

中老年屈光异常性视疲劳与干眼症

黄晓波, 宋愈, 吴莹

作者单位:(226001)中国江苏省南通市第一人民医院眼科
作者简介:黄晓波,男,硕士研究生,住院医师,研究方向:眼科临床及眼视光研究工作。
通讯作者:黄晓波. 181008981@163.com
收稿日期:2011-11-21 修回日期:2012-01-20

Ametropic asthenopia and dry eye syndrome in middle-aged and aged patients

Xiao-Bo Huang, Yu Song, Ying Wu

Department of Ophthalmology, Nantong First People's Hospital, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Xiao-Bo Huang, Department of Ophthalmology, Nantong First People's Hospital, Nantong 226001, Jiangsu Province, China. 181008981@163.com

Received: 2011-11-21 Accepted: 2012-01-20

Abstract

• AIM: To investigate the relationship between ametropic asthenopia and dry eye syndrome, and the influences of correction with spectacles in middle-aged and aged patients with ametropic asthenopia on xerophthalmia.

• METHODS: A random survey was conducted according to unified standard in middle-aged and aged patients with asthenopia at out-patient department. The incidence of ametropic asthenopia and that of dry eye syndrome in patients with asthenopia were analysed. The relationship between ametropic asthenopia and dry eye syndrome was investigated. Patients of dry eye syndrome combined with ametropic asthenopia aged 40-65 years old were randomly divided into spectacles treated group, drug treated group and matched control group, and treated for 3 months. The treatment effect of dry eye syndrome were observed.

• RESULTS: The incidence of asthenopia induced by ametropia was 42.0%. There was a strong relationship between ametropic asthenopia and dry eye syndrome. After 3 months' follow-up, the dry eye syndrome of spectacles treated group was obviously better than drug treated group ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: There is a strong relationship between ametropic asthenopia and dry eye syndrome. Spectacles treatment has better effect on improving symptoms and physical signs.

• KEYWORDS: dry eye syndrome; ametropia; asthenopia

Huang XB, Song Y, Wu Y. Ametropic asthenopia and dry eye syndrome in middle-aged and aged patients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(3):517-519

摘要

目的:探讨中老年屈光异常性视疲劳与干眼症的联系,以及戴镜屈光矫正对于干眼症治疗疗效的影响。

方法:按照统一标准,门诊随机调查视疲劳的患者,分析其中屈光不正性视疲劳的患病率。在视疲劳的患者中调查干眼症的发生情况,分析屈光不正性视疲劳与干眼症的联系。再把干眼症合并屈光异常性视疲劳患者随机分为戴镜治疗、药物治疗和对照组,治疗3mo,观察干眼症的治疗效果。

结果:40岁以上视疲劳的患者中因屈光不正而引起的占42.0%。屈光不正性视疲劳与干眼症存在显著联系($P < 0.05$)。随访3mo,戴镜治疗组干眼症状好转明显高于药物治疗组($P < 0.05$)。

结论:中老年屈光异常性视疲劳与干眼症存在紧密联系,戴镜矫正治疗屈光异常性视疲劳可以明显改善干眼症状。

关键词:干眼症;屈光不正;视疲劳

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.03.45

黄晓波,宋愈,吴莹. 中老年屈光异常性视疲劳与干眼症. 国际眼科杂志 2012;12(3):517-519

0 引言

干眼症和视疲劳两者相互影响,干眼症是由于泪液的质或量的异常引起的泪膜不稳定和眼表面损害,从而导致眼不适症状的一类疾病^[1]。干眼症的危险因素和诱发因素有很多,其中包括有环境污染和视觉作业(电脑作业等)^[2],且干眼症发病率有不断增高的趋势。目前对其发病的根本原因及确切的发病机制还不清楚。而长期视疲劳等原因引起的眼表慢性炎症等损害也是干眼症的病因之一。40岁以上,随着调节力的下降,远视所致的视疲劳的表现越来越明显^[3],特别是未能戴镜矫正或存在矫正偏差的患者,常成为因视疲劳而到医院就诊的主要群体。我们通过屈光矫正缓解视疲劳,分析其对于干眼症的影响,以寻求更有效的治疗方式。

1 对象和方法

1.1 对象 收集2009-06/2011-05我院眼科门诊诊断为视疲劳的患者(年龄40岁以上)226例450眼,其中女90例179眼,男136例271眼,年龄40~65岁。226例患者均无全身性疾病、其它眼部疾病或未接受其它有关治疗。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 每位患者用药前后填写症状问卷评分表,一般项目:性别、年龄、职业、工作性质。

1.2.2 视力检查 标准对数视力表行双眼5m和33cm视力检查(包括矫正视力)。

1.2.3 屈光检查 原瞳检影验光+主观插片试镜,用TOPCON CL-100电脑查片仪检查已配镜者镜片度数。

1.2.4 裂隙灯检查 泪河宽度,泪膜表面碎屑增多,眼睑改变(睑缘充血、不规整、增厚、变钝、外翻,腺口被黄色黏

稠分泌物阻塞,腺管模糊不清。压迫腺体是否有脂样或牙膏样分泌物排出,或者排出过量的、形态异常的脂质,如污秽黄色泡沫样、颗粒状或牙膏状,结膜改变(充血、乳头增生、滤泡形成、瘢痕、结膜囊结膜松弛堆积形成皱褶),睑球粘连,角膜改变(上皮粗糙、角化、混浊、血管翳等)。

1.2.5 泪膜破裂时间 用20g/L荧光素钠1滴滴入结膜囊内,裂隙灯下观察。嘱患者眨眼数次,自最后1次瞬目后睁眼至角膜出现第1个黑斑的时间为BUT。共测量3次,取其平均值。

1.2.6 泪液分泌试验 结膜囊内滴入5g/L盐酸丁卡因滴眼液1次,5min后以滤纸条吸除结膜囊内残存的液体。将5mm×35mm泪液检测试纸(天津晶明)一端反折5mm,轻轻夹在下眼睑中外1/3处结膜囊内,另一端垂挂在下睑外侧,轻闭双眼,可随意瞬目。5min时取出滤纸条,观察湿长。

1.2.7 角膜荧光素染色 20g/L荧光素钠1滴滴入结膜囊内,裂隙灯钴蓝光下观察角膜上皮着色情况。荧光素染色阳性反映角膜上皮细胞缺损。角膜荧光素染色评分标准将角膜分为4个象限,规定无染色为0分,有染色分轻、中、重3级,1分为染色少于5个点,3分为出现块状染色或丝状物,2分介于两者之间,分别为0~3分,整个角膜共为0~12分。

1.2.8 治疗方法 按随机原则将既有屈光异常性视疲劳又有干眼症的41例(81眼)患者分为三组,戴镜治疗组(14例28眼),药物治疗组(14例27眼)和对照组(13例26眼)。戴镜治疗组,验光配镜后戴镜治疗。药物治疗组使用玻璃酸钠滴眼液(参天制药),3次/d点眼。对照组不做任何处理。治疗后3mo随访患者,记录问卷评分、BUT, S I t,角膜荧光素染色结果。

统计学分析:应用SPSS 10.0软件中四格表资料的卡方检验分析干眼症和屈光性视疲劳的联系。应用行×列表资料的卡方检验分析不同治疗方法对干眼症的影响, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断标准

2.1.1 视疲劳诊断标准依据 根据《临床疾病诊断依据治愈好转标准(第二版)》:(1)暂时性视力减退或复视。(2)眼部疲倦,灼热感,发痒,干涩不适及胀痛。(3)眼部常有反射性充血,结膜轻度充血,泪多,睑缘红肿糜烂等。(4)反射性头痛,或其他类似神经衰弱症状。即问卷评分中“眼部疲倦” ≥ 4 分,且“*”项总分 ≥ 10 分(表1)。

2.1.2 干眼症诊断标准 参考2004年全国干眼诊断与治疗进展研讨会所确定的诊断标准。(1)主观症状:视疲劳、异物感、干涩感、烧灼感、畏光、疼痛流泪、视物模糊、眼红;(2)泪膜破裂时间(tear break-up time, BUT) $< 10s$ 为异常;(3)泪河高度测定 $< 0.3mm$ 为异常;(4)基础泪液分泌试验(Schirmer I test, S I t) $< 5mm/5min$ 为强阳性, $< 10mm/5min$ 为阳性;(5)角膜荧光素染色(corneal fluorescent staining, FL) > 2 分为阳性;(6)虎红染色(RB):虎红染色阳性反映干燥及坏死的结膜上皮细胞。评分方法:将眼表分为鼻侧睑裂部球结膜、颞侧睑裂部球结膜及角膜3个区域,无染色为0级,片状染色为3级,共0~9分。RB > 2 分为阳性。BUT $\leq 5s$ 时,(1)+(2)就可以确诊;BUT $< 10s$ 时,(1)+(2)+(3)+(4)或者(1)+(2)+(5)+(6)才可以确诊。

表1 问卷调查表

	分			
	无	偶尔	经常	持续
眼干涩感	0	4	5	6
眼部疲倦*	0	4	5	6
异物感	0	4	5	6
烧灼感	0	4	5	6
胀痛*	0	4	5	6
流泪	0	4	5	6
畏光	0	4	5	6
暂时性视物模糊*	0	4	5	6
眼红*	0	4	5	6
反射性头痛或其他似神经衰弱症状*	0	4	5	6

注:标“*”为视疲劳症状。

表2 干眼症和屈光性视疲劳的联系

干眼症	屈光性视疲劳	
	有	无
有	81	76
无	108	185

表3 三种治疗对干眼症的影响

	干眼症	
	无	有
戴镜矫正组	10	18
药物治疗组	19	8
对照组	25	1

2.2 屈光不正性视疲劳的发病率 视疲劳的患者226例中,95例189眼(双眼94例,单眼1例)均有不同程度的远视或/和远视散光、且戴镜不合适或未配戴眼镜,并有长期从事视近或要求精细分辨的工作。40岁以上视疲劳的患者中因屈光不正而引起的占42.0%。

2.3 屈光不正性视疲劳与干眼症的联系 视疲劳的患者226例450眼中干眼症的患眼157眼,其中95例189眼屈光不正性视疲劳的患者眼中81眼有干眼症。应用卡方检验分析,屈光不正性视疲劳与干眼症存在显著联系($\chi^2 = 9.108, P = 0.003$,表2)。

2.4 治疗效果 屈光矫正治疗组,3mo后眼部不适症状均有明显减轻,其中18眼被排除干眼症的诊断。药物治疗组,3mo后眼部不适症状有不同程度减轻,其中8眼被排除干眼症的诊断。对照组3mo后眼部不适症状均无减轻,1例被排除干眼症的诊断。卡方检验发现,戴镜矫正组与其他两组均有显著差别。效果明显好于其他两组($\chi^2 = 22.411, P = 0.000$,表3)。

3 讨论

干眼症是由于泪液的质或量异常引起泪膜不稳定和眼表损害所导致的最常见的眼表疾病之一。在中老年中发病率较高,各地人群流行病学调查结果报道,美国65~84岁人群中发病率为14.5%;德国45~54岁人群中男性发病率为15%,女性为20%;瑞典55~72岁人群中发病率为15%;日本筛查患者的发病率为17%;中国尚无大规模的流行病学调查资料。干眼症的确切病因和发病机制至今尚未完全明了。流行病学调查,用眼过度如长时间阅读、使用电脑,环境因素如多风、强气流、气温升高和气候

干燥,长期使用空调或除湿机,其他因素如经常熬夜、维生素 A 缺乏症等也可加重干眼的症状^[3]。国内学者建议将干眼症分为以下几类:蒸发过强型干眼、水液缺乏型干眼、黏蛋白缺乏型干眼、泪液动力学异常型干眼和混合型干眼^[4]。蒸发过强型干眼主要由于脂质层的异常(质或量的异常)而引起,如睑板功能障碍、睑炎、睑缘炎等,以及眼睑的缺损或异常引起泪液蒸发增加。水液缺乏型干眼是由水液性泪液生成不足而引起,如 SS。黏蛋白缺乏型干眼主要为眼表上皮细胞受损而引起。泪液动力学异常型干眼由泪液动力学异常引起,包括瞬目异常、泪液排出延缓、结膜松弛引起的眼表炎症而导致动力学异常。混合型干眼为以上两种或两种以上原因引起的干眼。

视疲劳是眼科常见的一种疾病,是眼或全身器质性因素与精神心理因素相互交织的综合征,是一组表现为用眼后出现视觉障碍、眼部不适及全身症状以至不能正常进行视作业的症候群,因此,在临床上又常称为眼疲劳综合征。患者通常表现为眼部的疼痛、酸胀、烧灼感、异物感、流泪、畏光、视物模糊、复视、眼睛干涩等症状,严重者甚至出现头痛、恶心、呕吐等全身症状。病因常包括眼部因素,如屈光不正、屈光参差,眼外肌肌力不平衡,调节、辐辏功能障碍,干眼症;神经因素,如副交感神经和视皮层的高度兴奋;环境因素,如长时间近距离工作、工作或阅读环境照明不足、视频终端操作环境等。

临床研究发现视疲劳与干眼症密切相关。Toda 等^[5]对 524 例首诊病例进行问卷调查、眼科检查,发现 21.2% 患者有视疲劳症状,15.3% 的患者被诊断干眼症;而且在视疲劳患者中 51.4% 的患者患有干眼症,远高于整个调查人群的发病率 15.3% ;同时 71.3% 干眼症患者有视疲劳症状,同样高于整个调查人群的发病率 21.2%。本研究发现在视疲劳患者中 42.9% 的患者患有干眼症,同时 51.6% 干眼症患者有视疲劳症状。通过卡方检验发现两者有紧密相关。视疲劳造成了眼部慢性炎症的发生和发展,而眼部慢性炎症引发和加重了干眼症。眼部的慢性炎症可导致结膜杯状细胞的数量下降,使泪液中黏蛋白的分泌量减少,泪膜的稳定性降低,促进干眼的发生。结膜上皮细胞的炎症刺激 NF- κ B 和 TGF- β_1 表达增强,促进眼表细胞的凋亡^[6]。不同类型的睑缘炎或睑板腺炎症可导致睑板腺管阻塞,引起脂质分泌减少或分泌成分异常,造成泪膜表面脂质层变薄或缺乏、泪液蒸发过快,使患者出现干眼症状。

大量的临床研究得到屈光因素是视疲劳的首要原因。本研究观察到 40 岁以上视疲劳的患者中,由屈光因素所引起的占 42.0%,这与国内许多研究结果相近。远视、散光、近视患者,在未予矫正屈光不正时,看远或看近时动用

较大的调节使睫状肌持续紧张造成患者的调节性视疲劳。屈光参差所致外界物体在视网膜形成大小不同的物像,在视觉中枢引起双眼融像困难,双眼单视功能下降,形成严重的视觉干扰,导致视疲劳^[3,7]。由于远视眼的调节近点与集合近点不能很好的匹配,无论视远、视近都需使用较多的调节,故而睫状肌始终处于过度收缩状态,从而出现视物不清、眼胀痛和干涩及头疼等症状,由于持续近距离工作比正视眼需用更多的调节力,因此远视眼从事近距离工作者更容易出现视疲劳。有研究得出远视占屈光性视疲劳的 81.5%^[8]。随着年龄的增长,晶状体的弹性下降及睫状肌功能减退,致眼调节功能逐渐减退,使原被睫状肌的生理收缩所代偿而隐蔽的潜伏性远视变成显性远视。40 岁以后隐性远视几乎全变成显性远视,因此中老年人更易于患视疲劳症状。

本研究观察到在既患屈光因素性视疲劳又患干眼症的患者中,通过屈光矫正患者眼部不适症状均有明显改善,且其中多数患者均被排除干眼症的诊断。而单纯玻璃酸钠药物治疗组患者眼部不适症状部分得以改善,多数患者干眼症状无法缓解。两种治疗效果存在显著差距。而单纯药物治疗组和对照组之间无差别。所以通过戴镜矫正,解除病因,才能缓解视疲劳症状,减轻炎症,改善泪膜稳定性,使干眼症的治疗取得更满意的效果。

综上所述,随着现代文明的到来,从事阅读和近距离精细工作以及视屏终端工作者愈来愈多,加上空气污染和长期空调等视觉环境因素,使视疲劳、眼干涩等症状成为中老年到眼科就诊的常见病因。视疲劳和干眼症互为因果,相互促进。通过屈光矫正改善屈光因素所致的视疲劳能显著改善干眼症状。所以应重视屈光检查,戴镜矫正,以减少屈光异常性视疲劳及其导致的慢性炎症,可以使干眼症的发生发展得到有效的控制,有重要的临床意义。

参考文献

- 1 赵堪兴,杨培增. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2008:77
- 2 刘祖国,彭娟. 干眼的诊断和治疗规范. 眼科研究 2008;26(3):161-164
- 3 潘兰兰,贾卉. 中老年干眼患者临床特征分析. 国际眼科杂志 2006;6(5):1203-1206
- 4 刘祖国,陈家祺. 眼表疾病学. 北京:人民卫生出版社 2003:286-288
- 5 Toda I, Fujishima H, Tsubota K. Ocular fatigue is the major symptom of dry eye. *Acta Ophthalmol(Copenh)* 1993;71(3):347-352
- 6 罗丽辉,刘祖国,林建贤,等. 干眼患者结膜上皮细胞的凋亡与炎症. 中国眼耳鼻喉科杂志 2004;4(2):75-77
- 7 王小军. 210 例视疲劳原因分析. 浙江预防医学 2002;14(8):76
- 8 王振东. 2000 例视疲劳屈光状态及临床特点分析. 眼科研究 2000;18(5):443-444