

统,后者可致细胞骨架及晶状体蛋白降解,最后导致晶状体蛋白聚集,伴随出现的水电平衡失调及其他一些病理改变,最终形成皮质性或核性白内障<sup>[9]</sup>。

由上可知:玻璃体切除联合非膨胀浓度 C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> 气体填充术后白内障形成的细胞学基础是 LEC 凋亡,而 C<sub>3</sub>F<sub>8</sub> 是 LEC 凋亡的重要诱发因素。因此,有效避免可致 LEC 凋亡的因素,对延缓白内障的进展将有重要意义。

#### 参考文献

- 1 Brian G, Taylor H. Cataract blindness-challenges for the 21st century. *Bull World Health Organ* 2001;79(3):249-256
- 2 Javitt JC, Taylor HR. Cataract and latitude. *Doc Ophthalmol* 1994-1995;88(3-4):307-325
- 3 Li WC, Kuszak JR, Dunn K, et al. Lens epithelial cell apoptosis appears to be a common cellular basis for non-congenital cataract development in humans and animals. *J cell Biol* 1995; 130(1):169-181
- 4 Cheng L, Azen SP, El-Bradey MH, et al. Duration of vitrectomy and

- postoperative cataract in the vitrectomy for macular hole study. *Am J Ophthalmol* 2001;132(6):881-887
- 5 Lincoff HA, Coleman DJ, Kreissing, et al. The perfluorocarbon gases in the treatment of retinal detachment. *Ophthalmology* 1983;90(5):546-551
- 6 Blodi BA, Paluska SA. Cataract after vitrectomy in young patients. *Ophthalmology* 1997;104(7):1091-1095
- 7 Karim AKA, Jacob TJC, Thompson GM. The human anterior lens capsular cell density morphology and mitotic index in normal and cataractous lenses. *Exp Eye Res* 1987;45:865-874
- 8 Konofsky K, Naumann Go, Guggenmoos-Holzmann I. Cell density and sex chromatin in lens epithelium of human cataracts. *Ophthalmology* 1987;94(7):875-880
- 9 Iwasaki N, David LL, Shearer TR. Crystallin degradation and insolubilization in regions of young rat lens with calcium ionophore cataract. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1995;36(2):502-509

### · 短篇报道 ·

## LASIK 术后干眼症的临床浅析

王明磊,魏霞,贾娜

作者单位:(137000)中国吉林省白城市,中国人民解放军第321医院眼科

作者简介:王明磊,男,主治医师,研究方向:角膜病。

通讯作者:王明磊.321ykwml@163.com

收稿日期:2010-08-17 修回日期:2010-09-09

王明磊,魏霞,贾娜. LASIK 术后干眼症的临床浅析. 国际眼科杂志 2010;10(10):1868

### 0 引言

光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)手术因其效果稳定、恢复快、可预测性强、术后并发症少而成为治疗近视眼的主流术式,但手术都有程度不等的创伤,术后部分患者会出现眼睛干涩、烧灼感、异物感、视疲劳<sup>[1]</sup>,这在一定程度上影响了术后疗效及患者的满意度,这种现象已逐渐引起临床医生的重视,现将我院开展 LASIK 术 5a 来出现干眼症状的病例分析如下。

### 1 临床资料

选取 5a 来在我院行 LASIK 术后眼部干涩、异物感的患者 90 例 180 眼,其中男 40 例 80 眼,女 50 例 100 眼,年龄 19~45(平均 22.5)岁。术前均行准分子激光常规检查,无手术禁忌证。术后泪液学检查:(1)泪膜破裂时间(BUT)测定:患者取坐位,玻璃棒蘸取少许荧光素钠滴入结膜囊内,眨眼数次后,嘱患者睁眼,通过裂隙灯显微镜的钴蓝片记录一次瞬目到泪膜出现第 1 个干斑所需的时间,共记录 3 次取平均值, BUT < 10s 为泪膜不稳定。(2)泪液分泌量(Schirmer 试验)测定:患者坐位,注视上方,将 5mm × 35mm 的泪液滤纸前端 5mm 处置于下睑中外 1/3 睑结膜面上,其余部分返折下垂,自然闭眼,5min 后取下滤纸,读出蓝线刻度即为泪液分泌量,如数值 < 10mm 为泪液分泌减少。干眼症的诊断标准:(1)眼部干涩、异物

感、烧灼感、视疲劳等不适症状。(2)泪膜破裂时间(BUT) < 10s。(3)泪液分泌量 < 10mm/5min。术后 1wk; 1,3,6,12mo 定时复查,术后常规用氟美瞳、泰利必妥、爱丽等滴眼液点眼。按干眼症的诊断标准术后 1wk 符合诊断标准的为 115 眼(63.9%),术后 1mo 符合诊断标准的为 83 眼(46.1%),术后 3mo 符合诊断标准的为 48 眼(26.7%),术后 6mo 符合诊断标准的为 20 眼(11.1%),术后 12mo 符合诊断标准的为 5 眼(2.9%)。

### 2 讨论

LASIK 术后干眼症的原因:(1) LASIK 术造成角膜缘组织的损伤:手术中角膜瓣的制作损伤了角膜神经丛,制作角膜瓣时机械性摩擦导致部分角膜上皮缺损,负压环压迫角膜边缘的球结膜在一定程度上也破坏了部分结膜杯状细胞,这些因素使泪液黍液层分泌减少,泪膜稳定性下降,角膜瓣的不对称愈合也造成了泪膜的不稳定性。(2) LASIK 术后角膜知觉减退:LASIK 手术时在制作角膜瓣或激光切削角膜基质层时均不同程度的损伤了角膜神经丛,角膜的感觉神经来自三叉神经眼支,约 70%~80% 的放射状分支从角膜基质的中层进入角膜,故角膜知觉的减退程度与角膜蒂的位置、瓣的厚度及切削深度有关。(3) LASIK 术后的用眼卫生:LASIK 术后长时间、无节制的近距离用药也可能是干眼症的一个重要原因。术后激素的应用也部分影响到泪液的分泌。干眼症的预防及处理:(1) LASIK 术前进行严格筛查,把干眼症及疑似干眼症的患者排除在外,术前完善告知制度,术前要把术后可能出现干眼症的情况向患者及家属交待清楚,取得理解后方可手术。(2) LASIK 术中尽量把角膜瓣的蒂部留在鼻侧,有关资料表明鼻侧角膜的神经丛较其余地方丰富,蒂位于鼻侧可以减少干眼症的发生。还有术中尽量缩短负压时间以减少对结膜的损伤。(3) 术后常规给予不含防腐剂的泪液替代品点眼,以改善眼部不适症状,提高视觉质量和手术满意度。

### 参考文献

- 1 朱志忠.实用眼表病学.北京:京科学技术出版社 2004:127-142