

# 温肾活血汤对老年慢性心衰阳虚血瘀证患者活动耐量的改善

石永, 刘凡, 彭杰, 何文锦\*  
(重庆市中医院, 重庆 400011)

**[摘要]** **目的:**探讨温肾活血汤对老年慢性心衰阳虚血瘀证患者活动耐量的改善作用,及对N末端B型利钠肽原(NT-proBNP),和肽素,心肌肌钙蛋白T(CTnT)和血浆糖类抗原125(CA125)水平的影响。**方法:**将158例患者随机分为对照组和观察组。对照组在调整生活方式的基础上口服复方卡托普利片,2片/次,3次/d;阿替洛尔片,12.5 mg/次,2次/d;螺内酯片,10 mg/次,1次/d;地高辛片,0.125 mg/次,必要时服用。观察组在对照组治疗的基础上加服温肾活血汤,1剂/d。两组疗程均为16周。活动耐量采用6 min步行试验(6 MWT),于治疗前、治疗后8周和16周各评价1次;生活质量采用明尼苏达心衰生活质量调查表(MLHFQ)和简明健康问卷(SF-36),治疗前后各评价1次;进行治疗前后Lee氏心衰评分,NYHA心功能分级和中医证候评分;采用超声心动图记录治疗前后左室射血分数(LVEF),心输出量(CO),左室收缩末内径(LVESD)和舒张早期血流峰值(E)和舒张晚期血流峰值(A)之比(E/A),检测治疗前后NT-proBNP,和肽素,CTnT和CA125水平。**结果:**观察组心功能疗效总有效率为88.73%,高于对照组的71.43% ( $\chi^2 = 6.631, P < 0.05$ );观察组心衰疗效总有效率为85.92%,高于对照组的67.14% ( $\chi^2 = 6.929, P < 0.01$ );观察组在治疗后8周和16周,6 min步行距离均多于对照组 ( $P < 0.01$ );观察组SF-36量表各维度评分均较对照组高 ( $P < 0.01$ );治疗后观察组Lee氏心衰,MLHFQ,阳虚血瘀证和NYHA心功能分级评分均低于对照组 ( $P < 0.01$ );治疗后观察组LVEF,CO和E/A均高于对照组 ( $P < 0.05, P < 0.01$ );治疗后观察组NT-proBNP,CTnT,CA125和和肽素水平低于对照组 ( $P < 0.01$ )。**结论:**温肾活血汤治疗老年CHF阳虚血瘀证患者,能减轻心衰症状,改善心功能,并能调节NT-proBNP,CTnT,CA125和和肽素水平,起到提高患者活动耐量和生活质量的作用。

**[关键词]** 慢性心力衰竭; 温肾活血汤; 阳虚证; 血瘀证; 活动耐量; 生活质量

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)09-0184-06

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2017090184

**[网络出版地址]** <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170214.1619.056.html>

**[网络出版时间]** 2017-02-14 16:19

## Wenshen Huoxue Decoction in Ameliorating Activity Tolerance of Patients with Senile Chronic Heart Failure and Yang Blood Stasis

SHI Yong, LIU Fan, PENG Jie, HE Wen-jin\*

(Chongqing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 400011, China)

**[Abstract]** **Objective:** To discuss the effect of Wenshen Huoxue decoction in ameliorating the activity tolerance of patients with senile chronic heart failure and Yang blood stasis, and its impact on levels of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP), peptide, cardiac troponin T (CTnT) and plasma carbohydrate antigen 125 (CA125). **Method:** One hundred and fifty-eight patients were randomly divided into control group and observation group. Control group adjusted their way of life, and got compound captopril tablets, 2 tablets/time, 3 times/day. Atenolol tablets, 12.5 mg/time, 2 times/day. Spironolactone tablets, 10 mg/time, 1 time/day. And Digoxin tablets when necessary, 0.125 mg/time. In addition to the therapy of control group, patients in

**[收稿日期]** 20161208(144)

**[基金项目]** 重庆市科技计划项目(cste2016jcyjAX0010)

**[第一作者]** 石永,主管护师,从事中西医结合心血管护理工作,Tel:13883437627,E-mail:1931985557@qq.com

**[通讯作者]** \*何文锦,硕士,副主任医师,从事中西医结合心血管疾病的防治工作,Tel:13983606116,E-mail:xiaohel16sina.com

observation group were also administered with Wenshen Huoxue decoction, 1 dose/day. The course of treatment for both of the groups was 16 weeks. Before treatment, and at the 8<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> week after treatment, activity tolerance was evaluated by 6 MWT, quality of life survey of heart failure in Minnesota (MLHFQ) and concise health questionnaire (SF-36) were used to evaluate the quality of life. Before and after treatment, Lee's heart failure score, NYHA cardiac function classification and Chinese medicine syndrome were graded. Left ventricular ejection fraction (LVEF), cardiac output (CO), left ventricular end systolic diameter (LVESD), and ratio of peak early diastolic blood flow (E) and peak late diastolic blood flow (A) (E/A) were recorded by echocardiography. Levels of NT-proBNP, peptide, CTnT and CA125 were detected before and after treatment. **Result:** The total effect rate of cardiac function in observation group was 88.73%, which was higher than 71.43% in control group ( $\chi^2 = 6.631$ ,  $P < 0.05$ ). The total effect rate of heart failure in observation group was 85.92%, which was higher than 67.14% in control group ( $\chi^2 = 6.929$ ,  $P < 0.01$ ). At the 8<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> week after treatment, 6 minutes walking distance in observation group were higher than that of control group ( $P < 0.01$ ). SF-36 scores in observation group were higher than those in control group ( $P < 0.01$ ). After treatment, Lee's heart failure, MLHFQ, Yang blood stasis syndrome and NYHA cardiac function grading score in observation group were lower than those in control group ( $P < 0.01$ ). LVEF, CO and ratio of E/A in observation group were higher than those in control group ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ). And levels of NT-proBNP, CTnT, CA125 and peptide in observation group were lower than those in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** Wenshen Huoxue decoction can relieve heart failure, ameliorate cardiac function, regulate levels of NT-proBNP, CTnT, CA125 and peptide, and improve activity tolerance and quality of life of patients with senile chronic heart failure with Yang blood stasis.

[**Key words**] chronic heart failure; Wenshen Huoxue decoction; Yang deficiency; blood deficiency; activity tolerance; quality of life

慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)住院率占同期心血管病的 20%,各年龄段心衰病死率均高于同期其他心血管病,是世界范围内突出的公共卫生问题<sup>[1]</sup>。流行病学资料显示随着年龄增高,CHF 患病率明显上升,老年患者占同期慢性心力衰竭住院总病例的 68.8%,心力衰竭病死率随年龄而增加。冠心病、高血压是 CHF 的主要原因,肺心病和风湿性心瓣膜病所占比例逐渐减少。老年心力衰竭患者中多病因合并致病者占 62.9%,老年心力衰竭患者随年龄增长,多病因心力衰竭发病率也随之增加,呈现以下特点:心力衰竭严重程度逐渐加重,多病因心力衰竭比例升高,高血压,冠心病和糖尿病是老年多病因心力衰竭的常见病因,对于这类患者应充分考虑疾病的多重病因性<sup>[2-3]</sup>。CHF 因心功能不全或射血能力受损,主要表现为呼吸困难、乏力(活动耐量受限)及液体潴留等,临床症状反复发作,逐渐加重,严重影响患者的生活质量。老年衰竭患者因机体生理功能的衰退,常合并有糖尿病、高血压、冠心病等,心衰症状对患者的活动耐量和生活质量的影响更为严重<sup>[4]</sup>。因此 CHF 指南将活动耐量和生活质量作为治疗效果评估的重要疗效指标。

中医学认为 CHF 为本虚标实之证,乃内外因素

导致心气衰弱,气不行血,血不利则为水,瘀水互结。临床治以益气、活血、利水为心衰之法,中医药在改善症状、提高生活质量、维持心功能、减少再住院率等方面具有优势,广泛地应用于心衰的治疗<sup>[5]</sup>。温肾活血汤是根据桂附地黄丸加减而成,具有温肾助阳,化瘀利水之功,用于 CHF 属阳虚血瘀证有较好疗效。本研究观察了温肾活血汤治疗 CHF 阳虚血瘀证活动耐量和生活质量的改善作用。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 158 例老年 CHF 患者均来源于 2014 年 6 月—2016 年 6 月重庆市中医院心血管科住院部和门诊。以患者入院先后顺序,按随机数字表法分为对照组和观察组各 79 例。对照组男 44 例,女 35 例,年龄 65~78 岁,平均(70.4±5.9)岁;病程 4~10 年,平均(6.2±3.5)年;合并高血压 31 例,糖尿病 29 例,冠心病 34 例。纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级<sup>[1]</sup>:Ⅱ级 47 例,Ⅲ级 32 例;心率(76±14)次/min。观察组男 46 例,女 33 例,年龄 65~80 岁,平均(70.9±6.2)岁;病程 4~11 年,平均(6.1±3.4)年;合并高血压 34 例,糖尿病 26 例,冠心病 36 例;NYHA 心功能分级:Ⅱ级 45 例,Ⅲ级 34 例;心率(78±15)次/min。两组患者上

述基线资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

## 1.2 诊断标准

**1.2.1 CHF 诊断标准** 参照 Framingham 心力衰竭诊断标准制定<sup>[6]</sup>。NYHA 心功能分级<sup>[1]</sup>, II 级:活动轻度受限;休息时无症状,日常活动可引起明显的气促、疲乏或心悸。III 级:活动明显受限;休息时可无症状,轻于日常活动即引起显著气促、疲乏或心悸。

**1.2.2 中医证候诊断标准** 参照《慢性心力衰竭中西医结合诊疗专家共识》<sup>[5]</sup>制定标准。①阳虚证,主证:畏寒,肢冷,脘腹或腰背发凉。次证:困倦嗜睡,喜热饮,面色胱白,小便不利,浮肿或胸/腹水。舌象:舌质淡,舌体胖或有齿痕,苔白或白滑。脉象:脉沉细或迟、结、代。②血瘀证,主证:面部、口唇、肢体色暗或青,指(趾)端发绀,静脉曲张或毛细血管异常扩张。次证:口干不欲饮,肌肤甲错,肝脾、肿大,血液流变性、凝血检测异常,提示循环瘀滞;胸片示肺瘀血。舌象:舌质暗(淡暗、暗红、紫暗或青紫),或有瘀斑、瘀点,舌下脉络迂曲青紫。脉象:脉涩或结、代。具备主证 2 项,或主证 1 项加典型舌象,或主证 1 项加次证 2 项,参考脉象,即可确诊。

**1.3 纳入标准** ①符合 CHF 的西医诊断标准;②心功能分级为 II 级和 III 级者;③符合阳虚证兼血瘀证诊断者;④ 6 min 步行试验(6 MWT) < 450 m, > 100 m;⑤明尼苏达心衰生活质量调查表(MLHFQ) ≥ 60 分;⑥年龄 65 ~ 80 岁,男女不限;⑦研究获得本院医学伦理委员审查、同意,并取得患者或其家属签署的知情同意书。

**1.4 排除标准** ①近期 8 周有心肌梗死发生,或 12 周进行过心脏手术者;②合并完全性房室传导阻滞、严重室性心律失常、重度主动脉狭窄、重度瓣膜关闭不全者;③急性左心功能不全患者;④合并肝、肾、血液、消化等其他系统严重疾病者,合并精神病和肿瘤患者;⑤对本研究已经药物成分过敏者或对多种药物过敏者;⑥有下肢肢体活动障碍,不能配合进行 6 MWT 者。

**1.5 治疗方法** 对照组口服复方卡托普利片(华北制药股份有限公司,国药准字 H13020527), 2 片/次,3 次/d;阿替洛尔片,(上海上药信谊药厂有限公司,国药准字 H31021146), 12.5 mg/次, 2 次/d;螺内酯片(江西希尔康泰制药有限公司,国药准字 H36021037), 10 mg/次, 1 次/d;地高辛片(成都第一药业有限公司,国药准字 H51022119), 0.125 mg/次,必要时服用。观察组在对照组治疗基

础上加服温肾活血汤,药物组成:黑附片 10 g<sup>(先煎)</sup>,肉桂 6 g,地黄 30 g,黄芪 30 g,当归 10 g,茯苓 15 g,三七粉 3 g<sup>(冲服)</sup>,泽泻 15 g,陈皮 10 g,炙甘草 6 g。随证加减:阳虚甚者加干姜 10 g;血瘀甚者加红花 6 g,丹参 20 g,川芎 10 g;乏力重者加黄芪 60 g,人参 10 g;水肿明显者加葶苈子 10 g,粉防己 10 g,猪苓 15 g;痰浊咳喘者加瓜蒌 20 g,法半夏 15 g,桑白皮 12 g,莱菔子 15 g。饮片由重庆中医院中药房统一提供,每剂药物均由煎药室煎煮 2 次,取药液 400 mL,分早晚 2 次内服。两组疗程均为 16 周。

## 1.6 观察指标

**1.6.1 主要疗效指标** ①活动耐量采用 6 MWT,患者在安静及空气流通的 30 m 走廊进行,尽可能地快步行走,记录 6 min 内所行走的距离。于治疗前、治疗后 8 周和 16 周各评价 1 次。②生活质量采用明尼苏达心衰生活质量调查表(MLHFQ)和简明健康问卷(SF-36);MLHFQ 量表含有共 21 个与心衰症状和体征相关条目,分别为 0 ~ 5 分,量表满分是 105 分,得分越高表示症状越重,生活质量越差<sup>[7]</sup>。SF-36 包括生理机能等 8 个维度,均为 0 ~ 100 分,得分越高,生存质量越好。治疗前后各评价 1 次。

**1.6.2 次要疗效指标** ①症状评分包括 Lee 氏心衰评分, NYHA 心功能分级和中医证候评分,均参照《中药新药临床研究指导原则》。Lee 氏心衰评分包括呼吸困难、肺部啰音、浮肿、肝大、颈静脉、胸片异常。总分 19 分,得分越高,表示症状越重。阳虚证、血瘀证证候分无、轻、中、重 4 级,主证分别记录 0, 2, 4, 6 分,次证记录 0, 1, 2, 3 分。根据 NYHA 心功能分级分别记录 1, 2, 3, 4 分;治疗前后各评价 1 次。②心功能评价采用超声心动图和 N 末端 B 型利钠肽原(NT-proBNP);HP7500 型心脏彩色多普勒超声心动图机检查,经胸探头融合频率 2 ~ 4 MHz,记录左室射血分数(LVEF),心输出量(CO),左室收缩末内径(LVESD)和舒张早期血流峰值(E)和舒张晚期血流峰值(A)及二者之比(E/A)。均由同一副主任医师操作,治疗前后各评价 1 次。

**1.6.3 机制探讨** 联合检测和肽素、心肌肌钙蛋白 T(CTnT),血浆糖类抗原 125(CA125)水平。以 EDTA-K2 管空腹采集肘静脉血 5 mL,室温静置 20 min,再以 3 000 r·min<sup>-1</sup>,离心 10 min,收集血浆或血清成分置 - 80 °C 冰箱保存待测;NT-proBNP, CTnT 和 CA125 采用电化学发光免疫法测定;和肽素采用酶联免疫分析法进行检测,试剂盒(北京奇松生物科技有限公司,批号 1501103)。

**1.7 疗效标准** 参照《中药新药临床研究指导原则》,①心功能疗效,显效为心力衰竭基本控制或心功能提高 2 级;有效为心功能提高 1 级,但不及 2 级;无效为心功能提高不足 1 级;恶化为心功能恶化 1 级或 1 级以上。②心衰疗效,显效为 Lee 氏积分减少  $\geq 75\%$ ;有效为 Lee 氏积分减少  $50\% \sim 75\%$ ;无效为 Lee 氏积分减少不足  $50\%$ ;加重为 Lee 氏积分减少超过治疗前积分。

**1.8 统计学处理** 使用 SPSS 20.0 软件进行统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者临床试验完成情况** 对照组剔除 3 例、脱落 4 例,中止 2 例,完成 70 例;观察组剔除 2 例、脱落 5 例,中止 1 例,完成 71 例。

**2.2 两组患者心功能疗效比较** 观察组心功能疗效总有效率为  $88.73\%$ ,高于对照组的  $71.43\%$ ,组间比较差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 6.631, P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者心功能疗效比较

Table 1 Comparison of effect on cardiac function between two groups

组别	例数	显效 /例(%)	有效 /例(%)	无效 /例(%)	恶化 /例(%)	总有效 率/%
对照	70	22(31.43)	28(40.0)	12(17.14)	8(11.43)	71.43
观察	71	31(43.66)	32(45.07)	6(8.45)	2(2.82)	88.73 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

**2.3 两组患者心衰疗效比较** 观察组心衰疗效总有效率为  $85.92\%$ ,高于对照组的  $67.14\%$ ,组间比

表 4 两组患者治疗前后 SF-36 量表各维度评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 4 Comparison of SF-36 scale scores between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	生理功能	生理职能	躯体疼痛	活力
对照	70	治疗前	57.5 $\pm$ 7.81	55.9 $\pm$ 6.92	60.5 $\pm$ 7.41	52.5 $\pm$ 6.86
		治疗后	65.6 $\pm$ 8.24 <sup>1)</sup>	64.8 $\pm$ 8.79 <sup>1)</sup>	68.2 $\pm$ 9.26 <sup>1)</sup>	61.7 $\pm$ 8.28 <sup>1)</sup>
观察	71	治疗前	58.1 $\pm$ 7.56	54.7 $\pm$ 6.73	59.4 $\pm$ 7.88	54.4 $\pm$ 7.03
		治疗后	72.2 $\pm$ 8.03 <sup>1,2)</sup>	70.7 $\pm$ 8.47 <sup>1,2)</sup>	76.1 $\pm$ 9.94 <sup>1,2)</sup>	70.7 $\pm$ 9.38 <sup>1,2)</sup>

  

组别	例数	时间	社会功能	情感职能	精神健康	总体健康
对照	70	治疗前	45.1 $\pm$ 6.52	53.7 $\pm$ 6.92	62.5 $\pm$ 7.89	55.3 $\pm$ 7.92
		治疗后	52.7 $\pm$ 7.63 <sup>1)</sup>	64.2 $\pm$ 8.73 <sup>1)</sup>	70.2 $\pm$ 9.05 <sup>1)</sup>	64.8 $\pm$ 8.74 <sup>1)</sup>
观察	71	治疗前	47.2 $\pm$ 7.49	54.5 $\pm$ 7.21	61.5 $\pm$ 7.67	56.1 $\pm$ 8.05
		治疗后	65.3 $\pm$ 9.05 <sup>1,2)</sup>	71.9 $\pm$ 9.63 <sup>1,2)</sup>	79.4 $\pm$ 9.82 <sup>1,2)</sup>	73.5 $\pm$ 9.29 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup> $P < 0.01$ (表 5,7 同)。

较差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 6.929, P < 0.01$ ),见表 2。

表 2 两组患者心衰疗效比较

Table 2 Comparison of effect on heart failure between two groups

组别	例数	显效 /例(%)	有效 /例(%)	无效 /例(%)	加重 /例(%)	总有效 率/%
对照	70	20(28.57)	27(38.57)	14(20.0)	9(12.86)	67.14
观察	71	29(40.85)	32(45.07)	8(11.27)	2(2.82)	85.92 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.01$ 。

**2.4 两组患者不同时点 6 MWT 比较** 治疗后 8 周和 16 周,两组患者 6 min 步行距离均较治疗前增加 ( $P < 0.01$ );观察组在治疗后 8 周和 16 周,6 min 步行距离均多于对照组,比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),见表 3。

表 3 两组患者不同时点 6 MWT 比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of 6 MWT between two groups at different time points ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后 8 周	治疗后 16 周
对照	70	240 $\pm$ 67	307 $\pm$ 74 <sup>1)</sup>	370 $\pm$ 82 <sup>1)</sup>
观察	71	233 $\pm$ 53	361 $\pm$ 69 <sup>1,2)</sup>	445 $\pm$ 78 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.01$ ;与同期对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.01$ 。

**2.5 两组患者治疗前后 SF-36 评分比较** 治疗后两组患者生理功能、生理职能、躯体疼痛、活力、社会功能、情感职能、精神健康和总体健康等 8 个维度评分均较治疗前明显升高 ( $P < 0.01$ ),治疗后观察组 SF-36 量表各维度评分均比对照组升高,比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),见表 4。

**2.6 两组患者治疗前后 Lee 氏心衰,MLHFQ,阳虚**

血瘀证和 NYHA 心功能分级评分比较 治疗后两组患者 Lee 氏心衰, MLHFQ, 阳虚血瘀证和 NYHA 心功能分级评分均较治疗前明显下降 ( $P < 0.01$ ); 治疗后观察组 Lee 氏心衰, MLHFQ, 阳虚血瘀证和 NYHA 心功能分级评分均低于对照组, 比较差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表 5。

**2.7** 两组患者治疗前后超声心动图检查结果比较 治疗后两组患者 LVESD 较治疗前下降 ( $P < 0.05$ ), 治疗后组间比较差异无统计学意义; 治疗后

两组患者 LVEF, CO 和 E/A 均较治疗前增加 ( $P < 0.01$ ); 治疗后观察组 LVEF, CO 和 E/A 均高于对照组, 比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05, P < 0.01$ ), 见表 6。

**2.8** 两组患者治疗前后 NT-proBNP, CTnT, CA125 及和肽素水平变化比较 治疗后两组患者血浆 NT-proBNP, CTnT, CA125 及和肽素水平均明显降低 ( $P < 0.01$ ), 治疗后观察组 NT-proBNP, CTnT, CA125 及和肽素水平均低于对照组 ( $P < 0.01$ ), 见表 7。

表 5 两组患者治疗前后 Lee 氏心衰, MLHFQ, 阳虚血瘀证和 NYHA 心功能分级评分 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 5 Comparison of Lee's heart failure, MLHFQ, Yang and blood stasis syndrome and NYHA cardiac function grading scores between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	Lee 氏心衰	阳虚血瘀证	NYHA 心功能	MLHFQ
对照	70	治疗前	14.8 ± 2.82	27.9 ± 4.8	2.45 ± 0.35	80.4 ± 11.6
		治疗后	7.7 ± 1.9 <sup>1)</sup>	14.3 ± 3.7 <sup>1)</sup>	1.63 ± 0.26 <sup>1)</sup>	57.6 ± 8.8 <sup>1)</sup>
观察	71	治疗前	15.1 ± 2.9	28.2 ± 5.1	2.48 ± 0.31	81.6 ± 12.4
		治疗后	5.4 ± 1.7 <sup>1,2)</sup>	10.4 ± 2.9 <sup>1,2)</sup>	1.12 ± 0.23 <sup>1,2)</sup>	46.2 ± 7.7 <sup>1,2)</sup>

表 6 两组患者治疗前后超声心动图检查结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 6 Comparison of echocardiographic results between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	LVESD/mm	LVEF/%	CO/L·min <sup>-1</sup>	E/A
治疗	70	治疗前	62.8 ± 6.74	44.8 ± 6.75	3.23 ± 0.64	0.59 ± 0.14
		治疗后	59.6 ± 6.28 <sup>1)</sup>	47.9 ± 7.26 <sup>2)</sup>	4.06 ± 0.75 <sup>1)</sup>	0.75 ± 0.20 <sup>1)</sup>
观察	71	治疗前	63.2 ± 6.95	44.3 ± 6.80	3.30 ± 0.69	0.58 ± 0.15
		治疗后	57.4 ± 6.53 <sup>1)</sup>	51.7 ± 7.38 <sup>1,3)</sup>	4.78 ± 0.81 <sup>2,4)</sup>	0.88 ± 0.21 <sup>1,3)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ , <sup>2)</sup>  $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>3)</sup>  $P < 0.05$ , <sup>4)</sup>  $P < 0.01$ 。

表 7 两组患者治疗前后 NT-proBNP, CTnT, CA125 及和肽素水平变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 7 Comparison of NT-proBNP, CTnT, CA125 and peptide between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	NT-proBNP/ng·L <sup>-1</sup>	CTnT/ng·L <sup>-1</sup>	CA125/U·mL <sup>-1</sup>	和肽素/pmol·L <sup>-1</sup>
对照	70	治疗前	4 536 ± 971	151.7 ± 22.7	106.8 ± 15.5	24.67 ± 5.26
		治疗后	3 724 ± 683 <sup>1)</sup>	124.2 ± 18.4 <sup>1)</sup>	90.1 ± 14.7 <sup>1)</sup>	20.49 ± 4.07 <sup>1)</sup>
观察	71	治疗前	4 719 ± 102.5	153.6 ± 24.9	102.7 ± 16.7	24.87 ± 5.17
		治疗后	2 972 ± 706 <sup>1,2)</sup>	83.9 ± 17.1 <sup>1,2)</sup>	71.6 ± 13.4 <sup>1,2)</sup>	16.61 ± 3.18 <sup>1,2)</sup>

### 3 讨论

老年 CHF 患者往往伴有周围肌肉无力和虚弱等活动能力衰退的情况, 而运动耐力的下降会出现或加重呼吸困难症状, 在老年患者表现更为突出, 因此提高患者的运动耐力对老年 CHF 患者治疗具有重要的临床意义<sup>[8]</sup>。心力衰竭治疗的硬终点是改善患者的运动能力和提高患者的生活质量<sup>[9]</sup>。骨骼肌糖原含量降低是心力衰竭患者运动耐力下降的重要原因, 减少骨骼肌糖原利用、增加肌糖原含量可显著提高心力衰竭患者的运动能力, 并改善生活质量<sup>[10]</sup>。

中医学将 CHF 归为心悸、水肿、心水、支饮等病症范畴。认为心脏的正常搏动依赖心气心阳的鼓动

和温煦, 心之气阳是维持血液循环的基本动力, 心之气阳不足, 推动乏力, 则气血运行不畅, 瘀阻心脉, 甚则血瘀水停, 导致心主血脉功能的紊乱与衰竭<sup>[11]</sup>。温肾活血汤方中黑附片具有回阳救逆, 补火助阳之功, 肉桂补火助阳, 活血通经, 当归补血活血, 调经止痛, 三七散瘀活血通络, 黄芪益气固表、利水消肿, 茯苓渗湿利水, 健脾和胃, 宁心安神, 泽泻利水渗湿, 陈皮理气健脾, 调中, 燥湿, 地黄滋阴清热, 制桂附之燥, 炙甘草益气缓急, 调和诸药。全方共奏温肾助阳, 化瘀利水之功。

6 MWT 是指南推荐的用于评价 CRF 患者运动耐力和劳力性症状的客观指标。MLHFQ 是应用最广泛的心衰生存质量专用量表, SF-36 是一个普适

性生活质量量表, SF-36 联合 MLHFQ 可预测心衰患者的短期及长期病死率<sup>[12]</sup>。本研究显示观察组在治疗后 8 周和 16 周, 6 min 步行距离均多于对照组; 治疗后观察组 SF-36 量表各维度评分均较高于对照组, MLHFQ 评分均低于对照组, 提示了温肾活血汤能改善了老年 CHF 患者的运动能力, 提高了患者的生活质量。观察组心功能疗效总有效率为 88.73%, 高于对照组的 71.43%, 观察组心衰疗效总有效率为 85.92%, 高于对照组的 67.14%, 观察组 Lee 氏心衰、阳虚血瘀证和 NYHA 心功能分级评分均低于对照组, 治疗后观察组 LVEF, CO 和 E/A 均高于对照组, 提示了温肾活血汤改善了 CHF 患者的心衰症状, 改善了患者的心功能, 从而有利于提高患者的运动耐量和生活质量。

NT-proBNP 主要反映心室压力与容量负荷的变化, 随心功能分级的逐级增加而升高, 其水平越高心室壁的张力和压力就越大, 是公认的反映心衰诊断标准, 也是预后判断具有重要指标<sup>[13]</sup>。和肽素是精氨酸加压素 (AVP) 原 C 末端的一部分, 是有调节渗透压、血容量、止血、内分泌及中枢神经作用的激素, 是评价严重心力衰竭患者预后的理想预测因素, 其预测死亡及联合终点事件的价值优于脑钠肽<sup>[14]</sup>。CHF 患者因冠状动脉血流储备以及心肌氧供应失常, 心肌损伤, CTnT 外漏且经受损的细胞膜弥散进入细胞间质, 进而进入血管, 导致 CTnT 水平增加<sup>[15]</sup>。血清 CA125 与 NT-proBNP 表达水平呈明显的正相关性, 其水平升高可促进心肌重构, 使得左心室呈进行性扩大, 心功能严重程度逐渐加重<sup>[16]</sup>。本研究显示治疗后观察组 NT-proBNP, CTnT, CA125 和和肽素水平低于对照组, 提示了温肾活血汤能下调 NT-proBNP, CTnT, CA125 及和肽素水平, 减轻了心衰严重程度, 从而有利于改善心衰预后, 起到提高患者活动耐量和生活质量的作用。

[参考文献]

[1] 中华医学会心血管病分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014 [J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(2): 98-122.

[2] 邢作英, 王永霞, 朱明军. 慢性心力衰竭流行病学研究现状及其病因 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2012, 26(10): 937-938.

[3] 那开宪, 张桂云, 秦海, 等. 老年心力衰竭 426 例病因构成分析 [J]. 中国医药导刊, 2008, 10(3): 338-339.

[4] 金献萍. 老年慢性心力衰竭患者症状管理研究进展 [J]. 内科, 2015, 10(3): 374-376.

[5] 中国中西医结合学会心血管病专业委员会, 中国医师协会中西医结合医师分会心血管病学专家委员会. 慢性心力衰竭中西医结合诊疗专家共识 [J]. 中国中西医结合杂志, 2016, 16(2): 142-145.

[6] Ho K K, Pinsky J L, Kannel W B, et al. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study [J]. J Am Coll Cardiol, 1993, 22(4 Suppl A): A6-A13.

[7] Rector T S, Cohn J N. Assessment of patient outcome with the minnesota living with heart failure questionnaire: reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobendan [J]. Am Heart J, 1992, 124(4): 1017-1025.

[8] Winkelmann E R, Chiappa G R, Lima C O, et al. Addition of inspiratory muscle training to aerobic training improves cardiorespiratory responses to exercise in patients with heart failure and inspiratory muscle weakness [J]. Am Heart J, 2009, 158(5): 1-7.

[9] Heo S, Moser D K, Lennie T A, et al. Modifiable correlates of physical symptoms and health-related quality of life in patients with heart failure: a cross-sectional study [J]. Int J Nurs Stud, 2014, 51(11): 1482-1490.

[10] 甄洁, 朱荣. 有氧运动对慢性心力衰竭大鼠骨骼肌糖原和运动耐力的影响 [J]. 中国康复理论与实践, 2015, 21(4): 426-431.

[11] 常国良, 石雁, 牛晓丽, 等. 中西医结合治疗老年慢性心力衰竭疗效观察 [J]. 贵阳中医学院学报, 2013, 35(5): 26-27.

[12] Zuluaga M C, Guallar-Castillón P, López-García E, et al. Generic and disease-specific quality of life as a predictor of long-term mortality in heart failure [J]. Eur J Fail, 2010, 12(12): 1372-1378.

[13] 韦丙奇, 杨跃进, 张健, 等. 血浆 N 末端 B 型利钠肽原对预测心力衰竭患者住院病死率的价值 [J]. 中华心血管病杂志, 2009, 37(6): 481-485.

[14] 孙青雯, 陈焕芹, 王全珍. 心力衰竭患者血清和肽素水平的变化及其与 N 末端 B 型利钠肽原的关系 [J]. 中国循环杂志, 2013, 28(7): 511-515.

[15] 王利茹, 张建荣, 雷晓丽. 血液 NT-proBNP, CTnT 和 CA125 在慢性心力衰竭的应用研究 [J]. 宁夏医学杂志, 2016, 11(1): 23-25.

[16] 王银燕, 朱艳. 慢性心力衰竭患者血清 CA125 与 NT-proBNP 表达水平及心功能的相关性研究 [J]. 湖北科技学院学报: 医学版, 2016, 30(5): 384-386.

[责任编辑 何希荣]