

表面麻醉下翼状胬肉手术中应用纤维蛋白胶的效果

刘 慧, 魏瑞华, 黄 悦, 杨瑞波, 张 琛, 赵少贞

作者单位: (300384) 中国天津市, 天津医科大学眼科医院 天津医科大学眼科研究所

作者简介: 刘慧, 毕业于天津医科大学, 硕士, 住院医师, 研究方向: 白内障、角膜病、屈光手术。

通讯作者: 赵少贞, 毕业于天津医科大学, 博士, 博士研究生导师, 主任医师, 教授, 研究方向: 白内障、角膜病、屈光手术. lhtmec@163.com

收稿日期: 2014-04-02 修回日期: 2014-07-10

Clinical observation on fibrin glue technique in pterygium surgery under surface anesthesia

Hui Liu, Rui-Hua Wei, Yue Huang, Rui-Bo Yang, Chen Zhang, Shao-Zhen Zhao

Tianjin Medical University Eye Hospital, Tianjin 300384, China

Correspondence to: Shao-Zhen Zhao. Tianjin Medical University Eye Hospital, Tianjin 300384, China. lhtmec@163.com

Received: 2014-04-02 Accepted: 2014-07-10

Abstract

• AIM: To compare the efficiency of fibrin glue to suture technique in pterygium surgery performed with limbal autograft under different methods of anesthesia.

• METHODS: A prospective randomised clinical trial was carried out in 60 eyes of 55 patients operated for primary nasal pterygium, which were divided into two groups randomly: experimental group (30 eyes in 27 patients) was under surface anesthesia (oxybuprocaine) and control group (30 eyes in 28 patients) was under local anesthesia (20g/L lidocaine). Autologous limbal graft taken from the superotemporal limbus was used to cover the sclera by a fibrin tissue adhesive after pterygium excision. Patients were followed up at least for 6mo. Time of operation, matching degree of graft and VAS score were mainly observed and recorded.

• RESULTS: In experimental group the average surgery time was shorter ($P=0.008$) and matching degree of graft (93%) was better than control group (83%), the differences had statistical significance ($P<0.05$).

• CONCLUSION: The surface anesthesia is enough when using fibrin glue for graft fixation in pterygium surgery, which will shorten surgery time and get better matching degree of graft.

• KEYWORDS: surface anesthesia; fibrin glue; pterygium; stem cell transplant; pain estimation

Citation: Liu H, Wei RH, Huang Y, *et al.* Clinical observation on fibrin glue technique in pterygium surgery under surface anesthesia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(8):1527-1528

摘要

目的: 探讨奥布卡因表面麻醉及利多卡因局部麻醉下应用

纤维蛋白胶在胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术中的效果。

方法: 对 55 例 60 眼行胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗的初发性翼状胬肉患者, 随机分为试验组 (表面麻醉组) 27 例 30 眼和对照组 (局部麻醉组) 28 例 30 眼。试验组给予常规奥布卡因表面麻醉后进行胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术; 对照组给予 20g/L 利多卡因局部麻醉试验后进行胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术。试验组及对照组均采用黏合剂将植片与植床进行粘贴 (黏合剂为凝血酶溶液及含有因子 VIII 和抑肽酶的纤维蛋白溶液)。术后随访 6mo, 主要观察手术时间, 植床与植片的匹配程度及术中与术后患者的疼痛评分。

结果: 试验组手术时间相对较短, 差异有统计学意义 ($P=0.008$), 试验组植床与植片匹配度 (93%) 优于对照组 (83%), 具有统计学差异 ($P<0.05$)。

结论: 奥布卡因表面麻醉下使用纤维蛋白胶黏合剂完全能满足胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术的要求, 且能使植床与植片更好匹配, 缩短了手术时间。

关键词: 表面麻醉; 纤维蛋白胶; 翼状胬肉; 干细胞移植; 疼痛评估

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.08.47

引用: 刘慧, 魏瑞华, 黄悦, 等. 表面麻醉下翼状胬肉手术中应用纤维蛋白胶的效果. *国际眼科杂志* 2014;14(8):1527-1528

0 引言

目前临床眼科手术治疗、激光治疗及辅助治疗是眼部翼状胬肉的主要治疗方法, 现主要以翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植为主, 其术后复发率低, 可有效促进创面愈合、改善眼表状态。术中多采用 20g/L 利多卡因局部浸润麻醉, 缝线固定植片与植床, 手术时间较长, 麻醉部位组织水肿, 隆起度高影响术后植片对合对位准确性, 术后患者疼痛、异物感、流泪等症状较明显。国外 Koranyi 等^[1,2] 首次报告了一种新方法, 即在翼状胬肉切除手术+结膜移植术中, 采用黏合剂进行粘贴 (黏合剂为凝血酶溶液及含有因子 VIII 和抑肽酶的纤维蛋白溶液, 两者接触后, 在凝血酶作用下, 纤维蛋白多肽裂解为单体, 这些单体通过交联反应凝集成块, 即形成纤维性粘贴, 无毒害作用)。术中无缝线缝合, 患者术后疼痛明显减轻, 手术时间缩短, 无明显并发症发生。我院于 2010 年经伦理委员会批准开展此临床对照试验, 采用奥布卡因表面麻醉及利多卡因局部麻醉两种麻醉方式对术中及术后效果进行了观察。

1 对象和方法

1.1 对象 我院 2011-08/2013-05 诊断为鼻侧原发性翼状胬肉患者 55 例 60 眼, 随访时间 ≥ 6 mo。入选条件: 初发性翼状胬肉侵入角膜缘 2mm 以上者。随机分为 A、B 两组, A 组 28 例 30 眼, B 组 27 例 30 眼, 两组均采用无缝线粘贴法, 黏合剂为生物黏合剂纤维蛋白黏合剂 (主要成份是一个混合包装的外用冻干人纤维蛋白黏合剂, 包装内含有冻干人纤维蛋白原、冻干人凝血酶二种血浆蛋白成分, 并附有灭菌注射用水及氯化钙水溶液作为配制用稀释

液,以及配制药液和使用产品所需的无菌医用材料),A组(试验组)采用4g/L奥布卡因表面麻醉,B组(对照组)采用20g/L利多卡因局部浸润麻醉。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 手术在显微镜下进行,手术时间自开睑器开睑开始,试验组予奥布卡因表面麻醉后15s后开始手术,于体部两侧各做一切口,钝性分离体部及其下增生组织,在颞侧将其剪开后向角膜方向分离,分离至角膜缘后用镊子逆行将赘肉从角膜面顺势撕除,追加奥布卡因1次,从颞上方角巩膜缘切取相应大小不带球筋膜的游离结膜瓣,移植片上皮面朝上,滑至赘肉切除创面,结膜瓣移植片上皮面朝上,将移植片以角巩膜缘为轴对称翻转,缓慢滑向鼻侧在角巩膜缘与赘肉切除创面对应,在巩膜床上点一滴配好的黏合剂溶液,迅速将移植片翻转于巩膜表面铺平^[3]。观察植片与植床对合良好后,术毕,予妥布霉素地塞米松眼膏包眼。对照组术中予20g/L利多卡因结膜浸润麻醉后进行相同手术,切除赘肉组织后,取角膜缘结膜植片时再次于植床处予结膜下利多卡因浸润麻醉。

1.2.2 术后处理 妥布霉素地塞米松眼膏包眼1d后,予氟米龙,左氧氟沙星滴眼液4次/d滴眼,睡前涂妥布霉素眼膏3wk。

1.2.3 疗效观察 术后1d;1wk;1mo时裂隙灯下检查结膜和角膜创面愈合、植片对合情况等。并分别于术后询问患者疼痛感觉,应用视觉模拟评分(VAS)系统对术中及术后疼痛感觉进行评分。对比分析两组患者所需的手术时间以及VAS评分差异。

1.2.4 观察指标 (1)手术时间:自剪开结膜开始,至去除开睑器为止。(2)疼痛评估采用视觉模拟评分VAS(visual analogue scale),于术中及术后评估疼痛程度。

统计学分析:采用SPSS 11.5统计软件进行统计学处理,计量数据均采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术时间及疼痛评估 表面麻醉组手术时间短于局部浸润麻醉组;疼痛两组无统计学差异。表面麻醉组和局部麻醉组所需的手术时间分别为22.12±2.26,24.75±1.27min,两者比较差异有统计学意义($t=11.23, P=0.008$)。两组术中10min及术后VAS评分比较,差异无统计学意义(表1)。

2.2 两组植片与植床的匹配情况 表面麻醉组与浸润麻醉组所取植片与植床的匹配情况见表2($\chi^2=21.33, P<0.05$)。

2.3 并发症 表面麻醉组结膜移位1例,浸润麻醉组未见结膜移位。两组随访6mo均未见复发。

3 讨论

翼状赘肉手术是外眼手术,主要在结膜、角膜和表层巩膜上进行,适合表面麻醉。奥布卡因滴后15~20s内产生麻醉效果,维持约15~20min,无缝合法翼状赘肉手术时间可基本控制在30min之内,在术前及术中各应用一次表面麻醉在时间上即可满足手术要求^[4]。

表面麻醉下应用显微镜手术时是在自然解剖状态下手术,赘肉保持原状,切除部分周围结膜组织边缘清晰,并且表面麻醉下获取植片时间较短,其植片收缩性明显小于注射麻醉药物后的收缩性,切除部分的周围结膜组织边缘不会肿胀变薄,利于植床与植片的匹配^[5]。利多卡因属于酰胺类局部麻醉药,其作用维持时间虽较长,但穿透性及扩散性亦较强,短时间可进入血液扩散至全身,如应用剂量过大,可使药物的毒副作用增强。且利多卡因浸润麻

表1 表面麻醉组和局部浸润麻醉组术后疼痛感觉VAS评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

| 组别 | 眼 | 术中10min | 术后 |
|----|----|-----------|-----------|
| A组 | 30 | 1.32±1.18 | 0.49±0.28 |
| B组 | 30 | 0.95±0.47 | 0.21±0.15 |
| t | | 0.731 | 0.325 |
| P | | 0.054 | 0.068 |

表2 两组植片与植床的匹配情况 眼(%)

| 组别 | 眼 | 匹配 | 不匹配 |
|----|----|--------|-------|
| A组 | 30 | 28(93) | 2(7) |
| B组 | 30 | 25(83) | 5(17) |
| 合计 | 60 | 53 | 7 |

注:植片与植床不能对接缝合视为不匹配。

醉后结膜组织扩张,且扩张量与注射量相关,很难达到植床与植片的完全吻合。

纤维蛋白黏合剂通过模拟人体凝血机制的最后阶段形成乳白色的凝胶物而发挥各种临床功能。其喷涂创面后5~10s即可产生凝胶,粘合迅速、局部刺激小、固化快、具有抑菌性,并且能较好地被眼组织耐受^[6]。理论上,翼状赘肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术能重建角膜缘,促角膜上皮愈合,缝线作为异物诱导朗格罕细胞向角膜迁移^[7],导致炎性因子产生,加剧炎症反应,而术后感染则诱导肉芽肿形成^[8],促使赘肉复发。与缝线相反,纤维蛋白黏合剂具有抑菌杀菌作用,可以及时粘合植片,促使植片血管化,阻止成纤维细胞进入角膜^[9],从而减少肉芽肿形成和赘肉复发,无明显瘢痕组织形成^[10]。因此,采用纤维蛋白黏合剂术式,术后炎症反应较轻。然而纤维蛋白黏合剂对植片与植床匹配要求较高,采用表面麻醉可以更好的满足这一要求,不会因结膜下浸润麻醉使组织扩张而失去对病变组织的准确分辨。

我们认为,在翼状赘肉手术中,奥布卡因表面麻醉下采用翼状赘肉切除+角膜缘干细胞移植,植片采用纤维蛋白黏合剂粘贴替代缝线,可以更大程度上减轻患者疼痛,减轻炎症反应,缩短手术时间,提高手术质量,值得推广。

参考文献

- 1 Koranyi G, sergard S, Kopp ED. Cut and paste: a no suture small incision approach to pterygium surgery. *Br J Ophthalmol* 2004;88(7):911-914
- 2 Koranyi G, Serrd S, Kopp ED. Cut-and-paste method for primary pterygium surgery: Long-term follow-up. *Br J Ophthalmol* 2005;83(3):298-301
- 3 万鹏霞,何志恒,汪振芳. 组织粘合剂在翼状赘肉切除联合羊膜移植术中的应用. *眼科学报* 2005;21(4):105-109
- 4 邓莹莹,郑怡桥,许玲,等. 初发性翼状赘肉术中单用利多卡因凝胶与丁卡因滴液表面麻醉效果对比分析. *临床眼科杂志* 2013;21(1):71-74
- 5 付海涛,王龙梅,沈泽民. 表面麻醉在赘肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术中的效果观察. *中国实用眼科杂志* 2011;29(4):327-329
- 6 石彦杰,燕振国,岳红云,等. 翼状赘肉切除联合结膜自体移植术中纤维蛋白胶应用在Meta分析. *中华眼科杂志* 2011;47(6):550-554
- 7 Lam DS, Young AL, Leung AT, et al. Limbal stemcell allografting from related live donors for corneal surface reconstruction. *Ophthalmology* 2000;107(3):411-412
- 8 Ozdamar Y, Mutevelli S, Han U, et al. A comparative study of tissue glue and vicryl suture for closing limbal-conjunctival autografts and histologic evaluation after pterygium excision. *Cornea* 2008;27(5):552-558
- 9 Karalezli A, Kucukerdonmes C, Akova YA, et al. Fibrin glue versus sutures for conjunctival autografting in pterygium surgery: a prospective comparative study. *Br J Ophthalmol* 2008;92(9):1206-1210
- 10 陈建苏,梁晓东,余国荣,等. 纤维蛋白胶对兔结膜黏合作用的研究. *暨南大学学报:自然科学与医学版* 2007;28(2):152-156