

LASIK 术后角膜上皮植入及内生的治疗

郑丽梅, 洪荣照, 吴美聪, 王永江

作者单位: (361006) 中国福建省厦门市, 厦门科宏眼科医院
作者简介: 郑丽梅, 毕业于温州医学院眼视光系, 学士, 主治医师, 副主任, 研究方向: 眼视光学、斜弱视。
通讯作者: 郑丽梅. 489699579@qq. com
收稿日期: 2011-06-28 修回日期: 2011-08-31

Analysis of related factors and treatment of epithelial ingrowth after laser *in situ* keratomileusis

Li-Mei Zheng, Rong-Zhao Hong, Mei-Cong Wu, Yong-Jiang Wang

Xiamen Kehong Eye Hospital, Xiamen 361006, Fujian Province, China

Correspondence to: Li-Mei Zheng, Xiamen Kehong Eye Hospital, Xiamen 361006, Fujian Province, China. 489699579@qq. com

Received: 2011-06-28 Accepted: 2011-08-31

Abstract

• AIM: To investigate the treatments of epithelial ingrowth (EI) after laser *in situ* keratomileusis (LASIK), analyse the related factors, and evaluate efficacy of the treatment.

• METHODS: Ten patients (16 eyes) with EI were analyzed from 2666 patients (5212 eyes) who underwent LASIK from September 2006 to November 2011 in our hospital. The reason for occurrence of EI after LASIK was analyzed, the different treatment methods were used, and their efficacy was evaluated.

• RESULTS: The incidence rate of EI was 0.31% in 2666 patients (5212 eyes); According to the occurrence reasons, the occurrence time, the range and position, the different treatment methods were used. Four patients (5 eyes) were treated with 10g/L Prednisolone Acetate Ophthalmic Solution (Pred Forte) and intraocular pressure-lowering ophthalmic solution, EI disappeared; other six patients (11 eyes) were treated with pharmaceutical and surgery. The EI were cleaned up, and the corneal flap was dried in the open air for 1 minute after repositioning the flap, and contact lens were used for 1-2 days after surgery. They were treated with Pred Forte and intraocular pressure-lowering ophthalmic solution after surgery. All patients had good visual acuity and no recurrence occurred in the six months to four years follow-up.

• CONCLUSION: EI after LASIK is a special complication. Excluding contraindication preoperatively, operating normatively, early diagnosis and active treatment are effective treatment methods for EI.

• KEYWORDS: laser *in situ* keratomileusis;

epithelial ingrowth

Zheng LM, Hong RZ, Wu MC, et al. Analysis of related factors and treatment of epithelial ingrowth after laser *in situ* keratomileusis. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11(10): 1799-1801

摘要

目的: 观察准分子激光角膜原位角膜磨镶术(LASIK)后角膜上皮植入及内生发生的情况, 分析发生的原因和治疗方法。

方法: 我院自 2006-09/2011-11 行 LASIK 术 2666 例 5212 眼, 其中发生角膜上皮植入及内生 10 例 16 眼, 分析其发生的原因, 采用不同的处理方法, 并观察其疗效。

结果: 患者 2666 例 5212 眼中发生角膜上皮植入及内生的 10 例 16 眼, 发生率为 0.31%, 按照发生的原因、时间、范围的大小及位置, 采取不同的处理措施。其中 4 例 5 眼给予百力特眼液点眼, 并辅予局部预防性降眼压药物点眼, 角膜上皮植入及内生消失; 6 例 11 眼药物治疗联合手术掀瓣刮除层间上皮, 并常规配戴绷带型角膜接触镜 1~2d, 术后予百力特眼液点眼, 并辅予局部预防性降眼压药物点眼, 所有患者随访 6mo~4a 无 1 例复发, 视力恢复好。
结论: LASIK 术后角膜上皮植入及内生是术后所特有的并发症。术前要严格排除手术禁忌证, 术中行规范手术操作, 术后及早发现角膜上皮植入及内生并予积极治疗是对 LASIK 术后并发症的有效治疗手段。

关键词: 准分子激光角膜原位角膜磨镶术; 上皮植入及内生

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.10.038

郑丽梅, 洪荣照, 吴美聪, 等. LASIK 术后角膜上皮植入及内生的治疗. 国际眼科杂志 2011; 11(10): 1799-1801

0 引言

准分子激光原位磨镶术(LASIK)开展近 20a 来, 目前已是准分子激光治疗屈光不正的主流手术^[1,2], 但仍有某些并发症的出现。其中 LASIK 术后角膜上皮植入及内生为 LASIK 术后特有的并发症。如角膜上皮植入及内生轻度增生或未累及瞳孔区, 可能对视力影响不大, 若是明显增生或影响到光学区, 则将影响到视觉质量, 甚至会发生角膜溶解、角膜瘢痕等严重并发症^[2]。我院自 2006-09/2011-11 行 LASIK 术的患者 2666 例 5212 眼, 其中发生角膜上皮植入及内生者 10 例 16 眼。分析其发生的原因, 不同的处理方法, 观察其疗效。现将出现此并发症病变表现及治疗结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 我院自 2006-09/2011-11 行 LASIK 术的患者 2666 例 5212 眼, 其中发生角膜上皮植入及内生者 10 例 16 眼, 其中男 5 例 7 眼, 女 5 例 9 眼, 年龄 18~31 (平均

25)岁。术前等效屈光度为-2.12~-7.50(平均-4.62)D,术前最佳矫正视力0.8~1.2,均排除各种手术禁忌证。10例患者为按常规双眼同时行LASIK术,手术前2~3d点托百士眼液或泰利必妥眼液及泪然或思然眼液4~6次/d,术前5min点4g/L盐酸奥布卡因眼液表面麻醉。手术采用BAUSCH&LOMB Hansatome HT230型自动板层角膜刀和CARL ZISS MEDITEC MEL80型准分子激光机,手术按先右眼后左眼手术,术后配戴透明眼罩12h。术后常规滴用1g/L氟米龙眼液,第1wk,4次/d,以后每周递减1次,共计4wk,并用抗生素眼液1wk,辅予人工泪液点眼,术后随访6d~2mo。发生角膜上皮植入及内生10例16眼,其中3例3眼为术后4h发现角膜瓣移位,予瓣复位;1例1眼为术后10min检查为层间不清予瓣层间冲洗,其余6例12眼术后无特殊。按发生的时间为术后3~60(平均14)d,按发生的程度分为I级为4眼,II级为7眼,III级为5眼。

1.2 方法 发生角膜上皮植入及内生为I~II级者11眼,为术后7~60(平均19.5)d出现,予百力特眼液点眼6次/d,并辅予局部降眼压药物点眼、抗生素眼液及人工泪液点眼,1wk后观察,根据眼部情况调整用药,其中4例5眼角膜上皮植入及内生消失,6眼1wk后观察角膜上皮植入及内生无改善,均发展为III级,予掀瓣、刮除植入角膜上皮及内生上皮,开放式冲洗,把角膜瓣复位后配戴角膜接触镜,晾干1min,再撤除开睑器,处理时间为术后22~70(平均36)d,术后予百力特眼液点眼6次/d,并辅予局部降眼压药物点眼、抗生素眼液及人工泪液点眼,1~2d取角膜接触镜,根据眼部情况调整用药。发生角膜上皮植入及内生为III级5眼,为术后3~60(平均5.6)d出现,予百力特眼液点眼6次/d,并辅予局部降眼压药物点眼、抗生素眼液及人工泪液点眼,1wk后观察,角膜上皮植入及内生无改善,予掀瓣、刮除植入角膜上皮及内生上皮,开放式冲洗,把角膜瓣复位后配戴角膜接触镜,晾干1min,再撤除开睑器,处理时间为术后6~90(平均36)d,术后予百力特眼液点眼6次/d,并辅予局部降眼压药物点眼、抗生素眼液及人工泪液点眼,1~2d取角膜接触镜,根据眼部情况调整用药。发生角膜瓣下上皮植入及内生的10例16眼术后随访6mo~4a。观察视力、角膜瓣下上皮植入及内生程度、角膜瓣恢复及透明程度。

2 结果

2.1 LASIK术后角膜瓣下角膜上皮植入及内生上皮表现

发生角膜瓣下上皮植入及内生10例16眼,其中3例3眼为术后4h发现角膜瓣移位,予瓣复位;1例1眼为术后10min检查为层间不清予瓣层间冲洗,其余6例12眼术后无特殊。按发生的时间为3~60(平均14)d,按发生的程度分为I级为4眼,II级为7眼,III级为5眼,其中I级3眼发展为II~III级。其中2例2眼出现视力下降由术前1.0降至0.6,且III级者均局部瓣缘水肿,荧光素染色为阳性,但所有患者均无刺激症状,眼部无结膜充血。

2.2 LASIK术后角膜瓣下角膜上皮植入及内生上皮治疗情况

2.2.1 药物治疗 发生为I~II级11眼,为术后7~60d出现,予百力特眼液点眼6次/d,并辅予局部降眼压药物点眼、抗生素眼液及人工泪液点眼,1wk后观察,根据眼部情况调整用药,其中4例5眼角膜上皮植入及内生消失,视力较术前预计最佳矫正视力无下降,且患者无任何刺激

症状;6眼1wk后观察角膜上皮植入及内生无改善,均发展为III级,予掀瓣、刮除植入角膜上皮及内生上皮,开放式冲洗,把角膜瓣复位后配戴角膜接触镜,晾干1min,再撤除开睑器,术后用药同术前,根据眼部情况调整用药。

2.2.2 药物治疗联合手术掀瓣刮除层间上皮 角膜瓣下上皮植入及内生I~II级6眼用药1wk后观察无改善,均发展为III级,以及III级5眼,药物治疗1wk后观察,角膜上皮植入及内生无改善,且2例2眼视力较术前下降两行,即均予掀瓣、刮除植入角膜上皮及内生上皮,开放式冲洗,把角膜瓣复位后配戴角膜接触镜,晾干1min,再撤除开睑器,用药同药物治疗方案,1~2d取角膜接触镜,根据眼部情况调整用药。

2.2.3 治疗后视力及角膜情况 观察6mo~4a,无1例复发,仅2例2眼角膜缘1mm处瓣层间灰白色混浊,视力较术前预计最佳矫正视力无下降,均为0.8~1.2,且患者无任何刺激症状。观察6mo~4a无1例复发,仅2例2眼角膜缘1mm处瓣层间灰白色混浊。

3 讨论

3.1 LASIK术后角膜上皮植入及内生发生的相关因素分析 LASIK术后角膜瓣下上皮植入及内生为术后角膜瓣与角膜床间有足够间隙,使局部角膜床缘处上皮未能正常移行、覆盖角膜缘,致使角膜上皮长入角膜瓣下。因而影响角膜的正常营养代谢,严重者可引起角膜溶解、坏死、角膜瘢痕,继而影响视觉质量,严重者则行角膜移植手术。据国内、外报道,第一次角膜瓣下上皮植入及内生的发生率为0.16%~4.7%^[2-6],而本研究发生率为0.31%,我们认为可能发生的因素为:(1)角膜瓣情况:角膜瓣移位、角膜瓣层间清洁度不够予行瓣复位、瓣下冲洗,部分角膜瓣水肿、角膜瓣边缘上皮缺损,均可导致角膜瓣下上皮植入及内生;本研究病例中3例3眼为术后4h发现角膜瓣移位,予瓣复位;1例1眼为术后10min检查为层间不清予瓣下层间冲洗,其余6例12眼术后无特殊,因此术后角膜情况为影响因素之一。(2)机械刀使用:角膜上皮基质细胞在角膜刀切削过程中带入角膜瓣层间。(3)个体因素:因本研究中发现与眼别无关,且同时双眼发病者有3例6眼。(4)眼别:本研究发现与眼别无明显差异。(5)干眼情况:本研究中存在轻度干眼有10眼,存在干眼者可能角膜上皮容易脱落,如同时存在角膜瓣水肿则可能出现角膜瓣下上皮植入及内生。

3.2 LASIK术后角膜瓣下角膜上皮植入及内生表现及处理原则

LASIK术后角膜瓣下角膜上皮植入及内生可发生于术后1~2d,最长者可在术后数10wk,本研究病例发现时间为3~60d,存在自限性和进展性。Probst等报道将角膜上皮植入或内生分为3级:I级:植入物距瓣缘不足2mm,植入物薄且均匀;II级:植入物距瓣缘达2mm,且植入物较厚,但角膜边缘解剖结构正常;III级:植入物距瓣缘>2mm,角膜边缘解剖结构异常^[6]。国内多数学者认为如内生上皮仅限于角膜瓣缘,有自限性者,大多数无需特殊处理,若内生上皮在角膜瓣下向心性持续移行生长,则会引起角膜瓣自溶等严重后果必须及时处理。而治疗时应综合考虑病变的范围、病变的进展情况、最佳矫正视力下降程度和裸眼视力等因素,再确定采用何种治疗方式^[2,6]。由于角膜瓣下角膜上皮植入及内生存在自限性和进展性,且多样化,我们认为如出现I~II级者应先予局部高浓度激素点眼6~8次/d,并辅予降眼压药物点眼,

并密切观察眼压,1wk 复查,如情况好转,则激素逐渐减量,直至角膜上皮植入或内生消失或处于稳定期,停药观察。如情况无好转,视力进一步下降,且进一步发展,则应积极采取联合手术掀瓣刮除层间上皮。如出现Ⅲ级者,予药物治疗,1wk 复查,情况无好转,则要尽早手术治疗。

3.3 手术治疗方式选择 本研究中仅予单纯掀瓣、层间上皮刮除,并常规配戴角膜接触镜。与宋跃等^[4]报道常规重新掀角膜、刮除内生的角膜上皮组织,复位并冲洗角膜瓣方法类似。我们认为采取手术时机尤为重要,尽可能避免角膜更严重并发症而采取其它手术,而影响其视觉功能。我们认为常规配戴角膜接触镜是必备的,与崔传波^[7]报道不同。我们认为角膜瓣层间刮除后,角膜瓣将出现不同程度的水肿,致使角膜瓣与角膜床间有足够间隙,则将会上皮内生提供条件,因此配戴角膜接触镜起到绷带作用,且选用高透氧的角膜接触镜 1~2d,缺氧情况将减少到最低。同时手术中将角膜瓣复位好后进行长时间晾干约 1min,减少角膜瓣与角膜床间间隙,使角膜瓣下上皮内生得到成功的处理。术后应用激素眼液点眼,我们认为高浓度激素冲击疗法更见有效,防止复发。本研究中未出现角

膜内生导致角膜溶解等严重并发症。

总之,LASIK 术后发生角膜瓣下角膜上皮植入及内生上皮为特征性的手术并发症,只要根据眼部病变表现,及时采用药物及手术治疗时机,均能得到满意的效果。

参考文献

- 1 王勤美,陈跃国. 屈光手术学. 北京:人民卫生出版社 2004:79
- 2 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 2000:127,140
- 3 陈家祺,王铮,杨斌,等. 准分子激光原位角膜磨镶术治疗近视. 中华眼科杂志 1998;34(2):141-145
- 4 宋跃,孙同,张辉,等. 准分子激光原位角膜磨镶术后角膜瓣下上皮细胞植入的临床及病理学研究. 中华眼科杂志 1998;34:194-195
- 5 Machat JJ. Excimer laser refractive surgery: practice and principles. Thorofare: SLACK 1996:390-396
- 6 陈兵,王勤美,李莹,等. 复杂屈光手术学. 北京:人民军医出版社 2010:126-127
- 7 崔传波. 不同时期准分子激光原位角膜磨镶术后角膜上皮内生的处理. 眼视光学杂志 2009;11(3):186-189

美国《科学引文索引》(扩展版) SCIE 2010 年收录中国大陆医学期刊名单及入库篇数

刊名	ISSN	入库篇数	SCI/SCIE
细胞研究(英文)	1001-0602	161	SCI/SCIE
亚洲男科学杂志(英文)	1008-682X	127	SCI/SCIE
中华医学杂志(英文)	0366-6999	667	SCI/SCIE
中国药理学报(英文)	1671-4083	227	SCI/SCIE
国际肝胆胰疾病杂志(英文)	1499-3872	96	SCIE
国际口腔科学杂志(英文)	1673-5749	53	SCIE
国际眼科杂志(英文)	2222-3959(1672-5123)	153	SCIE
生物医学与环境科学(英文)	0895-3988	71	SCIE
世界儿科杂志(英文)	1708-8569	67	SCIE
世界胃肠病学杂志(英文)	1007-9327	887	SCIE
消化病杂志(英文)	1751-2972	59	SCIE
亚太热带医学杂志(英文)	1995-7645	277	SCIE
浙江大学学报 B 辑(英文)	1673-1581	106	SCIE
中国癌症研究(英文)	1000-9604	37	SCIE
中国结合医学杂志(英文)	1672-0415	102	SCIE
中国神经再生研究(英文)	1673-5374	279	SCIE

摘编自中国科技期刊编辑学会网站