

# 益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭临床研究

韩子龙,王越,宋磊,罗玉环

(六安市中医院心血管内科,安徽六安 237005)

**[摘要]** 目的:观察益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭患者临床疗效,以及对患者心肌纤维化、炎性损伤等的影响。方法:选择冠心病慢性心力衰竭患者100例,按随机数字表法分为对照组和观察组各50例,两组同时给予西医规范治疗,对照组给予益气冠脉通心方治疗,观察组给予益气冠脉通心方联合八段锦治疗。观察两组治疗前后中医证候评分和心室率相关指标变化;比较两组治疗前后炎症反应相关指标[白细胞介素-17A(IL-17A)、脂蛋白磷脂酶A2(Lp-PLA2)]、血管再生相关指标[血管内皮生长因子(VEGF)、缺氧诱导因子-1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ )]和心肌纤维化损伤相关指标[C1q-肿瘤坏死因子相关蛋白3(CTRP3)、透明质酸(HA)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)];检测两组治疗前后左室射血分数(LVEF)、心肌能量消耗(MEE)、左室心肌质量指数(LVMI);并对两组临床疗效进行评估。结果:治疗后,两组各中医证候评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,两组最小、最大及平均心室率均较治疗前降低,且观察组低于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,两组IL-17A、Lp-PLA2、HA、PCⅢ水平均较治疗前降低,且观察组低于对照组( $P<0.05$ );HIF-1 $\alpha$ 、VEGF、CTRP3水平均较治疗前升高,且观察组高于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,两组LVEF较治疗前升高( $P<0.05$ ),且观察组高于对照组( $P<0.05$ );两组MEE、LVMI较治疗前降低( $P<0.05$ ),且观察组低于对照组( $P<0.05$ )。对照组治疗总有效率为80.00%,低于观察组的96.00%,两组临床疗效比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭患者,可减少炎性损伤、心肌纤维化,促进血管再生,改善心房颤动,调节心室重构及心肌能量代谢,以缓解病情,提升临床疗效。

**[关键词]** 益气冠脉通心方;八段锦;冠心病;慢性心力衰竭;炎性损伤;心肌纤维化;血管再生;心房颤动

**[中图分类号]** R256.29

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 0257-358X(2025)07-0774-07

**DOI:** 10.16295/j.cnki.0257-358x.2025.07.010

## Clinical Study on Yiqi Guanmai Tongxin Formula(益气冠脉通心方) Combined with Baduanjin on Chronic Heart Failure due to Coronary Heart Disease

HAN Zilong, WANG Yue, SONG Lei, LUO Yuhuan

(Department of Cardiovascular Medicine, Lu'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lu'an 237005, China)

**Abstract Objective:** To observe the clinical efficacy of Yiqi Guanmai Tongxin Formula(益气冠脉通心方) combined with Baduanjin in the treatment of patients with chronic heart failure due to coronary heart disease, as well as its effects on myocardial fibrosis and inflammatory injury, etc. **Methods:** A total of 100 patients with chronic heart failure due

**[收稿日期]** 2025-03-18

**[基金项目]** 国家中医药管理局全国优秀人才研修项目(编号:2020ZYLCY006-062)

**[作者简介]** 韩子龙,主治医师,主要从事心血管疾病的临床治疗。邮箱:hotmail008@126.com。

to coronary heart disease were selected and divided into control group and observation group according to the random number table method, with 50 cases in each group. Both groups were given standardized western medical treatment simultaneously. The control group was treated with the Yiqi Guanmai Tongxin Formula, while the observation group was treated with the Yiqi Guanmai Tongxin Formula combined with Baduanjin. The changes of traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores and ventricular rate-related indicators before and after treatment in the two groups were observed. The indicators related to inflammatory response [Interleukin-17(IL-17A), Lipoprotein phospholipase A2(Lp-PLA2)] and vascular regeneration [vascular endothelial growth factor(VEGF), Hypoxia-Inducible factor 1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ )], and indicators related to myocardial fibrosis injury [C1q-tumor necrosis factor-related protein 3(CTRP3), hyaluronic acid(HA), type III procollagen(PC III)] before and after treatment were compared between the two groups. The left ventricular ejection fraction(LVEF), myocardial energy expenditure(MEE), and left ventricular myocardial mass index(LVMI) of the two groups before and after treatment were detected. And the clinical efficacy of the two groups was evaluated. **Results:** After treatment, the scores of each TCM syndrome in both groups were lower than those before the treatment, and the scores in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the minimum, maximum and average ventricular rates in both groups were lower than those before treatment, and the rates in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of IL-17A, Lp-PLA2, HA and PC III in both groups decreased compared with those before treatment, and the levels in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The levels of HIF-1 $\alpha$ , VEGF and CTRP3 all increased compared with those before treatment, and those in the observation group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the LVEF in both groups increased compared with that before treatment ( $P < 0.05$ ), and the LVEF in the observation group was higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The MEE and LVMI in both groups were lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ), and those in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The total effective rate of treatment in the control group was 80.00%, which was lower than 96.00% in the observation group. Comparison of the clinical efficacy between the two groups showed a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusions:** Yiqi Guanmai Tongxin Formula combined with Baduanjin can reduce inflammatory injury, myocardial fibrosis and vascular regeneration, improve atrial fibrillation, regulate ventricular remodeling and myocardial energy metabolism, alleviate the condition and enhance clinical efficacy in the treatment of patients with chronic heart failure due to coronary heart disease. **Keywords** Yiqi Guanmai Tongxin Formula; Baduanjin; coronary heart disease; chronic heart failure; inflammatory injury; myocardial fibrosis; vascular regeneration; atrial fibrillation

心力衰竭主要的基础诱因为冠心病,临床伴随患者心脏功能低下、心室泵血不足<sup>[1-2]</sup>。据统计,我国每年新发心力衰竭近300万例,并且慢性心力衰竭患病率随着年龄增加而上升<sup>[3]</sup>。临床需及时给予有效治疗措施,而常规西医治疗效果不甚理想。心力衰竭属中医学胸痹范畴,多由患者素体虚弱、气血亏虚、经络瘀滞不畅,心脉失养所致<sup>[4]</sup>,本研究所用益气冠脉通心方具有补气活血化瘀、行气止痛、养心安神的功效。八段锦是中国传统功法,可促进气血运

行、疏通经络。本研究旨在观察益气冠脉通心方联合八段锦对冠心病慢性心力衰竭患者心肌纤维化、心房颤动的改善作用,以及对炎性损伤、血管再生的影响,报道如下。

## 1 资料

### 1.1 一般资料

选择2022年1月至2023年3月于六安市中医院治疗的冠心病慢性心力衰竭患者100例,按照随机数字表法分为对照组与观察组各50例。对照组男23

例,女27例;年龄43~84岁,平均 $(63.47 \pm 4.35)$ 岁;冠心病病程3~9年,平均 $(6.57 \pm 1.03)$ 年;心力衰竭病程1~5年,平均 $(3.25 \pm 0.51)$ 年;美国纽约心脏病协会(NYHA)分级Ⅱ级16例,Ⅲ级23例,Ⅳ级11例。观察组男24例,女26例;年龄42~85岁,平均 $(63.12 \pm 4.56)$ 岁;冠心病病程2~10年,平均 $(6.25 \pm 0.93)$ 年;心力衰竭病程1~6年,平均 $(3.39 \pm 0.63)$ 年;NYHA分级Ⅱ级17例,Ⅲ级24例,Ⅳ级9例。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经六安市中医院医学伦理委员会审批通过,伦理批号:AF/SQ-02/10029。

## 1.2 诊断标准

### 1.2.1 西医诊断标准

参照《稳定性冠心病基层诊疗指南(2020年)》<sup>[5]</sup>制定冠心病诊断标准。参照《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》<sup>[6]</sup>制定慢性心力衰竭诊断标准。

### 1.2.2 中医诊断标准

参照《中药新药临床研究指导原则:试行》<sup>[7]</sup>制定气虚血瘀证诊断标准。主症:颈部青筋暴露,心悸气短,下肢浮肿,胸胁作痛,肋下痞块;次症:唇甲青紫,面色晦暗;舌脉:脉涩或结代,舌质有瘀点、瘀斑或紫暗。

## 1.3 纳入与排除标准

### 1.3.1 纳入标准

①符合以上中西医诊断标准者;②患者依从性良好;③年龄40~85岁;④患者及家属签署知情同意书;⑤近15日未接受相关治疗者。

### 1.3.2 排除标准

①合并恶性心律失常、活动性心肌炎、心源性休克、缩窄性心包炎等其他心血管疾病者;②合并感染病、免疫系统病、凝血功能障碍、恶性肿瘤者;③妊娠期或哺乳期妇女;④其他非心源性病因引起的慢性心力衰竭者;⑤对本次治疗药物过敏者;⑥精神障碍者;⑦肢体障碍或无法完成八段锦者;⑧肝、肾等脏器功能不全者。

## 2 方法

### 2.1 治疗方法

两组患者同时给予强心药物、利尿剂、 $\beta$ 受体阻滞剂等规范西医治疗。同时嘱患者饮食清淡,控制食盐摄入,充分休息。

对照组在此基础上给予益气冠脉通心方治疗。

方药组成:丹参25g,黄芪30g,酸枣仁15g,柏子仁15g,赤芍12g,党参30g,川芎20g,茯神15g,远志15g,炙甘草15g。药物由本院中药房煎制,每剂煎取200mL,分装2袋,分早晚两次温服,连续治疗3个月。

观察组在对照组治疗基础上联合八段锦治疗。八段锦:选择《健身气功》中八段锦内容进行锻炼<sup>[8]</sup>,在医生引导下进行运动,运动前做好热身工作,包括踢腿、转头、压肩,四肢、腰、颈等部位均需活动到位,约热身5min,随后进行八段锦锻炼,每日晨起8点练习,练习时如出现头晕、气喘、心痛、胸闷等症状应立即停止,就地休息,每次约锻炼45min,连续锻炼3个月。

## 2.2 观察指标

### 2.2.1 中医证候评分

参照《中药新药临床研究指导原则:试行》<sup>[7]</sup>进行中医证候评分。主症:胸胁作痛、下肢浮肿、心悸气短、肋下痞块、颈部青筋暴露;次症:唇甲青紫、面色晦暗。根据症状严重程度分为无症状、轻度症状、中度症状、重度症状4级,主症依次计0分、2分、4分、6分,次症依次计0分、1分、2分、3分。

### 2.2.2 心室率

分别于治疗前后采用心电图机检测患者最小心室率、最大心室率及平均心室率。

### 2.2.3 血液指标

分别于治疗前后抽取5mL空腹肘静脉血,采用酶联免疫吸附试验法检测患者C1q-肿瘤坏死因子相关蛋白3(CTRP3)、白细胞介素-17A(IL-17A)、脂蛋白磷脂酶A2(Lp-PLA2)、血管内皮生长因子(VEGF)、缺氧诱导因子-1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ )水平;采用放射免疫法检测患者透明质酸(HA)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)水平。

### 2.2.4 超声指标

分别于治疗前后采用超声彩色多普勒诊断仪(BLS-X8型,徐州市瑞华电子科技有限公司)检测患者左室射血分数(LVEF)、心肌能量消耗(MEE)、左室心肌质量指数(LVMI)。

## 2.3 临床疗效

患者胸胁作痛、心悸气短等症状消失,中医证候评分减少 $\geq 75\%$ ,记为显效;患者胸胁作痛、心悸气短等症状改善,中医证候评分减少 $\geq 50\%$ 且 $< 75\%$ ,记为

有效;未达到上述标准,记为无效<sup>[7]</sup>。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

## 2.4 统计学方法

采用SPSS 23.0软件对数据进行整理和分析。若计量资料符合正态分布,以 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,组内治疗前后的比较采用配对样本 $t$ 检验,组间比较采用独立样本 $t$ 检验;采用非参数秩和检验比较两组临床疗效。取 $\alpha=0.05$ 为检验水准。

## 3 结果

### 3.1 两组中医证候评分比较

治疗前,两组胸胁作痛、心悸气短、颈部青筋暴露、下肢浮肿、肋下痞块、唇甲青紫、面色晦暗评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组胸胁作痛、心悸气短、颈部青筋暴露、下肢浮肿、肋下痞块、唇甲青紫、面色晦暗评分均较治疗前降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),且观察组以上各项评分均低于对照组( $P<0.05$ )。见表1。

### 3.2 两组最小、最大及平均心室率比较

治疗前,两组最小、最大及平均心室率比较,差

异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组最小、最大及平均心室率均较治疗前降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );且观察组最小、最大及平均心室率均低于对照组( $P<0.05$ )。见表2。

### 3.3 两组炎症反应、血管再生指标比较

治疗前,两组IL-17A、Lp-PLA2、VEGF、HIF-1 $\alpha$ 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组IL-17A、Lp-PLA2水平均较治疗前降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );且观察组IL-17A、Lp-PLA2水平低于对照组( $P<0.05$ )。治疗后两组HIF-1 $\alpha$ 、VEGF水平均较治疗前升高,差异有统计学意义( $P<0.05$ );且观察组HIF-1 $\alpha$ 、VEGF水平高于对照组( $P<0.05$ )。见表3。

### 3.4 两组心肌纤维化损伤指标比较

治疗前,两组CTRP3、HA、PCⅢ水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组CTRP3水平较治疗前升高,差异有统计学意义( $P<0.05$ );且观察组CTRP3水平高于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,两组HA、PCⅢ水平均较治疗前降低,差异有统计学意义

表1 两组冠心病慢性心力衰竭患者治疗前后中医证候评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

分

组别	例数	胸胁作痛		心悸气短		颈部青筋暴露		下肢浮肿	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	4.07±0.95	1.54±0.37*	3.89±0.97	1.35±0.43*	4.05±0.97	1.47±0.35*	3.95±0.91	1.23±0.37*
观察组	50	4.13±1.03	0.98±0.21*	3.98±0.91	0.82±0.25*	3.96±0.89	0.90±0.20*	3.86±0.99	0.74±0.24*
$t$ 值		0.303	9.308	0.478	7.535	0.483	9.998	0.473	7.856
$P$ 值		0.763	<0.001	0.633	<0.001	0.630	<0.001	0.637	<0.001

  

组别	例数	肋下痞块		唇甲青紫		面色晦暗	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	4.15±0.97	1.53±0.37*	3.93±1.02	1.41±0.46*	3.93±1.05	1.48±0.41*
观察组	50	4.03±1.01	0.94±0.26*	3.85±0.96	0.83±0.25*	4.05±0.94	0.97±0.27*
$t$ 值		0.606	9.226	0.404	7.834	0.602	7.346
$P$ 值		0.546	<0.001	0.687	<0.001	0.549	<0.001

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 。

表2 两组冠心病慢性心力衰竭患者治疗前后最小、最大及平均心室率比较( $\bar{x} \pm s$ )

次/分钟

组别	例数	最小心室率		最大心室率		平均心室率	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	72.75±11.52	60.56±9.13*	141.23±15.05	121.51±12.04*	119.86±16.42	93.23±10.52*
观察组	50	72.12±11.01	51.63±5.85*	140.36±15.21	104.06±10.75*	119.29±16.15	80.40±18.37*
$t$ 值		0.280	5.823	0.288	7.645	0.175	6.743
$P$ 值		0.780	<0.001	0.774	<0.001	0.861	<0.001

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 。

( $P < 0.05$ );且观察组 HA、PCⅢ水平低于对照组( $P < 0.05$ )。见表4。

### 3.5 两组LVEF、MEE、LVMI比较

治疗前,两组LVEF、MEE、LVMI比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,两组LVEF较治疗前升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );且观察组LVEF高于对照组( $P < 0.05$ )。治疗后,两组MEE、LVMI较治疗前降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );且观察组

MEE、LVMI低于对照组( $P < 0.05$ )。见表5。

### 3.6 两组临床疗效比较

对照组总有效率为80.00%,低于观察组的96.00%,两组临床疗效比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表6。

## 4 讨论

慢性心力衰竭是冠心病主要并发症,高血压、糖尿病、不良饮食习惯、血脂异常等均是冠心病慢性心

表3 两组冠心病慢性心力衰竭患者治疗前后炎症反应、血管再生指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	IL-17A/(ng/L)		Lp-PLA2/(mg/L)		VEGF/(ng/L)		HIF-1 $\alpha$ /(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	49.85 $\pm$ 10.52	25.56 $\pm$ 6.13*	201.23 $\pm$ 21.15	150.51 $\pm$ 18.04*	61.06 $\pm$ 7.42	75.23 $\pm$ 8.52*	8.56 $\pm$ 1.55	10.33 $\pm$ 2.17*
观察组	50	49.12 $\pm$ 10.01	15.63 $\pm$ 4.15*	202.36 $\pm$ 20.21	124.06 $\pm$ 15.75*	60.49 $\pm$ 7.15	88.41 $\pm$ 10.37*	8.72 $\pm$ 1.68	12.91 $\pm$ 2.65*
<i>t</i> 值		0.355	9.485	0.273	7.810	0.391	6.944	0.495	5.326
<i>P</i> 值		0.723	<0.001	0.785	<0.001	0.697	<0.001	0.622	<0.001

注:IL-17A为白细胞介素-17A;Lp-PLA2为脂蛋白磷脂酶A2;VEGF为血管内皮生长因子;HIF-1 $\alpha$ 为缺氧诱导因子-1 $\alpha$ 。与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

表4 两组冠心病慢性心力衰竭患者治疗前后心肌纤维化损伤指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CTRP3/(pg/mL)		HA/(ng/L)		PCⅢ/(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	176.09 $\pm$ 14.22	196.54 $\pm$ 18.11*	271.61 $\pm$ 25.75	228.30 $\pm$ 23.25*	302.12 $\pm$ 24.75	229.25 $\pm$ 23.92*
观察组	50	175.25 $\pm$ 14.40	225.81 $\pm$ 20.75*	270.13 $\pm$ 25.32	201.12 $\pm$ 19.22*	303.87 $\pm$ 25.12	196.24 $\pm$ 18.15*
<i>t</i> 值		0.293	7.515	0.290	6.371	0.351	7.774
<i>P</i> 值		0.770	<0.001	0.773	<0.001	0.726	<0.001

注:CTRP3为C1q-肿瘤坏死因子相关蛋白3;HA为透明质酸;PCⅢ为Ⅲ型前胶原。与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

表5 两组冠心病慢性心力衰竭患者治疗前后LVEF、MEE、LVMI比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	LVEF/%		MEE/(cal/min)		LVMI/(g/m <sup>2</sup> )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	39.67 $\pm$ 4.07	46.35 $\pm$ 4.89*	131.53 $\pm$ 15.89	85.51 $\pm$ 12.75*	170.75 $\pm$ 10.52	168.30 $\pm$ 6.77*
观察组	50	40.15 $\pm$ 4.33	55.23 $\pm$ 5.47*	130.47 $\pm$ 15.21	74.06 $\pm$ 8.66*	170.19 $\pm$ 10.11	162.12 $\pm$ 5.39*
<i>t</i> 值		0.571	8.558	0.341	5.253	0.271	5.049
<i>P</i> 值		0.569	<0.001	0.734	<0.001	0.787	<0.001

注:1 cal $\approx$ 4.184 J。LVEF为左室射血分数;MEE为心肌能量消耗;LVMI为左室心肌质量指数。与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

表6 两组冠心病慢性心力衰竭患者临床疗效比较

组别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照组	50	21	19	10	80.00
观察组	50	33	15	2	96.00
<i>Z</i> 值			2.451		
<i>P</i> 值			0.007		

力衰竭的危险因素<sup>[9]</sup>。冠心病多伴随冠状动脉病变、心肌细胞缺血缺氧损伤、心脏泵血功能降低,导致心脏负荷增加,心室腔扩大,心室由椭圆形变为球形,心脏结构和功能异常,加上神经内分泌系统激活,从而发生心力衰竭;心力衰竭的产生可导致交感神经系统激活,打破患者机体的免疫平衡,释放大炎症细胞因子,诱导机体产生炎症,发生心肌炎性损伤、心肌纤维化,进一步加重病情<sup>[10-13]</sup>。因此临床需及时给予有效治疗措施,防止疾病恶化。目前常规西医治疗效果不甚理想,中医在心血管疾病治疗中积累了较多临床经验,值得临床借鉴应用。

心力衰竭属中医学胸痹范畴,多由患者先天禀赋不足、素体虚弱,加上倦怠、情志不遂等因素,损伤患者心气,气虚无以推动血行,致使血液无以运行,瘀滞心络,心失所养而发病<sup>[14-15]</sup>。补气活血、通络养心是治疗冠心病慢性心力衰竭的重要原则。通过补气活血、通络养心可以疏通经络、改善血液循环,从而缓解冠心病慢性心力衰竭的临床症状。本研究所用益气冠脉通心方中黄芪补气、益卫固表、利水,丹参活血祛瘀、通络止痛、清心除烦,为君药;党参补中益气、养血,川芎活血祛瘀、行气止痛,为臣药;酸枣仁、柏子仁、茯神宁心安神,赤芍化瘀止痛,远志宁心安神、祛痰、交通心肾,为佐药;炙甘草健脾补气、复脉、止痛,为使药。诸药合用,体现了补气活血化痰、行气止痛、养心安神的组方特色,以推动血行,达到治病求本的目的。研究显示,黄芪中含有黄酮类、皂苷类、多糖等有效成分,可保护心肌细胞,抑制心肌细胞凋亡,减轻心肌纤维化程度;也可稳定线粒体膜电位,抑制机体分泌炎症因子,减少炎症损伤<sup>[16]</sup>。邱月清等<sup>[17]</sup>研究表明,炙甘草汤可抑制炎症反应、减轻氧化应激,防治心脏疾病。叶罗芳等<sup>[18]</sup>研究表明生脉饮可改善慢性心力衰竭患者的心功能、生活质量及临床疗效。

研究显示,药物虽可改善心力衰竭患者临床症状,但在长期治疗中,心脏康复、运动耐力锻炼也很重要<sup>[19]</sup>。八段锦是中医传统功法的重要组成部分,可促进调和呼吸、运行气机、通畅三焦,通过刺激手足十二经,调理心肺功能,促进气血运行;八段锦注重调息、调身、调神,可缓解负性情绪。研究表明八段锦运动训练可抑制锻炼者交感神经和肾素-血管紧张素系统活性,也可扩张外周血管,促进血液流

动;同时八段锦训练可增强心肌收缩力,增加肌纤维细胞中的线粒体,提高机体代谢能力<sup>[20]</sup>。研究表明,心力衰竭患者进行康复锻炼可增强患者活动耐力,八段锦可锻炼患者全身骨骼肌肉筋膜组织,同时联合中药治疗可共同改善患者生活质量<sup>[21]</sup>。

本研究结果表明,与单纯使用益气冠脉通心方相比,益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭临床疗效更佳,中医证候评分降低更明显,说明益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭,可缓解患者症状,提升临床疗效。心力衰竭患者易产生心房颤动,进而发生心率异常,加重心力衰竭程度<sup>[22]</sup>。观察组患者最小心室率、最大心室率及平均心室率均低于对照组,说明益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭患者,可调节患者心率,改善心房颤动。IL-17A可促进炎症反应的发生,活化心肌中的中性粒细胞,加重心肌损伤,推动冠心病慢性心力衰竭病情进展<sup>[23]</sup>;Lp-PLA2可聚集大量细胞因子,加剧机体炎症反应,在冠心病慢性心力衰竭患者中呈高表达状态;VEGF可刺激内皮细胞增殖,促进血管新生,利于心肌重塑;HIF-1 $\alpha$ 可促进缺血区血管新生,改善心肌组织缺血,以上指标均与冠心病慢性心力衰竭患者病情发展密切相关<sup>[24]</sup>。治疗后,观察组IL-17A、Lp-PLA2水平低于对照组,HIF-1 $\alpha$ 、VEGF水平高于对照组,说明益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭患者,可减少炎症损伤,促进血管再生。CTRP3可促进心肌细胞生成线粒体,减少细胞凋亡,缩小心肌纤维化范围,改善冠心病慢性心力衰竭患者病情,在冠心病慢性心力衰竭患者中呈低表达状态<sup>[23]</sup>。HA、PCⅢ为心肌纤维化损伤的指标,在冠心病慢性心力衰竭患者中呈高表达状态,可导致心肌纤维化,发生心脏舒张功能不全。治疗后,观察组CTRP3高于对照组,HA、PCⅢ低于对照组,说明益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭,可减轻患者的心肌损伤及纤维化,以改善病情。MEE为能量代谢指标,于冠心病慢性心力衰竭患者机体内呈高表达状态;LVEF、LVMI为心室重构及心功能指标,LVEF与心肌的收缩能力有关,在冠心病慢性心力衰竭患者机体中呈低表达;LVMI用于评估心脏健康状况和左室肥厚的程度,在心力衰竭患者机体内呈高表达状态,可反映患者病情的严重程度。治疗后,观察组LVEF

高于对照组, MEE、LVMI 低于对照组, 说明益气冠脉通心方与八段锦联合运用可调节心室重构及心肌能量代谢, 改善心功能。

综上所述, 益气冠脉通心方联合八段锦治疗冠心病慢性心力衰竭患者, 可减少炎性损伤、心肌纤维化, 促进血管再生, 改善心房颤动, 调节心室重构及心肌能量代谢, 以缓解病情, 提升临床疗效。

#### [参考文献]

- [1] 孟雅杰, 陈嘉怡, 李敬超, 等. 沙库巴曲缬沙坦钠片治疗冠心病合并慢性心力衰竭的疗效及对患者心功能与炎症因子水平的影响[J]. 海南医学, 2023, 34(5): 621-624.
- [2] 陈青, 张肖. 经皮冠状动脉介入术在冠心病合并心力衰竭患者中的应用效果及对脑钠肽、炎症因子及生长因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2023, 8(15): 29-32.
- [3] WANG H, CHAI K, Du M, et al. Prevalence and incidence of heart failure among urban patients in China: a national population-based analysis[J]. Circ Heart Fail, 2021, 14(10): e008406.
- [4] 李思璇, 王宇, 胡渊龙, 等. 基于数据挖掘探讨慢性心力衰竭证候规律[J]. 山东中医杂志, 2023, 42(11): 1186-1191.
- [5] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 稳定性冠心病基层诊疗指南(2020年)[J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(3): 265-273.
- [6] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组, 中国医师协会心力衰竭专业委员会, 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2018[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10): 760-789.
- [7] 郑筱萸. 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: 77-80.
- [8] 国家体育总局健身气功管理中心. 健身气功[M]. 北京: 人民体育出版社, 2005, 194-236.
- [9] PONIKOWSKI P, VOORS A A, ANKER S D, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure[J]. Eur J Heart Fail, 2016, 18(8): 891-975.
- [10] 蔡晓婷, 王留义, 赵青, 等. 依折麦布联合他汀类药物对冠心病心力衰竭病人N末端脑钠肽前体、心功能及远期预后的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(16): 2576-2581.
- [11] JIN Q, ZHOU Y, YIN D L, et al. Effects of cluster nursing on cardiac function and quality of life in coronary heart disease patients with chronic heart failure: a protocol of randomized controlled trial[J]. Medicine, 2022, 101(14): e29091.
- [12] 陈佳斌, 秦佳枫, 赵钢. 慢性心力衰竭的中西医发病机制及其治疗进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(3): 378-380.
- [13] GUO B B, YANG T, NAN J N, et al. Efficacy and safety of Shenfu injection combined with sodium nitroprusside in the treatment of chronic heart failure in patients with coronary heart disease: a protocol of randomized controlled trial[J]. Medicine, 2021, 100(7): e24414.
- [14] 胡英锋, 刘鑫. 中西医结合疗法对气虚血瘀型冠心病合并慢性心力衰竭患者心脏超声EF值及NT-proBNP水平的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2014, 16(2): 29-31.
- [15] 陈清玲. 补气畅络方治疗气虚血瘀型冠心病合并慢性心力衰竭患者的效果[J]. 中国民康医学, 2021, 33(12): 67-69.
- [16] 李奔, 赵泉霖, 王贞贞, 等. 黄芪、当归防治糖尿病性心脏病研究概况[J]. 山东中医药大学学报, 2022, 46(3): 406-410.
- [17] 邱月清, 王振涛, 郭宗耀. 炙甘草汤防治心血管疾病的实验与机制概述[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(4): 125-129, 289.
- [18] 叶罗芳, 王志锋. 生脉饮加味联合西药治疗慢性心力衰竭气阴两虚证临床研究[J]. 新中医, 2024, 56(10): 35-39.
- [19] 杨威, 李滕, 宁微, 等. 加味真武汤联合八段锦对慢性心力衰竭(阳虚水泛证)患者心脏康复的影响[J]. 北方药学, 2022, 19(12): 56-57, 66.
- [20] 祝晓迎, 任毅, 曹晋, 等. 八段锦在气虚血瘀证慢性心衰患者院外早期康复中的应用效果[J]. 保健医学研究与实践, 2023, 20(1): 156-161.
- [21] 袁天慧, 朱迪, 陈思阳, 等. 浅析心力衰竭的中医学康复运动疗法优势特色与潜在机制[J]. 中国中西医结合杂志, 2023, 43(12): 1502-1509.
- [22] 梁蓉. 冠心病伴慢性心力衰竭患者心率变异性及其与病情严重程度的相关性[J]. 武警医学, 2025, 36(2): 138-140, 144.
- [23] 王小芳, 林琳, 王蓉, 等. 血清IL-17A、CTRP3、TGF- $\beta$  1与扩张型心肌病心力衰竭患者心肌纤维化、心室重构的关系分析[J]. 中国分子心脏病学杂志, 2023, 23(1): 5177-5182.
- [24] 王文娟, 闫彩影, 王晶, 等. 尼可地尔联合左卡尼汀对缺血性心力衰竭患者心室重构、心肌纤维化及血管新生影响[J]. 创伤与急危重病医学, 2022, 10(4): 272-277.