

# 天麻素辅助针灸治疗颈性眩晕疗效及对血浆 ET-1 和 CGRP 水平的影响

李永凯

(新疆维吾尔自治区中医医院, 乌鲁木齐 842300)

**[摘要]** **目的:**探讨针灸联合天麻素治疗颈源性眩晕的疗效及对患者血清血浆内皮素-1 (endothelin-1, ET-1) 及人降钙素基因相关肽 (calcitonin gene-related peptide, CGRP) 水平的影响, 为临床治疗提供相关依据。**方法:**140 例符合纳入标准的颈源性眩晕患者随机分为两组, 每组各 70 例。对照组给予针灸治疗, 观察组在对照组的基础上联合使用天麻素。疗程结束后, 比较两组患者治疗疗效、眩晕残障程度评定量表 (dizziness handicap inventory, DHI) 评分, 经颅多普勒 (TCD) 数值及 ET-1 与 CGRP 水平。**结果:**观察组总治疗有效率为 97.1%, 明显高于对照组的 74.3% 的总有效率, 比较有统计学差异 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 观察组的眩晕 DHI 评分显著低于对照组治疗后评分, 比较有统计学差异 ( $P < 0.05$ )。TCD 数值方面, 与对照组相比, 观察组治疗后左椎动脉 (LVA), 右椎动脉 (RVA) 及基底动脉 (BA) 参数数值增高的程度更明显, 比较均有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.05$ )。观察组治疗后血浆 ET-1 水平显著低于对照组水平, CGRP 水平显著高于对照组水平, 比较均有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.05$ )。**结论:**针灸联合天麻素治疗颈源性眩晕疗效可靠, 并且可以显著降低患者血清 ET-1 水平, 升高 CGRP 水平, 值得临床上进一步研究。

**[关键词]** 针灸; 天麻素; 颈源性眩晕; 内皮素-1; 降钙素基因相关肽

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2015)12-0162-04

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2015120162

**Acupuncture in Combination with Gastrodin on Serum Level of ET-1 and CGRP in Treatment of Cervical Vertigo** LI Yong-kai (The Xinjiang Uygur Autonomous Region Hospital of Traditional Chinese Medicine, Urumqi 842300, China)

**[Abstract]** **Objective:** The aim of this study was to observe the efficacy and effect of acupuncture in combination with gastrodin on the serum level of endothelin-1 (ET-1) and calcitonin gene-related peptide (CGRP) in the treatment of cervical vertigo (CV) and provide clinical reference for the CV treatment. **Method:** One hundred and forty cases of cervical vertigo meeting the inclusion criteria were randomly divided into two groups equally. The control group was treated with acupuncture, and the observation group was treated with acupuncture and gastrodin. Clinical effects, vertigo dizziness handicap inventory (DHI) score, transcranial Doppler (TCD) value, serum ET-1 and CGRP were observed and compared. **Result:** The observation group had a therapeutic efficiency ratio of 97.1%, which was statistically higher than that of 74.3% in the control group ( $P < 0.05$ ). After the treatment, the DHI score in the observation group was decreased more than in the control group. As to TCD value value of left vertebral artery (LVA), right vertebral artery (RVA) and basal artery (BA) in the observation group statistically increased more than those in the control group (all  $P < 0.05$ ). The serum level of ET-1 was decreased more while the level of CGRP was increased more in the observation group than in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The curative efficacy of acupuncture in combination with gastrodin in treating patients with cervical vertigo was reliable, which could significantly decrease the ET-1 level and increase the CGRP level.

**[Key words]** acupuncture; gastrodin; cervical vertigo; endothelin-1; calcitonin gene-related peptide

颈源性眩晕(cervical vertigo, CV)是由颈源性因素导致的一种继发性眩晕,成年人患病率可达10%<sup>[1]</sup>,其发病率有逐年增高并低龄化的趋势。其临床表现差异大,轻者只表现为阵发性或持续性的头晕、昏蒙感,重者则出现天旋地转,甚至发生晕倒<sup>[2]</sup>。目前,针对颈源性眩晕主要采取牵引、改善微循环及营养神经、抗眩晕及抗胆碱能药物治疗,然而,该病易反复发作,严重影响患者健康及生活质量。近年来,中医药治疗应用到了治疗颈源性眩晕的领域,并取得了一定的疗效。针灸作为重要的中医药治疗手段,在多种疾病治疗中具有较好疗效,针刺风池、百会及大椎穴通常可在一定程度上改善患者基底动脉供血不足的状况,使患者眩晕症状得以改善<sup>[3]</sup>。有研究表明,针灸联合其他方式的治疗手段可以显著提高其对眩晕的治疗效果<sup>[3]</sup>。天麻素可通过扩张脑血管,促进脑血管血流供应并使患者眩晕症状显著改善<sup>[4]</sup>。然而,到目前为止,关于天麻素辅助针灸治疗颈性眩晕的研究较少。本研究旨在探讨针灸联合天麻素治疗颈源性眩晕的疗效及对患者血浆内皮素-1(endothelin-1, ET-1)及人降钙素基因相关肽(calcitonin gene-related peptide, CGRP)的影响,以期进一步提供相关临床证据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集2013年1月—2014年1月本科收治的颈源性眩晕患者共140例,患者均符合中西医相关诊断标准<sup>[5-6]</sup>:①临床表现为发作性眩晕、呕吐、视力下降,水平或者旋转眼震颤征阳性,转动头部时眩晕加重;②颈椎片显示颈椎骨质增生或椎间孔狭窄;③TCD检查提示椎基底动脉供血不足。排除脑血管意外、小脑疾病、耳源性疾病及非颈源性眩晕等,排除严重心血管系统、肝肾功能不全者。将患者随机分为对照组与观察组各70例,两组患者性别、年龄、病程及症状与功能评分<sup>[7]</sup>等基本资料无显著统计学差异,具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料比较( $\bar{x} \pm s, n = 70$ )

Table 1 General information of two groups( $\bar{x} \pm s, n = 70$ )

组别	性别 (男/女)/例	平均年龄 /岁	平均病程 /d	症状与功能 评分/分
对照	32/38	49.8 ± 15.2	39.7 ± 15.8	24.2 ± 13.4
观察	35/35	50.3 ± 16.8	38.2 ± 17.3	26.7 ± 11.3

**1.2 治疗** 对照组给予针灸治疗<sup>[8]</sup>,取风池(双)、百会、大椎及颈部夹脊穴,常规消毒穴位局部皮肤后采用针灸针进行针刺。风池穴以针尖朝向对侧下颌

骨方向进针1.5寸,使针感向头部放射;百会穴沿督脉斜刺0.5寸;大椎穴和颈部夹脊穴均直刺1寸;针刺所有穴位均以提插捻转、平补平泻;得气后留针30 min,每天1次,疗程2周。观察组在对照组的基础上联合使用天麻素(昆明制药集团股份有限公司,国药准字H20013046)6 mL加入生理盐水250 mL中静滴,1次/d,疗程为2周。

**1.3 疗效判定** 2周后,进行疗效评价<sup>[6]</sup>。①治愈:眩晕及恶心、呕吐、视物旋转等伴随症状消失,实验室复查结果均正常;②显效:眩晕及伴随症状基本消失,能够自己行走,复查实验室结果基本正常;③有效:眩晕及伴随症状明显减轻,但不能独立行走;④无效:眩晕及伴随症状轻微减轻或者无变化。治愈、显效和有效均为治疗有效。

**1.4 观察指标** 治疗前后分别评定以下指标,采用眩晕障碍调查量表(dizziness handicap inventory, DHI)<sup>[9]</sup>评价眩晕的严重程度,共25个问题,最高分100分,最低分0分,分数越高表示程度越严重。经颅多普勒(transcranial Doppler, TCD)超声检查采用EME4040型TCD仪,分别检测左椎动脉(left vertebral artery, LVA),右椎动脉(right vertebral artery, RVA)及基底动脉(basal artery, BA)血流动力。采用ELISA试剂盒检测内皮素-1(endothelin, ET-1)及人降钙素基因相关肽(calcitonin gene-related peptide, CGRP),试剂盒均购自上海江莱生物公司,均严格按照操作说明进行。

**1.5 统计学分析** 采用统计学软件SPSS 16.0对数据进行分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用两样本t检验,计数资料采用 $\chi^2$ 检验比较分析,以 $P < 0.05$ 为具有统计学差异。

### 2 结果

**2.1 两组患者疗效比较** 观察组治疗总有效率为97.1%,显著高于对照组治疗有效率74.3%,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组患者疗效比较

Table 2 Comparison of efficacy between two groups

组别	治愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效/%
对照	14	32	16	18	74.3
观察	23	35	10	2	97.1 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

**2.2 两组患者治疗前后眩晕DHI评分比较** 治疗前,两组患者眩晕DHI评分比较无差异,治疗后,两组患者眩晕DHI评分均显著降低,观察组治疗后

DHI 评分明显高于对照组治疗后 DHI 评分,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后眩晕 DHI 评分, TCD 参数比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 70$ )

Table 3 Comparison of DHI score and TCD parameters before and after treatment between two groups

组别	时间	DHI 评分/分	LVA/cm·s <sup>-1</sup>	RVA/cm·s <sup>-1</sup>	BA/cm·s <sup>-1</sup>
对照	治疗前	57.9 ± 14.9	41.31 ± 3.83	40.83 ± 3.34	42.18 ± 4.04
	治疗后	34.6 ± 10.4 <sup>1)</sup>	44.37 ± 3.54 <sup>1)</sup>	43.23 ± 3.76 <sup>1)</sup>	45.23 ± 3.89 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	56.8 ± 13.2	40.93 ± 3.92	39.94 ± 4.67	42.34 ± 3.86
	治疗后	29.7 ± 9.8 <sup>1,2)</sup>	48.36 ± 4.21 <sup>1,2)</sup>	46.96 ± 3.34 <sup>1,2)</sup>	47.36 ± 3.21 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ (表 4 同)。

**2.3 两组患者 TCD 参数比较** 治疗前,两组患者 TCD 的 LVA, RVA 和 BA 参数数值比较有统计学差异。治疗后,两组患者上述参数数值较治疗前均有不同程度的增高,比较都有统计学差异( $P$  均  $< 0.05$ )。与对照组相比,观察组 LVA, RVA 及 BA 参数数值增高的程度更明显,比较均有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。见表 3。

**2.4 两组患者血浆 ET-1 与 CGRP 水平比较** 治疗前,两组患者眩晕血浆 ET-1 与 CGRP 水平比较无差异,治疗后,两组患者眩晕 ET-1 水平均显著降低, CGRP 水平均显著升高;观察组治疗后 ET-1 水平显著低于对照组治疗后水平,而 CGRP 水平显著高于对照组治疗后水平,差异均具有统计学意义( $P$  均  $< 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组患者血浆 ET-1 与 CGRP 比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 70$ )

Table 4 Comparison of levels of plasma ET-1 and CGRP between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 70$ )

组别	时间	ET-1	CGRP
对照	治疗前	141.21 ± 13.83	12.83 ± 1.34
	治疗后	114.37 ± 12.54 <sup>1)</sup>	23.23 ± 3.76 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	147.93 ± 12.92	13.94 ± 2.67
	治疗后	93.36 ± 10.21 <sup>1,2)</sup>	29.96 ± 3.34 <sup>1,2)</sup>

### 3 讨论

CV 是由颈椎病变而引起的以眩晕为主要临床表现的综合征,其发病机制非常复杂,可能与机械压迫、血管闭塞、畸形,交感神经受到刺激及体液因子等多种因素有关<sup>[10]</sup>。椎基底动脉周围存在丰富的交感神经网,遇到刺激时均可导致椎基底动脉痉挛及血流量减少,造成椎基底动脉供血不足,是发生 CV 的主要因素<sup>[8]</sup>。近年来,随着中医药学的发展,中医药在治疗 CV 方面不断取得了进展。

中医学将 CV 归为“项痹”,多由肝肾亏虚、气血失调及颈部久劳、风寒湿邪入侵导致颈部筋脉失调,

气机阻滞,血不上行而出现眩晕症状<sup>[11]</sup>。针刺在眩晕治疗中具有重要意义,针刺风池穴可使脑部经络通畅;针刺颈部夹脊穴,可促进颈部的血液循环,改善脑部供血;针刺百会穴可熄风定眩、潜阳益髓。研究表明,通过针灸,可以有效地治疗 CV,改善患者症状,增加 TCD 数值,改善椎基底动脉供血不足<sup>[12-13]</sup>。丁一等<sup>[14]</sup>报道,针灸治疗疗效显著优于单独药物治疗。与文献报道较为一致,本研究中,单独采用针灸治疗 CV 总有效率为 74.3%,此外,本研究还发现患者眩晕评分显著降低, TCD 参数(包括 LVA, RVA 和 BA)均显著升高,表明针灸风池(双)、百会、大椎及颈部夹脊穴可以有效治疗 CV。

研究表明,针灸联合药物或其他方式治疗方案往往可以提高治疗眩晕症疗效。孙星亮等<sup>[15]</sup>报道,针灸联合养血清脑颗粒治疗眩晕疗效显著优于单独应用西药盐酸氟桂利嗪治疗。周明等<sup>[16]</sup>报道,针灸联合益气聪明汤治疗 CV,疗效显著优于单独应用针灸治疗。因此,针灸联合治疗在 CV 治疗中具有更广阔的应用前景。天麻素注射液是一种单体制剂,是天麻的有效成分之一。天麻素注射液能够扩张脑血管,减少脑血管阻力,增加脑血流量,提高脑细胞抗缺氧能力,尤其对改善椎-基底动脉血流供应具有良好效果,在中医临床治疗眩晕中得到广泛应用。然而,关于针灸联合天麻素治疗颈源性眩晕的治疗较少。本研究中,采用针灸联合天麻素治疗 CV,发现其治疗有效率高达 97.1%,显著高于单独针灸治疗,而其眩晕 DHI 评分及 TCD 参数改善程度均显著优于单独针灸治疗。表明针灸联合天麻素治疗 CV 疗效显著,可以显著增加颈部血流量。

ET 是一种血管活性多肽,可在血管内外产生持久而强烈的血管收缩作用。ET 可以使机体大脑血管收缩,造成脑组织缺血缺氧,从而使患者产生头晕症状。ET 分为 ET-1, ET-2 和 ET-3 3 种,其中 ET-1 缩血管作用最强烈。CGRP 也是一种血管活性多

肽,然而,其作用是持久而强烈的舒血管作用。魏佳军等<sup>[17]</sup>报道,ET与CGRP失调在颈源性眩晕发病过程中具有重要作用,在一定程度上反映了眩晕的严重程度。研究表明,药物治疗在治疗眩晕时可能降低ET并升高CGRP水平,可能是其发挥治疗作用的重要原因<sup>[18]</sup>。本研究中,针灸治疗及针灸联合天麻素治疗均可降低ET-1和升高CGRP水平,然而,联合治疗组血浆ET-1与CGRP水平改善更为显著。表明联合治疗方案具有显著的舒血管作用,可以在一定程度上缓解脑部供血不足的情况。

综上所述,针灸联合天麻素治疗颈源性眩晕疗效显著,并可以显著降低患者血清ET-1水平,显著升高CGRP水平,值得在临床上进一步推广应用。

[参考文献]

[1] 李云峰. 丹红注射液治疗颈性眩晕疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(8): 194-195.  
[2] Wang S W, Yan X M, Xiao H W. The clinical pathway research on the diagnosis and treatment of cervical vertigo[J]. J Acupun Tui Sci, 2011, 11(12): 10-11.  
[3] 金坚, 赵玲丹. 手法推拿联合针灸治疗老年颈性眩晕的效果及对椎-基底动脉血流动力学的影响[J]. 中国老年学杂志, 2014, 24(9): 2403-2404, 2405.  
[4] 肖展翅, 张慧, 王洲羿, 等. 天麻素联合异丙嗪治疗颈性眩晕的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2014, 12(10): 1175-1177.  
[5] 福根. 脊柱关节整复手法治疗软组织痛[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2009: 31-32.  
[6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 86.  
[7] 王楚怀, 卓大宏. 颈性眩晕患者症状与功能评估的初步研究[J]. 中国康复医学杂志, 1998, 13(6):

245-247.

[8] 龚明发, 张洁, 沈春芳, 等. 针刺结合丹红注射液治疗颈性眩晕40例疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(11): 3455-3456.  
[9] Jacobson G P, Newman C W. The development of dizziness handicap inventory[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1990, 116(11): 424-427.  
[10] 梁瑞松. 针刺风池为主治疗椎动脉型颈椎病82例疗效观察[J]. 中医药导报, 2010, 16(12): 71-72.  
[11] 陈丽琴. 针灸结合养血清脑颗粒治疗颈性眩晕临床分析[J]. 中国医药科学, 2012, 2(1): 117-119.  
[12] 殷雯艳. 近年来针灸治疗颈源性眩晕概况[J]. 健康之路, 2013, 12(2): 52-53.  
[13] Huang C Y, Su J F, Zhou W Q, et al. Instant and recent effect in regulating hemodynamic disturbance of cervical artery due to cervical spondylopathy by puncturing cervical huatuo jiaji (Ex-B 2) Points[J]. Acupunct, 2002, 22(5): 326-330.  
[14] 丁一, 焦杨, 吴常征, 等. 针灸治疗颈性眩晕症80例的临床观察[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(11): 2710-2711.  
[15] 孙星亮. 针灸联合养血清脑颗粒用于颈性眩晕治疗的疗效观察[J]. 时珍国医国药, 2013, 24(11): 2713-2714.  
[16] 周明, 刘志军, 常峥, 等. 针灸联合加味益气聪明汤治疗气血亏虚型颈性眩晕的临床观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2014, 34(3): 50-53.  
[17] 魏佳军, 章军建, 肖劲松, 等. 颈性眩晕患者血浆内皮素和降钙素基因相关肽测定的临床意义[J]. 卒中与神经疾病, 2005, 12(1): 38-39.  
[18] 梁芳, 魏德芝, 王宇新, 等. 颈复汤对颈性眩晕患者血浆内皮素和降钙素基因相关肽水平影响的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(4): 343-345.

[责任编辑 邹晓翠]