

· 临床研究 ·

准分子激光原位角膜磨镶术后干眼症临床分析

伍卫华 蒋宏苏 张鹏

【摘要】 目的 分析近视患者行准分子激光原位角膜磨镶术(LASIK)术后干眼症状及相关指标的变化。方法 1752 例(3503 只眼)近视眼患者行 LASIK 治疗,分别观察术前、术后 1 周、1、2、3 个月的干眼症状,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 术后 1 周至 2 个月干眼症状较术前明显加重;术后 1 周角膜荧光素染色着色眼数较术前明显增加;术后 1 周、1、2 个月泪膜破裂时间均较术前缩短;术后 1 周、1、2 个月泪液分泌量较术前明显减少。结论 干眼症是 LASIK 术后的常见并发症,术前应积极采取预防和治理措施,以使 LASIK 术后干眼症的发生率和严重程度降到最低。

【关键词】 干眼症;准分子激光原位角膜磨镶术;泪膜破裂时间;预防和治理

[临床眼科杂志,2009,17:341]

Clinical analysis of preventive and therapeutic methods of dry eye after laser in situ keratomileusis WU Wei-hua, JIANG Hong-su, ZHANG Peng. Hunan Provincial Armed Police Corps Hospital, Changsha 410006, China

【Abstract】 Objective To evaluate the symptoms and corresponding indexes of dry eye after laser in situ keratomileusis (lasik) in myopic eyes. **Methods** Myopic eyes were performed lasik. The eyes were observed for subjective complaints of dry eye, fluorescein staining (FI), Schirmer's I test, tear break-up time (BUT) preoperatively and 1 week, 1 month, 2 months, 3 months postoperatively. **Results** The subjective complaints of dry eye were more severe after the operation. FI staining dots were more concentrated at 1 week preoperatively. There were obvious decreases in BUT at 1 week, 1 month, 2 months postoperatively relative to the preoperative level. The Schirmer's I test result was lower at 1 week, 1 month, 2 months after Lasik. **Conclusion** Dry eyes common after Lasik in myopic eyes. It's necessary to get some preventive and therapeutic methods to reduce the hurt.

【Key words】 Dry eye; Laser in situ keratomileusis; Tear break-up time; Preventive and therapeutic methods

[J Clin Ophthalmol, 2009, 17: 341]

准分子激光原位角膜磨镶术(laser in situ keratomileusis, LASIK)在治疗近视方面因其视力恢复快,具有良好的安全性、可预测性及有较性,已成为屈光矫治手术中开展最多、应用最广泛的一种手术方法。但术后部分患者眼睛干涩感、异物感,在一定程度上影响了术后疗效及患者的满意度。我们对行 LASIK 治疗的 1752 例(3503 只眼)近视患者进行了术前、术后相关干眼症项目的检查,对其行 LASIK 术后干眼症状进行临床分析,现报告如下。

资料与方法

一、一般资料

选择 2004 年 9 月至 2007 年 10 月在我院眼科行 LASIK 治疗的近视患者 1752 例(3503 只眼),其中男 862 例(1724 只眼),女 890 例(1779 只眼)。年龄 18~40 岁,平均(22.8±5.4)岁。术前等效球镜值为 -1.00~-13.50 D。屈光度稳定 1~2 年以上,术前停戴角膜接触镜 1~2 周以上。排除眼部

病变、全身结缔组织及自身免疫性疾病。

二、方法

术前详细询问患者眼部有无干眼症状,如:干涩感、异物感、烧灼感,以及眼红、睫毛碎屑及视疲劳等主观不适症状。常规检查裸眼视力、矫正视力、综合验光、裂隙灯、眼底、眼压、角膜地形图、角膜厚度。泪液学检查:①角膜荧光素染色,观察角膜上皮脱落及荧光素染色情况,记录范围;②泪膜破裂时间(brask-up time of tear film, BUT):患者取坐位,轻拉下眼睑,嘱患者向上注视,湿荧光条轻触结膜,患者瞬目数次,在裂隙灯下以窄钴蓝光反复观察角膜前泪膜情况,用秒表记录最后一次瞬目完成至出现黑斑点或黑线的时间,即 BUT;③泪液分泌量(Schirmer I 试验)患者坐位,注视上方,将 5 mm×35 mm 泪液试纸前端 5mm 处置于下睑中外 1/3 睑结膜面上,其余部分反折下垂,5 min 取下滤纸,读出蓝色线刻度即为泪液分泌量;数值 <10 mm 为泪液分泌减少。

手术以 VISX STAR S3 激光治疗仪行常规 LASIK,同一人操作,采用自动角膜切削刀,角膜瓣蒂位于上方。术后给予泰利必妥眼液点清眼 4/天,

7~10 d; 0.1% 氟米瞳眼液点眼 4/天, 1 周后减为/天, 依此类推, 维持 1 个月, 或 2 周后视病情停药。术后 1 周、1、2、3、6 个月复查泪液学检查。

干眼症诊断标准: ①眼部干涩感、异物感、眼红、视疲劳等; ②角膜荧光素染色点着色范围大于一个象限; ③BUT < 10 s 为泪膜不稳定; ④泪液分泌量 < 10 mm/5 min 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。

结 果

干眼症状术后 1 周、1 个月、2 个月症状明显; 角膜荧光素染色术后 1 周明显; BUT 测定术后 1 周、1、2 个月明显缩短; 泪液分泌量 (Schirmer I) 试验术后 1 周、1、2 个月减少, 3 个月接近正常。术后 1 周有干眼症状者且符合干眼症标准的为 980 只眼 (25.12%), 其中男 422 只眼 (24.47%), 女 558 只眼 (31.36%); 术后 1 个月为 1312 只眼 (37.45%), 其中男 601 只眼 (34.86%), 女 711 只眼 (39.97%); 术后 3 个月为 701 只眼 (20.01%), 其中男 294 只眼 (17.05%), 女 407 只眼 (22.87%); 术后 6 个月为 71 只眼 (2.02%), 其中男 18 只眼 (1.04%), 女 53 只眼 (2.85%)。

讨 论

LASIK 术后早期并发干眼症已被大量临床资料所证实, 有文献表明 LASIK 术后干眼症发病率在 28%^[1]。杨斌等^[2]研究发现 LASIK 术后第 1 天和 1 周术眼角膜荧光素着色点较术前明显增高, 本组结果与其基本一致。本文对 LASIK 术后干眼症状和泪膜稳定性进行临床分析, 术后 1 个月干眼症发病率高达 37.45%, 术后 6 个月自行恢复, 少数患者 (2%) 干眼症状和角膜染色持续时间更长。本组资料干眼症的发病率女性高于男性, 与文献报道相符。

LASIK 术后干眼症发生的原因有以下几方面: ①角膜知觉减退。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, 这些神经在伸入角膜中央的过程中, 发出水平和垂直分支, 组成 Bowman 层下致密的上皮下神经丛, 颞侧和鼻侧神经丛的密度较上方和下方高^[3]。当角膜感觉正常时, 受外界刺激可以引起反射性眨眼和泪液分泌增加, 反之泪液分泌减少。而 LASIK 手术制作角膜瓣时, 切断了颞侧和鼻侧神经丛, 同时瓣下的基质床神经暴露行激光切削, 结果

术后角膜知觉减退, 造成反射性眨眼减少, 泪液蒸发增加, 泪液分泌减少, 从而产生干眼。所以有报道将角膜瓣制作在鼻侧, 以减少神经纤维的损伤, 预防术后干眼的发生^[1]。②眼表上皮受损。LASIK 术后角膜神经丛受损, 角膜细胞因失去神经营养而凋亡、密度降低, 致上皮细胞部分脱落; 同时, 制作角膜瓣时机械摩擦也可导致上皮缺损。另外, 负压吸引时压迫角膜边缘的球结膜, 一定程度上破坏了结膜杯状细胞, 使泪液粘液层分泌减少, 同时角膜上皮细胞缺损影响了泪液的附着, 泪膜稳定性进一步下降。③术后用药对泪膜的影响。有研究表明^[4], 长时间滴用激素可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, 即氯化苯胺对眼表上皮组织有毒性作用, 长时间滴用会对泪液成分主泪膜功能造成一定的影响^[5]。

预防和治疗: LASIK 术后避免干眼症的发生, 应在术前、术中、术后采取预防和治疗措施: ①较严重的干眼症为手术禁忌证, 轻度者术前术后给予人工泪液治疗, 改善手术条件, 术前进行干眼症的筛选, 筛查出确定有干眼倾向和干眼患者, 预防和减少干眼症状的发生, 并完善术前的告知制度。②术中减少表麻剂的使用次数, 缩短作用时间; 尽量缩短负压吸引时间; 使用角膜刀和翻转角膜瓣时, 动作轻柔, 尽量快捷, 减少角膜干燥, 以保护眼表上皮组织免受损伤, 也可将角膜瓣制作在鼻侧, 注意选择瓣的大小, 以减少神经纤维的损伤。③尽量使用不含防腐剂的眼液, 缩短滴药时间, 对有症状者可给予人工泪液, 尤其是术前有干眼表现的患者。对严重病例, 可考虑泪点堵塞, 以缓解干眼症状。

参 考 文 献

- [1] Julie M A, Lee M L, Suzanne C M. Dry eye after LASIK: Comparison of outcomes for Asian and Caucasian eyes. *Chin Exp Optom*, 2005, 88: 89-96.
- [2] 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: 76-79.
- [3] 姚静, 诸仁远. 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.
- [4] Singh G, Kaur J. Latrogenic dry eye: Late effect of topical steroid formulations. *J Indian Med Assoc*. 1992, 90: 235-237.
- [5] 洪婷, 刘磊. 准分子激光屈光性角膜手术后干眼症的研究进展. *眼视光学杂志*, 2004, 6: 62-65.

(收稿: 2009-03-17)