DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2026.08.016

桃红四物汤联合针刺对颈椎病患者椎基底动脉Vs、Vm、PI及RI的改善作用研究

王歌[1,2],潘富伟[1],雷洋[3],刘小东[2],付银锋[2],周运峰[1]
(1.河南中医药大学,河南 郑州 450003;2.河南省中医院,河南中医药大学第二附属医院,河南 郑州 450000;
3.河南中医药大学针灸推拿学院,河南 郑州 450008)

摘要:目的 研究桃红四物汤联合针刺对颈椎病患者椎基底动脉收缩期峰血流速度(Velocity systolic,Vs)、平均血流速度(Velocitymean,Vm)、搏动指数(Pulsation index,PI)及阻力指数(Resistance index,RI)的改善作用。方法 选取2023年1月—2024年8月医院诊治的颈椎病患者102例作为研究对象,随机数表法均分为两组,每组51例,对照组进行针灸治疗,观察组在对照组基础上增加桃红四物汤治疗。治疗4周后,比较两组患者的治疗总有效率,中医证候积分,椎基底动脉血流动力学指标Vs、Vm、PI及颈椎功能恢复情况。结果 观察组治疗总有效率96.08%(49/51),显著高于对照组82.35%(42/51)($P<0.05$)。治疗后,两组头颈肩痛、僵硬麻木、头晕目眩、失眠多梦评分均显著下降($P<0.05$),并且观察组低于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组椎基底动脉Vs和Vm升高、RI和PI降低($P<0.05$),并且观察组Vs和Vm高于对照组、RI和PI低于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组颈椎功能障碍指数(Neck disability index,NDI)显著降低($P<0.001$),并且观察组低于对照组($P<0.05$)。结论 桃红四物汤联合针刺治疗颈椎病患者效果满意,能够改善椎基底动脉血流动力学指标,显著缓解症状,增强颈椎功能,具有积极的治疗价值。

关键词:颈椎病;针刺;桃红四物汤;椎基底动脉;血流动力学
中图分类号:R269.815.5 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2026)08-0073-03

Improvement Effect of Taohong Siwu Decoction(桃红四物汤) Combined with Acupuncture on Vertebral Basilar Artery Vs,Vm,PI and RI in Patients with Cervical Spondylosis

WANG Ge[1,2],PAN Fuwei[1],LEI Yang[3],LIU Xiaodong[2],FU Yinfeng[2],ZHOU Yunfeng[1]
(1. Henan University of Chinese Medicine,Zhengzhou 450003,Henan,China;
2. Henan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine,Second Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine,Zhengzhou 450000,Henan,China;
3. Acupuncture and Moxibustion and Tuina College of Henan University of Chinese Medicine,Zhengzhou 450008,Henan,China)

Abstract:*Objective* To study the effect of Taohong Siwu Decoction(桃红四物汤) combined with acupuncture on the improvement of velocity systolic(Vs),velocitymean(Vm),pulsatility index(PI) and resistance index(RI) of vertebrobasilar artery in the patients with cervical spondylosis. *Methods* A total of 102 patients with cervical spondylosis diagnosed and treated in the hospital from January 2023 to August 2024 were selected as the research objects. The random number table method was divided into two groups,51 cases in each group. The control group was treated with acupuncture and moxibustion,and the observation group was treated with Taohong Siwu Decoction on the basis of the control group. After 4 weeks of treatment,the total effective rate,TCM syndrome scores,vertebral basilar artery hemodynamics indexes Vs,Vm,PI and cervical function recovery were compared between the two groups. *Results* The total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group($P<0.05$). After treatment,the scores of head and neck pain,stiffness and numbness,dizziness,insomnia and dreaminess in the two groups decreased significantly($P<0.05$),and these scores in the observation group were lower than those of the control group($P<0.05$). After treatment,the values of Vs and Vm of the vertebrobasilar artery in the two groups increased,the values of RI and PI decreased($P<0.05$),and the values of Vs and Vm in the observation group were higher than those in the control group,the values of RI and PI were lower than those in the control group($P<0.05$). After treatment,the neck disability index(NDI) of the two groups decreased significantly($P<0.001$),and the result of the observation group was lower than that of the control group($P<0.05$). *Conclusion* Taohong Siwu Decoction combined with acupuncture is effective in treating the patients with cervical spondylosis. It can improve the hemodynamic indexes of the vertebrobasilar artery,significantly relieve the symptoms and enhance the cervical spine function and has positive therapeutic value.

Keywords:cervical spondylosis;acupuncture;Taohong Siwu Decoction(桃红四物汤);vertebral basilar artery;hemodynamics

基金项目:国家自然科学基金项目(80874513);河南省中医药科学研究专项(2024ZY3059)
作者简介:王歌(1985-),女,河南郑州人,主治医师,硕士,研究方向:针灸推拿治疗骨伤病及脏腑病临床及机制。
通讯作者:周运峰(1964-),男,河南郏县人,教授,硕士,研究方向:推拿治疗失眠。E-mail:zyf5680198@126.com。

随着人们现代生活以及工作方式的变化，近年来颈椎病的发病率呈现逐年增高趋势，并且发病人群呈年轻化趋势[1]。颈椎病患者会出现颈椎结构退变、神经脊髓损害等，带来身体和心理方面的负面影响，严重降低患者生活质量，需要积极治疗[2]。中医药因具有多样性、有效性、简廉性、安全性等治疗优势而逐渐广泛应用于颈椎病的诊疗中，并得到认可[3-5]。《内经》中已有关于痹证的记述："风、寒、湿三气杂至，合而为痹也。"治疗也当从整体出发，根据患者个体具体症状和体质，选择合适的中医药方案。针刺、中药均为中药的方法[6]，本研究分析桃红四物汤联合针刺对颈椎病患者椎基底动脉血流动力学指标的改善作用，现对相关病例资料进行总结并报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年1月—2024年8月医院诊治的颈椎病患者作为研究对象，纳入标准：综合临床症状体征、影像学检查等明确诊断并符合颈椎病诊断标准[7]；年龄>18岁；具备正常的交流能力并且诊疗依从性良好；知情同意、自愿参与研究。排除标准：颈椎部位手术史患者；颈椎骨折、脱位等或颈椎肿瘤患者；严重感染性疾病患者；近2周消炎镇痛药物或其他干扰治疗效果的药物使用史患者。纳入研究的102例患者，依据随机数表法均分为两组。对照组51例，男28例，女23例；年龄26~71岁，平均(44.29±5.08)岁；病程1~19年，平均(4.31±1.90)年；体质量指数18.72~27.95 kg/m^2，平均(28.46±1.85)kg/m^2。观察组51例，男26例，女25例；年龄28~70岁，平均(43.93±4.79)岁；病程1~25年，平均(4.50±1.76)年；体质量指数18.45~28.12 kg/m^2，平均(28.57±1.70)kg/m^2。两组以上各项一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$)，有可比性。研究内容符合医学伦理学要求并经本院医学伦理委员会批准进行。

1.2 方法 对照组进行针灸治疗，取穴：俯掌握拳在液门穴后1寸，第四、五掌指关节后的掌骨间凹陷之中取颈痛穴；于颈部正中线两侧第1~7颈椎棘突下缘旁开0.5寸处取颈夹脊穴，兼有上肢及肩臂麻木疼痛者加合谷、曲池、外关，兼有头痛晕眩者加百会、太阳等根据患者具体状况加减穴位；施针穴位部位常规消毒后用0.30 mm×40 mm一次性毫针斜刺穴位约1寸，行捻转手法至局部出现酸、胀、麻感为宜，得气后留针20 min，1次/d。观察组在对照组基础上增加桃红四物汤治疗，白芍15 g，当归15 g，熟地黄15 g，川芎15 g，桃仁15 g，红花15 g，以水2000 mL煎煮以上药物至汤汁至约300 mL，分早、晚2次口服。两组疗程均为4周。

1.3 观察指标 (1)治疗总有效率：疗效判断按照《中医病症诊断疗效标准》[8]中相关标准进行评估，原有各型病症消失并且肌力恢复正常，颈、肢体功能恢复正常，能参加正常劳动和工作为治愈；原有各型病症减轻，颈、肩背部疼痛减轻，颈、肢体功能改善为好转；各症状无改善为未愈。以治愈、好转合计为总有效。(2)中医证候积分：对两组患者的主要中医证候头颈肩痛、僵硬麻木、头晕目眩、失眠多梦按照症状无、轻度、中度、重度依次对应0、2、4、6分[9]。(3)椎基底动脉血流动力学指标：治疗前、后对患者进行颅脑多普勒彩超检测并获取椎基底动脉收缩期峰血流速度(Velocity systolic，Vs)、平均血流速度(Velocitymean，Vm)、搏动指数(Pulsation index，PI)及阻力指数(Resistance index，RI)检测值。(4)颈椎功能：以颈椎功能障碍指数(Neck disability index，NDI)[10]评估颈椎功能，包含颈痛及相关症状4个条目、日常生活活动能力方面6个条目，共计10个条目，每个条目根据患者具体状况分别对应0、1、2、3、4、5分，总分0~50分，评分越高、颈椎功能障碍越严重。

1.4 统计学分析 采用SPSS 21.0统计学软件分析数据，计数资料用例(%)表示、行χ^2检验，计量资料正态分布，用($\bar{x}\pm s$)表示、行t检验，$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗后总有效率比较 观察组治疗总有效率96.08%，显著高于对照组82.35%，组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组颈椎病患者治疗效果比较 单位：例(%)

组别	例数	治愈	好转	未愈	总有效
观察组	51	22(43.14)	27(52.94)	2(3.92)	49(96.08)
对照组	51	17(33.33)	25(49.02)	9(17.65)	42(82.35)
χ^2值					4.993
P值					0.026

2.2 中医证候积分比较 治疗前，两组患者各中医证候评分差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，两组头颈肩痛、僵硬麻木、头晕目眩、失眠多梦评分均显著下降($P<0.05$)，并且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表2。

2.3 椎基底动脉血流动力学指标比较 治疗后，两组椎基底动脉Vs和Vm升高、RI和PI降低($P<0.05$)，并且观察组Vs和Vm高于对照组、RI和PI低于对照组($P<0.05$)。见表3。

表2 两组颈椎病患者中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$) 单位：分

组别	例数	头颈肩痛		僵硬麻木		头晕目眩		失眠多梦	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	51	4.03±1.10	1.81±0.52[a]	3.11±0.85	1.53±0.36[a]	2.94±0.80	1.47±0.34[a]	2.85±0.62	1.39±0.21[a]
对照组	51	4.12±0.97	2.34±0.61[a]	3.29±0.78	1.74±0.29[a]	3.02±0.91	1.70±0.42[a]	2.93±0.59	1.59±0.30[a]
t值		0.438	4.722	1.114	3.244	0.472	3.040	0.668	3.900
P值		0.662	<0.001	0.268	0.002	0.638	0.003	0.506	<0.001

注：a与同组治疗前比较，$P<0.05$。

表3 两组颈椎病患者椎基底动脉Vs、Vm、PI及RI比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	Vs/(cm/s)		Vm/(cm/s)		PI		RI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	51	31.02±5.89	39.26±6.18[a]	18.61±6.05	28.15±7.33[a]	1.19±0.25	0.80±0.21[a]	0.78±0.16	0.41±0.15[a]
对照组	51	30.94±6.13	35.70±4.84[a]	19.07±5.93	24.20±6.52[a]	1.22±0.31	0.94±0.19[a]	0.81±0.20	0.55±0.17[a]
t值		0.067	3.239	0.388	2.876	0.538	3.530	0.837	4.410
P值		0.947	0.002	0.699	0.005	0.592	0.001	0.405	<0.001

注：a与同组治疗前比较，$P<0.05$。

2.4 颈椎功能恢复情况比较 治疗前,两组NDI评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组NDI评分显著降低($P<0.001$),并且观察组低于对照组($P<0.05$)。见表4。

表4 两组颈椎病患者治疗前、后NDI评分比较($\bar{x}\pm s$)

单位:分

组别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
观察组	51	31.05±4.60	16.93±2.72	18.869	<0.001
对照组	51	30.76±5.14	18.64±3.10	14.420	<0.001
t值		0.300	2.961		
P值		0.765	0.004		

3 讨论

颈椎病是骨科常见病症,患者因疼痛、僵硬及活动受限等症状承受巨大的痛苦,《灵枢·经脉》有言"不可以顾,肩似拔,似折,颈、肩、肘、臂外后廉痛"。外邪侵袭,经络气血凝滞,气血经络循环受阻致疼痛,痛则不通,出现颈肩项部、经脉强直挛痛;长期伏案、跌倒闪挫等劳损因素阻遏气机,经脉失用,气血运行不畅,局部筋脉挛急,出现颈项痛;《素问》中说:"正气存内,邪不可干""营气虚则不仁,卫气虚则不用",气血亏虚,不养经脉,经脉失养,筋骨不坚,精血不足导致颈椎病[11-13]。

针刺是一种常用的中医疗法,通过在特定的穴位上施针调节机体气血和经络,其刺激穴位来促进局部血液循环,缓解肌肉紧张和疼痛[14]。研究中两组均对颈痛穴、颈夹脊穴针刺,颈痛穴为传统腧穴中渚穴,《针灸甲乙经》载言:"在手小指次指本节后陷者中",可通经活络、疏风止痛;颈夹脊穴属于经外奇穴,是一组穴位,《素问·缪刺论篇》曰"从项数脊椎侠背,疾按之应手而痛,刺之旁,三痏立已",具有舒筋活络、活血化瘀、祛风散寒作用[15-16]。

但是于颈椎病而言,不仅是局部问题,还与全身的气血流通、经络运行密切相关。观察组在对照组针刺基础上增加了桃红四物汤服用,正是针对患者的身体状况从根本上进行调整和改善。桃红四物汤来源于《医宗金鉴》,为经典的活血化瘀方剂,方中当归补血,活血,养血,为君药[17];熟地黄为臣药,补血滋阴,益精填髓[18];白芍为佐药,养血调经,敛阴止汗,柔肝止痛,平抑肝阳[19];川芎活血行气,祛风止痛;桃仁活血祛瘀[20];红花活血通经,散瘀止痛;以上药物配伍,共同发挥活血化瘀、通经活络的功效[21-22]。因此,观察组患者头颈肩痛、僵硬麻木、头晕目眩、失眠多梦等症状得以更好地缓解,疗效更佳。现代药理学研究发现,桃红四物汤作用于多靶点和多通路,通过抑制血管平滑肌细胞增殖和迁移、抑制血小板聚集和活化等作用于椎基底动脉[23-24]。白芍总苷能通过多种途径抑制单核巨噬细胞产生和分泌炎性细胞因子,清除氧自由基、影响细胞增殖以及具有抗炎、止痛、抗应激等,作用于颈动脉[25]。白芍、川芎等具有镇痛、扩张微血管作用[26-27]。桃仁、红花能够通过T细胞受体信号通路、血管内皮生长因子信号通路、流体剪切应力和动脉粥样硬化信号通路等多条通路改善动脉血流动力学[28]。

综上所述可见,桃红四物汤联合针刺治疗颈椎病患者效果满意,能够改善椎-基底动脉血流动力学指标,显著缓解症状,增强颈椎功能,具有积极的治疗价值。

参考文献

[1] 世界中医药学会联合会骨质疏松专业委员会, 上海中医药大学附属龙华医院, 中日友好医院, 等. 颈椎病中西医结合诊疗专家共识[J]. 世界中医药, 2023, 18(7):918-922.
[2] 王鹤玮, 贾杰. 全周期康复视角下的颈椎病康复相关指南及专家共识解读[J]. 中国医刊, 2021, 56(8): 825-829.
[3] 郑春爱. 针刀治疗神经根型颈椎病研究进展[J]. 光明中医, 2024, 39(18): 3804-3806.
[4] 陈敬伟, 苏美意, 刘琨, 等. 项痹通颗粒联合颈部力量康复训练对风寒湿型颈型颈椎病患者血清NLRP3及IL-1β影响的研究[J]. 中医康复, 2024, 1(6): 52-56.
[5] 李薇薇, 满斌. 针刺联合横络解结法治疗气滞血瘀证神经根型颈椎病30例[J]. 中国针灸, 2023, 43(12): 1433-1434.
[6] 张芬, 刘陆晨, 王怀泽, 等. 痹祺胶囊联合针刺治疗气滞血瘀型神经根型颈椎病的疗效评价[J]. 中草药, 2024, 55(14): 4803-4810.
[7] 中医康复临床实践指南·项痹(颈椎病)制定工作组, 章薇, 李金香, 等. 中医康复临床实践指南·项痹(颈椎病)[J]. 康复学报, 2020, 30(5): 337-342.
[8] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[S]. 北京:中国中医药出版社,2017:189-190.
[9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 28-31.
[10] 孙兵, 车晓明. 颈椎功能障碍指数量表(NDI)[J]. 中华神经外科杂志, 2012(6): 626.
[11] 胡志勇, 程文会, 刘清磊, 等. 国医大师李士懋发汗法治疗颈椎病寒凝证的临床经验[J]. 现代中医临床, 2024, 31(2): 41-44.
[12] 王晓伟, 王晓丹, 梁元政, 等. 颈椎病有限元分析的研究进展[J]. 中医正骨, 2023, 35(8): 61-63.
[13] 丁龙龙, 李峰, 寇龙威, 等. 基于《黄帝内经》四时八风思想初探颈椎病[J]. 中医药通报, 2023, 22(3): 40-43.
[14] 那木罕, 马长春, 李忠明. 基于经筋理论探讨针刺治疗神经根型颈椎病[J]. 吉林中医药, 2024, 44(7): 852-855.
[15] 刘婷, 李明波, 余泽芸, 等. 内热针针刺颈夹脊穴配合仰卧角度牵引治疗神经根型颈椎病的临床观察[J]. 中国中医急症, 2024, 33(8): 1443-1446.
[16] 谭黄圣, 邓鹏伟, 何升华. 针刺手三阳经输穴配合颈夹脊穴治疗急性期神经根型颈椎病56例[J]. 中国针灸, 2024, 44(5): 537-538, 545.
[17] 谢奕霖, 翁家俊.《医学衷中参西录》中当归应用特色探析[J]. 山东中医药大学学报, 2021, 45(4): 511-517.
[18] 田传玺, 张伟, 张宇昕, 等. 重构本草——熟地黄[J]. 吉林中医药, 2023, 43(5): 596-598.
[19] 沈子芯, 牟春燕, 周雪儿, 等. 白芍及其化学成分的药理作用研究进展[J]. 江苏中医药, 2024, 56(8): 76-79.
[20] 梁旗, 张来宾, 吕洁丽. 川芎的化学成分和药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2024, 41(3): 275-285.
[21] 焦权明. 桃红四物汤联合针刺、洛芬待因缓释片治疗营血虚滞型神经根型颈椎病的效果分析[J]. 中国社区医师, 2024, 40(8): 55-57.
[22] 魏斌. 桃红四物汤联合疏经通督推拿手法治疗神经根型颈椎病的效果研究[J]. 北方药学, 2023, 20(11): 23-25.
[23] 李艳. 穴位埋线联合加味桃红四物汤对神经根型颈椎病患者的影响[J]. 医学理论与实践, 2024, 37(12): 2045-2048.
[24] 雷小平, 王星. 桃红四物汤对神经根型颈椎病患者血流动力学的影响[J]. 陕西中医药大学学报, 2021, 44(2): 83-86.
[25] 罗特丹, 姜昕, 周冲冲, 等. 白芍总苷干预颈动脉球囊损伤模型大鼠Foxp3及骨形态发生蛋白7的表达[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(35): 5633-5637.
[26] 吕仕超, 王云姣, 张婉勤, 等. 白芍总苷的心血管保护效应及其作用机制的研究进展[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(1): 207-210.
[27] 冯科冉, 吴娅丽, 杨柳青, 等. 川芎嗪及相关制剂联合用药在脑血管病中的应用进展[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(8): 157-162.
[28] 辛高杰, 付建华, 韩笑, 等. 基于网络药理学的桃仁-红花药对治疗缺血性心脏病机制研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(11): 106-110.