

超薄角膜接触镜在 LASEK 手术中的应用

韩有田¹, 陈继红¹, 赵家义²

作者单位:¹(239000) 中国安徽省滁州市中西医结合医院滁州市眼科医院;²(230022) 中国安徽省合肥市红十字眼科医院

作者简介: 韩有田, 男, 本科, 主治医师, 研究方向: 眼视光学。

通讯作者: 韩有田. hanyoutian0550@163. com

收稿日期: 2010-05-21 修回日期: 2010-07-06

Effects of super-thin corneal contact lens on LASEK

You-Tian Han¹, Ji-Hong Chen¹, Jia-Yi Zhao²

¹Chuzhou Eye Hospital, Chuzhou Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Chuzhou 239000, Anhui Province, China; ²Hefei Red Cross Eye Hospital, Hefei 230022, Anhui Province, China

Correspondence to: You-Tian Han. Chuzhou Eye Hospital, Chuzhou Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Chuzhou 239000, Anhui Province, China. hanyoutian0550@163. com

Received: 2010-05-21 Accepted: 2010-07-06

Abstract

• **AIM:** To evaluate the effects of super-thin corneal contact lens on LASEK.

• **METHODS:** Thirty cases 57 eyes were divided into 2 groups randomly. The super-thin contact lens (NEW VISION, Korea) with 0.03mm central thinness was used in the experimental group, while the common contact lens (Bausch lomb, USA) with 0.14mm central thinness was used in the control group. The irritation, healing of corneal epithelium in 5 days postoperatively, haze and uncorrected visual acuity in 6 months postoperatively were compared.

• **RESULTS:** Less irritation was found in the experimental group in 1 day and 5 days postoperatively, and better recovery of corneal epithelium was made in the experimental group in 5 days postoperatively. However, there was no difference in haze formation and uncorrected visual acuity in 6 months postoperatively.

• **CONCLUSION:** Super-thin corneal contact lens can significantly reduce the early post-operative symptoms and promote healing of corneal epithelium.

• **KEYWORDS:** super-thin; corneal contact lens; LASEK

Han YT, Chen JH, Zhao JY. Effects of super-thin corneal contact lens on LASEK. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010; 10(8): 1585-1586

摘要

目的: 观察超薄角膜接触镜在 LASEK 手术中的应用。

方法: 对 30 例 57 眼行 LASEK 手术的患者, 随机分成两

组, 试验组应用超薄角膜接触镜 (NEW VISION, 韩国), 中央厚度为 0.03mm; 对照组应用常规角膜接触镜 (博士伦, 美国), 中央厚度为 0.14mm。观察两组术后刺激症状和上皮愈合情况, 以及术后 6mo haze, 裸眼视力。

结果: 术后 1, 5d 试验组刺激症状均明显较对照组轻, 术后 5d 取接触镜后试验组角膜上皮愈合优于对照组。但是术后 6mo 两组 haze 和视力均无明显差异。

结论: 超薄角膜接触镜可以显著减轻手术后早期症状和促进角膜上皮的愈合。

关键词: 超薄; 角膜接触镜; LASEK

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.048

韩有田, 陈继红, 赵家义. 超薄角膜接触镜在 LASEK 手术中的应用. *国际眼科杂志* 2010; 10(8): 1585-1586

0 引言

LASEK 结合了 PRK 和 LALIK 手术某些优点, 如视觉质量好, 对角膜术后生物力学影响小, 是高度近视, 特殊职业需要, 角膜偏薄曲率偏高及眼底病变近视患者的首选术式^[1], 但缺点在于术后仍有刺激症状及角膜 haze 产生, 这又限制了它的发展。普遍认为手术后上皮活性对术后刺激症状以及远期的角膜 haze 有关。上皮的活性除与手术 (操作, 乙醇) 相关外, 也与角膜接触镜的透氧性有关。我们的研究用超薄角膜接触镜, 观察手术后上皮活性, 角膜刺激症状以及远期 haze 发生情况。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2008-06/2008-09 在我院行 LASEK 手术近视的连续患者 30 例 57 眼, 随机分成两组。对照组术后应用普通抛弃型角膜接触镜 (博士伦, 美国) 固定角膜上皮瓣; 试验组应用超薄抛弃型角膜接触镜 (NEW VISION 韩国) 固定角膜上皮瓣。其中对照组 15 例 29 眼, 男 8 例 16 眼, 女 7 例 13 眼; 年龄 21 ~ 39 (平均 25.6 ± 5.6) 岁; 近视等效球镜 -2.00 ~ -9.25 (平均 5.5 ± 3.33) D; 试验组 15 例 28 眼, 男 8 例 14 眼, 女 7 例 14 眼; 年龄 20 ~ 37 (平均 24.8 ± 6.7) 岁, 近视等效球镜 -1.75 ~ -8.75 (平均 5.30 ± 5.60) D。所有患者均按准分子激光术前检查要求做详细检查, 符合准分子激光手术指征, 手术前获得知情同意书。

1.2 方法 对照组术后应用普通抛弃型角膜接触镜 (博士伦, 美国), 其参数如下: 中心厚度: 0.14mm, 含水性 59%, 直径 14.2mm, 基弧: 8.6mm; 试验组应用超薄抛弃型角膜接触镜 (NEW VISION 韩国) 固定角膜上皮瓣其参数如下: 中心厚度 0.028mm, 含水性: 45%, 直径: 14.2mm, 基弧: 8.6mm。常规术前准备: 4g/L 倍诺喜点眼 3 次表面麻醉, 开睑器开睑。采用 200mL/L 乙醇浸润 10s 制作角膜上皮瓣, 角膜上皮瓣蒂部位于上方。制作上皮瓣并翻转后吸干前弹力层后, 应用 AOV 准分子激光切削 (苏州六六), 术后常规复位角膜上皮瓣, 配戴绷带式角膜接触镜, 术后休息 30min 于裂隙灯下观察上皮瓣对位以及水肿情况。术后按常规^[2]应用抗生素和非皮质类固醇类激素。术后观察手术后刺激症状, 角膜上皮活性和远期 haze。

表1 术后视力情况

	取下角膜接触镜后视力			术后6mo裸眼视力		
	达到或超过 BSCVA	较BSCVA 下降	较BSCVA下降 2行及以上	超过术前 BSCVA	达到术前 BSCVA	低于术前 BSCVA
试验组	14	10	4	2	24	2
对照组	6	8	15	2	26	1

统计学分析:对术后刺激症状、角膜上皮透明性以及愈合情况的比较采用SPSS 12.0统计软件进行等级资料秩和检验。以 $P < 0.05$ 为统计学分析有显著性意义。

2 结果

观察两组角膜上皮瓣成型情况,比较术后1,5d患者刺激症状,术后5d取下角膜接触镜后角膜上皮愈合情况,以及取下角膜接触镜后30min的视力恢复情况。术后1d患者刺激症状以术眼能否睁眼分级,即0级自然光线下自然睁眼,1级暗光下能自然睁眼,2级暗光下能暂时睁眼,3级不能睁眼等^[3]。上皮的透明性分为基本透明、点状混浊、片状混浊等^[3]。上皮愈合程度分为已愈合上皮完全透明、已愈合但中央局部混浊、尚未愈合有局部缺损^[3]。术后远期1a haze。

2.1 手术后刺激症状 手术后1d试验组刺激症状0级6眼,1级12眼,2级7眼,3级3眼;对照组刺激症状:0级0眼,1级5眼,2级12眼,3级12眼,试验组刺激症状明显小于对照组,两组间有明显差异($P < 0.01$);术后5d试验组刺激症状0级28眼,而对照组0级4眼,1级22眼,2级3眼,3级0眼,试验组刺激症状明显小于对照组,两组间有明显差异($P < 0.01$)。

2.2 术后5d角膜上皮愈合情况观察 试验组上皮愈合0级20眼,1级8眼,2级0眼;对照组1级愈合12眼,2级8眼,3级9眼。试验组优于对照组,两组有显著差异($P < 0.05$)。

2.3 术后视力 取下角膜接触镜后视力恢复情况见表1,两组有显著差异($P < 0.05$)。术后6mo视力见表1,两组无统计学差异($P > 0.05$)。

2.4 术后6mo haze 术后6mo haze,试验组0级22眼,1级6眼。对照组0级20眼,对照组1级9眼,两组无显著性差异($P > 0.05$)。

3 讨论

LASEK手术的上皮瓣在乙醇和缺氧的影响可发生两

种不同性质的损伤:可逆的损伤和不可逆的损伤。前者性质的上皮瓣可以减轻上皮下角膜组织的炎症反应,促进角膜组织的愈合。而不可逆的损伤的上皮瓣为坏死组织,可以刺激角膜上皮和基质的炎症反应,延迟角膜上皮的愈合,甚至为异常愈合(haze)。因此LASEK手术的术后反应可以是无痛的,比较轻,也可以很重,甚至比PRK手术还重^[4],这和LASEK手术的上皮瓣活性有关。影响上皮瓣的活性除了和手术的操作,乙醇的作用等有关外,还与手术后的接触镜有关。我们的研究表明:应用超薄角膜接触镜的患者手术后反应更轻,愈合更快,视力恢复更好,这主要和超薄角膜接触镜的透氧性有关。角膜接触镜对角膜上皮功能有显著的影响,由于限制了角膜面泪液的流动,以致成为氧供应的屏障,产生相对性无氧状态。角膜接触镜的透氧性除了和角膜接触镜材料外也与角膜厚度有关。超薄角膜接触镜相对普通角膜接触镜透氧性,上皮瓣缺氧程度轻,因此上皮瓣活性好,愈合轻,恢复快。虽然从长期效果看,两组无论在haze和视力恢复看并无区别,这可能术中应用丝裂霉素,术后及时控制炎症有关。无痛性是LASEK手术的要求,周行涛认为术中、术后的每一环节都会对术后的反应有影响。我们的研究证实,手术后角膜接触镜也是一个重要的环节。超薄角膜接触镜可以显著减轻早期刺激症状和促进上皮的愈合。

参考文献

- 褚仁远. 我国近年屈光矫正手术的进展. 中华眼科杂志 2005;41(8):724-728
- 周行涛,吴良成,戴锦晖,等. 准分子激光上皮瓣下角膜磨镶术的角膜上皮瓣异常. 中华眼科杂志 2002;38(2):69-71
- 吴良成,欧阳朝祜,翁成海,等. 全自动直线式角膜上皮刀制作角膜上皮瓣的观察研究. 眼视觉光杂志 2007;9(1):34-36
- 周行涛,褚仁远,王晓瑛,等. 无痛性准分子激光角膜上皮瓣下磨镶术及微型角膜刀准分子激光角膜上皮瓣下磨镶术的临床研究. 中华眼科杂志 2005;41(11):977-980