

# LASEK 治疗近视疗效观察

孙 斌

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激光中心

作者简介:孙斌,副主任医师,研究方向:眼科激光。

通讯作者:孙斌. sbin69@sohu.com

收稿日期:2012-07-02 修回日期:2012-10-10

## Observation on the effect of LASEK in treating myopia

Bin Sun

Eye Laser Center, Affiliated Taihe Hospital, Hubei Medical College, Shiyan 442000, Hubei Province, China

Correspondence to: Bin Sun. Eye Laser Center, Affiliated Taihe Hospital, Hubei Medical College, Shiyan 442000, Hubei Province, China. sbin69@sohu.com

Received:2012-07-02 Accepted:2012-10-10

### Abstract

• AIM: To study the long-term effect of LASEK for myopia.

• METHODS: Totally 552 eyes underwent standard and personalized LASEK surgery, used soft contact lens, and 1g/L fumilon eye-drops, levofloxacin eye-drops and bFGF eye-drops after surgery, and 5 to 7 days later, soft contact lens was removed and bFGF eye gel was added, the eyes were reviewed after 1 day, 7 days, 1 month, 3 months, 6 months and 1 year.

• RESULTS: Uncorrected vision  $\geq 1.0$  in 480 eyes (87.0%),  $<1.0-0.8$  in 62 eyes (11.2%),  $<0.8-0.6$  in 10 eyes (1.8%).

• CONCLUSION: LASEK is an effective, safe, reliable treatment for myopia, especially for low-middle myopia.

• KEYWORDS: LASEK; myopia

Citation: Sun B. Observation on the effect of LASEK in treating myopia. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(11):2235-2236

### 摘要

目的:探讨 LASEK 手术治疗近视的远期临床效果。

方法:对 552 眼行标准化及个性化 LASEK 手术,术后戴软性角膜接触镜,点 1g/L 氟米龙滴眼液、左氧氟沙星滴眼液及重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼药水,5~7d 后摘除角膜接触镜、加用重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼用凝胶,术后 1,7d;1,3,6mo;1,2a 复查。

结果:裸眼视力  $\geq 1.0$  患者 480 眼 (87.0%),  $<1.0-0.8$  者 62 眼 (11.2%),  $<0.8-0.6$  者 10 眼 (1.8%)。

结论:LASEK 疗效好、安全性高,是治疗近视、尤其是低中

度近视的可靠方法。

关键词:LASEK;近视

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.11.66

引用:孙斌. LASEK 治疗近视疗效观察. 国际眼科杂志 2012;12(11):2235-2236

### 0 引言

准分子激光上皮原位磨镶术(LASEK)治疗近视具有预测性好、准确性及安全性高、并发症少等特点<sup>[1]</sup>,被广大眼科医师所接受。我中心于 2007-11 至今行 LASEK 手术远期疗效的观察,报道如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组病例均来源于在我中心行 LASEK 治疗,随访 2a 以上,资料完整者 552 眼。手术适应证为:(1)年龄 18~40 岁;(2)屈光度稳定  $\geq 2a$ ;(3)最佳矫正视力  $\geq 0.8$ ;(4)无眼底病变及全身胶原性和免疫性疾病。其中男 383 眼(69.4%),女 169 眼(30.6%)。双眼 501 眼(90.8%),单眼 51 眼(9.2%)。术前球镜屈光度数为  $-1.00 \sim -6.00$  (平均  $-3.5 \pm 2.5$ )D,柱镜为  $-0.50 \sim -4.00$  (平均  $-2.25 \pm 1.75$ )D。

1.2 方法 术前检查:包括裂隙灯显微镜、眼底、电脑验光、矫正视力、ObScan II、非接触性眼压计。术后随访 1,7d;1,3,6mo;1,2a;使用美国产博士伦 217Z100 型准分子激光机;常规爱尔卡因表面麻醉下,用环形酒精槽以入射瞳中心为圆心紧贴于角膜表面,将新鲜配制的 200mL/L 乙醇约 0.2mL 注入酒精槽中浸泡 10~15s, BSS 液充分冲洗结膜囊,用角膜上皮铲去除上皮,在预期矫正度数基础上加 50 度作激光切削,光区直径 5.0~6.0,切削完毕 BSS 液充分冲洗切削面,戴软性角膜接触镜,点 1g/L 氟米龙眼药水、重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼药水及左氧氟沙星眼药水,24h 复查。术后 5~7d 摘除角膜接触镜、加重重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼用凝胶。1g/L 氟米龙眼药水按 4 次、3 次、2 次、1 次,每月递减一次。

### 2 结果

术后 2a 552 眼中,裸眼视力  $\geq 1.0$  患者 480 眼 (87.0%),  $<1.0-0.8$  者 62 眼 (11.2%),  $<0.8-0.6$  者 10 眼 (1.8%)。并发症:(1)角膜上皮雾状混浊(haze)多见于术后 3~6mo,1a 后逐渐减轻,本组术后  $<6mo, 1a, 2a$  时, I 级以上 haze 分别为 10%, 5%, 0.3%。2a 时 8 眼 I 级均变薄。(2)激素性高眼压,多发生在术后 4~6mo 时,激素减量、停用或同时加用降眼压药物后,眼压恢复正常。4 眼因眼压药物控制不好、同时有视野及 C/D 改变,行小梁切除术,术后视力 2 眼为 0.8, 2 眼为 0.6,眼压亦恢复正常。(3)屈光回退、欠矫和过矫,术后 1,3,6mo;1a 过矫分别为 15%, 6%, 2.6%, 0.15%。16 眼因屈光回退,术后 2a

再次行 LASEK, 达到最佳矫正视力。(4)眩光, 术后 1, 3mo 分别为 16%, 8%, 6mo 后逐渐减轻至消失。

### 3 讨论

本组病例 552 眼 LASEK 术后随访 2a 以上, 裸眼视力  $\geq 1.0$  者 480 眼 (87.0%),  $< 1.0 \sim 0.8$  者 62 眼 (11.2%),  $< 0.8 \sim 0.6$  者 10 眼 (1.8%)。术后屈光度  $\pm 0.50D$  者 485 眼 (87.9%),  $-0.50 \sim -1.00D$  者 53 眼 (9.6%),  $+0.50 \sim +1.00D$  者 14 眼 (2.5%)。充分说明 LASEK 治疗近视远期疗效显著, 有很好的稳定性和预测性。随访中未见有角膜穿孔、晶状体混浊、视网膜脱离及视网膜出血等严重并发症, 可见 LASEK 手术具有较高的安全性。

Haze 形成的主要原因是角膜上皮细胞增生, 基质层次排列呈非连续性, 小泡和新生的胶原纤维形成, 以及上皮不成熟、前部基质水肿<sup>[2,3]</sup>。本报道中 1a 时 95% 的术眼角膜已完全透明, 说明局部皮质激素的应用对混浊的消除有重要直接的作用, 术后角膜成纤维细胞合成新胶原导致混浊的发生和屈光回退, 而皮质激素通过: (1) 抑制胶原  $\alpha$ -肽键的合成; (2) 抑制脯氨酰羟化酶的合成、 $\alpha$ -肽链中的脯氨酰不能羟化, 则不形成三联螺旋、也不能分泌出细胞; (3) 诱导成纤维细胞产生胶原酶、促进胶原的分解; (4) 减少基质中透明质酸的含量、间接抑制胶原产生, 从而减少新胶原的合成, 加强局部皮质激素的用量, 对消除混浊和纠正屈光回退是安全有效的。但这很难解释皮质激素如何消退已合成的胶原。同时长期滴用激素眼药水, 能引起激素性高眼压甚至青光眼的发生。激素减量、停用或同时加用降眼压药物后眼压大部分恢复正常, 其中 4 眼眼压因药物控制不良, 且有视野及 C/D 改变、而行小梁切除术, 术后眼压控制良好, 视力为 0.6 ~ 0.8。因此,

术后复查时常规检查眼压, 以便可以及时调整激素用量, 避免高眼压与青光眼的发生, 并且高眼压的发生与原屈光状态无关, 与个体因素及应用激素类型、浓度、用药次数及疗程有关。眩光症状随着时间的推移而逐渐减轻、直至完全消失<sup>[4]</sup>。

LASEK 避免了传统 LASIK 微型角膜刀的制瓣风险、刀制瓣的术源性散光、像差, 以及所制角膜瓣的并发症 (如薄瓣、不完整瓣、瓣移位、上皮植入、角膜膨胀、干眼、弥漫性层间角膜炎); 同时保留较多角膜基质供切削, 可减少术后圆锥的发生。特别适合于那些角膜厚度偏薄、角膜曲率偏小/偏高而又迫切需要摘掉框架眼镜的近视患者。

本组通过对 LASEK 术后 2a 以上患者的随访总结分析, 我们认为 LASEK 治疗近视, 虽然有角膜刺激症状明显、用药时间长、某些并发症 (激素性青光眼) 比较严重等不利因素, 但它对近视的治疗、特别是对低中度的近视, 其疗效显著, 尤其是手术简单安全、预测性好、稳定性高, 远期视力质量较高, 它将成为越来越多眼科医师的首选。

### 参考文献

- 1 王造文, 庞国祥, 郑蔚, 等. 准分子激光角膜切削术治疗近视眼随访结果分析. 中华眼科杂志 1995;31(5):172-175
- 2 李莹. 准分子激光角膜切削术后的主要问题. 国外医学眼科学分册 1996;20(10):282-285
- 3 Lohmann CP, Parmore A, O'Brart D, *et al.* Regression and wound healing after excimer laser Lasek: ahistopathological study on human corneas. *Eur J Ophthalmol* 1997;7(11):130-138
- 4 Stephenson CG, Gater DS, Obrart DPS. Lasek 10 years follow-up study. *Ophthalmology* 1998;105(9):273-281