

# 纤维蛋白胶运用于翼状胬肉手术的临床观察

雷琦峰, 蔡 维

作者单位:(442000)中国湖北省十堰市,湖北医药学院附属东风医院眼科

作者简介:雷琦峰,硕士,主治医师,研究方向:玻璃体视网膜病。  
通讯作者:蔡维,主任医师,副教授,研究方向:白内障、玻璃体视网膜病。caiwkln@163.com

收稿日期:2014-09-21 修回日期:2015-01-13

## Clinical observation on fibrin glue application during pterygium surgery

Qi-Feng Lei, Wei Cai

Department of Ophthalmology, Dongfeng Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, Hubei Province, China

Correspondence to: Wei Cai. Department of Ophthalmology, Dongfeng Hospital Affiliated to Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, Hubei Province, China. caiwkln@163.com

Received:2014-09-21 Accepted:2015-01-13

### Abstract

• AIM: To observe the clinical results of pterygium excision combined with conjunctival autograft transplantation using fibrin glue.

• METHODS: A total of 60 patients (60 eyes) with primary nasal pterygium were randomly divided into two groups: the fibrin glue group (experimental group, 30 eyes) and suture group (control group, 30 eyes). All patients underwent pterygium excision combined with conjunctival autograft transplantation. In the experimental group autograft was attached to sclera with fibrin glue while in control group 10-0 polyamide was used. The patients were followed up for 6mo. The time of operation, post operation comfort, complications and recurrence were evaluated.

• RESULTS: The average surgical time was 24.5±6.5min with fibrin glue group while 35.2±5.4min with suture group, with statistically significant difference between two groups ( $P<0.05$ ). Pain and foreign body sensation was significantly less with fibrin glue group than that in the control group ( $P<0.05$ ). No severe postoperative complication occurred both in two groups. The incidence of subconjunctival hemorrhage in the experimental group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). 1 case (3%) of fibrin glue group, 3 cases (10%) of suture group had recurrence at the end of follow up 6mo.

• CONCLUSION: It's a safe and effective way to attach conjunctival autograft during pterygium surgery by fibrin glue. It can reduce surgical time, postoperative complications and relieve postoperative discomfort.

• KEYWORDS: pterygium; fibrin glue; conjunctival autograft; recurrence

**Citation:** Lei QF, Cai W. Clinical observation on fibrin glue application during pterygium surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(2):364-366

### 摘要

**目的:**观察纤维蛋白胶运用于翼状胬肉切除联合自体结膜移植术的临床效果。

**方法:**选取60例60眼原发性鼻侧翼状胬肉患者随机分为试验组(纤维蛋白胶组)和对照组(缝线组)各30例30眼。行翼状胬肉切除联合自体结膜移植术,试验组采用纤维蛋白胶粘合固定植片,对照组采用10-0尼龙线缝合固定植片。术后随访6mo,观察手术时间、术后疼痛、异物感、并发症以及复发。

**结果:**试验组手术时间(24.5±6.5min)较对照组(35.2±5.4min)短,两组差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后患者疼痛和异物感试验组较对照组减轻( $P<0.05$ )。两组均未发生术后严重并发症,试验组结膜下出血发生率低于对照组( $P<0.05$ ),6mo时纤维蛋白胶组1例(3%)复发,缝线组3例(10%)复发。

**结论:**纤维蛋白胶运用于翼状胬肉手术固定结膜植片能减轻患者术后不适,减少手术时间及术后并发症,是一种安全有效的方法。

**关键词:**翼状胬肉;纤维蛋白胶;自体结膜移植;复发

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.2.53

**引用:**雷琦峰,蔡维.纤维蛋白胶运用于翼状胬肉手术的临床观察.国际眼科杂志2015;15(2):364-366

### 0 引言

翼状胬肉是眼球表面翼状的纤维血管病变,确切发病机制不明。尽管确切的病因是未知的,但其高危因素包括遗传因素,环境的慢性刺激如灰尘、干燥、高温和紫外线等。随着对疾病研究的加深,认识到角膜缘干细胞缺乏可能是发病机制中重要的一环并且和复发率密切相关,因此,单纯切除联合带有角膜缘干细胞的自体结膜移植逐渐显示出其低复发率的优越性,目前也几乎成为原发性翼状胬肉的规范化手术方式。

手术过程中植片与植床的对合及固定是重要的步骤,一般采用10-0的不可吸缝线或8-0的可吸收缝线,无论哪种缝线均导致患者的不适并增加眼部炎症反应。组织粘合剂已广泛应用于医学,合成的组织粘合剂如氰基丙烯酸酯已在外科领域创口粘连闭合及创面封闭止血方面起到良好效果,但眼科应用的安全性尚不明确,天然的组织粘合剂如纤维蛋白已在部分眼科手术中得到应用并证明了其安全性和有效性。我院也进行了这方面的研究,报告如下。

表1 两组术后疼痛和并发症评估

症状和体征	1d		3d		1wk		6mo	
	纤维蛋白胶组	缝线组	纤维蛋白胶组	缝线组	纤维蛋白胶组	缝线组	纤维蛋白胶组	缝线组
疼痛( $\bar{x}\pm s$ ,分)	2.52±1.88 <sup>a</sup>	3.44±1.42	1.58±0.56 <sup>a</sup>	2.74±0.88	1.20±0.54 <sup>a</sup>	1.55±0.75	0	0
异物感(眼)	28	30	13 <sup>a</sup>	24	3 <sup>a</sup>	10	0	0
植片下出血(眼)	2 <sup>a</sup>	10	2 <sup>a</sup>	9	0	3	0	0
植片退缩(眼)	3	4	3	4	5	4	5	4
复发(眼)	0	0	0	0	0	0	1	3

<sup>a</sup> $P<0.05$  vs 缝线组。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取我院2012-01/2013-12收治的单眼发病的原发性鼻侧翼状胬肉患者60例。纳入标准:(1)无免疫相关疾病,眼表疾病或眼睑疾病。(2)无青光眼或青光眼家族史。(3)术后随访时间达到6mo。复发性翼状胬肉和伴有睑球粘连的患者被排除在外。所有患者随机分为试验组和对照组各30例,均接受翼状胬肉切除联合自体结膜移植手术,对植片的处理试验组采用纤维蛋白胶粘合固定,对照组采用10-0缝线固定。其中试验组男16例,女14例。年龄42~70(平均52±12)岁。对照组男17例,女13例,年龄40~75(平均50±13)岁。两组的性别( $P=0.80$ )、年龄( $P=0.54$ )差异无统计学意义。

**1.2 方法** 所有手术均由同一医生在显微镜下完成。盐酸奥布卡因滴眼液表面麻醉后,标记手术区,胬肉体部注射利多卡因浸润麻醉,沿标记线剪开结膜及筋膜,先试用逆向钝性撕除的方法去除角膜上的胬肉,若粘连紧密撕除困难则用刀片解剖。标记颞上方结膜后,局麻药浅层注射,尽量能使结膜和Tenon囊分离,剪开结膜解剖至角膜缘,制作成带角膜缘结膜的游离结膜瓣。对照组处理方法:使结膜瓣保持上皮面向上滑动到巩膜暴露区,角膜缘一侧相对,上、下角边缘各带浅层巩膜缝合1针固定,再缝合另外两个角及三个边,使植片略绷紧。试验组处理方法:按人纤维蛋白胶说明书配制纤维蛋白原溶液和人凝血酶溶液,干燥巩膜暴露区后使用双联注射器推注混合液到创面,覆盖植片到创面后镊子固定植片于角膜缘,助手用斜视钩向鼻侧轻压推动,使植片展平贴附,待纤维蛋白胶凝固。术毕涂妥布霉素地塞米松眼膏,弹力绷带单眼包扎。术后予妥布霉素地塞米松眼水点眼,6次/d,使用1~2wk后逐渐减量,夜间涂妥布霉素地塞米松眼膏。观察指标:手术时间;计时从放置开睑器开始,到手术结束取出开睑器为止。术后不适:疼痛采用视觉模拟评分法(VAS)进行定量分析。对术后有异物感的患者进行计数。并发症:裂隙灯观察植片水肿、结膜下出血,植片贴附、完整性及可能的并发症。

统计学分析:采用SPSS 19.0统计软件进行分析,计量数据采用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用 $t$ 检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 作为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 手术时间** 缝线组手术时间为35.2±5.4min,纤维蛋白胶组手术时间为24.5±6.5min,两组差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.2 术后疼痛及并发症评估** 两组术后情况见表1。术后1,3d;1wk纤维蛋白胶组患者VAS评分均小于缝线组( $P<$

0.05),术后1d两组患者均有明显异物感,术后3d;1wk时纤维蛋白胶组减轻( $P<0.05$ )。两组均未发生术后严重并发症,无植片丢失的情况。结膜下出血纤维蛋白胶组发生率低( $P<0.05$ ),两组均有植片退缩发生,差异无统计学意义。术后6mo两组复发率差异无统计学意义。

## 3 讨论

翼状胬肉容易诊断,但治疗起来仍有困难。为了降低复发率,眼科医生不断尝试各种合理的手术方式和改良方法,以往有许多技术用作单纯切除术的辅助治疗,如 $\beta$ 射线照射,术中或术后联合应用5-Fu,丝裂霉素C以降低复发率。目前对“理想”的手术方式仍有争论。采用结膜植片覆盖翼状胬肉切除后暴露的巩膜能够显著降低复发率和相关并发症,如肉芽肿形成,以及巩膜变薄或坏死,因此翼状胬肉切除联合带角膜缘干细胞的自体结膜移植术逐渐取代既往的单纯切除术,成为目前的主流手术方法。

使用可吸收或不可吸收缝线来固定结膜植片有许多缺点,包括相对复杂的手术缝合技术,较长的手术时间,较长的术后不适时间以及缝线相关并发症。为克服这些缺点,组织粘合剂正越来越多的应用到眼科来替代缝线。这种胶体对粗糙的伤口表面有一定的粘合作用,可以持续到术后约1~2wk,最后逐渐被组织释放的纤维蛋白溶解酶降解。胶体对上皮面粘性弱,Goktas等<sup>[1]</sup>术中观察到,上皮面颠倒后,植片可以轻易的被海绵棒所推动,容易导致植片丢失。术中在显微镜下使结膜植片滑动到巩膜暴露区可很好的避免这种情况的发生。Pérez-Silguero等<sup>[2]</sup>的研究发现复发性、宽大的翼状胬肉和复杂的手术是植片脱离裂开的高危因素,但经过有针对性的手术技术处理并没有发生,也没有增加并发症。

我们观察到纤维蛋白胶组的手术时间较缝线组短,主要是粘合和缝合植片所需时间不同,一些研究也得出相似的结论<sup>[3,4]</sup>。纤维蛋白胶组在术后疼痛方面较缝线组轻,并且持续的时间更短。术后1d两组患者均有明显的疼痛和异物感,这可能和术中表浅的角膜切削,创面暴露有关。刘伟等<sup>[5]</sup>采用联合角膜绷带镜的办法能够明显减轻术后的疼痛。但随之,纤维蛋白胶组患者舒适度优于缝线组。赖小兰等<sup>[6]</sup>还把混有表皮生长因子的纤维蛋白胶涂在角膜创面上,促进了角膜上皮的愈合。缝线组患者术后可以观察到结膜植片下的出血,而纤维蛋白胶组很少发生,这可能与蛋白胶活化的凝血因子相关。姚晓明等<sup>[7]</sup>通过前段OCT客观测量植片的厚度,发现采用纤维蛋白胶固定的植片厚度小于缝线固定的植片,间接反映了术后植片水肿的情况。植片退缩在蛋白胶组并不少见,这可能是术中蛋白胶用量不足或过多眨眼所致。在供区的选择上,Yeung等<sup>[8]</sup>认为取材上方或下方的结膜,对手术时间,术

后疼痛以及复发率没有影响。我们对上方供区通常不做缝合处理,2wk复诊时结膜都已愈合,有些甚至难以看出手术痕迹,但这同时也增加了供区肉芽肿的风险。

关于复发,Sarnicola等<sup>[9]</sup>通过对患者2a的术后随访,纤维蛋白胶固定结膜植片的复发率为4.5%。Huerva等<sup>[10]</sup>通过对患者平均49.06mo的随访研究,认为纤维蛋白胶固定与缝线固定植片在翼状胬肉的复发率上并没有差异,复发的高危因素是年轻和特定种族。Sandra等<sup>[11]</sup>认为翼状胬肉的形态对复发率会产生影响,而对术中及术后并发症并没有影响。范雯等<sup>[12]</sup>和石彦杰等<sup>[13]</sup>,以及Pan等<sup>[14]</sup>的Meta分析均认为使用蛋白胶固定结膜植片的复发率较缝线固定的复发率低,且不增加并发症的风险。Kucukerdonmez等<sup>[15]</sup>的研究发现与缝线固定相比,纤维蛋白胶固定能使植片在术后早期更快,更多的血管化,植片更健康从而减少复发。遗憾的是,我们虽然观察到术后6mo纤维蛋白胶组复发患者数量较缝线组少,但两组的差异没有统计学意义。

总之,在翼状胬肉手术中运用纤维蛋白胶替代缝线来固定结膜植片使手术过程简化,免去了术后的拆线,并且术后并发症更少,有效的减少了患者术后由缝线带来的不适感,值得临床推广。

#### 参考文献

- 1 Goktas S, Sakarya Y, Ozcimen M, et al. Discrimination of epithelial face of conjunctival autograft in pterygium surgery with fibrin glue. *Eye & Contact Lens* 2014[Epub ahead of print].
- 2 Préz - Silguero D, Diaz - Ginory A, Santana - Rodriguez C, et al. Pterygium surgery and fibrin glue: avoiding dehiscence. *Arch Esp Oñalmol* 2014;89(1):35-37
- 3 刘慧,魏瑞华,黄悦,等.纤维蛋白胶在翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术中的临床效果. *国际眼科杂志* 2013;13(7):1498-1499

- 4 崔波,韩文杰,徐敦伦,等.纤维蛋白胶在翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术中的应用研究. *眼外伤职业眼病杂志* 2009;31(9):699-702
- 5 刘伟,张映萍,谢梅芬,等.纤维蛋白胶联合绷带型角膜接触镜在翼状胬肉切除术中的应用. *国际眼科杂志* 2014;14(5):879-881
- 6 赖小兰,邓宏伟,姚晓明,等.改良纤维蛋白粘合剂在眼表翼状胬肉手术中的应用. *国际眼科杂志* 2013;13(2):326-328
- 7 姚晓明,彭云,谭美华,等.人纤维蛋白胶对翼状胬肉手术结膜瓣植片影响. *中国实用眼科杂志* 2013;31(12):1530-1533
- 8 Yeung SN, Lichtinger A, Kim P, et al. Superior versus inferior conjunctival autografts combined with fibrin glue in the management of primary pterygia. *Cornea* 2013;32(12):1582-1586
- 9 Sarnicola V, Vannozi L, Motolese PA. Recurrence rate using fibrin glue-assisted ipsilateral conjunctival autograft in pterygium surgery: 2-year follow-up. *Cornea* 2010;29(11):1211-1214
- 10 Huerva V, March A, Martinez-Alonso M, et al. Pterygium surgery by means of conjunctival autograft: long term follow-up. *Arq Bras Oñalmol* 2012;75(4):251-255
- 11 Sandra S, Zeljka J, Zeljka VA, et al. The influence of pterygium morphology on fibrin glue conjunctival autografting pterygium surgery. *Int Ophthalmol* 2014;34(1):75-79
- 12 范雯,陈长征,李菲,等.翼状胬肉切除联合自体球结膜移植术中使用纤维蛋白胶和缝线有效性的随机对照试验的Meta分析. *中华实验眼科杂志* 2011;29(12):1125-1129
- 13 石彦杰,燕振国,岳红云,等.翼状胬肉切除联合结膜自体移植术中纤维蛋白胶应用的Meta分析. *中华眼科杂志* 2011;47(6):550-554
- 14 Pan HW, Zhong JX, Jing CX. Comparison of fibrin glue versus suture for conjunctival autografting in pterygium surgery: a meta-analysis. *Ophthalmology* 2011;118(6):1049-1054
- 15 Kucukerdonmez C, Karalezli A, Zengin MO, et al. Vascularization of conjunctival autografts in pterygium surgery: comparison of fibrin glue with sutures. *Eur J Ophthalmol* 2014;24(6):824-829