

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2019.09.018

参芪益心汤联合心肺运动康复治疗慢性心力衰竭临床研究*

林毅¹, 宋浩明^{2△}

(1. 上海市普陀区石泉街道社区卫生服务中心, 上海 200061; 2. 上海市同济医院心血管内科, 上海 200333)

摘要:目的 探讨参芪益心汤联合心肺运动康复治疗慢性心力衰竭(CHF)的临床疗效。方法 选取医院2014年1月至2017年12月收治的CHF患者77例,根据随机数字表法分为观察组(38例)和对照组(39例)。根据两组患者的实际病情给予血管紧张素转换酶抑制剂和 β -受体阻滞剂,以及洋地黄制剂类药物常规治疗CHF,对照组加用参芪益心汤,观察组在对照组治疗基础上联合心肺运动康复,两组均治疗2周。结果 观察组总有效率为92.11%,明显高于对照组的71.79% ($P < 0.05$);治疗后,两组患者的左室舒张末内径(LVEDd)、左室收缩末内径(LVESd)均明显低于治疗前,且观察组低于对照组,但差异不显著($P > 0.05$);两组患者左室收缩末容量(LVESV)、左室舒张末容量(LVEDV)及左室射血分数(LVEF)均明显高于治疗前,且观察组明显高于对照组 ($P < 0.05$);两组患者的最大通气量(MVV)明显高于治疗前,且观察组明显高于对照组 ($P < 0.05$);观察组并发症发生率与对照组相当(5.26%比5.13%, $P > 0.05$)。结论 参芪益心汤联合心肺运动康复治疗CHF疗效更好,能较好地改善心肺功能,安全性高。

关键词:参芪益心汤;心肺运动康复;慢性心力衰竭;临床疗效

中图分类号:R932;R285.6;R247.9

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)09-0062-04

Clinical Study on Shenqi Yixin Decoction Combined with Cardiopulmonary Exercise Rehabilitation in the Treatment of Chronic Heart Failure

LIN Yi¹, SONG Haoming²

(1. Community Health Service Center of Shiquan Street of Putuo District, Shanghai, China 200061; 2. Department of Internal Medicine - Cardiovascular, Tongji Hospital, Shanghai, China 200333)

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Shenqi Yixin Decoction combined with cardiopulmonary exercise rehabilitation in the treatment of chronic heart failure(CHF). **Methods** Totally 77 patients with CHF admitted to our hospital from January 2014 to December 2017 were selected and divided into the observation group(38 cases) and the control group(39 cases) according to the random number table method. The patients in the two groups were given angiotensin-converting enzyme inhibitors(ACEI) preparations, β -blockers and digitalis preparations for routine treatment of CHF according to the actual condition of patients, on this basis, the patients in the control group were given Shenqi Yixin Decoction, while the patients in the observation group were treated with cardiopulmonary exercise rehabilitation on the basis of the control group. The patients in the two groups were treated for 2 weeks. **Results** The total effective rate of the observation group was 92.11%, which was significantly higher than 71.79% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the left ventricular end-diastolic diameter(LVEDd) and left ventricular end-systolic diameter(LVESd) in the two groups were significantly lower than those before treatment, and those in the observation group were lower than those in the control group, but the difference was not significant ($P > 0.05$). The left ventricular end-systolic volume(LVESV), left ventricular end-diastolic volume(LVEDV) and left ventricular ejection fraction(LVEF) in the two groups were significantly higher than those before treatment, and those in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The maximal ventilatory volume(MVV) in the two groups was significantly higher than that before treatment, and that in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). The incidence rate of complications in the observation group was similar to that in the control group (5.26% vs. 5.13%, $P > 0.05$). **Conclusion** Shenqi Yixin Decoction combined with cardiopulmonary exercise rehabilitation in the treatment of patients with CHF has better curative effect and high safety, it can better improve their cardiopulmonary function.

Key words: Shenqi Yixin Decoction; cardiopulmonary exercise rehabilitation; chronic heart failure; clinical effect

慢性心力衰竭(CHF)通常为多种心脏疾病发展的最终阶段,患者常伴日常活动受限及运动耐力下降等症状,致使其生活质量受到较大影响,且病情易反复^[1]。同时,该病还易发生并发症,严重时会导致死亡。伴随医疗技术的发展,各种药品及医疗设备不断被研制推出,因

临床急性心血管事件导致的死亡率得到了有效控制,但对CHF的控制效果仍不够理想^[2]。以往对于CHF患者通常主张卧床休息,尽量减少运动,但深入研究发现,心肺运动康复有助于改善CHF患者的心功能,且可提高其生活质量^[3]。CHF属中医“胸痹”“心悸”等范畴,应用

*基金项目:同济大学医学院2018年全科医师慢性病项目[1026]。

第一作者:林毅,男,大学本科,副主任医师,研究方向为社区管理及全科和预防医学,(电子信箱)leyunming136@163.com。

△通信作者:宋浩明,男,博士研究生导师,主任医师,研究方向为肺循环疾病、心力衰竭和心血管介入,(电子信箱)fb08tgzy@163.com。

表1 两组患者一般资料比较

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	病程 ($\bar{X} \pm s$,d)	疾病严重程度[例(%)]			NYHA 心功能分级[例(%)]		
				轻度	中度	重度	I级	II级	III级
观察组($n=38$)	23/15	54.68 $\pm$ 2.12	5.12 $\pm$ 0.33	5(13.16)	30(78.95)	3(7.89)	8(21.05)	26(68.42)	4(10.53)
对照组($n=39$)	25/14	54.70 $\pm$ 2.09	5.04 $\pm$ 0.41	9(23.08)	28(71.79)	2(5.13)	10(25.64)	27(69.23)	2(5.13)
χ^2/t 值	0.140	0.036	0.810	1.273	0.530	0.243	0.226	0.006	0.781
P 值	0.708	0.971	0.421	0.259	0.467	0.622	0.634	0.939	0.377

中医参芪益心汤进行治疗,临床疗效更佳^[4]。本研究分析了参芪益心汤联合心肺运动康复治疗 CHF 的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[5]《中药新药临床研究指导原则》^[6]相关诊断标准;年龄大于 40 岁;美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级为 III 级;中医辨证为气虚血瘀及阳虚水泛的证型;本研究已获得医院医学伦理委员会审核批准,患者签署知情同意书。

排除标准:重度肺功能不全或急性全身性疾病与全身性感染;血栓类疾病;严重心、肝、肾等器官功能不全;卧位时的静息心率超过 100 次/分,且运动时舒张压(DBP)下降。

病例选择与分组:选取医院 2014 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 CHF 患者 77 例,根据随机数字表法分为观察组(38 例)和对照组(39 例)。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义,具有可比性,详见表 1。

1.2 方法

两组患者根据实际病情给予常规治疗:马来酸依那普利片(上海现代哈森制药有限公司,国药准字 H31021938,规格为每片 10 mg),初始剂量为每次 2.5 mg,每日 2 次,逐渐增加至每日 10 mg;酒石酸美托洛尔片(阿斯利康制药有限公司,国药准字 H32025391,规格为每片 0.25 mg),初始剂量为每次 6.25 mg,每日 2 次,之后视患者的实际症状逐渐增加至每次 50 mg,每日 2~3 次;地高辛片(上海信谊药厂有限公司,国药准字 H31020678,规格为每片 0.25 mg),每次 0.125 mg,每日 1 次。在此基础上,对照组患者加用参芪益心汤,组方为黄芪 20 g,太子参 20 g,茯苓 20 g,仙鹤草 30 g,淫羊藿 15 g,丹参 15 g,葶苈子 15 g,益母草 15 g,白术 15 g,桂枝 10 g,甘草 10 g,以水煎至 400 mL,分早、晚 2 次服用。在对照组基础上,观察组加用心肺运动康复,在运动平板上进行步行训练,每周 5 次,首先进行热身运动,以 1.6 km/h 的速度慢走 5 min,再进行康复运动,以 3.2 km/h 的速度在 20 min 内行走 1 067 m,而后进行整理运动,以 3.2 km/h 的速度逐渐减至 1.6 km/h 的速度,行走

5 min,恢复到正常的呼吸及心率水平。如在运动中出现任何不适,应立刻停止并就医。两组均治疗 2 周。

1.3 观察指标与疗效判定标准^[7]

对比治疗前及治疗 2 周后的并发症、心功能[左室舒张末内径(LVEDd)、左室收缩末内径(LVESd)、左室收缩末容量(LVESV)、左室舒张末容量(LVEDV)及左室射血分数(LVEF)]和肺功能[用力肺活量(FVC)、第 1 秒用力呼气容积(FEV₁)、FEV₁/FVC、最大肺活量(VC_{max})及最大通气量(MVV)]。采用 IE33 型彩超诊断仪(美国惠普公司)测定心功能指标,AC-33 型肺功能检测仪(日本 Chest 公司)测定肺功能指标,操作严格按照说明书步骤进行。

显效:患者的心力衰竭已基本控制或心功能分级提高不低于 2 级;有效:患者的心功能分级提高不低于 1 级;无效:未达到以上标准。以前两者合计为总有效。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计软件分析。计数资料用率(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 4。两组患者均发生皮疹、寒战各 1 例,组间比较,差异无统计学意义(5.26%比 5.13%, $\chi^2 = 0.259$, $P > 0.05$)。

3 讨论

CHF 主要是指人体心脏排血量无法满足机体日常代谢所需,导致组织血液灌注不足或者体循环发生静脉淤血等症状,属进行性加重疾病,严重影响患者的生活,通常表现为运动能力下降,仅根据 NYHA 分级情况评价 CHF 患者运动能力,缺乏一定敏感性。运动心肺试验可客观定量评价 CHF 患者的心肺功能,且有助于反映病情严重程度^[8]。同时,运动康复训练有利于改善 CHF 患者的心肺功能状态,且可帮助提高生活质量,降低临床病死率,故心脏康复可作为心血管类疾病临床持续性治疗的关键^[9]。以往多采用西药治疗,近年临床研究发现,中医的参芪益心汤安全可靠,疗效显著^[10]。

本研究结果显示,观察组总有效率明显高于对照组,提示观察组应用参芪益心汤联合心肺运动康复的疗效更好。分析原因,主要与参芪益心汤产生的药理机制

表2 两组患者心功能指标比较($\bar{X} \pm s$)

组别	LVEDd(mm)		LVESd(mm)		LVESV(mL)		LVEDV(mL)		LVEF(%)	
	治疗前	治疗后	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($n=38$)	49.98 $\pm$ 5.14	40.87 $\pm$ 5.21*	31.12 $\pm$ 4.88	27.02 $\pm$ 3.01*	35.59 $\pm$ 4.12	77.51 $\pm$ 6.52*	71.30 $\pm$ 12.33	85.48 $\pm$ 11.26*	41.46 $\pm$ 6.03	60.41 $\pm$ 7.55*
对照组($n=39$)	48.23 $\pm$ 4.52	43.27 $\pm$ 4.68*	31.21 $\pm$ 4.59	28.20 $\pm$ 4.36*	36.55 $\pm$ 5.13	41.31 $\pm$ 6.16*	70.49 $\pm$ 11.12	73.24 $\pm$ 10.50*	40.28 $\pm$ 6.16	46.51 $\pm$ 7.19*
t 值	1.366	1.831	0.072	1.185	0.777	21.553	0.261	4.246	0.731	7.120
P 值	0.177	0.073	0.943	0.241	0.440	0.000	0.795	0.000	0.468	0.000

注:与本组治疗前相比,* $P<0.05$ 。表3同。

表3 两组患者肺功能指标比较($\bar{X} \pm s$)

组别	FVC(L)		FEV ₁ (L)		FEV ₁ /FVC		VC _{max} (L)		MVV(L/min)	
	治疗前	治疗后	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($n=38$)	3.38 $\pm$ 0.72	3.49 $\pm$ 0.65	2.91 $\pm$ 0.42	3.05 $\pm$ 0.32	73.59 $\pm$ 8.21	75.24 $\pm$ 7.69	3.21 $\pm$ 0.37	3.34 $\pm$ 0.42	79.13 $\pm$ 10.26	95.42 $\pm$ 14.88*
对照组($n=39$)	3.41 $\pm$ 0.70	3.56 $\pm$ 0.69	2.88 $\pm$ 0.36	3.03 $\pm$ 0.35	74.41 $\pm$ 7.38	75.27 $\pm$ 8.30	3.23 $\pm$ 0.42	3.36 $\pm$ 0.48	78.87 $\pm$ 10.62	83.43 $\pm$ 11.50*
t 值	0.160	0.394	0.290	0.225	0.397	0.014	0.191	0.167	0.094	3.411
P 值	0.874	0.695	0.773	0.823	0.693	0.989	0.850	0.868	0.926	0.001

表4 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组($n=38$)	11(28.95)	24(63.16)	3(7.89)	35(92.11) [△]
对照组($n=39$)	8(20.51)	20(51.28)	11(28.21)	28(71.79)

注:与对照组比较, $\chi^2=4.536$,[△] $P=0.032$ 。

较好及心肺运动康复有效改善了机体的心肌代谢等因素有关。CHF患者病因较复杂,并受到多种因素干扰,病情易反复。适当运动可促进下肢血液循环,提高肌力,进而避免肌肉萎缩,利于日常生活能力和心肺功能的保持^[11]。治疗后观察组患者的LVEDd和LVESd均明显低于对照组,LVESV,LVEDV,LVEF,MVV均明显高于对照组($P<0.05$),提示观察组治疗方案对患者的心肺功能改善效果明显更好。分析原因,主要可能与心肺运动康复及参芪益心汤的协同作用有关。心肺运动康复有利于降低CHF患者因长期卧床而引发的并发症,且运动可帮助调节患者神经内分泌功能,改善其心肌代谢情况。同时,运动康复对提高血管弹性,减弱外周阻力有较大作用,有利于改善患者的心肺功能。

中医认为,CHF主要病理基础在于心气虚,而心阳虚则是此病的深层次发展,当心气虚持续时间过长,则机体会出现四肢冰冷等系列阳虚症状^[12]。同时,心气虚易引起脾亏虚,心脾皆亏虚,肾气自然不足,从而导致肺气虚弱,机体水湿无法运化排泄,泛滥为肿。参芪益心汤可针对CHF患者心气虚、血瘀并伴有水停症状,通过益气温阳及活血利水的方式治疗,以改善临床症状。方剂组成包括黄芪、太子参、桂枝、淫羊藿、益母草和丹参等。其中,黄芪和太子参为君药,益气温阳;桂枝和淫羊藿为臣药,桂枝温经通脉,淫羊藿能温肾阳;益母草和丹参活血化瘀、利水,葶苈子有助于泄肺气,同时白术与茯苓健脾,仙鹤草补虚,均为佐药;甘草为使药,调和诸药^[13]。

各味中药共同作用,实现益气温阳和活血利水功效。因此,参芪益心汤富含益气温阳成分药物,对CHF患者心气修复起到较大帮助。同时,该药方有助于患者心脉濡养及心气推动等,利于不断改善心功能,加速疾病恢复,预防复发。

通过有氧运动,CHF患者有关血流动力学指标得到显著改善,内皮舒张功能及细胞氧化酶等活性明显上升,有利于神经内分泌系统各功能激活和骨骼肌功能不断改善^[14]。此外,提高CHF患者运动耐受力,可帮助其减少焦虑等不良情绪,改善其日常生活质量,更好地促进疾病恢复。

综上所述,参芪益心汤联合心肺运动康复治疗CHF患者疗效良好,能较好地改善其心肺功能,安全性较高。但本研究病例数较少,仍需作进一步研究。

参考文献:

- [1] 车琳,王乐民.慢性心力衰竭患者心肺储备功能评估在心脏康复中的意义[J].岭南心血管病杂志,2013,19(4):387-390.
- [2] TRANKLE C, CANADA JM, BUCKLEY L, et al. Impaired myocardial relaxation with exercise determines peak aerobic exercise capacity in heart failure with preserved ejection fraction[J]. ESC Heart Fail, 2017, 4(3):351-355.
- [3] 高华,张振英,刘艳玲,等.运动康复对慢性心力衰竭患者的临床研究[J].中国临床医生杂志,2016,44(3):54-57.
- [4] LE VD, JENSEN GV, KJØLLER-HANSEN L. Prognostic Usefulness of Cardiopulmonary Exercise Testing for Managing Patients With Severe Aortic Stenosis[J]. Am J Cardiol, 2017, 120(5):844-849.
- [5] 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.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.
- [6] 梁茂新,洪治平.对新版《中药新药临床研究指导原则》的若干意见[J].世界科学技术-中医药现代化,2004,6(5):40-43.