

LASIK 术后干眼症的预防及治疗

宋海珊

作者单位:(110003) 中国辽宁省沈阳市,中国人民解放军第二零二医院眼科

作者简介:宋海珊,毕业于中国医科大学,博士,主治医师,研究方向:青光眼、屈光手术。

通讯作者:宋海珊. songhaishan@hotmail.com

收稿日期:2010-12-13 修回日期:2011-01-19

Prevention and treatment of dry eye after laser *in situ* keratomileusis

Hai-Shan Song

Department of Ophthalmology, 202 Hospital of Chinese PLA, Shenyang 110003, Liaoning Province, China

Correspondence to: Hai-Shan Song. Department of Ophthalmology, 202 Hospital of Chinese PLA, Shenyang 110003, Liaoning Province, China. songhaishan@hotmail.com

Received:2010-12-13 Accepted:2011-01-19

Abstract

• **AIM:** To study the methods of reducing dry eye after laser *in situ* keratomileusis (LASIK) in myopic eyes.

• **METHODS:** LASIK was performed in 1311 myopic eyes. The symptoms of dry eye preoperatively and 1 week, 1 month, 3 and 6 months after operation were observed, fluorescein staining (FL), Schirmer I test, tear break-up time (BUT) were performed.

• **RESULTS:** Dry eye occurred at percentage of 45.0% 1 week, 31.7% 1 month, 15.1% 3 months and 4.1% 6 months after the operation for preoperative dry-eye group. For preoperative non-dry-eye group, the percentage was 32.8% 1 week, 19.5% 1 month, 8.1% 3 months and 1.9% 6 months after the operation.

• **CONCLUSION:** Dry eye can be prevented and treated effectively by preoperative screening and drug intervention.

• **KEYWORDS:** dry eye; laser *in situ* keratomileusis; prevention; treatment

Song HS. Prevention and treatment of dry eye after laser *in situ* keratomileusis. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11(3):550-551

摘要

目的:探讨减少近视患者行准分子激光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)术后干眼症状的方法。

方法:对659例1311眼行LASIK治疗的近视患者行术前筛查及羧甲基纤维素素眼液点眼临床干预,分别观察术前、术后1wk;1,3和6mo的干眼症状,包括干涩感、异物感等,并行角膜荧光素染色检查、泪膜破裂时间测定及泪液分泌

试验。

结果:术前干眼者术后1wk;1,3和6mo干眼症为45.0%,31.7%,15.1%和4.1%;术前无干眼者术后干眼症分别为32.8%,19.5%,8.1%和1.9%。

结论:采取术前筛查和药物干预是减少LASIK术后干眼的有效措施。

关键词:干眼症;准分子激光原位角膜磨镶术;预防;治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.03.063

宋海珊. LASIK 术后干眼症的预防及治疗. 国际眼科杂志 2011; 11(3):550-551

0 引言

准分子激光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)是目前矫治近视最主要的手术方式,已在临床中广泛开展和应用,但部分患者术后出现眼睛干涩感、异物感、烧灼感、视力波动等干眼症状,且随时间推移症状持续不缓解,影响了治疗的满意度。我们对659例1311眼行LASIK手术的近视患者进行临床干预,并跟踪随访6mo,观察术后干眼的发生情况,以寻找减少LASIK术后干眼的措施,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 随机选取2004-03/2007-01在我院眼科行LASIK治疗的659例1311眼近视患者,其中男321例639眼,女338例672眼,年龄18~45(25.46±4.32)岁,屈光度-1.25~-12.50D,均为单纯近视及近视散光,且屈光度稳定1~2a以上。排除全身结缔组织疾病、类风湿性关节炎等免疫性疾病及眼局部急慢性疾病。

1.2 方法

1.2.1 病史询问 术前详细询问患者有无眼部干涩、痒、烧灼感、异物感、视疲劳、眼红等主观不适症状、角膜接触镜配戴情况、是否长时间从事电脑操作和是否长时间处于空调环境中等干眼症危险因素。

1.2.2 检查方法 常规行视力、裂隙灯、眼底、眼压、眼轴、综合验光、角膜地形图、角膜厚度检查。泪液学检查主要有:(1)泪液分泌量(Schirmer's I test, S I t):将Schirmer泪液试纸前端5mm处反折置于下睑中外1/3睑结膜面上,其余部分下垂,轻闭双眼,5min取下滤纸,测量湿长,数值<10mm/5min为泪液分泌减少。(2)泪膜破裂时间(break-up time, BUT):患者向上注视,以湿荧光条轻触下穹窿部结膜,嘱患者眨眼数次,于裂隙灯下以钴蓝光观察泪膜,记录最后1次眨眼完成至角膜出现第1个黑斑或黑线的时间,即BUT, BUT<10s为异常。(3)角膜荧光素染色(fluorescein staining, FL):用荧光素钠纸放于下结膜囊内,嘱患者闭眼片刻,取出纸片,嘱患者眨眼数次。钴蓝光观察患者角膜上皮着色情况。根据角膜着色范围分为4级:0级为无染色;1级为染色范围<1/4角膜;2级为染色范围在1/4~1/2角膜面积;3级为范围超过1/2角膜。

1.2.3 诊断标准 干眼症诊断标准为:(1)有干眼症

状;(2) S I t <10mm/5min;(3) BUT <10s;(4) FL 1 级或以上。有干眼症状且 2 项或以上检查有异常者确诊为干眼症。其中 S I t <5mm/5min, BUT <5s 及 FL 3 级为重度干眼症。

1.2.4 干预治疗 重度干眼症患者为手术禁忌证,建议不手术或暂缓手术;轻、中度干眼症患者术前给予 10g/L 羧甲基纤维素钠 4~6 次/d 点眼,7~14d,干眼症状好转后实施手术。所有患者术后立即给予 10g/L 羧甲基纤维素钠 2 滴点眼,第 2d 起常规应用氧氟沙星眼液 4 次/d,2wk 后停药,以及氟米龙眼液按 4 次/d,3 次/d,2 次/d,1 次/d 逐周递减至停药,并加用 10g/L 羧甲基纤维素钠 3~4 次/d 点眼,持续 1~3mo。干预方法所有患者均知情同意。病例中除外因特殊目的要求尽快手术的轻、中度干眼症患者以及氟米龙眼液应用时间超过 4wk 者。

1.2.5 手术方法 采用 Technolas 217Z 准分子激光机和 Hansatone 微角膜切削刀行常规 LASIK 手术,光学区直径 5~6mm,过渡带 1mm;板层角膜瓣蒂位于上方,直径 8.0mm,厚度 130~150 μ m。

1.2.6 术后复查 所有患者于术后定期复查视力、裂隙灯、眼压及验光,并于术后 7d;1,3 和 6mo 行泪液学检测。

2 结果

术前 218 眼诊断为轻、中度干眼症,术后 1wk;1,3 和 6mo 有干眼症状且符合干眼症标准的分别为 98 眼(45.0%),69 眼(31.7%),33 眼(15.1%),9 眼(4.1%)。术前 1093 眼为非干眼症,术后 1wk;1,3 和 6mo 有干眼症状且符合干眼症标准的分别为 359 眼(32.8%),213 眼(19.5%),89 眼(8.1%),21 眼(1.9%)。

3 讨论

干眼症是 LASIK 术后早期普遍和常见的并发症,研究证实约 65% 的患者在术后 3~6mo 甚至更长时间内出现干眼症状^[1]。LASIK 术后发生干眼症的原因有以下几方面:(1) LASIK 手术后使角膜知觉减退。角膜的感觉由三叉神经支经睫状神经到达角膜,于角膜缘处巩膜内形成角膜缘神经丛,并发出 50~60 支有髓神经纤维,经颞侧和鼻侧神经丛进入角膜^[2]。LASIK 手术制作蒂部位于上方的角膜瓣时,切断角膜颞侧及鼻侧神经丛,使角膜知觉减退,泪液的反射性分泌减少,角膜知觉下降,瞬目次数减少,泪膜涂布于眼表的频率减少,泪液蒸发增加,从而产生干眼。将角膜瓣蒂制作在鼻侧,可减少神经纤维的损伤,降低术后干眼的发生^[3]。(2) 眼表上皮受损。手术时负压吸引环压迫角膜边缘的球结膜,使结膜杯状细胞受到损伤,造成泪液黏液层分泌减少;角膜瓣制作及角膜瓣复位的操作亦可造成角膜上皮微绒毛、皱襞等结构的损伤^[4]。另外,角膜神经丛切断后,角膜细胞因失去神经营养发生上皮细胞部分脱落,均可引发干眼。(3) 术后用药对泪膜的影响。长时间滴用皮质类固醇激素可导致泪膜破裂时间缩短,泪液分泌量下降^[5]。同时眼液中防腐剂对眼表上皮组织的毒性作用,均会损害眼表引发干眼。(4) 术前有

干眼症状和体征者,由于手术操作加重眼表损伤,使术后干眼发病率增高。术前有干眼异常者术后有 95.2% 发生干眼症;术前无干眼症,术后 1wk 有 33.3% 患者发生干眼,术后 1mo 为 40.4%,术后 3mo 为 20.6%^[6]。(5) 患者生活环境及工作环境对 LASIK 术后干眼的影响。LASIK 术后干眼的发生与生活环境的湿度呈负相关,湿度越大,术后干眼发生率越低;湿度越小发生率越高。(6) 另外,配戴角膜接触镜、长时间注视电脑、电视屏幕及阅读等患者由于瞬目次数少,泪液蒸发多,术后干眼发病率亦高^[7]。

LASIK 手术制作角膜瓣时不可避免地造成角膜神经丛切断及眼表损伤,带来干眼的发生。我们必须采取有效措施,力求减轻症状并缩短病程。我们采用术前筛查及药物干预的方法,有效降低了术后干眼症的发生。通过术前筛查排除严重的干眼症患者,对于轻、中度干眼患者给予积极治疗,及时应用羧甲基纤维素眼液促进眼表恢复,改善眼表状况。术前泪液分泌实验显示,较高的泪液分泌量能降低术后眼表发生干眼的可能性^[8]。所有患者术后立即给予羧甲基纤维素眼液点眼,并持续用药持续 1~3mo。由于羧甲基纤维素眼液具有良好的黏稠性和润滑作用,能较长时间停留于眼表,并促进角膜上皮的修复,因而有效缓解了 LASIK 术后的干眼症状,降低干眼的发病率,并且不含防腐剂,长期应用比较安全^[9]。

药物干预取得了减轻症状的良好效果,在术中还应避免各种易引起眼表损伤的不利因素,如减少表面麻醉剂的使用次数,缩短负压吸引时间,制作角膜瓣及角膜瓣复位的手术操作迅速、轻柔,减少激素类眼液的应用等;术后对患者还应进行充分宣教和告知,短期内避免长时间处于过于干燥的环境中,适当减低用眼强度,减少泪液蒸发。总之,视光学医生有责任采取综合措施,使 LASIK 手术为患者带来清晰视力,同时享有持久舒适的用眼。

参考文献

- 1 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
- 2 姚静,褚仁远.准分子激光原位角膜磨镶术与干眼症.眼科新进展 2004;24:139-140
- 3 Albiets JM, Lenton LM, Mclenan SG. Dry eye after LASIK: comparison of outcomes for Asian and Caucasian eyes. Chin Exp Optom 2005;88(2):89-96
- 4 杨斌,王铮,吴君舒,等.准分子激光原位角膜磨镶术后泪膜的早期改变.中华眼科杂志 2002;38(2):76-79
- 5 晏晓明.关注滴眼剂的眼表毒性.中华眼科杂志 2005;41(5):387-389
- 6 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):250-251
- 7 许邦丽,张薇.使用电脑和戴角膜接触镜对干眼症的影响.眼科 2002;11(1):10-11
- 8 牛晓霞. LASIK 术后发生慢性干眼的潜在机制和其术前的临床特点.国际眼科杂志 2009;9(5):904-908
- 9 吴君如,杨斌,王铮,等.泪然和潇莱威滴眼液在 LASIK 术后泪膜恢复中的作用.中国实用眼科杂志 2002;20(3):186-190