

# 穴位注射血栓通联合视网膜激光光凝术治疗 DR 的疗效

易银武<sup>1</sup>, 吴振凯<sup>1</sup>, 胡昌波<sup>1</sup>, 詹建平<sup>2</sup>, 胡丕清<sup>1</sup>, 孙立新<sup>1</sup>

作者单位: (415003) 中国湖南省常德市第一人民医院<sup>1</sup>眼科;  
<sup>2</sup>针灸康复科

作者简介: 易银武, 男, 副主任医师。

通讯作者: 吴振凯, 男, 硕士, 主治医师. 56631585@qq.com

收稿日期: 2012-12-03 修回日期: 2013-04-09

## Clinical observation of treating diabetic retinopathy with xueshuantong acupuncture point injection combing retinal laser photocoagulation

Yin-Wu Yi<sup>1</sup>, Zhen-Kai Wu<sup>1</sup>, Chang-Bo Hu<sup>1</sup>, Jian-Ping Zhan<sup>2</sup>, Pi-Qing Hu<sup>1</sup>, Li-Xin Sun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology; <sup>2</sup>Department of Acupuncture and Rehabilitation, the First People's Hospital of Changde City, Changde 415003, Hunan Province, China

**Correspondence to:** Zhen-Kai Wu. Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Changde City, Changde 415003, Hunan Province, China. 56631585@qq.com

Received: 2012-12-03 Accepted: 2013-04-09

### Abstract

• **AIM:** To discuss therapy of curing diabetic retinopathy (DR) with acupuncture point injection of xueshuantong combing retinal laser photocoagulation.

• **METHODS:** Totally 119 patients who suffered serious non-proliferation period DR combing macular oedema or proliferative DR were selected at random, and they were divided into group A and B, group A with 101 eyes, group B with 95 eyes, group A was experimental group, treated with acupuncture point injection of xueshuantong combing retinal laser photocoagulation, point injection was given once a day, two points alternately received this injection, ten days as one course of treatment with five days' interval in the middle of one course of treatment, totally for three courses of treatment. Group B was control group, received pure retinal laser photocoagulation.

• **RESULTS:** Effective rate of group A was 87%, group B 63%. The curative effect of group A's all stage DR were all better than group B. These differences had statistical significance.

• **CONCLUSION:** The effect of curing DR with xueshuantong acupuncture point injection and retinal laser photocoagulation is better than simple retinal laser photocoagulation. It is an effective way for curing DR.

• **KEYWORDS:** xueshuantong; acupuncture point injection; retinal laser photocoagulation; diabetic retinopathy

**Citation:** Yi YW, Wu ZK, Hu CB, et al. Clinical observation of treating diabetic retinopathy with xueshuantong acupuncture point injection combing retinal laser photocoagulation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(5):1020-1022

### 摘要

**目的:** 探讨血栓通穴位注射联合视网膜激光光凝术治疗糖尿病视网膜病变 (diabetic retinopathy, DR) 的疗效。

**方法:** 随机选取 119 例严重的非增殖期 DR 合并黄斑水肿的患者和增殖期 DR 患者, 随机分为 A、B 两组, 其中 A 组 101 眼, B 组 95 眼, A 组为治疗组, 予以穴位注射血栓通联合视网膜激光光凝术, 每日行 1 次穴位注射, 两组穴位交替进行, 以 10d 为 1 个疗程, 中间间隔 5d, 共治疗 3 个疗程; B 组为对照组, 予以单纯视网膜激光光凝术。

**结果:** A 组有效率为 87%, B 组为 63%, 且 A 组各期 DR 的疗效均优于对照组, 差异具有统计学意义。

**结论:** 穴位注射血栓通联合视网膜激光光凝术治疗 DR 效果明显优于单纯视网膜激光光凝术, 是一种治疗 DR 行之有效方法。

**关键词:** 血栓通注射液; 穴位注射; 视网膜激光光凝术; 糖尿病视网膜病变

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.05.56

**引用:** 易银武, 吴振凯, 胡昌波, 等. 穴位注射血栓通联合视网膜激光光凝术治疗 DR 的疗效. 国际眼科杂志 2013;13(5): 1020-1022

### 0 引言

据统计, 目前全世界糖尿病 (diabetic mellitus, DM) 患者占总人口的约 3% ~ 5%<sup>[1]</sup>。糖尿病视网膜病变 (diabetic retinopathy, DR) 是 DM 常见的严重并发症, 是 DM 患者眼底视网膜微血管的一种特异性病变, 确切发病机制尚不十分明确, 仅认为 DR 的实质是 DM 所致的典型的微小血管病变之一<sup>[2]</sup>, 是致盲的重要原因之一, 目前激光光凝治疗仍是 DR 治疗的核心, 但也存在其局限性, 如造成视网膜永久性损害, 导致视力下降、视野损伤、暗适应和对比敏感度下降等。近年有用曲安奈德、雷珠单抗或贝伐单抗玻璃体注射治疗该病, 其远期疗效和安全性有待观察, 且费用太高, 目前在基层医院尚难推广, 我们采用眼底激光结合穴位药物注射治疗该病取得了较好的效果。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 2008-06/2012-08 间我院眼科门诊经过直接眼底检查和眼底荧光造影确诊为增殖期 DR 患者和严重的非增殖期 DR 合并黄斑水肿的患者 119 例 196 眼。男

64例108眼,女55例88眼;年龄38~72岁;根据1985年全国眼科学术会议将DR分为六期,前三期为单纯型,后三期为增殖型<sup>[3]</sup>。本组严重的非增殖期DR合并黄斑水肿的患者85眼,增殖型111眼;其中Ⅳ期65眼,Ⅴ期46眼。DM病史1~20(平均 $8.6\pm 5.2$ )a。所有病例随机分为两组,穴位注射结合激光治疗组(A组)101眼,激光治疗组(B组)95眼。两组一般资料经卡方检验统计学分析,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 两组患者均用胰岛素或降糖药控制血糖并口服拜阿司匹林,每次100mg,1次/d。

**1.2.1 单纯激光治疗组** 激光光凝:用美多丽充分散瞳,5g/L地卡因表面麻醉,采用美国IRISGL-532nm半导体激光治疗机进行激光光凝。光凝斑用Tso's分级法。(1)多处视网膜无灌注区和(或)新生血管者采用全视网膜光凝,单次或分次完成。光斑大小为200~400 $\mu\text{m}$ ,曝光时间为0.1~0.2s,能量达Ⅲ级光斑。(2)局限性视网膜无灌注区:局部光凝毛细血管无灌注区及周围视网膜,光斑直径为200~300 $\mu\text{m}$ ,曝光时间为0.1~0.2s,能量达Ⅲ级光斑。(3)后极部视网膜弥漫性水肿或黄斑水肿:作黄斑周围格栅样光凝。光凝直径为100~200 $\mu\text{m}$ ,曝光时间为0.1s,能量达Ⅱ级光斑。根据眼底荧光造影情况决定激光次数。治疗后第1mo每周复诊一次。

**1.2.2 穴位注射结合激光治疗组** 穴位注射:(1)注射药物:血栓通注射液(规格:2mL $\times$ 10支/盒)。(2)取穴及操作:一组:患侧睛明、太阳、四白,双侧光明;另一组:患侧承泣、瞳子髎、球后,双侧肝俞。患者仰卧位,局部皮肤常规消毒后,用无痛快速进针法将针刺入皮下,进针后缓慢提插捻转,待患者有酸、麻、胀等针感反应后,回抽针芯,如无回血即可注入药液。注射时一般以中速为宜,出针后用消毒棉签压迫片刻即可。每天一组穴位,两组穴位交替注射,每个穴位注射药液0.4mL,穴位注射以10d为一疗程,共治疗3个疗程,一疗程完后间隔5d行下个疗程。激光治疗同激光治疗组。两组在3个疗程后进行疗效比较,并检测视力。

统计学分析:采用SPSS 11.0软件进行统计分析,率的比较采用卡方检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 疗效标准** 参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>并根据患者视力、眼底检查及眼底荧光造影检查结果综合判定。有效:治疗3个疗程后视力(LED视力表)进步2排以上,视网膜出血、渗出、水肿大部分吸收,眼底荧光血管造影示新生血管消退、渗漏减少或消失,微血管瘤减少;稳定:治疗3个疗程后视力、视网膜出血水肿以及微血管瘤无明显变化;恶化:治疗3个疗程后视力退步2行以上,视网膜出血、渗出、水肿加重,甚至有玻璃体积血、视网膜机化物出现等。

**2.2 疗效比较** 各期DR疗效比较见表1~3,两组总有效率比较见表4,经卡方检验,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),治疗组优于对照组。

## 3 讨论

糖尿病是由于胰岛素绝对或相对不足以及作用失调而引起的代谢障碍性疾病,主要表现为糖代谢紊乱,伴有

表1 非增殖期DR疗效比较

组别	总眼数	有效	有效率
治疗组	43	40	93%
对照组	42	32	77%
$\chi^2$			3.88
$P$			<0.05

表2 Ⅳ期DR疗效比较

组别	总眼数	有效	有效率
治疗组	32	28	88%
对照组	33	19	58%
$\chi^2$			7.27
$P$			<0.05

表3 Ⅴ期DR疗效比较

组别	总眼数	有效	有效率
治疗组	26	20	77%
对照组	20	9	45%
$\chi^2$			5.25
$P$			<0.05

表4 两组疗效比较

组别	总眼数	有效	有效率
治疗组	101	88	87%
对照组	95	60	63%
$\chi^2$			15.21
$P$			<0.05

蛋白质和脂肪代谢紊乱。此后,可逐渐引起凝血机制异常,出现血液动力学障碍和微血管管壁细胞功能损害,从而发生微血管病变,形成微血栓,进而导致视网膜病变的发生。激光治疗是目前治疗DR的重要方法,早期进行激光治疗是保证治疗效果的关键<sup>[5]</sup>。在激光治疗的过程中,光凝破坏了视网膜外层,降低了外层的新陈代谢和耗氧量,从而让视网膜内层得到更多的氧和营养。光凝还能够导致视网膜变薄,使脉络膜血管的氧供给视网膜内层;并使得小动脉收缩,扩张的小静脉和毛细血管收缩和闭塞,从而减少血管渗漏,使视网膜渗出和水肿减轻。光凝封闭了大片无灌注区使视网膜缺血得以改善,从而减少新生血管生长因子如VEGF, bFGF, IGF-1等的分泌,减少新生血管形成和使之消退<sup>[6]</sup>。增殖期DR是新生血管增殖及其所致并发症,激光可改善其自然病程,明显降低视力丧失比例,促使已有的新生血管退缩<sup>[7]</sup>,本组研究发现激光光凝对非增殖期DR效果较好,而对增殖期DR疗效相对较差。但仍不失为有效的手段,当然最好是选择在增殖前期或早期DR进行光凝。为寻求更好的治疗DR的方法,我们用药物穴位注射结合激光光凝治疗该病,明显提高了DR的治疗效果。

穴位注射又名水针疗法,是一种针刺与药物相结合的新方法。它是根据经络学说原理,符合中国传统医学的要求,选用中西药物注入有关穴位,通过针刺及药物的双重作用达到治疗疾病的目的<sup>[8]</sup>。操作时,将注射针刺

入穴位后,作提插手法,使其得气,抽吸无回血后再将药物缓缓注入穴位。

中医认为:DR为气血不足、肝肾亏虚、精气不能通达上荣,以致神光耗散而致。因此疏通三阳经穴为首要,睛明为手足太阳、足阳明之会穴;瞳子髎为手太阳、手、足少阳之会穴;阳白为足太阳、阳维之会穴;光明为足少阳经络穴,承泣为足阳明、阳跷与任脉之会穴。球后、太阳为经外奇穴,这些穴位具有疏结、通络、明目;肝俞,肝主目,滋养肝肾、调肝明目。我们根据以上理论选取了穴位,为避免穴位每天持续刺激导致疲劳,取两组穴位进行交替注射。有报道用葛根素行眼周穴位注射治疗DR并取得了较好的效果<sup>[9]</sup>。我们选血栓通作为注射的药物,是因为血栓通的主要成分是三七总皂苷,有缩短凝血时间,缩短凝血酶原时间,抑制血小板聚集,抗血栓形成,改善微循环,抗脂质过氧化,抗炎,抑制血管通透性增加,通过抗氧化作用和抑制胞内钙超载而抑制细胞凋亡及耐缺氧等效果<sup>[10,11]</sup>,更有利于DR的好转。我们发现,治疗组各期DR的效果均明显优于对照组,特别是增殖期DR。其原因可能有两个方面:一是经络穴位的机械刺激作用即传统的针灸作用;具有疏结、通络、明目;肝俞,肝主目,滋养肝肾、调肝明目。二是药物的生物效应,即血栓通特有的有缩短凝血时间,缩短凝血酶原时间,抑制血小板聚集,抗血栓形成,改善微循环,抗脂质过氧化,抗炎,抑制血管通透性增加,通过抗氧化作用和抑制胞内钙超载而抑制细胞凋亡。同时还可有助于激光治疗后的恢复。其次注

入的药物可以延长刺激穴位的作用,增加穴位的刺激量和临床疗效。因此,针刺与穴位注射药物再联合眼底激光光凝能明显提高DR的治疗效果,且无副作用<sup>[12]</sup>。

#### 参考文献

- 1 Nakajima M, Cooney MJ, Alexander HT, *et al*. Normaliation of retinal vascular permeability in experimental diabetes with genesterin. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2001;42(9):2110-2114
- 2 中岛英太郎,廖宏,庄祥云. 糖尿病微血管病变的发病机制与遗传因素. 日本医学介绍 2003;24(9):404-406
- 3 董卫军,毕宏生,王兴荣. 氩黄激光治疗糖尿病黄斑水肿. 中国实用眼科杂志 2002;20(10):749-751
- 4 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准. 南京:南京大学出版社 1994:109-112
- 5 姜军作,衣运珍. 糖尿病微血管病变的研究进展. 医学综述 2004;10(1):53
- 6 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 2003:62
- 7 周炜,郭希让. 眼科激光治疗学. 郑州:河南医科大学出版社 1998:279
- 8 刘颖,张学丽,卜联友. 水针疗法. 北京:人民卫生出版社 2003:1
- 9 宋艳敏,吕沛霖,仝警安. 葛根素眼周穴位注射治疗2型糖尿病视网膜病变50例. 陕西中医 2006;27(4):472-474
- 10 莫志贤,罗超华. 血栓通注射液对大鼠血液流变学和兔眼球结膜微循环的影响. 中国中医急诊 2009;18(2):259
- 11 黄剑虹,张斌. 血栓通注射液治疗视网膜静脉阻塞临床观察. 中医药学刊 2004;22(8):1534
- 12 石健. 针刺结合穴位注射治疗三叉神经痛疗效观察. 按摩与康复医学 2012;3(11):15-16