

翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术中两种缝合方式对术后角膜愈合及疼痛分析

陶丽惠, 宋峰伟

基金项目: 湖州市公益性技术应用研究(一般)项目(No. 2014GYB15)

作者单位: (313000) 中国浙江省湖州市, 湖州师范学院附属第一医院眼科

作者简介: 陶丽惠, 本科, 主管护师, 研究方向: 眼科护理、护理心理学。

通讯作者: 宋峰伟, 硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 斜弱视、小儿眼科及屈光。wuxin3788@163.com

收稿日期: 2016-12-28 修回日期: 2017-08-31

Effect of two different suture methods on the degree of pain and corneal epithelium healing condition in pterygium excision combined with autologous conjunctival flap graft transplantation

Li-Hui Tao, Feng-Wei Song

Foundation item: Public Welfare Technology Application Project of Huzhou (No. 2014GYB15)

Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Huzhou University, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China.

Correspondence to: Feng - Wei Song. Department of Ophthalmology, First Affiliated Hospital of Huzhou University, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China. wuxin3788@163.com

Received: 2016-12-28 Accepted: 2017-08-31

Abstract

• AIM: To assess the effect of two different suture methods on the degree of pain and corneal epithelium healing condition after pterygium excision combined with autologous conjunctival flap graft transplantation.

• METHODS: Retrospective case-series study. According to the suture method, a total of 92 patients (92 eyes) with pterygium who received treatment in the First Affiliated Hospital of Huzhou University from June 2015 to June 2016 were divided into two group. There were 48 patients (48 eyes) in Group A were received intermittent suture, and 44 patients (44 eyes) in Group B were received continuous interlocking suture. The degree of pain after surgery were evaluated between the two groups at 2h, 1d and 1wk after surgery by visual analogue score (VAS). The healing status of corneal epithelium were observed between the two groups at 1d and 1wk after surgery by fluorescent staining.

• RESULTS: There was no significant difference in the

average pain value 2h after surgery between Group A and Group B ($P>0.05$). The average pain values 1d and 1wk after surgery in Group B was lower than that in Group A respectively ($P<0.01$). Mean scores of corneal epithelium healing condition at 1wk were significantly better in Group B than in Group A (0.54 ± 0.32 vs 0.86 ± 0.34 , $P<0.05$), while not significantly different at 1d after the surgery (4.04 ± 1.46 vs 4.30 ± 1.42 , $P>0.05$).

• CONCLUSION: Compared to intermittent suture, continuous interlocking suture can release pain response after pterygium excision combined with autologous conjunctival flap graft transplantation and promote the healing status of corneal epithelium.

• KEYWORDS: continuous interlocking suture; intermittent suture; visual analogue score; pain; corneal epithelium

Citation: Tao LH, Song FW. Effect of two different suture methods on the degree of pain and corneal epithelium healing condition in pterygium excision combined with autologous conjunctival flap graft transplantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017; 17(10): 1960-1962

摘要

目的: 研究间断缝合与连续加锁缝合对翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术后角膜愈合及疼痛评分的影响。

方法: 回顾性系列病例研究。收集 2015-06/2016-06 于湖州师范学院附属第一医院行翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植手术治疗的 92 例 92 眼, 根据术中结膜瓣缝合方式不同分为两组, A 组 48 眼采用间断缝合法, B 组 44 眼采用连续加锁缝合法, 采用视觉模拟评分法(VAS)评价其术后 2h, 1d, 1wk 时疼痛情况以及采用荧光素钠染色分别于术后 1d, 1wk 评价患者角膜上皮愈合情况。

结果: B 组术后 2h 的 VAS 疼痛评分与 A 组相比, 差异无统计学意义($P>0.05$); 但 B 组术后 1d, 1wk 的 VAS 疼痛评分明显低于 A 组, 差异有显著统计学意义($P<0.01$)。B 组术后 1d 角膜上皮愈合评分(4.04 ± 1.46 分)与 A 组(4.30 ± 1.42 分)比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。但 B 组术后 1wk 角膜上皮愈合评分(0.54 ± 0.32 分)与 A 组(0.86 ± 0.34 分)比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论: 在翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术中, 与间断缝合法相比, 采用连续加锁缝合法能够部分缓解患者术眼的疼痛症状, 有助于角膜创口的愈合。

关键词: 连续加锁缝合; 间断缝合; 视觉模拟评分法; 疼痛; 角膜上皮

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2017.10.42

引用:陶丽惠,宋峰伟.翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术中两种缝合方式对术后角膜愈合及疼痛分析.国际眼科杂志 2017; 17(10):1960-1962

0 引言

翼状胬肉是眼科的常见病,是一种侵犯角膜表面与结膜相连的纤维血管样组织疾病^[1],为睑裂部球结膜及结膜下组织发生变性、肥厚、增生而成,侵犯角膜后逐渐增大,甚至可覆盖至瞳孔区而严重影响视力^[2],进一步影响眼球运动。多见于户外劳动者,可能与粉尘、烟雾、风沙等长期刺激有关。翼状胬肉的治疗以手术切除为主。传统的手术方法包括单纯翼状胬肉切除法、翼状胬肉头部转位法等,但由于复发率较高而较少运用^[3]。目前临床上广泛应用的手术方式主要有翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术^[4]、翼状胬肉联合羊膜移植^[5]等,使术后复发率大大降低^[6],但术后患者异物感、眼部疼痛、畏光流泪、睁眼困难等不适症状常严重降低患者的生存质量^[6]。

结膜瓣的缝合是翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术的一个很重要的操作,结膜对位情况与术后移植结膜瓣愈合、结膜囊肿形成等有关^[4]。为降低手术并发症,减轻患者眼痛不适,近年来我们对翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术中采用连续加锁缝合法进行结膜瓣缝合。本文研究主要关注间断缝合与连续加锁缝合对翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术后角膜愈合及疼痛评分的影响。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2015-06/2016-06 于湖州师范学院附属第一医院行翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植手术治疗的翼状胬肉患者。纳入标准:单侧或者双侧发病的鼻侧原发性翼状胬肉患者,头端侵及角膜缘 3~6mm,双眼发病的患者首次手术眼纳入评估。排除标准:(1)有明确的眼部外伤及手术史、睑腺炎、睑板腺功能障碍、青光眼、角膜炎、睑缘炎、慢性泪囊炎、角膜接触镜配戴史患者。(2)复发性翼状胬肉,假性胬肉患者以及长期慢性结膜炎伴有睑球粘连患者。本研究共纳入翼状胬肉患者 92 例 92 眼,其中男 42 例,女 50 例,年龄 45~66(平均 54.33±6.12)岁。详细询问翼状胬肉患者的发病情况、伴随症状及既往史。92 例患者根据术中结膜瓣缝合方式不同分为两组,A 组采用间断缝合法 48 例 48 眼,男 21 例,女 27 例,平均年龄 54.12±6.15 岁;B 组采用连续加锁缝合法 44 例 44 眼,男 20 例,女 24 例,平均年龄 53.21±6.27 岁,两组患者性别构成及年龄分布差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 手术步骤:患者均在手术显微镜下进行翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术。翼状胬肉术前 2d 常规应用左氧氟沙星滴眼液点术眼,常规消毒、铺巾,盐酸丙美卡因滴眼液表面麻醉联合翼状胬肉旁结膜下注射含少许肾上腺素的利多卡因 0.5mL 浸润麻醉。在胬肉颈部距角巩膜缘 5mm 处做平行于角巩膜缘的结膜切口,提起切口远端球结膜,分离结膜下胬肉组织至泪阜。确认无粘及内直肌后剪断胬肉,提起残端后逆行撕剥下胬肉头部。取上方自体球结膜瓣,与巩膜暴露区大小对应,将其平铺在巩膜暴露区,球结膜瓣角膜缘侧与暴露区角膜缘侧对位,10-0 缝线缝合固定结膜瓣。术后予妥布霉素地塞米松眼膏涂术眼。结膜瓣缝合方法:自体结膜瓣平铺固定于巩膜暴露区。间断缝合组患者采用自体结膜瓣和暴露区结膜缘间断缝合 8~10 针,固定于浅层巩膜;连续锁边缝合组患者

自体结膜瓣缝合时从结膜瓣上方近角膜缘进针带巩膜缝合,不剪断缝线,沿结膜瓣缘带浅层巩膜连续缝合,后一针出针时从前一针的袢扣内穿过,使第二针缝线与前一针相扣,从结膜瓣下方近角膜缘出针打结。

观察指标及判定标准:疼痛评估采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[7]。研究者使用一条标有 0~10 分值的长 10cm 的游动标尺,将有刻度的一面背向被检查者,让其在标尺上标出能代表自己疼痛程度的对应位置,研究者根据标出的位评定分数。0 分为无明显疼痛,10 分指代难以忍受的剧烈疼痛。研究者分别于术后 2h, 1d, 1wk 时评估翼状胬肉患者的疼痛情况。

角膜上皮愈合情况的评估:本研究于术后 1d, 1wk 时采用荧光素钠染色后裂隙灯显微镜钴蓝光下评估角膜上皮的缺损情况。角膜荧光素染色评分标准^[8]:分四个象限分别进行评估,每个象限记 0~3 分,0 分表示无明显染色,1 分表示少数点状着染,2 分表示中等量点染并有轻度融合,3 分为密集点染并融合。四象限评分总和作为角膜上皮愈合情况评分,分值越小,愈合情况越好。

统计学分析:采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析,本研究属于重复资料设计,采用重复测量资料方差分析。采用两两比较采用 SNK- q 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后不同时间 VAS 评分比较 连续加锁缝合组与间断缝合组患者术后不同时间点的 VAS 评分比较显示差异有显著统计学意义($F=298.67, P<0.01$)。连续加锁缝合组与间断缝合组间 VAS 评分比较差异有显著统计学意义($F=23.04, P<0.01$)。翼状胬肉缝合方式与时间的交互作用无统计学意义($F=1.31, P=0.27$)。连续加锁缝合组术后 2h 的 VAS 评分(6.07±1.28 分)与间断缝合组(5.75±1.15 分)相比,差异无统计学意义($t=1.25, P>0.05$);但连续加锁缝合组术后 1d VAS 评分(3.73±1.07 分)明显低于间断缝合组(4.57±1.28 分),差异有显著统计学意义($t=3.42, P<0.01$)。连续加锁缝合组术后 1wk VAS 评分(1.69±0.65 分)明显低于间断缝合组(2.27±0.78 分),差异有显著统计学意义($t=3.88, P<0.01$)。

2.2 两组患者术后不同时间角膜上皮愈合评分比较 连续加锁缝合组与间断缝合组患者术后不同时间点角膜上皮愈合评分的比较显示差异有显著统计学意义($F=198.09, P<0.01$)。连续加锁缝合组与间断缝合组间比较差异有显著统计学意义($F=360.57, P<0.01$)。翼状胬肉缝合方式与时间的交互作用无统计学意义($F=0.08, P=0.77$)。连续加锁缝合组术后 1d 角膜上皮愈合评分(4.04±1.46 分)与间断缝合组(4.30±1.42 分)比较,差异无统计学意义($t=0.84, P=0.40$)。连续加锁缝合组术后 1wk 角膜上皮愈合评分(0.54±0.32 分)与间断缝合组(0.86±0.34 分)比较,差异有统计学意义($t=2.47, P<0.05$)。

3 讨论

目前,翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术是效果较好的主流手术方式^[4],具有创伤小、复发率低等优点,但翼状胬肉切除后角膜上皮的损伤以及术后疼痛异物感、畏光流泪等不适症状明显影响患者的生活质量。因此,翼状胬肉术后角膜上皮损伤的修复问题以及如何降低术后疼痛不适感是目前临床医生广泛关注的问题。研究者们通过

不同的途径探索更佳的治疗方式,包括采用不同手术方式,短期使用角膜绷带镜以及不同结膜瓣缝合方式等。

在翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术中,结膜瓣的缝合技术是关键技术。目前最常用的显微镜下结膜缝合技术为带浅层巩膜的间断缝合,其优点在于结膜瓣与周围组织结合紧密,且与巩膜贴合良好。但由于间断缝合方式线结较多,患者术后异物感明显,部分患者术后用力揉搓并出现结膜裂开、出血,线节松动脱落,结膜瓣移位,巩膜暴露等可能。近年来,有研究者使用连续锁边缝合法进行结膜瓣缝合,能够使患者结膜对位更为良好,且极少出现线节松动脱落以及结膜瓣移位现象^[9]。连续锁边缝合法是基于单纯连续缝合形成的,在连续缝合时,第二针缝线绕过前一针的袢扣,线与线相扣,且对结膜产生垂直于巩膜的压力,从而使结膜瓣与巩膜面贴合更为紧密,也可以减少切口处结膜的皱缩以及两侧结膜的侧滑,可以达到很好的眼表美容效果。由于连续锁边缝合法只在首尾打结,故而由于线节因素引起的异物感会明显减轻^[10]。

本研究针对两种不同缝合方式在不同时间点的疼痛情况进行分析,发现术后2h时疼痛评分较高,两组间差异无统计学意义。分析其原因,这是由于翼状胬肉术后必然有一定范围的角膜上皮缺损,暴露的角膜创口表面具有丰富的三叉神经末梢,角膜上皮损伤、角膜神经的暴露、炎症因子的产生和刺激均会引起明显的疼痛和刺激症状^[11],且眼睑的启闭、结膜缝线的刺激会加重症状。而术后1d时,连续加锁缝合法患者的VAS疼痛评分较间断缝合患者轻,这可能是由于连续加锁缝合法患者结膜面暴露的线头相对较少,结膜面更为平滑,故而诱发眨眼的频率相对较低,故而对于暴露的角膜创口的刺激相对较小导致。在术后1wk时,间断缝合与连续加锁缝合法患者的角膜上皮已基本修复,引起翼状胬肉患者异物感疼痛的主要因素是结膜缝线。本研究显示术后1wk时,连续加锁缝合法患者VAS疼痛评分较间断缝合患者低,差异有统计学意义,主要是由于连续加锁缝合法患者结膜缝线反应更小导致,这与以往李斌等^[12]、张厚洪等^[13]结果一致。

根据Massaoutis等^[14]提出的理论,角膜缺损上皮的修复是一个角膜上皮细胞迁移、增殖和粘附的过程,且Salomao等^[15]和Wilson等^[16]研究显示,角膜上皮的修复速度与患者是否具有完整的角膜前弹力层以及角膜上皮缺损范围的大小有关。本研究比较间断缝合与连续加锁缝合法对于翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术后角膜上皮愈合情况的影响,发现两种不同的缝合方式术后1d时角膜上皮修复程度无明显差异,而术后1wk时连续加锁缝合法患者角膜上皮愈合情况更好。分析其可能原因,在角膜上皮的修复过程中,眼睑瞬目造成的剪切力易导致新生的角膜上皮脱落。翼状胬肉术后引起疼痛异物感的主要是由于角膜创面和结膜缝线的刺激引起,早期以角膜创面暴露后三叉神经末梢引起为主,两种不同的

缝合方式并不会减轻角膜创面的疼痛,对角膜上皮的修复速度并没有明显的影响。翼状胬肉术后3~5d时,角膜创口暴露基本得到角膜上皮的覆盖,此后引起眼部异物感的主要因素是结膜缝线。与间断缝合相比,连续加锁缝合法患者结膜面更为平整,暴露线头较少,刺激症状较轻^[13],有助于角膜创口的上皮愈合。

综上所述,与间断缝合法相比,在翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术采用连续加锁缝合法能够部分缓解患者术眼的疼痛症状,有助于角膜上皮创口的愈合。

参考文献

- 1 Chui J, Coroneo MT, Tat LT, et al. Ophthalmic pterygium: a stem cell disorder with premalignant features. *Am J Pathol* 2011; 178(2): 817-827
- 2 Lin A, Stern G. Correlation between pterygium size and induced corneal astigmatism. *Cornea* 1998;17(1):28-30
- 3 Ang M, Li X, Wong W, et al. Prevalence of and racial differences in pterygium: a multiethnic population study in Asians. *Ophthalmology* 2012; 119(8):1509-1515
- 4 Kenyon KR, Wagoner MD, Hettlinger ME. Conjunctival autograft transplantation for advanced and recurrent pterygium. *Ophthalmology* 1985; 92(11):1461-1470
- 5 Tananuvat N, Martin T. The results of amniotic membrane transplantation for primary pterygium compared with conjunctival autograft. *Cornea* 2004; 23(5):458-463
- 6 Kim SH, Oh JH, Do JR, et al. A comparison of anchored conjunctival rotation flap and conjunctival autograft techniques in pterygium surgery. *Cornea* 2013; 32(12):1578-1581
- 7 Pastor - Vivas AI, Alejandre - Alba N, García - Vega MI, et al. Quantifying and classifying postsurgical pain in pterygium surgery with conjunctival autografts. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2011;86(6):176-179
- 8 Ward KW. Superficial punctate fluorescein staining of the ocular surface. *Optom Vis Sci* 2008; 85(1):8-16
- 9 张宗端, 晋秀明, 赵云娥, 等. 连续交锁缝合在眼表羊膜移植术中的应用. *中国实用眼科杂志* 2006; 24(8):812-815
- 10 李翔, 毛肖丽. 锁边缝合结合连续缝合在翼状胬肉切除联合结膜转位术中的应用. *国际眼科杂志* 2015;15(8):1469-1471
- 11 Lee JK, Song YS, Shin JS, et al. The change of cytokines in tear and blood after different pterygium operation. *Cytokine* 2010;49(2):148-154
- 12 李斌, 牛燕, 李超, 等. 翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植手术中2种不同缝合方法对泪膜稳定性的影响. *新乡医学院学报* 2014;31(9):732-734
- 13 张厚洪, 李劼, 赵恩, 等. 翼状胬肉切除联合角膜干细胞移植术中两种缝合方法对比研究. *国际眼科杂志* 2014;14(2):368-369
- 14 Massaoutis P, Khemka S, Ayliffe W. Clinical outcome study of a modified surgical technique for pterygium excision. *Can J Ophthalmol* 2006;16(4):704-708
- 15 Salomao MQ, Wilson SE. Corneal molecular and cellular biology update for the refractive surgeon. *J Refract Surg* 2009;25(5):459-466
- 16 Wilson SA, Last A. Management of corneal abrasions. *Am Fam Physician* 2004; 70(1):123-128