

运动康复路径在老年慢性心力衰竭患者运动康复中的应用

黄秀霞, 黄镇奎, 陈小微
(普宁市华侨医院, 广东普宁, 515300)

[摘要] **目的** 探讨运动康复路径在老年慢性心力衰竭患者运动康复中的应用效果。**方法** 采用随机数字表法, 将 100 例老年慢性心力衰竭患者分为研究组和对照组, 每组各 50 例, 对照组实施常规护理, 研究组采用运动康复路径对患者实施康复运动干预。观察患者各项心功能指标情况和再住院率。**结果** 经过康复运动后, 研究组患者左室射血分数 (left ventricular ejection fraction, LVEF)、左心室舒张末容积 (left ventricular volume index of diastolic end, LVEDV)、左心室收缩末容积 (left ventricular endystolic volume, LVESV) 均优于干预前和对照组; 6 min 步行距离大于干预前和对照组; 再住院率低于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 实施运动康复路径可提高老年慢性心力衰竭患者康复运动的主动性和积极性, 进而有效改善老年慢性心力衰竭患者的心功能, 提高患者运动耐力, 降低再住院率, 促进患者康复。

[关键词] 老年患者; 慢性心力衰竭; 运动康复; 临床路径

[中图分类号] R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)04-0034-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.04.12

Effect of exercise rehabilitation pathway on rehabilitation of elderly patients with chronic heart failure

Huang Xiuxia, Huang Zhenkui, Chen Xiaowei // Modern Clinical Nursing, -2014, 13(4):34.

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of exercise rehabilitation on the rehabilitation of elderly patients with chronic heart failure. **Methods** One hundred elderly patients with chronic heart failure were randomly divided into study group and control group in equal number using random digits table. The patients in the two groups were given regular exercise and nursing and those of the study group rehabilitation training on the basis of conventional care. **Results** After 3 months care, the scores on LVESV, LVEDV, LVEF and NYHA in the study group were significantly improved compared to the control group (all $P < 0.05$). After nursing, 6 min walking distance of the study group was significantly longer than that of the control group ($P < 0.05$). The rate of readmission in the study group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** For elderly patients with chronic heart failure, exercise rehabilitation is effective and safe, and can improve the cardiac function. The exercise performance and life quality also can shorten hospitalization time, decrease readmission rate and promote rehabilitation of patients.

[Key words] elderly patients; chronic heart failure; exercise rehabilitation; clinical path

慢性心力衰竭是大多数器质性心脏病的严重临床综合征, 随着中国步入老龄化社会, 心血管疾病的发病逐年增加, 慢性心力衰竭发生率也随之上升^[1]。康复疗法作为心力衰竭治疗的一个重要组成部分, 正越来越受到人们的关注^[2]。张素超等^[3]对慢性心力衰竭患者实施康复运动锻炼, 从而降低患者再入院率; 周小琴等^[4]采用 6 min 步行方法对慢性心力衰竭患者进行干预, 提高患者康复治疗效果。临床工作中发现, 老年慢性心力衰竭患者由于疾病和年龄问题在执行运动康复训练中, 出现依从性低的现象。临床护理路径可使护士有目的、有计划性地进行护理, 同时充分调动患

者主观能动性, 积极主动配合治疗和护理工作^[5]。笔者自 2011 年 9 月 ~ 2012 年 9 月采用运动康复路径对患者实施运动康复训练, 取得较好的效果, 现将方法和结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2011 年 9 月 ~ 2012 年 9 月选择在本院内科住院治疗的老年慢性心力衰竭患者 100 例, 纳入标准: ①均符合“2007 年中国慢性心力衰竭诊断治疗指南”中的诊断标准^[1]; ②年龄 ≥ 50 岁; ③ NYHA 心功能分级 II ~ IV 级; ④知情同意, 且获得医院伦理委员会同意; ⑤无运动禁忌症。排除标准: ①先天性心脏病及 3 个月内发生急性心肌

[收稿日期] 2013-03-16

[作者简介] 黄秀霞 (1973-), 女, 广东普宁人, 主管护师, 本科在读, 主要从事临床护理和管理工作。

梗死患者;②使用 β -受体阻滞剂患者或对 β -受体阻滞剂过敏患者;③超声心动图检查,结果提示心功能异常者;④重症感染、严重肝肾功能异常及器质性疾病患者。100 例患者中,男 65 例,女 35 例;年龄 60~82 岁,平均 (70.05 ± 6.10) 岁;美国纽约心脏病学会^[6]制订的心功能分级:Ⅱ级 42 例,Ⅲ级 32 例,Ⅳ级 26 例;疾病类型:冠心病 42 例,高血压心脏病 24 例,心脏瓣膜病 16 例,风湿性心脏病 10 例,扩张型心肌病 8 例。按照随机数字表法,将 100 例患者分为研究组和对照组,每组各 50 例,两组患者一般资料比较,均 $P > 0.05$,差异无统计学意义,具有可比性,结果见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	n	男/女 (n)	平均年龄 (岁)	心功能分级(n)		
				Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级
研究组	50	33/17	69.87 ± 6.12	22	15	13
对照组	50	32/18	70.65 ± 6.02	20	17	13
$\chi^2/t/U$		0.58	-0.62		0.21	
P		>0.05	>0.05		>0.05	

1.2 方法

1.2.1 对照组 嘱患者尽量多休息,保持充足睡眠,避免劳累,根据病情适当进行活动:轻度心力衰竭患者(心功能Ⅱ级)鼓励早期适当活动,以不出现症状为限;中度心力衰竭患者(心功能Ⅲ级),需绝对卧床休息,鼓励患者多翻身、咳嗽;重度心力衰竭患者(心功能Ⅳ级),绝对卧床休息。

1.2.2 研究组 采用运动康复路径对患者实施运动康复训练。具体康复训练方案参考有关心脏康复运动方法^[3-4,7]及患者的临床症状制订,患者病

情稳定后进行先床上、后床旁活动、逐渐增加运动量,具体内容见表 2。

表 2 老年慢性心力衰竭患者运动康复路径表

时间	运动内容	活动 级别	心功能 分级
第 1~2 天	病情稳定后开始床上被动活动(肢体和翻身)	二级	Ⅳ级
第 3~4 天	床上腿部运动(按规定步骤主动活动脚、踝、膝部关节)	二级	Ⅳ级
第 5~6 天	床上腿部运动(按规定步骤主动活动胸、肩和上肢)	二级	Ⅳ级
第 7~8 天	椅子疗法,帮助下床坐沙发或直背椅,10~30 min/次,1~2 次/d	二级	Ⅳ级
第 9~10 天	医疗体操(按规定步骤活动肩、颈和双上肢)	二级	Ⅲ级
第 11 天	平地步行 100~200 m,2 次/d	三级	Ⅱ级
第 12 天	平地步行 500 m 或上、下楼一层,2 次/d	三级	Ⅱ级
第 13~14 天	步行 1000 m 或上、下楼二层,2 次/d	四级	Ⅰ级

1.3 观察指标

①采用美国纽约心脏学会^[6]制订的心功能分级法对心功能进行评估;②心功能指标测定:采用超声心动图测定左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)、左心室舒张末容积(left ventricular volume index of diastolic end, LVEDV)、左心室收缩末容积(left ventricular endystolic volume, LVESV);③ 6min 步行试验:在医师、护士监护下,要求患者在平直走廊里尽可能快步行走,记录 6 min 步行的距离(m)^[4];④患者

表 3 干预前后两组患者各项心功能指标值组内比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	n	LVESV (mL)	LVEDV (mL)	LVEF (%)	心功能(级别)
对照组	干预前	50	58.16 ± 5.12	71.86 ± 7.11	28.36 ± 3.21	3.62 ± 0.52
	干预后	50	51.92 ± 7.54	64.98 ± 9.21	34.85 ± 3.11	3.36 ± 0.51
	t		4.62	4.85	-5.21	3.87
	P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
研究组	干预前	50	58.20 ± 5.42	71.79 ± 7.11	28.52 ± 3.45	3.94 ± 0.56
	干预后	50	49.35 ± 6.11	62.31 ± 8.11	37.88 ± 4.35	1.72 ± 0.68
	t		5.02	4.99	-5.67	4.37
	P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

再住院率:计算患者出院 12 个月内因心力衰竭再住院次数。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 15.0 统计软件进行统计学分析。干预前后两组患者各项心功能指标和 6 min 步行距离的组间比较采用独立样本 t 检验;组内比较采用配对 t 检验,两组患者再住院率比较采用 χ^2 检验。

表 4 干预后两组患者各项心功能指标值组间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	LVESV (mL)	LVEDV (mL)	LVEF (%)	心功能级别
对照组	50	51.92 \pm 7.54	64.98 \pm 9.21	34.85 \pm 3.11	3.36 \pm 0.51
研究组	50	49.35 \pm 6.11	62.31 \pm 8.11	37.88 \pm 4.35	1.72 \pm 0.68
t		3.12	3.69	-3.16	2.67
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 干预前后两组患者 6 min 步行距离组内和组间比较

干预前后两组患者 6 min 步行距离组内和组间比较见表 5。从表 5 可见,干预后,研究组患者 6 min 步行距离大于干预前和对照组 (均 $P < 0.05$)。

表 5 干预前后两组患者 6min 步行距离组内和组间比较 ($m, \bar{x} \pm s$)

组别	n	6 min 步行距离		t	P
		干预前	干预后		
对照组	50	96.18 \pm 4.47	147.62 \pm 6.52	-2.88	< 0.05
研究组	50	87.62 \pm 3.52	223.35 \pm 7.78	-5.12	< 0.05
t		0.67	-3.85		
P		> 0.05	< 0.05		

2.4 两组患者再住院率比较

研究组患者再住院率为 20.00 % (10/50) 低于对照组的 36.00 % (18/50) ($\chi^2 = 4.21, P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 康复运动对老年慢性心力衰竭患者心功能康复的影响

心血管病是目前人类最常见的死亡原因之一,慢性心力衰竭是心血管事件链的最后一个环节,随着中国社会老龄化进程的加快,其发生率呈现逐年增高的趋势^[1]。慢性心力衰竭是导致老年

2 结果

2.1 干预前后两组患者各项心功能指标值组内比较

干预前后两组患者各项心功能指标值组内比较见表 3。从表 3 可见,干预后两组患者各项心功能指标均优于干预前 (均 $P < 0.05$)。

2.2 干预后两组患者各项心功能指标值组间比较

干预后两组患者各项心功能指标值组间比较见表 4。从表 4 可见,干预后研究组患者各项心功能指标均优于对照组 (均 $P < 0.05$)。

患者反复住院最常见原因,也是造成老年患者死亡的最常见原因。慢性心力衰竭除了影响老年患者的生存时间外,也影响其生活质量,给患者及其家庭和社会带来了极大的问题^[8]。慢性心力衰竭一直被认为是运动康复的禁忌证,休息和运动是慢性心力衰竭治疗的一对矛盾,一方面控制体力活动能减轻心脏负荷,有利于心功能恢复;另一方面,限制体力活动可导致患者运动耐力降低,长期卧床会引起肌肉萎缩、静脉血栓形成,影响生活质量^[9-10]。研究结果显示^[11],规范的运动训练及体力活动锻炼可以提高心力衰竭患者的活动耐量,促使机能恢复,提高心脏疾病康复效果,减少如心律失常、心绞痛等运动合并症发生。于瑞英,郭兰,严华等^[7,12-13]等对老年慢性心力衰竭患者实施康复运动,提高了患者的生活质量和取得较好的疗效。本研究评价康复运动效果采用 5 个指标,即心功能分级、LVEF、LVEDV、LVESV 和 6 min 步行距离。心功能分级和 LVEF 是最常规判断患者心功能的指标;LVEDV、LVESV 反映左心室舒张末和收缩末容积^[14];6 min 步行试验,运动量接近日常活动量,简便、安全,易为患者接受^[4]。本研究结果显示,经过康复运动后,研究组患者各项心功能指标均优于干预前和对照组;6 min 步行距离大于干预前和对照组 (均 $P < 0.05$)。原因可能是康复运动主要是改善了患者的外周功能,提高了患者骨骼肌的氧化代谢功能,改善骨骼肌组织学和生

物学形状,提高骨骼肌的功能和耐受性,改善外周血液循环的内皮功能,减少外周阻力,增加骨骼肌血流,同时降低交感神经和肾素-血管紧张素系统活性,减轻心脏负荷,改善左心室功能^[14],从而有效改善老年慢性心力衰竭患者的心功能,进而降低患者再住院率。

3.2 实施运动康复路径可提高老年慢性心力衰竭患者康复运动的主动性

由于老年患者容易出现疲劳,运动明显受限和对康复运动目的和意义欠缺了解,从而影响其进行康复运动的主动性和积极性,为此我们采用运动康复路径对患者实施康复运动干预。临床护理路径是由医护和其他专业人员针对某个诊断或手术所做的最适当、有顺序性和时间性的照护计划^[15-16]。通过运动康复路径使护士不再机械地执行医嘱,而是有目的、有计划性、有预见性地对患者进行康复运动的指导,使患者能主动参与到康复运动中来,预先知道进行康复运动方式和内容,调动了患者参与的积极性,增强患者主动康复锻炼的意识,进而提高康复运动的效果

3.3 注意事项

进行康复运动原则首先是要考虑患者安全,进行康复运动前要充分了解患者病情,明确患者是否存在禁忌证;向患者及家属说明康复运动的重要性和注意事项,取得他们的知情同意和配合;医生和护士同时参与,及时发现病情变化及时处理,以保证患者安全;准备好抢救仪器和药物等。

4 结论

综上所述,采用运动康复路径对老年慢性心力衰竭患者实施运动康复训练,不仅使护士有目的、有计划性对患者进行康复运动的指导,而且增强了患者主动康复锻炼的意识,进而有效改善老年慢性心力衰竭患者的心功能,提高患者的运动耐力,降低再入院率,促进患者的早日康复。

参考文献:

- [1] 中华医学会心血管病分会. 慢性心力衰竭诊断治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(12): 1076-1095.
- [2] 何舜瑜,王菊. 运动处方在前交叉韧带重建术后患者康复中应用效果的观察[J]. 现代临床护理, 2012, 11(5): 52-54.
- [3] 张素超,何艳荣,杨玉英. 院外康复运动锻炼对慢性心力衰竭患者生活质量及再入院率的影响[J]. 现代临床护理, 2012, 11(11): 33-35.
- [4] 周小琴,龚泽辉,彭好婕. 6分钟步行在慢性心力衰竭患者康复治疗中的价值[J]. 心血管康复医学杂志, 2013, 22(3): 197-200.
- [5] 罗娅,谢楚峰,曾梅芳,等. 临床护理路径对初次入院脑梗死患者心理状态的影响[J]. 现代临床护理, 2013, 12(10): 34-36.
- [6] Wang LW, Fahim MA, Hayen A, et al. Cardiac testing for coronary artery disease in potential kidney transplant recipients: a systematic review of test accuracy studies[J]. Am J Kidney Dis, 2011, 57(3): 476-487.
- [7] 于瑞英,王吉英,姜红岩. 康复运动对老年慢性心力衰竭患者生活质量的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2009, 18(4): 310-312.
- [8] 施勇. 康复运动疗法对老年慢性心力衰竭患者的疗效观察[J]. 中国老年保健医学, 2010, 8(3): 5-7.
- [9] 李明娥,王梅林,霍红梅. 运动康复训练对老年慢性心力衰竭患者预后的影响[J]. 山东医药, 2010, 50(29): 22-24.
- [10] Mourot L, Teffaha D, Bouhaddi M, et al. Exercise rehabilitation restores physiological cardiovascular responses to short-term head-out water immersion in patients with chronic heart failure[J]. J Cardiopulm Rehabil Prev, 2010, 30(1): 22-27.
- [11] 李莉,李瑞杰,宋丽芬,等. 运动康复改善老年慢性心力衰竭患者心功能和生活质量的研究[J]. 心血管康复医学杂志, 2006, 15(4): 315-318.
- [12] 郭兰,李河,孙家珍,等. 心脏康复运动对 PTCA 术后冠心病患者生活质量影响[J]. 岭南心血管病杂志, 2005, 11(3): 163-164.
- [13] 严华,符春晖,邹恩飞,等. 步行训练对老年慢性心力衰竭患者心脏功能康复的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2010, 19(5): 456-459.
- [14] Giannnzzj P, Temporelin PL, Corra U, et al. Antivemodeling effete of long-tem exercise training in patients with stable ehrouic heart falure[J]. Circulation, 2003, 108: 554-559.
- [15] 曹广菊,杨之源,伍诗惠. 临床护理路径在急性脑梗死患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(23): 2773-2775.
- [16] 任慧,王敬荣. 临床护理路径在脑梗死患者中的应用效果[J]. 解放军护理杂志, 2011, 28(10): 23-25.

[本文编辑:郑志惠]