

翼状胬肉手术方式对眼前节屈光状态改变的临床研究

李奇观, 黄伟梅, 陈思敏, 赖小琼, 周 灵

作者单位: (531000) 中国广东省惠州市第三人民医院眼科
作者简介: 李奇观, 硕士, 住院医师, 研究方向: 眼表疾病。
通讯作者: 周灵, 副主任医师, 研究方向: 眼表疾病及白内障屈光手术。Zhouling006@gmail.com
收稿日期: 2012-11-29 修回日期: 2013-03-20

Clinical study on the effect of surgery methods for pterygium on corneal curvature

Qi-Guan Li, Wei-Mei Huang, Si-Min Chen, Xiao-Qiong Lai, Ling Zhou

Department of Ophthalmology, the Third People's Hospital of Huizhou, Huizhou 531000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Ling Zhou. Department of Ophthalmology, the Third People's Hospital of Huizhou, Huizhou 531000, Guangdong Province, China. Zhouling006@gmail.com

Received: 2012-11-29 Accepted: 2013-03-20

Abstract

• AIM: To study the changes of corneal curvature after the operation of pterygium excision with transplanted and pterygium excision with limbal stem cell transplantation.

• METHODS: Patients with pterygium were selected. They were divided into 2 groups in random: simple pterygium excision was performed in group A; pterygium excision with limbal stem cell transplantation was performed in group B. The results of visual acuity, astigmatism, corneal curvature and central anterior chamber depth were tested between pre-surgery, post-surgery 15 day and post-surgery 1 month.

• RESULTS: Visual acuity seemed to be mostly unaffected up to a height of 2.5mm. Naked visual acuity of post-surgery was better than that of pre-surgery. Corneal horizontal curvature on post-surgery was statistically and significantly improved. Corneal vertical curvature: group A, the corneal vertical curvature of post-surgery was higher than that of pre-surgery ($P < 0.05$); 15 days postoperatively, the vertical curvature of group B had no statistical difference with that of pre-surgery ($P > 0.05$), and 1 month postoperatively, the vertical curvature was higher than that of pre-surgery and post-surgery 15 days ($P < 0.05$). Corneal mean curvature on post-surgery was statistically and significantly better than that of pre-surgery.

• CONCLUSION: The patient's naked eye visual acuity is improved after pterygium surgery; the horizontal diameter line curvature of the cornea is ascended, but the vertical diameter line curvature of the cornea did not change significantly.

• KEYWORDS: pterygium; corneal curvature; astigmatism

Citation: Li QG, Huang WM, Chen SM, et al. Clinical study on the effect of surgery methods for pterygium on corneal curvature. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(4):680-681

摘要

目的: 研究翼状胬肉切除联合结膜瓣转移术与翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术手术前后眼前节屈光状态的改变。

方法: 选取单侧翼状胬肉患者分两组, A组翼状胬肉切除联合结膜瓣转移术, B组翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术, 术前测量胬肉大小、记录术后15d及1mo裸眼视力、角膜曲率。

结果: 两组术后裸眼视力均有提高。角膜水平曲率: 两组术后比术前都有显著提高。角膜垂直曲率: A组术后比术前有所提高; B组术后15d与术前无统计学差异, 术后1mo比术前提高。角膜平均曲率: 两组术后比术前提高, 差异有统计学意义。

结论: 翼状胬肉侵入角膜 $>2.5\text{mm}$ 就可引起影响视力的角膜散光, 行胬肉手术有临床意义。翼状胬肉手术使术后患者裸眼视力提高, 水平径线角膜曲率回升, 而垂直径线角膜曲率变化不明显。术后1mo时翼状胬肉切除联合结膜瓣转移术和翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对角膜曲率的影响两种手术方式未见明显统计学差异。

关键词: 翼状胬肉; 角膜曲率; 散光

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.04.10

引用: 李奇观, 黄伟梅, 陈思敏, 等. 翼状胬肉手术方式对眼前节屈光状态改变的临床研究. *国际眼科杂志* 2013;13(4):680-681

0 引言

翼状胬肉是眼科常见病, 治疗仍以手术为主。随着对翼状胬肉和屈光状态关系的研究逐渐增多, 为了解胬肉切除对翼状胬肉患者屈光状态的影响, 现收集我院2011-07/2012-03行翼状胬肉切除联合结膜瓣转移术与翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术的临床资料, 对手术前后不同时间点的有关屈光状态的指标进行记录, 现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 观察我院手术的单侧(仅发生于鼻侧或者颞侧)翼状胬肉患者, 术前用裂隙灯、眼底镜作眼睑、结膜、角膜、晶状体、视网膜等情况的检查, 以排除屈光间质混浊、眼底疾病, 选择65例106眼翼状胬肉患者, 随机分成两组, A组31例50眼行翼状胬肉切除联合结膜瓣转移术; B组34例56眼行翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术, 所有患者均在术前向其讲明手术方式及手术风险, 患者自愿选择手术方式。两组数据术前翼状胬肉侵入角

膜长度无统计学差异,两组年龄有统计学差异。

1.2 方法 以单盲法(患者自愿选择手术方式进行分组)按视力、验光、角膜曲率检查。分别对两组患者术前、术后15d及1mo的裸眼视力、屈光度、角膜曲率、前房深度进行记录,均测3次,取平均值。裂隙灯下对胬肉侵入角膜的长度及底边宽度用量尺进行测量。角膜曲率由日本Carl Zeiss IOL Master(R)进行检测,两组手术均由同一术者完成。术前数据资料:A组:翼状胬肉侵入角膜长度2.48~6.89(平均 2.39 ± 1.12)mm,宽度3.20~6.22(平均 3.67 ± 1.20)mm;总面积2.81~20.2(平均 10.62 ± 6.13)mm²。翼状胬肉眼引起的角膜散光的平均值(3.21 ± 1.92)D;B组:翼状胬肉侵入角膜长度2.93~7.69(平均 2.75 ± 1.67)mm,宽度3.03~6.86(平均 3.47 ± 2.23)mm;总面积3.23~22.4(平均 12.66 ± 6.85)mm²。翼状胬肉眼引起的角膜散光的平均值(3.68 ± 2.34)D。

统计学分析:数据经SPSS 17.0软件进行统计学处理。所选资料经过正态性分布检验,满足正态分布,以两配对样本 t 检验,检验每组术后15d与术前、术后1mo视力、角膜曲率和前方深度的差异;以两独样本 t 检验,检验术后15d及1mo两组的视力、角膜曲率和前房深度的差异,以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 裸眼视力 A组术前平均裸眼视力 0.26 ± 0.38 ,术后15d为 0.46 ± 0.25 ,比术前提高($P<0.05$);术后1mo为 0.52 ± 0.28 ,比术前有提高($P<0.05$),术后1mo比术后15d无明显统计学差异。B组术前平均裸眼视力 0.33 ± 0.29 ,术后15d为 0.52 ± 0.11 ,比术前有显著提高($P<0.01$);术后1mo为 0.59 ± 0.16 。比术前有显著提高($P<0.01$),但两种手术方式之间术后15d和术后1mo无统计学差异。

2.2 角膜水平曲率 K_1 A组术前平均角膜水平曲率 41.02 ± 1.36 D,术后15d为 43.45 ± 1.08 D,比术前有非常显著提高($P<0.01$);术后1mo为 43.31 ± 1.01 D,比术前及术后15d皆有非常显著提高($P<0.01$)。B组术前平均角膜水平曲率 41.45 ± 1.75 D,术后15d为 43.32 ± 1.32 D,比术前有显著提高($P<0.01$);术后1mo为 43.39 ± 1.17 D,比术前及术后15d皆有显著提高($P<0.01$)。

2.3 角膜垂直曲率 K_2 A组术前平均角膜垂直曲率 42.46 ± 1.20 D,术后15d为 42.93 ± 1.10 D,比术前有所提高($P<0.05$);术后1mo为 43.05 ± 1.13 D,比术前有所提高($P<0.05$),但和术后15d无明显统计学差异。B组术前平均角膜垂直曲率 42.81 ± 1.49 D,术后15d为 42.94 ± 1.35 D,与术前无统计学差异;术后1mo为 43.06 ± 1.34 D,比术前及术后15d均有所提高($P<0.05$)。

2.4 角膜平均曲率 A组术前平均角膜平均曲率 41.84 ± 1.26 D,术后15d为 43.86 ± 1.02 D,比术前有显著提高($P<0.01$);术后1mo为 43.42 ± 1.83 D,比术前及术后15d均有显著提高($P<0.01$),B组术前平均角膜平均曲率 42.13 ± 1.52 D,术后15d为 43.87 ± 1.63 D,比术前有显著提高($P<0.01$);术后1mo为 43.68 ± 1.32 D,比术前及术后15d均有非常显著提高($P<0.01$)。

3 讨论

翼状胬肉是眼科的常见病,尤其多见于田间工作的农

民人群,是风沙、烟尘、热、日光、花粉等过度刺激作用下使角膜部分结膜血管或上皮组织发生的非感染性慢性炎症,病理学上以炎症浸润、组织增生、纤维化、血管生成及细胞外基质破坏为特征^[1]。翼状胬肉可引起视力下降可能有以下因素:胬肉改变了角膜的形状和大胬肉遮挡了光线进入眼内^[2]。本试验胬肉手术后15d,两种手术方式术后裸眼视力均较术前有明显上升($P<0.01$)。而且术后1mo的视力较术后15d提高($P<0.05$),提示角膜形状的恢复是需要一段时间的过程^[3,4]。

对于其原因,目前有以下假设:(1)胬肉压迫角膜,使水平曲率半径增大^[5]。(2)胬肉本身及周围聚集的泪膜产生了泪液透镜,使测得的角膜水平曲率减小^[6,7]。本试验两组患者术后角膜水平曲率的上升明显,与术前相比有显著性差异($P<0.01$),而垂直曲率略有上升,但不是很明显($P>0.05$)。这也显示了翼状胬肉主要是通过牵拉、压迫角膜造成其所在径线的角膜曲率变小。(3)手术解除了牵拉及压迫,使水平径线的角膜变陡,曲率回升。垂直径线的角膜变化虽然不是非常明显,部分患者在统计学上仍有意义($P<0.05$),提示胬肉虽然处在水平位,但其对角膜的牵拉力开不是完全在 0° 或 180° 上,它有一定的斜向牵拉作用^[8,9]。

本试验结果可以看出,术后1mo角膜的水平曲率略小于术后15d,考虑与术后早期结膜及角膜组织的水肿有关,随着后期组织水肿的消退,角膜水平曲率略有变小,并趋稳定,但这种差异不明显。从此种意义上看,术前有明显散光且矫正视力有提高,术前翼状胬肉进入角膜缘长度 >2.5 mm时就可以选择手术切除,这比较之前的 3.0 mm,更加精准,可作为考虑手术的重要参考指标^[10]。

参考文献

- Chui J, Di Girolamo N, Wakefield D, et al. The pathogenesis of pterygium: current concepts and the therapeutic implications. *Ocu Surf* 2008;6(1):24-43
- Mery G, Maalouf T, George JL, et al. Limbal-conjunctival autograft in pterygium surgery. *J Fr Ophthalmol* 2010;33(2):92-98
- Kheirkhah A, Safi H, Molaei S, et al. Effects of pterygium surgery on front and back corneal astigmatism. *Can Ophthalmol* 2012;47(5):423-428
- Takács AI, Nagy Z. Microkeratome-assisted anterior lamellar keratoplasty for the removal of corneal scar, caused by pterygium. *Orv Hetil* 2009;150(25):1167-1171
- Besharati MR, Miratashi SAM, Ahmadi AB. Pterygium surgery: amniotic membrane or conjunctival autograft transplantation. *International Ophthalmol* 2006;6(6):1258-1262
- Oh JY, Wee WR. The effect of pterygium surgery on contrast sensitivity and corneal topographic changes. *Clin Ophthalmol* 2010;4:315-319
- Richard GL, Laurence S. Pterygium-induced corneal astigmatism. *Clin Exp Optom* 2001;84(4):200-203
- Wu PL, Kuo CN, Hsu HL, et al. Effect of pterygium surgery on refractive spherocylinder power and corneal topography. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* 2009;40(1):32-37
- Maheshwari S. Pterygium-induced corneal refractive changes. *Indian J Ophthalmol* 2007;55(5):3832-3836
- Errais K, Bouden J, Mili-Boussen I, et al. Effect of pterygium surgery on corneal topography. *Eur J Ophthalmol* 2008;18(2):177-181