

The Efficacy of Treating Pterygium by Pterygium Excision Combined with Autologous Limbal Stem Cell Transplantation

Gang Du^{1*}, Qingming Tan², Qiongzi Li²

¹Department of Ophthalmology, The 161 Central Hospital of Chinese PLA, Wuhan Hubei

²Clinic of Chinese PLA College of Communication, Wuhan Hubei

Email: *dg161@126.com

Received: May 21st, 2016; accepted: Jun. 20th, 2016; published: Jun. 23rd, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Objective: To investigate the clinical effects of autologous limbal stem cell transplantation for treatment of pterygium. **Method:** We analyzed the pterygium recurrences on 85 cases (85 eyes) of primary pterygium treated by pterygium excision combined with autologous limbal stem cell transplantation after one year of operation. **Results:** One year after operation, 4 cases (4 eyes) were relapsed. The recurrence rate was 4.71%. **Conclusion:** Excision of pterygium combined with autologous limbal stem cell transplantation has low recurrence rate.

Keywords

Pterygium, Limbal Stem Cells

翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉临床疗效观察

杜 刚^{1*}, 谈清明², 李琼芝²

*通讯作者。

¹解放军161中心医院眼科, 湖北 武汉

²解放军国防讯息学院门诊部, 湖北 武汉

Email: *dg161@126.com

收稿日期: 2016年5月21日; 录用日期: 2016年6月20日; 发布日期: 2016年6月23日

摘要

目的: 观察和分析翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的临床效果。**方法:** 对85例85眼原发性翼状胬肉患者进行翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗, 观察术后1年胬肉的复发情况。**结果:** 85例85眼中仅有4例4眼术后1年复发, 复发率4.71%。**结论:** 翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术术后复发率低, 具有临床推广价值。

关键词

翼状胬肉, 角膜缘干细胞

1. 引言

翼状胬肉是一类仅在人类中观察到的常见眼表疾病, 病变特征为鳞状上皮化生的变性角膜缘上皮细胞侵入角膜[1]。其不仅影响外观, 严重者因牵拉角膜引起角膜散光甚至遮盖瞳孔导致视力严重下降。目前翼状胬肉的治疗仍以手术为主, 但单纯翼状胬肉切除术后较高的复发率仍是困扰医生的一大难题。我院眼科对85例85眼翼状胬肉患者采用翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术, 取得良好效果, 现报道如下。

2. 资料和方法

2.1. 临床资料

本组患者为2013年1月至2013年12月初发翼状胬肉85例85眼, 男40例40眼, 女45例45眼, 年龄28至86岁。选取病例均为单侧翼状胬肉, 胬肉头部侵入角膜2~6 mm, 既往无眼部手术病史。

2.2. 手术方法

所有患者均局麻于手术显微镜下行翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术。手术方法如下: 常规消毒铺巾, 结膜囊表面麻醉3次, 开睑器开睑, 2%利多卡因0.3 ml于翼状胬肉颈部行浸润麻醉, 自颈部剪开球结膜, 沿结膜下向体部分离球结膜, 仔细分离并尽量将结膜下翼状胬肉体部组织清除干净, 从角膜缘处逆向撕除翼状胬肉头部组织, 对于角膜上残留的胬肉纤维及血管膜予以刀片刮除。依据胬肉切除后裸露巩膜大小设定植片范围, 于上方球结膜下注射2%利多卡因0.1 ml, 在距角膜缘上方约5 mm处剪开球结膜, 向下分离至角膜缘, 避免携带结膜下筋膜组织, 用显微剪刀沿角膜缘内0.5 mm剪下带有角膜缘干细胞上皮的结膜瓣, 植片结膜上皮面向上, 将植片角膜缘与植床角膜缘对合, 展平移植片, 用10~0尼纶线将植片与移植床球结膜间断缝合, 植床角膜缘上下处与浅层巩膜固定缝合, 使植片固定无移位, 术毕于结膜囊内涂典必殊眼膏, 常规包盖。

3. 结果

对本组病例术后1年行随访观察, 若在裂隙灯显微镜下观察到手术区域球结膜有明显的新生血管纤

维组织增生并超过角膜缘进入透明角膜区, 则判定为翼状胬肉复发。本组病例行翼状胬肉切除合并角膜缘干细胞移植术后一年的复发率为 4.71% (4 例 4 眼)。

4. 讨论

翼状胬肉是一类常见眼表疾病, 目前该病的发病机制仍不完全清楚, 流行病学调查研究显示慢性紫外线暴露与翼状胬肉的发生明显相关[2] [3], 从细胞因子角度则认为表皮生长因子(EGF)、肝素结合性表皮生长因子样生长因子(HB-EGF)、碱性成纤维细胞生长因子(bFGF)等通过对结膜上皮细胞和成纤维细胞的促分裂作用导致翼状胬肉的增生性改变[4]-[7], 也有学者认为角膜缘干细胞的缺乏和破坏是翼状胬肉的发病机制之一[8]。

翼状胬肉的治疗目前仍以手术为主, 但单纯翼状胬肉切除术后具有较高的复发率[9], 为降低复发率眼科医生做了很多手术方式改进的尝试, 包括术中使用抗代谢药物(如丝裂霉素、5-氟尿嘧啶等), 以及胬肉切除联合各种组织(如结膜、羊膜、角膜等)的移植。随着角膜缘干细胞研究的深入, 其功能及临床应用愈加被眼科医生所重视。角膜缘干细胞是角膜新生上皮细胞的来源, 对于维持及重建眼表完整性具有重要作用, 同时作为角膜与结膜之间的屏障, 能够阻止结膜上皮和结膜下纤维血管组织侵入角膜[10]。国内有 Meta 分析通过比较翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术与其它方法治疗原发性翼状胬肉的复发率, 发现其比单纯翼状胬肉切除术降低了 88%、比翼状胬肉切除联合自体球结膜移植术降低了 68%、比翼状胬肉切除联合羊膜移植术降低了 57%、比翼状胬肉切除联合术中使用丝裂霉素降低了 79% [11]。鉴于翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗原发性翼状胬肉的术后复发率较其他方法显著降低, 因此是目前较好的一种治疗原发性翼状胬肉的手术方式。我们通过对原发性翼状胬肉行胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后一年的随访调查, 发现术后 1 年的复发率为 4.71%, 和国内已有报道的复发率相差不大[12] [13], 鉴于该术式术后复发率低, 患者满意度高, 进一步证明了翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术具有临床推广价值。

参考文献 (References)

- [1] Chui, J., Di Girolamo, N., Wakefield, D., *et al.* (2008) The Pathogenesis of Pterygium: Current Concepts and Their Therapeutic Implications. *The Ocular Surface*, **6**, 24-43. [http://dx.doi.org/10.1016/S1542-0124\(12\)70103-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1542-0124(12)70103-9)
- [2] Moran, D.J. and Hollands, F.C. (1984) Pterygium and ultraviolet Radiation: A Positive Correlation. *British Journal of Ophthalmology*, **68**, 343-346. <http://dx.doi.org/10.1136/bjo.68.5.343>
- [3] Kennedy, M., Kim, K.H., Harten, B., *et al.* (1997) Ultraviolet Irradiation Induces the Production of Multiple Cytokines by Human Corneal Cells. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, **8**, 2483-2491.
- [4] Powers, M.R., Qu, Z., O'Brien, B., *et al.* (1997) Immunolocalization of bFGF in Pterygia: Association with Mast Cells. *Cornea*, **16**, 545-549. <http://dx.doi.org/10.1097/00003226-199709000-00010>
- [5] Nolan, T.M., Di Girolamo, N., Coroneo, M.T., *et al.* (2004) Proliferative Effects of Heparin-Binding Epidermal Growth Factor-Like Growth Factor on Pterygium Epithelial Cells and Fibroblasts. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, **45**, 110-113. <http://dx.doi.org/10.1167/iovs.03-0046>
- [6] Nakamura, M. and Nishida, T. (1999) Differential Effects of Epidermal Growth Factor and Interleukin 6 on Corneal Epithelial Cells and Vascular Endothelial Cells. *Cornea*, **18**, 452-458. <http://dx.doi.org/10.1097/00003226-199907000-00011>
- [7] 刘祖国, 谢玉环, 张梅, 等. 表皮生长因子受体家族在翼状胬肉上皮内的异常表达[J]. 中华眼科杂志, 2000, 36(5): 372-374.
- [8] 刘新, 肖颖, 盛传家, 郭健, 等. 翼状胬肉的发生与角膜缘干细胞缺乏的病理研究[J]. 中国实用眼科杂志, 2003, 21(7): 499-501.
- [9] 王伟娟, 赫天耕, 史秀茹. 自体角膜缘上皮移植、羊膜移植与常规术式治疗翼状胬肉复发率的比较[J]. 眼外伤职业眼病杂志(附眼外科手术), 2007, 29(11): 881-884.
- [10] 郭淑菊. 角膜缘干细胞移植在眼科的临床应用及发展[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(15): 2944-

2947.

- [11] 夏红和, 严宗辉. 翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植治疗原发性翼状胬肉的 Meta 分析[J]. 眼科新进展, 2010, 30(4): 361-366.
- [12] 陈莲英, 蔡召统, 王喜, 谢宝贤. 翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术 70 例疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34(19): 2861-2862.
- [13] 郑慧君, 余健儿, 李爽, 张春燕. 翼状胬肉不同手术方法疗效分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2005, 23(8): 839-841.

再次投稿您将享受以下服务:

- 1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
- 2. 为您匹配最合适的期刊
- 3. 24 小时以内解答您的所有疑问
- 4. 友好的在线投稿界面
- 5. 专业的同行评审
- 6. 知网检索
- 7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>