

# 自体带蒂角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉

李金涛<sup>1</sup>, 王彬<sup>2</sup>, 王继岩<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(063101)中国河北省唐山市,开滦医疗集团赵各庄医院眼科;<sup>2</sup>(063100)中国河北省唐山市,开滦(集团公司)医院眼科

作者简介:李金涛,男,主治医师,研究方向:青光眼、白内障、眼表疾病。

通讯作者:李金涛.sterovision@163.com

收稿日期:2012-01-04 修回日期:2012-03-05

## Pediced corneal limbal stem cell autografting for treatment of pterygium

Jin-Tao Li<sup>1</sup>, Bin Wang<sup>2</sup>, Ji-Yan Wang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Zhaogezhuang Hospital, Kailuan Medical Group, Tangshan 063101, Hebei Province, China;<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Kailuan (Group Company) Hospital, Tangshan 063100, Hebei Province, China

**Correspondence to:** Jin-Tao Li. Department of Ophthalmology, Zhaogezhuang Hospital, Kailuan Medical Group, Tangshan 063101, Hebei Province, China. sterovision@163.com

Received:2012-01-04 Accepted:2012-03-05

### Abstract

• **AIM:** To investigate the therapeutic effects of the new operation program—pediced corneal limbal stem cells autografting for treatment of pterygium, to approach the method to reduce postoperative recurrence rate.

• **METHODS:** Pterygium excision combined with pediced corneal limbal stem cells autografting was performed on 28 cases (31 eyes) with primary pterygium or recurrent pterygium. The patients' symptoms, wound healing and pterygium relapses were analysed during the follow-up of 8 to 24 months.

• **RESULTS:** Two of 31 eyes (6.5%) was found recurrent 2 months after operation.

• **CONCLUSION:** Pediced corneal limbal stem cells autografting can decrease the recurrence rate of pterygium, which is an effective and safe treatment for primary and recurrent pterygium.

• **KEYWORDS:** pterygium; corneal limbal stem cell autografting; pediced

Li JT, Wang B, Wang JY. Pediced corneal limbal stem cell autografting for treatment of pterygium. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(4):782-783

### 摘要

**目的:**探讨改良翼状胬肉手术的新术式,以避免或降低翼状胬肉手术后的复发率。

**方法:**应用自行设计的治疗翼状胬肉的新术式,即自体带蒂角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉患者28例31眼,术后随访8~24mo,分析患者的症状、创伤愈合情况、胬肉复发情况。

**结果:**患者31眼中2眼复发,复发率6.5%。

**结论:**自体带蒂角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉,复发率低,是一种安全有效的新技术。

**关键词:**翼状胬肉;自体角膜缘干细胞移植;带蒂

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.04.66

李金涛,王彬,王继岩.自体带蒂角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉.国际眼科杂志2012;12(4):782-783

### 0 引言

翼状胬肉是一种常见的眼表疾病,给患者造成视力损害及美容缺陷,对其治疗和防止复发仍是较为棘手的问题。研究表明:胬肉组织的形成、新生血管的长入与角膜缘干细胞变性和缺乏密切相关<sup>[1]</sup>。角膜缘干细胞移植作为一种治疗翼状胬肉的方法已经应用于临床<sup>[2]</sup>。我们用自行设计自体带蒂角膜缘干细胞移植术代替传统的游离植片角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉,效果满意,报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取2003-01/2008-09我院眼科患者28例31眼,均为鼻侧胬肉,男17例20眼,女11例11眼,年龄43~78(平均54.6±10.2)岁。根据原发或复发分为2组,其中原发翼状胬肉23例25眼,复发翼状胬肉5例6眼,1例双眼发病且分别作过右眼2次和左眼1次胬肉切除后再次复发。胬肉头部侵入角膜缘内3~5mm、已侵入角膜瞳孔区者3眼。

**1.2 方法** 应用10g/L地卡因表面麻醉,常规局部浸润麻醉后行显微手术,并由同一医生进行。(1)切除胬肉:胬肉体部距角膜缘3~4mm处作结膜切口,胬肉上下两侧角膜缘做3~4mm放射状结膜切口以确定切除范围,分离结膜和结膜下组织,切口下仔细分离胬肉组织,暴露巩膜面及角巩膜缘,自胬肉颈部逆行剥离直至头部(深度不超过前弹力层),使角膜表面干净光滑,沿结膜切口剪除胬肉头颈部及增生组织。1眼因多次复发胬肉组织与巩膜粘连紧密分离困难,改为传统方法自头部开始切除。刮除巩膜上残留增生组织,热灼止血。(2)自体带蒂角膜缘干细胞移植:根据巩膜暴露面积(植床大小),以创面上方结膜创缘为起点,鼻上角膜缘合适位置做放射状切口(长度比植床长约2mm),分离结膜上皮和结膜下筋膜组织,与创面同宽向上弧形剪开球结膜至距离放射状切口约2mm处,放射状切口远离角膜缘一侧向下剪开球结膜(长度根据转位距离而定)形成结膜瓣,瓣下进一步向角膜缘内分离,剪下此带角膜缘的结膜瓣形成带蒂植片。向下牵拉植

片使植片角膜缘部与植床角膜缘部对齐紧贴,平铺于角膜缘缺损区(植床),对和后后将植片用10-0无损伤缝线带浅层巩膜固定于植床上(缝针多少视情况而定,但一般不少于6针),植片结膜游离缘与鼻侧结膜对位缝合,其余创面可不缝合,必要时可间断缝合;术中未用丝裂霉素C(MMC)等药物;角膜缘缺损巨大时可以在下方再作带蒂植片后两个植片对位固定缝合。如已有睑球粘连则先行睑球粘连松解和结膜移植。术毕结膜下注射地塞米松2.5mg,术眼包盖。(3)术后处理:次日双氯芬酸钠眼药水点眼及重组人表皮生长因子眼药水,4~6次/d,待角膜上皮完整可酌情应用妥布霉素地塞米松眼膏、妥布霉素地塞米松眼药水等。术后5d拆线,并续点抗生素眼药水至眼红消退。术后随访8~24(平均13.6)mo。

## 2 结果

**2.1 疗效标准** (1)痊愈:结膜及植片生长融合,表面光滑无充血,角膜创面上皮覆盖、光滑、无赘肉组织生长。(2)复发:结膜充血增厚,角膜有新生血管及赘肉增生。

**2.2 复发情况** 原发组无复发,复发组2例2眼于术后8wk左右复发。总复发率6.5%,复发组复发率33.3%。

**2.3 并发症** 并发症包括:感染、结膜肉芽肿、严重散光、睑球粘连、眼运动障碍及复视等。患者术后早期均有不同程度的植片和结膜水肿、充血和异物感,取材部位伤口及切除赘肉的暴露部位伤口3~5d上皮覆盖,5d后局部充血水肿逐渐好转,带蒂角膜缘干细胞结膜植片平伏于角膜缘,表面光滑,临床治愈。原发组无并发症出现,复发组1眼术后3wk出现明显的结膜肉芽肿,手术切除后痊愈。总发生率3.2%,复发组发生率16.7%。

## 3 讨论

角膜缘干细胞能分化、增殖为角膜上皮细胞,也能阻止结膜上皮细胞移行至角膜表面,有抑制结膜横向生长作用,对于维持眼表结构和功能稳定有重要意义<sup>[3]</sup>。越来越多的研究支持角膜缘干细胞功能障碍是翼状赘肉的发病基础<sup>[4]</sup>,角膜缘干细胞的缺失或功能低下可使角膜缘的屏障功能发生障碍,导致结膜早期的横向化或角膜缘的结膜上皮化生,恢复正常的角膜缘结构是抑制赘肉发生、发展及术后复发的关键。手术治疗仍是目前翼状赘肉最有效的治疗手段之一<sup>[2]</sup>。角膜表面及结膜下赘肉组织残留是赘肉复发的基础,而巩膜表面的新生血管进入角膜创面是赘肉术后复发的根本原因<sup>[5]</sup>。近年来,术中应用MMC和

羊膜移植、乙醇松解等方法联合角膜缘干细胞移植治疗翼状赘肉已取得良好效果<sup>[6-8]</sup>,但其中关键还是角膜缘干细胞移植。

自体带蒂角膜缘干细胞移植术是我们自行设计改良的术式,其优点包括:(1)操作简便,取材部位相对固定,结膜不易皱缩变形,取材方便。(2)损伤小,比常规取游离植片角膜缘少切一放射状切口,对角膜缘干扰减少到最低。(3)自体带蒂植片不但不存在排异反应,且从营养和血供方面较自体游离植片更科学合理,可保留更多质量更高的角膜缘干细胞,使术后效果更佳。(4)带蒂植片在手术中很容易辨别其正反面,使缝合固定等操作更为容易。(5)带蒂植片一般都能与植床完美匹配,定量精确,从而避免植片太小缝合后太紧张、植片易滑脱造成复发。(6)恢复快,角膜上皮覆盖所需时间短,患者不适症状消退快。(7)复发率低,总复发率6.5%,未超过角膜缘-结膜移植治疗翼状赘肉的复发率(3.77%~10.7%)范围<sup>[2]</sup>,相对较低。况且复发患者入院前都曾行多次单纯赘肉切除手术,可能导致患者角膜缘干细胞的功能相对不良。(8)并发症少,报告中仅1眼发生结膜肉芽肿,可能与结膜游离缘缝合不严密有关。

自体带蒂角膜缘干细胞移植术治疗翼状赘肉取材方便、经济、无排异、反应小、恢复快,复发率低,是一种安全有效的新技术。

## 参考文献

- 1 Dua HS, Azuara Blanco A. Autologous limbal transplantation in patients with unilateral corneal stem cell deficiency. *Br J Ophthalmol* 2000; 84(3):273-278
- 2 刘祖国. 眼表疾病学. 北京:人民卫生出版社 2003;362
- 3 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
- 4 Coroneo MT, Girolamo ND, Wakefield D. The pathogenesis of pterygia. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10(3):282-288
- 5 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996;1319
- 6 范瑞, 马利波, 张建东, 等. 自体角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素C治疗翼状赘肉疗效观察. *中国实用眼科杂志* 2009;27(2):201-202
- 7 庆会玲, 王丽娅, 黄少华, 等. 不同移植术治疗翼状赘肉. *中国实用眼科杂志* 2007;25(2):190-192
- 8 杜振亚, 姜德咏, 聂爱光. 自体角膜缘上皮移植术治疗翼状赘肉的临床分析. *中华眼科杂志* 2002;38(6):353