

- (5) 谢辛, 孔北华, 段涛. 妇产科学 (M). 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- (6) 谢屿平, 曹颖平, 祝先进, 等. 血液学指标在中国福建地区 α -地中海贫血筛查中的价值 (J). 中国实验血液学杂志, 2019, 27(1): 165-169.
- (7) 骆云晨, 赖永裕, 夏宁, 等. 地中海贫血患者并发代谢内分泌疾病的研究进展 (J). 中华内科杂志, 2019, 58(2): 154-157.
- (8) 邱婷, 尹春艳. 轻型地中海贫血孕妇的铁代谢状况研究 (J). 中国妇幼健康研究, 2018, 29(7): 853-856.
- (9) 胡楚霞, 尹春艳. 妊娠晚期轻型地中海贫血合并缺铁孕妇补铁治疗的可行性研究 (J). 解放军预防医学杂志, 2020, 38(3): 40-42.
- (10) 何文, 王晓东, 余海燕. 妊娠合并地中海贫血研究现状 (J). 中华妇幼临床医学杂志 (电子版), 2017, 13(1): 14-19.
- (11) 钟良英, 汪芳, 陈培宋, 等. HKaa 合并东南亚型缺失地中海贫血的基因型与血液学分析 (J). 中华医学杂志, 2018, 98(2): 117.
- (12) 韦莉霞, 黄玲玲. 双胎妊娠的地中海贫血孕妇的临床特点 (J). 广西医学, 2020, 42(18): 2236-2239.
- (13) 黎丽嫦, 张海花, 班正贺. 妊娠合并地中海贫血患者 Hb、SFB 变化及母婴结局 (J). 中国计划生育学杂志, 2020, 28(3): 446-448.

(文章编号) 1007-0893(2021)21-0006-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.21.003

心肺一体化心脏康复应用于老年慢性心力衰竭患者的疗效分析

贺春兰 柯俊华 张玲

(福建中医药大学附属康复医院, 福建 福州 350003)

[摘要] **目的:** 探讨心肺一体化心脏康复治疗老年慢性心力衰竭的疗效。**方法:** 选取福建中医药大学附属康复医院 2018 年 10 月至 2021 年 1 月所收治的老年慢性心力衰竭患者 86 例, 随机分为观察组和对照组, 每组 43 例。对照组仅予以内科常规抗心力衰竭治疗; 观察组在对照组基础上加用心肺一体化心脏康复治疗, 比较两组患者的疗效。**结果:** 治疗前, 两组患者的心功能各项指标比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患者的左心室收缩末期内径 (LVESD)、左心室舒张末期内径 (LVEDD)、左心室收缩末期容量 (LVESV)、左心室舒张末期容量 (LVEDV) 均低于对照组, 左心室射血分数 (LVEF) 高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前, 两组患者生活质量评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患者评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者不良反应发生率为 9.30%, 低于对照组的 32.56%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 心肺一体化心脏康复治疗有利于改善患者心功能、改善生活质量, 还可以减少肺炎等不良事件发生, 有利于保障预后质量。

[关键词] 慢性心力衰竭; 心肺一体化心脏康复; 老年人

[中图分类号] R 541 **[文献标识码]** B

Analysis of Curative Effect of Cardiopulmonary Integration Cardiac Rehabilitation in Elderly Patients with Chronic Heart Failure

HE Chun-lan, KE Jun-hua, ZHANG Ling

(Rehabilitation Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fujian Fuzhou 350003)

(Abstract) **Objective** To explore the efficacy of cardiopulmonary integration cardiac rehabilitation in the treatment of senile chronic heart failure. **Methods** 86 elderly patients with chronic heart failure treated in Rehabilitation Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine from October 2018 to January 2021 were randomly divided into observation

[收稿日期] 2021-08-15

[基金项目] 中央引导地方科技发展专项项目资助课题 (2018L3009)

[作者简介] 贺春兰, 女, 主治医师, 主要从事心血管病康复方面的研究工作。

group and control group, with 43 cases in each group. The control group was only treated with routine anti heart failure treatment; The observation group was treated with cardiopulmonary integrated cardiac rehabilitation on the basis of the control group, and the curative effects of the two groups were compared. **Results** Before treatment, there was no significant difference in the indexes of cardiac function between the two groups ($P > 0.05$); After treatment, the left ventricular end systolic diameter (LVESD), left ventricular end diastolic diameter (LVEDD), left ventricular end systolic volume (LVESV) and left ventricular end diastolic volume (LVEDV) in the observation group were lower than those in the control group, and the left ventricular ejection fraction (LVEF) was higher than that in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in the scores of quality of life between the two groups ($P > 0.05$); After treatment, the score of patients in the observation group was higher than that in the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was 9.30%, lower than 32.56% in the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Cardiopulmonary integration cardiac rehabilitation therapy can not only improve patients' cardiac function and quality of life, but also reduce the incidence of adverse events such as pneumonia and ensure the quality of prognosis.

(Key Words) Chronic heart failure; Cardiopulmonary integration and cardiac rehabilitation; Elderly

慢性心力衰竭系各类慢性心血管疾病终末阶段，是老年人常见疾病之一。相关研究指出^[1]，在我国，慢性心力衰竭属高发心血管疾病，地域分布与高血压基本一致，北方高于南方，城市高于农村。目前临床治疗多以抗心力衰竭为主，可迅速缓解症状，但存在稳定性差、易反复等问题。而随着心脏康复理念的推广，其已成为慢性心力衰竭临床治疗和康复的重要手段。但是，目前心脏康复多应用于 75 岁以下患者中，在 75 岁以上老年患者中的应用报道较少。本研究选取本院 2019 年 1 月至 2021 年 1 月收治的老年慢性心力衰竭患者 86 例为研究对象，以评估心肺一体化心脏康复的价值，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 1 月至 2021 年 1 月所收治的老年慢性心力衰竭患者 86 例，随机分为观察组和对照组，每组 43 例。观察组男 32 例，女 11 例，年龄范围 75 ~ 86 岁，平均年龄 (82.12 ± 5.39) 岁，心功能分级：II 级 20 例、III 级 15 例、IV 级 8 例；对照组男 33 例，女 10 例，年龄范围 76 ~ 89 岁，平均年龄 (82.71 ± 5.41) 岁，心功能分级：II 级 19 例、III 级 17 例、IV 级 7 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

纳入标准：(1) 均处于慢性心力衰竭稳定期，经规范抗心力衰竭治疗^[2]；(2) 年龄 75 岁以上；(3) 均知情同意并参与本研究。**排除标准：**(1) 合并感染性心内膜炎、肥厚性心肌病等疾病者；(2) 合并支气管哮喘者；(3) 合并严重肝肾功能不全者；(4) 无法配合研究者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 予以常规抗心力衰竭治疗，包括强心剂、利尿剂及扩血管药物等，另予以常规健康指导，包括疾病知识普及、饮食指导、生活习惯纠正等。

1.2.2 观察组 在对照组基础上加用心肺一体化心脏康复，(1) 心肺功能测试：所有患者均予以心肺运动试验和

6 min 步行距离测试，对患者心肺功能进行测试，根据测试结果制定个体化运动康复方案，运动强度以患者耐受为最大前提，一般将运动强度调整在 Borg 劳累程度评分 11 ~ 13 分。

(2) 具体康复治疗内容：①运动前进行全身拉伸，放松全身肌肉，10 min 左右。②有氧运动：根据患者评估结果及个人喜爱，选择相应有氧运动方式，包括太极拳、慢跑、骑单车、散步等，进行有氧运动过程中，以缓慢、柔韧运动项目为主，运动时间 10 min 左右。③不同心功能患者运动：II 级者以室外步行联合上下楼运动为主、III 级者以室内行走配合站立运动为主，每日运动 30 min 左右。(3) 随访：在运动康复期间，通过微信、电话、上门等方式进行随访，及时了解患者康复状态，包括运动耐受力、恶性心血管事件等，对不良症状频发者，应停止康复治疗，并送医院就诊。

所有患者均接受 2 个月治疗并对治疗效果进行观察比较。

1.3 观察指标

(1) 比较两组患者治疗前后心功能指标变化，包括：左心室收缩末期内径 (left ventricular end systolic diameter, LVESD)、左心室舒张末期内径 (left ventricular end diastolic dimension, LVEDD)、左心室收缩末期容量 (left ventricular end systolic volume, LVESV)、左心室舒张末期容量 (left ventricular end diastolic volume, LVEDV)、左心室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF)^[3]。(2) 采用 36 条简易健康调查简表 (the MOS item short form health survey, SF-36) 评估两组患者干预前后生活质量变化，包括 8 个维度：躯体功能、躯体角色、身体疼痛、生命力、社会功能、情绪、心理健康、总健康状况，各维度评分 0 ~ 100 分，得分越高生活质量越好。(3) 记录两组患者典型不良反应发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 18.0 统计软件分析数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后心功能指标比较

治疗前, 两组患者的心功能各项指标比较, 差异无统

计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患者的 LVESD、LVEDD、LVESV、LVEDV 均低于对照组, LVEF 高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者治疗前后心功能指标比较

($n = 43, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	LVESD/mm	LVEDD/mm	LVESV/mL	LVEDV/mL	LVEF/%
对照组	治疗前	54.82 ± 3.19	59.27 ± 3.65	169.85 ± 27.26	141.37 ± 25.11	33.51 ± 8.72
	治疗后	50.37 ± 3.12	52.01 ± 2.27	153.32 ± 24.27	129.10 ± 18.36	46.12 ± 10.75
观察组	治疗前	55.47 ± 3.35	58.64 ± 3.18	169.24 ± 26.82	142.52 ± 23.57	34.77 ± 9.25
	治疗后	44.19 ± 2.85 ^a	47.05 ± 2.78 ^a	138.73 ± 19.61 ^a	110.12 ± 15.56 ^a	57.16 ± 11.26 ^a

与对照组治疗后比较, ^a $P < 0.05$

注: LVESD — 左心室收缩末期内径; LVEDD — 左心室舒张末期内径; LVESV — 左心室收缩末期容量; LVEDV — 左心室舒张末期容量; LVEF — 左心室射血分数

2.2 两组患者治疗前后生活质量评分比较

治疗前, 两组患者生活质量评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患者评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者治疗前后生活质量评分比较 ($n = 43, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后
对照组	64.20 ± 12.41	76.01 ± 11.26
观察组	64.12 ± 13.35	82.15 ± 9.15 ^b

与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$

2.3 两组患者不良反应发生情况比较

观察组患者不良反应发生率为 9.30%, 低于对照组的 32.56%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者不良反应发生情况比较 ($n = 43$, 例)

组别	急性心力衰竭	肺炎	睡眠异常	总发生 /n (%)
对照组	6	5	3	14(32.56)
观察组	1	1	2	4(9.30) ^c

与对照组比较, ^c $P < 0.05$

3 讨论

在慢性心力衰竭临床治疗中, 早期控制病情、心脏康复治疗是关键。除常规抗心力衰竭内科治疗外, 心脏康复治疗也越来越受到临床青睐。相关研究指出^[4-5], 心脏康复治疗可提升老年心力衰竭患者运动耐力、身体机能和自我感觉, 与年轻患者改善相似, 部分甚至更大。而心脏康复治疗是为心血管疾病患者全程提供生理、心理和社会的治疗和支持。通过心脏康复, 可有效提升老年患者抵抗力、改善肺功能, 有利于降低肺源性诱因所致心力衰竭急性发作^[6]。

本研究结果显示, 治疗后观察组患者的 LVESD、LVEDD、LVESV、LVEDV 等指标均低于对照组, LVEF 指标均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示观察组心

功能改善更明显, 这可能与治疗后可更好地提升患者运动耐力、肺功能等因素相关。另一组数据显示, 治疗前, 两组患者生活质量评分, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 观察组患者评分为高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示观察组患者生活质量更高, 这可能与其心肺功能改善更明显相关。观察组患者不良反应发生率为 9.30%, 低于对照组的 32.56%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示观察组患者不良反应更少, 安全性高。

综上所述, 心肺一体化心脏康复治疗有利于改善患者心功能、改善生活质量, 还可以减少肺炎等不良事件发生, 有利于保障预后质量。

[参考文献]

- (1) 李叶梅, 李共梅, 郭均涛, 等. 心脏康复模式对慢性心力衰竭患者心肺储备功能, 生活质量及 NT-proBNP 水平的影响 (J). 检验医学与临床, 2016, 13(11): 1462-1465.
- (2) 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). 中华心力衰竭和心肌病杂志, 2018, 2(4): 196-225.
- (3) 闫建丽, 耿宏旭, 郭杏华, 等. 慢性心力衰竭患者治疗中联合应用卡维地洛与缬沙坦的效果与安全性 (J). 海峡药学, 2017, 29(9): 171-172.
- (4) 周策, 王闪, 孙兴, 等. 电话回访联合心脏康复手册在院外老年慢性心力衰竭患者中的应用效果 (J). 护理实践与研究, 2020, 17(7): 73-75.
- (5) 戴清翼. 维地洛联合替米沙坦治疗顽固性高血压的疗效及对糖代谢的影响 (J). 中国现代药物应用, 2020, 14(6): 122-123.
- (6) 康铁朵, 刘文娟, 康云鹏, 等. 心脏康复运动在老年慢性心力衰竭患者治疗中的应用 (J). 中国医药, 2017, 12(2): 171-174.