

# 准分子激光上皮下角膜磨镶术后并发症的治疗

冯 敏,王娜娜,周 云,涂萍萍

作者单位:(442000)中国湖北省十堰市,湖北医药学院附属太和医院眼科

作者简介:冯敏,研究方向:准分子激光。

通讯作者:王娜娜,研究方向:白内障. 76268869@qq.com

收稿日期:2012-08-15 修回日期:2012-12-10

## Complications of laser epithelial keratomileusis for myopia

Min Feng, Na-Na Wang, Yun Zhou, Ping-Ping Tu

Department of Ophthalmology, Taihe Hospital, Affiliated Hospital of Hubei Medical College, Shiyan 442000, Hubei Province, China

Correspondence to: Na-Na Wang. Department of Ophthalmology, Taihe Hospital, Affiliated Hospital of Hubei Medical College, Shiyan 442000, Hubei Province, China. 76268869@qq.com

Received:2012-08-15 Accepted:2012-12-10

### Abstract

• AIM: To study the complications of laser epithelial keratomileusis (LASEK) for myopia and investigate the cause and preventive measures.

• METHODS: LASEK was performed on 46 eyes of 25 patients with myopia. The follow-up time was 6 months and the complications were analyzed.

• RESULTS: Different complications were found: delayed corneal epithelial wound healing in 4 eyes (8.7%); keratitis filamentosa in 1 eye (2.2%); corneal infection in 2 eyes (4.3%); haze in 18 eyes (39.1%); postoperative steroid intraocular hypertension in 8 eyes (17.4%); postoperative refractive regression greater than -1.00DS in 5 eyes (10.9%); increased astigmatism greater than 1.00DC in 5 eyes (10.9%); postoperative corrected visual acuity lost 1 line in 7 eyes (15.2%) compared with preoperative.

• CONCLUSION: LASEK is an safe and effective method for correcting high myopia, but it still has some complications. Special attention should be paid to postoperative corneal epithelial delayed healing and serious corneal haze. With the improvement in postoperative follow-up and reasonable drug administration, these complications can be reduced.

• KEYWORDS: laser surgery; cornea; high myopia; complications

Citation: Feng M, Wang NN, Zhou Y, et al. Complications of laser epithelial keratomileusis for myopia. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(1):187-188

### 摘要

目的:分析准分子激光上皮下角膜磨镶术(LASEK)治疗近视的并发症,探讨其发生原因及预防措施。

方法:近视患者25例46眼行LASEK后,随诊6mo,分析其并发症。

结果:术后角膜上皮愈合延迟4眼(8.7%);丝状角膜炎1眼(2.2%);角膜感染2眼(4.3%);角膜雾状混浊(haze)18眼(39.1%),平均0.81±0.48级;术后激素性高眼压8眼(17.4%)。术后6mo屈光回退>-1.00DS者5眼(10.9%);散光度增加>1.00DC者5眼(10.9%),矫正视力较术前下降1行者7眼(15.2%)。

结论:LASEK治疗高度近视安全、有效,但存在一定的并发症,尤其是术后早期的角膜上皮愈合延迟和晚期的严重角膜雾状混浊必须引起重视。术后随访的完善、合理的用药、有效护理措施有助于减少术后并发症的发生和提高手术的预测性和准确性。

关键词:激光手术;角膜;高度近视;并发症

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.01.61

引用:冯敏,王娜娜,周云,等.准分子激光上皮下角膜磨镶术后并发症的治疗.国际眼科杂志2013;13(1):187-188

### 0 引言

准分子激光上皮下角膜磨镶术(laser subepithelial keratomileusis, LASEK)是1999年由意大利Camellin医生首先提出并命名的一种新型的膜屈光手术<sup>[1]</sup>。它和准分子激光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)比较,由于没有角膜瓣相关并发症的优点,故而安全、有效,其在治疗近视方面取得了满意的效果,并为一部分近视度数高、角膜条件不适宜做LASIK的患者提供了新的治疗手段,但是其潜在并发症应引起高度重视。现将我院开展LASEK后随访6mo的25例46眼患者的并发症作一初步分析,并对主要并发症进行探讨。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 选取2011-08-01/31近视患者25例46眼,年龄18~41(平均26.3)岁;屈光度范围-2.00~-12.00D;散光度0.00~-3.50D。上述患者除外圆锥角膜、活动性角膜病变、干眼症、青光眼、结缔组织病等。

#### 1.2 方法

1.2.1 术前检查 所有患者均作系统眼科检查,包括视力、屈光度、眼压、眼前节、眼底、角膜厚度、眼轴长度及Orbscan-Ⅱ。对所有患者均行眼底三面镜检查,如果视网膜出现干性裂孔或变性区,先行相应的治疗。

1.2.2 手术方法 采用Technolas217Z-100(Bausch&Lomb)型准分子激光机,表面麻醉下用200mL/L乙醇罩在角膜中央做一带蒂的角膜上皮瓣,直径约8.5mm,厚度约60μm,揭开上皮瓣后,在瓣下按预期矫正度数用准分子激

光切削角膜,切削完毕后复位角膜上皮瓣,滴抗生素皮质类固醇眼液,戴接触镜4~7d。术后皮质类固醇眼液应用3mo,逐渐减量。

**1.2.3 术后随访** 术后1,3,7d;1,2,3,6mo进行随访观察,本组患者均随访至少6mo。术后检查项目同术前,对出现并发症的患者进行重点随访观察。

**1.2.4 术后护理** 为患者术眼戴透明防护罩,交代患者术后按要求点眼药、按时复查及注意事项。点眼药有1%氟米龙第1mo 3次/d,第2mo 2次/d,第3mo 1次/d;0.1%玻璃酸钠眼药水3次/d,连续用3~6mo;重组牛碱性成纤维生长因子眼用凝胶2次/d,连续用3mo。除上述术后随访外,不适随诊。注意不污染眼药水,女性患者3mo内禁止画眼妆和游泳,注意用眼卫生,不过度用眼。

## 2 结果

术后角膜上皮愈合延迟4眼(8.7%);丝状角膜炎1眼(2.2%);角膜感染2眼(4.3%);角膜雾状混浊(haze)18眼(39.1%),平均 $0.81 \pm 0.48$ 级;术后激素性高血压8眼(17.4%)。术后6mo屈光回退 $>-1.00D$ 者5眼(10.9%);散光度增加 $>1.00D$ 者5眼(10.9%);矫正视力较术前下降1行者7眼(15.2%)。

## 3 讨论

**3.1 角膜雾状混浊** 本组角膜雾状混浊(haze)18眼(39.1%),是LASEK术后主要并发症。虽然LASEK手术近乎完整的角膜上皮瓣覆盖角膜创面,抑制了炎症程序的启动和泪液携带的炎性介质对基质的损伤,以及糖皮质激素类固醇运用是haze不明显的原因<sup>[2]</sup>,但LASEK术后仍然多见。本组病例均以瞳孔中心为主,大多出现在术后0.5~3mo之间。其中1例2眼先后出现角膜上皮愈合延迟、激素性高血压及haze(2级)。分析2级以上haze的出现与以下因素有关:(1)度数高切削角膜组织过深;(2)角膜上皮瓣碎裂失活而致的伪LASEK;(3)角膜上皮愈合延迟;(4)患者个体差异;(5)糖皮质激素用量不足;(6)未按时复诊。经大剂量高浓度糖皮质激素类药局部冲击疗法,同时做好患者的心理护理,详细讲解并发症的可治疗性,交代患者及时复查的必要性及复查的时间,所有患眼的haze

均有不同程度的减轻,裸眼视力和最佳矫正视力提高。

**3.2 激素性高血压** LASEK后反应较PRK轻,屈光度趋稳定时间短,haze程度轻,因此与PRK手术相比,可显著减少激素的用量及用药时间,减少了因长期使用激素而引起的激素性高血压,甚至青光眼的可能。本组病例术后激素性高血压8眼(17.4%),是LASEK术后次要并发症。由于准分子激光术后,非接触式眼压计数值的变化<sup>[3]</sup>,更要警惕激素性高血压的发生。我们在LASEK术后常规使用0.5%噻吗洛尔眼药水,也在一定程度上减少了激素性高血压的发生,并讲解按时测眼压的必要性。本组激素性高血压患者停药后眼压均恢复正常,未出现激素性青光眼。针对严重haze需要大剂量高浓度糖皮质激素类药局部冲击治疗时应密切注意眼压变化。

**3.3 矫正视力较术前下降** 本组病例术后6mo时矫正视力较术前下降1行的发生率为9.8%,这与术中角膜上皮瓣不完整、术后角膜上皮愈合延迟、角膜雾状混浊、屈光回退、散光度增加有关<sup>[4]</sup>。详细讲解有关因素,减轻患者的心理负担。

总之,LASEK治疗高度近视安全、有效,是LASIK的良好补充术式,但存在一定的并发症,尤其是术后早期的角膜上皮愈合延迟和晚期的严重角膜雾状混浊应引起重视。术中并发症可因手术技巧的提高而避免,术后并发症将随手术设计的完善、设备的改进、手术经验增加不断得到提高。对于具备形成严重haze危险因素的患者应加强远期随访密度,延长糖皮质激素类药的应用时间。做好解释工作和心理护理,交代好用药、注意事项和复查的必要性。

### 参考文献

- 1 李莹. 准分子激光角膜屈光手术的利与弊. 眼科 2011;20(3):148-150
- 2 邹俊,周行涛,戴锦晖,等. 中低度近视的准分子激光上皮瓣下角膜磨镶术. 中国实用眼科杂志 2005;23(6):616-619
- 3 潘怡,张泳,廉井财,等. 准分子激光原位角膜磨镶术后眼压和角膜厚度的研究. 中华眼科杂志 1999;35(5):359-362
- 4 金学海,刘汉强,马长荣,等. 单纯近视准分子激光原位角膜磨镶术后散光分析. 眼视光学杂志 2002;4(1):4-7