 36 例(72.0%)出现外周关节疼痛,可伴有外周关节肿胀;③足跟部肌腱端炎:病程中,OC 组没有病例出现肌腱端炎;AS 组有 4 例(8.0%)出现单侧或双侧足跟部肌腱端炎;④葡萄膜炎:病程中 OC 组没有病例出现葡萄膜炎;AS 组有 2 例(4.0%)出现葡萄膜炎。

2.2.3 体格检查 ①脊柱和腰椎情况:11 例 OC 患者脊柱活动度好,生理弯曲存在,胸廓活动度正常,腰椎关节活动无明显受限;50 例 AS 患者有 9 例(18.0%)脊柱活动受限,生理弯曲消失,37 例(74.0%)腰椎关节活动受限;②专科试验:OC 组 Schober 试验均阴性,7 例(63.6%)单侧或双侧 4 字试验(Gaenslen test)阳性,4 例(36.4%)骨盆挤压与分离试验阳性;AS 组 37 例(74.0%)Schober 试验阳性,27 例(54.0%)单侧或双侧 4 字试验(Gaenslen test)阳性,13 例(26.0%)骨盆挤压与分

表 1 纳入的 46 篇文献

Table 1 46 collected articles

作者	篇名	刊名	年卷期页
耿丽芬	血液病二例误诊为强直性脊柱炎	临床误诊误治	1998,11(5):302
刘中山等	股内收肌群损伤误诊 2 例	颈腰痛杂志	2001(01):84
贾亚峰	胃癌骨转移误诊为强直性脊柱炎一例	临床内科杂志	2002,19(4):257
朱宝林等	下胸腰椎椎管内肿瘤 18 例误诊原因分析	中国矫形外科杂志	2002,9(8):828-829
杨晓庆等	原发性甲状旁腺功能亢进症误诊为强直性脊柱炎一例	中华风湿病学杂志	2003(09):581-582
崔华东等	脊柱结核误诊为强直性脊柱炎 1 例分析	辽宁医学杂志	2004(06):330
陈琳洁等	酷似强直性脊柱炎的骶髂关节感染临床误诊分析	临床内科杂志	2004(07):494
周改菊等	氟骨症脊柱竹节样改变 11 例误诊分析	实用医技杂志	2004(6):814-815
云文科等	原发于骶骨的非何杰金氏淋巴瘤 1 例	中国误诊学杂志	2004,4(3):454
丁风亚等	脊椎成骨型转移癌一例误诊误治	临床误诊误治	2004,17(8):604
田建卿等	以颈痛为首发症状的甲状腺功能亢进症	临床误诊误治	2005(09):628
艾华琴	血液病误诊为强直性脊柱炎 2 例	浙江省血液病学学术年会	2005
杨小锋等	骶棘肌结核误诊为强直性脊柱炎 1 例分析	中国误诊学杂志	2006(18):3577-3578
吴建等	梨状肌综合征误诊病例分析	颈腰痛杂志	2006(03):218
肖曼等	低磷血症性骨软化症 1 例	中国误诊学杂志	2006,6(14):2830
陈苗等	霍奇金淋巴瘤误诊为强直性脊柱炎一例	中华医学杂志	2006,86(9):648
张卓莉等	误诊为强直性脊柱炎的特发性甲状旁腺功能减退症一例报告	中华临床免疫和变态反应杂志	2007(01):105-106
倪晓艳等	长期被误诊的原发性甲状旁腺功能亢进症 1 例	中日友好医院学报	2007(04):192-197
王玉丽等	以关节疼痛为首发的白血病误诊为强直性脊柱炎 2 例	中医正骨	2007(03):79
王海燕等	Reiter 综合征误诊分析 1 例	中国现代医生	2008(34):141
张亚萍等	弥漫性特发性骨肥厚的临床研究(附 2 例报告)	疑难病杂志	2008(03):166-167
刘桂春	I 型肾小管酸中毒继发醛固酮增多症误诊为强直性脊柱炎 1 例分析	中国误诊学杂志	2008,8(28):6924-6925
卢新平	急性白血病误诊 3 例分析	中国误诊学杂志	2008,8(21):5170-5171
桂满元	急性淋巴细胞白血病误诊为强直性脊柱炎 1 例分析	中国误诊学杂志	2008,8(30):7437-7438
王炎焱等	4 例误诊为强直性脊柱炎的化脓性骶髂关节感染的临床分析及文献复习	军医进修学院学报	2009(01):24-26
熊焰等	神经鞘膜瘤长期误诊为强直性脊柱炎一例	中华风湿病学杂志	2009,13(2):139
叶青等	硬化性上皮样纤维肉瘤误诊为强直性脊柱炎 1 例分析	中国误诊学杂志	2009(21):5172-5173
徐清朴等	布氏杆菌病 12 例误诊为血清阴性脊柱关节病	华北国防医药	2010(S1):60
宋书林等	骶髂关节结核误诊为强直性脊柱炎一例	临床误诊误治	2010(09):816
郑力强等	Reiter 综合征 1 例	中国皮肤性病学杂志	2010(07):648-649
赵扬辉等	误诊为强直性脊柱炎的弥散性特发性骨肥厚综合征 1 例报告	基层医学论坛	2010,14(28):960
吴友伟等	散发性低磷性骨软化症 5 例误诊临床分析	中国骨质疏松杂志	2010(10):758-760
王砚明等	原发性骨髓纤维化误诊为强直性脊柱炎 1 例分析	中国误诊学杂志	2010,10(31):7579
邹亮等	肺癌骨转移误诊为腰椎间盘突出症并强直性脊柱炎	临床误诊误治	2010,23(8):722-723
马志成	风湿热病性 43 例误诊原因及其对策	医学信息:中旬刊	2010(2):232-233
张素梅等	胸椎小关节紊乱症误诊为强直性脊柱炎的原因分析	按摩与康复医学	2011,2(7):42-43
陈庆花等	甲状旁腺功能亢进误诊为强直性脊柱炎 1 例	实用医学杂志	2011(23):4296
王小芳等	急性淋巴细胞白血病误诊为强直性脊柱炎 1 例	中国临床研究	2011,24(11):1023
史娜	以骨关节病为首发表现的肝豆状核变性 1 例误诊分析	中国民族民间医药杂志	2011,20(20):54
张海波等	布氏杆菌性脊柱炎 3 例误诊为强直性脊柱炎	风湿病全国年会	2012
魏承涛等	腰椎结核误诊为强直性脊柱炎 1 例	中国临床研究	2012(11):1150-1151
黄彰等	Reiter 综合征误诊为强直性脊柱炎一例	临床误诊误治	2012(04):21-22
袁涛等	多年误诊为强直性脊柱炎范可尼综合征 1 例	中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志	2012,5(4):281-284
潘宇琛等	腰痛误诊为幼年强直性脊柱炎 8 例分析	中国误诊学杂志	2012,12(13):3246-3247
赵学刚等	化脓性骶髂关节炎七例临床分析	临床内科杂志	2013(1):61-62
黄火高等	弥散性特发性骨肥厚误诊为强直性脊柱炎 1 例	人民军医	2013(06):625

表 2 误诊疾病分类统计结果

Table 2 classification statistics result of misdiagnosed cases

Disease category	cases	Percentage / %
Bone and joint diseases	28	26.92
Small joint disorder of thoracic vertebrae	12	11.54
Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis	4	3.85
Reiter's syndrome	3	2.88
Osteitis condensans	3	2.88
Rheumatic fever	3	2.88
Injury of adductor of femur	1	0.96
Piriformis syndrome	1	0.96
Myositis ossificans progressiva	1	0.96
Infectious diseases	31	29.8
Pyogenic infection of the sacroiliac joints	14	13.5
Brucellosis	13	12.5
Spinal tuberculosis	4	3.85
Endocrine metabolic diseases	23	22.1
Fluorosis of bone	11	10.6
Hyperparathyroidism	5	4.81
Hypophosphatemic rickets	3	2.88
Hyperthyroidism	1	0.96
Hypoparathyroidism	1	0.96
Secondry hyperldosterodism	1	0.96
Fanconi syndrome	1	0.96
Hematological system diseases	11	10.6
Acute leukemia	6	5.77
Lymphoma	2	1.92
Factor VII deficiency	1	0.96
Factor XII deficiency	1	0.96
Primary myelofibrosis	1	0.96
Tumor	9	8.65
Bone metastases of cancer	4	3.85
Osteoidosteoma	2	1.92
Intraspinal tumor of lower lumbar vertebra	1	0.96
Sclerosing epithelioid febrosarcoma	1	0.96
Nerve sheath tumors	1	0.96
Others	2	1.92
Vascular malformations in spinal canal	1	0.96
Wilson's disease	1	0.96

离试验阳性，双侧直腿抬高试验（Lasegue 征）阴性。

2.2.4 实验室检查 ①HLA-B27 阳性率：OC 组均为阴性；AS 组有 46 例(92%)阳性，$\chi^2 = 29.7$，$P < 0.001$；②CRP 和 ESR 水平：OC 组有 10 例(90.9%)CRP 水平和 8 例（72.7%)ESR 水平在正常参考范围内(CRP 0 ~ 6 mg/L；ESR 0 ~ 20 mm/h)，仅有 1 例（9.1%)CRP 水平和 3 例（27.3%)ESR 水平增高；AS 组有 42 例（84.0%)CRP 水平和 43 例（86.0%)ESR 水平增高，CRP 的均值为 33.9 mg/L，ESR 的均值为 36.6 mm/h。两组 CRP 比较，$Z = -4.0$，$P < 0.001$；两组 ESR 比较，$Z = -2.5$，$P < 0.01$。

2.2.5 影像学检查 ①骶髂关节 X 线检查——病变部位：OC 组有 7 例(63.6%)累及双侧骶髂关节的骶骨面和髂骨面，4 例(36.4%)累及双侧骶髂关节的髂骨面，11 例(100%)病变部位均出现硬化，均无关节间隙变窄、骨质侵蚀和骨性强直；AS 组 50 例（100%）均累及双侧骶髂关节的骶骨面和髂骨面，42 例（84%）出现关节面下骨密度增高，39 例(78%)出现关节间隙变窄，45 例(90%)出现骨质侵蚀，9 例(18%)出现骨性强直(图 1)；②骶髂关节 MRI 检查——OC 组有 10 例患者进行了 MRI 检查，10 例(100%)患者双侧骶髂关节髂骨面和(或)骶骨面可见低信号骨质硬化带，T2WI 压脂均呈低信号，增强扫描均不强化；AS 组有 25 例患者进行了 MRI 检查，25 例(100%)T2WI 压脂序列和(或)DWI 序列斑片状高信号，增强扫描可见强化(图 2)。

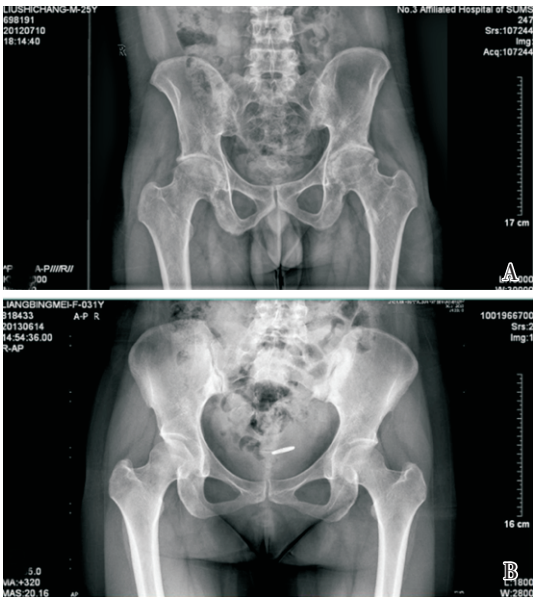


图 1 两种疾病患者骶髂关节 X 线检查

Fig.1 X-Ray of the pelvis of an AS or OC patient

A：AS patient，bilateral sacroiliitis with erosion，narrowing，bony ankylosis. B：OC patient，apparent sclerosis bilateral sacroiliac joints.

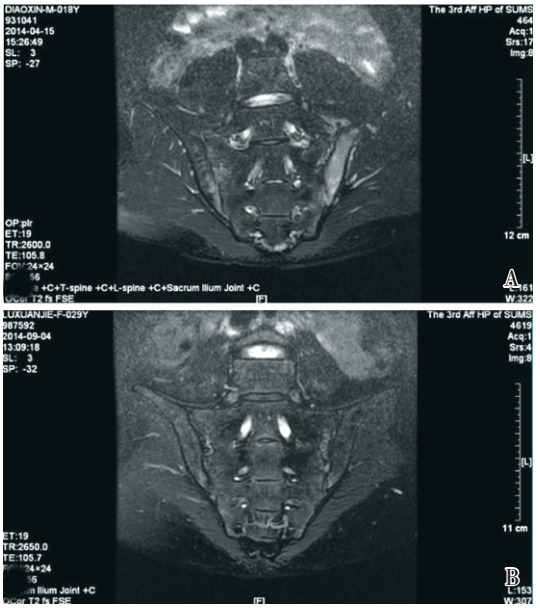


图 2 两种疾病患者骶髂关节 MRI 检查

Fig.2 MRI of the pelvis of an AS or OC patient

A: Sacroiliac joint fat-saturated T2-weighted of an AS patient: extensive bone marrow oedema under the sacroiliac joint surface; B: Sacroiliac joint fat-saturated T2-weighted of an OC patient: bilateral sclerosis without bone marrow oedema

3 讨 论

3.1 影像学骶髂关节炎最常误诊为强直性脊柱炎的原因

本文误诊原因分析显示，多方面的因素需综合分析，首先需注意客观原因，它常见的有：①有 AS 类似的腰背痛症状的描述。腰背痛是强直性脊柱炎最主要的临床症状，许多疾病累及脊柱和骶髂关节炎时，也会有类似强直性脊柱炎的腰背痛症状，这是其他疾病误诊为强直性脊柱炎最常见的临床症状。②90%以上强直性脊柱炎患者的 HLA-B27 阳性，而误诊的病例有近一半的病例 HLA-B27 阳性，这也可能是导致误诊的原因之一。③强直性脊柱炎早期影像学检查可以有骶髂关节炎的表现，而很多疾病比如骶髂关节结核、化脓性骶髂关节炎都可以出现骶髂关节炎，通过 X 线或 CT 检查可以出现骶髂关节面模糊、硬化、狭窄或骨破坏的表现，易与强直性脊柱炎导致的骶髂关节改变表现相混淆。④受诊断条件限制，影像学或实验室检查手段相对落后，无法准确获取诊断所需数据。

此外，主观原因也很重要：①对强直性脊柱炎的重要特征认识不足，如强直性脊柱炎的腰背痛是炎症性腰背痛，需要与一些疾病导致的机械性腰背痛相鉴别；HLA-27 阳性有助于强直性脊柱炎辅助诊断，但阳性不一定就是强直性脊柱炎，而阴性也不能排除强直性脊柱炎。②影像学检查对于判断骶髂关节炎带有一定主观性，尤其是骶髂关节炎的早期改变不易判断，需要临床医师和影像科医师熟练掌握强直性脊柱炎的骶髂关节改变综合判读，临床上多种因素还会有一定的假阳性。③从统计分析可以发现，误诊的病例最后确诊涉及多个学科的疾病，如内分泌疾病、感染性疾病、血液系统疾病和肿瘤，而且很多疾病为少见病。在临床工作中，临床医师首先想到的是本学科的疾病，对于跨学科的疾病认识不够深刻，对于少见疾病

表 3 OC 与 AS 的鉴别要点

Table 3 The differential diagnosis of OC and AS

	OC	AS
Age	Young adults	Young adults
Sex	Common in female	Common in male
Cause	Pregnancy, urinary system infection	No obvious cause
HLA-B27	Usually negative	Usually positive
Axial joints involvement	Absent	Present
Peripheral arthritis involvement	Present	Present
Enthesitis	Absent	Present
Uveitis	Absent	Present
Sacroiliac joint X-ray	Sclerosis	Osteopenia, joint space narrowing, erosion, bony ankylosis
Fat-saturated T2-weighted	Usually low signal	Usually high signal
Low back pain	Non-inflammatory	Inflammatory

更是如此,值得今后注意。

3.2 AS 和 OC 的鉴别讨论

AS 和 OC 的鉴别诊断提示,对影像学诊断为骶髂关节炎的病人,除了最重要的影像学鉴别之外,要特别注意相似的临床症状,夜间痛和晨僵是误诊主要原因,也是临床最易忽略和混淆的临床特征。

致密性骨炎是一种良性疾病,常以下腰背部疼痛为主要症状,症状可于起病 3 ~ 20 年后自行缓解,通常并不累及关节间隙,不会有侵蚀性关节病的表现,不会造成骨质破坏[3]。强直性脊柱炎是一种慢性进展性疾病,好发于青壮年男性,早期也以下腰背部疼痛为主要症状,疾病缓解与加重交替,部分病人可出现关节破坏和骨骼活动受限,造成 AS 患者的功能丧失,严重影响患者的生活质量,早期诊断和及时治疗可以延缓病情的发展,减少功能丧失的发生率,因此早期诊断至关重要[4]。由于 AS 和 OC 均可出现下腰背疼痛的症状以及 X 线显示的骶髂关节面骨质密度增高区,在疾病的早期两者鉴别存在困难,而早期明确诊断和治疗可以延缓 AS 疾病的进展和避免 OC 患者接受不必要的治疗。因此,有必要对两病进行鉴别诊断。

本文收集 2009 年 5 月–2014 年 7 月在我院风湿免疫科诊治且资料完整的 11 例致密性骨炎(OC)病例和 50 例强直性脊柱炎(AS)病例进行对比分析显示两种疾病的主要鉴别要点罗列如表 3,其中,特别值得注意的是:①有部分 OC 患者出现了与强直性脊柱炎下腰痛相似的夜间痛和晨僵,这时,一定要结合实验室和影像学检查综合分析后才能明确 OC 的诊断;另外,OC 可出现外周关节痛症状,但病程中一般不出现肌腱端炎和葡萄膜炎。而 AS 同样可以以下腰痛为首发症状,为炎症性腰背痛,休息时加重,活动后可缓解,一部分患者以外周关节炎为首发症状,累及髋关节、膝关节、踝关节、手关节等部位,病程中可出现肌腱端炎和葡萄膜炎。②影像学是鉴别致密性骨炎和强直性脊柱炎的主要方法。致密性骨炎 X 线表现为骶髂关节对称性或单侧局部均匀性骨质硬化,无明显边缘硬化带,呈三角形、梨形或不规则形,可累及骶骨和髂骨或只累及髂骨。骶髂关节间隙正常,关节面无改变[5]。MRI 检查一般无明显骨髓水肿改变,T2WI 压脂均呈低信号,增强扫描均不强化[6](图 1B,2B)。双侧对称的骶髂关节炎常常是 AS 的首发表现,早期可出现骶髂关节面的骨质疏松和骨侵蚀,随着病程的进展,出现新骨形成,关节间隙变窄甚至完全融合。MRI 能够检测骶髂关节周围软组织和骨质的炎症改变,从而观察到 X 线或 CT 无法显示的病变(图 1A,2A)。MRI 可以提供早期 AS 疾病活动的客观证据,在 X 线平片未见异常时即可发现骶髂关节炎症改变,包括早期发现骶髂关节旁的骨髓水肿和关节间隙或关节囊的增强,这些改变可以从 T2 压脂序列、STIR 序列或钆造影后 T1 加权观察到[6-7]。

综上所述,临床工作中,影像学提示骶髂关节炎和伴有腰背痛的疾病可能涉及风湿免疫科、血液科、内分泌科、感染科、肿瘤科等多个学科,对于一些疑难病例,尽管影像学提示骶髂关节炎,也需注意对强直性脊柱炎和跨专科疾病及少见疾病的全面认识区分鉴别,对于影像学提示骶髂关节炎和伴有腰背痛的患者,应结合年龄、病史、症状、体征、实验室检查以及影像学检查综合分析和诊断,避免误诊。

参考文献:

[1] 王恒斌, 付春松. 骶髂关节炎误诊 47 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2010, 10(19): 4669.
Wang HF, Fu CS. Analysis of 47 misdiagnosed cases of sacroiliitis[J]. Chin J Misdiagn, 2010, 10(19): 4669.

[2] Dayan L, Deyev S, Palma L, et al. Long-standing, neglected sacroiliitis with remarked sacro-iliac degenerative changes as a result of Brucella spp. infection[J]. Spine J, 2009, 9(3): e1-4.

[3] 古洁若. 脊柱关节炎与强直性脊柱炎[M]. 北京: 科技出版社, 2013: 502-506.
Gu JR. Spondyloarthritis and ankylosing spondylitis[M]. Beijing: Science press, 2013: 502-506.

[4] Braun J, Sieper J. Ankylosing spondylitis[J]. Lancet, 2007, 369(9570): 1379-1390.

[5] Ayoub MA. Refractory osteitis condensans ilii: outcome of a novel mini-invasive surgical approach [J]. Int Orthop, 2013, 37(7): 1251-1256.

[6] Slobodin G, Rosner I, Rimar D, et al. Ankylosing spondylitis: field in progress [J]. Isr Med Assoc J, 2012, 14(12): 763-767.

[7] Oostveen J, Prevo R, den Boer J, et al. Early detection of sacroiliitis on magnetic resonance imaging and subsequent development of sacroiliitis on plain radiography: A prospective, longitudinal study[J]. J Rheumatol, 1999, 26(9): 1953-1958.

(编辑 刘清海)