

结膜瓣覆盖术治疗眼球萎缩 52 眼临床观察

马璇, 张红, 康剑书, 赵志坚, 胡竹林
(云南省红十字会医院眼科, 云南昆明 650021)

[摘要] **目的** 分析板层角膜切削后结膜瓣覆盖术在眼球萎缩患者治疗中的效果. **方法** 对 2011 年至 2013 年内来云南省红十字会医院就诊的 52 例 52 眼的眼球萎缩患者实施角膜板层切削后结膜瓣覆盖术, 随访观察术后外观改善, 并发症, 眼球稳定情况, 分析此手术方式的适应证及有效性. **结果** 52 例 52 眼患者外观满意, 1 例术后 2 周发生轻度结膜回退, 修补后愈合良好, 1 例术后 21 月因眼球进一步萎缩患者不满意饱满度再次行球内容物剜除及义眼座植入, 1 例术后 8 月外伤致眼球破裂行球内容物剜除及义眼座植入术. **结论** 角膜板层切削后结膜瓣覆盖术是治疗眼球轻到中度萎缩的一种有效可行方法, 手术成功的关键在于术前筛查对手术适应症的把握及精细的手术操作.

[关键词] 眼球萎缩; 结膜瓣覆盖; 角膜板层切削

[中图分类号] R779.64 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 07 - 0110 - 04

Clinical Observation of Conjunctival Flap Covering Operation FOR Eyeball Atrophy Patients

MA Xuan, ZHANG Hong, KANG Jian - shu, ZHAO Zhi - jian, HU Zhu - lin
(Dept. of Ophthalmology, Red Cross Hospital of Yunnan Province, Kunming Yunnan 650021, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the outcome of eyeball atrophy patients after the corneal laminal cutting and conjunctiva flap covering operation. **Method** 52 eyes of 52 patients with eyeball atrophy in our hospital in 2 years were treated with corneal laminal cutting and conjunctiva flap covering operation, then we observed the cosmetic appearance, complications, and analyzed the effectiveness and feasibility of the operation. **Results** 52 patients were satisfied with the cosmetic consequences, 1 patient got mild conjunctiva retraction and were cured after repair, 1 patients received evisceration and orbit implantation 21 months later by the reason of progressing eyeball atrophy, 1 patients received evisceration and orbit implantation 8 months later by the reason of eyeball rupture caused by trauma. **Conclusion** The operation of corneal laminal cutting and conjunctiva flap covering is an effective way to the mild to moderate eyeball atrophy patients, the keys of a successful surgery include screening proper patients and operating carefully.

[Key words] Eyeball atrophy; Conjunctiva flap; Corneal laminal cutting

眼球萎缩可能由眼部的炎症、外伤、肿瘤、反复多次手术等引起, 导致患眼功能与外观均受到影响. 对眼球萎缩采用的最常见的手术方法是眼球摘除或者球内容物剜出, 然后植入义眼座来解决眶区凹陷, 达到美观的目的. 这个治疗流程中的剧痛, 义眼座暴露感染, 术后眼球运动欠佳, 摘除眼球的心理压力等问题, 给患者带来了许多痛苦. 对于肿瘤、眼内炎、重度眼球萎缩等严重

疾病, 必须摘除眼球才能从根本上解决问题. 但对于一些轻度或中度眼球萎缩, 且眼球长期稳定的患者, 笔者尝试采用了板层角膜切削后结膜瓣覆盖的方法, 通过长期大量病例的观察, 发现不仅可以大大减轻患者的疼痛, 降低手术费用, 也可带来更好的眼球活动度, 增加眼球运动时双眼的一致性, 令改善外观的效果更加明显.

[基金项目] 云南省科技厅 - 昆明医科大学应用基础研究联合专项基金资助项目 (2013FB180)

[作者简介] 马璇 (1978 ~), 女, 云南曲靖市人, 硕士, 主治医师, 主要从事眼科临床工作.

1 对象与方法

1.1 研究对象

2011年10月至2013年10月于云南省红十字会医就的轻到中度眼球萎缩患者52例52眼,手术为同一医生完成。术前询问病史,术眼至少近半年无明显进行性萎缩,无红肿疼痛,无眼球转动痛。经检测术眼均无光感,眼球较对侧轻到中度萎缩,眼球突出度较对侧眼低3~6 mm。裂隙灯下检查术眼无充血,无活动性角结膜病变,前房及球内无炎症反应,无明显结膜囊狭窄。B超排外球内占位及活动性炎症。有外伤史者均行眼眶CT排外球内异物。

术前通过讲解让患者充分了解此术式的优缺点,术眼以奥布卡因表面麻醉后试戴大小合适的义眼片,并行外观照相及让患者照镜,以增加患者对术后外观改善大致效果的了解,建立合理期望值。

1.2 手术方法

2%利多卡因行球后及结膜下浸润麻醉,沿角巩膜缘剪开球结膜,仔细分离筋膜与巩膜,结膜与筋膜至结膜囊,充分减张,并尽量避免结膜与筋膜的破损。从距离角巩膜缘2 mm处的巩膜面开始行全角膜板层切削,深度为角膜厚度的1/3。切削过程中保证角膜上皮的完全去除,烧灼止血,尤其是角巩膜缘处。将筋膜瓣牵拉至角膜中央,以8-0可吸收线内翻褥式缝合并固定于剩余角膜板层至少3针(视角膜大小定),结膜以8-0可吸收线连续缝合,结膜囊涂布典必殊眼膏,放置透明眼隔,纱布绷带包扎。24小时打开,每天清洁,抗生素眼液点眼,2到3周可戴薄型义眼片。

2 结果

52例患眼中,男性30例,女性22例,年龄12~58岁,平均(35.3±7.8)岁。病因分析见表1。

52例患者随访时间为(18±4.3)月,随访中,有1例在术后2周发生结膜回退,经再次修复后愈合良好。1例术后21月因眼球进一步萎缩患者不满意饱满度再次行球内容物剜除及义眼座植入,1例因术后8月再次摔伤致眼球破裂行球内容物剜除及义眼座植入术。余49例患者无结膜裂开,感染等并发症,无红肿疼痛,畏光流泪,分泌物增多等主诉。佩戴义眼片后向内外转动10°~30°不等,眼球饱满度及外观满意(图1~3),结膜表面愈合良好平整(图4、图5)

表1 52例患眼病因分析

Tab. 1 The causes of 52 atrophy eyes included in the study

病因	患眼数量(n)	百分率(%)
眼外伤(其中玻切术后)	35	67.3
先天性小眼球	14	26.9
角膜失代偿	3	5.7
合计	52	100.0



图1 术前外观像,右眼球萎缩

Fig. 1 The cosmetic appearance before surgery



图2 术后3周佩戴义眼片外观像,双眼饱满度,睑裂大小对等

Fig. 2 The phthisic eye fitted with a scleral shell 3 weeks after surgery



图3 术后1a佩戴义眼片眼球右转外观像,双眼运动一致性良好

Fig. 3 The cosmetic and motility effect of the phthisic eye with a scleral shell 1 year after surgery. (Right turn)



图4 术前术眼眼表照,角膜白斑

Fig. 4 The ocular surface before surgery



图 5 术后 3 周术眼眼表照相, 结膜光滑无回退

Fig. 5 The ocular surface 3 weeks after surgery

3 讨论

以改善外观为目的, 对眼球萎缩患者采取手术治疗的, 最多的手术方式是球内容物剜除(或者眼球摘除)加义眼座植入术。相比之下, 本研究采用的手术方式可通过最小治疗量达到疗效。对眼部组织骚动较小, 手术操作少, 术后疼痛等不适明显减少, 对年龄较小或较大的, 尤其是全身情况欠佳的患者也适用, 在基层医院只要把握好手术适应症, 也容易推广。因保留患者自己的眼球, 不需使用义眼座, 大大降低费用。因眼外肌位置未改变, 存留眼球的转动带动义眼片可有不同程度的转动。但因眼表被结膜瓣遮盖, 若眼球有病变发生(如炎症、肿瘤等), 往往不能及时准确评估, 可能延误治疗, 故对可能因乳化硅油致眼痛的硅油眼和较严重的外伤眼, 应准确评估病情再确定治疗方案。对于中、重度眼球萎缩, 此术式因不能较好的增加饱满度, 难以达到较美观效果。

本术式的理论基础是: 角膜表面神经分布非常紧密, 感觉敏锐, 直接佩戴义眼片可因摩擦致疼痛及溃疡等损害。若在包括角巩膜缘在内的角膜表面形成清洁健康的创面, 并通过缝合促进结膜瓣与角膜的永久粘连愈合, 可降低眼表感觉, 增强眼表耐磨性, 使佩戴义眼片安全舒适^[1]。

此术式较常见的并发症为结膜裂开回退, 结膜下上皮植入性囊肿^[2]。究其原因, 均与角膜上皮未完全去除有关^[3], 特别是未完全去除具有不断分裂特征的角巩膜缘干细胞^[4,5]。经验表明, 仅以机械性刮除或者碘酊涂抹的方法去除角膜上皮是不够彻底的, 容易导致并发症出现。同时, 结膜张力过大、创缘对合不好、拆线过早、感染等原因也应通过精细手术操作和良好的术后护理来尽量避免。

本组病例中, 1 例在术后 2 周发生结膜回退, 患者 10 a 前曾有眼外伤但未治疗, 术前角膜既有

明显不平整, 考虑结膜回退与贴附于角膜不够紧密, 愈合欠佳有关, 经再次修复后愈合良好。1 例术后 21 月因眼球进一步萎缩患者不满意饱满度再次行球内容物剜除及义眼座植入, 此患者为外伤清创缝合后 2 月强烈要求手术改善外观且不愿摘除眼球, 因不同外伤患者眼球萎缩的时间和程度不同, 故对于严重外伤患者, 应适当延长观察时间, 待进行性萎缩停止再决定手术方式。

总结经验, 笔者认为, 选取合适的病例是手术成功的重要因素。手术适应症包括: (1) 眼球失明; (2) 轻、中度眼球萎缩; (3) 无眼表及球内炎症, 活动性出血, 肿瘤等; (4) 眼球至少 3 月无明显进行性萎缩; (5) 患者试戴义眼片对外观改善满意; (6) 无明显结膜囊狭窄, 预计术后能顺利放置义眼片。相对适应症: (1) 中到重度眼球萎缩患者, 不愿摘除眼球的愿望非常强烈; (2) 年龄较大, 全身情况或经济情况欠佳, 不适合安装义眼座; (3) 眼部损伤严重(合并眶骨折, 结膜囊瘢痕增生, 眼睑皮肤畸形等), 预计单植入眼座效果不理想, 又不能或不愿接受多次手术。这些患者若对此术式充分认知, 具有合理的期望值, 可先试行此术式, 若其对外观改善不满意, 要求安装义眼座可再改行眼内容物剜除加义眼座植入术。禁忌症: 眼部恶性肿瘤、炎症活动频繁的非安静眼球、控制不佳的绝对期青光眼。

近来也有人使用纤维蛋白生物胶代替缝合促进角膜与结膜创面的粘连^[6], 但目前报道的病例尚少, 其粘合的有效性及其结膜回退等并发症的发生率尚待评估, 且生物胶昂贵, 在我国短期内广泛推广还有一定困难。还有人采用唇粘膜移植覆盖切削后的角膜表面以减轻眼表敏感性, 报道中 9 例患者有 1 例出现粘膜回退再次修补^[7]。对于严重外伤或多次眼表手术导致严重结膜瘢痕或纤维化的患者, 因无法良好分离滑行结膜, 唇粘膜移植不失为一种选择, 但其操作繁琐, 增加患者取材部位的痛苦, 不应作为多数患者的首选方式。

另外值得一提的是, 医学照相是整形美容手术前重要的一项检查, 不仅对手术方案设计意义重大, 通过试戴义眼片前后的照片对比, 让患者对术后美观改善的大致效果加深了解, 特别是伴有眼睑畸形可能需分次整形的患者, 可帮助其建立合理期望值, 对于减少医疗纠纷也大有裨益。

[参考文献]

[1] LIM L S, HOW A C, ANG L P, et al. Gundersen flaps in

- the management of ocular surface disease in an Asian population [J]. *Cornea*, 2009, 28(7):747 - 751.
- [2] GUNDERSEN T, PEARLSON H R. Conjunctival flaps in the treatment of corneal disease: their usefulness and complications [J]. *Trans Am Ophthalmol*, 1969, 67(4):78 - 95.
- [3] JAMES J Y C, SCHEFFER C G T. Abnormal corneal epithelial wound healing in partial-thickness removal of limbal epithelium [J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 1991, 32(1): 2219.
- [4] COTSARELIS G, C HENG S Z, DONG G, et al. Existence of low-cycling limbal epithelial basal cells that can be preferentially stimulated to proliferate: implications on epithelial stem cells [J]. *Cell*, 1989, 57(2):201 - 209.
- [5] T SENG S C. Concept and application of limbal stem cells [J]. *Eye*, 1989, 3 (Pt 2):141 - 157.
- [6] HSI-WEI CHUNG, JODHBIR S MEHTA. Fibrin glue for Gundersen flap surgery [J]. *Clinical Ophthalmology*, 2013, 12(7):7479 - 484.
- [7] RIAD N, MA LUF, MD, SHADY T. Awwad, Mucous Membrane Graft Versus Gunderson conjunctival flap for fitting a scleral shell over a sensitive cornea [J]. *Ophthalm Plast Reconstr Surg*, 2005, 21(5):231 - 238.
(2014 - 05 - 10 收稿)

(上接第98页)

- (1):13 - 15.
- [2] 周波, 游潮. 颅内未破裂动脉瘤的治疗现状 [J]. *中国脑血管病杂志*, 2011, 8(3):160 - 164.
- [3] MORITA A, KIRINO T, HASHI K, et al. The natural course of unruptured cerebral aneurysms in a Japanese cohort [J]. *N Engl J Med*, 2012, 366 (26):2474 - 2482.
- [4] WIEBERS D O, WHISNANT J P, HUSTON J 3RD, et al. Unruptured intracranial aneurysms: natural history, clinical outcome, and risks of surgical and endovascular treatment [J]. *Lancet*, 2003, 362(9378):103 - 110.
- [5] 金晶, 詹仁雅, 童鹰, 等. 未破裂颅内动脉瘤的治疗 [J]. *国际神经病学与神经外科学*, 2008, 35(6):531 - 534.
- [6] 孙建军, 赵继宗. 颅内未破裂动脉瘤的手术效果 [J]. *北京医学*, 2003, 25(5):294 - 297.
- [7] NIEUWKAMP D J, ALGRA A, BLOMQUIST P, et al. Excess mortality and cardiovascular events in patients surviving subarachnoid hemorrhage: a nationwide study in Sweden [J]. *Stroke*, 2011, 42(4):902 - 907.
- [8] 刘智, 王硕. 未破裂颅内动脉瘤179例手术疗效分析 [J]. *中华外科杂志*, 2012, 50(2):176 - 177.
- [9] ALSHEKHLEE A, MEHTA S, EDGELL R C, et al. Hospital mortality and complications of electively clipped or coiled unruptured intracranial aneurysm [J]. *Stroke*, 2010, 41(7):1471 - 1476.
- [10] HWANG J, HYUN M, LEE H, et al. Endovascular coiling versus neurosurgical clipping in patients with unruptured intracranial aneurysm: a systematic review [J]. *BMC Neurology*, 2012, 12(99):1471 - 1478.
- [11] BEDERSON J B, AWAD I A, WIEBERS D O, et al. Recommendations for the management of patients with unruptured intracranial aneurysms: A Statement for healthcare professionals from the Stroke Council of the American Heart Association [J]. *Stroke*, 2000, 31(11):2742 - 2750.
(2014 - 04 - 07 收稿)