

- 4) on glycemic control and weight over 30 weeks in metformin - treated patients with type 2 diabetes[J]. *Diabetes Care*, 2005, 28(5): 1092 - 1100
- 4 Gao Y, Yoon KH, Chuang LM, *et al.* Efficacy and safety of exenatide in patients of Asian descent with type 2 diabetes inadequately controlled with metformin or metformin and a sulphonylurea[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2009, 83(1): 69 - 76
- 5 Moretto TJ, Milton DR, Ridqe TD, *et al.* Efficacy and tolerability of exenatide monotherapy over 24 weeks in antidiabetic drug - naive patients with type 2 diabetes: A randomized, double - blind, placebo - controlled, parallel - group study[J]. *Clin Ther*, 2008, 30(8): 1448 - 1460
- 6 Kadowaki T, Namba M, Yamamure A, *et al.* Exenatide exhibits dose - dependent effects on glycemic control over 12 weeks in Japanese patients with suboptimally controlled type 2 diabetes [J]. *Endocr J*, 2009, 56(3): 415 - 424
- 7 Liutkus J, Rosas Guzman J, Norwood P, *et al.* A placebo - controlled trial of exenatide twice - daily added to thiazolidinediones alone or in combination with metformin [J]. *Diabetes Obes Metab*, 2010, 12(12): 1058 - 1065
- 8 Kadowaki T, Namba M, Imaoka T, *et al.* Improved glycemic control and reduced bodyweight with exenatide: A double - blind, randomized, phase 3 study in Japanese patients with suboptimally controlled type 2 diabetes over 24 weeks[J]. *Journal of Diabetes Investigation*, 2011, 2(3): 210 - 217
- 9 Nisson PM, Engstrom G, Hedblad B. The metabolic syndrome and incidence of cardiovascular disease in non - diabetic subjects - a population - based study comparing three different definitions[J]. *Diabet Med*, 2007, 24(5): 464 - 472 (收稿: 2011 - 12 - 28)  
(修回: 2012 - 01 - 10)

## 骶髂关节 CT 及 HLA - B27 联合检测在强直性脊柱炎诊断中的价值

王 红 金 笛 肖红霞

**摘 要** **目的** 探讨骶髂关节 CT 及 HLA - B27 联合检测在强直性脊柱炎早期诊断中的应用,以提高强直性脊柱炎的诊断水平。**方法** 分析经临床诊断为强直性脊柱炎的 162 例患者 HLA - B27 的阳性率及骶髂关节 CT 的特点,对其结果进行总结性分析。**结果** 162 例患者中骶髂关节 CT 异常者占 93.8%。HLA - B27 阳性率为 85.2%。HLA - B27 阳性及骶髂关节 CT 异常表现并存占 79%;HLA - B27 阴性、骶髂关节异常占 14.8%;HLA - B27 阳性而骶髂关节正常者 6.2%。HLA - B27 与骶髂关节 CT 两种结果比较,  $\chi^2 = 2.118, P > 0.01$ 。**结论** HLA - B27 及骶髂关节 CT 是诊断强直性脊柱炎的重要参考指标。诊断 AS 的 HLA - B27 与骶髂关节 CT 检测符合率高,两种结果无显著性差异。HLA - B27 的检测结合临床症状有助于早期诊断;骶髂关节 CT 特点可作为强直性脊柱炎早期、进展期及晚期临床分期的重要依据。

**关键词** 骶髂关节 HLA - B27 强直性脊柱炎 体层摄影术 X 线计算机

**Value of Combination Detection of HLA - B27 and Sacroiliac Joint CT Scanning in Diagnosis of Ankylosing Spondylitis.** Wang Hong, Jin Di, Xiao Hongxia. *Hubei College of Traditional Chinese Medicine, Hubei 434020, China*

**Abstract Objective** To study the relativity between the feature of sacroiliac joint CT and the positive rate of HLA - B27 in the early diagnosis of ankylosing spondylitis, in order to improve the diagnostic level of the ankylosing spondylitis. **Methods** Sacroiliac joint CT features and the positive rate of HLA - B27 of 162 cases diagnosed as ankylosing spondylitis were collectively analysed. **Results** 6.2% of sacroiliac joints CT of 162 patients were normal but 93.8% abnormal. Positive rate of HLA - B27 was 84%. Cases simultaneously existing both HLA - B27 positivity and abnormality of sacroiliac joints CT were 79%, but cases of HLA - B27 negativity and abnormality of sacroiliac joints CT were 14.8%. Cases of HLA - B27 positive but sacroiliac joints CT normal were 6.2%. Compared with the result of HLA - B27 and sacroiliac joint CT,  $\chi^2 = 2.118, P > 0.01$ . **Conclusion** HLA - B27 and sacroiliac joints CT are important reference indicators for diagnosing ankylosing spondylitis. The correspondence between the results of HLA - B27 and the sacroiliac joint CT is high. There is no significant differences in two kinds of results. Detection of HLA - B27 in combination of clinical symptoms is beneficial for early diagnosis. Characteristics of sacroiliac joints CT could be used as important foundation in early, developing and late phases.

**Key words** Sacroiliac joint; HLA - B27; Ankylosing spondylitis; Tomography; X - ray computer

基金项目:湖北省教育科学“十二五”规划课题(2011B190)

作者单位:434020 荆州,湖北中医药高等专科学校

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)属风湿病范畴,是一种病因尚不明确,以中轴关节非特异性病变为主的慢性全身性疾病。病变主要累及骶髂关节,引起脊柱强直和纤维化,造成行走弯腰等活动受限,并可不同程度的眼、肺、肌肉、骨骼的改变。疾病表现形式多种多样,极易误诊。本文对临床诊断为 AS 的 162 例患者骶髂关节 CT 表现及 HLA - B27 检测结果进行分析,探讨其在 AS 诊断中的价值。

材料与方法

1. 临床资料:2009 年 1 月~2011 年 12 月 3 年间在荆州市中心医院诊断为 AS 的住院患者 162 例;其中男性 132 例,女性 30 例;男女性别比例为 4.4:1.0;年龄 15~62 岁,平均年龄 29.7 岁,病史 1 个月~13 年。

2. 方法:(1)HLA - B27 的检测:采用 Beckman Coulter 公司 EPICS - XL 型流式细胞仪。采用流式细胞仪常规检测方法,检测细胞数约为 2000 个,HLA - B27<sup>+</sup>/HLA - B7<sup>-</sup>表达率 >90% 判定为阳性,其余为阴性。(2)骶髂关节 CT 检测:使用美国 GE - prospeed AL 螺旋 CT 机。扫描条件:患者取仰卧位,头先进,以双侧髂前上嵴为基线,扫描范围包括整个骶髂关节,层厚 5mm,层距 5mm。所有 CT 图像均由两位放射科医师阅片分析,出现差异时,讨论确定。(3)诊断标准:根据强直性脊柱炎骶髂关节病变的 CT 诊断标准(1984 年修订的纽约标准<sup>[1]</sup>)定为以下级别。0 级:正常;Ⅰ级:可疑改变;Ⅱ级:轻度异常有明确的侵蚀和硬化,但关节间隙无改变;Ⅲ级:中度异常,关节面侵蚀,硬化明显,关节间隙增宽或狭窄,部分强直;Ⅳ级:严重异常,大部分或完全性关节强直、融合。

3. 统计学方法:计数资料以  $n(\%)$  表示,用 SPSS 11.0 统计软件进行  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

结 果

1. HLA - B27 阳性率:162 例 AS 患者 HLA - B27<sup>+</sup>/B7<sup>-</sup>细胞数(流式细胞术) >90%,HLA - B27 阳性 138 例,阳性率为 85.2%。

2. 骶髂关节 CT 检测结果:强直性脊柱炎 0 级:10 例(6.2%);Ⅰ级:0 例;Ⅱ级:64 例(39.5%);Ⅲ级:88 例(54.3%);Ⅳ级:0 例。CT 异常总计 152 例,占 93.8%。

3. HLA - B27 与骶髂关节 CT 结果比较:见表 1。

表 1 HLA - B27 与骶髂关节 CT 结果比较[ $n(\%)$ ]

| HLA - B27 | 骶髂关节 CT   |         | 合计         |
|-----------|-----------|---------|------------|
|           | 异常        | 正常      |            |
| 阳性        | 128(79.0) | 10(6.2) | 138(85.2)  |
| 阴性        | 24(14.8)  | 0(0)    | 24(14.8)   |
| 合计        | 152(93.8) | 10(6.2) | 162(100.0) |

HLA - B27 阳性与骶髂关节 CT 异常符合率 79.0%。两种结果比较, $\chi^2 = 2.118, P > 0.01$

讨 论

1. 病人资料分析:强直性脊柱炎(AS)是一种以

中轴关节慢性炎症为主的免疫性疾病,其病程缠绵,易造成残疾,故应及时诊断规范治疗<sup>[2]</sup>。AS 多发于青壮年男性,发病年龄多在 15~30 岁,以男性多见。文献报道男女性别比例为 5:1,本次统计与文献接近<sup>[3]</sup>。AS 发病隐匿,起病以反复腰背部疼痛为主,也以髋关节疼痛、足部疼痛或多关节游走性疼痛起病。本次研究,病人首诊主诉腰骶背部疼痛起病 96 例(59.3%);双侧或单侧髋关节疼痛 28 例(17.3%);腰背部痛伴足关节疼痛 24 例(14.8%);游走性多关节疼痛 8 例(4.9%);关节肿痛伴发热、全身乏力 6 例(3.7%)。

2. 骶髂关节 CT 在诊断中的意义:国内外至今没有公认的 AS 早期诊断的标准。多沿用 1984 年修订的纽约标准。临床标准:①腰椎前屈、后伸、侧弯活动受限;②腰背部或胸腰段脊柱疼痛病史;③胸廓活动度较同年龄、同性别的正常人减少。放射学标准:双侧骶髂关节炎  $\geq$ Ⅱ级或单侧  $\geq$ Ⅲ~Ⅳ级。确诊 AS 必须符合 1 项以上临床标准及放射学标准。该标准未包括  $\leq$ Ⅱ级病变的影像学表现。AS 确诊时平均病程往往已有六七年,在疾病早期存在较多漏诊、误诊的问题<sup>[4]</sup>。

3. AS 与 HLA - B27 相关性:目前认为,HLA - B27 为 AS 最主要的易感基因。带有 HLA - B27 基因的实验动物可发生类似人类 AS 疾病<sup>[5]</sup>。据文献资料显示温州地区健康人群中 HLA - B27 阳性率约 8.8%,而在疑似病例中阳性率高达 68.0%<sup>[6]</sup>。HLA - B27 及骶髂关节 CT 联合检测是诊断 AS 的两个极其重要的指标:HLA - B27 阳性不能单独作为 AS 诊断的依据,但 HLA - B27 阳性与 AS 密切相关;骶髂关节 CT 检测在 AS 早期诊断中有一定局限性。本研究证实,临床诊断 AS 的 HLA - B27 与骶髂关节 CT 检测符合率高,两种结果无显著性差异。二者联合检测有助于 AS 的早期诊断。

参考文献

1 Linden SVD, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis[J]. Arthritis Rheum, 1984, 27(2):361-368  
2 金红花,程若勤,王化敏. 强直性脊柱炎的 MRI 分析[J]. 实用放射学杂志, 2010, 26(8):1166-1168  
3 刘进子,马春梅,董淑婷,等. 强脊壮督颗粒联合抗炎药治疗强直性脊柱炎 102 例临床观察[J]. 河北医药, 2008, 30:1997-1998  
4 秦海松. 强直性脊柱炎骶髂关节的 MRI 研究[J]. 按摩与康复医学, 2011, 10(2):16-17  
5 戴宇东,孙启俊,张益红. 1842 例疑似强直性脊柱炎患者 HLA B27 抗原分型结果的分析[J]. 江苏医药杂志, 2002, 28(6):476-477  
6 木荣华,李 阳,泮继豹. HLA - B27 阳性与强直性脊柱炎的相关性分析[J]. 浙江中西医结合杂志, 2009, 19(4):549-550

(收稿:2012-01-10)  
(修回:2012-02-20)