

# 延续性护理联合心脏康复运动训练在冠心病合并射血分数保留心力衰竭患者中的应用

魏凤莲, 李金銮, 孙秋, 谢红萍, 杜军

南京医科大学附属脑科医院 南京市胸科医院心内科, 江苏 南京 210029

**摘要:** **目的** 探讨延续性护理联合心脏康复运动训练对冠心病合并射血分数保留的心力衰竭(HFpEF)患者的应用效果。**方法** 选取2019年1月至2020年1月就诊的冠心病合并HFpEF患者80例,按随机数字表法分为研究组和对照组,各40例。对照组在药物治疗基础上给予普通护理;研究组在相同药物治疗基础上进行延续性护理和心脏康复运动训练。干预6个月后,比较两组患者干预前后左室射血分数(LVEF)、6个月再入院率、护理满意度。**结果** 干预6个月后,研究组LVEF水平高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。研究组再住院率低于对照组,差异有统计学意义( $5.0\% vs 25.0\%$ ,  $\chi^2 = 6.275$ ,  $P = 0.012$ )。研究组患者护理满意度优于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 13.132$ ,  $P = 0.004$ )。**结论** 在药物治疗基础上,冠心病合并HFpEF患者进行延续性护理联合心脏康复运动训练治疗,可以明显改善心功能,减少反复住院率,提高护理满意度。

**关键词:** 冠心病; 心力衰竭; 延续性护理; 心脏康复运动训练; 心脏康复

**中图分类号:** R541 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)08-1145-03

慢性心力衰竭是心血管疾病的终末期阶段<sup>[1]</sup>,在众多导致慢性心力衰竭的病因中,冠状动脉心脏病患者占心力衰竭患者的半数以上(54.6%),成为心力衰竭主要的病因<sup>[2]</sup>,而心力衰竭也成为冠心病最主要的死因之一。心力衰竭分为射血分数保留的心力衰竭[HFpEF,左室射血分数(LVEF)  $\geq 50\%$ ]、射血分数中间值的心力衰竭(HFmEF, LVEF为40%~49%)和射血分数降低的心力衰竭(HFrEF)的三个阶段<sup>[3]</sup>。这其中HFmEF和HFpEF约占心力衰竭总数的50%,其致残率和病死率与HFrEF相当<sup>[4]</sup>。过去研究重点大多集中在最严重的HFrEF患者的治疗上,随着预防医学和康复医学的不断发展,在心力衰竭早期,如何对冠心病合并HFpEF患者进行早期干预,改善心功能,降低病死率,促进心脏康复,已经成为心血管研究领域的热点问题。本课题组运用延续性护理联合心脏康复运动训练对冠心病合并HFpEF的治疗效果,报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取南京市胸科医院自2019年1月至2020年1月连续收治的80例冠心病合并

HFpEF患者为研究对象,按随机数字表法分为研究组和对照组,各40例。研究组男23例,女17例,年龄45~75(58.68 $\pm$ 7.02)岁;病程3~12(7.06 $\pm$ 5.16)年。对照组男25例,女15例,年龄40~75(57.86 $\pm$ 8.26)岁;病程4~11(7.28 $\pm$ 4.14)年。两组研究对象的年龄、病程、性别等比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 纳入和排除标准** **诊断标准:**冠心病和心力衰竭诊断标准符合《中国稳定性冠心病诊断与治疗指南2018》和《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》中的诊断标准<sup>[5-6]</sup>,且经冠状动脉造影检查提示1支及以上冠状动脉主支血管狭窄 $\geq 50\%$ 。纳入标准:(1)符合上述冠心病和心力衰竭诊断标准;(2)LVEF $\geq 50\%$ ;(3)NYHA心功能分级II~IV级;(4)年龄40~85岁;(5)血压 $\geq 110/60$  mm Hg。研究方案经医院伦理委员会批准,所有受试患者均自愿签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重精神疾病,不能配合或依从性差;(2)对受试药物过敏;(3)合并心脑血管、肝肾系统、造血系统、内分泌系统等严重原发性疾病;(4)合并恶性肿瘤、艾滋病或病情危重;(5)近3个月发生过急性心肌

梗死。

### 1.3 治疗方法

1.3.1 对照组 给予冠心病和心力衰竭常规药物治疗,如抗血小板聚集、他汀类、硝酸酯类、利尿剂、洋地黄类药物、 $\beta$ 受体阻滞剂以及沙库巴曲缬沙坦等。同时进行常规普通护理。

1.3.2 研究组 药物治疗同对照组,同时进行延续性护理和心脏康复运动训练。心脏康复运动训练方法:患者接受中强度步行训练,首先采用6 min步行试验评估患者基础水平,共检测3次,每次间隔30 min,取平均值即为患者基础水平。在医护人员陪同下、全程佩戴24 h动态心电图进行步行训练,以便关注患者心率,确保心率不超过静息时10次/min,运动时间30 min以内,运动完毕后患者自感精力正常。第2周开始逐步增加运动量,运动时间增加至30 min以上,步数4 000步左右,确保每日1次,每周4~5次,持续6个月。延续性护理:建立冠心病合并心力衰竭患者健康档案,出院后每周1次电话随访,每1~2个月进行1次上门随访,通过电话、微信平台等指导患者饮食、用药、康复运动、发病急救、心理疏导等。

1.4 观察指标 干预6个月后,比较两组患者干预前后左心室射血分数(LVEF)、6个月再入院率、护理满意度等指标。

1.5 统计学方法 使用SPSS 21.0软件对数据进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以例(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者LVEF比较 两组干预前LVEF比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );干预6个月后,两组LVEF水平较干预前有提高,且研究组高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表1。

2.2 两组6个月再住院率比较 6个月内再住院患者研究组2例(5.0%),对照组10例(25.0%),研究组再住院率低于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2=6.275, P=0.012$ )。

2.3 两组护理满意度比较 两组干预6个月后,研究组患者护理满意度优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。见表2。

表1 两组LVEF比较(%, $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	干预前	治疗后	$t$ 值	$P$ 值
研究组	40	51.83 $\pm$ 4.26	63.47 $\pm$ 4.78	11.498	<0.001
对照组	40	51.71 $\pm$ 3.93	55.35 $\pm$ 4.06	4.074	<0.001
$t$ 值		0.131	8.189		
$P$ 值		0.896	<0.001		

表2 两组护理满意度比较[例(%)]

组别	例数	非常满意	满意	比较满意	不满意
研究组	40	22(55.0)	3(7.5)	13(32.5)	2(5.0)
对照组	40	12(30.0)	12(30.0)	8(20.0)	8(20.0)
$\chi^2$ 值				13.132	
$P$ 值				0.004	

## 3 讨论

冠心病合并心力衰竭是临床常见慢性病之一,不仅治疗和康复周期较长,而且由于其反复再入院率高,已经成为加重国家医疗负担,困扰广大人民生命健康的重大难题。随着抗心力衰竭药物的开发和研制,新型心力衰竭治疗药物沙库巴曲缬沙坦由于其具有肾素-血管紧张素系统和脑啡肽酶的双重抑制作用(ARNI),目前被国内外心力衰竭指南<sup>[6-7]</sup>推荐用于治疗心力衰竭患者。

虽然心力衰竭药物在治疗领域取得里程碑式的突破,但仍有部分患者使用药物并不能显著缓解心力衰竭相关症状,生存质量较差<sup>[8]</sup>。既往观点认为,慢性心力衰竭患者维持心功能状态的关键是减少甚至限制体力活动,以减轻心脏负担<sup>[9]</sup>。随着临床对现代心脏康复运动训练的重视,发现心脏运动康复训练能够降低慢性心力衰竭患者致残率与死亡率<sup>[10-11]</sup>,对改善患者远期预后意义重大<sup>[12]</sup>。心脏的运动康复现已成为慢性心力衰竭的推荐治疗方案<sup>[13-15]</sup>。研究显示,运动疗法不仅可以明显改善心力衰竭患者心肌能量代谢<sup>[16]</sup>,还可以抑制副交感神经活性,降低血浆中脑钠肽、内皮素以及去甲肾上腺素水平,从而发挥抑制心室重塑作用<sup>[17]</sup>。目前,国外与慢性心力衰竭患者运动康复训练相关的研究已相对成熟,但国内相关研究开展较晚,关于冠心病合并心力衰竭的康复治疗研究仍处于初级阶段,尚无确切且统一的康复计划与标准<sup>[18-21]</sup>。本研究旨在探索ARNI与运动康复联合应用方案和标准。

随着现代护理管理理念的不断进步,延续性护理已经成为高质、高效的优质化护理服务中重要的组成

部分,也是院内护理向社区和基层延伸的必然形式<sup>[22]</sup>。众所周知,冠心病合并慢性心力衰竭患者再入院率高,生活质量差,很大一部分原因在于缺乏院外个性化护理,出院后居家康复治疗知识很难完全落实<sup>[23]</sup>。延续性护理作为一种积极的干预方式,在一定程度上改善了冠心病合并心力衰竭患者生活方式,提高生活质量,优化患者健康意识和自我健康管理能力,在冠心病合并心力衰竭患者心脏康复中起到举足轻重的作用<sup>[24-25]</sup>。

综上所述,在药物治疗基础上,冠心病合并HFpEF患者进行延续性护理联合心脏康复运动训练治疗,可以明显改善心功能,减少反复住院率,提高护理满意度。

### 参考文献

- [1] Seferovic PM, Ponikowski P, Anker SD, et al. Clinical practice update on heart failure 2019: pharmacotherapy, procedures, devices and patient management. An expert consensus meeting report of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology [J]. Eur J Heart Fail, 2019, 21(10): 1169-1186.
- [2] 王华,李莹莹,柴珂,等.中国住院心力衰竭患者流行病学及治疗现状[J].中华心血管病杂志, 2019, 47(11): 865-874.
- [3] Rickenbacher P, Kaufmann BA, Maeder MT, et al. Heart failure with mid-range ejection fraction: a distinct clinical entity? Insights from the Trial of Intensified versus standard Medical therapy in Elderly patients with Congestive Heart Failure (TIME-CHF) [J]. Eur J Heart Fail, 2017, 19(12): 1586-1596.
- [4] 周浩斌,色珍,白煜佳,等.射血分数减低和非射血分数减低心力衰竭患者的临床特征和预后[J].中华心力衰竭和心肌病杂志(中英文), 2018, 2(2): 65-70.
- [5] 王斌,李毅,韩雅玲.稳定性冠心病诊断与治疗指南[J].中华心血管病杂志, 2018, 46(9): 680-694.
- [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] Frutos F, Mirabet S, Ortega-Paz L, et al. Management of heart failure with reduced ejection fraction after ESC 2016 heart failure guidelines: the linx registry [J]. ESC Heart Fail, 2020, 7(1): 26-36.
- [8] Berliner D, Hallbaum M, Bauersachs J. Current drug therapy for heart failure with reduced ejection fraction [J]. Herz, 2018, 43(5): 383-391.
- [9] Palmer K, Bowles KA, Paton M, et al. Chronic heart failure and exercise rehabilitation: a systematic review and meta-analysis [J]. Arch Phys Med Rehabilitation, 2018, 99(12): 2570-2582.
- [10] 肖静.运动康复护理对冠心病合并心力衰竭患者的效果[J].中国民康医学, 2020, 32(5): 105-107.
- [11] 范琼丹,梁玉剑,姜佳宁,等.运动康复护理改善慢性心力衰竭病人心功能的效果评价[J].循证护理, 2020, 6(9): 951-954.
- [12] 李凤燕,陈平娟,黄炎辉.运动康复护理路径对老年慢性心力衰竭患者遵医行为、心功能及预后的影响[J].临床护理杂志, 2020, 19(5): 19-21.
- [13] Rincón M, Rojas MX, Rodríguez Romero VA, et al. Economic evaluation of exercise-based cardiac rehabilitation programs for chronic heart failure patients in Colombia [J]. J Cardiopulm Rehabil Prev, 2016, 36(1): 12-19.
- [14] Hägglund L, Boman K, Brännström M. A mixed methods study of Tai Chi exercise for patients with chronic heart failure aged 70 years and older [J]. Nurs Open, 2018, 5(2): 176-185.
- [15] Gu Q, Wu SJ, Zheng Y, et al. Tai Chi exercise for patients with chronic heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96(10): 706-716.
- [16] Edelman F, Bobenko A, Gelbrich G, et al. Exercise training in Diastolic Heart Failure (Ex-DHF): rationale and design of a multicentre, prospective, randomized, controlled, parallel group trial [J]. Eur J Heart Fail, 2017, 19(8): 1067-1074.
- [17] Uchmanowicz I, Hoes A, Perk J, et al. Optimising implementation of European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: what is needed? [J]. Eur J Prev Cardiol, 2021, 28(4): 426-431.
- [18] 张云芳.运动康复训练联合中医康复护理对冠心病慢性心力衰竭患者的应用效果[J].临床医学研究与实践, 2020, 5(26): 175-177.
- [19] Nichols S, McGregor G, Breckon J, et al. Current insights into exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease and chronic heart failure [J]. Int J Sports Med, 2021, 42(1): 19-26.
- [20] Tucker WJ, Angadi SS, Haykowsky MJ, et al. Pathophysiology of exercise intolerance and its treatment with exercise-based cardiac rehabilitation in heart failure with preserved ejection fraction [J]. J Cardiopulm Rehabil Prev, 2020, 40(1): 9-16.
- [21] Taylor RS, Walker S, Ciani O, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for chronic heart failure: the EXTRAMATCH II individual participant data meta-analysis [J]. Health Technol Assess, 2019, 23(25): 1-98.
- [22] 谢李,宋丽君,万秋英,等.慢性病患者延续性护理研究进展[J].黑龙江科学, 2020, 11(4): 90-91, 94.
- [23] 官伟,于鲁欣,张炜秋.基于医院的延续护理在冠心病患者心脏康复中的应用研究进展[J].中国医药导报, 2020, 17(24): 44-46.
- [24] 周贯男.延伸护理干预模式在冠心病合并心力衰竭患者护理中的应用[J].中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(32): 8, 17.
- [25] 王燕.强化护理干预对冠心病合并慢性心力衰竭患者心理状态及生存质量的影响[J].中国医药指南, 2019, 17(11): 282-283.

收稿日期: 2021-03-31 修回日期: 2021-04-21 编辑: 王宇