

# 自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植治疗复发性翼状胬肉

王亚丽, 但汉东, 宋秀胜

作者单位: (445000) 中国湖北省恩施市, 武汉大学恩施临床学院恩施州中心医院眼科中心

作者简介: 王亚丽, 女, 毕业于中南大学湘雅医学院, 本科, 主治医师。

通讯作者: 宋秀胜, 男, 毕业于武汉大学, 博士, 主任医师, 武汉大学硕士研究生导师, 研究方向: 眼表疾病. songxs0110@163.com

收稿日期: 2012-11-08 修回日期: 2013-03-25

## Observation of autologous limbal stem cell transplantation combined with amniotic membrane transplantation in the treatment of recurrent pterygium

Ya-Li Wang, Han-Dong Dan, Xiu-Sheng Song

Department of Ophthalmology, Enshi Clinical College of Wuhan University The Central Hospital of Enshi Autonomous Prefecture, Enshi 445000, Hubei Province, China

**Correspondence to:** Xiu-Sheng Song. Department of Ophthalmology, Enshi Clinical College of Wuhan University The Central Hospital of Enshi Autonomous Prefecture, Enshi 445000, Hubei Province, China. songxs0110@163.com

Received: 2012-11-08 Accepted: 2013-03-25

### Abstract

• **AIM:** To investigate the method and observe effectiveness of autologous limbal stem cell transplantation combined with amniotic membrane transplantation in the treatment of recurrent pterygium.

• **METHODS:** Medical records of all patients with recurrent pterygium treated by autologous limbal stem cell transplantation combined with amniotic membrane transplantation from January 2010 through June 2011 were retrospectively analyzed, and the recurrent rate was observed.

• **RESULTS:** Totally 30 cases (32 eyes) were analyzed. The followed up time was 12 to 24 months, mean 16 months. In all eyes, 30 were transparent or only left a little corneal nebula, without new blood vessels, recurrence occurred in 2 eyes, and the recurrent rate was 6%.

• **CONCLUSION:** Autologous limbal stem cell transplantation combined with amniotic membrane transplantation is a safe and effective method for recurrent pterygium.

• **KEYWORDS:** recurrent pterygium; autologous limbal stem cell transplantation; amniotic membrane transplantation

**Citation:** Wang YL, Dan HD, Song XS. Observation of autologous limbal stem cell transplantation combined with amniotic membrane transplantation in the treatment of recurrent pterygium. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(4):832-833

### 摘要

**目的:** 探讨自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植治疗复发性翼状胬肉的手术方法及临床疗效。

**方法:** 回顾性分析本院 2010-01/2011-06 采用自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植术治疗的复发性翼状胬肉患者病历资料。记录患者一般情况、病史、眼部检查、手术方式、术后角膜创面修复时间、角膜体征及胬肉复发情况。

**结果:** 共 30 例 32 眼, 术后随访 12 ~ 24 (平均 16) mo, 30 眼术后角膜透明或仅遗留少许云翳, 无新生血管长入, 复发 2 眼, 复发率约 6%。

**结论:** 自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植术是治疗复发性翼状胬肉安全有效的手术方法, 值得临床推广。

**关键词:** 复发性翼状胬肉; 自体角膜缘干细胞移植; 羊膜移植

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.04.66

**引用:** 王亚丽, 但汉东, 宋秀胜. 自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植治疗复发性翼状胬肉. 国际眼科杂志 2013;13(4):832-833

### 0 引言

翼状胬肉是眼科常见疾病及多发病。最近研究表明<sup>[1]</sup>: 翼状胬肉是由于生长刺激、构建新的血管网、细胞外基质改变三个主要因素共同作用导致新的血管纤维组织的形成。治疗方法以手术为主, 但术后复发率高, 特别是复发性翼状胬肉再次手术, 复发率明显增高, 因手术损伤、术后局部炎症可刺激残留胬肉组织成纤维细胞和新生血管增生, 致翼状胬肉复发<sup>[2]</sup>。目前主要的手术式包括自体角膜缘干细胞移植、羊膜移植及抗代谢药物的应用, 但对部分复发性翼状胬肉, 效果不理想。我们采用自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植术治疗复发性翼状胬肉 40 例 42 眼, 取得良好效果, 现将结果报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 复发性翼状胬肉 30 例 32 眼, 男 13 例, 女 17 例, 年龄 37 ~ 71 (平均 54) 岁。所有患眼的胬肉头部侵入角膜内 > 3mm, 30 例患者既往均有翼状胬肉切除手术史, 均无泪腺疾病、睑球粘连及干眼症等。所有患者行自体角膜缘干细胞移植术联合羊膜移植术。羊膜取于无传染性疾病的健康产妇剖宫产的胎盘, 无菌条件下钝性分离羊膜, 置于含有庆大霉素的生理盐水中浸泡, 4℃ 冰箱保存, 48h 内使用。

**1.2 方法** 手术由同一医生在显微镜下完成。常规消毒

铺无菌巾,奥布卡因滴眼液表面麻醉,7.5g/L布比卡因+20g/L利多卡因等量混合,结膜下局部浸润麻醉。剪开胬肉体部上下两侧的球结膜,潜行分离胬肉与巩膜之间的粘连。然后从胬肉体部向角膜方向剥离撕脱胬肉头颈部,分离并剪除增生的筋膜组织,用刀片刮净巩膜表面及角膜缘处的残留组织,止血。于同侧或对侧眼距角膜缘4~5mm处结膜作一切口,向角膜缘分离结膜下筋膜,达角膜缘前约0.5~1.0mm处用剪刀沿角膜缘剪开,上皮面向上,角膜缘侧对胬肉的角膜缘侧,用10-0尼龙线带浅层巩膜间断缝合。羊膜使用前将羊膜置于含庆大霉素的生理盐水中洗涤后,按剩余巩膜裸露区的形状大小,剪取一片羊膜组织,上皮面向上,平铺置于巩膜裸露区,用10-0的尼龙线带浅层巩膜间断缝合羊膜和结膜残缘,涂复方妥布霉素后包扎术眼。术后处理:术后第1d抗生素滴眼液滴术眼,3d后加用皮质类固醇滴眼液,4次/d,7d后拆除缝线,4wk后停滴眼液。

## 2 结果

**2.1 治愈标准** 痊愈:角膜创面愈合,透明光滑,结膜平复无充血、增生,无新生血管生长;复发:结膜充血明显,角巩缘出现新生血管和胬肉增生。

**2.2 治疗效果** 术后患者有轻微异物感,植片稍充血、轻微水肿,3~5d后水肿减轻,拆线后充血明显减轻,植床少许新生血管生长,2wk后羊膜逐渐开始溶解,3wk左右完全溶解吸收,1mo内植片轻微充血,但1mo后充血基本消失。术后随访12~24mo,30例32眼中,有30眼术后角膜透明或仅遗留少许翳,无新生血管生长,复发2眼,复发率约6%,无眼球粘连,干眼,眼球运动受限等并发症。

## 3 讨论

研究表明翼状胬肉复发与炎症、血管再生、细胞增生等有关<sup>[3]</sup>。为降低术后复发率,有大量的手术方式报道,包括自体角膜缘干细胞移植,羊膜移植,两种手术方式各有优缺点。自体角膜缘干细胞移植因移植含有干细胞,故术后恢复快,复发率低,效果肯定,但是巨大翼状胬肉累及角膜缘>1/3,或鼻侧颞侧双侧胬肉,或角膜缘干细胞功能障碍时,进行角膜缘干细胞移植可导致角膜缘功能失代偿的危险;羊膜移植具有损伤小,术后反应轻,不需要移植自体结膜等优点,但对复发性胬肉治疗效果欠佳。因此,自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植治疗复发性翼状胬肉保留了两种手术方式的优点,克服了两种手术方式的缺点,因此本术式具有以上两种手术方式的优点,既可避免角膜缘功能失代偿的危险,又具有术后效果好,复发率低的优点。但术中应注意避免损伤内直肌,羊膜的上皮面朝上,角膜缘组织与植床角膜缘相吻合。

1989年Kenyon等报道翼状胬肉切除联合角膜缘干

细胞移植治疗翼状胬肉<sup>[4]</sup>。角膜缘干细胞存在于角膜缘基底部,能分化、增殖为角膜上皮细胞,阻止结膜上皮细胞移行至角膜表面,对于维持角膜的透明性与正常生理功能有重要意义<sup>[5]</sup>。角膜缘干细胞移植通过干细胞的增殖分化作用,修复受损的角膜上皮,重建角膜缘解剖和生理功能,从而阻止纤维血管的长入,防止胬肉复发。因此角膜缘干细胞移植是目前治疗复发性翼状胬肉较理想、较优越、复发率相对较低的手术方法<sup>[6]</sup>。但是部分复发性翼状胬肉进行角膜缘干细胞移植可导致角膜缘功能失代偿的危险,因此,在本研究中我们在角膜缘干细胞移植的基础上再次行羊膜移植术。

自从1995年Meller等<sup>[7]</sup>成功地应用羊膜修复兔眼角膜上皮后,羊膜广泛地应用眼科领域。羊膜能促进上皮愈合,维持正常上皮表型,减轻炎症和血管化,抑制纤维组织增生,减少瘢痕形成;促进上皮细胞分化,促进结膜细胞的增生,阻止上皮细胞的凋亡,利于维持正常的上皮表型,并具有抗前列腺素E活性,能促进炎症细胞的凋亡,减轻炎症反应,防止胬肉复发<sup>[8]</sup>。

本研究显示自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植治疗复发性翼状胬肉能较为彻底地切除胬肉组织,重建术区正常的眼表结构,恢复角膜上皮干细胞的数量,修复角膜上皮正常形态,抑制结膜下组织及新生血管增生,从而降低翼状胬肉术后复发率。因此,自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植术是治疗复发性翼状胬肉安全有效的手术方法,值得临床推广。

## 参考文献

- Solomon AS. Pterygium. *Br J Ophthalmol* 2006;90(6):665-666
- Gulkilik G, Kocabora S, Taskapili M. A new technique for pterygium excision; air-assisted dissection. *Ophthalmologica* 2006;220(11):307-310
- Efstathios TD, Demetrios AS. Pathogenetic mechanisms and treatment options for ophthalmic pterygium; Trend and perspectives. *Int J Mol Med* 2009;23:439-447
- Levy RL, Naidu S, Jacobson L, et al. Safety and efficacy of the technique of complete tenon's membrane excision and mitomycin C in pterygium surgery. *Eye Contact Lens* 2005;31(2):105-108
- Lam DS, Young AL, Leung AT, et al. Limbal stem cell autografting from related live donors for corneal surface reconstruction. *Ophthalmology* 2000;107(31):411-412
- 庆惠玲, 王丽娅, 黄少华, 等. 不同移植术治疗翼状胬肉. *中国实用眼科杂志* 2007;25(2):190-192
- Meller D, Tseng SC. Conjunctival epithelial cell differentiation on amniotic membrane. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1999;40:878-886
- Tseng SC, Li DQ, Ma X. Suppression of transforming growth factor-beta isoforms, TGF-beta receptor type II, and myofibroblast differentiation in cultured human corneal and limbal fibroblasts by amniotic membrane matrix. *J Cell Physiol* 1999;179(3):325-335