

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.10

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.10>

连续锁边缝合联合角膜绷带镜在翼状胬肉手术中的应用

伍腾飞, 郭秀华

(首都医科大学密云教学医院眼科, 北京 101500)

[摘要] 目的: 探讨连续锁边缝合联合角膜绷带镜在翼状胬肉手术中应用的效果。方法: 采用前瞻性随机对照临床研究。选取2018年1月到2021年6月期间在我院行翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜瓣移植术的患者132例180眼, 按结膜瓣固定方式随机分为A、B两组, 其中A组患者(64例90眼)行间断缝合固定法, B组患者(68例90眼)行连续锁边缝合法, 术毕两组患者均给与配戴角膜绷带镜。比较两组患者的术后眼部疼痛程度评分、术后效果及并发症。结果: 术后1、3 d, B组疼痛评分明显低于A组, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 术后1、3、7 d两组间角膜染色评分差异无统计学意义($P > 0.05$); 术前、术后3个月两组间泪膜破裂时间(breakup time of tear film, BUT)差异无统计学意义($P > 0.05$), 但术后3个月组内的BUT较手术前有明显改善($P < 0.05$)。术前、术后2周两组间视力差异均无统计学意义($P > 0.05$), 术后2周两组组内视力较手术前均有明显改善($P < 0.05$)。随访3个月, 两组患者主要术后并发症包括胬肉撕除后浅层基质损伤延迟愈合、线结处结膜增生、结膜植片松脱等, 并发症发生率两组相当。结论: 采用连续锁边缝合联合配戴角膜绷带镜治疗翼状胬肉可以促进角膜创面的修复, 减轻患者的术后刺激症状, 提高患者术后舒适度; 连续锁边缝合时需要适当增加缝线跨度, 可减少术后结膜植片的松脱。

[关键词] 翼状胬肉; 角膜; 连续锁边缝合; 角膜绷带镜; 结膜

Application of continuous locking suture combined with corneal bandage contact lens in pterygium operation

WU Tengfei, GUO Xiuhua

(Department of Ophthalmology, Miyun Teaching Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 101500, China)

Abstract **Objective:** To investigate the effect of continuous locking suture combined with corneal bandage lens in the operation of pterygium. **Methods:** A prospective randomized controlled clinical trial was conducted. From January 2018 to June 2021, 132 patients (180 eyes) who underwent pterygium excision combined with autologous limbal conjunctival flap transplantation were randomly divided into group A and group B according to the fixation of conjunctival fla. The patients in group A (64 cases, 90 eyes) were treated with intermittent suture and fixation, and the patients in group B (68 cases, 90 eyes) were treated with continuous locking suture. Both groups were

收稿日期 (Date of reception): 2021-09-29

通信作者 (Corresponding author): 郭秀华, Email: guoxiuhua2007@gmail.com

given corneal bandage lenses at the end of the operation. The postoperative ocular pain score, postoperative effect and complications were compared between the two groups. **Results:** The pain score in group B was significantly lower than that in group A at 1 and 3 d after operation ($P < 0.01$), and there was no significant difference in corneal staining score between the two groups at 1, 3 and 7 d after operation ($P > 0.05$). There was no significant difference in breakup time of tear film (BUT) between the two groups before and 3 months after operation ($P > 0.05$), but the BUT at 3 months after operation in the group was significantly better than that before operation ($P < 0.05$). There was no significant difference in visual acuity between the two groups before and 2 weeks after operation ($P > 0.05$). The visual acuity of the two groups was significantly improved 2 weeks after operation ($P < 0.05$). During the follow-up of 3 months, the main postoperative complications of the two groups included delayed healing of superficial matrix injury after pterygium avulsion, conjunctival hyperplasia, conjunctival graft loosening and so on. **Conclusion:** Continuous locking suture combined with corneal bandage lens in the treatment of pterygium can promote the repair of corneal wound, reduce the postoperative irritation symptoms and improve the postoperative comfort of patients. It is necessary to increase the suture span during continuous locking suture, which can reduce the loosening of conjunctival graft after operation.

Keywords pterygium; cornea; continuous locking suture; corneal bandage contact lens; conjunctiva

翼状胬肉是眼科一种常见的慢性结膜变性疾病, 随着病情进展异常增生的胬肉组织可沿角膜缘向角膜光学区侵袭, 不仅影响外观, 且容易引起角膜散光影响视力, 若病变跨越瞳孔区则可能导致严重视力障碍^[1-2]。我国一些地区的流行病学研究表明, 翼状胬肉在不同地区发病率差异较大(4%~33%), 翼状胬肉的发病机制尚未完全明确, 可能与以下因素有关: 年龄、性别、紫外线、气候干燥、风沙、接触粉尘、地理位置等^[3-4]。翼状胬肉的治疗以手术为主, 单纯手术切除术后复发率极高已基本淘汰, 当前较多应用联合术式, 如联合: 羊膜移植、自体结膜移植、带蒂结膜转位、角膜缘干细胞移植、抗代谢药物应用等^[5]。近年来, 翼状胬肉单纯切除联合自体角膜缘结膜瓣移植术因其操作相对简单且术后复发率低(0~15%)^[3,5], 已被广泛应用于原发性翼状胬肉的治疗, 但随着眼表环境和术后舒适度被越来越多的关注, 在术式基础上的胬肉切除方法、结膜瓣的缝合固定方法及术后眼表管理策略(角膜绷带镜等)等已成为当前研究热点^[5-6], 本研究将主要探讨连续锁边缝合联合角膜绷带镜在翼状胬肉手术中应用的效果。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2018年1月至2021年6月在我院眼科诊断

为原发性翼状胬肉的患者(侵入角膜缘内 > 2 mm者)132例180眼, 患者年龄(61.86 ± 6.64)岁, 随机分为A、B两组。A组64例90眼, 其中男34例44眼, 女30例46眼, 行间断缝合联合配戴角膜绷带镜; B组68例90眼, 其中男36例47眼, 女32例43眼, 行连续锁边缝合联合配戴角膜绷带镜, 各组患者年龄和男女比例差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。入选标准: 1)鼻侧原发性翼状胬肉, 2)胬肉侵入透明角膜达 > 2 mm。排除标准: 1)胬肉充血明显未经抗炎治疗者; 2)局部或全身存在明显感染未控制者; 3)复发病例; 4)存在影响手术的眼部及全身疾病者。

1.2 方法

1.2.1 手术方法

两组患者术前常规给与左氧氟沙星滴眼液滴眼3 d, 并完善术前眼部及全身相关检查排除手术禁忌。所有患者的手术均由同一高年资主治医师在显微镜下主刀完成。胬肉切除: 盐酸丙美卡因滴眼液术前滴眼3次行表面麻醉。在胬肉体部结膜下注射含少量肾上腺素2%利多卡因约0.2 mL, 分离结膜与其下胬肉组织。充分麻醉后, 沿胬肉头部以前0.5 mm处钝性分离角膜上皮, 并剥离至胬肉组织下。采用撕除法完整撕除角膜表面胬肉组织, 并沿结膜下分离胬肉组织至半月皱襞处, 切除胬肉组织及半月皱襞2 mm前多余结膜组织; 自体结膜瓣取: 自上方角膜缘后结膜下注射含少量肾上腺素

2%利多卡因约0.1 mL。轻柔分离角膜缘结膜瓣(尽量不扰动结膜下筋膜组织)至与胬肉切除创面一般大小;植片固定:A组患者采用10-0尼龙线间断缝合结膜瓣于胬肉切除创面,四角带浅层巩膜固定,术毕配戴角膜绷带镜。B组患者采用10-0尼龙线连续锁边缝合法将结膜瓣缝于胬肉切除创面,四角亦带浅层巩膜固定,术毕配戴角膜绷带镜。两组患者绷带镜配戴时间为术毕至拆线(2周)。术后常规给与左氧氟沙星滴眼液点眼预防感染,醋酸泼尼松滴眼液及普拉洛芬滴眼液点眼抗炎治疗。

1.2.2 术后检测指标

术后1 d、3 d、7 d、2周,采用视觉模拟量表评价患者的疼痛程度。0分:无痛,无任何疼痛感觉;1~3分:轻度疼痛,不影响工作、生活;4~6分:中度疼痛,影响工作,不影响生活;7~10分:重度疼痛,疼痛剧烈,影响工作及生活^[7]。

评价所有患者术后1 d、3 d、7 d时角膜上皮愈合情况,采用荧光素钠染色条(辽宁美滋林药业有限公司)进行角膜染色,用钴蓝光观察角膜染色情况并进行评分,根据无染色、轻度、中度、重度染色分别给予0~3分,4个象限总分为12^[8]。

于术前、术后3个月检测患者泪膜功能,即泪

膜破裂时间(tear film break-up time, BUT)。

记录患者术前及术后2周视力情况,主要通过标准对数视力表对患者进行视力检查。

记录并发症及复发情况。

1.3 统计学处理

采用SPSS 16.0软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验进行比较。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 眼部疼痛程度评分

术后1 d、术后3 d, B组疼痛评分明显低于A组,差异有统计学意义($P<0.01$),至术后7 d、2周两组间差异无统计学意义($P>0.05$,表1),组内比较显示两组术后1 d至2周眼部疼痛程度逐步趋于缓解。

2.2 角膜染色评分

术后角膜染色主要集中在胬肉切除象限,术后1 d、术后3 d、术后7 d两组间角膜染色评分差异均无统计学意义($P>0.05$,表2)。

表1 不同手术方式术后疼痛评分比较($n=90$)

Table 1 Comparison of postoperative pain scores of different surgical methods ($n=90$)

组别	疼痛评分			
	术后1 d	术后3 d	术后7 d	术后2周
A组	4.09 ± 1.466	3.48 ± 1.062	1.57 ± 1.142	0.92 ± 0.810
B组	2.82 ± 1.320	2.40 ± 1.110	1.52 ± 1.073	1.09 ± 0.802
t	-6.091	-6.655	-0.269	1.386
P	<0.01	<0.01	0.788	0.167

表2 不同手术方式术后角膜染色评分比较($n=90$)

Table 2 Comparison of postoperative corneal staining scores of different surgical methods ($n=90$)

组别	角膜染色评分		
	术后1 d	术后3 d	术后7 d
A组	2.53 ± 0.502	0.94 ± 0.866	0.56 ± 0.500
B组	2.43 ± 0.498	1.02 ± 0.807	0.46 ± 0.501
t	-1.342	0.623	-1.341
P	0.181	0.534	0.182

2.3 泪膜稳定性

术前、术后3个月两组间BUT差异均无统计学意义(均 $P>0.05$); 两组术后3个月的BUT较术前均有明显改善, 差异有统计学意义(均 $P<0.05$, 表3)。

2.4 手术前后视力

术前、术后2周两组间视力差异均无统计学意义($P>0.05$); 两组术后2周的视力较术前均有明显改善, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$, 表4)。

2.5 并发症及复发情况

两组术后随访3个月, B组2例、A组1例出现锯齿肉撕除后浅层基质损伤延迟愈合情况, 通过积极营养角膜及推迟应用局部激素治疗, 3例患者角膜创面均在2周内愈合; A组4例出现线结处明显增生, 最终有2例复发, 复发率2.2%, B组1例出现巩膜固定处轻微增生, 但无复发病例; 两组患者取结膜植片处创面术毕未经缝合等特殊处理, 至术后2周均愈合良好, 未出现粘连增生等并发症情况; B组出现2例在术后第2天植片松脱情况, 经及时发现并再次缝合, 植片固定良好。

表3 不同手术方式手术前后泪膜稳定性比较

Table 3 Comparison of tear film stability before and after different surgical methods

组别	BUT/s		<i>t</i>	<i>P</i>
	术前	术后3个月		
A组	8.595 ± 0.976	11.403 ± 0.758	-20.067	<0.001
B组	8.671 ± 0.965	11.388 ± 0.724	-20.656	<0.001
<i>t</i>	0.528	-0.136		
<i>P</i>	0.598	0.892		

表4 不同手术方式手术前后视力比较

Table 4 Comparison of visual acuity before and after different surgical methods

组别	视力		<i>t</i>	<i>P</i>
	术前	术后2周		
A组	0.415 ± 0.112	0.5008 ± 0.074	-6.274	<0.001
B组	0.427 ± 0.112	0.5001 ± 0.081	-4.959	<0.001
<i>t</i>	0.722	-0.057		
<i>P</i>	0.471	0.954		

3 讨论

翼状胬肉是眼科常见的疾病, 基本的病理特征是结膜的变性与增生, 手术是治疗翼状胬肉的主要方法^[9], 手术适应证主要包括影响外观、影响其它眼部疾病的检查或治疗、进展迅速及影响视力等^[4], 随着手术技术的发展以及患者对手术舒适度的需求越来越高, 目前胬肉手术正不断朝向微创、无痛、恢复快的方向发展^[5], 翼状胬肉

切除联合自体角膜缘游离结膜瓣移植术相较单纯胬肉切除复发率大大降低, 是目前主流的手术方式^[5], 在各级具备开展手术条件的医院都有广泛应用, 同时一些在此基础上的改良术式也在不断被报道^[1,4-6], 如绷带镜在翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜瓣移植术中的应用^[6], 另外也有报道关于不同结膜瓣固定方法的改良, 如连续缝合法、连续锁边缝合法、生物胶粘连法等都取得了很好的临床疗效^[5,9-11]。

本研究主要结合我院现有条件在应用角膜绷带镜的基础上引入了连续锁边缝合固定结膜植片法,取得了较好的疗效,相同条件下与间断缝合法固定结膜瓣相比,两组患者术后2周内疼痛评分均未明显影响生活,而连续锁边缝合法在术后早期疼痛评分更低,两组相比差异有统计学意义,至术后7 d、2周两组间比较差异无统计学意义,提示连续锁边缝合联合绷带镜的应用在术后早期可能使患者获得更好舒适度,一方面角膜绷带镜为术区角膜创面提供了物理屏障,减少了术后无上皮状态三叉神经感觉末梢的暴露,大大减少了术后刺激症状,再者连续锁边缝合只有角巩膜缘部两处线头,且线头通常会被被绷带镜遮盖,也在很大程度上减少了术后线头的刺激症状^[5,9]。对于术后角膜愈合情况,两组患者术后角膜创面在术后7 d基本修复,两组间比较无明显差异,其中角膜绷带镜可能发挥了主要保护创面和促进上皮移行修复的作用,其主要因为角膜绷带镜材料为硅凝胶,具有高透氧性,可促进角膜上皮细胞再生,提高角膜伤口的修复率^[6-7,9];两组患者在术后3个月泪膜稳定性均有改善,这与胬肉切除后角膜表面环境改变使泪膜完整性改善有关^[11];两组患者手术后的视力均有不同程度提高,且在胬肉已经进展到瞳孔区的患者尤为明显,视力的改善一方面与胬肉切除后角膜不规则散光的到改善有关,亦与解除了胬肉对角膜的遮盖有关^[12-13]。

随访过程中,两组患者均存在浅层基质损伤延迟愈合病例,通过积极治疗均愈合,未发生溶解等情况,因本研究病例处理角膜表面的胬肉头部均采用撕除法,分析浅基质损伤原因可能与胬肉撕除过程中力量过大及撕除方向偏离角膜切线方向导致^[14]。两组均存在远端创缘线结处增生的病例,尽管对此些病例均采取了延长局部非甾体抗炎药和激素类滴眼液的使用,最终A组仍有2例复发^[15],3个月复发率2.2%,分析增生原因可能与胬肉组织处理存在残留及较长的拆线时间窗增加了缝线刺激有关^[16];两组患者取结膜植片处创面术毕未经缝合等特殊处理,至术后2周均愈合良好,未出现粘连增生等并发症情况,这与术中取瓣时减少对结膜下筋膜组织过度损伤有关^[3];B组患者出现2例在术后第2天植片松脱情况,经及时发现并再次缝合,植片固定良好,原因与植片连续锁边缝合固定时缝线跨度过窄有关^[9]。

综上所述,此次临床研究显示连续锁边缝合联合角膜绷带镜应用于翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术获得了较好的临床疗效与术后舒适度;对于术后线结刺激导致的结膜增生情况,可能需要及时发现并适当缩短拆线时间窗同时延长抗炎治疗时间;取瓣时尽量不要损伤结膜下的筋膜组织,这样对取瓣后的结膜创面可不予缝合处理亦可获得很好愈合;连续锁边缝合时需要适当增加缝线跨度,可减少术后结膜植片的松脱。

开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议(Creative Commons),允许第三方用户按照署名(BY)-非商业性使用(NC)-禁止演绎(ND)(CC BY-NC-ND)的方式共享,即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播,但在这些过程中必须保留作者署名、仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。详情请访问:<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>。

参考文献

1. 蒋玲,李凤,杨欣,等.不同移植术对翼状胬肉患者视力和角膜散光及泪膜功能的影响[J].国际眼科杂志,2021,21(9):1612-1616.
JIANG Ling, LI Feng, YANG Xin, et al. Influence of different grafts on vision, corneal astigmatism and tear film function in patients with pterygium[J]. International Eye Science, 2021, 21(9): 1612-1616.
2. 郭金.翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术应用于60岁以上患者的效果及对角膜上皮修复时间的影响[J].临床研究,2021,29(9):93-94.
GUO Jin. The effect of pterygium excision combined with limbal stem cell transplantation in patients over 60 years old and its effect on the repair time of corneal epithelium[J]. Clinical Research, 2021, 29(9): 93-94.
3. 彭菲.两种翼状胬肉手术方式与术后干预舒适度及疗效评价[D].衡阳:南华大学,2020.
PENG Fei. Evaluation of two surgical methods for pterygium and postoperative intervention comfort and curative effect[D]. Hengyang: Nanhua University, 2020.
4. 刘跃.绷带镜联合游离球结膜移植治疗翼状胬肉的疗效观

- 察[J]. 临床眼科杂志, 2020, 28(4): 368-372.
- LIU Yue. Evaluation of pterygium excision combined with conjunctival transplantation and bandage contact lens in the treatment of pterygium[J]. Journal of Clinical Ophthalmology, 2020, 28(4): 368-372.
5. 陈百华, 闫滨, 彭立, 等. 翼状胬肉切除术中移植物的类型及其固定方式[J]. 中华眼科杂志, 2020, 56(2):155-160.
CHEN Baihua, YAN Bin, PENG Li, et al. Types and fixation methods of grafts in pterygium excision[J]. Chinese Journal of Ophthalmology, 2020, 56(2): 155-160.
 6. 陈司莹, 陈颖颖, 郭传贤, 等. 翼状胬肉切除术后应用角膜绷带镜对眼表修复的影响[J]. 国际眼科杂志, 2019, 19(7): 1187-1190.
CHEN Siying, CHEN Yingying, GUO Chuanxian, et al. Effect of corneal bandage lens on ocular surface repair after pterygium excision[J]. International Eye Science, 2019, 19(7): 1187-1190.
 7. 任栎聰, 严宏, 张坚. 翼状胬肉切除术后应用角膜绷带镜疗效评价的Meta分析[J]. 国际眼科杂志, 2021, 21(7): 1221-1226.
REN Licong, YAN Hong, ZHANG Jian. Meta-analysis of the efficacy of corneal bandage contact lens after pterygium excision[J]. International Eye Science, 2021, 21(7): 1221-1226.
 8. 张晓英, 李凌, 关瑞娟. 胬肉切除联合结膜瓣移植治疗原发性翼状胬肉的疗效分析[J]. 国际眼科杂志, 2021, 21(2): 311-315.
ZHANG Xiaoying, LI Ling, GUAN Ruijuan. Curative effect of pterygium excision combined with free conjunctival flap transplantation on primary pterygium[J]. International Eye Science, 2021, 21(2): 311-315.
 9. 朱江, 秦书艳, 力强. 翼状胬肉切除术中锁边缝合联合术后配戴角膜绷带镜的疗效[J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(4): 785-787.
ZHU Jiang, QIN Shuyan, LI Qiang. Effect observation of lock stitch suture with bandage contact lens for pterygium[J]. International Eye Science, 2017, 17(4): 785-787.
 10. 李翔, 毛肖丽. 锁边缝合结合连续缝合在翼状胬肉切除联合结膜转位术中的应用[J]. 国际眼科杂志, 2015, 15(8): 1469-1471.
LI Xiang, MAO Xiaoli. Application of interlocking suture combined with simple continuous suture in pterygium excision with conjunctival translocation[J]. International Eye Science, 2015, 15(8): 1469-1471.
 11. 邱志华, 朱靖. 自体结膜移植连续缝合与间断缝合治疗翼状胬肉的疗效观察[J]. 外科研究与新技术, 2020, 9(1): 31-34.
QIU Zhihua, ZHU Jing. Curative effects of continuous suture and interrupted suture after autologous conjunctival transplantation for pterygium[J]. Surgical Research and New Technique, 2020, 9(1): 31-34.
 12. 吴小燕, 麦圣龙, 邢健强. 绷带式角膜接触镜对翼状胬肉患者角膜屈光状态及术后并发症的影响[J]. 国际眼科杂志, 2021, 21(5): 919-922.
WU Xiaoyan, MAI Shenglong, XING Jianqiang. Influence of bandage contact lens on corneal refractive status and postoperative complications in patients with pterygium[J]. International Eye Science, 2021, 21(5): 919-922.
 13. 黄耀忠, 兰小川. 翼状胬肉切除联合自体结膜移植术后角膜像差及眼前节参数变化的临床研究[J]. 中华眼科医学杂志, 2018, 8(5): 223-228.
HUANG Yaozhong, LAN Xiaochun. Clinical research of the corneal aberration and anterior segment parameters changes after pterygium surgery[J]. Chinese Journal of Ophthalmologic Medicine. Electronic Edition, 2018, 8(5): 223-228.
 14. 李红霞, 樊冬生. 两种手术方法治疗翼状胬肉的效果比较[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志, 2018, 40(7): 529-531.
LI Hongxia, FAN Dongsheng. Comparison on the efficacy between the two methods for primary pterygium[J]. Chinese Journal of Ocular Trauma and Occupational Eye Disease, 2018, 40(7): 529-531.
 15. Prabhawati P, Barton K, Burkett G, et al. Comparison of conjunctival autografts, amniotic membrane grafts, and primary closure for pterygium excision[J]. Ophthalmology, 1997, 104(6): 974-985.
 16. 谭叶辉, 廖武. 复发性翼状胬肉的治疗现状与进展[J]. 国际眼科纵览, 2017, 41(2): 115-121.
TAN Yehui, LIAO Wu. The status and progress on the treatment of recurrent pterygium[J]. International Review of Ophthalmology, 2017, 41(2): 115-121.

本文引用: 伍腾飞, 郭秀华. 连续锁边缝合联合角膜绷带镜在翼状胬肉手术中的应用[J]. 眼科学报, 2022, 37(2): 137-142. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.10

Cite this article as: WU Tengfei, GUO Xiuhua. Application of continuous locking suture combined with corneal bandage contact lens in pterygium operation[J]. Yan Ke Xue Bao, 2022, 37(2): 137-142. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2021.12.10