

氩激光治疗视网膜静脉阻塞 57 例临床分析

王秋霞, 张晓元

作者单位: (841000) 中国新疆维吾尔自治区库尔勒市, 新疆库尔勒巴州人民医院眼科

作者简介: 王秋霞, 女, 在职硕士, 研究方向: 眼底病、准分子激光治疗近视。

通讯作者: 王秋霞. wqxia9999@163.com

收稿日期: 2012-04-19 修回日期: 2012-07-16

Clinical analysis of argon laser photocoagulation for the treatment of retinal vein occlusion in 57 cases

Qiu-Xia Wang, Xiao-Yuan Zhang

Department of Ophthalmology, the Bazhou People's Hospital, Korla 841000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Qiu-Xia Wang. Department of Ophthalmology, the Bazhou People's Hospital, Korla 841000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. wqxia9999@163.com

Received: 2012-04-19 Accepted: 2012-07-16

Abstract

• AIM: To analyze the clinical effects of the argon laser photocoagulation for the treatment of retinal vein occlusion (RVO).

• METHODS: Totally 57 cases with RVO treated by argon laser photocoagulation were followed up. Observe patients' visual acuity, fundus change, complications and evaluate the clinical value of argon laser photocoagulation in treating RVO. Laser therapy were divided into macular grid photocoagulation, local and pan-retinal photocoagulation according to the fundus fluorescein angiography (FFA).

• RESULTS: After laser treatment, visual acuity of 23 eyes improved, 25 eyes had no change, 9 eyes declined. FFA was checked after laser treatment (observing the area changes of retinal capillary in non-perfusion area, as well as the regression of neovascularization), 54 eyes were effective, 3 eyes occurred neovascular glaucoma (NVG). Laser photocoagulation had no significant effect to late complications in macular area.

• CONCLUSION: Laser photocoagulation can improve central visual acuity, promote the absorption of retinal edema, hemorrhage and exudation, reduce neo vessels caused by RVO, which has significant effect on preventing and delaying proliferative vitreoretinopathy (PVR) and secondary NVG.

• KEYWORDS: retinal vein occlusion; argon laser

Citation: Wang QX, Zhang XY. Clinical analysis of argon laser photocoagulation for the treatment of retinal vein occlusion in 57 cases. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(8):1538-1539

摘要

目的: 分析 57 例氩激光光凝治疗视网膜静脉阻塞 (retinal vein occlusion, RVO) 的临床疗效。

方法: 随访我院 57 例被确诊为视网膜静脉阻塞并经氩激光光凝治疗后的患者, 观察患者的视力、眼底改变以及并发症情况并评价氩激光光凝治疗视网膜静脉阻塞的临床价值。激光治疗方法分为黄斑区格栅样光凝, 局灶性视网膜光凝及全视网膜光凝。

结果: 经氩激光光凝治疗 57 例后 3~6mo 给予复查: 末次随访视力提高 23 眼, 视力无明显变化 25 眼, 视力下降 9 眼; 激光治疗后复查荧光素眼底血管造影 (观察视网膜毛细血管无灌注区面积变化及新生血管消退情况), 治疗有效 54 眼, 3 眼发展为新生血管性青光眼 (NVG)。而激光光凝对于黄斑部晚期并发症无明显效果。

结论: 激光光凝治疗可提高中心视力, 可促进视网膜水肿、出血、渗出的吸收, 同时减少视网膜静脉阻塞引起的新生血管, 对于预防并延缓增殖性玻璃体视网膜病变和继发性新生血管性青光眼的发生有明显效果。

关键词: 视网膜静脉阻塞; 氩激光治疗

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.08.33

引用: 王秋霞, 张晓元. 氩激光治疗视网膜静脉阻塞 57 例临床分析. *国际眼科杂志* 2012;12(8):1538-1539

0 引言

视网膜静脉阻塞 (retinal vein occlusion, RVO) 是仅次于糖尿病视网膜病变的常见视网膜血管疾病, 是一种严重损害视力的视网膜血管疾患, 晚期黄斑损害和新生血管形成所致的玻璃体积血、继发性青光眼会导致视力不可挽救的丧失。RVO 的发病因素较为复杂, 不同类型的静脉阻塞既有其特定的致病因素, 如视网膜中央静脉阻塞常与血液流变学改变、动脉硬化和炎症有关, 而视网膜分支静脉阻塞 90% 以上均与视网膜动脉硬化有关^[1]。目前尚无肯定有效的药物治疗措施, 一般认为视网膜激光光凝能加速视网膜出血、水肿的吸收并防止新生血管的产生, 是治疗 RVO 并发症的最好选择。我们应用氩激光对 57 例 RVO 患者在发病后的不同时机进行视网膜激光光凝治疗, 观察效果, 现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2008-01/2009-12 在我院诊治的 57 例 RVO 患者, 均经眼底荧光造影 (FFA) 确诊, 均为单眼发病。其中男 22 例, 女 35 例, 年龄 38~70 (平均 54) 岁。其中颞上分支静脉阻塞 32 眼, 颞下分支静脉阻塞 18 眼, 鼻上分支静脉阻塞 7 眼。其中 12 例有高血压病史, 所有患者均无糖尿病。激光治疗后均记录及留档以便分析结果及判断疗效。

1.2 方法 氩激光治疗前所有患者均作视力、眼压、眼前节、散瞳三面镜检查眼底、FFA 等检查。FFA 检查系统为日本拓普康公司生产型号为 TRC-501X 的彩色荧光眼底照影系统, 检查时使用国产 200g/L 荧光素钠 3mL, 经过敏

试验后,肘静脉 5s 快速注入。FFA 造影持续时间 15min,观察其造影片的特点,重点观察静脉阻塞的部位和区域、毛细血管改变、无灌注区的部位和面积、有无新生血管形成和黄斑水肿等情况,对无灌注区行局灶性视网膜激光光凝术,对合并新生血管的病例需给予全视网膜激光光凝术。激光治疗适应证:FFA 显示毛细血管无灌注区在 10 个视盘直径以上的视网膜中央静脉阻塞患眼和无灌注区在 5~7 个视盘直径以上的视网膜分支静脉阻塞患眼均需采用激光治疗。用美国科医人 Uitima 2000SE 氩离子激光治疗机行视网膜激光光凝治疗,激光参数:能量 100~500mW,曝光时间 0.1~0.3s,光斑 100~500 μ m,间隔 1~2 个光斑距离,黄斑区以小光斑低能量为主,周边部新生血管区及荧光造影的无灌注区以大光斑高能量为主。对出现黄斑囊样水肿和毛细血管无灌注区域分别选取黄斑区格栅样光凝,局灶性视网膜光凝或全视网膜光凝等激光治疗方式。根据激光的部位不同,激光效果以达到 II~III 级光斑为基准。需要多次光凝时,其间隔时间为 1~2wk,并根据激光治疗后病变的进展情况再决定补充光凝治疗,必要时行 FFA 检查以作为参考。眼底激光治疗后 3~6mo 给予复查。

2 结果

2.1 疗效评价标准^[2] (1) 视力评价标准:视力提高 2 行或以上称为视力提高,下降 2 行以上为视力下降,视力不变或提高者为治疗有效。(2) 视网膜病变进展评价:间接眼底镜下及 FFA 显示与激光前基线水平相比:视网膜出血增加或出现视网膜前出血、光凝区以外出现新的毛细血管无灌注区为病变加重;未出现上述改变视为病变稳定。(3) 视网膜新生血管消退情况:直接眼底镜下及 FFA 显示与激光前基线水平相比:视网膜新生血管数量的消退或无变化为有效,数量增多为无效。

2.2 视力预后 接受激光治疗患者共 57 例 57 眼,末次视力评价提高 2 行以上 23 眼(40%),视力无明显变化 25 眼(44%),视力下降 9 眼(16%)。末次随访 17 眼有黄斑部病变(其余 40 眼随访时尚无以下黄斑部的改变),包括黄斑囊样水肿、黄斑部硬性渗出、黄斑部纤维增生等,1 眼治疗后发生玻璃体出血,无 1 例发生增生性玻璃体视网膜病变。激光治疗后复查荧光素眼底血管造影,治疗有效 54 眼(95%),治疗无效 3 眼(5%),均发展为新生血管性青光眼。

3 讨论

视网膜静脉阻塞在临床上早期表现为广泛视网膜出血、黄斑区水肿引起的视力障碍,后期主要由于视网膜长期的缺血缺氧,微小动静脉的闭塞,局灶性微循环系统的关闭,导致片状无灌注区形成,新生血管异常增生,最终导致反复玻璃体出血、增殖性玻璃体视网膜病变、新生血管性青光眼等并发症而引起视力丧失^[3],但迄今没有一种确切有效的方法,激光光凝治疗的意义在于可以达到预防和治疗新生血管的目的。Hayreh 等^[4]认为产生新生血管的因素有:(1) 视网膜缺血的严重程度以及病变范围的大小;(2) 病程愈长,发生率愈高;(3) 其他全身性疾病因素。目前认为视网膜毛细血管无灌注区面积在 5 或 7 个视盘直径以上为产生新生血管的危险因素,并与无灌注区面积大小成正比^[5]。

临床上新生血管性青光眼是视网膜中央静脉阻塞致盲的主要原因,在缺血型视网膜中央静脉阻塞患眼中的发生率高达 45%,氩激光光凝治疗视网膜静脉阻塞是目前预防新生血管形成与发展并促使其消退的最好方法,此项技术在国内外已开展多年,疗效是肯定的,但何时应用激光治疗尚有不同看法。在视网膜中央静脉阻塞发病早期,

受视网膜广泛出血的影响,FFA 常不能充分显示视网膜毛细血管无灌注区,同时原有的视网膜毛细血管无灌注区周围存在视网膜缺血,视网膜毛细血管闭塞可不断发展,一旦患者随访不及时,在等待的过程中不知不觉出现视网膜新生血管,继而发生新生血管性青光眼或玻璃体积血,使激光治疗无法进行,导致患者丧失了挽救视力的最佳时机,因此,对确诊缺血型视网膜中央静脉阻塞主张施行早期预防性全视网膜激光光凝治疗,以防止出现眼内新生血管及其继发的一系列严重并发症,已获得确切的效果^[6]。本研究中,我们对尚无新生血管产生的毛细血管无灌注区进行预防性局灶性视网膜光凝,对已有新生血管形成的患眼,不管其形成区域的大小和数量的多少,直接光凝新生血管及行全视网膜激光光凝术,在光凝治疗时光凝量也要充分和足量。主要机制是激光光凝封闭无灌注区,减少了病变区视网膜细胞数量,降低缺血区氧耗量,使周围濒临受损的细胞得到更多营养,同时使水肿的视网膜贴近脉络膜,重建视网膜循环供氧平衡,抑制新生血管生长因子释放,阻止眼内新生血管的形成;同时对已产生的新生血管直接封闭,可有效防止新生血管所致的玻璃体反复出血、增殖性玻璃体视网膜病变及新生血管性青光眼等并发症的发生。本研究中,我们行激光治疗后复查荧光素眼底血管造影,治疗有效 54 眼(95%),3 眼(5%)发展为新生血管性青光眼,说明视网膜激光治疗预防新生血管导致的眼部并发症疗效显著,同时可改善部分患者的视力(视力提高 23 眼,占 40%)。黄斑部并发症是决定视网膜静脉阻塞视力预后的主要原因,早期视力下降主要为黄斑区出血、渗出和水肿,有文献报道由于激光光凝加速视网膜出血的吸收,有利于黄斑水肿的消退,故有助于视力的恢复^[7,8],晚期则为黄斑囊样水肿,最终导致视力障碍是不可逆的,激光光凝治疗对黄斑部晚期并发症如囊样水肿、硬性渗出等无明显疗效。这可能是因为有效的激光光凝可以缓解部分患眼的早期黄斑水肿,但因未解除病因,不能抑制黄斑水肿的发展,因此远期效果不佳(视力无明显变化 25 眼,占 44%,视力下降 9 眼,占 16%)。

由于本病具有病程长,治疗显效慢,早期除视力下降外无其它症状等特点,在治疗上更需要患者的主动配合和定期随访。因此视网膜静脉阻塞的激光治疗是一个长期而系统的过程,不论是全视网膜光凝、局灶性视网膜光凝,或是黄斑区格栅样光凝,在光凝术后需定期复查眼底及 FFA,一旦出现新的视网膜毛细血管无灌注区域或发现新生血管形成,均需及时补充激光治疗,这是保证治疗有效和预防严重并发症发生的关键。

参考文献

- 张惠蓉. 掌握视网膜静脉阻塞的规律提高其治疗水平. 中华眼底病杂志 1998;14(1):1-2
- 张承芬. 眼底病学. 北京:人民卫生出版社 1998:195-206
- 周朝晖,汤宪辉,王贞,等. 视乳头切开术治疗视网膜中央静脉阻塞 12 例报告. 国际眼科杂志 2007;7(3):718-719
- Hayreh SS, Opremac EM. Radial optic neurotomy for central retinal vein occlusion. *Retina* 2002;22(6):827
- 雷晓琴,贺鹏程,王明芳. 视网膜静脉阻塞并发症新生血管的研究现状. 国际眼科杂志 2002;2(4):28-30
- 赵琪,李静敏,王慧珠. 缺血型视网膜中央静脉阻塞的光凝治疗. 大连医科大学学报 2005;27(3):202-203
- 何夏怡,张少冲,胡超雄. 氩激光治疗视网膜血管病致黄斑水肿的临床观察. 眼科新进展 2006;26(2):143-144
- Erica E, Manju LS, Jeffrey SH, et al. Multiple laser treatments for macula edema attributable to branch retinal vein occlusion. *Am J Ophthalmol* 2005;139:653-657