

# 翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术后绷带镜的应用

张秀丽, 杨星, 张明, 刘钊

引用: 张秀丽, 杨星, 张明, 等. 翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术后绷带镜的应用. 国际眼科杂志 2019; 19(5): 867-869

基金项目: 陕西省创新能力支撑计划 (No.2018KRM174); 西安交通大学第一附属医院新医疗新技术项目 (No.XJYFY-2018W11)

作者单位: (710061) 中国陕西省西安市, 西安交通大学第一附属医院眼科

作者简介: 张秀丽, 学士, 副主任护师, 护士长, 研究方向: 眼科护理精细化管理。

通讯作者: 刘钊, 毕业于中山大学, 医学博士, 硕士研究生导师, 研究方向: 角膜与眼表疾病、角膜屈光手术. dr.liuzhao@foxmail.com

收稿日期: 2019-01-06 修回日期: 2019-04-03

## 摘要

**目的:** 探讨翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术后应用角膜绷带镜的临床效果。

**方法:** 随机对照临床试验。选取 2017-11/2018-10 在我院眼科接受手术治疗的原发性翼状胬肉患者 92 例 92 眼, 按随机数字表法分为角膜绷带镜组和弹性绷带组, 每组各 46 眼。两组患者均接受翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术, 术毕角膜绷带镜组患者配戴角膜接触镜, 弹性绷带组患者在术毕结膜囊内涂红霉素眼膏, 弹性绷带包眼。裂隙灯显微镜观察术后第 1、4、7d 角膜上皮创面, 对角膜上皮愈合情况进行评分; 运用评价视觉模拟评分法评价术后 7d 疼痛情况; 运用问卷评分法评价术后 7d 舒适情况 (包括异物感、流泪)。

**结果:** 术后第 1d 和第 7d 两组患者角膜上皮愈合情况无明显差异, 而术后第 4d 角膜绷带镜组患者角膜上皮愈合优于弹性绷带组 ( $P < 0.05$ )。此外, 角膜绷带镜组患者术后 7d 疼痛感评分低于弹性绷带组, 眼部舒适度评分高于弹性绷带组 ( $P < 0.05$ )。

**结论:** 角膜绷带镜不仅可以有效促进角膜上皮愈合, 还可以有效减轻疼痛, 提高眼部舒适度。

**关键词:** 翼状胬肉; 角膜绷带镜; 弹性绷带; 疼痛

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2019.5.39

## Evaluation of therapeutic contact lenses used in pterygium surgery combined with limbal conjunctival autograft transplantation

Xiu-Li Zhang, Xing Yang, Ming Zhang, Zhao Liu

**Foundation items:** Shaanxi Province Innovation Capacity Support Program (No.2018KRM174); New Medical Technology Project of the

First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University (No.XJYFY-2018W11)

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi Province, China

**Correspondence to:** Zhao Liu. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi Province, China. dr.liuzhao@foxmail.com

Received: 2019-01-06 Accepted: 2019-04-03

## Abstract

• **AIM:** To evaluate the function of therapeutic contact lenses used in pterygium surgery combined with limbal conjunctival autograft transplantation (LCAT).

• **METHODS:** Prospective randomized controlled study. Ninety-two patients (ninety-two eyes) with primary pterygium who underwent pterygium surgery combined with LCAT in Ophthalmology of the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University from November 2017 to October 2018. The patients were randomly divided into a therapeutic contact lenses group and a tight bandage group. The corneal epithelial wounds were observed on the 1<sup>st</sup>, 4<sup>th</sup>, and 7<sup>th</sup> day after operation by slit lamp microscope. Then, the postoperative pain was evaluated by the visual analog scale. Last, the questionnaire was used to evaluate the eye comfort level.

• **RESULTS:** There was no significant difference in corneal epithelial healing between the two groups on the first and seventh day after surgery. On the fourth day after surgery, the corneal epithelial healing was better in the therapeutic contact lenses group than in the tight bandage group ( $P < 0.05$ ). In addition, the postoperative pain score in the therapeutic contact lenses group was lower than that in the tight bandage group ( $P < 0.05$ ), and the eye comfort level was also higher than that in the tight bandage group ( $P < 0.05$ ).

• **CONCLUSION:** The therapeutic contact lenses can not only effectively promote corneal epithelial healing, but also effectively reduce pain, improve eye comfort level and improve postoperative quality of life.

• **KEYWORDS:** pterygium; therapeutic contact lens; tight bandage; pain

**Citation:** Zhang XL, Yang X, Zhang M, et al. Evaluation of therapeutic contact lenses used in pterygium surgery combined with limbal conjunctival autograft transplantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019; 19(5): 867-869

## 0 引言

原发性翼状胬肉是全球眼表疾病中的常见病、多发病,中国人口中原发性翼状胬肉的总体患病率达到9.9%,与世界总体患病率10.2%相近<sup>[1]</sup>。最新研究表明,翼状胬肉的发病机制主要与环境因素相关,其中紫外线照射可引起角膜缘上皮干细胞增殖率降低和干细胞样特征的损失这一结论已经得到证实<sup>[2-3]</sup>;而及时手术是翼状胬肉最为有效的治疗方法,近年来随着手术技术的发展,翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术已经成为了翼状胬肉切除的主要手术方式。然而,很多患者在手术后诉眼部异物感、疼痛、流泪、眼红等不适症状,这不但给患者带来了身心的痛苦,还不利于患者术后眼表恢复。随着角膜绷带镜在临床中的应用,极大程度地减缓了患者的痛苦。因此,本研究拟观察并分析患者接受翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术后使用角膜绷带镜的临床效果。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 本研究为随机对照临床试验,通过医院伦理委员会审批。选取2017-11/2018-10在我院眼科接受手术治疗的原发性翼状胬肉患者92例92眼,按随机数字表法分为角膜绷带镜组和弹性绷带组,每组各46眼。其中,角膜绷带镜组46眼,男26眼,女20眼,年龄42~75(平均59.52±12.04)岁;弹性绷带组46眼,男22眼,女24眼,年龄39~80(平均59.19±10.44)岁。两组患者在性别、年龄方面无统计学差异( $P>0.05$ ),具有可比性。纳入标准:(1)患有原发性翼状胬肉,胬肉头部侵入角膜缘内2mm及以上,有手术适应证且患者愿意接受手术,并签署知情同意书。(2)未合并眼睑异常、泪道疾病、眼表感染性疾病、青光眼、眼底病等眼科疾病。(3)未患有糖尿病、干燥综合征、系统性红斑狼疮、甲状腺功能异常等全身系统性疾病。(4)术前1mo未曾配戴角膜接触镜,未曾使用过激素类、非甾体抗炎类滴眼液。

## 1.2 方法

**1.2.1 手术方法** 所有患者术前均给予左氧氟沙星滴眼液滴术眼12次。术前10min使用盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉,术前1min使用安尔碘® III型消毒液冲洗结膜囊,20g/L利多卡因结膜下浸润麻醉(鼻侧胬肉体部球结膜下和颞上方球结膜下)。显微镜下沿胬肉体部两侧剪开球结膜,将胬肉体部球结膜与结膜下肥厚组织分离,沿角膜缘弧形剪开球结膜,将胬肉头部自角膜表面撕除,胬肉与巩膜上组织行钝性分离,于半月皱襞前将胬肉头、颈、体部切除。锐性剪除角膜、角膜缘和肌止前缘巩膜面残留的结膜下肥厚组织,压迫止血。于颞上方剪下一与胬肉切除区大小相符的包含约1mm板层角膜缘的结膜瓣,将角膜缘侧与创面角膜缘重合,用10-0尼龙缝线将球结膜移植片与角膜缘和结膜做间断缝合并固定于浅层巩膜上。缝合时注意不能让球结膜移植片内翻卷曲,移植片下不要留有气泡。术毕,角膜绷带镜组患者置入治疗性角膜接触镜,术后配戴角膜绷带镜1wk,给予妥布霉素地塞米松滴眼液、左氧氟沙星滴眼液和3g/L玻璃酸钠滴眼液,间隔10min,每次1滴,4次/d,1wk后取出角膜绷带镜并拆除缝线。弹性绷带组患者在术毕时结膜囊内涂红霉素眼膏,弹性绷带包眼。本组患者在术后第1d打开术眼弹性绷带,医嘱同角膜绷带镜组,7d后拆除缝线。

表1 术后角膜上皮愈合情况评分 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	术后1d	术后4d	术后7d
角膜绷带镜组	1.81±0.75	2.67±0.48	3.00±0.00
弹性绷带组	1.57±0.60	2.29±0.56	2.90±0.30

**1.2.2 观察指标** (1)运用裂隙灯显微镜观察术后第1、4、7d角膜上皮创面,并由同一操作者采集眼前节照片,运用Image J软件对角膜上皮愈合情况进行评分,计算角膜上皮缺损区面积占翼状胬肉角膜浸润区面积的比值<sup>[4]</sup>。比值 $\leq 33\%$ 认为愈合好,计3分;34% $\leq$ 比值 $\leq 67\%$ 认为愈合一般,计2分;67% $<$ 比值 $\leq 100\%$ 认为愈合差,计1分。(2)运用评价视觉模拟评分法(VAS)评价术后7d疼痛情况,10cm直线两端为0分和10分,分别代表无疼痛和剧烈疼痛,患者根据自己的疼痛程度在直线上做标记,即VAS值。(3)运用问卷评分法,评价术后7d舒适情况(包括异物感、流泪),3分代表无不适,2分代表轻度不适,1分代表中度不适,0分代表严重不适。

统计学分析:应用SPSS19.0软件对数据资料进行统计学分析。计数资料采用 $\chi^2$ 检验进行组间比较;计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,重复测量设计资料采用重复测量数据方差分析,两组间比较采用独立样本 $t$ 检验,组内两两比较采用LSD- $t$ 进行两两比较。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者术后角膜上皮愈合情况** 两组患者角膜上皮愈合评分的组间差异和各时间点差异有统计学意义( $F_{\text{时间}} = 88.255, P_{\text{时间}} < 0.001; F_{\text{组间}} = 4.555, P_{\text{组间}} = 0.039; F_{\text{组间}\times\text{时间}} = 1.109, P_{\text{组间}\times\text{时间}} = 0.329$ )。各时间点组间差异比较:在术后第1d和第7d,角膜绷带镜组角膜上皮愈合情况评分与弹性绷带组比较,差异无统计学意义( $P = 0.262, 0.155$ );术后第4d,角膜绷带镜组角膜上皮愈合情况评分高于弹性绷带组,差异有统计学意义( $P = 0.023$ ,表1)。两组患者时间差异比较:角膜绷带镜组中,第1、4、7d的角膜上皮愈合评分两两比较,差异均有统计学意义( $P_{1-4} < 0.001, P_{1-7} < 0.001, P_{4-7} = 0.040$ );弹性绷带组中,第1、4、7d角膜上皮愈合评分两两比较,差异均有统计学意义( $P < 0.001$ )。

**2.2 两组患者术后7d疼痛情况** 运用VAS评估患者术后疼痛情况,角膜绷带镜组VAS评分为2.90±1.455分,弹性绷带组VAS评分为5.86±1.15分,两组差异有统计学意义( $t = -7.317, P < 0.001$ )。

**2.3 两组患者术后7d舒适情况** 运用问卷评分法评估患者术后舒适情况,角膜绷带镜组舒适度评分为2.57±0.51分,弹性绷带组舒适度评分为1.48±0.75分,两组差异有统计学意义( $t = 5.546, P < 0.001$ )。

## 3 讨论

原发性翼状胬肉是常见的眼表疾病,表现为鼻侧球结膜下纤维血管组织异常增生,呈三角形侵入角膜缘,引起眼表不适和视力下降等症状。随着生活水平的提高和人们对生活质量要求提高,越来越多的原发性翼状胬肉患者就诊并接受手术治疗。目前我院临床应用最广、疗效最好的是翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术,研究表明

该方法能明显降低翼状胬肉的复发率<sup>[5-6]</sup>。虽然手术方式在不断地改进,但由于手术的机械性损伤、角膜神经暴露、炎症因子分泌、缝线暴露等因素,患者在术后都会有不同程度的眼部疼痛、畏光流泪、眼红等不适。传统方式是术后眼部绷带加压包扎以减轻眼部症状,但这种方式无法达到理想效果,患者仍有强烈的不适感。

本研究中,两组患者术后第1d角膜上皮愈合情况无明显差异,而术后第4d角膜绷带组患者角膜上皮愈合优于弹性绷带组,术后第7d两组患者角膜上皮愈合情况又无明显差异,说明角膜绷带镜可以有效地促进角膜上皮愈合。而无论是用角膜绷带镜还是弹性绷带,角膜上皮在术后随着时间进展,愈合情况均较前明显好转。此外,角膜绷带组患者术后疼痛感低于弹性绷带组,眼部舒适度也高于弹性绷带组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。因此,角膜绷带镜不仅可以有效地促进角膜上皮愈合,还可以有效地减轻疼痛,提高眼部舒适度,提高患者术后生活质量。角膜绷带镜采用硅水凝胶材质制成,透氧性好且能够与角膜紧密贴附,充当屏障减轻瞬目对眼表的摩擦,减少角膜创面三叉神经末梢的暴露,覆盖术后眼表缝线,从而减轻眼部刺激症状<sup>[7-8]</sup>。同时,角膜绷带镜还可以吸附部分滴眼液,延长药物作用时间。

虽然本研究对术后症状观察主观性偏强,且未对复发率进行观察,但通过对比我们发现角膜绷带镜可以显著地

减少术后刺激症状,同时促进角膜上皮愈合。所以,翼状胬肉切除联合自体角膜缘结膜移植术后选择角膜绷带镜不失为一种有效的辅助治疗方法。

#### 参考文献

- 1 Song P, Chang X, Wang M, *et al.* Variations of pterygium prevalence by age, gender and geographic characteristics in China: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2017;12(3):e0174587
- 2 Balci M, Sahin S, Mutlu FM, *et al.* Investigation of oxidative stress in pterygium tissue. *Mol Vis* 2011;17:443-447
- 3 Chun YH, Paik JS, Oh JH, *et al.* Association between pterygium, sun exposure, and serum 25-hydroxyvitamin in a nationally representative sample of Korean adults. *Lipids Health Dis* 2018;17(1):260
- 4 伍喜媛,秦莉,陈宇玺. Image-Pro Plus 在眼科角膜上皮愈合面积测量中的应用. *中国医学教育技术* 2010;24(2):183-186
- 5 于婉荣,秦莉,康前雁,等. 翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的临床疗效分析. *现代生物医学进展* 2017;17(31):6099-6102
- 6 段虎成,陈瑞,晏世刚. 佛山市第二人民医院 2011-2015 年翼状胬肉手术方式的变迁. *眼科* 2018;27(3):190-191
- 7 Lu CW, Hao JL, Yao L, *et al.* Efficacy of curcumin in inducing apoptosis and inhibiting the expression of VEGF in human pterygium fibroblasts. *Int J Mol Med* 2017;39(5):1149-1154
- 8 王乾,秦莉,朱琦,等. 角膜接触镜辅助翼状胬肉切除术对患者泪膜功能及创面上皮愈合的影响. *现代生物医学进展* 2017;17(13):2521-2523