

# 新鲜羊膜移植联合治疗性软性角膜接触镜在治疗翼状胬肉中的应用

叶汉元, 曹 恒

作者单位:(448000)中国湖北省荆门市第二人民医院眼科  
作者简介:叶汉元,毕业于武汉大学医学院,硕士,主治医师,研究方向:眼科临床。  
通讯作者:叶汉元. 26780977@qq.com  
收稿日期:2014-04-29 修回日期:2014-07-25

## Application of fresh amniotic membrane transplantation combined therapeutic soft corneal contact lens in pterygium

Han-Yuan Ye, Heng Cao

Department of Ophthalmology, Jingmen No. 2 People's Hospital, Jingmen 448000, Hubei Province, China

**Correspondence to:** Han-Yuan Ye. Department of Ophthalmology, Jingmen No. 2 People's Hospital, Jingmen 448000, Hubei Province, China. 26780977@qq.com

Received:2014-04-29 Accepted:2014-07-25

### Abstract

• **AIM:** To evaluate the clinical effect of therapeutic soft corneal contact lens in combination with fresh amniotic membrane transplantation in the treatment of pterygium and its clinical value.

• **METHODS:** This study was a retrospective analysis of 200 pterygium excision patients (200 cases, 220 eyes) in hospital from January 2010-June 2011. The patients were divided into two groups. Group 1 (100 cases, 110 eyes) were patients treated with fresh amniotic membrane transplantation and therapeutic soft corneal contact lens while group 2 (control group, 100 cases, 110 eyes) did not use corneal contact lens. The clinical outcomes in these two groups were compared in a 6-18mo postoperative follow-up observation.

• **RESULTS:** In control group using corneal contact lens the epithelium repair time ranged from 2-7d with an average time of 3.8d; in group 1 the epithelial repair time ranged from 1-5d with an average time of 2.5d. The patients were followed up for 6-18mo, 9 recurrent eyes were found in control group, the recurrence rate was 8.2%; 5 recurrent eyes were found in experimental group the recurrence rate was 4.5%. There were significant differences in the 2 groups comparing treatment outcomes ( $P<0.05$ ). Early stimulative symptoms after surgery can be reduced by wearing contact lenses.

• **CONCLUSION:** The therapeutic effect of fresh amniotic membrane transplantation after pterygium excision is enhanced by the therapeutic application of corneal contact

lens. The epithelial repair time is shortened, the recurrence rate is reduced after pterygium excision and stimulative symptoms including photophobia, tearing, foreign body sensation and ophthalmodynia caused by corneal epithelial defect can be relieved.

• **KEYWORDS:** pterygium; fresh amniotic membrane transplantation; therapeutic soft corneal contact lens

**Citation:** Ye HY, Cao H. Application of fresh amniotic membrane transplantation combined therapeutic soft corneal contact lens in pterygium. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(9):1720-1722

### 摘要

**目的:**探讨新鲜羊膜移植联合治疗性软性角膜接触镜在治疗翼状胬肉中的临床效果,并总结其临床价值。

**方法:**回顾性分析2010-01/2011-06在我院行翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植术患者200例220眼,其中100例110眼联合配戴治疗性软性角膜接触镜(试验组),其余患者作为对照组(100例110眼),并对两组患者术后的临床效果进行比较分析。

**结果:**对照组术后角膜上皮修复时间为2~7(平均3.8)d,术后随访观察6~18mo,有9眼复发,复发率为8.2%;试验组术后角膜上皮修复时间为1~5(平均2.5)d,随访观察6~18mo,其中有5眼复发,复发率为4.5%,两组疗效比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。同时,我们也发现配戴角膜接触镜术后早期刺激症状明显减轻。

**结论:**翼状胬肉切除联合羊膜移植并配戴治疗性软性角膜接触镜的术后临床效果明显优于翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植术。配戴治疗性软性角膜接触镜可缩短术后角膜上皮的修复时间,可有效降低翼状胬肉术后的复发率,并且可以在一定程度上缓解术后因角膜上皮缺损而导致的畏光、流泪、异物感及眼痛等术后刺激症状。

**关键词:**翼状胬肉;新鲜羊膜移植;治疗性软性角膜接触镜  
DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.09.52

**引用:**叶汉元,曹恒.新鲜羊膜移植联合治疗性软性角膜接触镜在治疗翼状胬肉中的应用.国际眼科杂志2014;14(9):1720-1722

### 0 引言

翼状胬肉在临床上是一种慢性的结膜变性疾病,它主要是由球结膜纤维血管组织呈现三角形的增生侵犯角膜引起的。该病的发病机制目前尚不明确,他的发生和发展可能与风尘、紫外线的辐射、烟雾等环境因素以及炎症刺激等有关<sup>[1]</sup>。患者常常会出现眼红以及异物感等,较重者可牵拉角膜出现散光或遮盖瞳孔后影响视力,甚至会影响眼球运动等。临床上治疗翼状胬肉的方法主要是

手术治疗<sup>[2]</sup>。但是单纯切除术治疗术后角膜上皮修复时间较长,术后患者不适症状较多,并且复发率较高。目前翼状胬肉的术后复发率大概在 20%~60%<sup>[3]</sup>,是目前眼科临床的一个较难解决的问题<sup>[4,5]</sup>。为了降低术后复发率,探讨更好的手术治疗效果,近年来对传统的单纯翼状胬肉切除术进行了改良和创新,使该疾病出现了多种手术治疗方式<sup>[6]</sup>,如在切除术中使用丝裂霉素、翼状胬肉切除联合羊膜移植、结膜瓣转移、自体角膜缘干细胞移植等术式,其中翼状胬肉切除术联合羊膜移植术已经广泛用于治疗翼状胬肉,在临床上发现新鲜羊膜应用取得了较好的治疗效果<sup>[7]</sup>。在许多欧美国家,持续配戴亲水性软性角膜接触镜(绷带型)已经广泛应用于某些角膜疾病,如翼状胬肉术后导致的手术源性角膜上皮损伤、大泡性角膜病变、丝状角膜炎等,可以缓解这些疾病引起的眼部疼痛、异物感等不适症状,可以很好地保护角膜,促进角膜上皮修复<sup>[8]</sup>。

采用翼状胬肉切除联合羊膜移植术,术后并发症和复发率均较低,但是间断缝合的线结多,刺激症状重,患者很难受。为了减轻患者的刺激症状,我科采用联合配戴治疗性软性角膜接触镜,效果比较满意。为探讨翼状胬肉更好的手术治疗效果,我们将翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植术治疗与翼状胬肉切除术羊膜移植术并配戴治疗性亲水性软性角膜接触镜进行对比,进行了回顾性分析,下面报告具体的观察和体会。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取 2010-01/2011-06 因翼状胬肉在我院行翼状胬肉切除术联合新鲜羊膜移植术的患者 200 例 220 患眼,其中初发翼状胬肉 170 例 180 眼,复发翼状胬肉 30 例 40 眼。男 120 例 132 眼,女 80 例 88 眼。年龄 45~72 (平均 56) 岁。病程 10mo~20a,平均 5.5a。以上所有患者均是进展期翼状胬肉,胬肉头部呈翼状长入角膜缘内 $\geq 2$ mm。患者中有 100 例 110 眼(试验组)行翼状胬肉切除术联合新鲜羊膜移植术后予配戴治疗性软性角膜接触镜,戴镜时间 12~14d。其余患者作为对照组(100 例 110 眼)行翼状胬肉切除术联合新鲜羊膜移植术。两组患者在性别、年龄和病程等方面均无统计学差异,具有可比性。所有病例均在入院后行普通视力、眼压、裂隙灯等眼科常规检查,排除手术禁忌证,并排除睑球粘连等特殊病例。所有参与试验患者均知情同意。

## 1.2 方法

**1.2.1 新鲜羊膜制备** 新鲜羊膜取自剖腹产孕妇的胎盘(产前行血清学检查排除 HIV、乙肝、丙肝和梅毒)。在无茵条件下将羊膜从绒毛膜上分离出来后,用生理盐水充分冲洗,放入庆大霉素 2 000U/mL 和两性霉素 B 25mg/mL 的液体中浸泡 45min 备用。

**1.2.2 手术适应证** 进展期翼状胬肉;翼状胬肉长入角膜缘内 $\geq 2$ mm;翼状胬肉影响眼球运动或影响美观。

**1.2.3 手术方法** 所有患者入院完善相关辅助检查、排除手术禁忌证,在使用妥布霉素地塞米松眼液滴眼液抗炎 1~2d 后行手术治疗,手术均在手术室同一台显微镜下进行。

(1) 胬肉切除联合新鲜羊膜移植:常规 4g/L 盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉后常规 20g/L 利多卡因局部浸润麻醉。先从翼状胬肉体部平行于角膜缘剪开球结膜,钝性分离结膜下组织,直至半月皱襞处,术中注意切勿损伤内直肌和肌鞘,用有齿镊夹住靠近角膜侧的胬肉组织向瞳孔方向

表 1 两组患者术后角膜上皮修复时间的比较 眼

组别	1d	2d	3d	4d	5d	6d	7d
对照组	0	11	50	19	15	10	5
试验组	8	56	30	10	6	0	0

表 2 两组术后早期的刺激症状 眼(%)

组别	畏光流泪	异物感	疼痛
对照组	19(17.3)	33(30.0)	9(8.2)
试验组	8(7.3)	17(15.5)	4(3.6)
$\chi^2$	6.402	4.526	8.132
<i>P</i>	0.01	0.039	0.023

表 3 两组患者术后复发率对比分析

组别	眼数	治愈	复发	治愈率(%)	复发率(%)
对照组	110	101	9	91.8	8.2
试验组	110	105	5	95.5	4.5

撕,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组织,避免胬肉组织残留,暴露巩膜面,烧灼器止血。将分离好的新鲜羊膜组织,按照巩膜暴露区形态,剪成约为 6mm×8mm 大小的植片,上皮面向上,平铺在暴露的巩膜面上,10-0 缝线间断缝合固定羊膜于浅层巩膜,使其平整,紧贴巩膜面。(2) 同上方法行胬肉切除联合新鲜羊膜移植后并配戴治疗性亲水性软性角膜接触镜 12~14d。(3) 两组患者术毕均予结膜囊内涂妥布霉素地塞米松眼膏,无茵眼垫包眼,术后第 1d 后开始局部点妥布霉素地塞米松滴眼液共 4wk。术后 14d 左右拆除结膜缝线。术后随访观察 6~18mo。术后 1~7d 观察患者眼部刺激症状,包括疼痛、畏光流泪、异物感。

统计学分析:使用 SPSS 12.0 对各项资料进行统计分析,计量资料采用 *t* 检验,计数资料用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

术后 5d 内住院观察,术后 5~14d 内基本每天门诊复查 1 次,拆除缝线后 2wk;1,3,6,12,18mo 复查 1 次,共随访 18mo。

**2.1 疗效判断标准** 痊愈:手术区光滑平整、洁净,结膜无充血,角膜创面上皮完整覆盖、表面光滑,无胬肉组织残留,无明显新生血管。复发:球结膜明显肥厚、充血,见纤维组织增生呈翼状长入角膜缘内 $\geq 1$ mm,其上有走行一致的血管;角膜创面可见新生血管。患者术后早期刺激症状的阳性标准:术后 7d 内患者明确提出有明显的此种主观感觉,感觉轻微者不纳入阳性。

**2.2 角膜上皮修复时间** 两组术后角膜上皮修复时间见表 1。对照组术后角膜上皮修复时间为 2~7(平均 3.8)d;试验组术后角膜上皮修复时间为 1~5(平均 2.5)d,两组比较差异有统计学意义( $t = 2.703, P < 0.05$ )。

**2.3 术后早期刺激症状** 两组术后早期的刺激症状见表 2。试验组术后早期刺激症状较对照组明显减轻,两组间比较,有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。

**2.4 术后疗效** 术后翼状胬肉的复发情况见表 3。所有病例均未出现羊膜排斥反应及羊膜脱落。对照组术后随访观察 6~18mo,有 9 眼复发,复发率为 8.2%;试验组有 5 眼复发,复发率为 4.5%,两组疗效比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 32.657, P < 0.05$ )。

### 3 讨论

在眼科疾病中翼状胬肉是一种常见病和多发病,它的复发率较高<sup>[9]</sup>。翼状胬肉会产生眼部刺激症状,侵入角膜致角膜散光,遮挡瞳孔,而导致视力下降,甚至可能引起眼球运动障碍。到目前为止,治疗翼状胬肉的主要方法是手术治疗,随着医疗水平的进步,现在有多种手术方式<sup>[10]</sup>,如单纯翼状胬肉切除术,翼状胬肉切除联合药物(丝裂霉素等)治疗,翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植,翼状胬肉切除联合羊膜移植等<sup>[11-13]</sup>。其中,单纯翼状胬肉术后复发率较高,大多数医院已经较少采用该术式,经过临床实践发现翼状胬肉切除联合新鲜羊膜移植手术疗效相对较好,目前较多使用该术式,它对降低术后翼状胬肉复发率,减轻患者术后异物感有较多好处。

羊膜是胎盘的最内层,是人体最厚的基底膜组织,它与结膜组织极为相似,没有血管神经及淋巴管,并且抗原性低<sup>[14]</sup>。早在1992年异体羊膜开始应用于眼科,随着科学水平的发展和临床实践发现羊膜是眼表重建理想的生物材料<sup>[15]</sup>。羊膜富含有的多种胶原蛋白和蛋白酶抑制剂,尤其是新鲜羊膜能够产生多种生长因子,它能够抑制结膜下成纤维细胞分化,能促进角膜上皮细胞移行、分化,防止上皮细胞凋亡,具有抗炎、抗纤维化和抑制新生血管形成等多种功能<sup>[8,16-18]</sup>。因此,新鲜羊膜移植能够促进角膜上皮愈合、促进结膜上皮化,减轻术后炎症反应,并降低胬肉的复发率。

常规的羊膜移植术均是使用间断缝合,线结较多,一般最少为7~8个线结。此外,手术本身致结膜缺损,角膜表面胬肉切除区裸露引起角膜上皮缺损等因素共同导致翼状胬肉手术后刺激症状,特别是术后早期出现畏光、流泪、异物感、疼痛等刺激症状较重,患者感觉较为难受,同时线结的刺激也不利于术后炎症反应的消退。效果较好的胬肉切除手术的目的是降低术后复发率、重建角膜缘、尽量减轻术中以及术后的不适<sup>[19-22]</sup>。

治疗性角膜接触镜是一种亲水性软性角膜接触镜,可以用于治疗大泡性角膜病变、角膜溃疡、角结膜干燥症、角结膜烧伤、角膜穿通伤等多种角膜病变<sup>[20]</sup>。角膜接触镜可以有效缓解因手术缝线、角膜溃疡等引起的异物感及疼痛。接触镜利用虹吸作用吸附于眼表组织可阻止在瞬目过程中羊膜脱落,有利于羊膜和周边组织的贴附。因此,翼状胬肉切除术联合新鲜羊膜移植术并配戴治疗性软性角膜接触镜逐渐成为目前临床上常用的治疗翼状胬肉的有效手段。这种手术操作简单、取材也比较方便、术后复发率较低、并发症少,术后配戴治疗性角膜接触镜可缓解因角膜上皮缺损导致的眼痛和缝线引起的异物感等症状,角膜修复快,使患者术后眼部刺激症状(疼痛、畏光流泪、异物感等)更轻,舒适度更好,生活质量更高,患者比较容易接受,因此新鲜羊膜移植联合治疗性角膜接触镜在翼状胬肉治疗中值得广泛应用和推广。

#### 参考文献

1 Alpay A, Ugurbas SH, Erdogan B. Comparing techniques for pterygium

surgery. *Clin Ophthalmol* 2009;3:69-74  
2 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  
3 Ietta F, Todros T, Ticconi C, et al. Macrophage migration inhibitory factor in human pregnancy and labor. *Am J Reprod Immunol* 2002;48(6):404-409  
4 Wan Norliza WM, Raihan IS, Azwa JA, et al. Scleral melting 16 years after pterygium excision with topical Mitomycin C adjuvant therapy. *Cont Lens Anterior Eye* 2006;29(4):165-167  
5 Arain MA, Yaqub MA, Ameen SS, et al. Amniotic membrane transplantation in primary pterygium compared with bare sclera technique. *J Coll Physicians Surg Pak* 2012;22(7):440-443  
6 Kim JC, Tseng SC. The effects on inhibition of corneal neovascularization after human amniotic membrane transplantation in severely damaged rabbit corneas. *Korean J Ophthalmol* 1995;9(1):32-46  
7 Hirst LW. The treatment of pterygium. *Surv Ophthalmol* 2003;48(2):145-180  
8 Thomasen H, Pauklin M, Steuhl KP, et al. Comparison of cryopreserved and air-dried human amniotic membrane for ophthalmologic applications. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2009;247(12):1691-1700  
9 赖永绿. 两种手术治疗原发性翼状胬肉的疗效观察. *国际医药卫生导报* 2009;15(23):46-47  
10 冯曙光. 两种翼状胬肉手术治疗方法回顾分析. *吉林医学* 2012;24(33):5275-5276  
11 程永丽. 两种不同翼状胬肉手术方式疗效的探讨. *基层医学论坛* 2010;14(1):22-23  
12 章颖健. 丝裂霉素 C 治疗翼状胬肉的疗效观察. *检验医学与临床* 2009;6(3):218-219  
13 陈剑, 丁琦, 徐锦堂, 等. 新鲜羊膜移植术治疗早期碱烧伤对角膜新生血管和上皮愈合的影响. *中国实用眼科杂志* 2002;20(3):208-210  
14 Okoye O, Oguego NC, Chuka Okosa CM, et al. Short term results of pterygium surgery with adjunctive amniotic membrane graft. *Niger J Clin Pract* 2013;16(3):356-359  
15 VanBrocklin MW, Verhaegen M, Soengas MS, et al. Mitogen-activated protein kinase inhibition induces translocation of Bmf to promote apoptosis in melanoma. *Cancer Res* 2009;69(5):1985-1994  
16 Bultmann S, You L, Spandau V, et al. Amniotic membrane downregulates chemokine expression in human keratocytes. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1999;40:578  
17 Hirst LW. The treatment of pterygium. *Surv Ophthalmol* 2003;48(2):145-180  
18 徐新生, 韦玮, 陈美霞. 保存羊膜移植治疗翼状胬肉的临床观察. *黑龙江医学* 2008;32(1):36-38  
19 郑慧君, 余健儿, 李爽. 翼状胬肉不同手术方法疗效分析. *中国实用眼科杂志* 2005;23(8):839-841  
20 张淑静. 翼状胬肉的研究现状. *医学综述* 2008;14(19):2985-2986  
21 汤瑞方, 张晓峰. 持续配戴软性角膜接触镜在角膜病治疗中的应用. *重庆医学* 2012;41(22):2312-2314  
22 Karlgard CC, Jones LW, Moresoli C. Survey of bandage lens use in North America, October-December 2002. *Eye Contact Lens* 2004;30(1):25-30