

· 临床研究 ·

周边视网膜病变光凝术后的 LASIK 疗效分析

史芳荣 刘洛如 杜献芳

【摘要】 目的 观察近视眼经氩激光光凝后行 LASIK 治疗的有效性和安全性。**方法** 对 1520 例 LASIK 治疗的近视眼中合并有近视性眼底周边退行性病变 28 例 (40 眼), 先行氩激光光凝术 1m 以后, 再行 LASIK 治疗。经 2y 术后随访, 对术后视力和眼底周边部退行性病变进行自身对比研究。**结果** (1) 术后视力, 均比术前有显著性改善 ($p < 0.01$), 半年到一年后均趋于稳定 ($p > 0.05$), 达到或超过术前矫正视力。(2) 视网膜周边退行性病变比 LASIK 术前无显著性进展和演化的趋势 ($p > 0.05$), 无一例发生视网膜脱离。**结论** 氩激光光凝术后的 LASIK 近视 1 治疗疗效确切, 消除了因 LASIK 术后继发网脱的风险性, 安全性良好。

【关键词】 氩激光光凝术; 准分子激光原位角膜磨镶术; 近视; 有效性; 安全性

Analysis on curative effects of LASIK surgery after photocoagulation with argon laser for treating myopia SHI Fang-rong, LIU Luo-ru, DU Xian-fang. Anyang Hospital of Ophthalmology, Henan AnYang 455000, China

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy and safety of LASIK surgery after photocoagulation with argon laser for treating myopia. **Methods** Among 1754 myopia patients 28 cases with myopia retinopathy were treated argon photocoagulation one month before LASIK surgery. Observed for 2 years, entered the self-matched study about vision acuity and retinopathy. **Results** (1) The vision after surgery is all obviously better than that before surgery ($p < 0.01$), from half one year to one year following shows it is steady ($p > 0.05$), and is as well as well as or better than that before surgery. (2) In all these cases, retinopathy is not progressing and no one produces RD (retinal detached). **Conclusions** LASIK surgery after argon laser surgery for treating myopia is effective and safe, and reduces the dangerous of secondary RD after LASIK.

【Key Words】 Photocoagulation with argon laser; LASIK; myopia; efficacy; safe

视网膜周边部退行性病变是指以往正常的视网膜结构因退行性变、血管损害或机械性牵拉所致的改变, 是导致视网膜脱离的主要原因^[1], 其发病原因不详, 但临床资料表明它与近视明显相关^[2]。刘云川^[3]等报道具有视网膜病变的高度近视病人在 LASIK 术后易发生视网膜脱离。随着准分子激光角膜原位磨镶术 (LASIK) 的广泛开展, 屈光学医生越发意识到这一手术潜在的风险和并发症。本研究旨在报告 LASIK 手术前, 对高度近视性眼底病变经氩激光光凝后, 评价 LASIK 手术的疗效、发生网脱的风险和安全性。

资料和方法

1. 病例选择: 选择 2002 年 1 月 ~ 2005 年 6 月在本院行 LASIK 手术的近视患者 1520 例中, 术前因合并严重周边视网膜病变经氩激光光凝治疗的病例, 共 28 例 (男 13 例, 女 15 例) 40 眼 (双眼 21 例, 单眼 16 例), 年 18 岁 ~ 43 岁。术前等效球镜为 5.0 ~ 13.00D。

2. 术前检查 包括准分子手术术前标准系统检查后, 对中高度及超高度近视患者散瞳后经间接检眼镜、裂隙灯显微镜和三面镜检查 40 眼, 合并视网膜周边病理性改变中果糖系变性 9 眼, 囊样变性 13 眼, 玻璃体牵引灶 6 眼, 周边部 12 眼。

3. 手术方法 采用美国科以人氩离子激光仪经散瞳在裂隙灯及三面镜下对周边视网膜变性区行

激光光凝术, 激光参数: 能量 (120 ~ 200) mw, 曝光时间 (0.1 ~ 0.2) s, 光斑直径 200 ~ 500 μ m。1m 以后经散瞳复查变性区激光斑形成为Ⅲ级, 且有色素沉着为疗效标准。28 例 40 眼病人分别于氩激光治疗后 1m ~ 1y, 再采用美国 VISX—Star—II 准分子治疗仪和 Hansetome 板层角膜刀行 LASIK 手术。

4. 术后用药及随访 术后常规复查与点眼。并于术后 1m、6m、12m 及 2y 分别进行视力及散瞳间接检眼镜检查随访。随访时间 (6 ~ 28)m, 平均 12m。

5. 统计学方法 采用单因素方差分析和 t 检验

结 果

1. 氩激光光凝术前、后屈光度及矫正视力的比较

经统计学 t 检验比较 ($P > 0.05$), 差异均无统计学意义。

2. LASIK 手术前后裸眼视力比较 (表 1)。

表 1 LASIK 手术前后裸眼视力比较 ($\bar{x} \pm s$)

eyes	visual acuity before LASIK	visual acuity after LASIK		
		1month	6month	1year
40	0.113 \pm 0.04	0.924 \pm 0.24	1.084 \pm 0.21	1.015 \pm 0.25
P		<0.01	<0.05	>0.05

从表中可看出, LASIK 术后视力比术前改善有统计学意义 ($P < 0.01$)。6m ~ 12m 视力即趋于稳定 ($P > 0.05$)。

3. LASIK 治疗前后周边视网膜退行性病变情况

术后 1m、6m、1y 及 2y 通过散瞳检查视网膜周边变性区激光斑Ⅲ级, 色素沉着明显, 与术前比较无显著性差异, 变性区无进展和演化。视网膜脱离发生率为零。

自 2002 年 1 月

至 2005 年 12 月

随访 28 例 40 眼周边部退行性病变随近视度数的增加而增高, 是导致视网膜脱离的主要原因

~ 0.2 近视性屈光不正与视网膜周边部退行性病变之间存在明显的相关性^[4]。所以, 对 LASIK 手术前无症状的 28 例 40 眼近视患者, 检查出有不同程度的病理性周边部变性, 及时行氩激光光凝治疗, 是防止周边视网膜变性进一步恶化及视网膜脱离的有效手段。本研究结果显示, 40 只眼经氩激光光凝治疗后, 其屈光度和矫正视力无明显变化, 说明

对光凝于离人眼内择国美国采 去

行因封变网膜成周叔不意面三双

氩激光治疗视网膜周边变性区是安全有效的。

二、LASIK 手术与视网膜发生脱离之间的间隔时间和发生机制

LASIK 手术与视网膜发生脱离之间的间隔时间为 0.5 ~ 24 月。Aras C^[5]认为, LASIK 术后 2 个月时即发生视网膜脱离可能是手术的直接原因, LASIK 手术对视网膜的影响主要原因可能发生于角膜瓣制作时, 需放置负压环固定眼球。由于负压环有较大的凹槽, 术中负压可使眼内压升高, 同时对眼球产生一种快速、突然的机械扩张作用, 造成眼球的前后径增大, 而水平径 (赤道部) 缩短。停止负压吸引后, 眼压下降, 由于力学的反向作用, 眼球的赤道部扩张、前后径缩短, 从而对玻璃体基底部和后极部产生一种机械性牵引力。而这种牵引力可能在视网膜脱离的形成中起一定作用。另外, 准分子激光产生的震动波也可使原有的视网膜变性演变为视网膜破裂孔或视网膜脱离^[6]。如果周边视网膜病理性变性存在, 会增加网脱发生的风险。研究表明, 经氩激光治疗后行 LASIK 治疗的 40 眼, 随访两年, 其眼底的变性区无缓慢进展和逐渐演化的趋势, 无一例发生视网膜脱离。说明对于近视性周边视网膜病变, 在 LASIK 治疗前, 行氩激光光凝治疗对预防术后视网膜脱离是有明显疗效的。大大降低了 LASIK 术后并发裂孔和网脱的风险。

综上所述, 在广泛开展 LASIK 手术的今天, 因 LASIK 术后并发网脱的病例时有报道, 这就提醒我们的眼科医生应严格掌握 LASIK 手术的适应症。对中高度以上近视患者术前应详细检查眼底, 发现异常及时行氩激光光凝等手段处理, 做到防患于未然, 以避免视网膜脱离等严重并发症的发生。

参 考 文 献

- 1 周正中, 王玲, 王康孙. 近视眼与视网膜周边部退行性病变. 中华眼底病杂志, 2002, 18:151.
- 2 Sigelman J. Vitreous base classification of retinal tears:clinical application. Surv Ophthalmol, 1980, 25:59-63
- 3 刘云川, 李镜海, 张伟等. 准分子激光原位磨镶术后视网膜脱离. 眼视光学杂志, 2003, 5: 43
- 4 郭希让, 田清芬, 董应丽, 等. 视网膜格子样变性的临床特点及预后. 中华眼科杂志, 1990, 26: 216-218
- 5 Aras C, Ozdamar A, karacorlu M, et al. Retinal detachment following laser in situ keratomileusis. Ophthalmic Surg Lasers, 2000, 31:121-125
- 6 Krueger RR, Krasinski JS, Radzewicz C, et al. Photographic of shock waves during excimer laser ablation of the cornea: effect of helium gas on propagation velocity. cornea, 1993, 12:330-334

(收稿时间: 2006-01)