

滋阴凉血散瘀汤和激光联合疗法对糖尿病视网膜病变的长期纵向疗效研究

赵宁¹, 邸平会², 孙瑞雪², 王建仓²

作者单位:¹(110001)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属第一医院眼科;²(050017)中国河北省石家庄市第一医院眼科

作者简介:赵宁,女,主治医师,硕士研究生。

通讯作者:赵宁. ningnin1977@sina.com

收稿日期:2009-08-04 修回日期:2009-08-31

Longitudinal study of joint application of traditional Chinese medicine and laser for the treatment of diabetic retinopathy

Ning Zhao¹, Ping-Hui Di², Rui-Xue Sun², Jian-Cang Wang²

¹Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China;

²Department of Ophthalmology, the First Hospital of Shijiazhuang City, Shijiazhuang 050017, Hebei Province, China

Correspondence to: Ning Zhao. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China. ningnin1977@sina.com

Received:2009-08-04 Accepted:2009-08-31

Abstract

• AIM: To explore the clinical effect of joint application of traditional Chinese medicine (ziyinliangxuesanyutang) and laser for the treatment of diabetic retinopathy (DR).

• METHODS: Use both ziyinliangxuesanyutang and photocoagulation to treat patients suffered from DR, and DR patients of control group were only given laser treatment. Vision, perimetric and regression situation of neovascularization were compared between the two groups at several treatment time points.

• RESULTS: After 12 months treatment, the recovery of vision (62.3% vs 56.9%, $P=0.037$), perimetric (17.0 ± 3.7 vs 14.9 ± 3.7 , $P=0.002$) and regression situation of neovascularization (67.2% vs 48.3%, $P=0.036$) were all statistically significant better in treatment group patients than in the control group patients.

• CONCLUSION: Compared with only laser treatment strategy, the joint application of ziyinliangxuesanyutang and photocoagulation seems to be more effective for DR treatment.

• KEYWORDS: photocoagulation; ziyinliangxuesanyutang; diabetic retinopathy

application of traditional Chinese medicine and laser for the treatment of diabetic retinopathy. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9 (10):1904-1906

摘要

目的:探讨口服滋阴凉血散瘀汤联合激光治疗糖尿病性视网膜病变的临床疗效。

方法:采用口服滋阴凉血散瘀汤联合视网膜光凝治疗糖尿病视网膜病变患者,以单纯视网膜光凝为对照组,对比两组患者在治疗后不同时间点的视力、视野及新生血管的变化情况。

结果:口服滋阴凉血散瘀汤联合光凝治疗组患者 12mo 时视力提高 (62.3% vs 56.9%, $P=0.037$)、视野改变 (17.0 ± 3.7 vs 14.9 ± 3.7 , $P=0.002$) 及新生血管退缩情况 (67.2% vs 48.3%, $P=0.036$) 均优于对照组患者。

结论:滋阴凉血散瘀汤联合激光治疗糖尿病性视网膜病变较单纯激光治疗更有效。

关键词:激光光凝;滋阴凉血散瘀汤;糖尿病视网膜病变

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2009.10.020

赵宁,邸平会,孙瑞雪,等. 滋阴凉血散瘀汤和激光联合疗法对糖尿病视网膜病变的长期纵向疗效研究. 国际眼科杂志 2009;9 (10):1904-1906

0 引言

糖尿病视网膜病变 (diabetic retinopathy, DR) 是糖尿病的严重并发症之一。目前,视网膜激光光凝法 (photocoagulation) 是对 DR 的主要治疗方法^[1]。但该治疗方法的不足之处在于,黄斑中心凹附近不能进行光凝,且有部分患者光凝治疗不敏感,影响了治疗效果^[1,2]。最近有研究证实,滋阴凉血散瘀汤对糖尿病大鼠视网膜病变有抑制作用^[3]。为了进一步寻找治疗 DR 更有效的方法,我们研究了光凝辅以传统中药的联合治疗法治疗 DR 患者的效果,同时与传统单纯光凝治疗 DR 患者的效果进行了对比。

1 对象和方法

1.1 对象 经内分泌科确诊为糖尿病,且经治疗空腹血糖控制在 7mmol/L 以下较平稳的患者;经眼底荧光血管造影 (fluorescence fundus angiography, FFA) 确诊为 DR IV 期;无严重的高血压、肾脏病,无外伤及内眼手术史,无其他玻璃体及视网膜病变;对本联合疗法治疗 DR 知情同意。所有病例均为石家庄市人民医院眼科 2007-01/2008-01 收治的 DR 患者,共 64 例 119 眼。按照随机数字表将 DR 患者随机分为两组,光凝联合中药治疗组 (治疗组) 和对照组。为防止选择偏倚,我们对联合治疗组与对照组在开展 DR 治疗前的基线特征进行了比较。联合治疗组 33 例 61 眼,

男 18 例 32 眼,女 15 例 29 眼。对照组 31 例 58 眼,男 16 例 31 眼,女 15 例 27 眼。两组患者人群的男女性别比例无统计学显著性差异($\chi^2 = 0.055, P = 0.814$);联合治疗组和对照组患者的平均年龄分别为 60.1 ± 18.3 岁和 63.8 ± 20.1 岁,无统计学显著性差异($t = 0.771, P = 0.444$);联合治疗法和对照组患者的平均 DR 病程分别为 $14.8 \pm 4.2a$ 和 $12.5 \pm 7.2a$,无统计学显著性差异($t = 1.573, P = 0.121$)。治疗前联合治疗组和对照组患者的视野阈值敏感度分别为 23.21 ± 4.41 和 22.32 ± 4.25 ,也无统计学显著性差异($t = 1.12, P = 0.265$)。

1.2 方法 对两组 DR 两组患者开展完全相同的激光光凝治疗。全视网膜光凝:光斑直径后极部 $100 \sim 200 \mu\text{m}$,中周部至赤道部 $200 \sim 300 \mu\text{m}$,赤道部至周边 $300 \sim 500 \mu\text{m}$,曝光时间 $0.1 \sim 0.3\text{s}$,II ~ III 级光斑,分 3 ~ 4 次完成,每次间隔 1wk;黄斑周围格栅光凝:距中心凹 $500 \mu\text{m}$ 开始向外,先用 $100 \mu\text{m}$ 直径大小光斑围绕中心凹做 2 ~ 3 排环型光凝并与外围光斑连接,光斑反应 I 级^[4]。所有治疗组及对照组患者的光凝治疗均由同一医师操作。治疗组患者在开展光凝治疗的同时,口服滋阴凉血散瘀汤(自拟:生地 15g,玄参 10g,牡丹皮 10g,玉竹 10g,知母 10g,黄芩 10g,白茅根 30g,茜草 12g,槐花 10g,菊花 15g,白术 12g,山药 12g,陈皮 10g,桔梗 10g)进行辅助治疗。每日 1 剂,水煎分 2 次口服,连用 12mo。同时与内分泌科治疗结合,将患者空腹血糖控制在 7mmol/L 以下^[5]。分别于光凝完成后 1,6,12mo 进行视力、视野和荧光血管造影检查,评估治疗效果。疗效评估标准:(1)视力:有效(赋值为 1):视力提高 ≥ 2 行;视力无效或下降(赋值为 0):视力提高 < 2 行或减退;(2)视野:应用瑞士 Octopus101 视野计,对两组患者的每眼行视野检查。观察指标:中心 30° 内平均阈值敏感度;(3)新生血管的消退情况:对两组患者行眼底荧光血管造影,获取造影图像,用 Photoshop7.0 图像处理软件截取新生血管渗漏区域,形成新的图像,用 B 超图像工作站手动描绘新图像的边界,利用 B 超图像工作站自带软件自动计算所截区域的面积。①有效(赋值为 1):渗漏面积较治疗前缩小 $> 20\%$;②无效(赋值为 0):渗漏面积比治疗前缩小 $\leq 20\%$ 或比治疗前扩大。

统计学分析:计量资料的描述采用均数 \pm 标准差,分类资料的描述采用率、构成比。计量资料的统计分析采用成组设计的 t 检验,分类资料的统计分析采用卡方检验(χ^2 test)。 $P < 0.05$ 为有统计学显著性。数据分析采用 SPSS 11.0 统计软件。

2 结果

2.1 视力变化 在治疗后 1,6,12mo,联合治疗组 DR 患者的视力有效率分别为 32.8%,45.9% 和 62.3%;而对照组分别为 32.8%,39.7% 和 43.1%。卡方检验显示,治疗后 1mo 和 6mo,联合治疗组和对照组的视力有效率无统计学显著性差异。但在治疗后 12mo,联合治疗组 DR 患者的视力有效率显著高于对照组 DR 患者($P < 0.05$);与自身治疗 1mo 时相比,联合治疗组患者的视力在治疗后 6mo 时有效率无统计学显著性提高($\chi^2 = 2.198, P = 0.138$),而在治疗后 12mo 时均显著提高($\chi^2 = 10.649, P = 0.001$);与自身治疗 1mo 时相比,对照组患者的视力在治疗后 6mo($\chi^2 = 0.597, P = 0.440$) 和治疗后 12mo($\chi^2 = 1.318, P = 0.251$,表 1)均无统计学显著性提高。

表 1 治疗后视力、视野阈值敏感度和新生血管消退情况 眼

	联合治疗组 ($n = 61$)	对照组 ($n = 58$)
视力(有效率,%)		
1mo	20(32.8)	19(32.8)
6mo	28(45.9)	23(39.7)
12mo	38(62.3) ^a	25(43.1)
视野阈值敏感度($\bar{x} \pm s$)		
1mo	18.3 ± 4.4	19.3 ± 3.5
6mo	17.7 ± 3.6^a	15.9 ± 4.1
12mo	17.0 ± 3.7^b	14.9 ± 3.7
新生血管消退(有效率,%)		
1mo	29(47.5)	24(41.4)
6mo	36(59.0)	26(44.8)
12mo	41(67.2) ^a	28(48.3)

^a $P < 0.05$,^b $P < 0.01$ vs 对照组

2.2 视野阈值敏感度变化 治疗后 1,6,12mo,联合治疗组 DR 患者的视野阈值敏感度分别为 $18.3 \pm 4.4, 17.7 \pm 3.7$ 和 17.0 ± 3.7 ;而对照组为 $19.3 \pm 3.5, 15.9 \pm 4.1$ 和 14.9 ± 3.7 。 t 检验显示,治疗后 1mo,联合治疗组和对照组的视野阈值敏感度无统计学显著性差异。治疗后 6mo 和 12mo,联合治疗组 DR 患者的视野阈值敏感度显著高于对照组 DR 患者($P < 0.05, P < 0.01$);相对于自身在治疗后 1mo 时,联合治疗组患者在 6mo($t = 0.806, P = 0.422$) 和 12mo($t = 1.701, P = 0.091$) 时的视野变化均无统计学显著性差异;相对于自身在治疗后 1mo 时,对照组患者在治疗后 6mo($t = 4.781, P < 0.01$) 和治疗后 12mo($t = 6.637, P < 0.01$,表 1)呈连续下降,且下降水平均有统计学显著性差异。

2.3 新生血管消退情况 治疗后 1,6,12mo,联合治疗组 DR 患者的新生血管消退有效率分别为 47.5%,59.0% 和 67.2%。而对照组分别为 41.4%,44.8% 和 48.3%。卡方检验显示,治疗后 1mo 和 6mo,联合治疗组和对照组的的新生血管消退有效率无统计学显著性差异。治疗后 12mo,联合治疗组 DR 患者的新生血管消退有效率显著高于对照组 DR 患者($P < 0.05$);与自身治疗 1mo 时相比,联合治疗组患者的新生血管消退率在治疗后 6mo 时无统计学显著性提高($\chi^2 = 1.614, P = 0.204$),而在治疗后 12mo 时均显著提高($\chi^2 = 4.826, P = 0.028$);与自身治疗 1mo 时相比,对照组患者的视力有效率在治疗后 6mo($\chi^2 = 0.141, P = 0.708$) 和治疗后 12mo($\chi^2 = 0.558, P = 0.455$,表 1)均无统计学显著性提高。

3 讨论

本研究结果证实了激光治疗 DR 的效果,这与以往的同类研究结果相似^[1]。单纯激光治疗组患者在治疗后 12mo 比治疗后 1mo 视野平均阈值敏感度显著下降,而联合治疗组激光治疗后 12mo 与 1mo 视野平均阈值敏感度无统计学显著性差异。表明单纯激光治疗并不能较好控制 DR 患者视野平均阈值敏感度的下降。而由于联合治疗组患者采用的滋阴凉血散瘀中药能抑制新生血管形成,减轻黄斑及视网膜水肿^[6,7],因此可更有效地控制 DR 阈值敏感度的下降。治疗后 12mo,联合治疗组患者的视力和新生血管消退情况均优于单纯激光治疗组患者。这可能与本方中黄芩含有的黄芩苷可抑制醛糖还原酶活性^[8],槐花、菊花、牡丹皮能降低毛细血管的通透性及脆性,保

持毛细血管的正常抵抗力,拮抗变应性水肿及炎症^[6,7],从而减轻黄斑及视网膜水肿。另外,中药配方中陈皮所含橘皮甙可降低毛细血管的通透性,防止微细血管出血,增强纤维蛋白溶解,抗血栓形成^[9],白茅根能缩短出凝血时间^[7],玄参、知母、白术、山药、桔梗有降血糖作用。

综上所述,相对于单纯激光治疗,滋阴凉血散瘀中药联合激光治疗糖尿病性视网膜病变Ⅳ期,可更有效的使新生血管萎缩或渗漏面积减小,防止或减少新生血管的产生,减轻视网膜及黄斑水肿,使患者视力得到一定改善。此种联合治疗方法具有一定的推广价值。

参考文献

- 1 Lang GE. Laser treatment of diabetic retinopathy. *Dev Ophthalmol* 2007;39(1):48-68
- 2 金兰,朱江. 中药联合多波长激光治疗糖尿病性黄斑水肿的临床观

察. 国际眼科杂志 2008;8(6):1262-1263

- 3 王津津,张伟,卢清君,等. 降糖明目胶囊对糖尿病视网膜新生血管抑制作用的观察. 首都医科大学学报 2005;26(3):270-273
- 4 齐慧君,黎晓新,孙心铨. 糖尿病视网膜病变激光治疗技术标准探讨. 中国实用眼科杂志 2001;19(2):96-98
- 5 张国英,邓微,李晓玉. 糖尿病患者围手术期血糖控制标准的探讨. 中华全科医师杂志 2003;2(2):101-103
- 6 吴葆杰. 中草药药理学. 北京:人民卫生出版社 1983;222,227-228,204
- 7 鱼俊杰,贺振圻,王钰. 眼科常用中药手册. 西安:陕西科学技术出版社 1991:133
- 8 王秀军,刘长山,李兆欣,等. 黄芩苷对糖尿病大鼠组织醛糖还原酶及视网膜细胞凋亡的影响. 中国糖尿病杂志 2008;16(8):507-508
- 9 雷载权. 中药学. 上海:上海科学技术出版社 2004:158

· 病例报告 ·

玻璃体切除术中驱逐性脉络膜上腔出血 1 例

孙 蕾

作者单位:(264200)中国山东省威海市立医院眼科
作者简介:孙蕾,主治医师。
通讯作者:孙蕾. melanie1979@sina.com
收稿日期:2009-04-20 修回日期:2009-07-28

孙蕾. 玻璃体切除术中驱逐性脉络膜上腔出血 1 例. 国际眼科杂志 2009;9(10):1906

1 病例报告

患者,男,45岁,因右眼视网膜脱离 1mo 入院。全身检查(-),视力:右眼眼前指数,左眼 1.0,右眼前节(-),眼底:8:30~3:30 视网膜高度隆起,累及黄斑,未查见裂洞。入院后第 2d 行右眼玻璃体切除术,术中发现周边部 2:00 位置有一约 1/5PD 裂洞,眼内注入全氟化碳液(重水)使视网膜复位,在气液交换过程中突见视网膜脉络膜逐渐隆起,玻璃体腔呈漏斗状,继而前房混血,眼内视不清,指测眼压升高,诊断为脉络膜上腔出血,给予玻璃体内注射硅油,缝合各切口,终止手术,予止血、止痛和降眼压治疗。术后第 1d 右眼视力无光感,前房内大量积血,眼内结构不清,B 超显示脉络膜脱离,脉络膜上腔出血,予前房穿刺放出少量积血后右眼有光感。术后第 8d 前房内积血吸收,视力:手动/50cm。术后第 15d 行右眼后巩膜切开引流、重水注入、气液交换及硅油填充术,术后随访 3mo,视力 0.12。

2 讨论

驱逐性脉络膜上腔出血是各种内眼手术最为严重的并发症,它往往会导致视力丧失、眼球萎缩。它可发生于

白内障摘除术、青光眼滤过术、穿透性角膜移植术、玻璃体切除手术等各种内眼手术中。据报道玻璃体切除手术中脉络膜上腔出血的发生率在 0.17%~1.90%^[1]。脉络膜上腔出血的危险因素有:高龄、高度近视、术前高血压、无晶状体眼或糖尿病、高血压或动脉硬化。本例患者 45 岁,无糖尿病或高血压病史,是在玻璃体切除术中气液交换过程中发生脉络膜上腔出血,可能是术中眼压突然下降,脉络膜血管反应性扩张渗出从而牵拉睫状长或短动脉引起破裂所致。手术中一旦发生脉络膜上腔出血,应迅速关闭手术切口,恢复眼球的密闭性。因内眼手术中行后巩膜切开引流可能会引起继发性出血,而且脉络膜凝血块也难以放尽,因此大多数作者提倡Ⅱ期手术治疗^[2]。多数学者认为一般在脉络膜上腔出血 7~14d 左右手术较合适,因为此时炎症缓解,脉络膜上腔积血已经液化,巩膜切开容易引流血液^[3]。本例患者术中发生脉络膜上腔出血时见视网膜脉络膜脱离明显,迅速玻璃体腔内注射硅油并封闭切口,防止了脉络膜出血范围扩大及眼内容物脱出。术后第 15d 行右眼后巩膜切开引流、重水注入、气液交换及硅油填充术,术中发现凝血块已经液化,积血为暗红色。而术时患者仰卧位,常将脉络膜上腔血液推压向后,后极部血液不易引流彻底,术中应用重水有益处,可以推压脉络膜上腔积血向前扩延,阻止其向黄斑区侵犯^[2]。本例Ⅱ期手术中加入重水推压脉络膜上腔积血向赤道部巩膜切口排出,有利于彻底引流积血。适时选择玻璃体切除手术联合脉络膜上腔积血引流术,可以使患者挽回一定的有用视力。

参考文献

- 1 Reynolds MG, Halmovici R, Flginn HJ, et al. Suprachoroidal hemorrhage during pars plana vitrectomy. *Ophthalmology* 1999;106(5):236-242
- 2 魏文斌,杨文利,王景昭. 驱逐性脉络膜上腔出血的手术处理. 中华眼科杂志 1998;34(6):408-410
- 3 王睿,秦莉. 脉络膜上腔出血. 国际眼科杂志 2005;5(2):327-332