

# 绷带型角膜接触镜在翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植术中的应用

张斌,李威,何伟

作者单位:(110034)中国辽宁省沈阳市,沈阳何氏眼科医院  
作者简介:张斌,男,毕业于大连医科大学,硕士研究生,副主任  
医师,研究方向:眼表疾病。

通讯作者:何伟,男,毕业于中国医科大学,眼科学博士,主任医  
师,教授,博士研究生导师,研究方向:眼科临床和病理。  
hewei0111@163.com

收稿日期:2017-11-08 修回日期:2018-03-07

## Clinical observation on bandage type corneal contact lens applied after pterygium excision combined with fresh amniotic membrane transplantation

Bin Zhang, Wei Li, Wei He

He Eye Hospital, Shenyang 110034, Liaoning Province, China  
Correspondence to:Wei He. He Eye Hospital, Shenyang 110034,  
Liaoning Province, China. hewei0111@163.com  
Received:2017-11-08 Accepted:2018-03-07

### Abstract

• AIM: To evaluate the clinical effect of fresh amniotic membrane transplantation in combination with bandage type corneal contact lens in the treatment of pterygium.

• METHODS: This study was a prospective analysis of 600 pterygium excision patients (600 cases, 600 eyes) in the He Eye Hospital from January 2016 to June 2016. The patients were randomly and evenly divided into two groups; observation group and control group, 300 cases in each group (300 eyes). Observation group wore the bandage type corneal contact lens after surgery and took it down at fifth day. The control group did not. The degree of pain after surgery were evaluated at 2h, 1, 3 and 5d after surgery. The clinical outcomes in these two groups were compared in a 12mo postoperative follow-up observation.

• RESULTS: There were no significant differences between the observation and control group in the percentage of age and gender and size of the pterygium ( $P>0.05$ ). After surgery, the degree of pain of treatment group significantly decreased compared to control group, the difference was statistically significant ( $P<0.01$ ). There were no significant differences between the 2 groups comparing treatment outcomes as the recurrence rate ( $P>0.05$ ).

• CONCLUSION: Bandage contact lenses could significantly release pain response after pterygium excision. But it can not reduce the recurrence rate.

• KEYWORDS: pterygium; fresh amniotic membrane transplantation; corneal contact lens; pain

Citation: Zhang B, Li W, He W. Clinical observation on bandage type corneal contact lens applied after pterygium excision combined with fresh amniotic membrane transplantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2018;18(4):754-756

### 摘要

目的:研究绷带型角膜接触镜在翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植中应用的临床效果。

方法:采用前瞻性对照病例研究,观察2016-01/06在沈阳何氏眼科医院接受翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植的患者600例600眼(双眼翼状胬肉患者,一次手术只做1眼)。按随机数字表法随机分为试验组和对照组,每组300例300眼。试验组在手术结束时配戴绷带型角膜接触镜,术后5d取出;对照组不做任何处理。比较两组患者术后2h,1,3,5d的疼痛度,并观察术后1a时复发率情况。结果:两组患者术后2h,1,2,3,5d疼痛程度评分:试验组患者疼痛程度评分均较对照组显著降低,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。两组患者术后1a时复发率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

结论:绷带型角膜接触镜可明显减轻翼状胬肉切除术后疼痛反应,但不能明显降低翼状胬肉切除术后的复发率。

关键词:翼状胬肉;新鲜羊膜移植;角膜接触镜;疼痛

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2018.4.42

引用:张斌,李威,何伟. 绷带型角膜接触镜在翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植术中的应用. 国际眼科杂志 2018;18(4):754-756

### 0 引言

翼状胬肉是临床上常见的一种慢性结膜变性疾病,是由球结膜及其下纤维血管组织增生侵入角膜引起,呈三角形影响外观<sup>[1]</sup>,在我国的发病率约为2%~5%<sup>[2]</sup>,其治疗方法主要是手术切除治疗<sup>[3-6]</sup>。羊膜移植治疗翼状胬肉在我国已经广泛应用,并取得了肯定的疗效<sup>[7-9]</sup>,其复发率相对较低,且没有自体结膜移植创伤较大等缺点。但是,这些手术方式都没有对角膜创面进行有效的干预,翼状胬肉切除术后的疼痛问题也越来越受到临床的重视。绷带型角膜接触镜最近几年在我国广泛应用于某些角膜疾病,其在促进角膜上皮修复的同时,能明显缓解眼表的不适症状<sup>[10-13]</sup>。为探讨术后效果,我院将胬肉切除联合新鲜羊膜移植与胬肉切除联合新鲜羊膜移植后配戴绷带型角膜接触镜的患者进行分析统计,现将结果报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取沈阳何氏眼科医院 2016-01/06 因原发性翼状胬肉行胬肉切除术联合羊膜移植手术的患者 600 例 600 眼,全部为初发性翼状胬肉(双眼翼状胬肉患者,一次手术只做 1 眼)。其中男 320 例,女 280 例,年龄 44~62(平均 53±5.7)岁,病程 8mo~12a(平均 5.3±3.2a)。所有患者均为进展期翼状胬肉,胬肉头部伸入角膜缘内≥2mm,体部充血明显,透过胬肉组织不能清晰看清下方巩膜表面情况。按随机数字表法分为试验组和对照组,每组 300 例 300 眼。试验组给予胬肉切除联合羊膜移植术后配戴绷带型角膜接触镜,术后 5d 取出;对照组术后不做其他任何处理。两组患者的基本情况如性别、年龄、病程等方面,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。所有患者在入院后行眼科常规检查,排除手术禁忌证及其他可能影响术后效果的情况。所有患者均知情同意并签署知情同意书,本研究经医院伦理委员会批准。

### 1.2 方法

**1.2.1 新鲜羊膜制备** 新鲜羊膜来源于剖腹产孕妇的胎盘(产前检查排除各种传染性疾病)。无菌条件下将羊膜从绒毛膜上分离,用无菌生理盐水充分冲洗,贴附在硝酸纤维素滤纸上,放入含有庆大霉素的无菌平衡液中浸泡 20min,经甘油两次脱水后放入-20℃的冰箱保存备用。使用时需先复水。

**1.2.2 手术方法和术后处理** 患者入院后均完善相关检查,排除手术禁忌证,术前 3d 开始使用左氧氟沙星滴眼液 4 次/d,手术均在手术室同一台显微镜下由同一名眼科医生进行手术操作。首先 4g/L 盐酸奥布卡因表面麻醉,然后 20g/L 利多卡因局部球结膜下浸润麻醉。自翼状胬肉颈部角膜缘处两侧平行纵向剪开球结膜,分离胬肉组织与球结膜至半月皱襞处。角膜表面处,用刀片沿胬肉头部前 0.5mm 处剖切,剥离胬肉的头部,轻轻刮除残存的胬肉组织,使角膜基本干净、平滑。彻底分离清除增生的胬肉组织,避免组织残留,暴露的巩膜面使用止血器水下点状烧灼止血。将制备好的羊膜复水后,修剪成较创面略大,上皮面朝上,将其平铺于暴露的巩膜面上,用 10-0 缝线将其间断缝合于浅层巩膜面上共 8 针,使羊膜组织紧密贴服于巩膜表面。试验组配戴角膜接触镜。两组患者均给予妥布霉素地塞米松眼膏涂眼,无菌眼垫包眼。两组患者均术后第 1d 开放点眼,给予左氧氟沙星滴眼液 6 次/d,1g/L 氟米龙滴眼液 6 次/d,妥布霉素地塞米松眼膏睡前涂眼(1 次/d)。试验组在术后 5d 取下角膜接触镜。两组患者均于手术后 10d 拆除缝线。

**1.2.3 术后观察指标** 观察术后 2h,1,3,5d 时两组患者疼痛程度的差异。关于疼痛的评分,我们采用 5 分记录法<sup>[14]</sup>:0 分,无疼痛感觉;1 分,稍微有点疼痛,能感觉到,很容易忍受;2 分,能引起不适感的轻度疼痛,可忍受;3 分,中等疼痛,部分影响日常生活及休息,不需要服用止痛药物;4 分,疼痛严重,完全影响休息及日常生活,需使用止痛药物来缓解。术后随访观察 1a,观察复发率的发生情况。痊愈:结膜手术区表面光滑平整,无明显充血增生情况,角膜创面上皮光滑、完整,无明显新生血管,无胬肉组织残留;复发:球结膜明显充血、肥厚,纤维血管组织增

表 1 两组患者术后不同时间点疼痛评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	术后 2h	术后 1d	术后 3d	术后 5d
试验组	1.42±0.53	1.05±0.56	0.54±0.47	0.23±0.33
对照组	3.58±0.78	2.86±0.65	2.44±0.43	1.52±0.46
<i>t</i>	15.938	13.574	14.936	9.827
<i>P</i>	0.01	0.02	0.01	0.03

注:试验组:翼状胬肉切除术联合羊膜移植术后配戴绷带型角膜接触镜;对照组:翼状胬肉切除术联合羊膜移植术。

表 2 两组患者术后复发情况比较

组别	眼数	治愈	复发	治愈率(%)	复发率(%)
试验组	300	286	14	95.3	4.7
对照组	300	284	16	94.7	5.3

注:试验组:翼状胬肉切除术联合羊膜移植术后配戴绷带型角膜接触镜;对照组:翼状胬肉切除术联合羊膜移植术。

生明显,呈翼状伸入角膜缘内≥1mm,角膜创面可见新生血管。

统计学分析:使用 SPSS 17.0 软件对各项资料进行统计学分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组患者术后不同时间疼痛评分的比较采用重复测量方差分析,术后两两比较采用 LSD-*t* 检验,复发率的比较用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者不同时间疼痛程度评分比较** 两组患者术后 2h,1,3,5d 疼痛程度评分比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ,表 1)。术后不同时间点试验组的疼痛评分均较对照组下降明显,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。各组随着时间的延长,疼痛评分均有明显的下降。

**2.2 两组患者术后疗效及并发症** 翼状胬肉切除术后的复发情况见表 2。两组患者术后随访 1a,试验组有 14 眼复发,复发率为 4.7%,对照组有 16 眼复发,复发率为 5.3%。两组复发率比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.47$ , $P=0.56$ )。全部患者均未出现各种并发症。

## 3 讨论

胬肉术后的刺激症状主要是由角膜创面暴露和结膜缝线的刺激引起。角膜创面的暴露是胬肉术后早期刺激症状的主要原因,角膜上皮愈合后,异物感等刺激症状的主要原因是结膜缝线。

角膜的感觉神经来源于三叉神经的眼支,最终进入角膜后,在上皮下形成密集的神丛并最终进入角膜上皮层。角膜上皮损伤后,暴露的角膜神经、各种炎症因子的产生及刺激导致患者术后疼痛症状十分明显<sup>[15]</sup>。绷带型角膜接触镜是一种亲水性的角膜接触镜,已广泛应用于多种角膜病变<sup>[16-17]</sup>,具有良好的屏障作用,其利用虹吸作用紧密贴服于角膜表面,防止眼睑瞬目运动导致的角膜上皮细胞脱落,促进角膜上皮修复,减少角膜创面暴露及神经末梢刺激产生的疼痛症状<sup>[18]</sup>。尼龙缝线缝合时,突出的线头对眼部也是一种异物刺激。作为异物,缝线可以诱导朗格罕细胞活化、迁移,导致炎症因子增加,加重炎症反应及刺激症状<sup>[19]</sup>。绷带型角膜接触镜可以遮盖角膜缘处的缝线,在一定程度上可以减轻缝线导致的刺激症状。本研

究中,我们使用绷带型角膜接触镜主要消除角膜创面因素对术后疼痛刺激的影响。两组患者术后2h、1、3、5d疼痛程度评分比较,差异均有统计学意义,试验组明显低于对照组。说明绷带型角膜接触镜可以明显减轻翼状胬肉切除术后的疼痛,也证实了上述的结论。

羊膜是胎盘的内层,也是人体最大的基底膜,与结膜组织类似,和其它异体组织相比,抗原性更低<sup>[20]</sup>,其具备抑制纤维化、新生血管等相关显著特征<sup>[21]</sup>,还能够增强上皮细胞黏附<sup>[22]</sup>,促进杯状细胞的分化<sup>[23]</sup>,减轻炎症反应,从而促进结膜修复,降低胬肉术后的复发率。本试验胬肉术后观察了1a时间,两组患者的复发率基本在5%左右,两组患者差异没有统计学意义。也证实了胬肉切除联合羊膜移植能够将术后的复发率控制在一个相对较低的水平,与上述结论相符。同时也证明了绷带型角膜接触镜不能降低胬肉术后的复发率。另外,羊膜移植避免了自体结膜移植的一些缺点如手术损伤相对大,取结膜移植片部位的瘢痕化等,为术眼以后的白内障、青光眼等手术保留了良好的眼表状态。

综上所述,胬肉切除联合羊膜移植后配戴绷带型角膜接触镜在一定程度上能够减轻术后疼痛症状,改善术后生活质量。

#### 参考文献

- 1 Coster D. Pterygium--an ophthalmic enigma. *Br J Ophthalmol* 1995; 79(4):304-305
- 2 刘祖国,王华. 努力提高我国翼状胬肉的手术水平. *中华眼科杂志* 2007;43(10):865-867
- 3 Cvetkovic I, Stosic-Grujicic S. Neutralization of macrophage migration inhibitory factor--novel approach for the treatment of immunoinflammatory disorders. *Int Immunopharmacol* 2006; 6(10): 1527-1534
- 4 Ietta F, Todros T, Ticconi C, et al. Macrophage migration inhibitory factor in human pregnancy and labor. *Am J Reprod Immunol* 2002; 48(6):404
- 5 刘学仁,贺红丽,吴宇锋. 翼状胬肉手术三种不同术式的疗效分析. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2006;28(6):470-471
- 6 黄淮,张文兰,柯建林. 不同术式治疗翼状胬肉的疗效观察. *国际眼科杂志* 2013;13(3):997-998
- 7 张岩,孔令普,王翠,等. 不同术式治疗原发性翼状胬肉的临床效果分析. *国际眼科杂志* 2015;15(2):361-363

- 8 王水纯. 羊膜移植联合秦皮滴眼液和 $\alpha$ -干扰素治疗翼状胬肉疗效观察. *中国实用眼科杂志* 2016;34(11):1207-1210
- 9 王喜梅,张学辉,董高飞,等. 自体角膜缘干细胞与羊膜移植治疗翼状胬肉. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2017;39(6):460-462
- 10 张姗姗. 绷带型角膜接触镜在翼状胬肉术后的应用与评价. *临床眼科杂志* 2015;23(6):553-555
- 11 方雨新,张晶,郑燕,等. 飞秒激光制瓣的LASIK术后早期配戴绷带型角膜接触镜的临床观察. *眼科新进展* 2016;36(1):42-46
- 12 韩芳,李轶玲. 绷带型角膜接触镜在翼状胬肉术的应用. *中国实用眼科杂志* 2016;34(9):968-970
- 13 李柏军,黎明,孙良南,等. 绷带型角膜接触镜在角膜深层异物取出术后的应用. *国际眼科杂志* 2017;17(4):746-748
- 14 Lim-Bon-Siong R, Valluri S, Gordon M, et al. Efficacy and safety of the Pro Tek (Vifilcon A) therapeutic soft contact lens after photorefractive keratectomy. *Am J Ophthalmol* 1998;125(2):169-176
- 15 Lee JK, Song YS, Shin JS, et al. The change of cytokines in tear and blood after different pterygium operation. *Cytokine* 2010; 49(2): 148-154
- 16 郑荣领,金秀英. 治疗用角膜接触镜的研究进展. *国际眼科纵览* 2000;24(2):106-112
- 17 张淑静. 翼状胬肉的研究现状. *医学综述* 2008; 14(19): 2985-2987
- 18 Arenas E, Garcia S. A scleral soft contact lens designed for the postoperative management of pterygium surgery. *Eye Contact Lens* 2007; 33(1):9-12
- 19 Lam DS, Young AL, Leung AT, et al. Limbal stem cell allografting from related live donors for corneal surface reconstruction. *Ophthalmology* 2000;107(3):411-412
- 20 张玲,张李钱,高琳,等. 羊膜移植在宫腔镜下宫腔粘连分离术后预防宫腔粘连的相关研究. *温州医科大学学报* 2016;46(6): 433-437
- 21 尹丹. 羊膜在眼科临床工作中的应用进展. *医学综述* 2016;22(11):2152-2155
- 22 Choi JA, Jin HJ, Jung S, et al. Effects of amniotic membrane suspension in human corneal wound healing *in vitro*. *Mol Vis* 2009; 5(15):2230-2238
- 23 Rejzek A, Weyer F, Eichberger R, et al. Physical changes of amniotic membranes through glycerolization for the use as an epidermal substitute. Light and electron microscopic studies. *Cell Tissue Banking* 2001;2(2):95-102