

LASIK 术前视网膜变性区预防性激光凝固术临床观察

顾 勇,王秋旭

作者单位:(214041)中国江苏省无锡市第三人民医院眼科
作者简介:顾勇,男,本科,主治医师,研究方向:准分子激光及白内障超声乳化手术。
通讯作者:顾勇. guyong001@yahoo.com.cn
收稿日期:2010-08-10 修回日期:2010-09-06

Clinical observation of laser photocoagulation before laser *in situ* keratomileusis on the retinal degeneration

Yong Gu, Qiu-Xu Wang

Department of Ophthalmology, the Third Hospital of Wuxi, Wuxi 214041, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Yong Gu. Department of Ophthalmology, the Third Hospital of Wuxi, Wuxi 214041, Jiangsu Province, China. guyong001@yahoo.com.cn

Received:2010-08-10 Accepted:2010-09-06

Abstract

• AIM: To study the necessity of laser photocoagulation before laser *in situ* keratomileusis (LASIK) on the retinal degeneration.

• METHODS: Totally 49 eyes (49/1631) showed serious peripheral fundus degeneration after routine preoperative examination of 831 cases. Retinal tears were found in 17 eyes, lattice retinal degeneration in 15 eyes and cystoid retinal degeneration in 26 eyes. All of them have been treated with laser photocoagulation by 532nm solid laser.

• RESULTS: One month after laser photocoagulation, LASIK surgery was performed in laser region which has good pigmentation. There were no complications of retinal detachment during the follow-up period of 3-36 months.

• CONCLUSION: Detailed examination of fundus before LASIK is necessary. The preventative laser photocoagulation in serious peripheral fundus degeneration is safe and effective.

• KEYWORDS: retinal degeneration; laser photocoagulation; myopia

Gu Y, Wang QX. Clinical observation of laser photocoagulation before laser *in situ* keratomileusis on the retinal degeneration. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10):1986-1987

摘要

目的:探讨 LASIK 术前周边视网膜变性区行预防性激光凝固术(光凝)治疗的必要性。

方法:对 831 例 1631 眼进行 LASIK 术前常规检查,发现患有严重周边视网膜变性 49 眼,其中裂孔 17 眼、格子样变

性 15 眼、囊样变性 26 眼,均行 532nm 固体激光预防性光凝治疗。

结果:光凝术后 1mo 视网膜光凝斑形成有效色素沉着后行 LASIK 手术。术后经 3~36mo 随访未发现变性灶扩大及治疗区域以外裂孔形成。

结论:LASIK 术前对所有患者进行详细的眼底检查是必要的,当发现严重周边视网膜变性进行预防性光凝是安全、有效的。

关键词:视网膜变性;激光凝固术;近视

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.10.048

顾勇,王秋旭. LASIK 术前视网膜变性区预防性激光凝固术临床观察. 国际眼科杂志 2010;10(10):1986-1987

0 引言

激光原位角膜磨镶术(laser *in situ* keratomileusis, LASIK)因适应证广、视力恢复快等特点,成为一种较理想的矫正近视的方法,已被广泛应用于临床。术前详细检查眼底,应用 532nm 固体激光对程度严重的视网膜变性区及裂孔进行光凝术,是预防术后孔源性视网膜脱离的极有效的方法。我院自 2007-03/2010-06 所有行准分子角膜屈光手术的患者行散瞳眼底检查,对裂孔及严重变性者均施行预防性光凝治疗,结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集我院自 2007-03/2010-06 行 LASIK 手术患者共 831 例 1631 眼,男 512 例 1013 眼,女 319 例 618 眼;年龄 18~40(平均 23.76±3.54)岁;术前裸眼视力 0.04~0.6(平均 0.27±0.15);最佳矫正视力 0.6~1.2(平均 1.02±0.13);等效球镜度 -1.25~-11.00(平均 -5.33±2.86)D;超声测角膜厚度 456~643(平均 547.3±39.4)μm;超声测眼轴长度 22.3~28.5(平均 25.61±1.02)mm;角膜 K 值 39.6~46.7(平均 43.32±1.75)。眼底检查所见:双眼均用复方托吡卡胺滴眼液(美多丽)充分散瞳,裂隙灯下使用间接检眼镜或三面镜详细检查周边部视网膜,对视网膜裂孔、格子样变性、囊样变性及其他类型变性进行详细记录,确定为预防性光凝术治疗目标(表 1)。对于霜样变(蜗牛迹样变)、不压白区、铺路石样变等其它的视网膜变性则暂不予激光处理,临床随访观察。光凝设备:本院使用的是美国 IRIDEX 公司生产的 OcuLight GL 型 532nm 固体激光治疗仪。

表 1 预防性光凝术前眼底病变情况

屈光度(D)	眼数	视网膜病变		
		裂孔	格子样变性	囊样变性
≤-3.00	0	0	0	0
-3.25~-6.00	20	5	6	12
≥-6.25	29	12	9	14
合计(%)	49	17(29.3)	15(25.9)	26(44.8)

1.2 方法 患眼 4g/L 奥布卡因滴眼液(倍诺喜)表面麻醉后,三面镜下查找变性病灶确定光凝范围,使用局部 532nm 激光光凝。光凝参数为:功率 150 ~ 250mW、光斑直径 200 ~ 300 μ m、曝光时间 0.2s、光斑强度为 II ~ III 级^[1]。光凝范围:沿病灶边缘封闭式光凝 2 ~ 3 排,对于极周边部变性区,采用紧靠变性区后缘光凝 2 ~ 3 排及其两侧,并确认变性区域被激光斑围绕。光凝术后处理:术后嘱患者注意休息,常规予普拉洛芬眼液 4 次/d 点眼,连续 5 ~ 7d。术后分别于 1,4wk 进行眼底复查,以激光斑处出现色素游离的黏附反应为激光光凝有效的标志,激光斑反应不明显者予以追加光凝一次。

2 结果

在对全部 831 例 1631 眼患者的检查中,共发现各类需行预防性光凝的视网膜变性 35 例 49 眼,其发病率为 4.21%。其中中度近视(-3.25 ~ -6.00D)20 眼(40.8%),高度近视(> -6.00D)29 眼(59.2%)。变性及裂孔分布于颞侧为最多,占总数的 71.5%,其中颞上 32.7%,颞下 38.8%。鼻上占 16.3%,鼻下占 12.2%。

本组经一次光凝术后复查眼底见裂孔或变性区有色素增殖围绕,激光光斑反应良好,1 例 1 眼激光斑反应不明显者予以追加光凝 1 次。激光手术后 1mo 择期行 LASIK 手术。LASIK 术后经 3 ~ 36mo 随访,无 1 例发生孔源性视网膜脱离。

3 讨论

LASIK 手术因其恢复快、护理期短、能获得较佳视力等优点,越来越被广大近视患者接受,人们对其引起的并发症也愈加关注。孔源性视网膜脱离是准分子激光手术后一较为严重的并发症。文献报道准分子激光术后孔源性视网膜脱离发生率为 0.05% ~ 0.36%^[2],目前还没有有效证据证明 LASIK 术后视网膜脱离与手术本身有关,视网膜脱离主要是和近视眼本身固有的眼底改变有关^[3]。但 LASIK 手术过程中及围手术期的多种因素,如术中负压吸引、手术前后屈光状态及调节力的改变以及激素性高眼压状态下急剧降眼压过程等可能促使视网膜脱离的发生^[4,5]。所以应在术前进行详细的眼底检查,以发现裂孔、格子样变性和囊样变性等可能导致孔源性视网膜脱离的

周边视网膜病变。同时对于不伴有视网膜脱离的视网膜裂孔(变性)进行预防性视网膜光凝是安全、疗效确切的^[6],能有效防止孔源性视网膜脱离的发生。

对视网膜病变进行 532nm 固体激光光凝治疗是利用了激光的热效应,其基础是通过对视网膜变性或裂孔周围的光凝,引起渗出性脉络膜炎,导致脉络膜、视网膜粘连贴附,将视网膜的神经上皮层与色素上皮层及脉络膜紧密粘连、瘢痕形成,从而阻止视网膜脱离的发生^[7,8]。具体操作时,选择合适能量及光斑大小,以产生 II ~ III 级光斑为合适。术后复查眼底,发现视网膜光凝斑产生色素沉着时方可进行 LASIK 手术。

本组病例视网膜裂孔、格子样变性及囊样变性病变发生于中高度近视,低度近视未发现。发生部位常见于颞侧(71.5%),这可能与颞侧视网膜血运供应较长有关。特别是中高度近视,眼轴变长,脉络膜毛细血管层变薄,视网膜变性及裂孔形成。中高度近视的周边视网膜病变发病率高,虽然本组病例未在低度近视患者发现严重视网膜变性,但绝对不能忽视中低度近视的眼底检查。

参考文献

- 1 Tso MOM. Retinal diseases. J B Lippincott Company, Philadelphia 1988;247
- 2 Arevalo JF, Ramirez E, Suarez E, *et al.* Rhegmatogenous retinal detachment in myopic eyes after laser *in situ* keratomileusis Frequency, characteristics and mechanism. *J Cataract Refract Surg* 2001;27(5): 674-680
- 3 Cegiz A, Akifo, Murat K, *et al.* Retinal detachment following laser *in situ* keratomileusis. *Ophthalmic Surg Laser* 2000;31:121
- 4 Flaxel CJ, Choi YH, Sheely M, *et al.* Proposed mechanism for retinal tears after LASIK: an experimental model. *Ophthalmology* 2004;111(1):24-27
- 5 张亚丽,王勤美. LASIK 对眼后段的影响. *眼科研究* 2006;1: 103-105
- 6 高小伟,管怀进,徐建云. 有裂孔的视网膜变性的临床特征和氩激光治疗. *中华眼底病杂志* 2006;22:39-41
- 7 周炜,郭希让. *眼科激光治疗学*. 郑州:河南医科大学出版社 1998: 78-81,221-230
- 8 龙登虹,洗文光,欧波. LASIK 术前高度近视眼三面镜眼底检查及结果分析. *国际眼科杂志* 2005;5(6):1271-1272