

# HLA-B27 相关的前葡萄膜炎 眼后节并发症的临床特点

李洪 庞惠

**【摘要】 目的** 探讨 HLA-B27 阳性的前葡萄膜炎眼后节并发症的临床特点及治疗。**方法** 2002 年 1 月至 2005 年 10 月就诊的前葡萄膜炎患者采用流式细胞术进行外周 HLA-B27 的检测, 筛选出 71 例 82 眼 HLA-B27 阳性前葡萄膜炎患者, 分为两组: 实验组为眼后节受累的患者 24 例 31 眼, 对照组为眼后节未受累的患者 47 例 51 眼。另有 HLA-B27 阴性前葡萄膜炎患者 74 例 116 眼作参考。所有患者均进行裂隙灯、眼底镜等常规眼科查体, 部分行眼底荧光血管造影。分析了 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎眼后节并发症的临床特点。采用  $\chi^2$  检验及  $t$  检验进行统计学分析。**结果** 71 例 82 眼 HLA-B27 阳性前葡萄膜炎中有 24 例 31 眼占 37.8% 出现眼后节并发症者, 包括: 黄斑囊样水肿 12 例 15 眼占 48.4%, 视乳头水肿 7 例 8 眼占 25.8%, 而玻璃体炎最多见为 21 例 27 眼占 87.1%, 8 例 10 眼占 32.3% 患者存在两种或两种以上的眼后节表现。74 例 116 眼 HLA-B27 阴性者有 8 例 12 眼占 10.3% 有眼后节表现。实验组中发生前房成型纤维素渗出 31 眼中 18 眼占 58.06% 和积脓 31 眼中 9 眼占 29.03% 明显高于对照组 (前房纤维素渗出 51 眼中 3 眼, 5.88%,  $\chi^2=27.56$ ,  $P < 0.01$ ; 前房积脓 51 眼中 1 眼, 1.96%,  $\chi^2=13.20$ ,  $P < 0.01$ ); 实验组中伴发相关全身性疾病 24 例中有 16 例占 66.67% 的几率高于对照组 (47 例中有 17 例, 31.66%,  $\chi^2=5.94$ ,  $P < 0.05$ )。出现眼后节并发症的患者经全身及局部应用糖皮质激素治疗, 31 眼中有 11 眼最佳矫正视力  $> 1.0$ 。**结论** HLA-B27 阳性前葡萄膜炎易出现眼后节并发症, HLA-B27 相关的前葡萄膜炎眼后节受累的患者发生相关全身性疾病和前房纤维素渗出与积脓的几率较高。

**【关键词】** HLA-B27; 前葡萄膜炎; 眼后节并发症

**Clinical features of posterior segment complications in patients with HLA-B27-associated anterior uveitis** LI Hong, Pang Hui. Department of Ophthalmology, Central Hospital of BinZhou Shan Dong Province HuiMin County 251700, China

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical features and treatment of posterior segment complications in patients with HLA-B27-associated anterior uveitis(AU). **Methods** A hospital-based study of patients with anterior uveitis was performed. All patients were assayed HLA-B27 haplotypw by flow cytometry. There were 71 patients(82 eyes) with HLA-B27 positive who were divided into two group: the test group:HLA-B27-positive AU with posterior segment complications (24 patients, 31 eyes), the control group:HLA-B27-positive AU without posterior segment complications (47 patients, 51 eyes). All patients were undergone a complete ophthalmologic examination (fundus fluorescein angiography were performed in the part of patients).  $\chi^2$  test and  $t$  test were used as statistics to analyse the results. In addition there were 74 patients (116 eyes) with HLA-B27-negative. **Results** Posterior segment manifestations were found in 24 cases (31 eyes, 37.8%) of 71 cases (82 eyes) with HLA-B27-positive anterior uveitis and they included cystoid macular edema(15 eyes,48.4%)、optic edema (8 eyes,25.8%) and vitritis (27 eyes,87.1%) which was the most commonest one.Eight patients(10 eyes,32.3%) had more than one finding. Only 8 cases (12 eyes,10.3%) with posterior segment manifestations were found in 74 patients(116 eyes) with HLA-B27-negative AU. The fibrin exudate (18 of 31 eyes,58.06%) and hypopyon (9 of 31 eyes,29.03%) in patients in test group was significantly higher than that in the control group of patients (fibrin exudate, 3 of 51 eyes, 5.88%,  $p<0.01$ ; hypopyon, 1 of 51 eyes, 1.96%,  $p<0.01$ ). The frequency of correlative systemic diseases in test group (16 of 24 patients, 66.67%) was higher than one in control group(17 of 47 patients,31.66%,  $\chi^2=5.94$ ,  $P$

作者单位: 251700 惠民, 山东省滨州市中心医院眼科

通讯作者: 李洪, E-mail: bzlih@163.com

<0.05). correlative systemic diseases wasn't found in patients of HLA-B27-negative AU with posterior segment complications. After treatment with systemic or local corticosteroids being used in all patients in test group, vision of 11 of 31 eyes equal to or better than 1.0. **Conclusion** Posterior segment manifestations are associated with HLA-B27-positive AU. Patients with posterior segment ocular complications in HLA-B27+ anterior uveitis have a higher incidence of associated systemic diseases and fibrin exudate, hypopyon in anterior chamber.

【Key words】 HLA-B27; Anterior uveitis; posterior segment ocular complications

前葡萄膜炎 (anterior uveitis AU) 是葡萄膜炎中最常见的类型, 它与血清阴性关节炎及人类白细胞抗原 (human leukocyte antigen HLA) B27 关系密切, 文献报道<sup>[1]</sup>大约 50% 的急性前葡萄膜炎 HLA-B27 为阳性, HLA-B27 为阳性前葡萄膜炎眼前节表现已在许多文献中广泛讨论, 很少注意到发生率低但较严重的眼后节表现, 包括玻璃体炎、黄斑囊样变性、视乳头水肿等。我们调查了 71 例 (82 眼) HLA-B27 阳性前葡萄膜炎患者中有 24 例 (31 眼, 37.8%) 眼后节受累。现报道如下:

## 材料和方法

### 一、研究对象

我们观察收集了 2002 年 1 月至 2005 年 10 月曾经就诊于我院的前葡萄膜炎 (AU) 患者, 经流式细胞仪检测外周血 HLA-B27 抗原, 其中 HLA-B27 抗原阳性者 71 例 82 眼。分为两组: 实验组 24 例 31 眼为存在眼后节并发症的患者, 男性 19 例 23 眼, 女性 5 例 8 眼, 其 AU 初次发作年龄 14 岁 - 59 岁 ( $33.44 \pm 8.04$ ) 岁; 对照组 47 例 51 眼为无眼后节并发症患者, 男性 35 例 38 眼, 女性 12 例 13 眼, 其 AU 初次发作年龄 18 岁 - 71 岁 ( $32.2 \pm 8.19$ ) 岁。两组患者患病前无其他眼病史。

### 二、研究方法及观察指标

1. 详细记录了每个患者的眼部葡萄膜炎发作病史、相关的全身性疾病史。包括呼吸、生殖泌尿、神经系统、胃肠疾病、下腰痛及关节痛、粘膜皮肤病变等情况。并记录年龄、性别、前葡萄膜炎第一次发作的年龄、眼位、炎症持续时间、前葡萄膜炎的性质 (急性、慢性、肉芽肿性、非肉芽肿性)、眼前节的炎症表现、眼前节并发症 (虹膜后粘连或瞳孔膜闭、继发性白内障、继发性青光眼、低眼压或眼球萎缩)、眼后节的并发症 (玻璃体炎、黄斑囊样水肿、视乳头水肿)、复发情况、治疗前后的视力。

2. 眼部检查: 视力、眼压、裂隙灯检查、直接及间接眼底镜检查、部分行三面镜检查, 眼底荧光血管造影。

3. 实验室检查及其他辅助检查: 所有患者进行

外周血人类白细胞抗原 B27 (HLA-B27 抗原) 的检测。必要时查血沉、C 反应蛋白 (CRP) 及类风湿因子 (RF), 以及骶髂关节及腰椎 X 线或 CT、胸片等。

### 三、疾病诊断标准

#### 1. 前葡萄膜炎及并发症的诊断标准

急性前葡萄膜炎为突然发作的虹膜炎或虹膜睫状体炎, 炎症反应在 3m 内消失, 活动期典型的症状包括眼充血、疼痛、畏光; 慢性前葡萄膜炎为炎症反应超过 3m 的虹膜炎或虹膜睫状体炎。

继发性白内障为后天获得性后囊下晶体混浊, 继发性青光眼为至少两次眼压 > 21mmHg 且有因高眼压导致的视力损害。

眼后节并发症的内容包括以下至少一项: (1) 弥漫的玻璃体炎, (2) 视乳头水肿, (3) 黄斑囊样水肿。玻璃体炎为前节炎症控制后持续的玻璃体内浮游细胞; 黄斑囊样水肿和视乳头水肿等眼底并发症由眼底镜检查及眼底荧光血管造影确定。

#### 2. 全身疾病诊断 由相关的专业科室明确诊断

### 四、治疗

急性期前葡萄膜炎患者给予托吡卡胺眼液散瞳, 0.1% 地塞米松眼液和双氯芬酸钠眼液滴眼; 对于前房成型纤维素渗出及积脓者: 混合散瞳剂散瞳, 球结膜下注射地塞米松 3mg, 隔日一次, 至炎症消退后, 仅用 0.1% 地塞米松眼液滴眼; 对于黄斑囊样水肿或视乳头水肿者行球周注射地塞米松 5mg, 隔日一次, 口服强的松, 初始剂量 60mg/d, 3d 后减量至 40mg/d, 3d 后再减至 30mg/d, 持续 1w; 减至 15mg/d, 持续 2~3w 停药。

### 五、统计学方法

计数资料用  $\chi^2$  检验, 正态分布的计量资料用均数  $\pm$  标准差表示, 用 t 检验分析。P < 0.05 为有显著性差异。

## 结 果

### 一、眼部特点

1. 眼后节表现: 71 例 82 眼 HLA-B27 阳性 AU 中有 31 眼出现了眼后节并发症占 37.8%, 主要表现

为眼前节炎症控制后持续的玻璃体炎、黄斑囊样水肿视乳头水肿。27 行眼底荧光血管造影证实黄斑囊样水肿 12 例 15 眼占 48.4%，视乳头水肿 7 例 8 眼占 25.8%。而玻璃体炎最多见为 21 例 27 眼占 87.1%。有 8 例 10 眼占 32.3% 存在两种或两种以上的眼后节炎症表现。

74 例 116 眼 HLA-B27 阴性 AU 中仅有 8 例 12 眼占 10.3% 出现眼后节并发症，9 眼玻璃体炎，3 眼黄斑囊样水肿。由此可见 HLA-B27 阳性 AU 更易出现眼后节并发症 ( $\chi^2=21.3$ ,  $P < 0.01$ )。

2. 相伴的眼前节表现及一般特性 患者自发病至首次就诊的平均时间：实验组 3.79d (1d - 6d)，对照组 4.26d (1d - 9d)，差异无统计学意义。男女比率：实验组 19 : 5，对照组 35 : 12，差异无统计学意义 ( $\chi^2=0.193$ ,  $P > 0.05$ )。两组患者均为单眼或单眼交替发作，无一例为双眼同时发作者。就诊时视力：实验组比对照组，差异有统计学意义 ( $\chi^2$

$=15.97$ ,  $P < 0.01$ ) (见表 1)。

就诊时两组患者均为急性非肉芽肿型前葡萄膜炎的表现。前房表现为成型纤维素渗出和积脓大多出现在实验组；对照组仅有 3 眼出现纤维素渗出，1 眼前房积脓两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。提示 HLA-B27 阳性前葡萄膜炎眼后节受累的患者在发作时前房炎症反应较重。(见表 2)

伴有眼前节并发症——虹膜后粘连、继发性白内障和继发性青光眼，在两组间虽差异无统计学意义，但实验组发生率是对照组的 2 到 4 倍。(表 2)

表 1 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎患者治疗

		前后最佳矫正视力情况 (眼数)					$\chi^2$	P
		< 0.05	< 0.3	0.3-0.5	0.6-0.9	$\geq 1.0$		
治疗前	实验组	3	10	7	11	0	15.97	< 0.01
	对照组	0	3	18	20	10		
治疗后	实验组	0	2	7	11	11	20.56	< 0.05
	对照组	0	1	2	5	43		

表 2 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎眼后节并发症患者的眼部表现

	眼数	前房纤维素渗出 (%)	前房积脓 (%)	虹膜后粘连 (%)	继发性白内障 (%)	继发性青光眼 (%)
实验组	31	18 (58.06)	9 (29.03)	9 (29.03)	7 (22.58)	2 (6.45)
对照组	51	3 (5.88)	1 (1.96)	7 (13.72)	3 (5.88)	1 (1.96)
总数	82	21 (25.61)	10 (12.19)	16 (19.51)	10 (12.19)	3 (3.66)
$\chi^2$		27.56	13.20	2.88	3.58	0.197
P		< 0.01	< 0.01	> 0.05	> 0.05	> 0.05

复发情况：实验组 24 例有 14 例 (58.33%) 反复复发，与对照组 (47 例中有 15 例复发，31.9%) 差异有统计学意义 ( $\chi^2=4.59$ ,  $P < 0.05$ )。显示了 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎出现眼后节并发症的患者易反复发作的特点。

## 二、相关的全身性疾病

71 例 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎患者中伴有相关的全身性疾病为血清阴性脊柱关节炎 33 例 (46.48%)：包括强直性脊柱炎 30 例和银屑病性关节炎 3 例。实验组 24 例患者有 16 例 (66.67%) 伴相关全身性疾病，对照组 47 例中有 17 例伴相关全身性疾病 (31.66%)，差异有统计学意义 ( $\chi^2=5.94$ ,  $P < 0.05$ )。

实验组中 16 例伴全身性疾病的患者有 10 例在患前葡萄膜炎之前已确诊，6 例患者是我们根据葡萄膜炎的临床表现和椎关节病变的症状行骶髂关节 X 线影像学检查及相关科室会诊得以确诊的。对照组 17 例伴全身性疾病的患者除 1 例是在前葡萄膜炎发作之后确诊的，其余均在前葡萄膜炎发作之前已

确诊。

三、与 HLA-B27 阴性 AU 伴眼后节并发症的患者比较：

8 例 (12 眼) HLA-B27 阴性 AU 伴眼后节并发症的患者 8 眼表现为慢性前葡萄膜炎，发作时前房表现为游浮细胞，无一例出现前房成型纤维素渗出及积脓者，有 3 眼虹膜后粘连，1 眼继发性青光眼，无一例继发性青光眼。

8 例 HLA-B27 阴性 AU 眼后节受累的患者无一例伴血清阴性脊柱关节炎，亦无相应的症状，随机抽取 5 例患者行骶髂关节 X 线影像学检查均未见异常。由于例数太少，与 HLA-B27 阳性 AU 伴眼后节并发症的一组难以作出有价值的统计学比较。

## 四、治疗情况

药物治疗后眼部充血、角膜后沉着物、前房浮游炎症细胞及纤维素渗出和积脓等症状消失，玻璃体内无炎症细胞漂浮，黄斑囊样水肿及视乳头水肿缓解。两组治疗后最佳矫正视力差异有统计学意义 (见表 1)，实验组预后视力差，但实验组治疗前视力

均低于 1.0, 治疗后最佳矫正视力  $\geq 1.0$  者为 11 眼, 实验组治疗前后最佳矫正视力分布差异有统计学意义 ( $\chi^2=13.37$ ,  $P < 0.01$ )。(表 3)

表 3 实验组患者治疗前后最佳矫正视力比较(眼数)

时间	< 0.05	< 0.3	0.3-0.5	0.6-0.9	> 1.0
治疗前	3	10	7	11	0
治疗后	0	2	7	11	11

$$\chi^2=13.37, P < 0.01$$

## 讨 论

近几年的研究发现急性前葡萄膜炎与人白细胞抗原 (HLA) 中的 B27 密切相关。Rothova<sup>[2]</sup>、Tarasova<sup>[3]</sup>和 Huhtinen<sup>[4]</sup>通过研究 HLA-B27 阳性与 HLA-B27 阴性的前葡萄膜炎的表现, 总结了 HLA-B27 相关前葡萄膜炎临床特点: 发病年龄较轻; 男女比率高; 多为单眼或单眼交替发作; 活动期表现严重的眼部体征, 如前房成型纤维渗出; 无羊脂状 KP; 眼部并发症多见; 常伴发血清阴性脊柱关节病变。但 HLA-B27 阳性前葡萄膜炎患者中伴眼后节炎症时眼部及相关全身疾病情况与不伴眼后节炎症时又有何不同, 这方面研究较少。

对于以急性前葡萄膜炎来就诊的患者, 临床医生比较关注眼前节炎症反应, 却往往忽视严重损害视力的眼后节的炎症表现。我国的杨培增<sup>[5]</sup>认为某些急性前葡萄膜炎可以出现反应性视乳头水肿及黄斑囊样水肿, 但这种情况不应视为全葡萄膜炎, 因此我们将玻璃体炎、视乳头水肿及黄斑囊样水肿看作为急性前葡萄膜炎的眼后节并发症来讨论。关注眼后节并发症的出现以正确用药, 改善预后、防止复发有着重要意义。

我们观察的结果显示眼后节并发症在 HLA-B27 阳性前葡萄膜炎患者中的发生率并非少见 (37.8%), 其中最为多见的是玻璃体炎 (87.1%)。前葡萄膜炎所表现的玻璃体的炎症混浊包括富有蛋白的血浆液、炎症细胞、吞噬细胞及纤维蛋白。裂隙灯下可见闪光和浮游细胞与前房水中所见相同。这组患者急性发作时前房纤维素渗出和积脓的情况较多见, 表明前房炎症反应剧烈时, 炎症细胞易渗入玻璃体内致玻璃体炎性混浊。视乳头水肿的发生机制可能由于视乳头无内界膜, 易受炎症影响; 黄斑囊样水肿是黄斑中心凹部位的视网膜毛细血管异常, 以致细胞外液积存于黄斑区外丛状层 Henle 纤维间, 渗漏部位正是在增殖的毛细血管内皮细胞部位<sup>[6]</sup>。炎症或其他原因可导致血-视网膜外屏障 (视网膜色素上

皮) 或 / 和血-视网膜内屏障 (毛细血管内皮细胞屏障) 的功能损害。葡萄膜炎主要导致黄斑区毛细血管内皮细胞功能障碍, 即主要破坏内屏障, 有液体渗入黄斑部视网膜, 从而导致黄斑水肿。严重前房炎症反应和持续的玻璃体炎症更易致黄斑囊样水肿和视乳头水肿, 因此持续的玻璃体混浊可能是黄斑囊样水肿的一个重要原因。Rodoiguez<sup>[7]</sup>认为黄斑囊样水肿是活动性炎症的严重程度和病程延长所致的, 并认为是致不良预后的主要原因。

伴随眼前节并发症的情况, 两组间无统计学差异, 但实验组发生率略高于对照组, 尤其是并发性白内障, 实验组是对照组的 4 倍, 这也反应了合并眼后节炎症时比单一的眼前节炎症对晶状体的代谢和营养的影响更为严重, 而炎症介质前列腺素 (PGE) 导致血-房水屏障崩解, 晶体中多量的 PGE 生成, 使晶体膜的通透性增加而引起混浊。晶状体后囊薄弱, 无晶体上皮细胞, 而眼后节的炎症更易影响晶体后囊下皮质, 而致晶状体后囊膜下皮质的混浊。另外眼后节受累的一组患者复发的病例较多见, 24 例中有 14 例 (58.33%) 反复发作, 与对照组 (47 例中有 15 例复发, 31.59%) 比较有显著统计学意义 ( $\chi^2=4.59$ ,  $P < 0.05$ ), 反复发作亦是致晶状体混浊的一个重要原因。我们这组病人并发性白内障均表现为后囊膜下混浊, 是导致预后视力差的一个重要原因。继发性青光眼在我们这组中少见, 且为一过性高眼压, 可能由于炎症发作期, 前房纤维素渗出或积脓, 房水蛋白含量高, 粘稠度高, 或者炎症导致小梁肿胀, 小梁网眼变小, 都可致房水排出缓慢, 当炎症消退后眼压恢复正常。

本研究中出现眼后节并发症的患者复发的病例多见。玻璃体本身有抗原贮存库的作用: 进入玻璃体内的抗原容易持续存在数周, 因为玻璃体组织有不易流动的停滞性; 抗原与玻璃体酸结合形成大分子为稳定复合物, 易停留在玻璃体内; 玻璃体多为粘多糖成分, 使抗原在眼内易停留; 玻璃体细胞有吞噬抗原作用。在眼内滞留的抗原缓慢释放, 能加强和延长眼内的免疫反应; 玻璃体内抗原可向各处释放。这些特点对葡萄膜炎的持续和复发起一定的作用。

眼后节受累的患者在得到有效治疗前的视力明显低于眼后节未受累的患者, 其主要原因是眼后节受累的患者复发的情况多见及就诊时前房炎症反应较重, 而当前房炎症得到控制后影响视力的主要原因是黄斑囊样水肿及并发性白内障。有效的治疗可以控制眼后节炎症, 有效地预防复发。我们对于出

现眼后节并发症的患者在局部用药的基础上采用口服强的松 60mg/d, 3 天后并减量至 40mg/d, 再服 3 天减至 30mg/d, 1 周后减至 15mg/d, 持续 3 周的阶梯治疗方案, 疗效明显。24 例 (31 眼) 眼后节受累的患者视力明显得到改善。如果我们忽视了眼后节并发症的存在, 过早的停药, 可能不仅导致患者在近期内再次复发, 而且持续的眼后节炎症反应会致视力永久性损害。

HLA-B27 相关的前葡萄膜炎常伴有血清阴性脊柱关节病, 以强直性脊柱炎最常见, 我国孙世珉<sup>[8]</sup>报道 HLA-B27 阳性的前葡萄膜炎 78% 伴各种风湿性关节炎, 我们的研究结果也证实了这一点。71 例 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎患者中伴有血清阴性脊柱关节病 33 例 (46.5%), 而有眼后节并发症的患者伴有相关全身疾病的情况尤为多见 (24 例中 16 例, 66.67%)。并且我们这组病例有部分患者的椎关节病是在前葡萄膜炎发作之后, 根据脊柱关节病的症状行骶髂关节 X 线检查确诊的, 其他作者也报道<sup>[9,10]</sup>一部分脊柱关节病的患者是以葡萄膜炎为首发症状, 因此对于以前葡萄膜炎来就诊的患者 HLA-B27 阳性且伴眼后节炎症表现时, 尤应注意相关全身疾病的存在, 应行相应的辅助检查, 以免漏诊。

另外我们观察了 74 例 (116 眼) HLA-B27 阴性的前葡萄膜炎患者, 仅有 8 例 (12 眼, 10.3%) 出现了眼后节炎症表现, 无一例伴有血清阴性脊柱关节病。由于例数太少, 不能做出有价值的统计学分析, 还需日后扩大样本, 再做进一步的统计学分析。

根据目前本研究结果, 总结 HLA-B27 相关的前葡萄膜炎眼后节并发症的临床特点如下: (1)

HLA-B27 相关的前葡萄膜炎出现眼后节并发症并非少见; (2) 玻璃体炎为最多见的眼后节并发症; (3) 均表现为单眼或单眼交替发作; (4) 发生前房成型纤维素渗出和积脓的情况多见; (5) 大部分患者有复发病史; (6) 出现并发性白内障的几率是无眼后节并发症患者的 4 倍; (7) 伴有血清阴性脊柱关节病的几率较高; (8) 黄斑囊样水肿是影响视力不可忽视的重要原因。

## 参 考 文 献

- 1 Rosenbaum JT. Characterization of uveitis associated with spondyloarthritis. *J Rheumatol* 1989;16:792-796
- 2 Rothova A, van Veenendaal WG, Linssen A, et al. Clinical features of acute anterior uveitis [J]. *Am J Ophthalmol*. 1987, 103:137-145
- 3 Tarasova LN, Drozdova EA. Clinical features of HLA-B27 positive and negative uveitis. *Vestn Oftalmol*. 2000;116(3):25-27
- 4 Huhtinen M, Karma A. HLA-B27 typing in the categorisation of uveitis in a HLA-B27 rich population. *Br J Ophthalmol* 2000;84: 413-416
- 5 杨培增, 葡萄膜炎的诊断及相关问题, 中华眼科杂志, 2002; 38 (4): 250 - 253
- 6 Michael JC, de Venecia G. Retinal trypsin digest study of cystoid macular edema associated with peripheral choroidal melanoma. *Am J Ophthalmol*, 1995, 119:152
- 7 Rodriguez A, Akova YA, Pedroza-Seres M, et al. Posterior segment ocular manifestations in patients with HLA-B27-associated uveitis. *Ophthalmology* 1994;101(7):1267-1273
- 8 孙世珉, 薛南平, 刘焕业等. 前色素膜炎患者 HLA-B27 及细胞亚群的检测[J]. 中华眼科杂志, 1990; 26: 258-260
- 9 Monnet D, Breban M, Hudry C et al. Ophthalmic findings and frequency of extraocular manifestations in patients with HLA-B27 uveitis: a study of 175 cases. *Ophthalmology*. 2004; 111(4): 802-809
- 10 杨培增, 王红, 张震等. 强直性脊椎炎伴发葡萄膜炎的临床特征和治疗[J]. 中华眼科杂志, 2005; 41: 515-517

(收稿时间: 2006-11)

## 书 讯

### 《结膜松弛症》

张兴儒著、陈家祺审的《结膜松弛症》一书已由上海科技出版社出版。结膜松弛症是常见病, 主诉眼部干涩、异物感、泪溢, 是由于球结膜过度松弛和 (或) 下睑缘张力高, 造成松弛结膜堆积在眼球于下睑缘、内眦部、外眦部之间引起眼表泪液学异常, 并伴有眼部不适等疾病的疾病。本书总结了国内外有关结膜松弛症研究成果, 从结膜松弛症的病因、发病机理、临床表现、诊断标准、治疗效果等方面系统地进行了论述。本书可供眼科医护人员学习参考。

定价 25 元 (邮购者免邮费)

邮购联系地址: 上海市兰溪路 164 号上海中医药大学附属普陀医院眼科

邮编: 200062; 联系人: 李青松; 联系电话: 021-62572723-8025