

# LASIK 术后外伤性角膜瓣移位的治疗观察

刘 莉,张汉斌,唐 媚

作者单位:(435002)中国湖北省黄石市,黄石爱尔眼科医院  
作者简介:刘莉,副主任医师。  
通讯作者:刘莉. eye\_lili@126.com  
收稿日期:2009-12-01 修回日期:2009-12-28

刘莉,张汉斌,唐媚. LASIK 术后外伤性角膜瓣移位的治疗观察.  
国际眼科杂志 2010;10(2):366-367

## Treatment of traumatic corneal flap displacement after LASIK

Li Liu, Han-Bin Zhang, Mei Tang

Huangshi Aier Eye Hospital, Huangshi 435002, Hubei Province, China  
Correspondence to: Li Liu. Huangshi Aier Eye Hospital, Huangshi 435002, Hubei Province, China. eye\_lili@126.com  
Received: 2009-12-01 Accepted: 2009-12-28

### Abstract

- AIM: To discuss the treatment of traumatic corneal flap displacement after laser *in situ* keratomileusis (LASIK).
- METHODS: All the 11 patients with traumatic corneal flap displacement were re-positioned. Irrigation was applied on stromal bed and sub-flap.
- RESULTS: Nine eyes regained vision of 0.6-1.0 after 1 week, 1 eye regained vision of 0.8 after 8 months for traumatic hypema, secondary glaucoma, and commotio retinae. 1 eye regained vision of 0.6 after 1 month for burn from lime. No epithelial ingrowth or corneal melting etc occurred.
- CONCLUSION: Proper and prompt re-position of traumatic corneal flap can regain vision.
- KEYWORDS: laser *in situ* keratomileusis; trauma; corneal flap displacement

Liu L, Zhang HB, Tang M. Treatment of traumatic corneal flap displacement after LASIK. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(2):366-367

### 摘要

目的:探讨准分子激光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)术后眼外伤角膜瓣移位的治疗。  
方法:对11例因外伤导致LASIK术后角膜瓣移位的患者,充分瓣下冲洗,准确对位角膜瓣,术毕戴绷带片。  
结果:9例1wk后视力提高0.6~1.0,1例前房积血伴继发性青光眼,外伤性瞳孔散大及视网膜震荡,8mo后小孔视力达0.8,1例伴石灰灼伤,1mo后视力达0.6。无1例出现上皮内生、角膜融解等严重并发症。随访3~12mo。  
结论:及时有效地处理LASIK术后角膜瓣移位,可以恢复良好视力。  
关键词:准分子激光原位角膜磨镶术;外伤;角膜瓣移位  
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.02.060

### 0 引言

准分子激光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)以其安全性、有效性、稳定性等特点,手术反应轻,视力恢复快,得到广大近视患者和眼科医师的接受,成为当前角膜屈光手术的主流手术。其中外伤导致角膜移位,皱褶为其主要并发症之一。现将我院2004/2009年LASIK术后外伤性角膜瓣移位11例的治疗观察报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 眼外伤致LASIK术后角膜瓣移位11例11眼,男8例,女3例。年龄18~36(平均26.3)岁。外伤原因:拳击伤3例,球类伤3例,他人手指戳伤2例,自己碰伤伴碱灼伤(干燥剂,灭火器干粉溅入眼内)2例,铁丝弹伤1例。伤后就诊时间:1h~5d,就诊时视力:手动/30cm~0.6。所有患者均诉伤后异物感、流泪、疼痛、视力下降。裂隙灯显微镜下见结膜混合充血,角膜以正上方为蒂局部或全部向一侧移位、错位,角膜瓣水肿、皱褶,呈水波纹状,皱褶横向、纵向、斜向不等。角膜上皮多处脱落。

1.2 方法 术前表面麻醉后,手术显微镜下,用已加妥布霉素0.5mg于500mL的BSS液充分冲洗结膜囊和角膜,显微虹膜恢复器自角膜瓣裂开区域插入将角膜瓣部分或全部分开BSS液充分瓣下冲洗,用上皮刀彻底刮除干净瓣缘、角膜基质床上、瓣内面上皮碎屑及异物,在角膜皱折垂直方向用科林棉签反复擦拭,将角膜瓣皱褶展开,仔细对位角膜瓣,检查瓣缘,吸净瓣下液体。上绷带片,点妥布霉素地塞米松和羧甲基纤维素钠眼液。眼罩纱布盖眼。术后点左氧氟沙星,1g/L玻璃酸钠眼液,4次/d,共2wk,根据上皮修复情况给予甲基纤维素钠眼液滴眼,术后1d;1wk;1,3,6mo;1a复查视力、屈光度、裂检、角膜地形图、眼压。合并其他眼外伤给予支持对症处理。

### 2 结果

术后1d所有角膜瓣对位良好,角膜瓣轻度水肿,皱褶明显消失或减轻。术后1wk视力达0.6~1.0者9例,角膜透明,无细微皱褶,观察3~12mo,未见上皮内生、角膜融解、弥漫性层间角膜炎发生。1例前房积血伴继发性青光眼、外伤性瞳孔散大及视网膜震荡,出院时小孔视力0.5,经药物治疗8mo后小孔裸眼视力达0.8。2例自己不慎碰伤导致干燥剂、灭火器干粉溅入眼内伴轻度碱灼伤,其中1例1mo遗留角膜薄翳视力达0.6。

### 3 讨论

由于准分子激光原位角膜磨镶术保留了上皮层和前弹力层,术后无痛苦、恢复快、稳定性好,已成为近视矫正手术的主要方法之一。但LASIK需制备角膜瓣,瓣本身存在很多并发症:移位、DLK等。外伤是发生角膜瓣移位的重要原因之一<sup>[1]</sup>。我们分析外伤导致角膜瓣移位的原因可能与以下因素有关:(1)LASIK术后角膜瓣并没有达

到真正愈合,切口边缘和瓣下的愈合机制是不同的,边缘是上皮和基质细胞间的相互作用,在切口里面整个角膜瓣下的粘连是薄弱的<sup>[2-4]</sup>。目前对 LASIK 术后角膜瓣的黏附及愈合机制尚不完全清楚<sup>[5]</sup>。(2) Maurice 和 Monroe 据动物模型证明,角膜板层与角膜基质层分离后再愈合,其黏附力是正常情况的 1/4 ~ 1/2<sup>[6]</sup>。(3) 周行涛等<sup>[7]</sup>认为即使经过 6mo 或以上时间的愈合,角膜瓣与基质之间仍存在潜在的间隙。目前已有不少术后外伤性角膜瓣移位的报道,多发生在术后几周至几年,最长的见于 10a<sup>[8]</sup>。(4) LASIK 术后损伤了角膜神经感觉支,导致角膜感觉阈值下降,角膜敏感性下降,反射性防御机制减弱<sup>[9]</sup>。本组病例 11 眼,我院共行 LASIK 手术 3810 例 7560 眼(0.14%)。

外伤后角膜表面平行的切力导致角膜瓣移位、皱褶<sup>[10]</sup>。患者主诉畏光流泪,视力明显下降。如何尽快复位,正确处理是提高视力的关键。否则,时间越久,皱褶越难以复原,裸露的角膜基质很快被上皮覆盖,术中如处理不干净,容易出现上皮内生、角膜融解、不规则散光等严重并发症。本组病例观察到伤后就诊越及时,术后视力恢复越早,并发症及后遗症越少。所以,外伤距急诊复位手术时间是影响术后效果的较关键因素。本组术后第 1d 9 例视力达到 0.6 ~ 1.0(82%),1 例合并眼球钝挫伤、继发性青光眼和视网膜震荡,经药物治疗,8mo 后最佳视力达 0.8;1 例伴轻度碱灼伤 1mo 后遗留角膜薄翳视力达 0.6。有关文献统计<sup>[11]</sup>损伤前裸眼视力平均为  $1.02 \pm 0.43$ ,经处理后裸眼视力恢复至  $0.97 \pm 0.54$ ,与损伤前比较差异无统计学意义( $P = 0.532$ )。受损伤的方式、轻重和就诊时间等因素影响,视力恢复的时间不等,阚丹等<sup>[12]</sup>统计的 120 例病例中视力恢复最快的 3d,而较慢的则需 12mo。

经过临床实践,我们总结手术复位的关键在于:(1) 手术中仔细耐心,动作轻柔,防止上皮及角膜瓣再损伤,特别是角膜瓣有破损的,尽量做到解剖复位,这对角膜愈合、减少散光和视力恢复有重要作用。(2) 伤后时间较长者角膜瓣皱褶不容易平复,BSS 液冲洗角膜瓣至轻度水肿后,用科林棉签在角膜瓣内面沿着皱褶垂直方向反复擦拭,使皱折平展。(3) 彻底清除瓣内面、基质床上的上皮组织及异物,为防止上皮内生,必要时可行 PTK。(4) 术中充分吸干角膜表面及瓣周缘水分,让角膜瓣充分脱水,

并让瓣的边缘尽量紧贴基质床,使角膜瓣边缘与基质床间没有空隙,以免上皮沿此空隙生长,减少瓣下上皮植入的发生。(5) 术毕戴亲水性治疗角膜接触镜,利用眼睑的压力起一个压平的作用。(6) 为防止频繁眨眼造成再移位,上眼罩覆盖术眼。

综上所述,LASIK 术后外伤性角膜瓣移位得到及时有效处理,可以恢复良好视力。同时由于 LASIK 术后角膜愈合的特殊性,术后应向患者强调尽量避免眼部受到外伤和剧烈活动,而一些容易受到眼外伤的特殊职业人群(如军人、运动员等)拟行 LASIK 治疗应慎重考虑,建议行角膜表面切削手术如 PRK, LASEK, Epi-LASIK 更为安全。

#### 参考文献

- 1 陆文秀. 准分子激光屈光性角膜手术学. 北京: 科学技术文献出版社 2000:142
- 2 Alio JL, Perez antofja JJ, Tervo T, *et al.* Postoperation inflammation, microbial complication, and wound healing following laser *in situ* keratomileusis. *J Refract Surg* 2000;16(5):523-538
- 3 Lakander NG, Peters NT, Penmo EA, *et al.* Postoperative complications in laser *in situ* keratomileusis. *Curr Opin Ophthalmol* 2000;11(4):273-279
- 4 Patel CK. Later dislocation of a lasik flap caused by a linger. *Arch Ophthalmol* 2001;119(7):447-449
- 5 张波涌, 钟华, 李含玉. 外伤致 LASIK 术后板层角膜瓣移位二例. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26:425-426
- 6 Tosi GM, Tilanus MA, Eggink C. Flap diaptacement during vitrectomy 24 months after laser *in situ* keratomileusis. *Retina* 2005; 25(8):1101-1103
- 7 周行涛, 褚仁远, 吴良成. LASIK 角膜瓣远期异常. 眼科新进展 2001;21(5):359-360
- 8 刘后仓, 龙克利, 范冰. 准分子激光原位角膜镶术后十年外伤性角膜瓣移位一例. 中华眼科杂志 2008;44(9):853-854
- 9 杜持新, 孙雯, 顾扬顺, 等. 准分子激光原位角膜镶术后外伤急诊处理. 中华急诊医学杂志 2007;16(8):878-879
- 10 孙时英, 苏玉民. LASIK 术后持续性角膜上皮缺损 1 例. 国际眼科杂志 2004;4(4):781
- 11 李新宇, 刘磊, 雷澄, 等. LASIK 术后角膜瓣的损伤处理. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(3):182-184
- 12 阚丹, 刘汉强. LASIK 术后外伤性角膜瓣移位的发生与治疗. 国际眼科杂志 2007;7(5):1390-1392