

LASEK 与去瓣 LASEK 手术临床观察

赵 岐

作者单位: (528400) 中国广东省中山市人民医院眼科
作者简介: 赵岐, 副主任医师, 主任。
通讯作者: 赵岐. hr-chan@126. com
收稿日期: 2010-07-01 修回日期: 2010-07-20

Clinical observation of LASEK surgery with and without epithelial flap

Qi Zhao

Department of Ophthalmology, Zhongshan People's Hospital, Zhongshan 528400, Guangdong Province, China

Correspondence to: Qi Zhao. Department of Ophthalmology, Zhongshan People's Hospital, Zhongshan 528400, Guangdong Province, China. hr-chan@126. com

Received: 2010-07-01 Accepted: 2010-07-20

Abstract

• **AIM:** To compare the clinical effect of LASEK surgery with and without epithelial flap for myopia patients and to assess the safety and effectiveness of LASEK surgery without epithelial flap.

• **METHODS:** Fifty-seven cases 114 eyes with myopia were observed, their left eyes underwent LASEK surgery without epithelial flap (the observed group) and their right eyes underwent LASEK surgery with epithelial flap (the control group). They were followed up for 6 months, the pain response, visual acuity were observed 1-3 days after operation and the changes of haze were assessed six months after operation

• **RESULTS:** Both methods had good surgical results. There was no or mild pain response in the observed group after 1-3 days (54 eyes, accounting for 94.7%), and moderate pain response in 3 eyes (5.3%); However, in control group, there was no pain response in the observed group after 1-3 days (6 eyes, accounting for 10.5%), and mild (38 eyes) or moderate pain response in 13 eyes (89.5%); visual acuity was 0.8 and 0.86 at the first day and fifth day after operation in the observed group, while visual acuity was 0.69 and 0.76 in the control group. After two weeks, there was no significant difference in visual acuity in both two groups; after six months, there was no significant difference in haze in both two groups.

• **CONCLUSION:** Compared to the conventional hand-flap LASEK, LASEK surgery without flap has milder postoperative reactions, faster visual recovery and better safety and predictability.

• **KEYWORDS:** LASEK; LASEK without epithelial flap; epithelial flap

Zhao Q. Clinical observation of LASEK surgery with and without epithelial flap. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(8): 1633-1634

摘要

目的: 对比观察常规保留上皮瓣 LASEK 和去瓣 LASEK 治疗近视术后的临床表现, 评估去瓣 LASEK 手术的安全性和有效性。

方法: 采用自身对照法观察 57 例 114 眼近视患者, 左眼采用去瓣 LASEK (制作活性上皮瓣) 作为观察组, 右眼采用常规保留上皮瓣 LASEK 作为对照组, 随访 6mo, 观察术后 1~3d 两眼的疼痛反应、视力恢复情况以及 6mo 内 haze 的变化情况。

结果: 两种方法均取得较好的手术效果, 去瓣 LASEK 组术后 1~3d 内疼痛反应级别无不适应和轻度有 54 眼占本组 94.7%, 中度反应 3 眼占 5.3%, 常规 LASEK 手术组术后 1~3d 内疼痛反应无不适应有 6 眼占本组 10.5%, 轻度 38 眼和中度 13 眼共占 89.5%, 两组均未出现重度疼痛; 术后视力恢复: 术后第 1d 和第 5d 去除上皮瓣 LASEK 组分别是 0.8 和 0.86, 常规 LASEK 组分别是 0.69 和 0.76, 术后 2wk 后两组视力无明显差异; 术后 6mo 内 haze 情况两组无明显差异。

结论: 通过对两组结果对比和分析, 去瓣 LASEK 术相对常规保留上皮瓣 LASEK 手术术后反应较轻, 视力恢复较快, 有较好的安全性和可预测性。

关键词: LASEK; 去瓣 LASEK; 角膜上皮瓣

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.072

赵岐. LASEK 与去瓣 LASEK 手术临床观察. 国际眼科杂志 2010; 10(8): 1633-1634

0 引言

准分子激光上皮瓣下角膜磨镶术 (laser epithelial keratomileusis, LASEK) 是近年来开展较为广泛的屈光手术术式, 其既降低了 PRK 术后疼痛及 haze 的发生率, 又避免了 LASIK 角膜瓣引起的相关并发症, 同时兼有两种手术的优点。高活性上皮瓣的制备是 LASEK 手术成功与否的关键^[1]。但即使是高活性上皮最终也要凋亡, 被新生的上皮代替, 保留已部分失活的上皮是否有意义? 而去除上皮瓣是否会增加术后 haze 的产生几率? 我们通过对去瓣 LASEK 手术和保留上皮瓣 LASEK 手术两种方式的观察, 探讨去瓣 LASEK 手术的安全性及有效性。

1 对象和方法

1.1 对象 本院 2009-05/2009-09 行 LASEK 手术治疗患者, 年龄 20~42 岁, 对随访 6mo 术后资料完整的 57 例 114 眼进行观察和分析。患者屈光度数球镜 -0.75~-8.50 (平均 -4.59) DS, 柱镜度 -0.25~-2.50DC, 最佳矫正视力 0.8~1.2, 角膜厚度 461~592 (平均 531.75) μm 。术前检查包括裸眼视力、最佳矫正视力、主觉和客观验光、裂隙灯检查、角膜地形图检查、眼压测量、三面镜眼底检查, 排除白内障、圆锥角膜等眼睛疾病。

1.2 方法 4g/L 倍诺喜滴眼液 (盐酸奥布卡因, 日本参天株式会社) 表面麻醉 3 次, 冲洗结膜囊, 常规消毒铺巾, 开

睑后再次表面麻醉。使用 8.0~8.5mm 角膜上皮环钻,环钻内注现配 200mL/L 乙醇,浸润局部角膜 20s,不超过 25s,棉签吸干环钻内乙醇,立即用 BSS 液充分冲洗眼表。用角膜上皮铲由角膜颞侧环钻痕迹处起剥离角膜上皮,制作角膜上皮瓣,右眼保留 40°~60° 蒂弧,角膜上皮瓣堆积于角膜上方,左眼完整去除上皮瓣,暴露角膜基质床,行激光切削后将泡有浓度为 0.2g/L 丝裂霉素 C (mitomycin, MMC) 棉片置于切削区约 12~20s 不等, BSS 液再次充分冲洗眼表,右眼将角膜上皮瓣复位后将隐形眼镜 (ACUVUE, 强生公司) 置于角膜上,左眼直接配戴隐形眼镜,点典必殊眼液 (1g/L 妥布霉素地塞米松复方滴眼液,美国爱尔康公司) 1 滴,术毕。准分子激光机为德国鹰视蓝调酷眼 (科医人公司)。术中情况:双眼都能制作完整且活性好的上皮瓣,无碎瓣及不规则瓣出现,所有手术均由同一个医生完成。术前予泰利必妥眼液 (日本参天株式会社)、安贺拉眼液 (Acular, 5g/L 酮咯酸氨丁三醇,美国爱力根公司) 各点眼 3d,术毕由护士在术后 30min 内分别使用典必殊眼液滴眼各 5 次。术后次日起典必殊眼液滴眼 3d,3~5d 后取隐形眼镜。术后 3mo 内每 2~3wk 复查 1 次,术后 6d 起改典必殊眼液为艾氟龙眼液 (美国爱力根公司),逐月递减,通常 2~3mo 停用,适当加用人工泪液。术后当天开始用贝复舒眼液 (重组牛碱性上皮生长因子) 2wk。观察时间:术后 1,3,5d;1,3,6mo。观察结膜是否充血、能否睁眼、疼痛、异物感、流泪,根据程度分为无、轻、中、重。于手术当日及第 2d 询问疼痛程度。术后视力恢复情况:术后第 1d、摘镜当天、术后 2wk;1mo。

2 结果

术后 1d 疼痛反应见表 1,去除上皮组术后反应明显较保留上皮组轻。术后视力恢复情况见表 2,术后第 1d 和第 5d 视力恢复去除上皮组较快。

角膜雾样混浊 (haze): 0 级,完全透明,无混浊;0.5 级,在裂隙灯下需用斜照法仔细观察才可以发现轻微的混浊;1 级,在裂隙灯下很容易发现的混浊,不影响观察虹膜纹理;2 级,明显角膜混浊,轻度影响虹膜纹理的观察;3 级,较严重的混浊,但虹膜纹理仍可看到;4 级,瘢痕形成,不能见到虹膜纹理。术后 haze 情况见表 3,两组 haze 情况几乎相同。

3 讨论

准分子激光上皮瓣下角膜磨镶术 (LASEK) 自 1999 年由 Camellin 提出后,由于其相对于准分子激光原位磨镶术 (laser *in situ* keratomileusis, LASIK) 无术后角膜扩张和角膜瓣相关并发症的危险而逐渐受到关注^[2]。一直以来,都认为保留完整而高活性的上皮瓣是 LASEK 手术成功的关键,LASEK 术后在角膜上皮再生长过程中因有上皮瓣的保护,减轻了泪液中各种化学成分、致炎因子等物质与角膜创口的接触,从而减轻了愈合反应,减少了 haze 的形成^[3]。但近年来国外学者发现去除上皮瓣后的患者没有出现新的并发症,角膜创伤愈合修复的过程也较保留上皮瓣的患者更迅速^[4]。本次观察对比中患者右眼采用常规 LASEK 手术,保留较高活性的上皮瓣,左眼采用完整去除上皮瓣,去瓣 LASEK 组术后 1~3d 内疼痛反应级别无不适和轻度 54 眼占本组的 94.7%,中度反应 3 眼占 5.3%,常规 LASEK 手术组术后 1~3d 内疼痛反应无不适 6 眼占本组 10.5%,轻度 38 眼和中度 13 眼共占 89.5%,两组均未出现重度疼痛,通过对术后结果的分析,去除上皮组术后反应明显较保留上皮组轻,两者差异有统计学意义;术

表 1 术后第 1d 疼痛反应 例

	无	轻度	中度	重度
留瓣(右)	6	38	13	0
去瓣(左)	25	29	3	0

表 2 术后视力恢复情况

	第 1d	第 5d	1mo	3mo
留瓣(右)	0.69	0.76	1.03	1.11
去瓣(左)	0.80	0.86	1.05	1.14

表 3 术后 haze 分级情况 例

	0 级	0.5 级	1 级	2 级
留瓣(右)	53	4	0	0
去瓣(左)	53	4	0	0

后第 1d 及第 5d 视力恢复,去除上皮组较快,两者差异有统计学意义;术后 3mo 内两组 haze 情况几乎相同,无统计学意义,以上结果与国外学者研究结果相符。

正常角膜上皮处于自外周到中央不断更新的动态平衡中^[5],LASEK 手术在创建上皮瓣的过程中已将这种平衡打破,虽然将上皮瓣原位覆盖,但增生能力低下的创缘上皮细胞理论上是不能通过分裂生长而恢复上皮的完整性和连续性,上皮瓣的最终转归是由新的角膜上皮所取代^[6]。据此推断,LASEK 手术制作的上皮瓣中的细胞最终都将死亡,保留上皮瓣除了是一层起机械屏障作用的细胞层外,没有其他任何作用,而术后配戴隐形眼镜本身已经起到屏障作用。从另一个角度来看,保留将要死亡的上皮细胞,有可能会影响新的角膜上皮的生长,导致新的上皮细胞生长的延迟,从而影响患者视力恢复的速度,本次观察显示去除上皮瓣组术后视力恢复较保留上皮瓣组快,两组结果统计学上有明显差异。除此以外,已经分离的角膜上皮覆盖在角膜基质层上,随着患者的瞬目,角膜上皮与角膜基质层会产生不同程度的摩擦,从而导致患者术后刺激症状的加重,本次临床观察结果也显示保留上皮瓣组较去除上皮瓣组患者刺激症状稍重。但也有观点认为去除上皮瓣 LASEK 手术与 PRK 无异,可能会增加术后 haze 发生的几率、术后上皮持续点状缺损等,在本次观察中两种手术方式术后 haze 情况并没有明显差异。

本次观察分析表明去除上皮瓣 LASEK 手术术后反应轻,患者耐受好,术后视力恢复较快,有较好的安全性和良好的预测性,但该手术的远期临床效果仍需继续观察。

参考文献

- 1 范伟,贺权,朱少栋,等. LASEK 手术技巧和上皮细胞活性与 Haze 的关系. 中国实用眼科杂志 2006;24(7):737-739
- 2 Pallikaris IG, Katsanevaki VJ, Kalyvi-Anaki MI, et al. Advances in subepithelial excimer refractive surgery techniques: Epi-LASIK. *Curr Opin Ophthalmol* 2003;14(4):207-219
- 3 Lee JB, Seong CJ, Lee JH, et al. Comparison of laser epithelial keratomileusis and photorefractive keratectomy for low to moderate myopia. *J Cataract Refract Surg* 2001;27:565-570
- 4 Bethke W. The epi-lasik flap: Take it or leave it. *Rev Ophthalmol* 2005;12(12):80-83
- 5 Netto MV, Ambrosio R, Chalita MR, et al. Corneal wound healing response following different modalities of refractive surgical procedures. *Arq Bras Oftalmol* 2005;68(1):140-149
- 6 Rajan MS, Watters W, Patmore A, et al. *In vitro* human corneal model to investigate stromal epithelial interactions following refractive surgery. *J Cataract Refract Surg* 2005;31(9):1789-1801