

翼状胬肉大小与角膜散光的关系

张 玮

作者单位: (200438) 中国上海市杨浦区市东医院眼科
 作者简介: 张玮, 本科, 主治医师, 研究方向: 眼表疾病、白内障、青光眼、眼底病。
 通讯作者: 张玮. kai-rui@163.com
 收稿日期: 2012-10-23 修回日期: 2012-12-20

Relationship between pterygium and corneal astigmatism

Wei Zhang

Department of Ophthalmology, Shanghai Yangpu Shidong Hospital, Shanghai 200438, China

Correspondence to: Wei Zhang. Department of Ophthalmology, Shanghai Yangpu Shidong Hospital, Shanghai 200438, China. kai-rui@163.com

Received: 2012-10-23 Accepted: 2012-12-20

Abstract

• AIM: To investigate the relationship between pterygium size and corneal astigmatism.

• METHODS: Totally 64 patients 70 eyes with primary pterygium were included in present study. Uncorrected visual acuity, corneal curvature and the length pterygium invading the cornea was measured. The association between length pterygium invading the cornea and the corneal astigmatism was analyzed. The difference between pre- and post-operative corneal astigmatism were analyzed, as well as uncorrected visual acuity.

• RESULTS: Before operation, various levels of astigmatism were found in 69 eyes. The degree of astigmatism was associated with the length pterygium invading the cornea, and regular astigmatism was the main type. The degree of astigmatism reduced 1 month post-operatively and uncorrected vision acuity improved.

• CONCLUSION: Pterygium would cause regular astigmatism, and the degree of astigmatism was significantly associated with the length pterygium invading the cornea. The operation of pterygium could obviously improve corneal astigmatism and visual acuity.

• KEYWORDS: pterygium; cornea astigmatism; visual acuity

Citation: Zhang W. Relationship between pterygium and corneal astigmatism. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013; 13(1): 177-178

摘要

目的: 探讨翼状胬肉大小与角膜散光的关系。

方法: 选取 64 例 70 眼翼状胬肉患者纳入研究, 测量裸眼

视力、角膜曲率及胬肉侵入角膜缘长度, 分析胬肉长度与角膜散光的相关度, 对比翼状胬肉切除+角膜缘干细胞移植手术前后裸眼视力。

结果: 术前 69 眼有不同程度的角膜散光, 与胬肉侵入角膜长度相关, 以循规性散光为主。术后 1mo, 其角膜散光明显下降, 裸眼视力提高。

结论: 翼状胬肉可引起角膜循规性散光, 散光程度与胬肉侵入角膜长度关系密切, 手术可以使角膜散光改善、视力提高。

关键词: 翼状胬肉; 角膜散光; 视力

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.01.56

引用: 张玮. 翼状胬肉大小与角膜散光的关系. 国际眼科杂志 2013; 13(1): 177-178

0 引言

翼状胬肉是由于各种原因引起的一种球结膜向角膜发展的纤维血管增殖性病变。它是眼科常见的眼表疾病之一, 在我国患病率约为 2% ~ 5%^[1], 可以引起角膜散光从而影响视力。患者常因视疲劳、视力减退而就诊。本文旨在探讨翼状胬肉大小与角膜散光的关系, 以及术后角膜散光的变化, 以期为临床诊治提供更多的资料。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2008-05/2011-04 在我院就诊的 64 例 70 眼初发翼状胬肉患者纳入研究, 男 39 例, 女 25 例, 年龄 41 ~ 85 (平均 65.3) 岁。入选病例均明确诊断为真性翼状胬肉且翼状胬肉均发生在鼻侧。本组入选病例翼状胬肉侵犯角膜内长度 2 ~ 6.6 (平均 3.98 ± 0.87) mm。

1.2 方法 所有病例均行翼状胬肉切除+角膜缘干细胞移植术, 手术由同一位有经验医师操作, 检查所有患者术前及术后 1mo 裸眼视力、角膜曲率并进行对比分析。将翼状胬肉按侵入角膜的长度进行分组, A 组: <2.5mm 者 12 眼; B 组: 2.5 ~ 3.5mm 者 21 眼; C 组: >3.5mm 者 37 眼。观察不同组别角膜散光及视力的手术前后情况, 并统计不同组别术后 6mo 的复发情况。角膜散光的判断标准: 参照角膜地形图的测量结果, 最大屈光力和最小屈光力主子午线相互垂直者为规则散光, 不垂直者为不规则散光。规则散光中以屈光力大的轴为散光轴, 循规散光为 90° ± 30°, 逆规散光为 180° ± 30°, 其余为斜轴散光。

统计学分析: 全部数据经 SPSS 10.0 软件进行统计学处理。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 翼状胬肉侵入角膜长度的实际大小与角膜散光程度的相关性采用 Pearson 相关分析法; 整体手术前后平均裸眼视力的差异及各组手术前后平均裸眼视力的差异均采用配对 *t* 检验; 整体手术前后平均散光度的差异及各组手术前后的平均散光度的差异均采用配对 *t* 检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

术前 70 眼中无角膜散光 1 眼 (1.4%); 循规散光 48

眼(68.6%);逆规散光9眼(12.9%);斜轴散光11眼(15.7%);不规则散光1眼(1.4%);患者70眼的散光度与翼状胬肉侵入角膜的实际长度呈正相关($r=0.742$,表1);其中翼状胬肉侵入长度为2.5~3.5mm时,与角膜散光显著正相关($r=0.763$)。术前平均散光度 $3.59\pm 1.98D$,术后1mo平均散光度 $1.03\pm 0.87D$,较术前有明显下降($P<0.01$),A,B,C三组术后角膜散光度分别较术前散光度减轻($P<0.05$,表2)。70眼术前平均裸眼视力 0.41 ± 0.12 ,术后1mo平均裸眼视力 0.62 ± 0.17 ,差异有统计学意义($P<0.05$),其中B组和C组手术前后裸眼视力比较,差异均有统计学意义($P<0.05$,表3)。术后6mo随访,A组复发率为0,B组复发率为5%,C组复发率高达16%,因样本量小,术后各组组间复发率未进行统计学分析。

3 讨论

翼状胬肉是眼部结膜受外界刺激而引起的一种慢性炎症,其发病机制尚未完全清楚。它的发生发展多认为与环境、遗传、免疫因素及角膜缘干细胞功能缺陷、细胞因子的异常表达密切相关。研究发现,翼状胬肉患者位于角膜缘的基底细胞表达角质蛋白K3,提示局部性角膜缘干细胞缺失,结膜向内生长,表层新生血管生成,最终形成翼状胬肉。有研究表明远视眼较正视、近视更容易发生翼状胬肉,因为远视眼内直肌遏制韧带力量比正视及近视眼相对较强,当受到外界某种刺激(如阳光、慢性炎症)时,其结缔组织可过度增生而致翼状胬肉^[2]。

随着翼状胬肉组织逐渐侵入角膜,角膜表面形态发生改变,屈光度发生变化。翼状胬肉引起角膜表面形态改变的机制一般认为有三个:(1)机械性的牵拉^[3]。翼状胬肉可引起明显垂直轴向的远视散光,这是由于翼状胬肉侵入角膜缘后使角膜受压与牵引,角膜局部变平,曲率降低,从而产生相应方向的散光。(2)角膜基质的改变,翼状胬肉侵犯角膜基质,引起角膜基质瘢痕形成,瘢痕的收缩使此处角膜变扁平,角膜中央变陡。(3)翼状胬肉也可通过改变正常眼表结构和瞬目活动,使得泪膜分布异常^[4]。当胬肉进展性的头部与角膜中央之间形成一个新月形泪膜时,这个泪膜相当于一个新月形透镜。它使水平经线变得更平^[5]。本组病例中术前循规性散光占68.6%,为主要组成部分。散光的产生及散光程度与翼状胬肉大小及活动情况有明显关系。本研究中胬肉侵入角膜内程度不同组间平均散光度差异显著,且翼状胬肉侵入角膜内越多,对角膜屈光状态的影响越大。当翼状胬肉侵入角膜2.5~3.5mm时可引起明显散光,而翼状胬肉长度继续增加时散光的变化率反而变小。本研究中,翼状胬肉侵入角膜2.5~3.5mm组,平均散光度 $3.27\pm 1.12D$, $r=0.763$, $P=0.007$ 。Lin等^[6]认为,当胬肉侵入角膜达半径的45%以上将明显增加散光程度。散光对视力的影响取决于散光度数和轴位,散光度高或斜轴散光对视力影响较大。

手术切除是目前唯一的解决办法,但是术后复发是令眼科医生非常困扰的问题,有人认为胬肉早期,其进展的微环境尚未建立,积极手术可以减少角膜缘等组织破坏,减少复发;但也有学者认为,翼状胬肉的进展缓慢,不宜过早手术,使得手术时机一直选择在翼状胬肉发展到瞳孔边缘,即将干扰视轴时。本文因样本量小,术后各组组间复发率未进行统计学分析,但C组复发率高达16%,较其它两组明显升高。考虑可能因为胬肉越大,其体部血供更为

表1 翼状胬肉侵入角膜长度与散光度的关系

胬肉侵入角 膜长度(mm)	平均散光度 ($\bar{x}\pm s, D$)	r	P
<2.5	1.34 ± 0.73	0.413	0.197
2.5~3.5	3.27 ± 1.12	0.763	0.007
>3.5	4.07 ± 1.94	0.258	0.105

表2 三组手术前后平均散光度的改变 ($\bar{x}\pm s, D$)

分组	术前	术后
A组	1.34 ± 0.73	0.59 ± 0.50
B组	3.27 ± 1.12	1.00 ± 0.76
C组	4.07 ± 1.94	1.23 ± 1.17

表3 三组手术前后平均裸眼视力 $\bar{x}\pm s$

分组	术前	术后
A组	0.63 ± 0.15	0.66 ± 0.14
B组	0.45 ± 0.12	0.66 ± 0.17
C组	0.32 ± 0.1	0.58 ± 0.08

丰富,侵入角膜越深,手术时不易彻底清除胬肉细胞,因此术后易复发。

在翼状胬肉手术方式有了长足的发展、复发率得到有效控制后,翼状胬肉在其发生发展过程中对角膜屈光的影响就受到重视。手术可以解除胬肉对角膜的压迫和牵拉,角膜弹性回复,恢复至接近术前的状态。同时可以修复角膜上皮,清除了胬肉周围聚集的泪液,消除泪液透镜的作用。故而可以提高患者视力及视觉质量。本文研究对象均行翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术。术前平均裸眼视力为 0.41 ± 0.12 ,术后平均裸眼视力为 0.62 ± 0.17 ,术前平均散光度 $3.59\pm 1.98D$,术后平均散光度为 $1.03\pm 0.87D$,两者差异均具有统计学意义。其中B组和C组手术前后裸眼视力比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。术后部分患者的视疲劳及眩光症状也得到了改善。说明手术不同程度地提高了患者的生活质量。但并非所有患者的裸眼视力都有明显提高,可能是因为部分患者术前翼状胬肉对视力影响较小,而部分较大胬肉可引起角膜基质和前弹力层的改变。因此我们认为,在考虑手术适应证时,不必一定延迟到它侵及视轴区。当胬肉引起明显的角膜形态改变或产生视觉异常症状时,可以考虑手术。适当提前手术时机,有利于术后角膜形态恢复,明显提高视觉质量。

因本组观察样本量小,随访时间较短,翼状胬肉大小与角膜散光的关系还需更深入的研究观察。

参考文献

- 1 马科,徐亮,张士元,等.北京特定地区翼状胬肉患病率的流行病学调查.中华眼科杂志 2005;41:63-64
- 2 李凤鸣.眼科全书.中册.北京:人民卫生出版社 1996:670
- 3 Bradley JC, Yang W, Bradley RH, et al. The Science of Pterygium. *Br J Ophthalmol* 2009;9[Epub ahead of print]
- 4 薛玲,刘向玲,和寅放.翼状胬肉泪膜稳定性变化的研究.河南医学研究 2011;20:209-211
- 5 Maheshwari S. Pterygium-induced corneal refractive changes. *Indian J Ophthalmol* 2007;55(5):383-386
- 6 Lin A, Stern G. Correlation between pterygium size and induced corneal astigmatism. *Cornea* 1998;17(1):28-30