

- acutely decompensated congestive heart failure: the PRECEDENT study [J]. Am Heart J, 2002, 144(6): 1102-1108.
- [12] HUNT S A, BAKER D W, CHIN M H, et al. ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult: Executive summary a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines(Committee to revise the 1995 guidelines for the evaluation and management of heart failure) [J]. Circulation, 2001, 104(24): 2996-3007.
- [13] NIEMINEN M S, BÖHM M, COWIE M R, et al. Executive summary of the guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure: The Task Force on Acute Heart Failure of the European Society of Cardiology [J]. Eur Heart J, 2005, 26(4): 384-416.
- [14] KARL S, JOHN C, WILSON S, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary [J]. Eur Heart J, 2005, 26(6): 1115-1140.
- [15] AUSTIN P C, MAMDANI M M, JAAKKIMAINEN I, et al. Intravenous nesiritide vs nitroglycerin for treatment of decompensated congestive heart failure. A randomized controlled trial [J]. JAMA, 2002, 287(12): 1531-1540.
- [16] YANCY C W, KRUM H, MASSIE B M, et al. The Second Follow up Serial Infusions of Nesiritide(FUSION II) trial for advanced heart failure: Study rationale and design [J]. Am Heart J, 2007, 153(4): 478-484.
- [17] NDREPEPA G, BRAUN S, MEHILLI J, et al. Accuracy of N-terminal probrain natriuretic peptide to predict mortality or detect acute ischemia in patients with coronary artery disease [J]. Cardiology, 2008, 109(4): 249-257.
- [18] PEACOCK W F, EMERMAN C L, YOUNG J. Nesiritide in congestive heart failure associated with acute coronary syndromes: A pilot study of safety and efficacy [J]. J Card Fail, 2004, 10(2): 120-125.
- [19] PEACOCK W F, EMERMAN C L, SILVER M A. Nesiritide added to standard care favorably reduces systolic blood pressure compared with standard care alone in patients with acute decompensated heart failure [J]. Am J Emerg Med, 2005, 23(3): 327-331.
- [20] MICHAELS A D, KLEIN A, MADDEN J A, et al. Effects of intravenous nesiritide on human coronary vasomotor regulation and myocardial oxygen uptake [J]. Circulation, 2003, 107(21): 269-270.

收稿日期: 2014-02-03

长春西汀注射液治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效

李冉冉, 徐鸿华(嘉兴市第二医院, 浙江 嘉兴 314000)

摘要: 目的 探讨长春西汀注射液治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效。方法 74例患者随机分成治疗组和对照组, 分别给予长春西汀注射液和灯盏花素注射液治疗, 并监测治疗前后血液流变学和后循环血流动力学指标。结果 长春西汀注射液和灯盏花素注射液对后循环缺血性眩晕均有效, 长春西汀组总有效率为86.84%, 灯盏花素组总有效率为75.00%, 2组有效率比较无统计学差异($\chi^2=10.65$, $P=0.059$), 且2组均未出现明显不良反应。2组组内比较显示治疗后血液流变学指标和后循环的平均血流速度(V_m)均优于治疗前($P<0.01$), 组间比较显示长春西汀注射液组治疗后的血液流变学指标和后循环的 V_m 均优于灯盏花素注射液组($P<0.01$)。结论 长春西汀和灯盏花素均可用于治疗后循环缺血性眩晕, 且长春西汀对于改善后循环缺血性眩晕患者的血液流变学和后循环的 V_m 更具有优势。

关键词: 长春西汀注射液; 灯盏花素注射液; 后循环缺血; 眩晕

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2015)01-0104-04

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2015.01.027

Clinical Efficacy of Vinpocetine Injection in Treatment of Vertigo Caused by Posterior Circulation Ischemic

LI Ranran, XU Honghua(The Second Hospital of Jiaxing, Jiaxia 314000, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To investigate the clinical efficacy of vinpocetine in treatment of vertigo caused by posterior circulation ischemic. **METHODS** A total of 74 patients were randomly divided into treatment group and control group, which were treated with Vinpocetine injection and Breviscapine injection, respectively, and evaluated with posterior circulation hemodynamics and hemorheology parameters between pre- and post-treatment. **RESULTS** Both Vinpocetine injection and Breviscapine injection were effective in treatment of vertigo caused by posterior circulation ischemic. Total effective rates in treatment group and control group were 86.84% and 75.00%. There was no significant difference in the total efficiency rate between the two group, and both had no significant adverse reaction. Intra-group comparisons of both two groups showed that hemodynamics and V_m in posterior circulation were significantly better in pre-treatment compared with post-treatment($P<0.01$);

inter-group comparisons of both two groups showed that hemodynamics and the V_m in posterior circulation were significantly better in treatment group compared with control group($P<0.01$). **CONCLUSION** Both Vinpocetine injection and Breviscapine injection can be used for the treatment of posterior circulation ischemic vertigo and the advantages of Vinpocetine injection are that it has great effect on the posterior circulation hemodynamics and hemorheology parameters.

KEY WORDS: Vinpocetine injection; Breviscapine injection; posterior circulation ischemic; vertigo

后循环由椎动脉、基底动脉和大脑后动脉组成,主要供血给脑干、小脑、丘脑、海马、枕叶、部分颞叶及上段脊髓。后循环缺血 (posterior circulation ischemia, PCI)是指供应脑部的椎基底动脉缺血引起的病变,约占缺血性脑卒中的10%~20%^[1],具有较高的致死率和致残率。Millkan等^[2]研究 44 例 PCI 患者的总死亡率是 30%。PCI所致眩晕是老年患者常见病症,是发生脑血管疾病的主要原因。2010 年中国急性缺血性脑卒中指南^[3]中推荐的治疗药物有抗血小板聚集、抗凝、溶栓药物。脑血管扩张剂在指南中并无明确的推荐,但它具有扩张血管、增加脑部供血等多种作用,所以临床上此类药物种类繁多,且大多根据经验使用,疗效评价不一。本研究通过临床病例收集、观察和分析来评价长春西汀注射液对后循环缺血性眩晕患者的血液流变学和血流动力学指标的影响,并与灯盏花素注射液进行了对照研究。

1 资料与方法

1.1 研究资料

收集 2010 年 8 月—2012 年 3 月嘉兴市第二医院收治的 74 例后循环缺血性眩晕患者。根据随机数字表法按入院先后顺序随机分为 2 组,治疗组 38 例,男 20 例,女 18 例,年龄 68~90 岁,平均年龄(80.76±5.77)岁,病程 2 h~10 年不等,其中伴高血压 20 例,糖尿病 5 例,高脂血症 8 例;对照组 36 例,男 20 例,女 16 例,年龄 70~90 岁,平均年龄(79.50±6.44)岁,病程 3 h~10 年不等。其中伴高血压 18 例,高脂血症 10 例,糖尿病 5 例。2 组患者年龄、性别、病程、伴随症状均无统计学差异。入组标准^[1,4]:①经过本院伦理委员会批准同意,患者本人或家属签署知情同意书,年龄 68~90 岁之间;②眩晕同时伴有至少一种 PCI 的其他症状,如视物模糊、肢体无力、头痛、呕吐、肢体和头面部麻木等;③可有轻微的脑干损害体征,如步态或肢体共济失调、眼球震颤及阳性病理反射、视觉障碍等;④存在脑血管病危险因素,如高血压、糖尿病、高血脂等;⑤经颅多普勒超声(transcranial dopple sonography, TCD)提示双侧 PCA、双侧 VA、

BA 血流动力学异常;⑥入选患者均行 Dix-hallpike 手法检查,排除周围性眩晕;⑦头颅 CT 或 MRI 未见出血及肿瘤病灶。

1.2 研究方法

2 组患者根据病情给予常规治疗如抗血小板聚集、降压、降脂、降糖及对症治疗。治疗组同时给予长春西汀注射液(郑州羚锐制药股份有限公司,规格:10 mg:2 mL)30 mg 加入 0.9%氯化钠 500 mL 中静脉滴注,1 次·d⁻¹;对照组给予灯盏花素注射液(昆明龙津药业股份有限公司,规格:25 mg·瓶⁻¹)50 mg 加入 0.9%氯化钠 250 mL 中静脉滴注,1 次·d⁻¹。2 组均 14 d 为 1 个疗程。

1.3 疗效评价

参照《中药新药临床指导研究原则》制定^[5]。显效:眩晕及其伴随症状明显减轻,不影响日常生活;好转:眩晕及其伴随症状稍微减轻,虽影响日常生活,但是能坚持;无效:眩晕及其伴随症状无改善。

1.4 观察指标

2 组患者治疗前后均予以全血黏度(高切、中切、低切),血浆黏度,纤维蛋白原,D-二聚体定量和 PCA,VA,BA 的平均血流速度(V_m)检查。并在治疗前后检查心电图、血常规、尿常规、肝肾功能。观察以上指标有无变化。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件统计,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示具有统计学差异。

2 结果

2.1 2 组患者有效率的比较

治疗组有效率与对照组有效率相比未见明显统计学差异($\chi^2=10.65$, $P=0.059$),结果见表 1。

表 1 2 组有效率比较

Tab. 1 Comparison of effective rates between two groups

组别	<i>n</i>	显效/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
治疗组	38	20	13	5	86.84
对照组	36	12	15	9	75.00

2.2 2组治疗前后血液流变学指标的比较

治疗后, 2组血液流变学参数均较治疗前下降, 与治疗前比较, 差异均有统计学意义($P<0.01$)。与对照组比较, 治疗后治疗组的血液流变学参数明显下降, 差异具有统计学意义($P<0.01$), 见表2。

表2 2组治疗前后血液流变学比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 2 Comparison of blood rheology pre- and post-treatment between two group($\bar{x} \pm s$)

组别	n		全血黏度/ $\text{mPa}\cdot\text{s}^{-1}$			血浆黏度/ $\text{mPa}\cdot\text{s}^{-1}$	纤维蛋白原	D-二聚体
			高切	中切	低切			
治疗组	38	治疗前	5.36±0.70	6.72±0.76	12.33±1.78	2.30±0.54	5.30±0.56	634.76±78.10
		治疗后	3.25±0.51 ¹⁾²⁾	4.14±0.57 ¹⁾²⁾	6.89±1.00 ¹⁾²⁾	1.30±0.12 ¹⁾²⁾	3.10±0.50 ¹⁾²⁾	309.16±77.96 ¹⁾²⁾
对照组	36	治疗前	5.65±0.97	6.79±0.72	12.36±1.81	2.23±0.62	5.44±0.74	616.22±87.55
		治疗后	5.37±0.84 ¹⁾	6.54±0.74 ¹⁾	11.39±1.58 ¹⁾	2.00±0.54 ¹⁾	5.11±0.72 ¹⁾	574.31±105.80 ¹⁾

注: 与治疗前比较, ¹⁾ $P<0.01$; 与对照组比较, ²⁾ $P<0.01$ 。

Note: Compared with pre-treatment, ¹⁾ $P<0.01$; compared with control group, ²⁾ $P<0.01$.

表3 2组治疗前后双侧 PCA, VA 和 BA V_m 的比较($\bar{x} \pm s$)

Tab. 3 Comparison of bilateral PCA, VA and BA V_m pre- and post-treatment between two group($\bar{x} \pm s$)

组别	n		$V_m/\text{cm}\cdot\text{s}^{-1}$				
			PCA 左	PCA 右	VA 左	VA 右	BA
治疗组	38	治疗前	15.65±2.96	15.84±2.94	14.38±2.48	15.05±2.73	14.16±2.88
		治疗后	36.65±3.85 ¹⁾²⁾	37.86±2.89 ¹⁾²⁾	40.43±4.78 ¹⁾²⁾	40.86±5.69 ¹⁾²⁾	39.41±6.33 ¹⁾²⁾
对照组	36	治疗前	16.81±1.83	16.67±2.50	17.11±3.52	17.03±3.68	17.42±3.03
		治疗后	25.08±4.51 ¹⁾	23.44±3.72 ¹⁾	30.97±3.46 ¹⁾	28.44±3.21 ¹⁾	27.36±3.68 ¹⁾

注: 与治疗前比较, ¹⁾ $P<0.01$; 与对照组比较, ²⁾ $P<0.01$ 。

Note: Compared with pre-treatment, ¹⁾ $P<0.01$; compared with control group, ²⁾ $P<0.01$.

2.4 不良反应

治疗期间 2 组未见明显不良反应, 治疗后复查心电图、血常规、尿常规、肝肾功能均无异常改变。

3 讨论

眩晕是临床常见病症, 病因较复杂, 多数医师碰到老年患者或者看到颈椎 X 线片提示颈椎病, 潜意识就会作出椎基底动脉供血不足的诊断。然而椎基底动脉供血不足是否合理, 历史上一直存在争议, 临床工作中也无明确的诊断标准。2006 年中国后循环缺血专家共识组^[6]提出建议摒弃椎基底动脉供血不足的概念, 取而代之的是 PCI。PCI 是指椎基底动脉系统的缺血, 动脉硬化和血栓栓塞是导致 PCI 的主要病因和发病机制。影响血栓形成和动脉硬化的因素包括纤维蛋白原、D-二聚体、血浆黏度和全血黏度, TCD 可以对脑血管的血流动力学进行无创性的评估, 可以测定收缩期血流速度(V_s), 舒张期血流速度(V_d), V_m , 搏动指数(PI), 阻力指数(RI), 收缩峰与舒张峰流速比值(S/D)在各项参数中以 V_m 对临床指导意义最大。长

2.3 2组治疗前后 PCA, VA, BA 的 V_m 的比较

治疗后, V_m 均较治疗前增加, 差异具有统计学意义($P<0.01$)。与对照组比较, 治疗后治疗组 V_m 明显增加, 差异具有统计学意义($P<0.01$), 结果见表3。

春西汀通过增加心排血量的脑部供应百分比, 选择性地增加大脑血流量, 是一种脑血管扩张剂^[7], 所以临床可用于改善脑血管的血流动力学; 它又可以抑制血小板聚集、降低病理性血液黏度、增强红细胞变形能力, 所以可以改善血液流变学性质。灯盏花素的主要成分是 4, 5, 6-三羟基黄酮-7-O-葡萄糖醛酸^[8], 具有增加脑动脉血流量、清除氧自由基、改善脑部微循环、降低血黏度、抗血栓形成的作用^[9]。

本研究结果显示, 长春西汀组总有效率为 86.84%, 灯盏花素组总有效率为 75.00%, 2 组的总有效率无统计学差异($P=0.059$), 说明 2 组药物均能改善后循环缺血性眩晕, 治疗期后复查心电图、血常规、尿常规、肝肾功能均未见明显异常改变。组内比较显示治疗后全血高切黏度、全血中切黏度、全血低切黏度, 血浆黏度, 纤维蛋白原, D-二聚体定量均较治疗前下降($P<0.01$), PCA, VA, BA 的 V_m 均较治疗前增加($P<0.01$), 差异均具有统计学意义($P<0.01$), 与国内报道一致^[10]。组间比较显示治疗组治疗后的全血高切黏度、全血

中切黏度、全血低切黏度, 血浆黏度, 纤维蛋白原, D-二聚体定量和 PCA, VA, BA 的 V_m 均优于对照组($P<0.01$), 差异均具有统计学意义($P<0.01$)。

综上所述, 长春西汀注射液和灯盏花素均可用于治疗后循环缺血性眩晕, 长春西汀对于改善患者血液流变学指标和后循环的 V_m 更具有优势。由于目前缺乏足够的循证医学证据, 对于长春西汀的应用, 多是根据临床医师的实践经验。本研究样本量较小, 研究时间较短, 目前需要扩大样本量, 观察长春西汀的长期疗效, 可以更加深入地研究长春西汀的药理作用和临床应用, 以便充分告知患者及家属治疗的获益和风险。

REFERENCES

- [1] BOGOUSLAVSKY J, VAN MELLE G, REGLI F. The Lausanne Stroke Registry: analysis of 1,000 consecutive patients with first stroke [J]. Stroke, 1988, 19(9): 1083-1092.
- [2] MILIKAN C H, SIEKERT R G. Studies in cerebrovascular disease I. The syndrome of intermittent insufficiency of the basilar arterial system [J]. Proc Staff Meet Mayo Clin, 1955, 30(4): 61-68.
- [3] LIU M, ZHANG S M. China guideline for the diagnosis and treatment of acute ischemic stroke in 2010 [J]. Chin J Neurol (中华神经科杂志), 2010, 43(2): 146-153.
- [4] GERAEI J M, ASHTON C M, KUYKENDAU D H, et al. International classification of diseases, 9th Revision. Clinical Modification Code in discharge abstracts are poor measures of compliaution occurrence in medical inputions [J]. Med Care, 1997, 35(6): 589-602.
- [5] ZHENG X Y. Guiding Principles for the Clinical Study of Chinese Medicines(中药新药临床研究指导原则) [M]. Beijing: China Medical Science Press, 1993: 263-266.
- [6] LI Y S. The specialists' consensus of posterior circulation ischemia [J]. Chin J Intern Med(中华内科杂志), 2006, 45(9): 786-787.
- [7] LI G Q. The research progress of neurorotectant [J]. Acta Pharm Sin(药学报), 2002, 37(8): 657-662.
- [8] ZHANG W D, CHEN W S, WANG Y H. Studies on the chemical constituents of *Erigeron breviscapus* II [J]. Chin Pharm J(中国药杂志), 2001, 36(04): 233-235.
- [9] LI F, SHI J M, LV X J. The effect of breviscapus on cerebral blood flow and blood rheology in patients with cerebral infarction [J]. J Med Theory Pract(医学理论与实践), 1997, 10(9): 392-394.
- [10] CHENG W, YANG C E. The effect observation of vinpocetine and breviscapine in treatment of vertigo caused by posterior circulation ischemia [J]. China Mod Doc(中国现代医生), 2008, 46(36): 94.

收稿日期: 2014-02-09

依帕司他治疗中度非增生性糖尿病视网膜病变

杨卫华(浙江省湖州师范学院附属第一医院眼科, 浙江 湖州 313000)

摘要: 目的 观察依帕司他片治疗中度非增生性糖尿病视网膜病变的疗效。方法 经荧光素钠眼底血管造影检查(fluorescein fundus angiography, FFA)确诊的中度非增生性糖尿病视网膜病变 75 例(124 眼)随机分为 2 组。研究组 39 例(64 眼)予依帕司他片口服 3 个月, 对照组 36 例(60 眼)予羟苯磺酸钙胶囊口服 3 个月。3 个月后复查视力和 FFA, 记录并比较 2 组的治疗效果。结果 视力改善方面, 研究组总有效率 67.2%, 对照组总有效率 43.3%, 2 组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。FFA 眼底情况检查方面, 依帕司他总有效率 82.8%, 对照组总有效率 63.3%, 2 组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 依帕司他片治疗中度非增生性糖尿病视网膜病变较羟苯磺酸钙胶囊疗效更好。

关键词: 依帕司他; 糖尿病视网膜病变; 羟苯磺酸钙

中图分类号: R969.4

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2015)01-0107-04

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2015.01.028

Clinical Efficacy of Epalrestat for Moderate Non-proliferative Diabetic Retinopathy

YANG Weihua(Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Huzhou Teachers College, Huzhou 313000, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To observe the clinical efficacy of epalrestat for moderate non-proliferative diabetic retinopathy. **METHODS** Seventy-five patients(124 eyes) with moderate non-proliferative diabetic retinopathy were diagnosed by the