

不同麻醉方式及辅助治疗对翼状胬肉术后恢复的影响

温新富

南部战区海军第二医院五官科

DOI:10.12238/ffcr.v3i5.16241

[摘要] 目的：探讨不同麻醉方式与辅助治疗缓解翼状胬肉术后疼痛及促进角膜上皮修复的意义。方法：本研究包括 102 例原发性翼状胬肉患者，均行常规翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术。术前随机分为 A0、B0、B1 和 B2。比较各组手术时间复发率等。结果：手术时间 A0 组较 B0 组高， $P<0.01$ 。VAS 评分 A0 组显著低于 B0 组和 B1 组 $P<0.05$ ，但 A0 组和 B2 组的 VAS 评分无显著性差异 $P>0.05$ 。结论：表面麻醉结合无缝线结膜瓣固定技术及角膜绷带镜应用可作促进翼状胬肉术后恢复的最佳组合策略。

[关键词] 翼状胬肉；表面麻醉；结膜下麻醉

中图分类号：R779.6 文献标识码：A

The Effect of Different Anesthesia Methods and Adjuvant Therapy on Postoperative Recovery of Pterygium

Xinfu Wen

Department of Otolaryngology, Navy Second Hospital, Southern Theater Command

Abstract: Objective To explore the significance of different anesthesia methods and adjuvant therapy in alleviating postoperative pain and promoting corneal epithelial repair in pterygium surgery. Method: This study included 102 patients with primary pterygium who underwent routine pterygium excision combined with autologous conjunctival flap transplantation. Before surgery, patients were randomly divided into A0, B0, B1, and B2 groups. The surgical time and recurrence rate of each group were compared. The surgical time in group A0 was higher than that in group B0, $P<0.01$. The VAS score in group A0 was significantly lower than that in groups B0 and B1 ($P<0.05$), but there was no significant difference in VAS score between groups A0 and B2 ($P>0.05$). Conclusion: The combination of surface anesthesia, suture free conjunctival flap fixation technique, and corneal bandage application can be the best strategy to promote postoperative recovery of pterygium.

Keywords: pterygium; topical anesthesia; subconjunctival anesthesia

引言

翼状胬肉是一种常见的眼部疾病，表现为结膜下纤维血管组织呈三角形向角膜侵入生长，被认为与遗传及紫外线照射有一定关系。其症状主要包括干眼症、异物感和慢性炎症刺激，生长至一定程度对视力和眼球运动产生明显影响^[1]。目前临床上广泛采用翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术，而应用结膜瓣下覆盖羊膜或辅助应用丝裂霉素和 5-氟尿嘧啶等措施则可显著降低术后复发率^[2]。翼状胬肉手术的麻醉方法主要有球周麻醉、球后麻醉、球结膜下麻醉、表面麻醉，其中表面麻醉不仅使用方便，而且可以避免结膜下麻醉、球后麻醉和球周麻醉的并发症^[3]。由于切除覆盖角膜表面的胬肉组织导致了角膜上皮层缺损、角膜基质神经损伤和暴露，术后早期不可避免出现不同程度的疼痛、异物感和畏光症状，术后常规应用抗炎滴眼液及一些促进上皮修复的辅助治疗措施^[4]。本文主要观察比较了两种不同的麻醉方式（结膜下

麻醉和表面麻醉），常规术后抗炎治疗辅以应用小牛血去蛋白提取物眼凝胶或角膜绷带隐形眼镜治疗对术后早期疼痛缓解、上皮修复的影响，还对术后并发症及随访期间的复发率进行了分析。

1 对象和方法

1.1 研究对象

本研究包括 102 例（109 眼）初发性翼状胬肉（胬肉头部侵入角膜缘内 2~4mm），其中男性 41 例、女性 61 例，年龄 34~78 岁（平均 52±7.2 岁），排除有严重焦虑和紧张情绪患者，且所有患者均签署知情同意书。所有翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术分别在表面麻醉（盐酸奥布卡因滴眼液）或结膜下麻醉（盐酸罗哌卡因注射液）下由 2 位手术熟练术者完成；术后治疗包括单纯妥布霉素地塞米松眼液抗炎治疗，及结合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶或角膜绷带镜（博士伦 PureVision）应用。按麻醉方式和术后辅助治疗方

式不同, 102例患者术前随机分4组, A0组: 结膜下麻醉+术后妥布霉素地塞米松眼液点眼27例(30眼); B0组: 表面麻醉+术后妥布霉素地塞米松眼液点眼33例(33眼); B1组: 表面麻醉+术后妥布霉素地塞米松眼液+小牛血去蛋白提取物眼用凝胶点眼29例(33眼); B2组表面麻醉+术后妥布霉素地塞米松眼液+角膜绷带镜应用13例(13眼)。

1.2 方法

B组表面麻醉下手术患者术前点盐酸奥布卡因滴眼液3次, A组结膜下麻醉则是将盐酸罗哌卡因注射液注射于胥肉颈体部, 切除含角膜缘干细胞的自体结膜瓣时再次点表面麻醉眼液或于上方取结膜瓣区域结膜下再次注射少许盐酸罗哌卡因注射液使之气球样隆起。麻醉满意后开始手术。手术结束以妥布霉素地塞米松眼膏涂布结膜囊或直接佩戴角膜绷带镜。术后每日点3次妥布霉素地塞米松眼液(2周停药), 术后5天拆除结膜缝线及取出角膜绷带镜。

采用视觉模拟评分(VAS)对翼状胥肉术后疼痛强度进行动态观察, 依据主观感觉患者用一个10分的线性数字量表对疼痛强度进行评分, 0分表示完全无痛, 10分表示剧烈或极度疼痛^[5]。

(1) 分析比较各组术后6~72小时疼痛评分; (2) 比较A0组与B0组(不同麻醉方式)平均手术时间差异, 手术时间计算是从麻醉满意后作结膜切口开始至结膜瓣缝合结束; (3) 比较各组角膜上皮完全愈合时间, 裂隙灯显微镜观察角膜无荧光着色为角膜上皮完全愈合标准; (4) 术后随访期间观察术后并发症及复发率。

1.3 统计学分析

采用SPSS 11.0软件包进行统计学分析, 手术时间、疼痛评分及术后角膜上皮愈合时间均以平均值±标准差表示。A0组与B0组平均手术时间比较采用t检验, A0与B0、B1、B2四组之间疼痛评分和角膜上皮愈合时间比较均采用方差分析, 各组之间复发率的比较则采用卡方检验, P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术时间比较

所有患者均顺利完成翼状胥肉切除联合自体结膜瓣(含角膜缘干细胞)移植术, A0组与B0组平均手术时间分别为35.1 ± 9.91 min、26.5 ± 6.28 min, 二者有显著性差异(t=4.153, P<0.01)。

2.2 疼痛评分比较

按VAS疼痛评分记录, 各组术后6~72小时疼痛评分见表1, 随术后时间点延长, 各组疼痛评分均显示逐渐减低趋势。各组疼痛评分方差分析结果显示: ①术后6小时, A0组显著低于B0、B1、B2三组, A0与B2组之间无显著性差

异(P>0.05); ②术后24小时、48小时, 各组之间均无显著性差异(P>0.05); ③术后72小时, A0组与B0组、B1组与B2组之间无显著性差异(P>0.05), 但B1、B2组均显著低于B0组(P<0.01)。

2.3 角膜上皮愈合时间

角膜上皮愈合时间分别为3.54 ± 0.86 days (A0组)、4.32 ± 1.12 days (B0组)、2.64 ± 0.90 days (B1组)、2.43 ± 0.71 days (B2组), 四组之间差异有统计学意义(F=22.3418, P=0.0000), 组间两两比较显示: A0组与B0组、A0组与B1组/B2组、B0组与B1组/B2组之间差异显著(P<0.01), 但B1组与B2组之间无显著性差异(P>0.05)。

2.4 术后并发症及复发率

(1) 术后早期所有患者均出现角结膜刺激症状, 如: 异物感、羞明和流泪, 无角膜溃疡或持续性角膜上皮缺损; 仅A0组5眼(4.6%)出现移植结膜瓣轻度卷曲、植床边缘形成浅沟样分离。

(2) 术后随访6~24月(平均11 ± 3.1月), 四组患者共5例(4.59%)复发, 其中A0组2 eyes (6.67%), B0组2 eyes (6.06%), B1组1 eye (3.03%), B2组无复发。卡方检验显示四组之间复发率无统计学差异(χ² = 1.2679, P = 0.7368)。

表1 翼状胥肉切除联合结膜瓣移植术后各组疼痛评分(mean ± SD)

术后时间\分组	A0组 (n=30)	B0组 (n=33)	B1组 (n=33)	B2组 (n=13)
6小时	4.46 ± 1.75	5.83 ± 1.81	5.91 ± 1.86	5.44 ± 1.31
24小时	3.52 ± 1.94	3.47 ± 1.69	3.39 ± 1.80	2.72 ± 1.08
48小时	2.43 ± 1.07	2.65 ± 1.31	2.11 ± 1.23	2.06 ± 0.82
72小时	1.32 ± 0.67	1.51 ± 0.83	1.06 ± 0.59	0.92 ± 0.25

各组间方差分析: ①术后6小时, F=4.4281, P=0.0057. P<0.05: A0 & B0, A0 & B1; P>0.05: A0 & B2, B0 & B1 & B2; ②术后24小时, F=0.7161, P=0.5445; 术后48小时, F=1.4892, P=0.2218; ③术后72小时, F=3.7158, P=0.0138. P<0.01: B0 & B1, B0 & B2; P>0.05: A0 & B0, A0 & B1, A0 & B2, B1 & B2。

3 讨论

本研究所有患者均在表面麻醉或结膜下麻醉下顺利完成翼状胥肉切除联合结膜瓣(含角膜缘干细胞)移植术。术后早期均表现不同程度的疼痛和角结膜刺激症状; 表面麻醉

组虽较结膜下麻醉组手术时间明显缩短,但患者术后6小时疼痛感明显较后者严重,角膜绷带镜应用可缓解术后早期疼痛;翼状胬肉术后伴随角膜上皮愈合过程,患者疼痛逐渐缓解,术后辅助小牛血去蛋白提取物眼用凝胶或角膜绷带镜应用均显著缩短角膜上皮愈合时间,术后72小时VAS疼痛评分显著降低、二者之间则无差异;术后结膜瓣卷曲、分离的并发症均发生于结膜下麻醉组,各组术后复发率均无显著性差异。

眼表手术通常采用结膜下麻醉或表面麻醉,两种麻醉方式对于翼状胬肉手术而言各有优缺点。Pereira^[6]等在一项研究中观察2%与5%利多卡因眼用凝胶表面麻醉、利多卡因注射结膜下麻醉进行手术的一组翼状胬肉患者,手术开始时三组VAS疼痛评分均值分别为0.4、0.0和2.2,作者认为表面麻醉可使翼状胬肉患者术中获得更好的舒适度。我们研究也发现术后6小时表面麻醉较结膜下麻醉患者疼痛感明显严重,考虑与术中表面麻醉剂应用对角膜上皮和角膜感觉神经的直接毒副作用有关。Fraser^[7]等研究认为即使是极低浓度的表面麻醉滴眼液也能在一定程度上延缓角膜上皮细胞、角膜神经、角膜基质细胞和泪膜稳定性的修复时间。本研究还发现,表面麻醉组较结膜下麻醉组手术时间显著缩短。结膜下注射一方面可直接损伤结膜下血管,另一方面可导致结膜下组织水肿混浊,使得从巩膜表面分离胬肉颈部时不能在直视下避开小血管,因而常常出现术中巩膜表面及结膜下出血。我们在术中应用10%去甲肾上腺素,发现显著减少或避免了术中处理巩膜表面出血的时间,翼状胬肉手术时间显著缩短。在本研究中,只有结膜下麻醉组术后出现结膜瓣卷曲、脱离植床边缘的并发症。

翼状胬肉术后明显的眼痛症状主要与角膜感觉神经损伤、角膜上皮缺损及炎症有关^[8]。显然,术后炎症反应还与结膜瓣缝线刺激有关。Joshi^[3]报告一组表面麻醉下复发性翼状胬肉切除术,结膜瓣与植床压迫10分钟贴合,未予以缝合,VAS评分显示术中平均疼痛评分为 1.17 ± 1.50 ,术后30分钟为 0.99 ± 1.4 ,二者无统计学差异($P > 0.05$)。我们研究结果则显示表面麻醉各组术后6小时VAS评分均值 $5.44 \sim 5.91$,术后72小时B1与B2组角膜上皮完全愈合,VAS评分均值仍分别达1.06与0.92,显然与术中缝合结膜瓣采用的10-0尼龙缝线刺激有关。我们的研究还发现,术后应用小牛血去蛋白提取物眼用凝胶或角膜绷带镜组角膜上皮愈合时间明显缩短。Lin等^[9]研究也证实了翼状胬肉术后应用小牛血去蛋白提取物眼液可显著减少角膜上皮缺损率,加

速患者疼痛的缓解。本研究显示,表面麻醉联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶或角膜绷带镜应用术后6、24、48小时疼痛评分并不低于单纯术后妥布霉素地塞米松眼液点眼,但角膜绷带镜组术后6小时疼痛评分降低且与结膜下麻醉组无显著差异,术后72小时VAS疼痛评分则分别显著低于单纯术后妥布霉素地塞米松眼液点眼组,表明小牛血去蛋白提取物眼用凝胶或角膜绷带镜主要通过促进角膜上皮愈合减轻角膜神经暴露缓解疼痛,角膜绷带镜还具有阻隔角膜神经暴露及缝线摩擦眼脸的作用。

综上所述,翼状胬肉手术采用表面麻醉可显著缩短手术时间,术后并发症少,但术后早期疼痛感较之结膜下麻醉更为明显。表面麻醉结合无缝线结膜瓣固定技术及角膜绷带镜应用为翼状胬肉手术的最佳组合策略。进一步研究,我们将对无缝线结膜瓣固定技术应用的翼状胬肉患者术后恢复情况进行观察。

[参考文献]

- [1]卢警,黄琼,王智,等.巨噬细胞极化在人翼状胬肉发病中的作用研究[J].海南医科大学学报,2025,31(2):102-108.
- [2]文艳杰,魏超群,陈杨,等.LRG1对人翼状胬肉成纤维细胞纤维化的促进作用及其机制[J].中华实验眼科杂志,2025,43(4):315-322.
- [3]华耘,韩欢欢,陈冬梅,等.ATF3与Smad4在翼状胬肉中的表达及相互作用[J].安徽医科大学学报,2025,60(6):1068-1073.
- [4]陈昌凤,倪琴,宣光城.翼状胬肉切除术后复发的危险因素分析[J].国际眼科杂志,2025,25(2):311-314.
- [5]何艳茹,李琬悦,刘佳,等.翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术后全眼散光的影响因素[J].国际眼科杂志,2025,25(2):286-291.
- [6]田若男,彭振宇.翼状胬肉手术治疗及围术期处理研究进展[J].吉首大学学报(自然科学版),2025,46(1):85-89.
- [7]姜华,王鑫.自体角膜缘结膜移植联合翼状胬肉切除术治疗翼状胬肉患者的效果[J].中国民康医学,2025,37(12):61-64.
- [8]徐小丽.自体角膜缘干细胞移植联合翼状胬肉切除术治疗翼状胬肉患者的效果[J].中国民康医学,2025,37(12):65-67.
- [9]鲁晓云,陈敬丽,蔡芳菲.自体角膜缘干细胞移植在提高翼状胬肉术后泪膜稳定性中的作用[J].四川生理科学杂志,2025,47(6):1365-1367.

作者简介:

温新富(1973.11-),男,汉族,海南三亚人,硕士,副主任医师,研究方向为眼科。