

强直性脊柱炎伴发前葡萄膜炎患者眼前段病变严重程度的相关因素

宋国祥¹, 黄进贤², 邓亚玲¹, 尹志华², 梁张翼¹, 叶志中²

基金项目: 国家自然科学基金项目青年科学基金项目 (No. 81301529); 广东省自然科学基金博士启动项目 (No. S2013040012296); 深圳市福田区卫生公益性科研项目 (No. FTWS201308)

作者单位:¹(518000) 中国广东省深圳市第三人民医院眼科;
²(518000) 中国广东省深圳市, 广东医学院附属福田医院香蜜湖风湿病分院 广东医学院风湿病研究所

作者简介: 宋国祥, 男, 毕业于中山大学, 硕士, 主治医师, 研究方向: 葡萄膜炎。

通讯作者: 黄进贤, 毕业于中山大学, 博士, 主治医师, 研究方向: 强直性脊柱炎. jinxianhuang @ 163.com

收稿日期: 2014-03-05 修回日期: 2014-06-05

Relevant factors on the degree of anterior uveitis in patients with ankylosing spondylitis

Guo - Xiang Song¹, Jin - Xian Huang², Ya - Ling Deng¹, Zhi - Hua Yin², Zhang - Yi Liang¹, Zhi - Zhong Ye²

Foundation items: National Natural Science Foundation of China of Youth Science Fund Project (No. 81301529); Natural Science Foundation of Doctor Scientific Research, Guangdong Province (No. S2013040012296); Public Health Research Projects of Futian District, Shenzhen (No. FTWS201308)

¹Department of Ophthalmology, Shenzhen Third People's Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China; ²Department of Rheumatology, the Affiliated Futian Hospital of Guangdong Medical College, Rheumatology Institute of Guangdong Medical College, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Jin - Xian Huang. Department of Rheumatology, the Affiliated Futian Hospital of Guangdong Medical College, Rheumatology Institute of Guangdong Medical College, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China. jinxianhuang @ 163.com

Received: 2014-03-05 Accepted: 2014-06-05

Abstract

• **AIM:** To investigate the association between the degree of anterior uveitis and related factors including inflammatory markers as well as sacroiliac joint imaging in patients with ankylosing spondylitis (AS).

• **METHODS:** Anterior changes evaluated by slit lamp, erythrocyte sedimentation rate (ESR), C - reactive

protein (CRP) and magnetic resonance imaging of 55 cases with AS associated uveitis were retrospectively analyzed. A modified endotoxin - induced uveitis (EIU) clinical standard was used for uveitis grading. SPARCC sacroiliac scoring was used to evaluate bone edema of sacroiliac joint. The correlation between the degree of uveitis and sacroiliitis was assessed.

• **RESULTS:** In the 55 patients with AS, EIU grading scored 2 - 10, and SPARCC index scored 0 - 22. Further analysis showed that the severity of uveitis was significantly correlated with ESR ($r=0.869$, $P<0.001$) and CRP ($r=0.485$, $P<0.001$). The degree of anterior uveitis in AS patients was not correlated with inflammation of sacroiliac joint ($r=0.237$, $P=0.081$).

• **CONCLUSION:** Local autoimmunity of uveitis and sacroiliac joint inflammation with subsequent bone formation in AS might be mutually independent processes.

• **KEYWORDS:** ankylosing spondylitis; anterior uveitis; sacroiliac joint; magnetic resonance imaging

Citation: Song GX, Huang JX, Deng YL, *et al.* Relevant factors on the degree of anterior uveitis in patients with ankylosing spondylitis. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(7):1310-1312

摘要

目的: 分析强直性脊柱炎(AS)伴发前葡萄膜炎患者眼前段病变严重程度和炎性指标以及骶髂关节的影像学表现等相关因素的相互关系。

方法: 回顾性分析 55 例 AS 伴前葡萄膜炎患者裂隙灯下眼前段病变情况与红细胞沉降率(ESR)、C 反应蛋白(CRP)以及骶髂关节的核磁共振表现。前葡萄膜炎严重程度根据 EIU 的临床标准改良, 骶髂关节骨髓水肿的程度根据 SPARCC 的骶髂关节(SIJ)评分, 分析二者之间的相互关系。

结果: AS 患者 55 例中, EIU 评分为 2 ~ 10 分, SPARCC 评分为 0 ~ 22 分。进一步分析表明, 葡萄膜炎评分与 ESR ($r=0.869$, $P<0.001$) 和 CRP ($r=0.485$, $P<0.001$) 均密切相关。强直性脊柱炎患者前葡萄膜炎严重程度与骶髂关节炎症程度不相关 ($r=0.237$, $P=0.081$)。

结论: 强直性脊柱炎患者前葡萄膜炎局部自身免疫炎症和骶髂关节的炎症及后续的骨化可能是各自独立的两个进程。

关键词: 强直性脊柱炎; 前葡萄膜炎; 骶髂关节; 核磁共振

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.07.38

引用:宋国祥,黄进贤,邓亚玲,等.强直性脊柱炎伴发前葡萄膜炎患者眼前段病变严重程度的相关因素.国际眼科杂志2014;14(7):1310-1312

0 引言

前葡萄膜炎是强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)最常见的关节外表现,临床表现为AS以脊柱受累为主,以骶髂关节的慢性炎症为标志,患者于疾病活动期可出现炎症指标包括ESR和CRP的显著升高。影像学上,核磁共振提示的骨髓水肿是反映病情活动和判断疗效的有效指标。本文拟探讨AS伴发前葡萄膜炎患者眼前段病变严重程度相关因素包括炎症指标和骶髂关节的影像学表现的相互关系,分析前葡萄膜炎严重程度与炎症指标以及骶髂关节炎程度的相关性。

1 对象和方法

1.1 对象 收集我院2012-01/2013-07门诊和住院的AS伴发前葡萄膜炎患者55例,其中男性占64%。AS诊断采用1984年修订的纽约诊断标准[1]。详细收集患者的临床资料和实验性检查及影像学检查资料。

1.2 方法

1.2.1 前葡萄膜炎等级评分方法 根据Hoekzema等[2]的endotoxin-induced uveitis(EIU)临床评分标准改良(表1),裂隙灯下判定虹膜、前房和瞳孔情况。

1.2.2 骶髂关节炎症的评估 根据SPARCC评分方法,双侧骶髂关节总分72分,反映骶髂关节骨髓水肿的情况[3]。

1.2.3 临床活动性评价 评估患者Bath强直性脊柱炎疾病活动性评分(Bath ankylosing spondylitis disease activity index, BASDAI)[4]和Bath强直性脊柱炎功能指数(Bath ankylosing spondylitis functional index)[5];检测患者的红细胞沉降率(ESR)、C反应蛋白(CRP)并分析与葡萄膜炎和骶髂关节炎的相互关系。

统计学分析:采用SPSS 13.0统计软件。结果以均值±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用Pearson相关分析方法进行相关性分析, $P < 0.05$ 为差异具有显著性。

2 结果

患者55例中,35例为男性,20例为女性,平均年龄 32.71 ± 9.06 岁,平均病程 6.88 ± 6.66 a,HLA-B27阳性率为89%,ESR和CRP分别为 26.56 ± 27.13 mm/h和 15.34 ± 26.85 mg/L。骶髂关节SPARCC评分和前葡萄膜炎临床评分分别为 4.78 ± 5.25 和 4.84 ± 2.15 。图1为AS伴发前葡萄膜炎患者的眼前段裂隙灯照相,检查见睫状充血,角膜大量粉尘样KP,前房下方可见少量白色积脓,EIU评分为7分,临床表现为左眼红痛畏光视朦,图2为该患者的骶髂关节STIR序列一层面,可见右侧骶髂关节片状软骨下皮质骨的骨髓水肿,结合其余层面相应的SPARCC评分为6分。

相关分析表明,ESR和CRP之间密切相关($r = 0.468, P = 3.11 \times 10^{-4}$)。前葡萄膜炎评分与ESR($r = 0.869,$

表1 改良的EIU临床评分标准

临床表现	分值(分)	
虹膜充血	无	0
	轻度	1
	重度	2
前房闪辉	正常	0
	轻度	1
	重度	2
前房渗出	无	0
	轻度渗出	1
	重度渗出	2
前房积脓	无	0
	轻度	1
	重度	2
瞳孔	正常	0
	轻度缩小	1
	重度缩小	2

注:最高分值为10分。

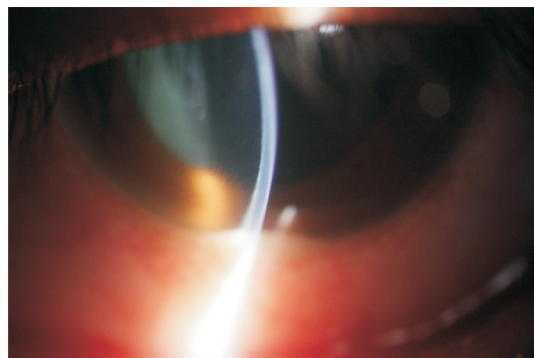


图1 AS伴发前葡萄膜炎患者的眼前段裂隙灯照相。

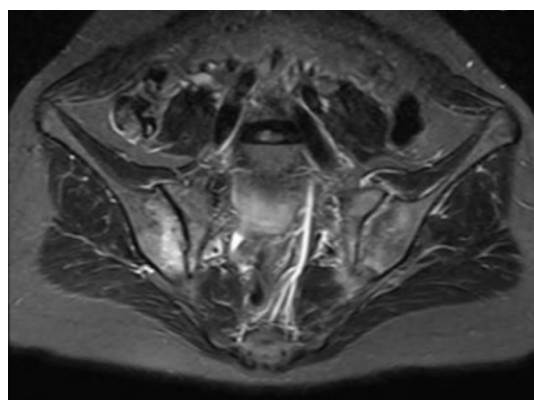


图2 AS伴发前葡萄膜炎患者骶髂关节MRI表现。

$P = 8.64 \times 10^{-18}$)和CRP($r = 0.485, P = 1.74 \times 10^{-4}$)均密切相关。骶髂关节SPARCC评分与CRP($r = 0.270, P = 0.046$)之间较与ESR($r = 0.231, P = 0.089$)之间更为相关。但前葡萄膜炎评分与骶髂关节SPARCC评分相关性不显著($r = 0.237, P = 0.081$)。

3 讨论

前葡萄膜炎是AS患者最常见的关节外表现,以往文献报道的发病率为20%~30%[6,7]。AS临床表现多种多样,炎性腰背痛是典型的临床症状,还可出现交替性和臀区痛、足跟痛、外周关节肿痛等。但临床上,处于AS活动

期的患者不一定会诱发前葡萄膜炎的急性发作,而前葡萄膜炎患者也不一定伴随着原发病病情活动。那么,AS前葡萄膜炎的严重程度取决于哪些相关因素,前葡萄膜炎发作是否伴随炎症指标的升高以及AS骶髂关节炎与伴发前葡萄膜炎是否平行,值得进一步探讨。

据报道,在脊柱关节炎中,前葡萄膜炎与炎性背痛和感染相关,在炎性腰背痛作为首发症状之后,部分患者可发生前葡萄膜炎^[8]。然而,我们的研究表明,AS患者伴发前葡萄膜炎眼前段病变严重程度与疾病活动相关的炎症指标显著相关,而与骶髂关节炎的程度并不相关。事实上,早在1976年就有研究报道,AS患者可以在没有放射学改变的情况下发生前葡萄膜炎^[9]。前葡萄膜炎的严重程度可以通过虹膜充血、瞳孔大小、前房渗出及前房积脓程度来判断,而骶髂关节炎的严重程度则依靠影像学提示的骨髓水肿程度来评估。我们的结果通过评分量化的方法进一步证实的这一观点。有动物实验研究表明^[10],脊柱关节炎和伴发的前葡萄膜炎存在不同的发病机制,为临床的这种现象提供了一个较为合理的解释。但具体的机制还需要更多更深入的研究去阐明。

综上所述,强直性脊柱炎患者前葡萄膜炎局部自身免疫炎症和骶髂关节的炎症及后续的骨化可能是各自独立的两个进程。

参考文献

- 1 van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum* 1984;27(4):361-368
- 2 Hoekzema R, Verhagen C, van Haren M, et al. Endotoxin-induced uveitis in the rat. The significance of intraocular interleukin-6. *Invest*

Ophthalmol Vis Sci 1992;33(3):532-539

3 Maksymowych WP, Inman RD, Salonen D, et al. Spondyloarthritis research Consortium of Canada magnetic resonance imaging index for assessment of sacroiliac joint inflammation in ankylosing spondylitis.

Arthritis Rheum 2005;53(5):703-709

4 Garrett S, Jenkinson T, Kennedy LG, et al. A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. *J Rheumatol* 1994;21(12):2286-2291

5 Calin A, Garrel S, Whitlock H, et al. A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath ankylosing spondylitis functional index. *J Rheumatol* 1994;21(12):2281-2285

6 El Maghraoui A. Extra-articular manifestations of ankylosing spondylitis: prevalence, characteristics and therapeutic implications. *Eur J Intern Med* 2011;22(6):554-560

7 Zeboulon N, Dougados M, Gossec L. Prevalence and characteristics of uveitis in the spondyloarthropathies: a systematic literature review. *Ann Rheum Dis* 2008;67(7):955-959

8 Wendling D, Prati C, Demattei C, et al. Impact of uveitis on the phenotype of patients with recent inflammatory back pain: data from a prospective multicenter French cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012;64(7):1089-1093

9 Russell AS, Lentle BC, Percy JS, et al. Scintigraphy of sacroiliac joints in acute anterior uveitis. A study of thirty patients. *Ann Intern Med* 1976;85(5):606-608

10 Kezic JM, Davey MP, Glant TT, et al. Interferon- γ regulates discordant mechanisms of uveitis versus joint and axial disease in a murine model resembling spondylarthritis. *Arthritis Rheum* 2012;64(3):762-771