

非超声乳化小切口白内障术后糖尿病视网膜病变的激光治疗

傅永艳¹, 张瑞君², 金永华¹

作者单位:¹(110016)中国辽宁省沈阳市,辽宁省人民医院眼科;²(110001)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属第一医院眼科

作者简介:傅永艳,女,毕业于中国医科大学眼科专业,硕士,副主任医师,研究方向:白内障、青光眼、眼底病。

通讯作者:傅永艳. gdsfyy@yahoo. com. cn

收稿日期:2010-04-16 修回日期:2010-05-04

Laser photocoagulation for diabetic retinopathy after small incision nonphacoemulsification extraction

Yong-Yan Fu¹, Rui-Jun Zhang², Yong-Hua Jin¹

¹Department of Ophthalmology, People's Hospital of Liaoning Province, Shenyang 110016, Liaoning Province, China;

²Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Yong-Yan Fu. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Liaoning Province, Shenyang 110016, Liaoning Province, China. gdsfyy@yahoo. com. cn

Received:2010-04-16 Accepted:2010-05-04

Abstract

• **AIM:** To evaluate the results of laser photocoagulation for diabetic retinopathy after small incision nonphacoemulsification extraction combined with intraocular lens implantation and to determine the time for the laser photocoagulation.

• **METHODS:** According to the results of fundus fluorescein angiography(FFA), totally 68 eyes of 41 cases were treated with the laser photocoagulation earlier after nonphacoemulsification extraction combined with intraocular lens implantation.

• **RESULTS:** After one year's follow-up, visual acuity was improved in 19 eyes (28%), remained stable in 40 eyes (59%) and decreased in 9 eyes (13%). The total effective rate was 87%. Because the macular edema was treated first, no one was found bad after photocoagulation.

• **CONCLUSION:** Reasonable laser photocoagulation is preferable for diabetic retinopathy patients after nonphacoemulsification extraction. It can control or delay the advance of diabetic retinopathy, and steady the visual acuities in future. FFA is a very important reference for photocoagulation.

• **KEYWORDS:** small incision nonphacoemulsification extraction; diabetic retinopathy; laser photocoagulation

Fu YY, Zhang RJ, Jin YH. Laser photocoagulation for diabetic retinopathy after small incision nonphacoemulsification extraction. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(8):1601-1602

摘要

目的:探讨非超声乳化小切口白内障摘除人工晶状体植入术后糖尿病视网膜病变激光治疗的时机及效果。

方法:对41例68眼行非超声乳化小切口白内障摘除人工晶状体植入术后的糖尿病视网膜病变患者在眼底荧光血管造影(FFA)指导下早期予以激光光凝。

结果:光凝治疗后41例68眼术后随访均满1a,其中视力提高19眼(28%);视力不变40眼(59%);视力下降9眼(13%),总有效率为87%。由于先处理已存在的黄斑水肿,未见全视网膜光凝术后黄斑水肿加重。

结论:适时的白内障非超声乳化摘除人工晶状体植入术后合理及时的进行激光光凝,能有效的控制糖尿病视网膜病变的进展,稳定视力。FFA是进行正确有效激光重要参考依据。

关键词:非超声乳化小切口白内障;糖尿病视网膜病变;激光

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 08. 056

傅永艳,张瑞君,金永华.非超声乳化小切口白内障术后糖尿病视网膜病变的激光治疗.国际眼科杂志2010;10(8):1601-1602

0 引言

糖尿病性视网膜病变(diabetic retinopathy, DR)是糖尿病的眼部严重并发症,是一种复杂的进展性的眼底病变。有效和充分地激光治疗是延缓其发展的关键^[1]。然而DR的患者又多合并有白内障,从而影响对DR的治疗效果。我们回顾性分析了该院2005-05/2007-12行非超声乳化小切口白内障摘除及人工晶状体植入术后行激光治疗的病例,效果良好,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 2005-05/2007-12行非超声乳化小切口白内障摘除人工晶状体植入手术后,常规眼底检查及眼底荧光血管造影(FFA)确诊有DR的患者41例68眼,其中男25例,女16例。年龄35~73(平均56)岁。激光治疗时间3mo以内,所有白内障术后患者均在内科医生指导下控制血糖。

1.2 方法 采用倍频532nm Nd:YAG固体激光器行光凝治疗。所有患者均在术后常规检查眼底并于激光前15d内行FFA,根据FFA结果,制订激光治疗方案。其中增殖期糖尿病视网膜病变(PDR)24眼,增殖前期糖尿病视网膜病变(PPDR)44眼。PPDR表现为:视网膜出血较多,见于4个象限,视网膜静脉串珠样改变(见于2个象限),视网膜内微血管异常至少肯定出现于一个象限或无灌注

区 > 5.00PD; PDR 表现为 FFA 可见新生血管及无灌注区。PPDR, PDR 均用全视网膜光凝镜行全视网膜光凝 (PRP)。光凝范围: 视盘上、下、鼻侧外 1.00DD 到赤道壶腹部, 黄斑侧 1.00DD 外到赤道壶腹部。激光参数: 后极 200 μm , 中周部 250 ~ 350 μm , 时间 0.2 ~ 0.5s, 光斑中心须产生明显白色反应的功率。分 3 ~ 4 次完成, 每次光斑数 300 ~ 500 点。间隔 1wk 光凝 1 次。对 PPDR, PDR 如合并黄斑水肿, 则加入局部光凝。黄斑局部水肿即采用灶性光凝法, 光凝参数: 光凝直径 50 ~ 100 μm , 时间 0.1s, 能量 100 ~ 200mW; 黄斑区弥漫性水肿及囊性水肿即行格栅样光凝。光凝参数: 时间 0.1s, 直径 100 ~ 200 μm , 能量 100 ~ 200mW。光凝后继续随访, 随诊 1a, 期间根据 FFA 对新生血管未退者和尚存较大区域无灌注区进行追加光凝。

2 结果

疗效判定标准: 光凝后视力等于或高于白内障术后的矫正视力, 末次复诊原有的新生血管减少或消退, 无新的新生血管出现, 无灌注区部分或全部消失者, 眼底黄斑水肿减轻或吸收者为治疗有效, 反之视为无效。光凝治疗后 41 例 68 眼术后随访均满 1a, 其中视力提高 19 眼 (28%), 视力不变 40 眼 (59%), 视力下降 9 眼 (13%), 总有效率 87%。由于先处理已存在的黄斑水肿, 未见全视网膜光凝术后黄斑水肿加重。

3 讨论

随着糖尿病患者的日趋增多, DR 已成为目前特别是发达国家 20 ~ 74 岁成年人致盲的首要原因, 所以糖尿病视网膜病变的治疗亦显得尤为重要。根据美国糖尿病性视网膜病变早期治疗研究组 ETDRS (early treatment diabetic retinopathy study) 报告, 激光治疗糖尿病视网膜病变可以改善和稳定病情, 提高激光治疗效果的关键是把握治疗时机, 选择合理的光凝方法, 力争早期发现, 及时治疗。糖尿病患者较正常人发生白内障早, 进展快。白内障

摘除后, 血-视网膜屏障破坏或炎症刺激会加重 DR。故探讨合并白内障的 DR 的治疗时机亦十分重要。有报道白内障摘除人工晶状体植入可加速糖尿病视网膜病变的进展。故建议在 DR 与白内障同时存在时, 应尽可能选择先行 PRP 治疗, 待眼底病变稳定后再行白内障手术^[2,3]。但当白内障已经影响 DR 的治疗时, 我们建议选择先治疗白内障, 有研究报告, 白内障术后 3 ~ 6mo 糖尿病视网膜病变明显进展^[4]。本组研究采用术后 3mo 内行激光治疗, 效果满意, 故认为白内障摘除人工晶状体植入术后应早期行视网膜激光光凝。治疗中体会到, 除了完美的非超声乳化小切口白内障摘除手术以保证无并发症外, 激光治疗效果还受到以下因素影响, 如瞳孔的直径大小: 瞳孔是否能够散大将直接影响光凝的范围, 故术后炎症反应的控制极为重要; 术中植入人工晶状体直径的大小: 大光学直径的人工晶状体可以减小激光治疗的光学盲区, 方便术后的激光治疗; 白内障手术中撕囊的大小: 连续撕除的晶状体前囊孔日久后易与人工晶状体之间形成机化, 决定了术后可观察到眼底的范围, 故尽量撕大前囊孔对术后追加视网膜激光治疗的益处是不可估量的。

综上所述, 白内障人工晶状体植入术后伴 DR 的患者, 应尽早行 FFA 检查, 如有光凝指征, 则及时充分的视网膜光凝治疗, 将减缓 DR 的发展及减少其并发症 (新生血管性青光眼、玻璃体出血) 的发生, 对稳定视力, 提高患者生活质量有重要意义。

参考文献

- 1 Murtha T, Cavallerano J. The management of diabetic eye disease in the setting of cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol* 2007;18(1):13-18
- 2 李凤鸣. 眼科全书. 北京: 人民卫生出版社 1999:2423-2425
- 3 张承芬, 张惠蓉. 糖尿病的眼部并发症及治疗. 北京: 人民卫生出版社 2003:135-136
- 4 余杨桂, 王小川. 糖尿病视网膜病变发生发展与眼局部相关因素研究进展. *中华眼底病杂志* 2001;17(3):249-251