

丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞的疗效

张锡钢, 吴萍, 童颖, 栗印兰

作者单位: (116011) 中国辽宁省大连市第二人民医院眼科

作者简介: 张锡钢, 男, 本科, 主治医师, 研究方向: 眼底病。

通讯作者: 张锡钢. 359337332@qq.com

收稿日期: 2014-07-05 修回日期: 2014-12-23

Clinical effect of Danshen injection iontophoresis combined with Lumbrokinase in early retinal vein occlusion patients

Xi-Gang Zhang, Ping Wu, Ying Tong, Yin-Lan Li

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Dalian, Dalian 116011, Liaoning Province, China

Correspondence to: Xi-Gang Zhang. Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Dalian, Dalian 116011, Liaoning Province, China. 359337332@qq.com

Received: 2014-07-05 Accepted: 2014-12-23

Abstract

• AIM: To explore the effect of Danshen injection iontophoresis combined with lumbrokinase on early patients with retinal vein occlusion (RVO), and observe the prognosis to provide objective basis for clinical

• METHODS: Eighty-two patients (117 eyes) with early RVO were randomly selected in our hospital from January, 2011 to April, 2014, 41 cases (59 eyes) of control group treated with Lumbrokinase. Forty-one cases (58 eyes) of the observation group, treated with Danshen injection iontophoresis combined with lumbrokinase. The main indexes were the treatment effect, visual acuity and retinal circulation time.

• RESULTS: The total effective rate of the observation group was 85.4% (35/41), more than that of control group 68.3% (28/41), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The invalid rate of the observation group was 14.6% (6/41), lower than that of the control group 31.7% (13/41), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The vision of the observation group 4.8 ~ 5.0 was 53.7% (22/41), more than that of control group 41.5% (17/41), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The restore vision of the observation group 4.3 ~ 4.7 was 31.7% (13/41), lower than that of the control group 41.5% (17/41), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, retinal circulation time of two groups were lower than before treatment, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment of retinal

vein circulation time of the observation group was $8.15 \pm 1.30s$, $9.70 \pm 1.28s$ lower than that of the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$).

• CONCLUSION: There is better effective on Danshen injection iontophoresis combined with Lumbrokinase for early retinal vein occlusion, and can improve the patient's visual acuity, promote the rehabilitation of patients.

• KEYWORDS: retinal vein occlusion; Danshen injection; iontophoresis; lumbrokinase

Citation: Zhang XG, Wu P, Tong Y, et al. Clinical effect of Danshen injection iontophoresis combined with Lumbrokinase in early retinal vein occlusion patients. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(1):101-103

摘要

目的: 探讨丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞患者的临床效果, 并观察其预后, 为临床提供客观依据。

方法: 随机选择本院 2011-01/2014-04 收治的早期 RVO 患者 82 例 117 眼, 对照组 41 例 59 眼, 应用蚓激酶治疗; 观察组 41 例 58 眼, 应用丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗。主要观察指标为治疗效果、观察患者视力恢复情况及视网膜循环时间等指标。

结果: 观察组总有效率为 85.4% (35/41), 高于对照组 68.3% (28/41), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组无效率为 14.6% (6/41), 低于对照组 31.7% (13/41), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组视力恢复 4.8 ~ 5.0 为 53.7% (22/41), 高于对照组 41.5% (17/41), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组视力恢复 4.3 ~ 4.7 为 31.7% (13/41), 低于对照组 41.5% (17/41), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者治疗后视网膜静脉循环时间, 均低于治疗前, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组治疗后视网膜静脉循环时间为 $8.15 \pm 1.30s$, 低于对照组 $9.70 \pm 1.28s$, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论: 丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞临床疗效较好, 提高患者的视力恢复, 促进患者康复。

关键词: 视网膜静脉阻塞; 丹参注射液; 离子导入; 蚓激酶
DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.1.29

引用: 张锡钢, 吴萍, 童颖, 等. 丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞的疗效. *国际眼科杂志* 2015;15(1):101-103

0 引言

视网膜静脉阻塞 (retinal vein occlusion, RVO) 是由于

表1 两组治疗效果比较

分组	例数	总有效	显效	有效	无效
对照组	41	28(68.3)	16(39.0)	12(29.3)	13(31.7)
观察组	41	35(85.4)	19(46.3)	16(39.0)	6(14.6)
χ^2		7.28	1.33	2.09	7.18
<i>P</i>		<0.05	>0.05	>0.05	<0.05

表2 两组患者视力恢复结果比较

分组	例数	≤4.3	>4.3~4.7	4.8~<5.0	≥5.0
对照组	41	5(12.2)	17(41.5)	17(41.5)	2(4.9)
观察组	41	3(7.3)	13(31.7)	22(53.7)	3(7.3)
χ^2		2.04	6.41	6.83	1.67
<i>P</i>		>0.05	<0.05	<0.05	>0.05

多种原因导致的视网膜中央静脉或其分支静脉发生阻塞,阻塞常发生在筛板区和动静脉交叉处等部位。受累视网膜出现水肿、渗出、出血及视力不同程度的下降等主要临床特征。其病因比较复杂、治疗比较困难,迄今尚无特别有效的治疗方法^[1,2]。应用蚓激酶等抗血栓药物治疗可溶解血栓。丹参注射液离子导入治疗,具有操作简便、用药量小、药效发挥快,价格便宜及疗效确切等优点,为治疗RVO提供了新的给药途径^[3]。本研究旨在探讨丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞患者的临床效果,并观察其预后,为临床提供客观依据。

1 对象和方法

1.1 对象 随机选择本院2011-01/2014-04收治的早期RVO患者82例117眼,所有患者均进行眼科常规检查、裂隙灯检查、散瞳行眼底镜检查并确诊,发病时间在14d内,平均病程5.6±2.2d。视网膜中央静脉阻塞61眼,分支静脉阻塞47眼,半侧静脉阻塞9眼。伴高血压者18例,糖尿病患者10例。眼底荧光血管造影缺血型43例,非缺血型39例。所有入选患者按随机数字表法分为观察组和对照组,对照组41例59眼,男22例32眼,女19例27眼。年龄33~75(平均59.8±6.4)岁。伴高血压者10例,糖尿病患者5例。眼底荧光血管造影缺血型22例,非缺血型19例,应用蚓激酶治疗;观察组41例58眼,男21例30眼,女20例28眼。年龄33~76(平均60.1±5.9)岁。伴高血压者8例,糖尿病患者5例。眼底荧光血管造影缺血型21例,非缺血型20例。应用丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗。两组患者在性别、年龄、病程及视力等方面比较差异均无统计学意义(*P*>0.05),具有可比性。

1.2 方法 所有患者应用百奥蚓激酶胶囊(30万U/粒),tid,2粒/次,30d为1疗程;观察组在蚓激酶治疗基础上应用丹参注射液离子导入进行辅助治疗,将复方丹参注射液(针剂,10mL/针)10mL浸湿眼纱置于患眼眼睑上,用DY型多功能离子导入治疗仪治疗。导入方法:应用眼-枕导入法(即眼睛放药纱,颈后发迹放湿盐纱布);导入极:正极;导入时间:1次/d,20min/次。通电强度根据患者的耐受程度调整。10次为1疗程,疗程间隔3~5d,治疗3mo后进行评估^[4-6]。主要观察指标为治疗效果、观察患

者视力恢复情况及视网膜循环时间等指标。本研究经医院伦理委员会批准,患者均签署知情同意书。

统计学分析:用SPSS 13.0统计软件。计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,计量资料采用*t*检验,计数资料应用 χ^2 检验。*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效判断标准 显效为自觉症状改善明显,眼底病变明显好转,视力较治疗前提高3行及以上;有效为自觉症状改善,眼底病变有好转或稳定,视力稳定或提高2行及以上;无效为自觉症状无改善或恶化,眼底病变恶化、视力下降。显效和有效之和为总有效。

2.2 两组治疗效果比较 本次研究结果显示,观察组总有效率为85.4%(35/41),高于对照组68.3%(28/41),差异有统计学意义(*P*<0.05);观察组无效率为14.6%(6/41),低于对照组31.7%(13/41),差异有统计学意义(*P*<0.05);两组其他结果比较差异无统计学意义(*P*>0.05),见表1。

2.3 两组患者视力恢复结果比较 本次研究结果显示,观察组视力恢复4.8~<5.0为53.7%(22/41),高于对照组41.5%(17/41),差异有统计学意义(*P*<0.05);观察组视力恢复4.3~4.7为31.7%(13/41),低于对照组41.5%(17/41),差异有统计学意义(*P*<0.05);两组其他结果比较差异无统计学意义(*P*>0.05),见表2。

2.4 两组患者视网膜静脉循环时间结果比较 本次研究结果显示,两组患者治疗后视网膜静脉循环时间,均低于治疗前,差异有统计学意义(*P*<0.05);观察组治疗后视网膜静脉循环时间为8.15±1.30s,低于对照组9.70±1.28s,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表3。

3 讨论

RVO是眼科临床常见的视网膜血管性疾病,病因较复杂,起病急、沿受累静脉有视网膜水肿、出血、渗出等变化,常造成视力急剧下降或丧失,其危害视力的主要原因是黄斑水肿和新生血管形成,多见于高血压、动脉硬化等患者。随着人口老龄化及膳食结构的改变,其发病率有上升趋势。蚓激酶是一种是从蚯蚓中分离出的、具有纤溶活力的丝氨酸蛋白酶,具有纤溶酶原激活剂的作用,加速纤维蛋白分解,达到溶解血栓的效果。丹参注射液具有扩张血管、加速血流、改善微循环作用^[7-9]。

表3 两组患者视网膜静脉循环时间结果比较 ($\bar{x} \pm s, s$)

分组	眼数	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	41	11.64±2.42	9.70±1.28 ^c	6.35	<0.05
观察组	41	11.59±2.38	8.15±1.30 ^{a,c}	7.22	<0.05
<i>t</i>		1.37	5.98		
<i>P</i>		>0.05	<0.05		

^a*P*<0.05 vs 对照组; ^c*P*<0.05 vs 治疗前。

本次研究结果显示,观察组总有效率高于对照组,且观察组视力恢复明显好于对照组,观察组治疗后视网膜静脉循环时间明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。提示丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞患者的临床效果较好,对治疗效果的提升及视功能的改善均具有积极的促进作用。蚓激酶作为一种蛋白水解酶,通过组织纤溶酶原激活物、纤溶酶发挥溶栓作用,并可减少血小板聚集,使凝血时酶原及因子Ⅷ降解,抑制血小板及凝血系统的激活,预防微血栓形成,促进视网膜正常循环状态的恢复,减少视网膜出血、促进水肿的吸收,加速视力的恢复。

药物离子导入是利用电场作用和电荷同性相斥、异性相吸的特性,使药物离子在电场力的作用下经过眼睑皮肤、角膜进入眼内,达到治疗眼病的目的。采用离子导入的给药方法可将丹参以离子形式直接导入患者眼部,能够使药物在眼部各组织达到较高的浓度,并有效调整维持时间,从而达到使玻璃体积血加速吸收的治疗目的^[10,11]。丹参注射液是由丹参经提取、纯化而成的水溶液,具有活血化瘀、通脉养心、抗脂质过氧化、清除自由基等功效,丹参注射液通过扩张血管、加速血流、促使纤维蛋白溶解、并使聚集的血细胞发生解聚,改善微循环,改善血瘀证临床症状^[12,13]。丹参注射液还具有较好的电解性,以离子形式直接导入患者眼部,使药物在眼内局部保持高浓度,并有效调整维持时间,使药物作用的维持时间显著延长,更好地发挥丹参活血祛瘀之功效,药物的直接高浓度持续促进积血和炎症的吸收,炎症渗出物溶解。进而扩张血管、增加血容量、改善微循环及细胞缺氧状态。利用电场力导入复方丹参注射液可提高疗效,达到治疗眼病的目的^[14,15]。

综上所述,丹参注射液离子导入配合蚓激酶治疗早期视网膜静脉阻塞临床疗效较好,提高患者的视力恢复,促进患者康复,值得临床推广应用。

参考文献

- Gore AD, Rao GS, Gore MA, *et al*. Multiple extra macular branch retinal vein occlusions in hyperhomocysteinemia. *Indian J Ophthalmol* 2014;62(4):489-491
- 郝静,崔广伟.丹参注射液电离子导入治疗玻璃体积血的疗效观察. *国际眼科杂志* 2013;13(11):2281-2283
- 杜红彦,李志英,王蓉,等.直流电离子导入复方丹参注射液治疗眼底出血性疾病临床研究. *长春中医药大学学报* 2011;27(6):938-939
- 孟丽红,王丽娟,武宏理.复方血栓通胶囊治疗视网膜静脉阻塞的效果观察. *国际眼科杂志* 2012;12(3):552-553
- Amstutz C, Becht-Toenz C, de Smet MD, *et al*. Treatment of macular edema secondary to retinal vein occlusion. *Eur J Ophthalmol* 2014;24(4):641-642
- 孟晓丽,冯俊.视网膜分支静脉阻塞黄斑水肿的研究概况. *中国中医眼科杂志* 2014;24(1):66-69
- 庞朝善.清热凉血法治疗视网膜静脉阻塞的临床疗效. *中国全科医学* 2011;14(6C):2100-2101
- Semeraro F, Russo A, Rizzoni D, *et al*. Diameters and wall-to-lumen ratio of retinal arterioles in patients with retinal vein occlusion before and after treatment with dexamethasone intravitreal implants. *J Ocul Pharmacol Ther* 2014;30(7):573-579
- 李婧,李江欣.复方丹参注射液离子导入治疗糖尿病视网膜病变疗效观察. *山西中医* 2014;30(5):19-20
- 温明铃,韩艳.丹参注射液的临床安全性. *中国实验方剂学杂志* 2012;18(22):324
- Bertelmann T, Stief T, Sekundo W, *et al*. Intravitreal thrombin activity is elevated in retinal vein occlusion. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2014;25(7):654-659
- 韦丽娇,谢祥勇,唐勇华,等.丹参注射液离子导入治疗玻璃体积血疗效观察. *实用中西医结合临床* 2012;12(6):9-10
- 刘珺,张晓峰.视网膜静脉阻塞的研究现状及进展. *国际眼科杂志* 2012;12(1):77-80
- Newman-Casey PA, Stem M, Talwar N, *et al*. Risk factors associated with developing branch retinal vein occlusion among enrollees in a United States managed care plan. *Ophthalmology* 2014;121(10):1939-1948
- 李学晶,张守康,张丽霞,等.活血法和止血法对早期非缺血型视网膜中央静脉阻塞的影响. *中国中医眼科杂志* 2014;24(1):25-29