

DOI:10.3724/SP.J.1008.2014.01291

· 病例报告 ·

## 骶髂关节结核误诊为脊柱关节炎 1 例报告

吉连梅, 季小凡, 赵东宝\*

第二军医大学长海医院风湿免疫科, 上海 200433

[关键词] 骶髂关节结核; 脊柱关节炎; 误诊

[中图分类号] R 593.2

[文献标志码] B

[文章编号] 0258-879X(2014)11-1291-03

### Sacroiliac joint tuberculosis misdiagnosed as spondyloarthritis: a case report

JI Lian-mei, JI Xiao-fan, ZHAO Dong-bao\*

Department of Rheumatology and Immunology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

[Key words] sacroiliac joint tuberculosis; spondyloarthritis; misdiagnosed

[Acad J Sec Mil Med Univ. 2014, 35(11):1291-Inside back cover]

**1 临床资料** 患者,女,36岁,因“反复腰骶部、双髋关节疼痛1年,发热2个月”入院。患者于2012年9月无明显诱因出现右足跟疼痛,渐累及腰骶部、双髋关节,以右髋关节疼痛为甚,夜间痛伴翻身困难,晨僵时间大于30 min。2012年9月7日于当地医院就诊查腰椎CT提示腰椎间盘退行性变,予塞来昔布口服,疼痛好转,后间断口服,未予重视。2013年4月上述症状加重,出现起床困难伴跛行,4月12日就诊于当地医院骨科,查腰椎CT:L<sub>4</sub>~<sub>5</sub>、L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub>椎间盘轻度膨出,予中医推拿治疗,症状无改善。5月17日入住当地医院查“红细胞沉降率(ESR)”50 mm/1 h;C-反应蛋白(CRP)、抗“O”、血常规、肝肾功能、肿瘤指标均未见异常;HLA-B27、RF均阴性;腰椎+髋关节MRI平扫未见明显异常,初步诊断为“腰椎间盘突出”,予美洛昔康、正清风痛宁治疗,症状无改善。6月11日转上海某三甲医院就诊,诊断为“强直性脊柱炎”,予柳氮磺吡啶肠溶片、尼美舒利口服,症状改善,6月26日出现全身散在皮疹伴轻度瘙痒,考虑“药物过敏”,停用所有药物后好转。7月25日无明显诱因出现发热,最高体温39℃,伴畏寒、双肩关节酸痛,无寒战、咽痛、咳嗽、咳痰,7月29日入住当地医院查骶髂关节CT:双侧骶髂退变;胸部CT平扫未见异常;血培养细菌、真菌未见生长;抗CCP抗体阴性;生化:丙氨酸转氨酶(ALT)138 U/L、天冬氨酸转氨酶(AST)89 U/L、碱性磷酸酶(ALP)175 U/L;ESR 64 mm/1 h;CRP 29 mg/L;自身抗体全套:抗SS-

A(52 000)抗体强阳性,抗核抗体胞质颗粒型,余阴性;免疫球蛋白及补体未见异常,诊断为“强直性脊柱炎,肝功能异常”,予甲泼尼龙片4 mg/d、柳氮磺吡啶肠溶片、塞来昔布及保肝对症等治疗,8月20日症状改善出院。8月25日症状反复,出现发热伴头痛、恶心,髋、肩关节疼痛加重。9月3日以“发热待查”入住我科, PET-CT提示:(1)右侧骶髂关节及左侧肩锁关节密度欠均匀,氟脱氧葡萄糖(FDG)摄取增高,左侧臀部皮下斑片影伴代谢增高,两肺多发微小结节影伴FDG轻度摄取,左侧锁骨上窝、纵隔多发稍高代谢淋巴结,上述病变考虑炎性或感染性可能大;(2)升结肠呈条带状FDG摄取增高,考虑炎性;(3)脑FDG未见异常摄取;结肠镜:未见异常;胃镜:浅表性胃炎;T细胞斑点试验(Tuberculous infection of T cells spot test, T-SPOT. TB)检测阳性,抗原A(ESAT-6)孔6、抗原B(CFP-10)孔21;头颅CT平扫未见异常,再次读外院骶髂关节MRI平扫+增强可见右侧骶髂关节有明显骨髓水肿,诊断为“脊柱关节炎(spondyloarthritis, SpA)、结核感染状态、浅表性胃炎”,9月8日给予肿瘤坏死因子受体抗体融合蛋白(益赛普)25 mg皮下注射,2次/周,塞来昔布、异烟肼0.3 g/d、利福平0.45 g/d及护胃等治疗,9月12日好转出院。

9月22日再次出现骶髂关节、髋关节疼痛伴发热,最高体温38℃,伴畏寒、头痛、纳差、进食后恶心、呕吐。9月27日以“发热待查”入住我科,查骶髂关节CT平

[收稿日期] 2014-04-04 [接受日期] 2014-04-21

[基金项目] 上海市卫生系统优秀学科带头人新百人计划基金(XBR2011006)。Supported by the New One Hundred Talents Program of Outstanding Leading Scientists of Shanghai Health System (XBR2011006)。

[作者简介] 吉连梅,住院医师。E-mail: jili0307@aliyun.com

\* 通信作者(Corresponding author)。Tel: 021-31161558, E-mail: dongbaozhao@163.com

扫:右侧骶髂关节结核可能(图 1A、1B);骨骼 ECT:右侧髂骨耳状面骨密度不均伴放射性摄取增高,考虑感染性病变可能;骨髓穿刺涂片、骨髓活检、免疫组化、骨髓培养均未见异常;脑脊液无色透明,蛋白(+),脑脊液细胞总数  $40 \times 10^6/L$ ,脑脊液白细胞数  $35 \times 10^6/L$ ;氯 115 mmol/L、糖 0.9 mmol/L、总蛋白 890 mg/L、乳酸脱氢酶 48 U/L、腺苷脱氨酶 3.0 IU/L;墨汁染色未见隐球菌;脑脊液 IgG 94 mg/L、脑脊液 IgA 15.2 mg/L、脑脊液 IgM 6.6 mg/L。上海市肺科医院会诊考虑:(1)右侧骶髂关节骨结核可能;(2)双肺粟粒型肺结核可能;(3)结核性脑膜炎待排。

2013 年 10 月 9 日转至上海市肺科医院查“血常规、肝肾功能未见异常;ESR 81 mm/h;脑脊液:氯 106 mmol/L、糖 1.7 mmol/L、总蛋白 3 509 mg/L、乳酸脱氢酶 48 U/L;胸部 CT 平扫:双肺散在粟粒结节影,结核可能;头颅 MRI:脑干偏左侧、左侧丘脑异常信号(图 2A)。初步诊断:(1)结核性脑膜炎、颅内结核瘤;(2)血型播散性肺结核上中下/上中下 涂阴 进展期 初治;(3)

骨结核可能。予以抗痨 HREZ(异烟肼、利福平、乙胺丁醇、吡嗪酰胺)、地塞米松治疗 6 d,患者全身乏力及腰骶部、髋关节疼痛缓解,体温正常。10 月 15 日复查肝功能:ALT 223 IU/L、AST 216 IU/L,治疗调整为 HRE(异烟肼、利福平、乙胺丁醇)、左氧氟沙星及保肝等。

2014 年 2 月 11 日复查骶髂关节 CT 平扫+三维重建:右侧骶髂关节在位,关节间隙狭窄,髂骨耳状面可见骨皮质不连,多发不规则的空洞样骨侵蚀改变,关节间隙可见骨碎片游离(图 1C);左侧骶髂关节诸骨未见明显异常;头颅 MRI 平扫+增强(图 2B):脑干左缘异常强化灶伴邻近室管膜增厚,结合临床病史考虑结核球可能,较 2013 年 10 月 10 日(图 2A)有好转;脑脊液:氯 110 mmol/L、糖 2.2 mmol/L、总蛋白 360 mg/L、乳酸脱氢酶 7 U/L、腺苷脱氨酶 4.70 IU/L;ESR 38 mm/1 h;血尿常规、肝肾功能未见异常。

目前已抗结核治疗 5 个月余,症状未反复,继续给予 AHREL(阿米卡星、异烟肼、利福平、乙胺丁醇、利福喷丁)抗结核治疗。

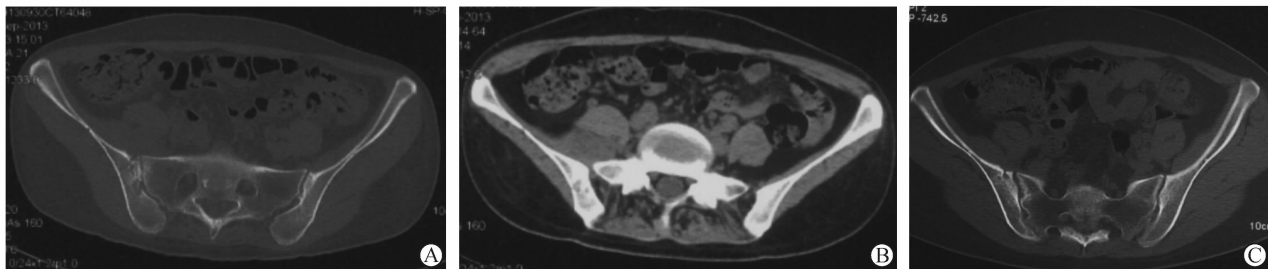


图 1 患者骶髂关节 CT 随访检查

A: 右侧骶髂关节髂骨面骨皮质中断破坏;B: 可见软组织影突入盆腔内,推移右侧髂腰肌移位,软组织影大小约 1.9 cm×3.6 cm;C: 4 个月后进行骶髂关节 CT 平扫+三维重建复查提示右侧骶髂关节在位,关节间隙狭窄,髂骨耳状面可见骨皮质不连,多发不规则的空洞样骨侵蚀改变,关节间隙可见骨碎片游离

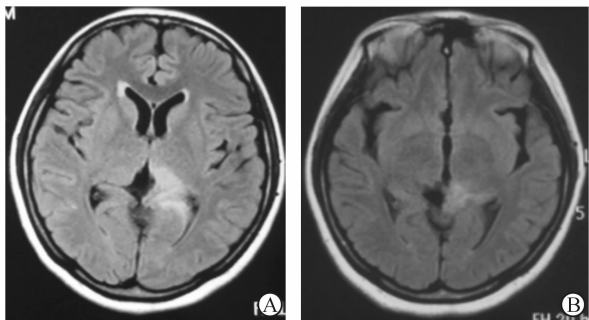


图 2 头颅 MRI 随访观察

A: 脑干偏左侧、左侧丘脑见异常信号,呈 T<sub>1</sub>WI 低、FLAIR 高信号;B: 治疗 4 个月后复查提示脑干左缘异常强化灶伴邻近室管膜增厚,炎症较前好转

**2 讨论** SpA,既往又称血清阴性脊柱关节病(seronegative spondyloarthropathies),是一类以累及脊柱和外周关节或关节及韧带和肌腱为主要表现的慢性炎

症性风湿病的总称。SpA 最典型的疾病是强直性脊柱炎。2009 年 SpA 国际协助组(ASAS)推荐的 SpA 新的分类标准<sup>[1-3]</sup>引入了较 X 线和 CT 敏感性更高的 MRI 作为影像学诊断标准之一。MRI 在放射学改变之前即可发现骨髓水肿(bone marrow edema, BME)、骨炎等早期炎症,已广泛用于早期骶髂关节炎症的检测,可在结构改变之前早期发现骶髂关节炎症,提高诊断敏感性和特异性。新的 SpA 分类标准具有 82.9% 的敏感性和 84% 的特异性。

本患者为中青年女性,腰背部、骶髂关节及髋关节疼痛时间大于 3 个月,有附着点炎伴晨僵,CRP 升高,查体:4 字试验及骨盆分离挤压试验阳性,结合骶髂关节 MRI、关节疼痛及发热经用非甾体抗炎药物治疗缓解,符合 SpA 的新分类标准。但仍存在令人困惑的地方:如长期反复高热,SpA 可有低热至中等度热,极少数会有持续高热现象;SpA 与 HLA-B27 有着高度的相

关性, HLA-B27 阳性率达 90%~95%, 本例患者 HLA-B27 阴性。MRI 在早期骶髂关节炎性病变检出方面的优势近年来已得到公认, 被认为是最敏感、最具特异性的骶髂关节病变诊断手段<sup>[4-7]</sup>。通过该病例的学习, SpA 早期骶髂关节炎性病变需要与骶髂关节结核等疾病鉴别。诊断 SpA 要求必须是在短时间反转恢复 (STIR) 序列出现的软骨下或关节周围的 BME, 或在 T1 加权像上可见骨炎, 单个骶髂关节层面上要同时出现两处 BME, 或虽仅有 1 处 BME 但在两个连续的层面上出现。骶髂关节结核等感染类疾病亦可表现为关节面下或终板下骨炎, 但大多单发, 不附着点炎, 病变常超出脊椎骨轮廓并累及周围软组织。该患者 MRI 单个骶髂关节层面只有 1 处 BME, 且关节周围的肌肉组织受累, 不符合 SpA 早期骶髂关节炎改变。

近年来, 全球结核感染呈上升趋势。骨关节结核是主要的肺外结核之一, 骶髂关节结核多见于青壮年, 女性较多, 常单侧发病, 也可双侧发病。病灶多位于骶髂关节中下部, 关节结构常遭受破坏, 严重者患侧髂骨向上移位, 可并发肺、淋巴及其他骨关节结核。骶髂关节结核临床表现以下腰及臀部疼痛最多见, 约 70%~80%, 体征方面则多表现为下腰部及臀部压、叩痛 (分别占 93.1% 和 89.7%), 极少出现臀部包块。由于该病起病隐匿, 且临床症状和体征均不典型, 易造成漏诊或误诊<sup>[8-9]</sup>。

目前传统的结核感染诊断方法, 如结核菌素纯蛋白衍生物 (PPD) 实验, 尽管操作简单、价格低廉、应用广泛, 但受免疫力状况及交叉反应的影响, 敏感性和特异性较低。T-SPOT. TB 作为一种检测结核感染的酶免疫学方法, 在潜伏性结核感染及菌阴肺结核和肺外结核的诊断与鉴别诊断中, 较传统方法有较高的敏感性和特异性, 且阳性率不受 CD4<sup>+</sup> 细胞计数水平的影响, 在免疫受抑制的患者中仍有较高的敏感度<sup>[10-11]</sup>。本例患者 T-SPOT 阳性, 有发热、盗汗、疲乏、纳差、体质量减轻等全身症状, ESR 升高, 影像学胸部 CT 提示双肺散在粟粒结节影, 我们曾高度怀疑结核感染, 但患者既往无结核病史及结核接触史, 且结核菌素试验阴性、多次痰培养未见结核杆菌, 综合考虑, 诊断为“脊柱关节炎、结核感染状态”, 因外院给予非类固醇类抗炎药、抗风湿药效果均不佳, 参考 2013 年“肿瘤坏死因子拮抗剂应用中结核病预防与管理专家共识”, 给予益赛普 25 mg 皮下注射, 2 次/周, 并予异烟肼 0.3 g/d、利福平 0.45 g/d 预防性抗结核治疗。

肌肉骨骼系统的感染中 1%~5% 是结核性, 涉及到骶髂关节的占 3%~9.7%<sup>[8]</sup>。本病例提示并非所有符合新的 SpA 分类标准就可确诊脊柱关节炎, 当遇到临床表现不典型、HLA-B27 阴性或伴有其他骨骼肌肉疼痛性疾病时, 诊断应尽量一元论, 需强调“排除其他

疾病”, 特别应与感染性关节炎、髂骨致密性骨炎、创伤性关节炎等疾病进行鉴别诊断。

**3 利益冲突** 所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

### [参考文献]

- [1] Rudwaleit M, Jurik A G, Hermann K G, Landewé R, van der Heijde D, Baraliakos X, et al. Defining active sacroiliitis on magnetic resonance imaging (MRI) for classification of axial spondyloarthritis: a consensual approach by the ASAS/OMERACT MRI group [J]. *Ann Rheum Dis*, 2009, 68: 1520-1527.
- [2] Rudwaleit M, Landewé R, van der Heijde D, Listing J, Brandt J, Braun J, et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part I): classification of paper patients by expert opinion including uncertainty appraisal [J]. *Ann Rheum Dis*, 2009, 68: 770-776.
- [3] Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, Listing J, Akkoc N, Brandt J, et al. The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection [J]. *Ann Rheum Dis*, 2009, 68: 777-783.
- [4] Strassburg A, Jafafi C, Ernst M, Lotz W, Lange C. Rapid diagnosis of pulmonary TB by BAL enzyme-linked immunospot assay in an immunocompromised host [J]. *Eur Respir J*, 2008, 31: 1132-1135.
- [5] Weber U, Maksymowych W P. Advances and challenges in spondyloarthritis imaging for diagnosis and assessment of disease [J]. *Curr Rheumatol Rep*, 2013, 15: 345.
- [6] Hermann K G, Baraliakos X, van der Heijde D M, Jurik A G, Landewé R, Marzo-Ortega H, et al. Descriptions of spinal MRI lesions and definition of a positive MRI of the spine in axial spondyloarthritis: a consensual approach by the ASAS/OMERACT MRI study group [J]. *Ann Rheum Dis*, 2012, 71: 1278-1288.
- [7] Arnbak B, Leboeuf-Yde C, Jensen T S. A systematic critical review on MRI in spondyloarthritis [J]. *Arthritis Res Ther*, 2012, 14: R55.
- [8] Papagelopoulos P J, Papadopoulos E C, Mavrogenis A F, Themistocleous G S, Korres D S, Soucacos P N. Tuberculous sacroiliitis. A case report and review of the literature [J]. *Eur Spine J*, 2005, 14: 683-688.
- [9] Arathi N, Ahmad F, Huda N. Osteoarticular tuberculosis—a three years’ retrospective study [J]. *J Clin Diagn Res*, 2013, 7: 2189-2192.
- [10] Moon H W, Hur M. Interferon-gamma release assays for the diagnosis of latent tuberculosis infection: an updated review [J]. *Ann Clin Lab Sci*, 2013, 43: 221-229.
- [11] Redelman-Sidi G, Sepkowitz K A. IFN- $\gamma$  release assays in the diagnosis of latent tuberculosis infection among immunocompromised adults [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2013, 188: 422-431.