

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2018.03.09

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2018.03.09>

翼状胬肉手术前后泪膜质量与视力变化

杨雅童¹, 李金瑛²

(1. 汕头大学医学院, 广东 汕头 515063; 2. 北京大学深圳医院眼科, 广东 深圳 518036)

[摘要] 目的: 探讨翼状胬肉患者手术前后泪膜质量和视力变化。方法: 将50例(50眼)鼻侧单头翼状胬肉患者按翼状胬肉面积大小分为大面积组与小面积组, 患者均接受翼状胬肉切除联合自体角膜缘移植术。记录并比较各组患者术前、术后1周、术后1个月的裸眼视力、矫正视力和泪膜破裂时间。结果: 与术前相比, 患者术后1周、术后1个月裸眼视力、矫正视力均有升高, 差异有统计学意义($P<0.01$)。术后平均泪膜破裂时间较术前变短, 术前和术后1周、术前和术后1个月差异有统计学意义($P<0.05$), 术后1周及术后1个月差异无统计学意义($P>0.05$)。此外, 翼状胬肉面积与术前裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间之间均不存在相关性($P>0.05$)。结论: 翼状胬肉手术可有效提高患者裸眼视力、矫正视力, 使患者获得更清晰的视觉体验; 但在术后一段时间内泪膜质量有所下降, 术后应积极使用人工泪液维持泪膜稳定性。

[关键词] 翼状胬肉手术; 泪膜质量; 视力变化

Changes of tear film quality and visual acuity before and after pterygium surgery

YANG Yatong¹, LI Jinying²

(1. College of Medical, Shantou University, Shantou Guangdong 515063; 2. Department of Ophthalmology, Peking University Shenzhen Hospital, Shenzhen Guangdong 518036, China)

Abstract **Objective:** To investigate the variation trend of the tear film quality and visual acuity before and after the pterygium surgery. **Methods:** Fifty eyes of fifty patients with single nasal pterygium were divided into the large groups and the small groups according to the size of pterygium. All patients were performed the pterygium excision and self-bulbar conjunctiva transplantation. The value of uncorrected visual acuity (UCVA), corrected visual acuity (CVA) and average tear film rupture time were evaluated before and 1-week after and 1-month after surgery in each group and compared with each other. **Results:** Compared with preoperative values, the values of UCVA and VCA were significantly improved at 1-week and 1-month after (both $P<0.01$). The value of average tear film rupture time was significantly decreased before and 1 week after surgery, and before and 1 month after surgery (both $P<0.05$). The values did not significantly differ at 1 week and 1 month after surgery ($P>0.05$). Besides, the

收稿日期 (Date of reception): 2018-02-03

通信作者 (Corresponding author): 李金瑛, Email: ljyszbddy@163.com

UCVA, VCA and average tear film rupture time before surgery were not significantly correlated with size of the pterygium (all $P>0.05$). **Conclusion:** Pterygium surgery can improve UCVA, CVA and visual acuity. But the quality of tear film is decreased after the surgery. Consequently, the artificial tears should be used positively to maintain the stability of the tear film.

Keywords pterygium surgery; tear film quality; visual acuity change

翼状胬肉是临床上常见的一种眼表异常增生性疾病, 表现为纤维血管组织的大量增生破坏角膜缘正常结构及角膜前弹力层和实质浅层, 其发病主要与环境因素如紫外线、风尘、烟雾等和角膜缘干细胞缺乏相关^[1]。研究^[2]发现: 翼状胬肉患者由于结膜杯状细胞密度减小, 会导致黏蛋白分泌不足, 泪膜稳定性下降。当胬肉病变增大后, 不仅影响眼球运动, 还会引起角膜散光及视力下降^[3-4]。目前翼状胬肉的治疗以手术为主, 近年来已有诸多关于翼状胬肉不同手术方式对术后泪膜影响的研究^[5]。研究^[6-7]证实: 手术本身会影响泪膜功能, 翼状胬肉手术联合自体角膜缘手术在术后一段时间后可恢复部分泪膜功能, 减少患者干眼症状。但翼状胬肉面积与胬肉手术后泪膜质量变化之间的相关性研究数据仍较少。本研究旨在验证不同面积胬肉患者术后泪膜质量和视力变化规律, 以寻求最佳手术时机, 为临床治疗提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入2017年5月1日至9月31日北京大学深圳医院收治的50例患者(共50眼)。纳入标准: 1)符合临床上原发性翼状胬肉诊断标准, 胬肉头部侵入角巩膜缘或瞳孔缘; 2)单眼患有翼状胬肉, 且均为鼻侧单头胬肉, 胬肉无明显充血; 3)屈光间质清楚; 4)受试者均接受翼状胬肉切除联合自体角膜缘移植手术治疗; 5)受试者均知情同意并接受相关检查; 6)术后无明显角膜上皮愈合不良及缺损, 无术后并发症。排除标准: 1)合并有严重的凝血功能障碍、糖尿病、高血压及心、肺、肝功能异常; 2)合并有其他眼部疾病及眼部手术史。所有患者手术开始前在显微镜下通过角规测量出翼状胬肉侵入角膜长度、角膜缘宽度, 根据面积[总面积=翼状胬肉头部距离角膜缘

长度(mm)×角膜缘宽度(mm)/2]分为小面积组与大面积组。小面积组: $\leq 10 \text{ mm}^2$ (24例); 大面积组: $>10 \text{ mm}^2$ (26例)。小面积组中女12例, 男12例, 年龄41~66(中位数59.5)岁; 大面积组中女11例, 男15例, 年龄37~69(中位数55.5)岁。两组患者的一般资料差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。本研究经中国医学科学研究所生物伦理委员会审核批准, 患者均签署知情同意书。

1.2 手术方法

以15 mL:75 mg丙美卡因滴眼液对患眼行表面麻醉, 显微镜下进行手术操作。在翼状胬肉体部结膜下注射1 mL 2%盐酸利多卡因局部麻醉, 在距离角膜缘约2 mm处平行剪开球结膜, 分离胬肉的头、颈、体至内眦部半月皱襞处, 完整切除结膜下增生的纤维组织, 切除时避免损伤内直肌及肌鞘。用显微有齿镊夹起撕除角膜面、角膜缘及巩膜表面残留组织, 小圆刀倾斜刮除角膜浅层, 使角膜面光滑平整, 比对巩膜裸露面积大小, 颞上方取相应大小一带蒂结膜瓣置于鼻侧结膜缺损区域, 用10-0可吸收线与自体结膜残缘间断缝合, 尽量保持结膜面平整, 边缘对齐, 避免卷边。手术结束后每天采用红霉素眼膏、妥布霉素地塞米松滴眼液、左氧氟沙星滴眼液进行抗感染治疗, 术后1 d换药, 2周拆线。

患者均由同一医生进行检查。患者均接受术前详细的全眼检查(裂隙灯、裸眼视力、矫正视力、眼前节照相、眼底、眼压)及术后1周、术后1个月随访。手术前后采用三维眼前节分析系统(Sirius眼前节分析仪, 意大利CSO公司)测量各组患者的平均泪膜破裂时间。

1.3 统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件进行分析, 采用Spearman进行相关性检验, Wilcoxon秩和检验进行非参数比较, 配对比较术前及术后1周、术前及术

后1个月、术后1周及术后1个月的值。不同面积组间比较采用独立样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者手术前后裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间比较

与术前相比, 患者术后1周、术后1个月裸眼视力、矫正视力均有升高, 差异有统计学意义($P<0.01$)。术后较术前平均泪膜破裂时间变短, 其中术前和术后1周、术前和术后1个月结果相比, 差异有统计学意义($P<0.05$), 术后1周及术后1个月相比, 差异无统计学意义($P>0.05$; 表1, 2)。

2.2 翼状胬肉面积与术前裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间之间的关系

患者翼状胬肉面积为 $3.0\sim 17.5$ (10.4 ± 4.7) mm^2 , 术前裸眼视力为 $0.1\sim 1.0$ (0.5 ± 0.2), 术前矫正视力为 $0.2\sim 1.0$ (0.8 ± 0.3), 术前平均泪膜破裂时间为 $1.5\sim 13.6$ (8.1 ± 3.1) s。翼状胬肉面积与术前裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间相比, 差

异均无统计学意义($r=0.023, -0.174, -0.038$; $P=0.902, 0.353, 0.840$)。

2.3 不同翼状胬肉面积亚组中手术前后裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间的差异性

不同翼状胬肉面积亚组分析中, 小面积组患者术前的裸眼视力和术后1周及术后1个月相比, 差异均有统计学意义($P<0.01$); 术后1周和术后1个月相比, 差异无统计学意义($P>0.05$); 术后1个月时的矫正视力与术前、术后1周相比, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$); 术前和术后1周相比, 差异无统计学意义($P>0.05$); 术前平均泪膜破裂时间和术后1周相比, 差异有统计学意义($P<0.05$); 术前及术后1个月、术后1个月及术后1周相比, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。大面积组患者术前裸眼视力、矫正视力和术后1周及术后1个月相比, 差异均有统计学意义(均 $P<0.01$); 术后1周和术后1个月相比, 差异无统计学意义($P>0.05$); 术前平均泪膜破裂时间和术后1个月相比, 差异有统计学意义($P<0.05$); 术后1周和术前、术后1个月相比, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$, 表3)。

表1 手术前后裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间的中位数值

Table 1 Mean values of UCVA, CVA and average tear film rupture time before and after surgery

变量	裸眼视力	矫正视力	平均泪膜破裂时间/s
术前	0.5	0.9	8.0
术后1周	0.6	1.0	5.2
术后1个月	0.6	1.0	6.2

表2 手术前后裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间的差异性比较 (P 值)

Table 2 Comparison of UCVA, CVA and average tear film rupture time before and after surgery (P value)

变量	矫正视力	裸眼视力	平均泪膜破裂时间
术前 vs 术后1周	0.012	<0.001	0.005
术前 vs 术后1个月	0.003	<0.001	0.011
术后1周 vs 术后1个月	0.026	0.009	0.225

表3 两组手术前后裸眼视力、矫正视力、平均泪膜破裂时间的差异性 (P值)

Table 3 Comparison of UCVA, CVA and average tear film rupture time between two groups before and after surgery (P value)

比较时间点	小面积组 (n=14)	大面积组 (n=16)
裸眼视力		
术前vs术后1周	0.001	0.006
术前vs术后1个月	0.001	0.005
术后1周vs术后1个月	0.077	0.05
矫正视力		
术前vs术后1周	0.260	0.020
术前vs术后1个月	0.024	0.044
术后1周vs术后1个月	0.023	0.258
平均泪膜破裂时间		
术前vs术后1周	0.019	0.103
术前vs术后1个月	0.116	0.026
术后1周vs术后1个月	0.724	0.099

3 讨论

翼状胬肉是临床常见的眼表疾病。研究^[8]证实：翼状胬肉切除联合自体角膜缘移植术可在达到美观效果的同时提高患者视力。本研究结果亦证实：手术治疗翼状胬肉可有效提高裸眼视力及矫正视力，尽管亚组分析中小面积组术前和术后1周矫正视力比较差异无明显统计学意义，其原因可能为小面积翼状胬肉对角膜影响较小，在术后短时间内角膜上皮受损的情况下，术后1周视力恢复效果不如大面积胬肉显著。大面积组中术后1周和术后1个月矫正视力无显著差异，提示手术后1周即恢复最佳矫正视力。

随医疗技术的发展及生活水平的提高，人们逐渐不满足于对视力的要求，对视觉质量的追求也越来越高，因此翼状胬肉手术患者术后泪膜质量的变化引起眼科研究者及辅助设备厂家们的重视。Sirius眼前节分析系统采用全新三维角膜地形图，具有高分辨力、重复性好、操作简单等优点^[9]，可通过测量泪膜稳定性从而评估患者视觉质量。王莹等^[8]研究显示：翼状

胬肉切除联合自体角膜缘移植术可使患眼泪膜功能得到很大的改善。Wang等^[6]通过分析60例患者60眼翼状胬肉切除联合自体角膜缘移植术后的Schirmer试验、泪膜破裂时间和黏液蕨试验(mucus fern test, MFT)后发现：术后1个月患者泪膜质量恢复达到稳定状态。本研究结果显示：术后平均泪膜破裂时间变短，泪膜质量下降，小面积组在术后1周泪膜稳定性最差，大面积组术后1个月泪膜稳定性仍下降，此结论与之前研究^[10]存在差异，其原因可能与角膜表面不平整、缝线、术后未使用人工泪液、术后使用含防腐剂抗生素等因素有关。因此，本研究对大部分患者进行术后3个月的跟踪随访，发现术后3个月泪膜稳定性较术后1个月提高，泪膜质量逐渐恢复。提示术后应积极使用人工泪液维持泪膜稳定性至少应持续1个月以上，尤其是对于胬肉面积大的患者，嘱患者术后3个月随访，根据患者泪膜情况临床治疗方案作出相应变化。鉴于本研究样本存在一定的局限性，测量手段亦存在差异，仍需进一步实验进行验证及比较。

综上所述，翼状胬肉手术可有效提高患者裸眼视力、矫正视力，获得更清晰的视觉体验。但在术后一段时间内泪膜质量下降，术后应积极使用人工泪液维持泪膜稳定性。

参考文献

1. 李兆瑞, 刘二华. 原发性翼状胬肉发病机制和治疗新进展[J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(4): 660-663.
LI Zhaorui, LIU Erhua. Research advancement in pathogenesis and therapy of primary pterygium[J]. International Journal of Ophthalmology, 2012, 12(4): 660-663.

2. 程材, 司天胜, 张霞. 人工泪液联合自体血清滴眼液在翼状胬肉术后合并干眼症中的临床应用观察[J]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2014, 4(1): 19-23.
CHENG Cai, SI Tiansheng, ZHANG Xia. Application of artificial tears combined with autologous serum eye drops in patients with xerophthalmia after pterygium surgery[J]. Chinese Journal of Ophthalmologic Medicine. Electronic Edition, 2014, 4(1): 19-23.

3. 闫媛媛, 刘平, 王艳情, 等. 自体角膜缘干细胞移植与羊膜移植治疗原发翼状胬肉疗效比较[J]. 中国实用医刊, 2014, 41(3): 87-89.
YAN Yuanyuan, LIU Ping, WANG Yanqing, et al. Comparison of the effect of autologous corneal limbal stem cells transplantation

- and amniotic membrane transplantation in the treatment of primary pterygium[J]. Chinese Journal of Practical Medicine, 2014, 41(3): 87-89.
4. Rezvan F, Hashemi H, Emamian MH, et al. The prevalence and determinants of pterygium and pinguecula in an urban population in Shahroud, Iran[J]. Acta Med Iran, 2012, 50(10): 689-696.
 5. 王娟. 翼状胬肉不同手术方式对术后泪膜影响的研究进展[J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(1): 89-91.
WANG Juan. Recent advances in the effects of various surgical methods on tear film after pterygium surgery[J]. International Journal of Ophthalmology, 2018, 18(1): 89-91.
 6. Wang S, Jiang B, Gu Y. Changes of tear film function after pterygium operation[J]. Ophthalmic Res, 2011, 45(4): 210-215.
 7. 黄江, 徐国旭, 魏晓红, 等. 自体角膜缘干细胞移植与翼状胬肉单纯切除后眼表泪膜稳定性的对比观察[J]. 中国组织工程研究, 2010, 14(10): 1878-1881.
HUANG Jiang, XU Guoxu, WEI Xiaohong, et al. Tear film stability after pterygium excision and autologous corneal limbal stem cells transplantation versus simple pterygium excision[J]. Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research, 2010, 14(10): 1878-1881.
 8. 王莹, 马林, 刘艳霞. 翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对翼状胬肉患者泪膜功能的影响[J]. 山东医药, 2015(9): 77-78.
WANG Ying, MA Lin, LIU Yanxia. Effect of pterygium excision combined with autologous corneal limbal stem cells transplantation on the tear film function of pterygium patients[J]. Shandong Medical Journal, 2015(9): 77-78.
 9. Polat O, Baysal Z, Özcan S, et al. Comparison of anterior segment measurements obtained by Aladdin optical biometer and Sirius corneal topography[J]. Turk J Ophthalmology, 2016, 46(6): 259-263.
 10. 龙波, 苟文君. 翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对眼表功能影响的临床观察[J]. 中国药物经济学, 2014(S1): 53-55.
LONG Bo, GOU Wenjun. Clinical observation on the effect of pterygium excision combined with cornea stem cell transplantation on ocular surface function[J]. China Journal of Pharmaceutical Economics, 2014(S1): 53-55.

本文引用: 杨雅童, 李金瑛. 翼状胬肉手术前后泪膜质量与视力变化[J]. 眼科学报, 2018, 33(2): 108-112. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2018.03.09

Cite this article as: YANG Yatong, LI Jinying. Changes of tear film quality and visual acuity before and after pterygium surgery[J]. Yan Ke Xue Bao, 2018, 33(2): 108-112. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2018.03.09