

参芪四虫汤对颈椎病椎底动脉供血情况和血液流变学的影响

李遐方 李 瑛

(江西省九江 171 医院药剂科, 九江, 332000)

摘要 目的:探讨参芪四虫汤对椎动脉型颈椎病患者椎底动脉供血情况及血液流变学的影响。方法:选取 2014 年 11 月至 2016 年 3 月九江 171 医院收治的椎动脉型颈椎病患者 112 例作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组 56 例。对照组给予常规治疗,观察组在对照组的基础上联合参芪四虫汤治疗,2 组均治疗 4 周。比较治疗后 2 组的临床疗效,统计治疗前后 2 组主要中医证候积分;检测治疗前后 2 组患者椎动脉、基底动脉血流速度;比较治疗前后 2 组血液流变学指标的变化。结果:治疗后观察组与对照组的临床总有效率分别为 85.71%、71.43%,观察组显著高于对照组($P < 0.05$)。与治疗前比较,治疗后 2 组中医证候积分均明显降低,且观察组显著低于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$);治疗后 2 组左椎动脉、右椎动脉及基底动脉 Vs、Vd、Vm 均明显增大,且观察组显著大于对照组($P < 0.01$);与治疗前比较,治疗后对照组仅全血低切黏度明显降低,观察组全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度、红细胞压积均降低($P < 0.01$);而 2 组红细胞电泳速度增大($P < 0.01$),且 2 组间经比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。结论:参芪四虫汤可促进椎动脉型颈椎病患者的椎底动脉血流速度增加,明显改善患者血液流变学指标,缓解血液高凝状态,显著改善患者临床症状,疗效显著。

关键词 颈椎病;椎底动脉;参芪四虫汤;血流变;血流速度

Effects of Shenqi Sichong Decoction on the Blood Supply and Hemorheology of Vertebrobasilar Artery in Cervical Spondylosis

Li Xiafang, Li Ying

(Department of Pharmacy, Jiujiang 171st Hospital, Jiujiang 332000, China)

Abstract Objective: To investigate the effect of Shenqi Sichong Decoction on the blood supply and hemorheology of vertebrobasilar artery in cervical spondylosis. **Methods:** A total of 112 patients with vertebral artery type cervical spondylosis admitted to Jiujiang 171st Hospital from November 2014 to March 2016 were randomly divided into a control group ($n = 56$) and an observation group ($n = 56$). The control group was given routine treatment, while the observation group was treated with Shenqi Sichong Decoction on the basis of the control group. Both groups were treated for 4 weeks. The clinical effects of the 2 groups were compared after treatment. The blood flow velocity of vertebral artery and basilar artery were measured before and after treatment, and the changes of hemorheological indexes before and after treatment were compared. **Results:** After treatment, the total clinical effective rates of the observation group and the control group were 85.71% and 71.43%, respectively, and the observation group was significantly higher than the control group ($P < 0.05$). Compared with before treatment, the scores of TCM syndromes in the 2 groups were significantly decreased after treatment, and the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$); After treatment, the Vs, Vd and Vm of left vertebral artery, right vertebral artery and basilar artery in the 2 groups were significantly increased, and the observation group was significantly larger than that in the control group ($P < 0.01$); compared with before treatment, the whole blood low shear viscosity in the control group was significantly decreased after treatment. The whole blood high shear viscosity, whole blood low shear viscosity, plasma viscosity and hematocrit of the 2 groups decreased ($P < 0.01$), while the electrophoretic velocity of erythrocyte increased ($P < 0.01$), and there was significant difference between the 2 groups ($P < 0.01$). **Conclusion:** Shenqi Sichong Decoction can promote the increase of blood flow velocity of vertebral artery in patients with cervical spondylosis of vertebral artery type, significantly improve the hemorheological indexes of patients, alleviate the hypercoagulable state of blood, significantly improve the clinical symptoms of patients, and has a significant effect.

Key Words Cervical spondylosis; Vertebral artery; Shenqi Sichong Decoction; Hemorheology; Blood flow velocity

中图分类号: R277.7; R743.31 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.10.041

椎动脉型颈椎病是颈椎病中较为常见的类型,通常是由各种机械性或其他动力性因素所致的颈椎不稳、退变性改变等,直接刺激、压迫患者椎动脉,引起以椎底动脉供血不足为主要临床表现的综合征^[1-2]。随着人们生活节奏的加快,椎动脉型颈椎病的发病率逐年升高且呈年轻化趋势,严重影响人们的正常生活。研究表明,椎动脉型颈椎病的发病主要与机体血液流变学异常及微循环障碍密切相关^[3]。中医学认为椎动脉型颈椎病的主要病理因素为痰、虚、瘀等,参芪四虫汤具有益气通络,活血化瘀之功效,且已有研究证实其可显著改善颈椎病患者血流动力学及血液流变学指标,调节机体微循环增加椎动脉供血量,从而改善患者一系列临床症状^[4]。本研究采用参芪四虫汤治疗椎动脉型颈椎病患者,可改善机体椎底动脉供血情况及血液流变学指标,效果显著,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年11月至2016年3月九江171医院收治的椎动脉型颈椎病患者112例作为研究对象,均经颅脑多普勒(TCD)检查证实。随机将所有患者分为对照组和观察组,每组56例,对照组中男30例,女26例;年龄38~72岁,平均年龄(45.6±3.9)岁;平均病程(3.1±1.8)年;合并疾病:高血压26例,糖尿病13例,高血脂27例。观察组中男29例,女27例;年龄40~75岁,平均年龄(46.1±3.7)岁;平均病程(3.3±1.7)年;合并疾病:高血压24例,糖尿病15例,高血脂26例。2组患者的一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经本院医学伦理委员会研究批准且所有纳入患者及家属均知情同意。

1.2 纳入标准 符合西医《实用神经病学》^[5]中的椎动脉型颈椎病相关诊断标准及《中医内科学》^[6]中的相关诊断标准;年龄>25岁;头、颈、臂及前胸等部位疼痛者;表现出头晕、肢体麻木、面色苍白、胸闷气短、舌淡、脉象沉细等症状者;经X线或CT检查示颈椎部位有不同程度的退行性改变。

1.3 排除标准 合并其他严重脑血管疾病者;妊娠及哺乳期妇女;合并严重心、肝、肾等功能不全者;伴有严重精神性疾病者等。

1.4 治疗方法 对照组:进行常规治疗。给予尼莫地平片(20 mg/片)(天津市中央药业有限公司,国药准字H10910040),口服,3次/d,1片/次;另给予丹参注射液(20 mL/支)(四川升和药业股份有限公司,国药准字Z20044133),以20 mL加入250 mL 5%葡萄糖注射液中,混匀,静脉滴注,1次/d,连续治疗4周。观察组在对照组的基础上加用参芪四虫汤治疗,药方组成:汤中四虫即:地龙12 g,全蝎、白僵蚕各9 g,蜈蚣2条;另配以党参12 g,黄芪、葛根、丹参各30 g,桂枝、甘草各6 g。加水800 mL浸泡,30 min后煎沸取汁500 mL,再加水500 mL二煎,煎沸取汁300 mL,将2次取汁合并,浓缩成600 mL,分早晚2次服用。连续治疗4周。

1.5 观察指标 1)中医证候积分:参照《中医病证诊断疗效标准》^[7],选取头晕、头部刺痛、乏力、胸闷气短4个证候,据严重程度分为无、轻、中、重4个级别,并分别计0、1、2、3分,统计治疗前后2组中医证候积分的改善情况;2)采用TCD检测患者治疗前后右椎动脉、左椎动脉和基底动脉的收缩期峰流速(V_s)、舒张末期流速(V_d)及平均峰流速(V_m)等;3)采用LBY-N68自动清洗旋转式黏度计测定患者全血黏度(高切、低切)、血浆黏度、红细胞压积及红细胞电泳速度等血液流变学指标。

1.6 疗效判定标准 参照《中医病症诊断疗效标准》^[8]。治愈:头晕、头痛、颈项痛等临床症状及体征消失,颈肩部活动正常,肌力恢复正常;显效:临床症状及体征明显改善,头晕明显减轻,颈肩部活动仍有轻度不适;有效:临床症状及阳性体征部分改善;无效:临床症状及阳性体征均无明显改善。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

1.7 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件分析,数据均用($\bar{x} \pm s$)表示,重复测量方差分析进行多组间比较, t 检验进行2组间比较。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者治疗后临床疗效比较 治疗后观察组与对照组的临床总有效率分别为85.71%、71.43%,观察组显著高于对照组($P<0.05$)。见表1。

表1 2组患者治疗后临床疗效比较[例(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组($n=56$)	10(17.86)	20(35.71)	18(32.14)	8(14.29)	40(71.43)
观察组($n=56$)	15(26.79)	21(37.50)	18(32.14)	2(3.57)	48(85.71)*

注:与对照组比较,* $P<0.05$

表 2 2 组患者治疗前后中医症状积分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	头晕	头部刺痛	乏力	胸闷气短
对照组($n=56$)				
治疗前	5.3±1.2	4.5±1.1	4.3±1.3	4.3±1.5
治疗后	4.3±1.0**	3.9±1.2*	3.5±1.1**	3.6±1.0**
观察组($n=56$)				
治疗前	5.2±1.3	4.6±0.9	4.4±1.0	4.5±1.3
治疗后	2.4±0.9***△△	1.3±0.9***△△	1.4±0.9***△△	1.5±0.9***△△

注:与治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与对照组比较,△△ $P<0.01$

表 3 治疗前后 2 组椎底动脉供血情况比较($\bar{x} \pm s$,cm/s)

组别	左椎动脉			右椎动脉		
	Vs	Vd	Vm	Vs	Vd	Vm
对照组($n=56$)						
治疗前	30.8±2.7	13.2±2.4	20.1±2.7	31.2±3.3	12.7±3.0	19.9±3.6
治疗后	38.2±2.9**	16.6±2.1**	22.6±2.2**	37.6±3.4**	15.9±3.1**	22.4±3.7**
观察组($n=56$)						
治疗前	31.1±3.0	12.9±1.8	19.8±3.0	31.4±3.5	12.6±3.3	20.1±3.4
治疗后	48.1±3.1***△△	21.6±1.9***△△	30.9±3.7***△△	45.3±3.9***△△	19.8±3.2***△△	29.6±3.6***△△

组别	基底动脉		
	Vs	Vd	Vm
对照组($n=56$)			
治疗前	31.2±4.1	12.4±2.3	19.0±3.2
治疗后	34.1±3.6**	14.1±2.5**	21.1±3.6**
观察组($n=56$)			
治疗前	31.0±4.2	12.3±2.1	18.7±3.4
治疗后	47.3±3.7***△△	16.6±2.2***△△	25.4±3.3***△△

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与对照组比较,△△ $P<0.01$

表 4 治疗前后 2 组血流变学指标变化($\bar{x} \pm s$)

组别	全血高切黏度 (mPa·s)	全血低切黏度/ (mPa·s)	血浆黏度 (mPa·s)	红细胞压积 (%)	红细胞电泳速度 (mm/s)
对照组($n=56$)					
治疗前	6.69±1.82	8.94±1.81	1.84±0.33	48.47±4.02	10.41±1.82
治疗后	6.49±1.70	7.91±1.76**	1.78±0.31	47.72±3.93	12.03±1.76**
观察组($n=56$)					
治疗前	6.71±1.79	8.95±1.80	1.86±0.32	48.50±3.99	10.38±1.85
治疗后	4.41±1.73***△△	7.25±1.72***△	1.61±0.29***△△	45.42±4.07***△△	16.04±1.80***△△

注:与治疗前比较,** $P<0.01$;与对照组比较,△ $P<0.05$,△△ $P<0.01$

2.2 2 组患者治疗前后中医证候积分比较 与治疗前比较,治疗后 2 组中医证候积分均明显降低($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。见表 2。

2.3 治疗前后 2 组椎底动脉供血情况比较 治疗前 2 组左椎动脉、右椎动脉及基底动脉的血流速度均无显著性差异($P>0.05$);与治疗前比较,治疗后 2 组患者左椎动脉、右椎动脉及基底动脉 Vs、Vd、Vm 均明显增大,且观察组显著大于对照组($P<0.01$)。见表 3。

2.4 治疗前后 2 组血液流变学指标变化 与治疗前比较,治疗后对照组仅全血低切黏度明显降低($P<0.01$),观察组全血高切黏度、全血低切黏度、

血浆黏度、红细胞压积均明显降低($P<0.05$ 或 $P<0.01$);而 2 组红细胞电泳速度均明显增大($P<0.01$)。见表 4。

3 讨论

椎底动脉型颈椎病主要病机为机体椎动脉血流减少,椎底动脉缺血而引发一系列症状,故临床治疗中以增加椎动脉供血量治疗原则。临床上多以尼莫地平片治疗椎底动脉型颈椎病,通过阻止 Ca^{2+} 内流,抑制平滑肌收缩,解除血管痉挛,增进脑血灌流,恢复脑供血。但长期服用可能会使药物积蓄,增加不良反应的发生^[9-10]。中医对颈椎病的认识常散见于“眩晕”“痹证”“头痛”等范畴,体虚为本,痰瘀为

标。人至中年,肝肾亏虚,血运不畅,气滞血瘀,故而痰浊内生,若痰浊日久不化,则阻滞经络,形成气虚血瘀、痰瘀互结之证,如眩晕、耳鸣、颈项强痛、上肢麻木、失眠、酸困不适等。故痰瘀阻滞是颈椎病发病的关键,治疗应以化痰通络、补气活血、温通阳气为主^[11-12]。

参芪四虫汤在中医治疗颈椎病中的应用日渐广泛,该方不温不燥,辛甘并用,可化阳助气,活血化浊。方中党参、黄芪为君药,其可益脾肺之气,脾气足则肺气旺。地龙、全蝎、蜈蚣、白僵蚕为臣药,即汤中四虫,蜈蚣开痰行滞,能通血脉;白僵蚕燥湿化痰、温行血脉;地龙善行走窜,能通血脉;全蝎通络止痛、消散瘀滞;四者合用具有祛风通络之功。葛根、丹参、桂枝为佐药,起温通经络、活血化瘀之功。甘草为使药,可调和诸药药性、药味,全方共奏益气活血、散瘀通络之功。据报道,临床应用参芪四虫汤治疗椎底动脉供血不足性眩晕患者,其具有益气活血、温通阳气的作用,可明显改善患者脑部供血,达到减少甚至终止眩晕发作的目的^[13-14]。本研究中治疗后2组中医证候积分均降低,且观察组显著低于对照组。提示参芪四虫汤可显著改善椎底动脉型颈椎病患者的临床症状。

颈椎病患者在发病期间,血液流变学指标改变明显,机体处于高血黏度状态,必然会造成血液流速减慢,甚至血液瘀滞。同时,机体红细胞聚集性增高,使其不易通过微血管而影响机体微循环,造成椎底动脉缺血,导致眩晕的发作^[15]。现代药理学研究表明,参芪四虫汤中葛根可降低血糖、温和降压,可扩张脑血管,增加脑动脉及冠状动脉血流量,同时又具有较强的缓解肌肉痉挛的作用;丹参有很好地改善机体血液流变性,明显降低血液黏度;党参和黄芪均能扩张血管,黄芪还具有强心降压功能,增加脑部供血^[16]。本研究结果显示,治疗后2组患者左椎动脉、右椎动脉及基底动脉Vs、Vd、Vm均明显增大,且观察组显著大于对照组,与吴冰^[17]研究结果相似。提示参芪四虫汤可增加椎底动脉型颈椎病患者椎底动脉血液流速,增加椎底动脉血供。血液流变学主要研究血液中细胞成分与血浆成分在宏观和微观尺度下的变形与流动特性及与血液直接接触的血管结构的流动特性。本研究中观察组全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度、红细胞压积均降低,而2组红细胞电泳速度明显增大,2组间经比较具有差异性,与赵莹莹^[18]研究结果相似。提示参芪四虫汤

可明显降低椎底动脉型颈椎病患者血液黏度,改善机体血液高凝状态。

综上所述,参芪四虫汤可明显促进椎动脉型颈椎病患者椎动脉及基底动脉血流速度增加,改善椎底动脉血供,同时明显降低患者血液黏度,缓解机体血液高凝状态,对患者临床症状的改善具有显著疗效,值得临床上推广应用。

参考文献

- [1]殷寅春. 温针灸治疗椎动脉颈椎病的临床研究[D]. 武汉:湖北中医药大学,2014.
- [2]Iwanami A, Toyama Y. Cervical spondylosis[J]. Nihon Rinsho Japanese Journal of Clinical Medicine, 2014, 72(10): 1755-1760.
- [3]宋敏. 血液流变学在椎动脉型颈椎病诊疗中的应用价值评价[J]. 颈腰痛杂志, 2013, 34(2): 164-167.
- [4]庄慧魁. 参芪四虫汤治疗椎基底动脉供血不足性眩晕30例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(16): 17-19.
- [5]吕传真, 周良辅. 实用神经病学[M]. 4版. 上海: 上海科学技术出版社, 2014.
- [6]王永炎, 严世芸. 实用中医内科学: 中医内科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2009.
- [7]国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准-《中医病证诊断疗效标准》[S]. 南京: 南京大学出版社, 2012, 20-21.
- [8]国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准-《中医病证诊断疗效标准》[S]. 南京: 南京大学出版社, 2012, 136-136.
- [9]汪玉良. 葛根素联合尼莫地平治疗椎动脉型颈椎病36例[J]. 浙江中医杂志, 2010, 45(8): 562-565.
- [10]王正文. 中西医结合治疗椎基底动脉供血不足性眩晕临床观察[J]. 山西中医, 2014, 30(2): 19-20.
- [11]高仲录. 参芪四虫汤加减治疗椎基底动脉供血不足性眩晕临床观察[J]. 四川中医, 2016, 34(2): 129-131.
- [12]海渊. 颈灵汤对椎动脉型颈椎病血流动力学及血流变影响的实验研究[D]. 郑州: 河南中医学院, 2015.
- [13]庄慧魁. 参芪四虫汤对高脂血症模型大鼠血脂水平及血液流变学指标的影响[J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10(9): 157-158.
- [14]王燕飞, 吕玉玲. 中医康复治疗方案配合前列地尔注射液对椎动脉型颈椎病患者椎-基底动脉血流动力学及血液流变学的影响[J]. 河北中医, 2018, 40(6): 852-856.
- [15]潘晓华, 孙莹, 赵彤. 椎动脉型颈椎病患者治疗前后血管声像图与血流动力学变化[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(24): 7076-7077, 7079.
- [16]刘汉书. 参芪四虫汤加减治疗椎基底动脉供血不足性眩晕(VBI)的临床疗效[J]. 医药前沿, 2016, 6(27): 299-300.
- [17]吴冰. 参芪四虫汤联合当归补血汤加减治疗椎基底动脉供血不足性眩晕的临床效果[J]. 中国医药导报, 2016, 13(10): 92-95.
- [18]赵莹莹. 益气活血通络法治疗椎基底动脉供血不足的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2013.