

过敏性结膜炎导致干眼症的临床分析

陈小梅¹, 曾邦伟², 刘 新¹ (1. 福建省立医院北院/福建省老年医院门诊眼科, 福州 350003; 2. 福建医科大学附属协和医院, 福州 350001)

【摘要】 目的 分析过敏性结膜炎的泪膜功能变化, 探讨其与干眼症的相关性。**方法** 取 2012 年 1~5 月福建省老年医院眼科门诊诊断为过敏性结膜炎的患者 48 例(96 只眼)为观察组。取无全身疾患、干眼症和眼表疾患 50 例(100 只眼)为对照组, 分别进行裂隙灯检查、泪河线的测量、泪膜破裂时间检查、泪液分泌试验、角膜荧光素染色试验。**结果** 左眼与右眼 4 个指标间均存在相关性; 过敏性结膜炎组的 BUT 和 FL 评分与对照组差异有统计学意义($P < 0.05$); 过敏性结膜炎组泪液分泌功能与泪河线高度之间存在相关性, 泪膜破裂时间与 FL 染色评分之间存在相关性。**结论** 过敏性结膜炎会引起泪膜稳定性异常, 导致干眼症的发生。泪膜功能改变与疾病的严重程度有关。

【关键词】 过敏性结膜炎; 干眼症; 泪膜破裂时间; 泪河线的测量; 泪液分泌试验; 角膜荧光素染色

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.19.004 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)19-2407-02

Clinical analysis of xerophthalmia caused by allergic conjunctivitis CHEN Xiao-mei¹, ZENG Bang-wei², LIU Xin¹ (1. Department of Ophthalmology, Fujian Provincial Geriatric Hospital, Fuzhou, Fujian 350003, China; 2. Affiliated Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou, Fujian 350001, China)

【Abstract】 Objective To analyze the change of the tear film function in allergic conjunctivitis and to investigate its correlation with xerophthalmia. **Methods** 48 patients(96 eyes) with allergic conjunctivitis from January to May 2012 were taken as the observation group and 50 cases(100 eyes) without systematic diseases, xerophthalmia and ocular surface diseases were taken as the control group. Slit-lamp examinations, tear meniscus high(TMh), break-up time(BUT), Schirmer I test(SIt) and fluorescein(FL) were performed in these two groups. **Results** In both groups, right eyes were correlated with left eyes in TMh, SIt, BUT and FL. In the observation group, SIt was correlated with TMh, and BUT was correlated with FL. The tear film function of the patients with allergic conjunctivitis was changed. BUT and FL had statistical difference as compared with the control group. **Conclusion** The allergic conjunctivitis could decrease the stability of the tear film, and also lead to dry eye. Allergic conjunctivitis often occurs at both eyes, and the change of the tear film is correlated with the severity of allergic conjunctivitis.

【Key words】 allergic conjunctivitis; xerophthalmia; BUT; TMh; SIt; FL

过敏性结膜炎(allergic conjunctivitis, AC)是外界过敏原引起的一组结膜变态反应性疾病。包括季节过敏性结膜炎(seasonal allergic conjunctivitis, SAC)、常年过敏性结膜炎(perennial allergic conjunctivitis, PAC)、春季卡他性角结膜炎(vernal kerato conjunctivitis, VKC)、巨孔头性结膜炎(giant papillary conjunctivitis, GPC)及特应性角结膜炎(atopic conjunctivitis, AC)。在临床上主要进行抗过敏治疗, 但是目前国内研究结果提示过敏性结膜炎常合并有泪液质或量的异常。作者对来福建省老年医院就诊的过敏性结膜炎患者 98 例进行了多项检查, 为临床发现及治疗过敏性结膜炎患者的干眼症提供理论依据, 将结果分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 1~5 月福建省老年医院眼科门诊诊断为过敏性结膜炎的患者 48 例(96 只眼)为观察组, 年龄为(44.46±13.00)岁, 其中男 24 例(48 只眼), 女 24 例(48 只眼)。这些患者大多有眼痒, 瞬目次数增加、干涩、异物感、畏光、烧灼感、视力模糊、视疲劳等临床症状, 严重患者影响工作和生活; 体征主要有结膜充血、水肿, 上睑结膜的乳头增生或角膜缘部胶质样隆起或结节等; 过敏原试验大多阳性。随机抽取 50 例无全身疾病、干眼症和眼表疾病者作为对照组, 年龄为

(42.94±10.49)岁, 男 25 例(50 只眼), 女 25 例(50 只眼)。

1.2 检查方法及判断标准 (1)泪膜破裂时间(break-up time, BUT): 反应泪膜的稳定性。正常 BUT 为 10~45 s, <10 s 表明泪膜不稳定性。试验将荧光素液点一滴下穹窿结膜囊内, 嘱其眨眼数次, 裂隙灯下钴蓝色光观察从最后一次瞬目后睁眼到角膜出现第一个黑斑的时间。共测量 3 次, 取其平均值。(2)泪河线高度(tear meniscus high, TMh)的测量与分析: 以往泪河线检查受主观因素的影响较大。而现代计算机图像分析技术使其成为一项定量检查。方法如下: 在被检者结膜囊内滴入尽可能少的荧光素, 裂隙灯钴蓝光观察, 放大 12 倍, 摄影。将此图片扫描至计算机进行图像分析, 其中 TMh≤0.35 mm 是诊断干眼症准确的指标^[1]。(3)泪液分泌试验(Schirmer I test, SIt): 测试泪液的分泌功能。正常值为(10~15)mm/5 min, <5 mm 为干眼, <10 mm 为低分泌。试验用 5 mm×35 mm 标准的泪液滤纸, 一端折叠 5 mm 置于下中内 1/3 穹窿部, 沿睑缘垂下, 5 min 后取出滤纸, 测湿长。(4)角膜荧光素染色(fluorescein, FL): 阳性代表角膜上皮缺损提示角膜上皮细胞层的完整性被破坏。BUT 检查后裂隙灯下钴蓝色光观察角膜上皮着色情况。将角膜分 4 个象限, 每个象限染色分为无、轻、中、重度, 分别是 0~3 分, 整个角膜的 FL 染色评分

是 0~12 分。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 13.0 软件包进行统计分析。SI_t、BUT、FL 和 TMH 之间的相关性分析采用 Spearman 非参检验。病例组和对照组之间 SI_t、BUT、FL 和 TMH 比较采用两组独立样本 *t* 检验。以 *P* < 0.05 作为差异有统计学意义。

2 结 果

过敏性结膜炎组 48 例均有不同程度眼痒,瞬目次数增加、干涩、异物感、畏光、烧灼感、视力模糊、视疲劳;裂隙灯检查有程度不同的结膜充血、水肿,睑结膜的乳头增生或角膜缘部胶质样隆起或结节。分别对过敏性结膜炎 SI_t、BUT、FL 以及 TMH 4 个指标左右眼间进行相关分析,结果显示左眼与右眼 4 个指标间均存在相关性,经 Spearman 非参检验,差异有统计学意义,见表 1。分别比较过敏性结膜炎组与对照组的 SI_t、TMH、BUT、FL,结果显示,两组的 BUT 和 FL 差异有统计学意义(*P* < 0.05),过敏性结膜炎组患者 BUT 比对照组患者明显减少,FL 评分呈明显增长,见表 2。对过敏性结膜炎组的 4 个指标进行相关性分析,结果显示,SI_t 与 TMH 存在相关性(*r* = 0.737, *P* < 0.01);BUT 与 FL 存在相关性(*r* = -0.682, *P* <

0.01),见表 3。

表 1 过敏性结膜炎组各检测指标左右眼间相关性分析

指标	SI _t	BUT	FL	TMH
左眼($\bar{x}\pm s$)	12.07±3.93	8.16±3.33	1.73±1.51	0.42±0.18
右眼($\bar{x}\pm s$)	12.09±4.13	8.15±3.38	1.78±1.54	0.43±0.18
<i>r</i>	0.965	0.96	0.882	0.961
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 过敏性结膜炎组与对照组相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

指标	<i>n</i>	SI _t	BUT	FL	TMH
对照组	100	15.16±2.85	10.42±2.78	0.51±0.70	0.56±0.13
过敏性结膜炎组	96	14.58±2.09	3.80±1.98	3.05±0.96	0.54±0.07
<i>t</i>		1.65	19.24	21.14	1.09
<i>P</i>		0.104	<0.01	<0.01	0.279

表 3 过敏性结膜炎组各检测指标间相关性分析

指标	SI _t	BUT	FL	TMH
SI _t	<i>r</i> = 1.00	—	—	—
BUT	<i>r</i> = 0.135, <i>P</i> = 0.189	<i>r</i> = 1.00	—	—
FL	<i>r</i> = -0.092, <i>P</i> = 0.370	<i>r</i> = -0.682, <i>P</i> < 0.01	<i>r</i> = 1.00	—
TMH	<i>r</i> = 0.737, <i>P</i> < 0.01	<i>r</i> = 0.185, <i>P</i> = 0.071	<i>r</i> = -0.061, <i>P</i> = 0.554	<i>r</i> = 1.00

注:—表示无数据。

3 讨 论

过敏性结膜炎是结膜频繁接触外周环境中的抗原(如花粉、灰尘、动物毛等)引起结膜过敏反应,是眼科最常见的眼病之一,发病率占总人口的 20%^[2];特别每到春夏之际,发病率猛增,近年来随着环境的污染,常年发病率有明显增高的趋势,且容易复发。由于机体与变应原接触后,抗原与特异性 IgE 结合,引起肥大细胞脱颗粒,释放炎性介质^[3]。据统计,过敏性结膜炎约有半数以上的症状和体征与组织胺释放有关^[4]。泪液由于炎症介质的介入,必然会影响泪膜稳定性而致干眼症。研究表明,眼表过敏症患者由于嗜酸性粒细胞活化、多种炎症介质的释放,使结膜上皮细胞和杯状细胞受损、丢失,黏液层缺乏,导致泪膜的稳定性下降,形成干眼症^[5]。季节性过敏性结膜炎患者存在结膜上皮细胞鳞状上皮化和杯状细胞数量减少现象;过敏性结膜炎患者泪膜中伴黏蛋白定量和定性的不良改变^[6]。干眼症,又称角结膜干燥症,是指因泪液的质或量以及动力学的异常而引起的一系列慢性眼表病变。主要表现为眼表损害所致的眼部烧灼感、干涩、视疲劳等不适症状,严重者甚至可以导致视觉障碍^[7]。众多研究证实干眼症的发生有多种相关因素,而过敏性结膜炎是其中主要因素之一。

本研究发现,过敏性结膜炎患者 BUT(泪液质)明显变短, TMH(泪液量)、SI_t(泪液量)不一定减少,FL 角膜荧光素染色实验的评分增加。这说明过敏性结膜炎的干眼症是由于泪液质或量的异常引起泪膜不稳定及眼表损害而导致眼部不适的一类疾病^[8]。实验中同一过敏性结膜炎患者,4 项实验双眼均

有相关性,说明过敏性结膜炎引起干眼症通常是双眼性。BUT 与 SI_t、泪河线的测量实验间不具有相关性,说明过敏性结膜炎泪膜的稳定性与泪液分泌的量不一定密切相关。BUT 与 FL 实验间具有明显相关,说明过敏性结膜炎泪膜的稳定性与角膜上皮损害严重程度有关。FL 与 SI_t、TMH 不具相关性,说明过敏性结膜炎泪液分泌的量与角膜上皮损害严重程度不一定有相关性。认识过敏性结膜炎与干眼症的相关性,能够很好指导临床治疗。因此,在治疗中除避免接触过敏原外,目前对该病的治疗主要以局部药物对症治疗为主,抑制肥大细胞脱颗粒和引起过敏的炎性介质的释放,临床常用的眼部抗过敏药物主要包括肥大细胞稳定剂、抗组胺药物、双重作用药物、糖皮质激素、非甾体类抗炎药(NSAID)、局部血管收缩剂、免疫抑制剂,并发干眼症者可给予人工泪液等用来改善患者症状、保护角膜。

参考文献

[1] Mainslone JC, Bruce AS, Golding TR. Tear meniscus measurement in the diagnosis of dry eye [J]. Curr Eye Res, 1996, 15(6): 653-661.

[2] Berdy GJ, Hedqvist B. Ocular allergic disorders and dry eye disease: associations, diagnostics dilemmas, and management [J]. Acta Ophthalmol Scand Suppl, 2000(230): 32-37.

[3] Schultz BL. Pharmacology of ocular (下转第 2410 页)

2.2 3 组诊断符合率比较 甲亢组、甲减组和健康组血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 诊断符合率差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 3 组诊断符合率比较(%)

组别	<i>n</i>	FT3	FT4	TSH	T3	T4
甲亢组	43	100.00	88.37	100.00	90.70	86.05
甲减组	31	90.00	96.67	100.00	88.33	93.33
健康组	60	95.35	97.67	95.35	93.02	97.67

3 讨 论

3.1 甲状腺功能异常及检测概述 甲状腺是人体中最大的内分泌器官,其分泌的甲状腺素对糖、蛋白质、脂肪、水、电解质、维生素的代谢和生长发育具有重要影响^[3]。甲状腺素包括 T3 和 T4,大部分与血浆蛋白结合,FT3 占 0.1%~0.3%,FT4 占 0.02%~0.05%,是 T3 和 T4 的游离形式,不被血浆蛋白结合,其水平不受血浆蛋白结合力和浓度的影响,能穿透细胞膜进入靶细胞,是 T3 和 T4 发挥作用的形式。因此,若甲状腺功能发生紊乱,FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平将发生相应的改变。李尔凡等^[4]认为,FT3 和 FT4 水平的变化对甲状腺功能异常的诊断最为灵敏。甲状腺分泌甲状腺素受 TSH 的调节,TSH 是一种糖蛋白,由腺垂体合成与分泌,血中甲状腺素水平的改变,可通过负反馈作用,使血清 TSH 呈指数形式改变。张宁娟^[5]认为,TSH 水平改变对甲状腺功能异常的诊断的敏感性较甲状腺素敏感。甲状腺功能异常属于临床上常见的病症,典型的甲状腺功能亢进和甲状腺功能减退,根据其临床表现容易诊断,但对临床表现不明显的亚临床甲状腺疾病的诊断,主要依赖于实验室检查。用于甲状腺功能异常诊断的实验室检查,主要是检测血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平。目前,临床上常用化学发光免疫分析法检测血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平。

3.2 FT3、FT4、TSH 与 T3、T4 联合检测与甲状腺功能 为探讨 FT3、FT4、TSH 与 T3、T4 联合检测在甲状腺功能异常诊断用的作用,本文就在本院 43 例甲状腺功能亢进患者、31 例甲状腺功能减退患者和 60 例健康查体者的血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平进行研究。本研究中,甲亢组血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平明显高于健康组,甲亢组血清 FT3、

FT4、T3、T4 水平明显高于健康组,TSH 水平低于健康组,甲减组血清 FT3、FT4、T3、T4 水平明显低于健康组,TSH 水平高于健康组($P<0.05$),这与某些研究^[6-8]相符合,表明甲状腺功能异常患者,血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平改变明显;在诊断符合率方面,血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 诊断符合率在甲亢组、甲减组和健康组间差异无统计学意义($P>0.05$),且诊断符合率均在 85.00%以上,其中以 TSH 最为敏感,诊断符合率达 100.00%,表明血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平用于甲状腺功能异常的诊断,尤其是 TSH,敏感性高,是用于甲状腺功能异常诊断、鉴别和评估的较好的选择。

综上所述,血清 FT3、FT4、TSH、T3、T4 水平检测是用于甲状腺功能异常诊断较好的检查方法,对甲状腺功能异常诊断较为敏感,尤其是血清 TSH 水平的改变,是用于甲状腺功能异常诊断、鉴别、治疗效果和预后评估的较好方法,值得在临床中广泛应用,并可作为甲状腺功能异常的筛查项目而普及。

参考文献

[1] 朱合,聂善建.某部核装检人员甲状腺功能检测结果分析[J].检验医学与临床,2010,7(10):962-963.
[2] 刘亚隼.甲状腺激素亢进患者血脂变化的临床意义[J].临床和实验医学杂志,2010,9(22):1691-1693.
[3] 苟静,靳瑾,阿布力克木·吐尔地.血清 T3/T4 值对 Graves 病甲亢与亚甲炎引起的甲状腺毒症的分析[J].新疆医科大学学报,2010,33(10):1229-1231.
[4] 李尔凡,严海燕,钟丽玲,等.常用甲状腺功能检测指标不同组合模式的临床诊断价值[J].医学信息,2011,24(7):4150-4152.
[5] 张宁娟,闫月明.甲状腺功能检测指标应用的临床价值探讨[J].内蒙古中医药,2010,29(24):108.
[6] 费成英.血清 TT3、FT3、TT4、FT4 以及 TSH 检测意义[J].国际检验医学杂志,2010,31(2):122-123.
[7] 倪旭东.甲状腺功能亢进患者的检测分析[J].当代医学,2011,17(12):92-93.
[8] 秦春芳,师建军.血清 T3/T4 值对甲状腺毒症的诊断价值分析[J].中国医药导刊,2011,13(9):1565-1566.

(收稿日期:2012-03-20)

(上接第 2408 页)

allergy [J]. Curr Opin Allergy Clin Immunol,2006,6(5):383-389.
[4] Leonardi A. Role of histamine in allergic conjunctivitis [J]. Acta Ophthalmol Scand Suppl,2000(230):18-21.
[5] Nimmagadda SR,Evans R. Allergy:etiology and epidemiology[J]. Pediatr Rev,1999,20(4):110-116.
[6] Kramer JH,Mannis MJ. Seborrhea and meibomian gland dysfunction [J]. Cornea,2004,38:485-491.

[7] Miljanovic B,Dana R,Sullivan DA,et al. Impact of dry eye syndrome on vision-related quality of life [J]. Am J Ophthalmol,2007,143:409-415.
[8] Sahai A,Malik P. Dry eye: prevalence attributable risk factors in a hosp ital based population [J]. Indian J Ophthalmol,2005,53(2):872-891.

(收稿日期:2012-07-06)