

# 自体角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素治疗翼状胬肉的临床效果

付芳<sup>1</sup>, 张雪倩<sup>2</sup>, 许淑云<sup>1</sup>, 葛红霞<sup>1</sup>, 董永孝<sup>1</sup>, 延新年<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(712000)中国陕西省咸阳市第一人民医院眼二科;  
<sup>2</sup>(100029)中国北京市,北京中医药大学第三附属医院眼科  
作者简介:付芳,女,毕业于西安医科大学,研究方向:眼科整形美容及眼表疾病诊治。

通讯作者:付芳. xianyangfufang@163.com

收稿日期:2010-01-05 修回日期:2010-01-26

## Clinical effects of limbal stem cell transplantation combined with mitomycin C on pterygium

Fang Fu<sup>1</sup>, Xue-Qian Zhang<sup>2</sup>, Shu-Yun Xu<sup>1</sup>, Hong-Xia Ge<sup>1</sup>, Yong-Xiao Dong<sup>1</sup>, Xin-Nian Yan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The 2<sup>nd</sup> Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi Province, China; <sup>2</sup> Department of Ophthalmology, the 3<sup>rd</sup> Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

Correspondence to: Fang Fu. The 2<sup>nd</sup> Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi Province, China. xianyangfufang@163.com

Received:2010-01-05 Accepted:2010-01-26

### Abstract

• AIM: To investigate the surgery method in the treatment, prevention of recurrence of pterygium.

• METHODS: Mitomycin C combined with limbal stem cell transplantation was used in 399 cases 469 eyes with pterygium on the basis of excision.

• RESULTS: Of the 399 cases 469 eyes, 456 eyes had no recurrence, only 13 eyes had recurrence. Recurrence rate was 2.8%.

• CONCLUSION: Limbal stem cell transplantation combined with mitomycin C for pterygium is an effective surgical method in preventing the recurrence of pterygium and worth promoting.

• KEYWORDS: pterygium; limbal stem cell transplantation; mitomycin C

Fu F, Zhang XQ, Xu SY, et al. Clinical effects of limbal stem cell transplantation combined with mitomycin C on pterygium. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(4):810-811

### 摘要

目的:探讨治疗、防止翼状胬肉复发的手术方式。

方法:对399例469眼施行翼状胬肉切除基础上运用丝裂霉素C联合角膜缘干细胞移植。

结果:399例469眼,其中456眼未出现复发,仅13眼复

发,复发率为2.8%。

结论:自体角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素C治疗翼状胬肉是目前比较有效的防止复发的手术方法,值得推广。

关键词:翼状胬肉;角膜缘干细胞移植;丝裂霉素C

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.04.073

付芳,张雪倩,许淑云,等.自体角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素治疗翼状胬肉的临床效果.国际眼科杂志2010;10(4):810-811

### 0 引言

翼状胬肉是一种常见的眼表慢性炎症性病变,轻者眼部不适,影响美观,重则病变引起角膜散光或遮挡瞳孔而导致视力下降。目前治疗上虽有放射性治疗、冷冻、激光及翼状胬肉局部抗癌药物注射等方法,但疗效不确定,且有并发症出现。手术是治疗翼状胬肉最常见的方法。传统的胬肉单纯切除术后复发是眼科医生最为困扰之事(复发率可高达30%~69%)。一旦复发,来势凶猛,严重者可发生睑球粘连、角膜混浊、广泛瘢痕形成等并发症,羊膜移植较传统手术降低了复发率,约为4.6%。2005-02/2009-09我科为探讨简单、低复发、易开展的手术方式,在异体羊膜移植基础上,开展自体角膜缘干细胞移植联合术中应用丝裂霉素治疗翼状胬肉,进行长期追踪观察、术后随访、效果满意,现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组399例469眼,双眼70例,单眼399例,男58例,女411例。年龄21~80岁。原发翼状胬肉400眼,复发性翼状胬肉69眼,病例选择条件:(1)所有翼状胬肉头部均侵入鼻侧角膜1~8mm,不同程度充血;(2)无其他眼病史;(3)排除瘢痕体质及糖尿病患者;(4)无全身及局部禁忌证,其中活动期翼状胬肉术前均予局部或局部加用全身用药,控制至静止期或接近静止期后方可施行手术。

1.2 方法 爱尔卡因滴眼液5g/L表面麻醉,20g/L利多卡因5mL+7.5g/L布比卡因3mL+0.01g/L肾上腺素0.1mL混合后行翼状胬肉局部浸润麻醉,所有手术均在显微镜下完成,于翼状胬肉颈部作平行于角膜缘弧形剪开,提起结膜段端鼻侧缘仔细分离结膜与胬肉组织,并注意保持球结膜的完整性,再将胬肉头部从角膜面剥离,深达前弹力层,沿角膜面及巩膜面将翼状胬肉的残留部及体部完整剥离,分离至半月皱壁,剪除干净结膜下增生的翼状胬肉病变组织,注意勿伤及内直肌,将浸有新配制的0.2g/L MMC棉片贴敷于植床3min,3min后取掉MMC棉片,生理盐水反复冲洗植床及周围组织,根据翼状胬肉切除处暴露巩膜面的大小,于术眼上方角膜缘取移植片(包括0.5mm角膜缘上皮和3.5mm结膜),上皮面向上顺角膜缘滑行于植床,移植片的角膜缘侧与植床的角膜缘相吻合,用10/0 Alcon缝线先固定上下缘,再行严密连续缝合,取材处结膜两端间断缝合(如结膜退缩明显),否则无需缝合。术后处理:

角膜创面涂贝复舒滴眼液及左氧氟沙星眼凝胶单眼加压包扎24h,第2d开放滴眼,碘舒滴眼液及贝复舒滴眼液交替滴眼1~2wk,2wk后拆除缝线,继续滴眼1~2wk。

## 2 结果

**2.1 术后观察** 术后24~48h部分患者出现轻度不适,异物感、畏光、流泪、睁眼困难,经局部应用滴眼液不适感明显减轻或消失;角膜创面上皮早期新生上皮水肿,1~3d后减轻;植片1~3d水肿,色灰白,3d后逐渐红润、植片平整、生长良好、无脱落、卷缩、坏死等改变。

**2.2 随访** 所有患者长期随访,定期嘱来院复查,所有病例均未出现感染,难治性畏光、巩膜或角膜融解,继发性白内障、青光眼、虹膜炎、内直肌损伤、眼球运动障碍等并发症。反复向患者讲明此病为高复发病,且复发后后果严重。全部病例术眼创面透明光滑,结膜无充血,翼状胬肉完全消退无新生血管;20例角膜缘鼻侧2~3.5mm,轻度新生血管生长,长期观察无向前生长倾向;13眼复发,复发率为2.8%,无其他并发症。

## 3 讨论

到目前为止,关于翼状胬肉的发病原因尚不十分清楚,风沙、刮风、烟尘、紫外线等环境因素的长期刺激易患此病。此病发生于那些多暴露于直接阳光下的人群,也与个体因素有关,如营养缺乏,泪液分泌不足,过敏反应和慢性炎症刺激等<sup>[1]</sup>。

大多数学者一致认同翼状胬肉与角膜缘干细胞屏障功能异常有关,从侧面照射于眼前部的光线,透过角膜而集中在内侧角膜缘,其光强度被放大20倍,此处的干细胞受到“打击”,从而造成干细胞的功能障碍和数目减少,角膜结膜化,细胞上皮结膜下成纤维细胞增生活跃,侵入角膜上皮,新生血管形成,结缔组织重塑,从而胬肉形成。Willeg等于1991年使用测定干细胞特异蛋白分布的方法,发现上下部角膜缘干细胞分布较高,而鼻颞侧较少<sup>[2]</sup>,为此可以解释翼状胬肉好发于角膜的鼻颞侧的原因,也是我们在上方取移植片(下方操作不便)的理论依据。

丝裂霉素是一种抗肿瘤药物,它能抑制DNA,RNA和蛋白质的合成,有效抑制成纤维细胞和血管内皮细胞的增殖,从而抑制胬肉组织的增生<sup>[3]</sup>。我们术中一次性使用

0.2g/L浓度MMC,安全、有效、方便,未出现文献曾报道过的并发症。

翼状胬肉患者存在局限性角膜缘干细胞的缺失和变性,单纯胬肉切除使局部角膜缘干细胞丧失,影响了角膜上皮的修复,结膜上皮和新生血管侵入角膜,引起胬肉复发<sup>[4]</sup>。基于上述机制,为受损的角膜缘提供健康的干细胞来源是手术成功的关键,各方面理论都证明上方角膜缘干细胞最为健康,且操作方便,我们采用上方取材,从而达到治疗胬肉,防止复发的目的。

本组20例鼻侧有少量新生血管生长,但长期观察新生血管到达角膜缘鼻侧2~3.5mm,再不向角膜缘进展,形成一2~3.5mm无结膜下新生血管及结缔组织生长的平坦带。我们考虑鼻侧的少量新生血管长出,可能是术中分离切除胬肉组织时不可避免的遗留少量病变组织,引起新生血管生长,而无血管区正是移植的角膜缘干细胞的功能区域,有效的阻止了新生血管及结膜下结缔组织向前增生,防止了翼状胬肉的复发。

自体角膜缘干细胞移植和羊膜移植治疗翼状胬肉均为利用干细胞移植的功能,我们在开展自体角膜缘干细胞移植术前开展同种异体羊膜移植治疗翼状胬肉,前者复发率为2.6%,后者为4.6%,自体角膜缘干细胞移植复发率明显降低、易成活、而且较羊膜移植手术程序简单,防止了交叉传染病的传播及医患纠纷的发生<sup>[5]</sup>。

本组在充分切除干净翼状胬肉的基础上应用较低浓度安全有效的MMC(0.2g/L),同时联合角膜上皮移植,能有效降低复发率,减少并发症,值得临床推广。

### 参考文献

- 1 邓卫东. 自体角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素C治疗翼状胬肉临床分析. 郑州:河南科技大学(医学版) 2008; 26(4):283-284
- 2 李冬梅. 眼部整形美容手术图谱. 北京:人民卫生出版社 2008: 362-364
- 3 付芳. 人羊膜移植联合术中应用丝裂霉素治疗难治性眼表疾病55例临床效果. 中国实用眼科杂志 2006;24(13):94-95
- 4 李建民. 丝裂霉素C在翼状胬肉手术中的应用. 中国实用眼科杂志 1997;6:329-330
- 5 庄冰玲,陈俊洪. 自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉45例. 实用医学杂志 2008;24(23):4105-4106