

# 翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术后配戴绷带镜的效果评价

徐正同, 王劲松

作者单位: (210048) 中国江苏省南京市, 南通大学附属南京江北人民医院眼科

作者简介: 徐正同, 男, 本科, 主治医师, 研究方向: 角膜病、眼底病。

通讯作者: 王劲松, 毕业于东南大学医学院, 本科, 副主任医师, 眼科主任, 研究方向: 白内障、青光眼。307326162@qq.com

收稿日期: 2018-06-25 修回日期: 2018-09-25

## Effect of bandage lens after pterygium excision combined with corneal stem cell transplantation

Zheng-Tong Xu, Jin-Song Wang

Department of Ophthalmology, Nanjing Jiangbei People's Hospital, Nantong University, Nanjing 210048, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Jin - Song Wang. Department of Ophthalmology, Nanjing Jiangbei People's Hospital, Nantong University, Nanjing 210048, Jiangsu Province, China. 307326162@qq.com

Received: 2018-06-25 Accepted: 2018-09-25

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical effect of wearing bandage lens after pterygium excision combined with corneal stem cell transplantation.

• METHODS: This study was a prospective analysis. Totally 110 cases 110 eyes of pterygium excision combined with corneal stem cell transplantation admitted to our hospital from August 2015 to February 2018 were randomly divided into control group and observation group with 55 cases in each group. Patients in observation group wore bandage lens after operation. Visual analogue scale (VAS) was used to evaluate the pain 1, 3d and 1wk after operation. Fluorescein staining (FL) was used to evaluate the corneal epithelial healing and the incidence of complications.

• RESULTS: The VAS score and corneal epithelial healing score of the observation group were significantly lower than those of the control group at 1, 3d and 1wk after operation ( $P < 0.05$ ). There was no difference in the incidence of complications between the two groups ( $P > 0.05$ ).

• CONCLUSION: It is safe and effective to wear bandage lens after pterygium excision combined with corneal stem cell transplantation. It can relieve pain and promote epithelial healing after pterygium operation.

• KEYWORDS: pterygium; corneal stem cells; bandage lens; visual analogue scale; fluorescein staining

Citation: Xu ZT, Wang JS. Effect of bandage lens after pterygium excision combined with corneal stem cell transplantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018;18(11):2103-2105

### 摘要

目的: 评价翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术后配戴绷带镜的临床效果。

方法: 本研究为前瞻性分析, 选择 2015-08/2018-02 入我院行翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术患者 110 例 110 眼, 随机数字表法将其分为对照组和观察组各 55 例 55 眼, 对照组术后常规观察, 观察组术后配戴绷带镜; 采用视觉模拟评分 (VAS) 比较术后 1、3d、1wk 的疼痛情况, 采用荧光素钠染色法 (FL) 评估角膜上皮愈合情况及并发症发生率。

结果: 观察组术后 1、3d、1wk VAS 评分和角膜上皮愈合评分均明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

结论: 翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术后配戴绷带镜有较好的应用安全性和有效性, 可减轻胬肉手术后疼痛, 促进上皮愈合。

关键词: 翼状胬肉; 角膜干细胞; 绷带镜; 视觉模拟评分; 荧光素钠染色

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2018.11.39

引用: 徐正同, 王劲松. 翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术后配戴绷带镜的效果评价. *国际眼科杂志* 2018;18(11):2103-2105

### 0 引言

翼状胬肉多见于户外劳动者, 是常见的眼表疾病, 严重者可导致视力下降、视物模糊和变形等, 以手术切除为主要治疗方法<sup>[1]</sup>。临床研究证实<sup>[2-3]</sup>, 翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术有较好的安全性和有效性, 复发率低。但由于术后角膜创面和结膜缝线的疼痛刺激、异物感常严重降低患者的生活质量<sup>[4]</sup>。角膜绷带镜 (bandage contact lenses, BCL) 具有良好的透气性和舒适度, 可连续配戴, 常用于准分子激光屈光矫正术、翼状胬肉切除术、角膜上皮损伤等角膜病变<sup>[5-6]</sup>。BCL 可覆盖角膜创面, 减轻刺激症状, 促进角膜上皮愈合<sup>[7]</sup>。基于此, 该研究旨在评价翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术后配戴绷带镜的临床效果。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本研究为前瞻性分析, 选取 2015-08/2018-02

入我院行翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术患者共110例110眼。采用随机数字表法将其分为对照组和观察组各55例55眼,其中对照组男18例,女37例,年龄39~82(平均60.5±10.9)岁,左侧患眼30眼,右侧25眼,胬肉侵入角膜3~5.5(平均4.3±1.2)mm;观察组男14例,女41例,年龄32~77(平均59.8±11.3)岁,左侧患眼29眼,右侧26眼,胬肉侵入角膜3.5~5(平均4.2±1.4)mm;两组患者的基线资料差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者均知情同意本次研究,并签署知情同意文件,本次研究经医院伦理委员会审核通过。纳入标准:(1)年龄32~82岁,单眼患病;(2)鼻侧翼状胬肉,侵及角膜缘3~6mm;(3)取得患者知情同意权,临床资料完善。排除标准:(1)严重视力下降,合并眼内感染、青光眼、白内障等其他眼病;(2)术后不能坚持配戴绷带镜,或产生严重不适;(3)存在其他影响量表评分的因素等。

## 1.2 方法

### 1.2.1 手术方法

手术由同一手术者和护理团队完成,主要手术步骤为:术前所有患者均行视力、屈光、裂隙灯、眼压等眼科常规检查。术前2d采用左氧氟沙星滴眼液,盐酸奥布卡因表面麻醉联合球结膜下利多卡因0.5mL浸润麻醉;沿角膜缘后约2mm处平行角膜缘剪开胬肉颈部球结膜,钝性分离结膜下组织至半月皱襞处,再分离与巩膜粘连的胬肉组织,距胬肉头部0.5mm处由胬肉头部及侧面用15号圆刀片行弧形切开胬肉头部,深度至角膜上皮层,钝性分离胬肉组织,有齿镊撕除残留胬肉组织,遇粘连紧密时可选择逆行钝性分离胬肉与角膜组织,同时避免角膜损伤过深,确认无粘连内直肌后剪断胬肉。再取术眼颞上方相应大小角膜缘的自体结膜瓣,仅单纯取薄层结膜组织,尽量避免取结膜下组织,且分离至角膜缘1mm处(带有部分角膜干细胞),植片角膜缘端与植床角膜缘对合,10-0非吸收缝线与植床球结膜及浅层巩膜缝合固定。术后常规应用妥布霉素地塞米松眼膏涂术眼。对照组术后采用敷料敷眼,观察组术后配戴BCL覆盖角膜,确认居中后包扎术眼。

### 1.2.2 术后处理

两组患者均用纱布遮术眼1d,并于次日开放点眼液。重组牛碱性成纤维细胞生长因子滴眼液4~6次/d,左氧氟沙星滴眼液4次/d,普拉洛芬滴眼液滴眼4次/d。3d后妥布霉素地塞米松滴眼液3~4次/d,1wk后开始减量,连续滴注2wk。对照组术后10d拆线。观察组术后10d可摘除绷带镜并拆除缝线。

### 1.2.3 观察指标和检测方法

采用视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)比较术后1,3d,1wk的疼痛情况,采用荧光素钠染色法(fluorescein sodium staining, FL)评估角膜上皮愈合情况及并发症发生率。VAS评分采用数值刻度法,0~10分,分值越高,疼痛越明显。用荧光素钠监测试纸条涂于结膜囊,裂隙灯下钴蓝光观察角膜荧光素染色情况;角膜划分4个象限,每个象限根据染色程度评为0~3分,其中无染色为0分,<5个点为1分,≥5个点为2分,≥5个点并有丝状或块状染色为3分,总分0~12分,评分越低,角膜上皮愈合越佳。观察组行角膜上皮评估前取出并清洗BCL,染色后采用生理盐水冲洗结膜囊后再配戴BCL。并发症包括视力减退、散光、眼压升高、眼内感染和结膜囊肿等。

表1 两组术后疼痛评分情况 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	术后1d	术后3d	术后1wk
对照组	4.5±1.3	2.8±0.9	0.6±0.2
观察组	2.6±0.8	1.1±0.3	0.3±0.1
<i>t</i>	9.231	13.290	9.950
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01

注:对照组:术后采用敷料敷眼;观察组:术后配戴角膜绷带镜覆盖角膜。

表2 两组术后角膜上皮愈合评分情况 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	术后1d	术后3d	术后1wk
对照组	6.7±1.5	5.5±1.3	3.6±0.8
观察组	4.1±1.2	3.7±0.9	1.5±0.4
<i>t</i>	10.038	10.792	17.412
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01

注:对照组:术后采用敷料敷眼;观察组:术后配戴角膜绷带镜覆盖角膜。

表3 两组并发症情况 眼(%)

组别	眼数	视力减退	眼压升高	结膜囊肿	总发生率
对照组	55	1(1.8)	2(3.6)	1(1.8)	4(7.3)
观察组	55	1(1.8)	1(1.8)	1(1.8)	3(5.5)

注:对照组:术后采用敷料敷眼;观察组:术后配戴角膜绷带镜覆盖角膜。

统计学分析:采用SPSS17.0软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用重复测量方差分析,两组间比较采用独立样本*t*检验,组内各时间点两两比较采用LSD-*t*检验。计数资料以率/构成比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验/Fisher确切概率法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组术后疼痛评分

两组术后各时间点疼痛评分比较,差异有统计学意义( $F_{\text{时间}}=4.278, P_{\text{时间}}=0.035; F_{\text{组间}}=4.368, P_{\text{组间}}=0.029; F_{\text{组间}\times\text{时间}}=5.214, P_{\text{组间}\times\text{时间}}=0.014$ )。观察组术后1,3d,1wk VAS评分均明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。两组术后1,3d,1wk组内两两比较,差异均有统计学意义(对照组: $t_{3d\text{ vs }1d}=7.974, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }3d}=17.697, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }1d}=21.990, P<0.01$ ;观察组: $t_{3d\text{ vs }1d}=13.020, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }3d}=18.762, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }1d}=21.157, P<0.01$ ),见表1。

### 2.2 两组术后角膜上皮愈合评分

两组术后各时间点角膜上皮愈合评分比较,差异有统计学意义( $F_{\text{时间}}=4.367, P_{\text{时间}}=0.024; F_{\text{组间}}=4.914, P_{\text{组间}}=0.021; F_{\text{组间}\times\text{时间}}=5.641, P_{\text{组间}\times\text{时间}}=0.017$ )。观察组术后1,3d,1wk角膜上皮愈合评分均明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。两组术后1d,1wk和术后3d两两比较,差异均有统计学意义(对照组: $t_{3d\text{ vs }1d}=4.483, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }3d}=9.231, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }1d}=13.524, P<0.01$ ;观察组: $t_{3d\text{ vs }1d}=1.978, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }3d}=16.566, P<0.01; t_{1wk\text{ vs }1d}=15.524, P<0.01$ ),见表2。

### 2.3 两组并发症

两组并发症发生率比较,差异无统计学意义( $P=1.000$ ),见表3。

### 3 讨论

翼状胬肉的发生机制为外界刺激导致角膜缘上皮干细胞屏障破坏、变性和增生,结膜成纤维细胞和新生血管逐渐侵入及角膜<sup>[8]</sup>。患者多为老年人,角膜修复能力较差,合并干眼症等,导致角膜上皮愈合较慢,甚至出现迁延不愈,影响治疗效果<sup>[9]</sup>。翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植具有创伤小、复发率低等优点,但术后角膜创口的三叉神经感觉支末梢暴露以及缝线反应引起的术后疼痛刺激明显降低患者的生活质量<sup>[10]</sup>。角膜绷带镜具有良好的透氧性和舒适度,可连续配戴,覆盖角膜创面广,缓解患者眼部刺激症状,促进角膜上皮愈合。

研究数据显示,观察组术后1,3d,1wk VAS评分和角膜上皮愈合评分均明显低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组并发症发生率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。另外研究人员尝试采用局部丝裂霉素、抗血管内皮生长因子注射、环孢素A等药物,但是取得的效果却因人而异,治疗的总体效果仍不理想<sup>[11]</sup>。沈秋等<sup>[12]</sup>研究认为,翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术后配戴角膜绷带镜,可以促进角膜上皮愈合,减轻术后疼痛症状。BCL具有良好的亲水性,可以提高抗生素和抗炎滴眼液在层间的维持时间,延长药效,减轻角膜反应,加速角膜上皮愈合<sup>[13-14]</sup>。角膜缺损上皮的修复是角膜上皮细胞迁移、增殖和黏附的过程,修复速率与完整的角膜前弹力层紧密相关,缺损范围小于1/2的愈合时间通常为2~3d,而超过1/2缺损往往需要4~5d<sup>[15]</sup>。翼状胬肉切除往往存在较大的角膜上皮缺损,尽管多数患者的角膜前弹力层保持完整,但严重的翼状胬肉组织对角膜的侵犯可突破至前弹力层甚至基质层,术中刮除较深的胬肉组织同时也破坏了角膜前弹力层的完整性,进而延缓了角膜上皮化的过程<sup>[16]</sup>。BCL的机械覆盖作用可以作为支架引导角膜上皮细胞的移行,避免不平整的角膜表面与眼睑结膜面的接触,减少瞬目时眼睑摩擦对新生角膜上皮的干扰,通过泪液填充为角膜的重新上皮化提供相对密闭和稳定的微环境<sup>[17]</sup>。唐浩英等<sup>[18]</sup>对30例双眼翼状胬肉患者依照手术顺序进行分析,经过手术发现,胬肉切除+丝裂霉素C+羊膜移植的对照组患者与胬肉切除+丝裂霉素C+羊膜移植+角膜接触镜的研究组患者的愈合时间以及复发率方面有明显差异性,得出结论翼状胬肉切除术中应用角膜接触镜在缩短角膜上皮的愈合时间和降低术后复发率方面,效果较为满意。该结论与本次研究结果一致。

综上所述,翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术后配

戴绷带镜有较好的应用安全性和有效性,可减轻胬肉手术后疼痛,促进上皮愈合。

### 参考文献

- Ang M, Li X, Wong W, et al. Prevalence of and racial differences in pterygium: a multiethnic population study in Asians. *Ophthalmology* 2012;119(8):1509-1515
- Kim SH, Oh JH, Do JR, et al. A comparison of anchored conjunctival rotation flap and conjunctival autograft techniques in pterygium surgery. *Cornea* 2013;32(12):1578-1581
- 陈鼎, 连燕, 黄芳, 等. 超高分辨率眼前节 OCT 评价翼状胬肉术后绷带式角膜接触镜的治疗效果. *中华眼视光学与视觉科学杂志* 2014;16(3):150-154
- 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. *山东医药* 2015;55(9):77-78
- 张尧明, 韩少霞, 何柳. 角膜绷带镜用于巨大翼状胬肉切除术后的观察. *第三军医大学学报* 2016;38(21):2371-2376
- 朱洪燕, 魏英丽, 刘洋, 等. 角膜绷带镜治疗不同类型干眼症疗效观察. *中国现代医药杂志* 2015;17(6):34-36
- 杨志浩, 汤雪娥, 谢东文, 等. 绷带式角膜接触镜在治疗持续性角膜上皮病变中的应用. *广东医学* 2014;35(24):3861-3863
- 李兆瑞, 刘二华. 原发性翼状胬肉发病机制和治疗新进展. *国际眼科杂志* 2012;12(4):661-663
- 刘志强, 白玫, 郭向东. 翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉临床效果观察. *河北北方学院学报(自然科学版)* 2016;32(8):11-13
- 包武海. 翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术对视力和屈光状态的影响. *国际眼科杂志* 2015;15(1):169-171
- 段海霞, 杜振亚, 王班伟, 等. 翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术后使用糖皮质激素滴眼液最佳时机探讨. *中华移植杂志(电子版)* 2012;6(3):187-190
- 沈秋, 杨卫华. 角膜绷带镜对翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术后角膜上皮愈合及疼痛的影响. *中国医药导报* 2017;14(15):131-134
- 生侠, 陈惠, 邓洪, 等. 翼状胬肉切除术后配戴角膜绷带镜的疗效分析. *山东大学耳鼻喉眼学报* 2016;30(4):109-112
- 王鹤平. 绷带型角膜接触镜在翼状胬肉手术中应用的临床观察. *中国医学创新* 2015;12(4):8-10
- 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 我国角膜上皮损伤临床诊治专家共识(2016年). *中华眼科杂志* 2016;52(9):644-648
- 陆雯娟, 傅瑶, 李瑾, 等. 巨大翼状胬肉切除并眼表重建的临床观察. *上海交通大学学报(医学版)* 2013;33(9):1235-1238
- 赵峰, 刘洋, 赵贵阳. 硅水凝胶镜片在翼状胬肉手术中的应用研究. *黑龙江医学* 2014;38(1):45-46
- 唐浩英, 卢敏, 叶炳林, 等. 翼状胬肉切除术中佩戴角膜接触镜疗效分析. *中国实用眼科杂志* 2014;32(5):652-654