

翼状胬肉切除联合球结膜下生物羊膜移植的初步研究

覃冬菊,王雪飞,韩勇娟,邵正荣,陶屹,唐连娟

基金项目:中国上海市南汇区科委资助项目(No. NKYL0716)
作者单位:(201300)中国上海市南汇区中心医院眼科 复旦大学附属华山医院南汇分院眼科
作者简介:覃冬菊,副主任医师,眼科博士,研究方向:眼表疾病、眼底病。
通讯作者:覃冬菊. qdj69@yahoo.com.cn
收稿日期:2009-07-03 修回日期:2009-08-20

Clinical study of the excision of pterygium combined with the subconjunctival biological amniotic membrane transplantation on pterygium treatment

Dong-Ju Qin, Xue-Fei Wang, Yong-Juan Han, Zheng-Rong Shao, Yi Tao, Lian-Juan Tang

Foundation item: Nanhui District of Shanghai Science and Technology Commission in China(No. NKYL0716)
Department of Ophthalmology, Nanhui District Central Hospital, Shanghai 201300, China
Correspondence to: Dong-Ju Qin. Department of Ophthalmology, Nanhui District Central Hospital, Shanghai 201300, China. qdj69@yahoo.com.cn
Received:2009-07-03 Accepted:2009-08-20

Abstract

• **AIM:** To evaluate the efficacy and security of the method of subconjunctival biological amniotic membrane transplantation in treatment of pterygium
• **METHODS:** Fifty-two cases (52 eyes) of primary pterygium were performed by operating microscope. The conjunctiva on the surface of pterygium was remained. The pterygium was separated thoroughly and excised and subconjunctival biological amniotic membrane transplantation was performed at the same time. All the cases were followed up for 6 to15 months-average 10.24 ± 2.45 months.
• **RESULTS:** Fifty-two cases (52 eyes) were cured. Recurrence happened in 4 eyes. The recurrent rate was 7.69%. There was no complication during the operation and postoperation.
• **CONCLUSION:** Excision of pterygium combined with the subconjunctival amniotic membrane transplantation is a new effective method, which can not only remain the normal anatomic structure of the ocular surface at most, but also has lower recurrent rate and less complications.
• **KEYWORDS:** pterygium; operation; amniotic membrane transplantation

Qin DJ, Wang XF, Han YJ, *et al.* Clinical study of the excision of pterygium combined with the subconjunctival biological amniotic membrane transplantation on pterygium treatment. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(9):1822-1824

摘要

目的:探讨翼状胬肉切除联合球结膜下生物羊膜移植的临床效果和安全性。

方法:52例52眼初发性翼状胬肉,在手术显微镜下进行手术,保留翼状胬肉表面的球结膜。在自然解剖状态下彻底分离切除球结膜下的翼状胬肉组织,同时进行结膜下生物羊膜移植。术后随访6~15(平均10.24 ± 2.45)mo。

结果:48例48眼治愈,4例4眼复发。复发率7.69%;术中术后未见并发症。

结论:手术显微镜下行翼状胬肉切除联合球结膜下生物羊膜移植具有手术损伤小,最大限度保留了正常眼表面的解剖结构,术后复发率低,是治疗初发性翼状胬肉的一种新的有效方法。

关键词:翼状胬肉;手术;羊膜移植

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2009.09.072

覃冬菊,王雪飞,韩勇娟,等.翼状胬肉切除联合球结膜下生物羊膜移植的初步研究.国际眼科杂志 2009;9(9):1822-1824

0 引言

翼状胬肉是眼科门诊常见的疾病,不仅影响外观,还可能引起角膜散光,造成视力下降,治疗方法主要采用手术切除,但单纯切除术后复发率较高,可达24%~89%^[1-3]。近年来,随着显微技术的开展及对羊膜移植的研究,羊膜移植用于翼状胬肉切除手术的治疗也越来越广泛,如何能最大程度减少翼状胬肉术后复发仍然是眼科医师和患者关注的问题。成品生物羊膜作为一种新型的生物材料,近年来在眼表重建手术中取得了令人满意的效果。为此,2006年我科开始在手术显微镜下行翼状胬肉切除联合球结膜下生物羊膜移植治疗翼状胬肉,经初步临床观察,获得满意效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 从2006-04/2009-05共收集初发翼状胬肉患者52例52眼。其中男25例25眼,女27例27眼,年龄40~78(平均59.25)岁。病程5~16(平均6.18 ± 1.56)a。所有病例的胬肉组织均侵犯角膜3mm以上,具有较宽厚体部,且患者无其他眼表疾病及眼部手术史。材料:生物羊膜为江西省科学院住友生物工程技术有限公司提供的瑞济生物羊膜。厚度0.1~0.3mm,面积10mm × 15mm,经钴辐照灭菌,使用时预先用无菌生理盐水浸泡5min复活。

1.2 方法 所有手术均在手术显微镜下操作。常规消毒铺巾,4g/L 盐酸奥布卡因表面麻醉后,开睑器开睑,20g/L 利多卡因 1~2mL 注入穹肉结膜下,于翼状胬肉颈部距角膜缘 2mm 处横行剪开表面球结膜至翼状胬肉两边缘,提起球结膜断端近角膜侧缘,在球结膜与结膜下增生筋膜组织之间分离向内毗至泪阜(要保证保留的球结膜不带筋膜组织),应注意的,不能将巩膜表面的 Tenon's 囊壁切除,即不暴露巩膜表面,不损伤巩膜表面的血管,向两边分离至翼状胬肉边缘外 1mm 宽的正常筋膜组织,沿此边缘放射状剪开使翼状胬肉两边缘游离,然后从翼状胬肉两边缘分离,暴露结膜下组织下面的巩膜表面的 Tenon's 囊壁,在其表面分离翼状胬肉至泪阜,然后再处理角膜面及角膜缘的胬肉组织:从角膜胬肉头部约 0.5mm 起,将角膜面的胬肉组织切除,深达浅层角膜基质,注意尽量保证角膜创面平整光滑,不残留胬肉组织,近泪阜根部剪断(剪断前先用细弯止血钳钳夹剪断部位或剪断后在断端用电凝止血器轻轻烧灼,可以防止断端出血),彻底切除翼状胬肉组织。适当烧灼角膜缘后 2~3mm 的巩膜表层血管,烧灼时要轻柔准确的仅烧灼血管,不可将巩膜明显烙黄。生物羊膜用无菌生理盐水浸泡覆水,根据巩膜暴露面积剪取适当大小的生物羊膜植片移植片,上皮面向上置于结膜下创面,完全覆盖手术区 Tenon's 囊膜表面和角膜缘及角膜周边创面 1mm,8-0 可吸收缝线固定于巩膜表层 Tenon's 囊壁上,不与巩膜面接触,借助球结膜的弹性,将上下两游离端边缘向前拉至距角膜缘 2mm 处,用 10-0 线将保留的球结膜缝合固定于距角膜缘 2~3mm 的正常球结膜断端及浅层巩膜上,排净羊膜下积液。术毕结膜囊涂抗生素眼药膏,包术眼 24h。所有操作均由同一术者操作。术后处理及随访:术后 2~4 d 根据角膜上皮情况加用复方妥布霉素眼液点眼,3 次/d,共 2wk。前 2wk 每天在裂隙灯下观察角膜、结膜及羊膜植片情况,术后 7~10d 拆除缝线。后改每月随访 1 次,随访时间为 6~15mo。随访时均行角膜荧光素染色,裂隙灯检查,观察角膜染色情况及有无复发及其它一些并发症,并作记录,凡在裂隙灯下检查,角膜荧光素染色阴性,我们就认为角膜上皮已愈合。疗效评定标准:术后随访时间 6~15(平均 10.24±2.45)mo。参照 Prabhasawat 等³提出的翼状胬肉术后复发分级方法共分 4 级。1 级:术部呈正常球结膜外观;2 级:可见明确的新生血管伸向角膜方向,但无纤维组织增生;3 级:在 2 级基础上出现纤维组织增生,但未侵入角膜;4 级:真性翼状胬肉复发。我们将 4 级定为复发翼状胬肉。

2 结果

2.1 术后反应 术后反应轻微,术后 2~5d 角膜创面修复光滑,荧光素染色阴性,角膜上皮愈合平均天数为 3.12±1.54d。羊膜移植片周围结膜轻度充血,1wk 后结膜充血减轻,4wk 后结膜上皮完全覆盖羊膜植片,植片已无法辨清;2wk 左右羊膜开始融解、吸收。羊膜移植片均未出现排异反应。

2.2 术后并发症 随访期内有 4 眼胬肉复发,复发率为 7.69%。术后均无感染、角巩膜溃疡、眼球运动障碍和复视等并发症。

3 讨论

翼状胬肉是一种高复发、难治性眼表疾病。它的发生

与复发一般是多种环境因素和自身因素参与的复杂病理过程。其病理基础主要是局部结膜纤维血管组织的高度增生并向角膜浸润性生长,和组织的玻璃样变²。在治疗翼状胬肉的相关报道中⁴,无论是采用羊膜移植、自体结膜移植、自体角膜缘干细胞移植还是术中使用丝裂霉素等,都能不同程度地降低翼状胬肉复发率,但无论哪一种方法都未能将复发率降到极低,有的短期内就迅速复发。由此我们认为,仅仅依赖某种物质的作用来抑制残存胬肉组织的增生从而降低复发率是不够的。

研究表明术后的高复发可能与手术的创伤、术后的炎症刺激反应以及术中残留的纤维细胞与血管细胞的活化、细胞外基质蛋白的沉积等因素有关⁵,导致了结膜下纤维血管组织的形成,致使翼状胬肉复发。因此如何在第一次手术时安全地将翼状胬肉切除干净,达到良好光学效果,避免术后复发是手术的根本目的。我们从 2006-01 起在翼状胬肉切除术联合羊膜移植手术的基础上进行了临床研究与观察,掌握了熟练的临床手术技巧,为后期的研究与手术方法改进提供了保证。我们的研究表明,手术本身的创伤,特别是术中胬肉表面的球结膜切除后,将创面通过羊膜移植来填补,巩膜裸露区太大止血彻底这样做使手术引起的损伤较大,易导致巩膜、角膜软化,术后眼表结构的稳定性不容易重新建立,可能这也是胬肉术后复发的重要因素。因此我们在以往手术的基础上作了一些改进,保留了胬肉表面的球结膜上皮组织,这样做使术区创面明显减少,术后的恢复也得到明显加快,但是,我们临床上发现虽然保留了翼状胬肉表面的球结膜,使手术区的创伤明显减少。但是术中巩膜层血管的出血。烧灼往往会带来术后创面持续的炎症。

我们基于以上考虑,结膜组织要尽量少切除,保留完整的内毗部结膜,尤其在半月皱襞处,这不仅是美观的要求,更重要的是减少杯状细胞的损失,减少副泪腺的损失,从而避免了术后干眼症或睑球粘连的发生⁶。同时采用结膜覆盖于羊膜表面,距离角巩膜缘一定距离,造成正常结膜组织先人为为主的局面,为角膜缘干细胞的再生提供一个稳定的微环境,既有利于正常结膜组织较早爬行生长于羊膜之上,又可以起到屏障的作用⁷,阻止泪阜残余胬肉组织再次增生。

人体新鲜羊膜移植治疗翼状胬肉可以降低复发率已在多家杂志报道,但由于人体新鲜羊膜取材和保存比较麻烦,临床推广受到一定限制,成品生物羊膜应运而生。由于干燥生物羊膜为同种来源的生物材料,组织相容性好,无免疫排斥反应,且黏附性好,无毒无刺激,使用安全有效,可促进上皮细胞的移行和分化,促使结膜杯状和非杯状细胞增生,延长上皮生发细胞的寿命和维持其克隆增生能力,抑制结缔组织增生和瘢痕形成⁸。但羊膜作为一种生物膜,仅提供上皮细胞生长的微环境,并不提供上皮细胞,故单纯羊膜移植术必须有残存的正常上皮与植入的羊膜相连,且移植区不能缺血⁹。因此本研究在彻底切除增生的胬肉组织后,于球结膜上皮与巩膜表面的 Tenon's 囊壁间行羊膜移植,可充分发挥羊膜抗纤维增殖及抗炎的作用的同时,又使术后最大限度的保持眼表面的完整性,在解剖学上重建正常眼球结膜筋膜而又与巩膜表面的 Tenon's 囊膜紧密粘连。但与巩膜表面的血管不沟通,

从而使手术造成的创伤降到最小,为术后快速恢复,形成稳定的眼表创造了良好的条件。

我们通过使用成品生物羊膜移植治疗翼状胬肉,并与我们同期进行传统翼状胬肉切除术^[10]相比较,术后复发率较低,无1例发生不良反应。因此本组资料证实在进行初发翼状胬肉切除时,显微镜下尽可能完整清除病变组织,提高手术精细度,尽可能不扩大对角膜缘干细胞屏障的损伤,干净地清除内眦部变性的结膜下组织,避免对巩膜表面过多的损伤,保留完整的内眦部结膜,同时应用结膜下生物羊膜移植,可以明显降低复发率,有利于术后视力的恢复和眼表结构的重建。

参考文献

1 Chen PP, Ariyasu RG, Kaza V. A randomized trial comparing mitomycin C and conjunctival autograft after excision of primary pterygium. *Am J Ophthalmol* 1995;120(2):151-160
2 Chan CM, Liu YP, Tan DT. Ocular surface changes in pterygium. *Cornea* 2002;21(1):38-42

3 Prabhasawat P, Barton K, Brukett G, et al. Comparison of conjunctival autografts, amniotic membrane grafts, and primary closure for pterygium excision. *Ophthalmology* 1997;104(6):974-985

4 王雨生. 翼状胬肉的治疗及其并发症. 国外医学眼科学分册 1994;18(2):116-121

5 梁轩伟,严灿荣,廖海兰. 新鲜羊膜球结膜下移植治疗翼状胬肉. 眼外伤职业眼病杂志 2005;27(2):119-120

6 陈光约. 自体角膜缘移植治疗翼状胬肉 60 例疗效观察. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(4):308-310

7 王育文,袁建树,张大矛,等. 羊膜和桥状结膜瓣移植治疗翼状胬肉. 眼科新进展 2007;27(4):294-296

8 吕涛,吴双有,王莉,等. 新鲜羊膜与生物羊膜移植治疗翼状胬肉的临床观察. 国际眼科杂志 2008;8(3):643-644

9 沈玺. 人羊膜移植治疗眼表疾患. 中国实用眼科杂志 1999;17(11):653-655

10 覃冬菊,王雪飞,韩勇娟,等. 翼状胬肉切除改良术式的临床观察. 国际眼科杂志 2009;9(8):1611-1612

欢迎登陆《国际眼科网》免费查阅本刊全文

本刊讯 由《国际眼科》杂志社和西安晶明公司共建的《国际眼科网》为眼科信息专业网站,创办以来已引起海内外眼科工作者的高度关注。本网站为广大作者、读者提供免费查阅本刊全文。读者输入“国际眼科网”或 www.IJO.cn 即可进入本刊网站,了解相关信息。《国际眼科杂志》刊文量大,信息广泛,对于眼科及相关学科的教学、科研及临床工作具有极大的指导和参考价值。

欢迎查阅本刊全文 欢迎引用本刊文献!

《国际眼科杂志》编辑部
2009-02-17