

# 两种方法治疗原发性翼状胬肉的疗效观察

蔡岩, 冀垒兵, 李鹏, 赵旭东, 王炜, 高晓唯

**基金项目:**新疆维吾尔自治区科技支撑项目(No. 201491171)  
**作者单位:**(830013)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,解放军第474医院眼科 全军眼科中心  
**作者简介:**蔡岩, 博士, 副主任医师, 研究方向:眼表疾病及眼底病。  
**通讯作者:**高晓唯, 硕士, 主任医师, 眼科主任, 研究方向:角膜病、眼屈光手术和白内障. gxwgaowx@263.net  
**收稿日期:**2016-03-01 **修回日期:**2016-6-13

## Efficacy of conjunctival autograft transplant and limbal - conjunctival autograft transplant for primary pterygium

Yan Cai, Lei-Bing Ji, Peng Li, Xu-Dong Zhao, Wei Wang, Xiao-Wei Gao

**Foundation item:** Science and Technology Xinjiang - Supporting Project of Xinjiang Uygur Autonomous Region (No. 201491171)  
Ophthalmic Center of Chinese PLA, No. 474 Hospital of Chinese PLA, Urumqi 830013, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China  
**Correspondence to:** Xiao-Wei Gao. Ophthalmic Center of Chinese PLA, No. 474 Hospital of Chinese PLA, Urumqi 830013, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. gxwgaowx@263.net  
Received: 2016-03-01 Accepted: 2016-06-13

### Abstract

• **AIM:** To compare the safety and efficacy of conjunctival autograft transplant (CAT) and limbal - conjunctival autograft transplant (LCAT) for primary pterygium.  
• **METHODS:** In this prospective, randomized and controlled clinical study, 120 patients (120 eyes) diagnosed with primary pterygium were collected in NO. 474 Hospital of Chinese PLA from January 2014 to January 2015. The 120 patients enrolled in the study in turn, and divided into two group by the odd and even number. The odd number underwent CAT and the even number underwent LCAT.  
• **RESULTS:** One hundred and seven patients (107 eyes) completed the follow-up of 1a, including 54 patients (54 eyes) from the CAT group and 53 patients (53 eyes) from the LCAT group. Four patients (4 eyes, recurrence rate 7.4%) in the CAT group and 2 patients (2 eyes, recurrence rate 3.8%) in the LCAT group developed recurrence. However, there were no significant in recurrence rate between CAT group and LCAT group ( $P=0.678$ ).  
• **CONCLUSION:** CAT and LCAT might be both effective treatment for primary pterygium for reducing the recurrence rate of pterygium. However, LCAT is the optimal surgical method for primary pterygium.  
• **KEYWORDS:** primary; pterygium; conjunctival autograft transplant; limbal-conjunctival autograft transplant

**Citation:** Cai Y, Ji LB, Li P, et al. Efficacy of conjunctival autograft transplant and limbal - conjunctival autograft transplant for primary pterygium. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2016;16(7):1372-1374

### 摘要

**目的:** 比较自体结膜瓣移植术 (conjunctival autograft transplant, CAT) 和角膜缘干细胞移植术 (limbal conjunctival autograft transplant, LCAT) 治疗原发性翼状胬肉的临床效果。  
**方法:** 前瞻性、随机、对照病例研究。收集 2014-01/2015-01 在解放军第四七四医院诊断为原发性翼状胬肉患者共 120 例 120 眼, 依次纳入本研究, 奇数者行 CAT, 偶数者行 LCAT。  
**结果:** 术后随访 1a, 完成随访 107 例 107 眼, CAT 组患者 54 例 54 眼, 术后复发 4 眼, 复发率 7.4%; LCAT 组患者 53 例 53 眼, 术后复发 2 眼, 复发率 3.8%。两组间复发率无统计学意义 ( $P=0.678$ )。  
**结论:** CAT 组和 LCAT 组均能有效治疗原发性翼状胬肉, 降低术后翼状胬肉复发率, 但 LCAT 是治疗原发性翼状胬肉的最优术式。  
**关键词:** 原发性; 翼状胬肉; 结膜移植术; 角膜缘干细胞移植术  
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.7.45

**引用:** 蔡岩, 冀垒兵, 李鹏, 等. 两种方法治疗原发性翼状胬肉的疗效观察. 国际眼科杂志 2016;16(7):1372-1374

### 0 引言

翼状胬肉是一种良性的、呈翼状增生并侵及角膜的纤维血管病变, 目前认为与角膜缘干细胞缺乏 (limbal stem cell deficiency, LSCD) 和角膜缘干细胞 (limbal stem cells, LSCs) 微环境有关, 临床治疗以手术为主, 而术后复发是临床医师面临的主要问题, 降低翼状胬肉术后复发是治疗关键<sup>[1-3]</sup>。手术方式包括翼状胬肉单纯切除术、翼状胬肉切除 + 结膜瓣移植术 (conjunctival autograft transplant, CAT)、翼状胬肉切除 + 羊膜移植术、翼状胬肉切除术 + 丝裂霉素 C、翼状胬肉切除 + 角膜缘干细胞移植术 (limbal conjunctival autograft transplant, LCAT) 等<sup>[3]</sup>。本研究收集我院 2014-01/2015-01 行 CAT 和 LCAT, 并完成至少 1a 随访原发性翼状胬肉患者 107 例 107 眼, 比较两种术式的治疗效果。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 收集 2014-01/2015-01 在解放军第四七四医院诊断为原发性翼状胬肉患者共 120 例 120 眼, 依次纳入本研究, 奇数者行 CAT, 偶数者行 LCAT。完成 1a 随访患者共 107 例 107 眼, 其中 CAT 组完成随访 54 例 (90%), 失访 6 例 (10%); LCAT 组完成随访 53 例 (88.3%), 失访 7 例 (11.7%)。完成随访患者纳入统计学分析, 合计病例 107 例 107 眼, 其中男 51 例, 女 56 例, 年龄 30 ~ 77 (平均 55.92 ± 10.77) 岁。原发性翼状胬肉纳入标准: (1) 按照诊

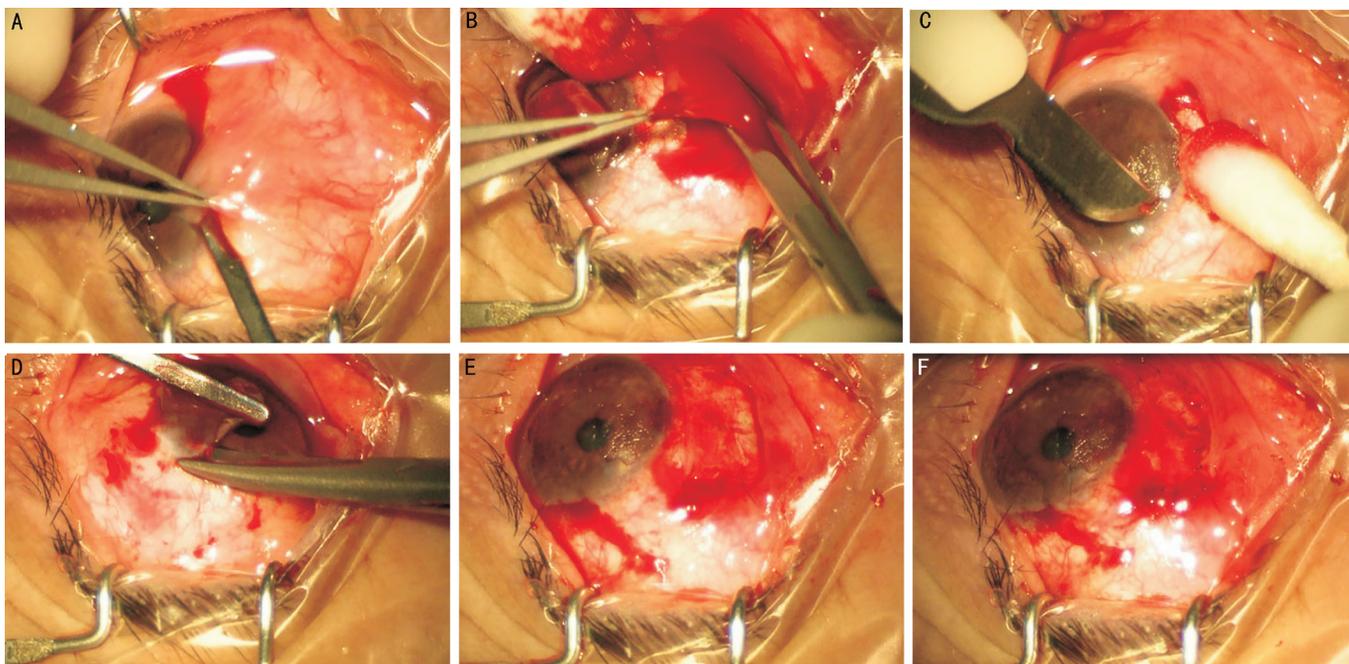


图1 翼状胬肉切除+结膜瓣移植术步骤 A:虹膜恢复器伸入胬肉底部;B:剪除胬肉组织;C:去除角膜面、角膜缘及巩膜表面残留胬肉组织;D:取颞上方移植结膜瓣;E:结膜瓣四个角缝线固定于浅层巩膜;F:余结膜间对位缝合,手术完成。

断标准确诊为鼻侧原发性翼状胬肉;(2)翼状胬肉头部侵入角膜2~4mm;(3)患者同意手术治疗并签订手术同意书和知情同意书。排除标准:(1)既往有眼部手术史;(2)有活动性眼部炎症性病变;(3)假性翼状胬肉;(4)单眼多发性翼状胬肉;(5)严重全身性疾病。符合纳入标准的患者依次纳入本研究,奇数患者行CAT,偶数患者行LCAT,手术均由同一手术医师完成。本研究所有方法均遵循《赫尔辛基宣言》及医学伦理学原则,经解放军第四七四医院医学伦理委员会批准。

## 1.2 方法

**1.2.1 术前检查** 入院常规检查,术前2~3d妥布霉素地塞米松眼液点术眼,4次/d。术前常规眼部检查,主要进行裂隙显微镜检查,了解结膜充血状态、翼状胬肉生长状态、侵及角膜范围、侵入角膜层次等,排除结膜角膜其他增殖性病变。其他检查包括视力检查、眼位、眼球运动检查、晶状体与眼后节的检查,全面了解患眼状态。泪道冲洗,排除慢性泪囊炎,消除手术隐患。术前常规辅助检查包括最佳矫正视力检查、眼B超等。

**1.2.2 翼状胬肉切除+结膜瓣移植术** 常规消毒铺巾,显微镜下盐酸奥布卡因滴眼液5min×3次表面麻醉,开睑器暴露术眼,20g/L利多卡因注射液1mL用5号针头于翼状胬肉体部球结膜下浸润麻醉,使球结膜层与胬肉间形成水分分离带,并尽可能避开血管以免结膜下出血致术野不清。以显微剪自胬肉体部角膜缘后约3~4mm做相应大小切口平行角膜缘剪开球结膜,分离球结膜层与胬肉组织,至近内眦部半月皱襞处。齿镊夹住胬肉颈部,在胬肉颈部两侧角膜缘表面将虹膜恢复器伸入胬肉底部,贯穿颈部后向两侧钝性分离,使胬肉组织与其下巩膜面充分分离,齿镊将胬肉头部从角膜面提起,手术刀自胬肉前0.5mm处沿角膜上皮层下前弹力层表面钝性分离胬肉组织并剪除胬肉组织,注意切勿损伤内直肌及泪阜。角膜面、角膜缘及巩膜表面残留组织用显微有齿镊夹起撕除。酌情烧灼止血。20g/L利多卡因注射液用5号针头于颞上方球结膜下浸润麻醉,使球结膜上皮层与结膜下组织间形成水分分离

带,取一与巩膜裸露区相应大小结膜瓣,注意尽量薄不要带筋膜组织,将结膜瓣置于巩膜裸露区,以10/0缝线间断缝合游离缘,结膜瓣四个角缝线固定于浅层巩膜<sup>[4]</sup>,见图1。术后结膜囊涂妥布霉素地塞米松眼膏,无菌敷料覆盖。

**1.2.3 翼状胬肉切除+角膜缘干细胞移植术** 手术方法与翼状胬肉切除+结膜瓣移植术基本相同,不同之处在于取游离结膜瓣时需要继续向前分离到角膜缘Vogt栅区,将切取的带角膜缘干细胞的结膜瓣平铺于受区巩膜表面,上皮面朝上,植片角膜缘侧与受区角膜缘对位吻合<sup>[4]</sup>。

**1.2.4 术后处理** 术后1d给予开放点眼和抗生素类眼液点眼,每天以裂隙灯显微镜观察角膜、结膜及移植结膜瓣愈合情况。术后2~3d出院,嘱出院后继续抗生素眼液妥布霉素滴眼液和低浓度皮质类固醇类滴眼液氟米龙点眼,4次/d,持续1wk。按术后1wk,3,6mo,1a复诊,复诊时检查视力、最佳矫正视力、裂隙灯等。

**疗效评价标准:**(1)痊愈:角膜创面修复良好,表面光滑平整,结膜无明显充血,角膜创面无血管覆盖及胬肉生长;(2)复发:结膜明显充血,局部增厚并有向角膜方向爬行趋势,角膜原创面处有血管覆盖及胬肉生长<sup>[4-6]</sup>。

**统计学分析:**采用SPSS 16.0统计软件对数据进行统计分析,采用Fisher确切概率法比较两组术后复发率, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 出院时情况** 所有患者均能自主睁眼,术眼轻度异物感,结膜轻度充血,无异常分泌物,角膜透明,术区角膜上皮部分修复,结膜瓣固定到位,对合良好,缝线固定到位。

**2.2 复诊时情况** 术后1wk复诊时患者术眼轻度异物感,结膜无充血,无异常分泌物,角膜透明,术区角膜上皮完全恢复,结膜瓣固定到位,对合良好,部分缝线脱落。给予拆残留结膜缝线处理,拆线后点抗生素眼液2~3d,4次/d。

**2.3 术后随访** 随访期间CAT组患者54例54眼,术后复发4眼,复发率7.4%;LCAT组患者53例53眼,术后复发2眼,复发率3.8%。两组间复发率无统计学意义( $P=0.678$ )。

## 3 讨论

翼状胬肉是常见的眼表疾病,其发病机制尚不明确,

可能与种族、年龄、农村居住和紫外线暴露等相关<sup>[7]</sup>。手术是其主要治疗手段,但单纯的翼状胬肉手术切除后复发率较高。翼状胬肉复发的主要原因是手术创伤及术后炎症反应使胬肉组织残留的成纤维细胞和血管组织活化,以及细胞外基质蛋白沉积,导致纤维血管组织形成。为降低翼状胬肉术后复发率,其他手术方式相继产生,如翼状胬肉切除+羊膜移植术、CAT、翼状胬肉切除术+丝裂霉素 C、LCAT等。国内外学者对不同手术方式术后翼状胬肉复发率进行了比较研究。李春梅<sup>[8]</sup>完成了90例翼状胬肉手术患者术后6mo随访,单纯翼状胬肉切除术组、翼状胬肉联合丝裂霉素(0.2g/L)组和翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术组术后胬肉复发率分别为27%、10%和7%,提示翼状胬肉单纯切除术术后胬肉复发率明显高于其他两种术式。王园园等<sup>[9]</sup>随访翼状胬肉术后患者91例107眼6mo以上,发现LCAT术后复发率(8.89%)较单纯切除翼状胬肉术复发率(35.18%)明显降低。张岩等<sup>[10]</sup>观察了232例行翼状胬肉手术患者,随访12mo,羊膜移植组、LCAT组和羊膜移植术中应用丝裂霉素C(0.2g/L)组术后胬肉复发率分别为22%、6.7%和8.3%,羊膜移植组胬肉复发率高于其他两种术式。王春芳<sup>[4]</sup>对78例88眼原发性翼状胬肉进行了6~12mo随访,发现CAT和LCAT术中及术后均无并发症发生,且术后复发率无明显差别。上述研究结果提示翼状胬肉切除术+丝裂霉素C、CAT和LCAT均能够明显降低翼状胬肉术后复发率。史伟云认为丝裂霉素C应用术后数月甚至数年后仍有严重并发症发生,且其治疗非常棘手,往往会导致严重的不良后果,建议并提倡原发性翼状胬肉的手术中摒弃丝裂霉素C的应用,因此本研究仅比较了CAT和LCAT治疗原发性翼状胬肉的临床效果,而未研究丝裂霉素C联合治疗原发性翼状胬肉的疗效。

新疆是翼状胬肉的高发区,发病率高达11.95%,明显高于北京地区翼状胬肉发病率(2.9%)<sup>[11]</sup>,翼状胬肉手术治疗疗效评价标准最主要的是复发率。本研究结果表明CAT和LCAT均能有效治疗原发性翼状胬肉,尽管CAT术后复发率(7.41%)高于LCAT复发率(3.77%),但两者之间无统计学差异,这之前报道结果相同<sup>[4]</sup>。目前认为LCAT是最为有效的降低翼状胬肉复发的手术方式,复发率一般不超过5%<sup>[12]</sup>。可能是因为LSCs具有细胞更新和组织再生能力,不断地分裂增生最终产生终末分化细胞以补充脱落的角膜上皮,重建眼表结构和功能,维持眼表平衡,同时完整的角膜缘作为一种屏障能阻止增生结膜组织和新生血管长入角膜,从而达到阻止翼状胬肉复发的目的,对保持角膜透明性与正常生理功能具有重要意义<sup>[12-14]</sup>。尽管LCAT在降低翼状胬肉术后复发率及促进角膜上皮愈合方面疗效优于CAT,但部分LCAT患者出现角膜缘破坏,同时考虑到今后青光眼虹膜根切+小梁切除术可能,因此本研究取自体颞上方结膜瓣+角膜缘干细胞移植<sup>[15]</sup>;有学者建议对巨大翼状胬肉累及角膜缘>1/3,或鼻侧颞侧双侧胬肉,或LSCs功能障碍时,LCAT可导致角膜缘功能失代偿的危险,不建议行LCAT<sup>[16]</sup>。根据本研究结果提示对于原发性翼状胬肉可采用CAT或LCAT进行治疗,LCAT是最优选择,但要注意取材对角膜缘的影响。

翼状胬肉手术成功的标准主要是安全彻底地切除胬肉组织,获得良好的视力和美容效果及避免术后复发,术后维持患者舒适的眼部感觉<sup>[17]</sup>。国内外学者对此做了不

懈探索。将贝伐单抗应用于降低翼状胬肉复发率,尽管目前尚无统一观点,但不失为降低翼状胬肉复发率的一种新策略<sup>[18-20]</sup>。纤维蛋白胶运用于翼状胬肉手术固定结膜植片能减轻患者术后不适,减少手术时间及术后并发症,并且纤维蛋白胶固定与缝线固定植片在术后复发率无统计学差异<sup>[21-22]</sup>。相信随着对翼状胬肉发生发展机制的不断探索,翼状胬肉术后复发这一难题终将被攻克。

#### 参考文献

- 1 Das P, Gokani A, Bagchi K, et al. Limbal epithelial stem - microenvironmental alteration leads to pterygium development. *Mol Cell Biochem* 2015; 402(1-2):123-139
- 2 史伟云,王富华. 翼状胬肉手术中慎用丝裂霉素C. *中华眼科杂志* 2013; 49(10):869-872
- 3 石蕊,陈研明,石一宁,等. 不同类型翼状胬肉手术方式的临床对比研究及大样本回顾性统计分析. *眼科新进展* 2014; 34(8):761-763
- 4 王春芳. 两种结膜移植治疗原发性翼状胬肉观察. *中国实用眼科杂志* 2015; 33(3):297-299
- 5 崔文会,孟兆平,侯玮,等. 两种手术方法治疗原发性翼状胬肉的临床疗效观察. *中华眼科医学杂志(电子版)* 2012; 2(2):109-111
- 6 Kasetsuwan N, Reinprayoon U, Satitpitakul V. Prevention of recurrent pterygium with topical bevacizumab 0.05% eye drops; a randomized controlled trial. *Clin Ther* 2015; 37(10):2347-2351
- 7 Chen T, Ding L, Shan G, et al. Prevalence and racial differences in pterygium: a cross-sectional study in Han and Uyghur adults in Xinjiang, China. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2015; 56(2):1109-1117
- 8 李春梅. 不同手术方式治疗翼状胬肉疗效比较及泪膜稳定性观察. *国际眼科杂志* 2013; 13(12):2535-2537
- 9 王园园,朱英,刘雪清,等. 两种术式治疗维族和汉族初发性翼状胬肉患者的疗效. *国际眼科杂志* 2015; 15(8):1466-1468
- 10 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
- 11 Zhao L, You QS, Xu L, et al. 10-year incidence and associations of pterygium in adult Chinese; the Beijing Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013; 54(2):1509-1514
- 12 岳艳菊,吴华. 联合自体角膜缘干细胞移植术和单纯切除术治疗翼状胬肉疗效比较. *中国实用眼科杂志* 2014; 32(12):1457-1459
- 13 Kim YJ, Yoo SH, Chung JK. Reconstruction of the limbal vasculature after limbal-conjunctival autograft transplantation in pterygium surgery: an angiography study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2014; 55(12):7925-7933
- 14 Xu Y, Zhou HM, Li J, et al. Efficacy of treatment for pterygium by autologous conjunctival transplantation and mitomycin C. *Chin Med J (Engl)* 2012; 125(20):3730-3734
- 15 Kheirkhah A, Hashemi H, Adelpour M, et al. Randomized trial of pterygium surgery with mitomycin C application using conjunctival autograft versus conjunctival-limbal autograft. *Ophthalmology* 2012; 119(2):227-232
- 16 邢怡桥,但汉东,李拓,等. 自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉 Meta 分析. *中国实用眼科杂志* 2013; 31(4):433-437
- 17 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
- 18 Karalezli A, Kucukerdonmez C, Akova YA, et al. Does topical bevacizumab prevent postoperative recurrence after pterygium surgery with conjunctival autografting? *Int J Ophthalmol* 2014; 7(3):512-516
- 19 刘祎,沙翔垠,彭娟,等. Avastin对翼状胬肉成纤维细胞增殖的影响. *眼科新进展* 2014; 34(9):813-816
- 20 许琦彬,诸力伟,许国忠. 翼状胬肉术中应用 bevacizumab 与丝裂霉素C的比较. *国际眼科杂志* 2013; 13(12):2532-2534
- 21 Huerva V, March A, Martinez-Alonso M, et al. Pterygium surgery by means of conjunctival autograft: long term follow-up. *Arq Bras Oftalmol* 2012; 75(4):251-255
- 22 雷琦峰,蔡维. 纤维蛋白胶运用于翼状胬肉手术的临床观察. *国际眼科杂志* 2015; 15(2):364-366