

LASIK 围手术期干预治疗降低术后干眼症的临床观察

王 军, 陈惠英

作者单位: (214400) 中国江苏省江阴市, 东南大学医学院附属江阴医院眼科

作者简介: 王军, 男, 副主任医师, 研究方向: 眼科准分子激光治疗近视。

通讯作者: 王军. jyykwangjun@163. com

收稿日期: 2010-06-12 修回日期: 2010-07-13

Clinical observation of perioperative intervention treatment for dry eye in LASIK

Jun Wang, Hui-Ying Chen

Department of Ophthalmology, Jiangyin Hospital of Southeast University Medical College, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Jun Wang. Department of Ophthalmology, Jiangyin Hospital of Southeast University Medical College, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China. jyykwangjun@163. com

Received: 2010-06-12 Accepted: 2010-07-13

Abstract

• **AIM:** To observe the clinical effect of perioperative intervention treatment for dry eye in LASIK.

• **METHODS:** Totally 568 patients 1124 eyes with myopia and astigmatism in LASIK surgery underwent preoperative screening and perioperative intervention. Dry eye symptoms were observed before and 1 week; 1 month, 3 months after operation. Tear secretion test, tear film break-up time and corneal fluorescein staining were performed.

• **RESULTS:** Mild dry eye was found in 158 eyes (14.57%) 1 week, 136 eyes (12.10%) 1 month, 58 eyes (5.16%) 3 months after operation.

• **CONCLUSION:** The screening before surgery and reasonable perioperative intervention play an important role in reducing the occurrence of dry eye.

• **KEYWORDS:** LASIK; dry eye; dry eye screening; perioperative intervention

Wang J, Chen HY. Clinical observation of perioperative intervention treatment for dry eye in LASIK. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(8):1587-1588

摘要

目的: 观察 LASIK 围手术期干预治疗降低术后干眼症的临床效果。

方法: 行 LASIK 术近视及散光患者 568 例 1124 眼, 采取术前筛选、围手术期干预治疗, 分别观察术前及术后 1wk; 1, 3mo 干眼症状, 并行泪液分泌试验、泪膜破裂时间、角膜荧光素染色检查。

结果: 术后 1wk 158 眼 (14.57%), 1mo 136 眼 (12.10%),

3mo 58 眼 (5.16%) 符合干眼症诊断标准, 且均为轻度。

结论: 重视术前对于干眼症的筛查, 合理的围手术期干预治疗是降低干眼症发生的重要措施。

关键词: LASIK; 干眼症; 干眼症的筛查; 围手术期干预治疗

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.049

王军, 陈惠英. LASIK 围手术期干预治疗降低术后干眼症的临床观察. *国际眼科杂志* 2010;10(8):1587-1588

0 引言

准分子激光原位角膜磨镶术 (laser *in situ* keratomileusis, LASIK) 是目前屈光矫治手术中开展最多、应用最为广泛的一种手术方式。但术后部分患者出现眼睛干涩感、异物感, 引起手术医生和患者的重视。为了减少干眼症的发生, 我们对 568 例 1124 眼行 LASIK 手术的近视患者, 采取术前筛选、围手术期干预治疗, 术后改善了眼部症状, 降低了干眼症的发生率, 提高了视觉质量和手术满意度, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2008-09/2009-12 在我院自愿接受激光矫治的近视及散光患者 568 例 1124 眼, 其中双眼 556 例, 单眼 12 例; 男 275 例 541 眼, 女 293 例 583 眼; 年龄 18 ~ 46 (平均 28.25) 岁; 近视度数 -0.5 ~ -10.0D, 近视散光度 -0.25 ~ -2.75D。角膜厚度 475 ~ 630 μ m, 角膜曲率 39.50 ~ 47.00D。无眼部病变、全身结缔组织及自身免疫性疾病, 屈光度数稳定 1 ~ > 2a, 术前停戴角膜接触眼镜 > 2wk。术前检查: 所有病例术前均详细询问患者工作环境、疾病史, 眼部有无干眼症状, 隐形眼镜配戴情况、眼部用药情况等。排除重度干眼症。常规进行裸眼视力、矫正视力、裂隙灯检查、电脑验光、综合验光、眼底、角膜地形图、角膜厚度、眼轴测量及非接触式眼压计测量眼压等检查。所有患者术前及术后 1wk; 1, 3mo 作干眼症相关检查及病史询问。干眼症相关检查: (1) 泪液分泌试验 (Schirmer I test, S I t): 数值 < 10mm/5min 为泪液分泌减少。(2) 泪膜破裂时间 (tear break-up time, BUT): BUT < 10s 为异常 (用同一型号裂隙灯显微镜, 同一人员检测, 同一型号秒表计时); (3) 角膜荧光素染色 (fluorescein stain test, FL): 荧光素染色分级: 0 级不染色; 1 级染色点范围 < 1/4 角膜范围; 2 级染色范围在 1/4 ~ 1/2 角膜范围; 3 级染色点范围 > 1/2 角膜面积, 2 级以上可诊断为干眼症。干眼症诊断标准: (1) 眼部干涩感、异物感、眼红、视力波动、视疲劳等; (2) 角膜荧光素染色点状着色范围大于 1 个象限; (3) BUT < 10s 为泪膜不稳定。(4) 泪液分泌量 < 10mm/5min, 为泪液分泌减少; 有干眼症状和两项以上检查阳性者可确诊。轻度: 泪液分泌量 < 10mm/5min, 角膜荧光素染色点状着色范围小于 1 个象限; 中度: 泪液分泌量 5 ~ 10mm/5min, 角膜荧光素染色点状着色范围大于一个象限; 重度: 泪液分泌量 < 5mm/5min, 角膜上皮有扩散点或弥漫性着

染,通常伴有丝状和融合点状角膜上皮着色或弥漫性结膜上皮着色。

1.2 方法 所有患者术前3~5d用爱丽滴眼液(玻璃酸钠),4~6次/d,术后使用泪然滴眼液4次/d,持续1~3mo。术后常规滴泰利必妥滴眼液4次/d,点1~2wk;氟米龙滴眼液,按第1wk 4次/d,第2wk 3次/d依次递减,直至4wk停用。干预方法所有患者知情并同意。手术方法:采用法国Moria-M2自动显微角膜板层刀,德国蔡氏MEL-80准分子激光治疗仪。常规进行LASIK治疗,所有角膜瓣蒂部均位于鼻上方。术前常规冲洗双眼结膜囊,消毒,倍诺喜表面麻醉,铺巾,开睑,测试负压泵,使两泵的负压均在110~130mmHg之间,安装微型角膜板层刀,装入一次性刀片,并确保刀片振动良好;选用合适的负压吸引环吸住角膜,做一个蒂部位于鼻上方,直径约9.0~10.5mm的圆形角膜瓣;将角膜瓣掀起后反折,叠放于鼻上方球结膜上,暴露角膜基质,进行激光切割,将切割面冲洗干净,角膜瓣复位,吸干角膜瓣下的积液。

2 结果

所有1124眼中,术后1wk 158眼(14.57%),1mo 136眼(12.10%),3mo 58眼(5.16%)符合干眼症诊断标准,且均为轻度。

3 讨论

目前比较公认的干眼症的定义是指由于泪液的量或质的异常引起的泪膜不稳定和眼表面损害,从而导致眼部不适症状的一类疾病^[1]。术前检查有干眼异常,术后有95.24%发生干眼,术前无干眼异常,术后有52.58%发生干眼^[2]。术后1wk符合干眼症标准的为33.3%,术后1mo为40.4%,术后3mo为20.6%^[3]。

影响泪膜稳定性的机制可能与以下因素有关:(1)角膜感觉减退:角膜的感觉由睫状长神经的轴突末梢支配,约70%~80%的放射状分支在角膜基质的中层进入角膜,颞侧和鼻侧神经丛的密度较上方和下方高,而LASIK手术制作角膜瓣时,切断了鼻侧和颞侧的神经丛,结果术后角膜中央知觉降低,引起瞬目的减少和瞬目间歇时间延长,导致泪液的蒸发加强并影响黏蛋白在眼表的均匀分布,从而使泪液水液层和脂质层无法很好地附着,影响泪膜的重建和泪膜稳定性。所以有报道将角膜瓣蒂制作在鼻侧,以减少神经纤维的损伤,预防术后干眼的发生^[4];(2)稳定的泪膜有赖于规则的角膜表面,角膜表面规则性下降,会导致泪膜稳定性下降,LASIK术后表面规则性指数和表面不对称性指数均较术前明显增高,术后6mo接近术前水平。(3)负压吸引作用的影响:术中负压吸引时压迫角膜边缘的球结膜,受累面积达球结膜的15%,一定程度上破坏了结膜杯状细胞和结膜非杯状细胞,使黏蛋白和跨膜蛋白分泌减少,黏液层减少,导致干眼的发生和加

重。(4)制作角膜瓣和翻转瓣时过度操作和角膜上皮的过度脱水干燥造成角膜上皮损伤、脱落,引起泪膜稳定性下降。(5)显微角膜板层刀在切割角膜瓣时,将不可避免地损伤角膜表层上皮细胞壁的微绒毛和微皱襞等脊样突起,使黏蛋白无法吸附,导致泪膜稳定性下降。(6)手术改变了术前角膜表面光滑的弯曲度,从而改变了角膜上皮与泪膜之间的界面张力,破坏了泪膜表面张力与角膜上皮表面张力之间的平衡状态,导致泪膜稳定性下降。(7)药物的影响:LASIK术后常规滴用糖皮质激素类眼液,长时间使用可以导致泪膜破裂时间缩短,泪液分泌量下降。同时眼液中的防腐剂可降低和间接破坏泪膜的稳定性,同时因对脂质层有类似去污的作用而使泪液蒸发加速^[5]。我们观察的所有病例均采取了综合措施,干眼症的发生率仅为术后1wk 158眼(14.06%),1mo 136眼(12.10%),3mo 58眼(5.16%)符合干眼症诊断标准,且均为轻度,有效地降低了干眼症的发生率。综合措施如下:(1)术前重视对干眼症患者的筛查工作,排除严重干眼症的患者,轻中度干眼症患者进行积极治疗后再予手术;(2)围手术期干预治疗:所有行LASIK手术的患者均在术前3~5d滴用爱丽滴眼液。资料表明:应用爱丽等人工泪液可以改善干眼症状、明显延长泪膜破裂时间、角膜荧光素染色分级程度明显降低^[6]。术后连续1~3mo滴用泪然滴眼液。在吴君舒等的研究中表明,人工泪液泪然及潇莱威滴眼液不含防腐剂,有良好的黏稠性和润滑作用,使用后能较长时间覆盖创面,有效缓解LASIK术后干眼症状,不同程度地修复眼表上皮,促进泪膜稳定性的恢复。(3)术中减少表面麻醉剂的使用次数,缩短作用时间;尽量缩短负压吸引时间,以减轻球结膜上皮组织的损伤;使用板层角膜刀和翻转角膜瓣时,动作应轻柔,以保护角膜上皮组织免受损伤。

总之,干眼症是LASIK术后普遍存在的并发症,其发生机制与多种因素有关,可影响手术疗效。因此,重视术前对干眼症的筛查,减少或避免术中可能造成干眼的危险因素,及时给予合理的围手术期干预治疗是降低干眼症发生的重要措施。

参考文献

- 1 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:1153-1160
- 2 陈海娥,赵邯英,赵玉霞,等. 准分子激光原位角膜磨镶术后干眼的调查研究. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(4):248-251
- 3 金玲,郭晟,王菁洁,等. 高度近视准分子激光原位角膜磨镶术后干眼症临床分析. 中国实用眼科杂志 2006;24(5):469-471
- 4 Albietz JM, Lenton LM, McLennan SG, et al. Dry eye after LASIK: Comparison of outcomes for Asian and Caucasian eyes. *Clin Exp Optom* 2005;88(2):89-96
- 5 晏晓明. 关注滴眼剂的眼表毒性. 中华眼科杂志 2005;41(5):387
- 6 胡艳波,尚宁. 爱丽滴眼液治疗干眼症的临床观察. 航空航天医药 2005;16(6):45