

表3 2组治疗前后血液流变学指标比较( $\bar{x} \pm s$ ,  $n=35$ )

组别	时间	血浆黏度(mPa·s)	全血黏度(mPa·s)	纤维蛋白原(g/L)	血细胞比容
治疗组	治疗前	1.89±0.41	4.78±0.42	4.91±1.33	0.48±0.01
	治疗后	1.35±0.23 <sup>②</sup>	3.47±0.23 <sup>②</sup>	3.03±1.12 <sup>②</sup>	0.31±0.04 <sup>②</sup>
对照组	治疗前	1.86±0.36	4.80±0.27	5.01±1.14	0.48±0.03
	治疗后	1.62±0.15 <sup>①</sup>	4.51±0.26 <sup>①</sup>	4.62±1.45 <sup>①</sup>	0.42±0.05 <sup>①</sup>

与治疗前比较, ① $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

运行不畅而致内生痰瘀, 阻碍脉络, 而使得脑脉失养。单一药物治疗起效慢、易产生不良反应等, 无法达到预期效果。本研究运用补气活血通络法, 组方中茯苓、太子参、白术可起到良好的补气健脾燥湿之功效; 白芍、山茱萸具有滋养肝肾作用; 陈皮、天麻、泽泻具有理气、通络、化湿作用; 川芎、赤芍、地龙可起到活血化痰、祛风通络作用。现代药理学研究表明, 黄芪中富含黄芪多糖, 其可有效扩张外周血管, 减少脑部血管阻力, 从而增加脑部血流量<sup>[3]</sup>; 川芎中含的川芎嗪可有效改善机体微循环, 尤其是在改善脑部缺血性损伤方面疗效显著<sup>[4]</sup>。上述诸药合用, 具有补气、活血、通络之功效。

本研究结果显示, 治疗后, 2组患者RVA、LVA、BA的

血流速度及血浆黏度、全血黏度、纤维蛋白原、血细胞比容等血液流变学指标均较治疗前改善( $P < 0.05$ ), 治疗组各项指标的改善情况均优于对照组( $P < 0.05$ ), 总有效率高于对照组( $P < 0.05$ )。提示中医补气活血通络法治疗VBI疗效优于单纯西药治疗, 可有效改善患者RVA、LVA、BA的血流速度及血液流变学指标, 有效缓解症状, 具有重要的临床应用价值。

#### [参考文献]

- [1] 史玉泉. 实用神经病学[M]. 2版. 上海: 上海科学技术出版社, 1994: 1072-1073.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则: 第1辑[S]. 1993: 24-25.
- [3] 赵知荣. 益气活血通络汤联合西药治疗椎-基底动脉供血不足随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(6): 120-122.
- [4] 李雨. 通窍活血法对轻中度椎基底动脉狭窄患者改善脑血流灌注的临床观察[D]. 南京: 南京中医药大学, 2009.

(责任编辑: 吴凌)

## 真武汤加味联合西药治疗慢性心力衰竭临床研究

邓智武<sup>1</sup>, 张龙生<sup>2</sup>, 黄健虹<sup>1</sup>, 宋盛青<sup>1</sup>, 林润好<sup>1</sup>,  
陈俊榕<sup>1</sup>, 黄军辉<sup>1</sup>, 李瑞芳<sup>1</sup>, 郭捷婷<sup>1</sup>, 梁晓海<sup>1</sup>

1. 广州中医药大学第三附属医院, 广东 广州 510180

2. 广州市天河区车陂街社区卫生服务中心, 广东 广州 510660

**[摘要]** 目的: 观察真武汤加味联合西药治疗慢性心力衰竭(CHF)的临床疗效, 及对患者血浆脑钠肽(BNP)和生活质量的影响。方法: 选取120例CHF患者, 按照随机数字表法分为观察组和对照组各60例。对照组按患者病情给予西药治疗, 观察组在对照组用药基础上联合真武汤加味治疗。治疗后观察2组主要症状、血浆BNP、心功能及生活质量的改善情况。结果: 观察组心功能疗效总有效率78.3%, 对照组心功能疗效总有效率55.0%, 2组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。观察组中医证候疗效总有效率51.7%, 对照组中医证候疗效总有效率30.0%, 2组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后, 2组血浆BNP含量及明尼苏达州心衰量表(MHFQ)积分均较治疗前降低( $P < 0.05$ ), 观察组的血浆BNP含量及MHFQ积分均低于对照组( $P < 0.05$ )。治疗后, 2组左心室射血分数(LVEF)、心输出量(CO)及心脏指数(CI)均较治疗前升高( $P < 0.05$ ), 每搏输出量(SV)均较治疗前降低( $P < 0.05$ ); 观察组LVEF、CO、CI升高比对照组明显( $P < 0.05$ ), SV降低比对照组明显( $P < 0.05$ )。治疗前, 2组健康调查简表(SF-36)各维度评分比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 除躯体疼痛(BP)评分无改善外( $P > 0.05$ ), SF-36其余各维度评分均较治疗前改善( $P < 0.05$ ), 且观察组的改善作用均优于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 真武汤加味联合西药治疗CHF患者, 治疗效果显著, 能有效改善患者的临床症状、心功能和生活质量, 是一种有效的治疗方法。

**[关键词]** 慢性心力衰竭(CHF); 阳虚水泛证; 中西医结合疗法; 真武汤; 心功能; 脑钠肽(BNP); 生活质量

**[收稿日期]** 2016-12-22

**[基金项目]** 广东省中医药局课题(20151253)

**[作者简介]** 邓智武(1975-), 男, 主治医师, 主要从事心血管疾病诊治工作。

**[通信作者]** 梁晓海, E-mail: 2382349494@qq.com。

[中图分类号] R541.6<sup>+</sup>1 [文献标志码] A [文章编号] 0256-7415 (2017) 05-0019-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2017.05.007

## Clinical Study of Modified Zhenwu Tang Combined with Western Medicine in Treating Chronic Heart Failure

DENG Zhiwu, ZHANG Longsheng, HUANG Jianhong, SONG Shengqing, LIN Runhao,  
CHEN Junrong, HUANG Junhui, LI Ruifang, GUO Jieting, LIANG Xiaohai

**Abstract:** Objective: To observe the clinical curative effect of modified Zhenwu tang combined with western medicine in treating chronic heart failure (CHF) and its effects on plasma Brain natriuretic peptide (BNP) and quality of life. Methods: One hundred and twenty cases of CHF patients were randomly divided into the observation and the control group, 60 cases in each group. Both groups were treated with western medicine, while the observation group received modified Zhenwu tang additionally. After treatment, observed the improvement of major and minor symptoms, BNP in plasma, cardiac function and quality of life in both groups. Results: The total effective rate of cardiac function curative efficacy was 78.3% in the observation group and was 55.0% in the control group, the difference being significant ( $P < 0.01$ ). The total effective rate of Chinese Medicine (CM) syndrome was 51.7% in the observation group and was 30.0% in the control group, the difference being significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, BNP in plasma and scores of Minnesota living with heart failure questionnaire (MHFQ) were lower in both groups than those before treatment ( $P < 0.05$ ). BNP in plasma and scores of MHFQ in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Left ventricular ejection fraction (LVEF), cardiac output (CO) and cardiac index (CI) in both groups were all increased, while stroke volume (SV) was decreased, compared with those before treatment ( $P < 0.05$ ). The increase of LVEF, CO, CI and decrease of SV were more obvious in the observation group than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference of scores of the MOS item short form health survey (SF-36) between the two groups ( $P > 0.05$ ). After treatment, results in all dimension of SF-36 were improved except the score of bodily pain (BP) ( $P < 0.05$ ) and the improvement in the observation group was greater than that in the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Modified Zhenwu tang combined with western medicine has a significant curative effect for CHF patients, which can effectively improve clinical symptoms, cardiac function and quality of life. It is an effective therapy.

**Keywords:** Chronic heart failure (CHF); Edema due to deficiency of Yang syndrome; Integrated Chinese and western medicine therapy; Zhenwu tang; Cardiac function; Brain natriuretic peptide (BNP); Quality of life

慢性心力衰竭(CHF)是各种急慢性心肌损伤的常见结局,如冠心病、高血压病、风湿性心瓣膜病等。我国50家医院住院病历调查显示,CHF住院率占同期心血管病的20%,死亡率占40%<sup>[1-2]</sup>。CHF患者预后较差,生存质量较低,给患者家庭带来了沉重的负担。本研究旨在观察以真武汤为基础的温阳活血利水法治疗CHF的临床疗效,结果报道如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 选取2015年10月—2016年11月在广州中医药大学第三附属医院住院治疗的120例CHF患者,按随机数字表法分为观察组和对照组各60例。观察组男36例,女24例;年龄50~77岁,平均(62±7.2)岁;美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级Ⅱ级19例,Ⅲ级41例;病程<1年29例,1年≤病程<5年17例,5年≤病程<10年14例;原发病:高血压病21例,冠心病11例,高血压合并冠心病11例,其他7例。对照组男38例,女22例;年龄51~77

岁,平均(61.6±6.95)岁;NYHA心功能分级Ⅱ级20例,Ⅲ级40例;病程<1年30例,1年≤病程<5年15例,5年≤病程<10年15例;原发病:高血压病19例,冠心病14例,高血压合并冠心病10例,其他7例。2组性别、年龄、NYHA心功能分级等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

1.2 诊断标准 符合《慢性心力衰竭诊断治疗指南》<sup>[3]</sup>中的相关诊断标准:左室增大、左室收缩末期容量增加及左心室射血分数(LVEF)<40%;有基础心血管病病史、症状及体征;有呼吸困难、乏力和下肢水肿等。

1.3 辨证标准 符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[4]</sup>中心力衰竭的辨证标准,辨为阳虚水泛兼有血瘀证。主症:心悸,怔忡,气短、喘息,动则尤甚,颜面或肢体水肿,胸闷胸痛;次症:神疲乏力,畏寒肢冷,恶心、纳呆、腹胀,面色苍白;舌脉:舌质暗或紫暗,伴瘀点、瘀斑、舌苔白滑或少苔,

脉涩或结代或细促。

1.4 纳入标准 ①符合以上诊断标准和辨证标准；②年龄35~80岁；③NYHA心功能分级Ⅰ~Ⅲ级；④自愿参与，签署知情同意书。

1.5 排除标准 ①不符合以上诊断标准和辨证标准；②患急性冠状动脉综合征、急性肺水肿导致的继发性心力衰竭；③妊娠或哺乳期妇女；④过敏体质或对多种药物过敏者；⑤合并有肝、肾及内分泌系统、造血系统等严重原发性疾病；⑥精神异常或依从性差者。

2 治疗方法

2.1 对照组 根据患者的实际病情给予利尿剂、β-受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)、洋地黄制剂治疗。

2.2 观察组 在对照组西药治疗基础上联合真武汤加味治疗。方药组成：附子(先煎)、赤芍、生姜、丹参、当归各10g，茯苓、白术各15g，细辛3g。每天1剂，水煎取汁400mL，早晚空腹各温服1次。

2组均治疗14天。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①治疗后2组次要症状及心功能的改善情况。次要症状的改善情况使用中医证候积分进行评估，0分：无症状；1分：症状轻微或偶尔出现，不影响工作和休息；2分：症状时轻时重或间断出现；3分：症状较重或持续出现，影响工作和休息。NYHA心功能分级，Ⅰ级：平时一般活动不引起疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛；Ⅱ级：休息时无自觉症状，但平时一般活动下可出现疲乏、心悸、呼吸困难或心绞痛；Ⅲ级：体力活动明显受限，小于平时一般活动即引起上述症状；Ⅳ级：不能从事任何体力活动，休息状态下也可出现心力衰竭症状，体力活动后加重。②检测并对比2组治疗前后的血浆脑钠肽(BNP)水平。抽取患者的空腹静脉血约3mL，EDTA-K抗凝管保存，分离血浆，用美国雅培公司AxSYM全自动免疫分析仪及配套试剂检测。③心功能指标检测采用飞利浦ClearVue 550彩色超声系统，探头频率2.5Hz，于胸骨左缘长轴心室舒张末期二维取样，M型二尖瓣腱索水平测定LVEF，同时检测每搏输出量(SV)、心输出量(CO)及心脏指数(CI)。④观察2组的生活质量，采用明尼苏达州心衰量表(MHFQ)和健康调查简表(SF-36)进行评估。MHFQ共21个条目，各条目记分采用线形条目记分法进行，每项分值0~5分，总分105分，分值越高，代表生活质量越差。SF-36量表共36个条目，分为生理功能(PF)、生理角色限制(RP)、躯体疼痛(BP)、总体健康(GH)、活力(VT)、社会功能(SF)、情感角色限制(RE)和心理健康(MH)8个维度，各维度记分采用百分制，分值越高，代表生活质量越好。

3.2 统计学方法 使用Excel建立数据库，采用SPSS13.0统计学软件分析数据。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示，采用t检验；计数资料以率(%)表示，采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统

计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[4]</sup>拟定。①心功能疗效标准，显效：心衰基本控制或心功能提高2级或2级以上者；有效：心功能提高1级，但不及2级者；无效：心功能提高不足1级者；恶化：心功能恶化1级或以上者。②中医证候疗效标准，显效：次要症状基本或完全消失，中医证候积分为0或减少 $\geq 70\%$ ；有效：次要症状明显好转， $30\% \leq$  中医证候积分减少 $< 70\%$ ；无效：次要症状无好转，中医证候积分减少 $< 30\%$ ；恶化：次要症状加重。

4.2 2组心功能疗效比较 见表1。观察组心功能疗效总有效率78.3%，对照组心功能疗效总有效率55.0%，2组比较，差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

表1 2组心功能疗效比较

组别	n	显效	有效	无效	恶化	总有效率(%)
观察组	60	15	32	13	0	78.3 <sup>①</sup>
对照组	60	12	21	27	0	55.0

与对照组比较，① $P < 0.05$

4.3 2组中医证候疗效比较 见表2。观察组中医证候疗效总有效率51.7%，对照组中医证候疗效总有效率30.0%，2组比较，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表2 2组中医证候疗效比较

组别	n	显效	有效	无效	恶化	总有效率(%)
观察组	60	11	20	29	0	51.7 <sup>①</sup>
对照组	60	2	16	42	0	30.0

与对照组比较，① $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后血浆BNP含量及MHFQ积分比较 见表3。治疗前，2组血浆BNP含量及MHFQ积分比较，差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后，2组血浆BNP含量及MHFQ积分均较治疗前降低( $P < 0.05$ )，观察组的血浆BNP含量及MHFQ积分均低于对照组( $P < 0.05$ )。

表3 2组治疗前后血浆BNP含量及MHFQ积分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	BNP(g/L)	MHFQ积分(分)
观察组	60	治疗前	926.7 ± 396.1	64.6 ± 10.2
		治疗后	412.0 ± 223.9 <sup>②</sup>	39.1 ± 9.1 <sup>②</sup>
对照组	60	治疗前	916.3 ± 385.5	63.8 ± 8.2
		治疗后	482.6 ± 189.7 <sup>①</sup>	42.1 ± 7.6 <sup>①</sup>

与同组治疗前比较，① $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，② $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后心功能指标比较 见表4。治疗前，2组LVEF、SV、CO、CI比较，差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

治疗后, 2组 LVEF、CO、CI 均较治疗前升高( $P < 0.05$ ), SV 均较治疗前降低( $P < 0.05$ ); 观察组 LVEF、CO、CI 升高比对照组明显( $P < 0.05$ ), SV 降低比对照组明显( $P < 0.05$ )。

表4 2组治疗前后心功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时间	LVEF(%)	SV(mL)	CO(L/min)	CI(L/min)
观察组	60	治疗前	20.3±7.0	150.5±30.2	3.4±0.8	3.2±0.3
		治疗后	55.7±5.2 <sup>①②</sup>	112.9±22.0 <sup>①②</sup>	5.3±1.0 <sup>①②</sup>	3.7±0.4 <sup>①②</sup>
对照组	60	治疗前	22.6±6.5	148.4±29.4	3.5±0.5	3.0±0.6
		治疗后	41.1±5.5 <sup>①</sup>	122.0±32.2 <sup>②</sup>	4.0±1.7 <sup>①</sup>	3.2±0.7 <sup>②</sup>

与同组治疗前比较, ① $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

4.6 2组治疗前后 SF-36 评分比较 见表5。治疗前, 2组 SF-36 各维度评分比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 除 BP 评分无改善外( $P > 0.05$ ), SF-36 其余各维度评分均较治疗前改善, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且观察组的改善作用均优于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表5 2组治疗前后 SF-36 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 分

维度	观察组(n=60)		对照组(n=60)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
PF	56.2±12.0	71.0±11.60 <sup>①②</sup>	56.2±10.7	64.3±12.5 <sup>①</sup>
RP	59.2±12.6	77.2±14.1 <sup>①②</sup>	60.2±12.7	71.2±15.0 <sup>①</sup>
BP	64.7±11.2	70.1±14.6	64.3±13.8	66.4±42.1
GH	46.5±12.3	68.5±12.7 <sup>①②</sup>	51.2±10.3	62.8±11.2 <sup>①</sup>
VT	39.8±10.2	63.9±12.3 <sup>①②</sup>	41.2±12.6	52.4±13.6 <sup>①</sup>
SF	61.5±13.8	75.6±10.5 <sup>①②</sup>	63.2±12.7	69.5±14.2 <sup>①</sup>
RE	54.5±12.7	79.6±13.7 <sup>①②</sup>	55.2±10.0	62.5±15.2 <sup>①</sup>
MH	61.5±12.7	80.3±16.5 <sup>①②</sup>	63.5±15.9	71.2±15.6 <sup>①</sup>

与同组治疗前比较, ① $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, ② $P < 0.05$

## 5 讨论

临床上, 大多数老年 CHF 患者伴有不同程度的生存质量问题, 严重影响他们的日常生活。心肌重构是导致 CHF 发生发展的基本原因。洋地黄、 $\beta$ -受体阻滞剂、ACEI 等药物的规范应用降低了住院率及死亡率, 但如何进一步提高 CHF 患者的生存质量、改善症状、提高工作能力, 目前尚无较好的办法。中医学认为, 人体心脏的正常搏动依赖于心气、心阳鼓动与温煦, 心气不足则推动乏力, 心阳不足则温煦失常, 而引起气血运行不畅、瘀阻心脉, 甚则血瘀水停, 心失所养, 导致心

主血脉功能紊乱, 出现西医学心功能不全的临床表现。CHF 属心悸、喘证、水肿等范畴, 病位在心, 涉及肺、脾、肾、肝脏, 为本虚标实之证。本病以心气虚、心阳虚为本, 部分可见心血虚或心阴虚; 标实为瘀血、痰饮阻络。早期常表现为心气、心阳亏虚, 可兼肺气亏虚, 随着病情发展及病机变化, 心气、心阳亏虚致运血无力, 瘀血内停; 中期脾阳受损, 脾虚失运, 复加肺气亏虚, 水道失其通调, 水湿内停; 后期肾阳虚衰, 膀胱气化不利, 水饮泛滥。

在本病由正虚致邪实的发展过程中, 又以心肾阳虚致血瘀、水饮内结最为常见。故笔者采用真武汤加活血化瘀的当归、丹参治疗。方中附子温肾壮阳; 白术健脾燥湿; 生姜温散水气; 茯苓利水渗湿; 赤芍活血化瘀、利水; 酌加当归养血活血; 丹参凉血活血。纵观全方, 附子偏于壮阳温化, 生姜偏于行散温化, 白术偏于燥湿, 茯苓偏于利湿, 赤芍能引阳药入阴, 并能制约附子温燥之性, 所以本方具有温阳利水, 活血化瘀的功效。临床上, BNP 是反映心功能的重要血清学指标。本次临床观察中, 血浆 BNP 在 CHF 患者中明显增高, 且其增高与患者的心功能分级和 LVEF、SV、CO、CI 所反应的心功能一致。治疗后, 观察组血浆 BNP 水平明显下降( $P < 0.05$ ), 且较对照组下降更明显( $P < 0.05$ )。说明真武汤加味联合西药治疗, 可改善心室的舒张和收缩功能, 发挥抗心力衰竭的作用。临床数据还显示, 真武汤加味联合西药治疗对患者的 LVEF、SV、CO、CI 都有显著改善作用, 且效果优于单纯使用西药治疗。同时, 观察组的 SF-36 评分和 MHFQ 积分的改善情况也优于对照组, 说明联合用药可显著改善心功能, 提高 CHF 患者的生活质量。

## [参考文献]

- [1] 顾东风, 黄广勇, 何江, 等. 中国心力衰竭流行病学调查及其患病率[J]. 中华心血管病杂志, 2003, 31(1): 3-6.
- [2] 钱俊峰. 我国慢性心力衰竭流行病学和治疗现状[J]. 中国临床医学, 2009, 16(5): 700~703.
- [3] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 慢性心力衰竭诊断治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(12): 1076-1095.
- [4] 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 79-84.

(责任编辑: 吴凌, 刘迪成)