

# 丝裂霉素 C 联合自体角膜缘干细胞治疗复发性翼状胬肉的疗效分析

韦玉玲

作者单位: (545001) 中国广西壮族自治区柳州市第四人民医院眼科

作者简介: 韦玉玲, 女, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼、眼表疾病。

通讯作者: 韦玉玲. lzykydb@yahoo.cn

收稿日期: 2010-06-28 修回日期: 2010-08-03

## Analysis of the effect on mitomycin C combined with autologous limbal stem cell in treatment of recurrent pterygium

Yu-Ling Wei

Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Liuzhou, Liuzhou 545001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Correspondence to: Yu-Ling Wei. Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Liuzhou, Liuzhou 545001, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. lzykydb@yahoo.cn

Received: 2010-06-28 Accepted: 2010-08-03

### Abstract

• AIM: To explore the outcome of mitomycin C combined with autologous limbal stem cell transplantation for treatment of recurrent pterygium.

• METHODS: Totally 69 cases 87 eyes with recurrent pterygium were randomly divided into two groups. The treatment group: 35 cases 45 eyes after pterygium excision were treated with mitomycin C combined with autologous limbal stem cell transplantation. The control group: 34 cases 42 eyes after pterygium excision were treated with autologous limbal stem cell transplantation.

• RESULTS: During a follow-up of 3 to 12 months, in the treatment group 44 eyes were cured and the cure rate was 98%; with 1 eye of recurrence, the recurrence rate was 2%; in the control group, 36 eyes were cured and the cure rate was 86%; with 6 eyes of recurrence, the recurrence rate was 14%. Recurrence rate of the two groups was statistically significant ( $\chi^2 = 4.273, P = 0.039$ ).

• CONCLUSION: Mitomycin C combined with autologous limbal stem cell transplantation significantly increases the cure rate and reduces the recurrent rate, worthy of promotion in clinical therapy.

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

Wei YL. Analysis of the effect on mitomycin C combined with autologous limbal stem cell in treatment of recurrent pterygium. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(9):1811-1812

### 摘要

目的: 探讨丝裂霉素 C 联合自体角膜缘干细胞移植治疗复发性翼状胬肉的疗效。

方法: 将 69 例 87 眼复发性翼状胬肉随机分成两组, 治疗组: 35 例 45 眼行翼状胬肉切除后联合丝裂霉素 C 及自体角膜缘干细胞移植。对照组: 34 例 42 眼行翼状胬肉切除后联合自体角膜缘干细胞移植。

结果: 术后随访观察了 3 ~ 12mo。治疗组治愈 44 眼, 治愈率 98%, 复发 1 眼, 复发率 2%; 对照组治愈 36 眼, 治愈率 86%, 复发 6 眼, 复发率 14%, 两组复发率有统计学意义 ( $\chi^2 = 4.273, P = 0.039$ )。

结论: 丝裂霉素 C 联合自体角膜缘干细胞移植明显提高治愈率, 降低复发率, 临床中值得推广。

关键词: 翼状胬肉; 角膜缘干细胞; 丝裂霉素 C; 复发

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.09.063

韦玉玲. 丝裂霉素 C 联合自体角膜缘干细胞治疗复发性翼状胬肉的疗效分析. *国际眼科杂志* 2010;10(9):1811-1812

### 0 引言

翼状胬肉是一种常见病, 流行病学调查认为紫外线与翼状胬肉的发病有关, 其临床特点为新生的纤维血管组织自球结膜生长侵入角膜<sup>[1]</sup>。其治疗方法有药物、烧灼、冷冻、激光、超声波等。但效果均不理想, 因此, 手术治疗仍是目前最常用的方法, 但术后复发率高。我们选用丝裂霉素 C 联合自体角膜缘干细胞移植与自体角膜缘干细胞移植比较, 观察其术后复发率, 现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 选择 2005-03/2009-03 在我院眼科就诊的复发性翼状胬肉患者 69 例 87 眼。其中, 男 36 例 40 眼, 女 33 例 47 眼, 年龄 30 ~ 65 (平均 48.5) 岁。所有病例胬肉全部位于鼻侧, 胬肉头部侵入角膜缘内 2 ~ 3mm 以上。74 眼为第 1 次术后复发, 13 眼为第 2 次术后复发。所有病例的第 1, 2 次手术均在无显微手术条件的县级医院或乡镇卫生院完成。

1.2 方法 治疗组: 手术显微镜下进行, 20g/L 利多卡因注入胬肉体部结膜下, 距角膜缘 2mm 处剪开球结膜, 钝性分离球结膜与胬肉组织至半月前皱襞外约 1mm, 宝石刀分离长入角膜的部分并钝性分离至前弹力层, 剪除分离的胬肉及变性组织, 充分刮净角膜表面的胬肉组织及角膜缘的变性血管, 并沿角膜缘弧形切开 1/3 层角膜缘深度, 巩膜面留下约 3mm × 4mm 裸露区, 烧灼止血后, 将浸有 0.2g/L 丝裂霉素 C 的棉片覆盖在暴露的巩膜上, 且距角膜缘约 2mm, 宽度超出胬肉体部 1mm, 3 ~ 5min 后用生理盐水反复冲洗干净, 于同侧眼上方取达透明角膜组织内 0.5mm,

表1 治疗效果

分组	眼数	治愈	复发			复发率(%)
			3mo	6mo	12mo	
治疗组	45	44	-	1	-	2
对照组	42	36	-	5	1	14

深及前弹力层,且带2~3mm球结膜组织的角膜缘板层植片,大小视胬肉切除情况而定,10-0显微缝线带浅层巩膜间断缝合固定植片,并将植片球结膜与创面球结膜连续缝合,覆盖巩膜创面。对照组:胬肉切除后,其自体角膜缘干细胞移植方法与治疗组相同。两组角膜缘取材处均无需处理。术后处理与随访:术后结膜下消炎抗菌处理,结膜囊内涂典必殊眼膏,术后1d滴抗生素及皮质类固醇激素眼液,7d拆线。术后1,3,5,7,10d;1,3,6,12mo复查。

统计学分析:采用SPSS 13.00统计软件分析,组间比较用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 疗效评价标准** 治愈:巩膜暴露区光滑洁净,角巩膜创面愈合,无新生血管及胬肉增生,植片平复无增厚,无胬肉生长。复发:角巩膜创面新生血管及胬肉增生,结膜局部充血肥厚,纤维血管性组织增生再次侵入角膜内。

**2.2 随访观察结果** 术后随访3~12mo,于6mo复查发现治疗组及对照组分别有1眼和5眼见少许新生血管及结膜组织向角膜内生长,达角膜缘内约1.5mm,12mo后发现对照组有1眼新生血管及结膜组织向角膜内生长达2mm。

**2.3 治疗效果与术后复发的关系** 两组治疗效果有统计学意义( $\chi^2 = 4.273, P = 0.039$ ,表1)。

## 3 讨论

目前认为翼状胬肉的形成和复发可能是紫外线或其它环境因素造成角膜缘干细胞损伤,导致干细胞屏障功能被破坏而致其功能障碍和缺失及角结膜屏障功能发生障碍有关<sup>[2]</sup>,由于其高的复发率,翼状胬肉的治疗一直是临床比较棘手的问题之一,研究表明,角膜缘干细胞具有细胞更新及组织再生能力,不断分裂增生,最终产生终末分化细胞以补充脱落的角膜上皮,维持眼表平衡,因而角膜缘干细胞移植能有效治疗翼状胬肉,预防复发。因此,角膜缘干细胞功能障碍及角膜创面的修复时间均影响其治愈率<sup>[3]</sup>。

通过本组病例的观察,我们发现翼状胬肉切除联合丝裂霉素C及自体角膜缘干细胞移植疗效明显高于翼状胬

肉切除联合自体角膜缘干细胞移植,前者治愈率98%,复发率2%,后者治愈率86%,复发率14%,两者具有显著差异( $\chi^2 = 4.273, P < 0.05$ )。由于胬肉术后创面及炎症反应,使残留的成纤维和血管细胞活化,导致纤维血管组织形成,最终引起胬肉复发<sup>[4]</sup>。基于上述原因,我们在术中充分刮净角膜表面的胬肉组织及角膜缘的变性血管后,并沿角膜缘弧形切开1/3层角膜缘深度,能有效防止纤维血管向角膜缘内生长,然后再使用丝裂霉素C。由于丝裂霉素C是一种抗代谢药物,可抑制DNA复制及抑制成纤维细胞的增生和胶原合成,从而抑制胬肉术后复发。同时,由于干细胞作为角膜上皮更新和修复之来源,通过角膜缘干细胞移植,不仅能为病变区角膜缘提供正常的角膜缘干细胞,而且能维持角膜表面的完整性,恢复角膜的透明性。在翼状胬肉手术切除后,将带角膜缘上皮组织的球结膜游离植片移植到翼状胬肉切除部位,植片能迅速分裂增生覆盖病变区巩膜缘及角膜上皮缺损区。移植片成活的干细胞行使自身功能,逆转基底细胞异常代谢,阻断蛋白质向氨基酸降解过程,从而避免和消除了玻璃样变性和弹力纤维变性,预防翼状胬肉术后复发。因此,我们将丝裂霉素C与自体角膜缘干细胞移植联合应用,双管齐下,从而有效降低了翼状胬肉的复发,且亦无并发症的发生。

尽管丝裂霉素C与自体角膜缘干细胞移植联合应用取得较好的疗效,但仍然有复发的病例,所复发的7眼均为第2次术后的复发性胬肉。因此,我们认为对于原发性胬肉的治疗,首次手术相当重要,必须彻底、干净地切除胬肉组织和纤维血管性组织,以防复发。值得一提的是我们对所有病例术前、术后均给予适量类固醇激素滴眼液滴眼,其目的是减轻局部炎症反应,可有效防治胬肉复发,同时,丝裂霉素C棉片大小应视胬肉组织大小而定,一般应超出胬肉体部1mm为佳,且用生理盐水彻底冲洗干净,以免损伤正常结膜组织。

### 参考文献

- 1 赵晓霞,王丽丽.角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉疗效观察.国际眼科杂志 2008;8(4):847-848
- 2 Soliman Mahdy MA, Bhatia J. Treatment of primary pterygium role of limbal stem cells and conjunctival autograft transplantation. *Eur J Ophthalmol* 2009;19(5):729-732
- 3 薛雨顺,石蕊,李裕钦.三种手术方式治疗翼状胬肉疗效比较.国际眼科杂志 2009;9(9):1792
- 4 刘奎香,赵桂秋,孔庆兰,等.复发性翼状胬肉的治疗分析.国际眼科杂志 2008;8(11):2355