

八段锦对慢性心力衰竭患者 心功能康复临床研究^{*}

王敏^{1**} 雷烨¹ 张苗^{1***} 赵明君² 王朝蓉¹ 田永仓¹

(1. 陕西中医药大学第二附属医院, 陕西 咸阳 712000; 2. 陕西中医药大学
附属医院, 陕西 咸阳 712000)

摘要:目的 观察常规药物联合中医八段锦锻炼在改善慢性心力衰竭(Chronic heart failure CHF)患者心功能方面的疗效。方法 收集 120 例确诊为 CHF 的患者随机分为两组: 对照组 60 例, 给予标准药物治疗; 治疗组 60 例, 除标准药物治疗外, 坚持每天 30 min、每周 6 天的八段锦锻炼; 比较治疗组和对照组治疗前后心功能评级有效率、血浆 N 端-脑钠肽前体(N-terminal pro-brain natriuretic peptide, NT-proBNP)水平、6 min 步行试验及心脏彩超评价心功能参数指标。结果 两组治疗后心功能评级治疗组显效率和总有效率分别为 30.00% 和 90.00% 均明显优于对照组 23.33% 和 75.00%, 总有效率差异具有统计学意义($P < 0.05$); 两组治疗后 NT-proBNP、6 min 步行试验、心脏彩超参数等各项客观评价心功能指标具有显著性差异($P < 0.05$), 治疗组 NT-proBNP 下降更明显, 6 min 步行试验数据提高高于对照组, 心动超声检查测定每搏输出量(SV)、每分输出量(CO)、心指数(CI)及左室射血分数(LVEF)心功能指标均优于对照组。结论 慢性心力衰竭患者在药物标准治疗基础上联合八段锦锻炼对改善患者临床症状及心功能客观评价指标方面有一定疗效, 可提高患者生活质量, 改善患者预后, 值得推广。

关键词:慢性心力衰竭; 八段锦; 心功能; 生活质量; 临床研究

中图分类号: R259 文献标识码: A

文章编号: 1672-0571(2023)02-0081-05

DOI: 10.13424/j.cnki.mtem.2023.02.017

Clinical Research of Baduanjin on Cardiac Function Rehabilitation in Patients with Chronic Heart Failure

WANG Min¹ LEI Ye¹ ZHANG Miao¹ ZHAO Mingjun²
WANG Chaorong¹ TIAN Yongcang¹

(1. The Second Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Shaanxi Xianyang 712000, China;
2. The Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Shaanxi Xianyang 712000, China)

Abstract: Objective To observe the effect of conventional medicine combined with traditional Chinese medicine Baduanjin exercise on improving cardiac function in patients with chronic heart failure (CHF). **Methods** 120 patients with CHF were randomly divided into two groups: the control group (60 cases) was treated with standard drugs; In the treatment group, 60 patients, in addition to the standard drug treatment, insisted on the Baduanjin exercise for 30 minutes a day and 6 days a week; The effective rate of cardiac function rating, plasma N-terminal pro-brain natriuretic peptide

^{*} 基金项目: 陕西省科技厅社发攻关项目(2015SF-245); 陕西省体育局项目(2022106); 陕西中医药大学第二附属医院学科创新团队建设资助项目(2020XKTD-C01)

^{**} 作者简介: 王敏, 副主任医师, 研究方向: 冠状动脉性心脏病中西医结合治疗。E-mail: wangminheart@163.com

^{***} 通讯作者: 张苗, 主治医师。E-mail: 809698086@qq.com

(NT-proBNP) level, 6-min walking test and cardiac function parameters were compared between the treatment group and the control group before and after treatment. **Results** After treatment, the significant rate and total effective rate of the treatment group were 30.00% and 90.00% respectively, which were significantly higher than that of the control group (23.33% and 75.00%, respectively), and the total effective rate difference was statistically significant ($P < 0.05$); After treatment, NT-proBNP, 6-min walking test, cardiac color Doppler parameters and other objective evaluation cardiac function indexes of the two groups were significantly different ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of Baduanjin exercise on the basis of standard drug treatment for patients with chronic heart failure has a certain effect on improving clinical symptoms and objective evaluation indexes of cardiac function. It can improve the quality of life and prognosis of patients, and is worthy of promotion.

Key words: Chronic heart failure; Baduanjin; Cardiac function; Quality of life; Clinical research

慢性心力衰竭 (chronic heart failure, CHF) 为各种心脏病的终末期表现,其发病率高、预后差,严重影响了人们的生活质量。随着城市化建设,陕西关中地区人民生活方式及饮食结构均发生了明显的变化,糖脂代谢异常、高血压、冠心病等疾病发病率逐年上升趋势,加上人口老龄化、人均寿命延长,随之而来的是 CHF 发病率的逐年升高趋势^[14]。2003 年流行病学统计,我国 35 ~ 74 岁成人心衰患病率为 0.9%,2000 年数据显示目前心力衰竭的住院死亡率为 6.2%。CHF 临床发病率增高、患者反复入院、预后差,不仅对患者家庭带来了较大负担、严重影响了患者生活质量,对整个社会而言亦是沉重的医疗、经济负重^[5-6]。

研究证实,系统完善的心脏康复治疗可有效降低心血管风险、改善心功能^[7],国外于 20 世纪 70 年代即注意到 CHF 患者出院后生活管理及心脏康复治疗对疾病预后的影响,我国于 1991 年亦成立了中国康复医学会心血管病专业委员会,但由于广大患者及临床医生对心脏康复理念的不足以及医疗保险支付政策等问题,目前国内心脏康复观念尚未深入人心^[8]。欧美流行的心脏康复运动部分内容需要依靠器械及专业的场地,不能适应陕西关中地区社区实际情况,中医八段锦作为气功疗法之一,能够使心脏前后负荷得到有效减轻,使心肺循环功能明显改善^[9],且中医八段锦运动强度舒缓、不受场地及器械限制易于被广大患者接受。在此理论基础支持下,我们尝试在基础药物治疗的基础上给予患者推广中医八段锦锻炼,分别于治疗前、治疗 6 月末对照患者心功能分级评定、心脏彩超各项指标、NT-proBNP、6 min 步

行试验等临床资料,现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 1 月—2021 年 6 月在我院心内科就诊符合 CHF 诊断,根据美国纽约心脏病学会 (NYHA) 心功能评级,心功能 II ~ III 级患者 120 例,其中男 67 例、女 53 例,最小年龄 41 岁、最大 85 岁,平均年龄 (62.55 ± 10.78) 岁,随机分为两组,对照组 60 例,其中男 34 例、女 26 例,最小年龄 41 岁,最大年龄 79 岁,平均年龄 (59.92 ± 11.03) ,心功能 II 级 28 例、III 级 32 例;治疗组 60 例,其中男 33 例、女 27 例,最小年龄 42 岁,最大年龄 85 岁,平均年龄 (65.18 ± 9.92) 岁,其中心功能 II 级 29 例、心功能 III 级 31 例,两组在年龄、性别、心功能评级等基础资料上相比,差异无显著性。

1.2 纳入标准 ①患者符合慢性心力衰竭最新指南诊断标准^[10];②根据美国纽约心脏病学会 (NYHA) 心功能评级,心功能 II ~ III 级。

1.3 排除标准 ①合并严重肝肾功能损害;②合并重度肺动脉高压;③急性冠脉综合征;④脑血管疾病并发肢体活动障碍;⑤严重精神障碍性疾病;⑥围生期心肌病患者。

1.4 治疗方法 通过筛查符合入选标准后,对照组给予 CHF 常规药物治疗;治疗组除给予常规药物治疗外,入选第一周在我科工作人员指导下向患者及患者主要陪护人员教会中医八段锦训练方法,告知注意事项,要求每次训练活动进行 3 ~ 6 个循环,训练易循序渐进,由低强度开始,患者感觉疲惫或不适,可中途适当休息,运动量按照运动靶心率制定,即静息心率 + (最大运动心率 - 静息心率) × 强度百分数,患者运动强度保持在 40% ~

70%,以 40% 为开始强度,之后逐渐增加强度,每日累计运动时间为 30 min 以上,可分次完成。一周后,在患者能规范、熟练掌握八段锦训练情况下,再次向患者及患者家属阐明训练注意事项,签署知情同意书,发放视频资料,患者可自行家中或社区锻炼,由我科工作人员对患者进行每周 1 次的定期随访,记录随访笔记,保证训练规范性及患者医疗安全。

1.5 观察指标 治疗前、治疗后均根据 NYHA 心功能评级标准评定患者心功能分级,行 6 min 步行试验,测定 NT-proBNP,并行心动超声检查测定每搏输出量(SV)、每分输出量(CO)、心指数(CI)及左室射血分数(LVEF)等指标。

疗效评定标准 显效:心功能改善Ⅱ级,主要临床症状及体征明显好转;有效:心功能改善Ⅰ级,主要临床症状及体征有好转;无效:心功能评级加重或无改善,主要临床症状及体征加重或无改善。显效及有效均计为有效。

1.6 统计学方法 采用 SPSS Statistics 19.0 软件,以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,均以 $P < 0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

2.1 两组治疗前后心功能分级对比(根据 NYHA 分级) 治疗 6 月后两组心功能均有明显改善,治疗组显效率和总有效率分别为 30.00% 和 90.00%。对照组显效率和总有效率分别为 23.33% 和 75.00%。组间比较总有效率有统计学意义($P < 0.05$)。

表 3 两组患者治疗前后心动超声指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>		SV(mL)	CO(L·min ⁻¹)	CI(L·min ⁻¹)	LVEF(%)
治疗组	60	治疗前	60.58±4.84	4.50±0.33	2.79±0.18	45.27±4.13
		治疗后	72.00±6.01* [△]	5.24±0.37* [△]	3.22±0.16* [△]	51.50±5.04* [△]
对照组	60	治疗前	58.43±4.47	4.47±0.43	2.84±0.24	44.83±4.32
		治疗后	68.87±7.61*	4.98±0.30*	2.99±0.33*	48.30±5.46*

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$,与对照组比较,[△] $P < 0.05$

3 讨论

研究观察结果显示中医八段锦联合药物治疗在改善 CHF 患者心功能评级及患者 6 min 步行试验方面疗效优于单纯药物治疗组,可有效改善患

表 1 两组患者心功能疗效比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	60	18(30.00)	36(60.00)	6(10.00)	90.00
对照组	60	14(23.33)	31(51.67)	15(25.00)	75.00

注:两组总有效率相比, $\chi^2=4.675$, $P=0.031$

2.2 测定两组治疗前后血浆 NT-proBNP 水平 两组治疗前测定 NT-proBNP 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)、治疗后对照组及治疗组 NT-proBNP 均有下降,治疗组下降幅度更大,组间比较有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 两组患者治疗前后 NT-proBNP 比较($\bar{x} \pm s$,pg·mL⁻¹)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
治疗组	60	3318.29±2267.90	1531.31±824.35* [△]
对照组	60	3287.93±2267.89	2613.00±1613.42*

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$,与对照组比较,[△] $P < 0.05$

2.3 两组治疗前后 6 min 步行试验对比 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后两组治疗前后 6 min 步行试验比较($\bar{x} \pm s$,m)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
治疗组	60	314.17±74.10	436.47±76.13* [△]
对照组	60	317.83±89.11	389.77±77.48*

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$,与对照组比较,[△] $P < 0.05$

2.4 心脏彩超检查测定每搏输出量(SV)、每分输出量(CO)、心指数(CI)及左室射血分数(LVEF)指标 治疗前治疗组与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗前后对照组与治疗组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),治疗后两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

者的自觉症状、降低心功能评级水平,提高患者运动耐量,改善生活质量;八段锦联合药物治疗降低血浆 NT-proBNP 水平方面疗效确切,可有效改善 CHF 患者预后;在心脏超声评价心功能指标方面

治疗前后在每搏输出量、每分输出量、心指数、左室射血分数改善方面存在显著差异,显示八段锦训练能有效改善心脏射血功能、提高心输出量。综上观察结果,八段锦训练在改善 CHF 患者主观症状及客观指标方面疗效确切。

中医八段锦起源于传统中医的导引术,具体内容包括:双手托天理三焦,左右开弓似射雕,调理脾胃须单举,五劳七伤向后瞧,摇头摆尾去心火,双手攀足固肾腰,攒拳怒目增力气,背后七颠百病消。属于气功疗法的一种,是一种平缓、温和的有氧运动,长期坚持训练可以有效调节呼吸形式,增加肺通气及换气功能,通过长期心肺功能锻炼可减轻心脏压力,改善心肺循环功能^[11-15];同时通过肢体规律锻炼能够有效改善肢体稳定性及运动协调能力,促进外周血管循环,改善血管弹性,减轻心脏后负荷,增加心脏输出量^[16];CHF 患者长期久病,肢体肌纤维长期供血不足加之心肺功能减退日常失于锻炼,出现四肢肌纤维凋亡退化、肌肉组织功能衰弱,八段锦训练可有效改善肢体肌纤维运动能力,预防因心功能差引起心源性肌容量减少及肢体运动功能障碍^[17];CHF 患者长期处于慢性带病状态、反复住院,患者难免产生失眠、焦虑、抑郁等精神情绪,长期精神焦虑、抑郁等状态,使得肾素-血管紧张素-醛固酮系统过度激活,促进了心力衰竭病理生理病程的进一步发展^[18],八段锦做为一种舒缓的运动能通过放松精神状态训练,可有效的消除患者精神紧张,改善患者精神状态,以减轻心肌耗氧及心脏负荷,不但延缓心力衰竭病程的发展同时也改善患者生活质量及预后^[19-21]。

心力衰竭是各种心脏疾病的终末期阶段,发病率高、预后差,是目前心血管最严重的疾病之一,早在上世纪 80 年代欧洲心脏病学会即提出有氧运动可有效改善慢性心力衰竭患者心功能及生活质量^[22],此后国内外多项研究证实增加适当的体能锻炼可增加患者运动耐力,减少再住院率^[23],2018 慢性心力衰竭指南亦强调临床症状稳定情况下,应鼓励患者进行运动训练,同时进一步强化了 CHF 患者综合管理理念^[24]。中医八段锦训练做为一种舒缓的有氧运动,运动量适中,简单易学

习,适合心功能差患者日常锻炼,并不受场所及器械等条件限制^[25],其联合药物治疗能有效改善慢性心力衰竭患者的心功能、提高患者生存质量,并且是一种安全、有效、无创、经济的治疗方法,值得临床推荐。

参考文献

- [1] 苗鑫蕾,孟文,武琼,等. 识别健康相关因素的患病风险——一项来自陕西省第六次卫生服务调查的研究[J]. 中国卫生统计,2022,39(4):487-493.
- [2] 刘欣池,杨国红,黄宇贤,等. 陕西省成人高血压流行现状分析[J]. 沈阳医学院学报,2021,23(2):146-148,172.
- [3] 曹媛,吕玮坤,任耀龙,等. 高血压病患者中医体质特点与心血管危险因素分析[J]. 陕西中医药大学学报,2020,43(1):89-91.
- [4] 王晓明. 重视老年人慢性心力衰竭的临床诊治特点[J]. 中华老年心脑血管病杂志,2021,23(10):1009-1011.
- [5] 中国老年医学学会心电及心功能分会,中国医师协会心血管内科分会,中国心衰中心联盟专家委员会. 慢性心力衰竭加重患者的综合管理中国专家共识 2022[J]. 中国循环杂志,2022,37(3):215-225.
- [6] 潘华良,刘艳梅. 慢性心力衰竭患者预后影响因素的调查分析[J]. 中国现代医生,2015,53(9):53-55,59.
- [7] 沈玉芹,王乐民. 慢性心力衰竭与运动康复[J]. 中华内科杂志,2012,51(9):731-733.
- [8] 杨明珠,方芳,魏红蕾,等. 慢性心力衰竭患者管理的研究现状[J]. 中华护理杂志,2010,45(8):752-754.
- [9] 王玉,潘婉. 八段锦在老年慢性心力衰竭患者心脏康复中的作用[J]. 中国老年学杂志,2021,41(19):4260-4263.
- [10] 王志燕,陈晨,吕强,等. 2021 年 ESC 急性心力衰竭诊断与治疗指南解读[J]. 中华心血管病杂志,2021,49(12):1252-1255.
- [11] 薛广伟,冯泽灵,姚小芹,等. 健身气功八段锦在慢性阻塞性肺疾病稳定期肺康复中的疗效评价[J]. 北京中医药大学学报,2015,38(2):139-144.
- [12] 鲍丽颖,汪洋,刘俊荣. 健身气功“八段锦”对不同血脂水平中老年人肺活量的影响[J]. 中国老年学杂志,2013,33(5):1140-1141.
- [13] 刘素蓉,陈云凤. 健身气功八段锦对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者 6min 步行距离改善的临床研究[J]. 四

川医学,2013,34(8):1090-1092.

[14]李锦秀.运动康复治疗对慢性稳定性心力衰竭患者运动耐力、心肺功能及生活质量的影响[J].内科,2019,14(5):557-559,566.

[15]张丽秀,王檀,仕丽,等.八段锦“调宗气”对慢性阻塞性肺疾病患者营养状况及心肺康复评定的影响[J].长春中医药大学学报,2017,33(6):954-956.

[16]方淑玲,姚桐青,方翠霞,等.八段锦对老年心力衰竭伴衰弱患者的生活质量及运动耐量的影响[J].中国康复医学杂志,2022,37(1):108-111.

[17]王素素,李丽凤,张一民.运动干预老年人肌少症近10年研究进展及国际热点可视化分析[J].中国组织工程研究,2022,26(14):2223-2230.

[18]周亚萍,郑宇尘,严广鼎,等.心力衰竭患者交感神经系统活性的评估方法[J].江苏医药,2021,47(12):1273-1277.

[19]吴欣媛,李莉,丁沛然,等.八段锦对62例冠心病合并抑郁状态患者的影响[J].世界中医药,2014,9(1):39-40,43.

[20]张捷,章文雯,沈慧.习练八段锦对广泛性焦虑症临床疗效的影响[J].中国运动医学杂志,2016,35(3):231-233.

[21]王嵘,关风光,鄢行辉.健身气功八段锦对老年冠心病患者的康复疗效[J].长春中医药大学学报,2016,32(4):752-754.

[22]Members AF, McMurray JJV, Adamopoulos S, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC[J]. European Heart Journal, 2012, 33(14): 1787-1847.

[23]高玉军,武会志,于海侠,等.心脏康复治疗对慢性心力衰竭患者心肺功能及生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(13):2700-2702.

[24]张广平,谢华宁.从2018中国心衰诊疗指南看更新亮点[J].陕西中医药大学学报,2020,43(1):40-42,61.

[25]禹方,牛巧能.健身气功八段锦在中医健康管理应用中的理论探讨[J].中国中医药现代远程教育,2017,15(22):72-74.

(修回日期:2022-12-06 编辑:杨芳艳)