

532nm 激光联合复方樟柳碱治疗视网膜分支静脉阻塞的疗效

于清胜, 林丽霞, 牛英, 何菊花, 范扬, 齐玉彩

作者单位: (733000) 中国甘肃省武威市, 解放军第十医院五官科

作者简介: 于清胜, 副主任医师, 研究方向: 白内障、眼底病。

通讯作者: 林丽霞, 硕士, 主治医师, 研究方向: 眼底病。

linlixia2010@sina.cn

收稿日期: 2012-08-03 修回日期: 2012-11-12

Curative effect of 532nm laser combined with compound anisodine in treatment of branch retinal vein occlusion

Qing-Sheng Yu, Li-Xia Lin, Ying Niu, Ju-Hua He, Yang Fan, Yu-Cai Qi

Department of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, No. 10 Hospital of Chinese PLA, Wuwei 733000, Gansu Province, China

Correspondence to: Li-Xia Lin, Department of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, No. 10 Hospital of Chinese PLA, Wuwei 733000, Gansu Province, China. linlixia2010@sina.cn

Received: 2012-08-03 Accepted: 2012-11-12

Abstract

• AIM: To investigate the curative effect of Nd: YAG 532nm laser combined with compound anisodine in treatment of branch retinal vein occlusion (BRVO).

• METHODS: Totally 130 cases 130 eyes of BRVO were randomly divided into control group and treatment group. The control group was treated by 532nm laser retinal laser photocoagulation, treatment group was treated by 532nm laser retinal photocoagulation combined with compound anisodine with local blocking. Observation of 3 months after treatment in two groups of patients with visual function and the changes of fundus fluorescein angiography (FFA) examination of retinal circulation.

• RESULTS: Combined compound anisodine treatment group compared with simple laser treatment control group, the difference was statistically significant in improved visual acuity ($P = 0.02 < 0.05$). Direct ophthalmoscopy and FFA examination revealed that the retinal hemorrhage absorption, the degree of macular edema reduction, capillary nonperfusion area disappearance, and no new blood vessel formation in the treatment group were better than those in control group.

• CONCLUSION: Double frequency Nd: YAG 532nm laser combined with compound anisodine in treatment of BRVO after 3 months, the visual function and FFA was significantly better than that of 532nm laser treatment.

• KEYWORDS: branch retinal vein occlusion; laser photocoagulation; compound anisodine

Citation: Yu QS, Lin LX, Niu Y, et al. Curative effect of 532nm laser combined with compound anisodine in treatment of branch retinal vein occlusion. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012; 12 (12): 2411-2412

摘要

目的: 探讨倍频 Nd: YAG 532nm 激光联合复方樟柳碱治疗视网膜分支静脉阻塞 (branch retinal vein occlusion, BRVO) 的疗效。

方法: 选择 130 例 130 眼 BRVO 患者随机分为对照组和治疗组。对照组单纯应用 532nm 激光进行视网膜激光光凝治疗; 治疗组在应用 532nm 激光进行视网膜激光光凝同时, 加用复方樟柳碱局部封闭治疗。观察治疗 3mo 后两组患者视力变化情况, 眼底荧光血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 检查视网膜循环情况。

结果: 联合复方樟柳碱治疗组与单纯激光治疗对照组相比, 视力提高显著, 差异有统计学意义 ($P = 0.02 < 0.05$)。直接检眼镜及 FFA 检查视网膜出血吸收、黄斑水肿减轻程度、毛细血管无灌注区消失、无新生血管形成等, 治疗组均较对照组明显好转。

结论: 倍频 Nd: YAG 532nm 激光联合复方樟柳碱治疗 BRVO 3mo 后, 视力及 FFA 检查明显优于单纯 532nm 激光治疗。

关键词: 视网膜分支静脉阻塞; 激光光凝; 复方樟柳碱

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.56

引用: 于清胜, 林丽霞, 牛英, 等. 532nm 激光联合复方樟柳碱治疗视网膜分支静脉阻塞的疗效. *国际眼科杂志* 2012; 12 (12): 2411-2412

0 引言

视网膜分支静脉阻塞 (BRVO) 是临床常见的视网膜血管性疾病, 对患者视网膜及视功能损伤严重, 如不及时治疗, 可造成视功能不可逆的损伤。迄今为止, 尚没有确切有效的疗法。临床应用视网膜激光光凝治疗可缩短病程、保护视力及预防并发症的发生。复方樟柳碱在眼科治疗视神经及视网膜缺血性病疗效确切。我院应用倍频 Nd: YAG 532nm 激光联合复方樟柳碱治疗 BRVO 取得很好的治疗效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2009-01/2012-01 在我院门诊及住院确诊为 BRVO 的患者 130 例 130 眼, 其中男 62 例, 女 68 例; 发病年龄 38 ~ 79 (平均 55) 岁; 发病时间 1 ~ 6mo; 颞上分支静脉阻塞 81 例, 颞下分支静脉阻塞 40 例, 鼻上分支静脉阻塞 9 例; 缺血型 53 例, 非缺血型 77 例。随机分为对照组和治疗组, 每组均为 65 例 65 眼。所有患者治疗前后

均行视力、裂隙灯、眼压、散瞳后直接检眼镜检查及眼底荧光血管造影(FFA)检查。有原发病的患者,如高血压、糖尿病等,原发病治疗方案不变。

1.2 方法 对照组单纯应用倍频 Nd:YAG 532nm 激光进行视网膜激光光凝治疗。激光参数:输出功率 100~400mW,光斑直径 150~500nm,曝光时间 0.1~0.25s,光斑密度 0.5~1.5 个光斑直径间隔。根据光凝部位和范围以及屈光间质清晰度,适当调整光凝参数,光斑反应为Ⅲ级反应,即为光凝斑等于瞄准光斑,呈浓白色,外围淡灰环。光凝范围为避开黄斑中心凹 1.5PD,病变静脉旁出血斑及 FFA 提示视网膜毛细血管无灌注区及新生血管区。波及黄斑者进行黄斑格栅光凝,光斑反应为Ⅱ级反应。光凝后 3mo 复查眼底及 FFA 检查,对仍有渗漏或新生血管者补充光凝。随访 3mo~2a,平均 12mo。治疗组在应用激光光凝治疗同时联合应用复方樟柳碱治疗,方法为复方樟柳碱注射液 2mL 颞浅动脉旁皮下注射,每天 1 次,14d 为一疗程,一般连续治疗 3~6 疗程。

统计学分析:应用 SPSS 13.0 统计软件对两组视力变化进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 视力变化 疗效标准:与治疗前相比,治疗后视力不变或提高 1 行以上视为有效;下降 1 行以上视为无效。治疗组与对照组治疗前后视力变化见表 1,经 χ^2 检验,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 眼底及眼底荧光血管造影 疗效标准:治疗后 3mo 视网膜出血显著吸收,黄斑水肿减轻或消退,毛细血管无灌注区消失,无新生血管形成视为治愈;如仍存在毛细血管无灌注区或有新生血管形成者视为未愈。治疗后眼底及 FFA 检查情况:直接检眼镜及 FFA 检查视网膜出血吸收、黄斑水肿减轻程度、毛细血管无灌注区消失、无新生血管形成等,治疗组均较对照组明显好转。

3 讨论

BRVO 是眼科常见的视网膜血管性疾病,其发病原因复杂,对视网膜及视功能损伤较大。晚期黄斑水肿、视网膜严重缺血促使新生血管形成所导致的玻璃体积血以及继发性青光眼是其致盲的主要原因^[1]。虽然临床治疗方法多样,但迄今为止尚无统一确切的有效疗法。眼底激光光凝被认为是目前最为有效的治疗方法。激光光凝的作用机制是通过激光的热效应降低病变区域视网膜耗氧量,使阻塞区域缺血缺氧状况得以改善、血管渗漏减轻,使正常非病变区域视网膜得到充足的氧供,保证黄斑区血液循环;另一方面减少血液回流,使血管壁的渗漏减少,减轻黄斑水肿。532nm 激光为可见绿激光,工作方式是准连续波激光或连续波激光,属热效应激光,主要作用于 RPE 和脉络膜内,是眼底病常见的治疗激光^[2]。有研究表明,BRVO 患者早期及时进行视网膜激光光凝治疗,可减少视网膜水肿、促进出血吸收以及预防新生血管的产生,有效

表 1 治疗组与对照组治疗前后视力变化 眼

组别	有效	无效	合计	有效率(%)
治疗组	62	3	65	95.38
对照组	54	11	65	83.08
合计	116	14	130	89.23

提高患者的视觉质量与生活质量^[3]。早期进行激光治疗是控制病情发展、稳定或提高视力的关键^[4]。应用 532 激光器早期治疗 BRVO,能显著提高患者的视力,促进视网膜出血的吸收,降低视网膜和/或视盘新生血管及玻璃体出血的发生率,故认为对视网膜出血范围 $\geq 5PD$,黄斑水肿严重影响视功能的 BRVO,在屈光间质清晰的情况下,应尽早施行光凝治疗^[5]。

复方樟柳碱注射液为氢溴酸樟柳碱和盐酸普鲁卡因复方制剂。该药可以调整眼部植物神经活性,调整眼血管活性物质水平,调整眼血管运动功能,缓解眼血管痉挛,增加眼血流量,改善眼组织供血;抗氧化,抑制细胞内游离钙的升高和清除氧自由基,预防和减轻缺血-再灌注损伤的发生,抑制炎症,抑制纤维增生,同时可以保护内皮细胞膜,恢复血管壁的正常通透性,促进水肿、出血和渗出的机化吸收,且不扩张血管;还可以调整脉络膜植物神经功能活动,使脉络膜血管活性物质稳定于正常范围内,从而改善脉络膜血管活动功能,提高视功能^[6]。复方樟柳碱注射液在治疗 BRVO 时,可有效缓解血管痉挛,改善血流供应,促进缺血组织迅速恢复,提高视功能,疗效确切^[7]。

倍频 532nm 激光为黄绿色激光,视网膜色素上皮对其波长有良好的吸收性,且能很好地被血红蛋白和氧合血红蛋白以及黑色素吸收,而且在黄斑叶黄素中的吸收极低,适宜黄斑部及视网膜的光凝治疗。复方樟柳碱应用较为方便,疗效确切,副作用较少。本研究表明,联合复方樟柳碱治疗组与单纯激光治疗对照组相比,视力提高差异有统计学意义,早期应用 532nm 激光联合复方樟柳碱颞浅动脉旁皮下注射可获得良好的临床疗效。

参考文献

- Hayreh SS, Opremeak EM. Radial optic neurotomy for central retina vein occlusion. *Retina* 2002;22(6):827
- 孙心铨. 眼科激光和眼底病的分类、选择. *眼科* 1997;6:124-126
- 黄亮,董建鸿,朱茂丽,等. 532nm 固体激光治疗视网膜分支静脉阻塞的疗效观察. *中国医药导报* 2011;8(16):166-167
- 王伟,杨煜生,李玉娟,等. 532nm 激光治疗缺血型视网膜分支静脉阻塞的临床观察. *当代医学* 2010;16(7):92-93
- 原艳波,王康孙,张明衍,等. 倍频 Nd:YAG (532) 固体激光器治疗视网膜分支静脉阻塞的疗效评价. *中国实用眼科杂志* 1996;14(8):480-482
- 彭娟,胡秀文,高丹宇,等. 复方樟柳碱注射液在眼部的临床应用. *国际眼科杂志* 2007;7(4):1124-1126
- 王伟毅,李波. 复方樟柳碱注射液在眼部的临床应用. *天津药学* 2011;23(3):64-69