

· 论著 ·

分级运动康复对稳定性慢性心力衰竭的效果研究*

陈秀娴* 关双弟 许改燕 王碧映

阳江市人民医院心内科 (广东 阳江 529500)

【摘要】目的 探讨在稳定性慢性心力衰竭患者的治疗中应用分级运动康复治疗的临床疗效。**方法** 选取2019年9月至2020年4月阳江市人民医院心内科收治的180例稳定期慢性心力衰竭(CHF)患者以随机数字表法将其均分为两组, 研究组与对照组各90例, 对照组患者接受常规护理, 研究组患者在对照组基础上加上分级运动康复锻炼, 对这两组患者连续治疗14d后的心肺功能运动试验(CPET)、6min内步行距离(6MWD)、左心射血分数(LVEF)指标进行观察记录。**结果** 两组患者在经过心肺功能运动试验后, 对试验结果进行分析后发现, 当运动达到运动峰值后两组患者CO₂排出量(peakVCO₂)、CO₂排出通气效能(Ve/VCO₂)指标均不存在差异, 对比差异无统计学意义(P>0.05); 研究组最快心率(HRmax)、每分钟最大通气量(MVV)、最大氧脉搏(O₂/HRmax)以及呼吸储备(BR)(P<0.05)相较于对照组均偏低, 患者在运动前后血氧饱和度差值相较于对照组更高, 差异有统计学意义(P<0.05); 研究组患者6MWD、LVEF指标相较于对照组更优, 差异有统计学意义(P<0.05)。**结论** 在稳定性慢性心力衰竭患者的治疗中应用分级运动康复治疗的临床疗效明显, 分级运动康复治疗根据临床特点采取有效分级运动康复锻炼护理干预, 可提高心肺功能及生活质量, 减少后期治疗费用, 具有良好的社会经济价值, 值得临床推广应用。

【关键词】 分级运动康复; 稳定性; 慢性心力衰竭; 临床疗效

【中图分类号】 R493; R541.6+1

【文献标识码】 A

【基金项目】 阳江市科技计划项目(阳科通[2019]50号---17)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.04.020

Effect of Graded Exercise Rehabilitation on Stable Chronic Heart Failure*

CHEN Xiu-xian*, GUAN Shuang-di, XU Gai-yan, WANG Bi-ying.

Department of Cardiology, Yangjiang People's Hospital, Yangjiang 529500, Guangdong Province, China

Abstract: Objective To probe into the clinical effect of graded exercise rehabilitation on stable chronic heart failure. **Methods** 180 cases of patients with stable chronic heart failure (CHF) and who treated in Yangjiang people's Hospital of Department of Cardiology from September 2019 to April 2020 were selected, and the patients were randomly divided into two groups, the study group and the control group, with 90 cases in each group. The control group received routine nursing, and the study group were given graded exercise on the basis of the control group. Then, the indexes of cardiopulmonary function exercise test (CPET), walking distance within 6 minutes (6MWD) and left ventricular ejection fraction (LVEF) after 14 days of continuous treatment of two groups were observed and recorded. **Results** After the cardiopulmonary exercise test, the test results were analyzed. It was found that when the exercise reached the peak, there were no significant differences in the indexes of CO₂ output (peakVCO₂) and CO₂ exhaust ventilation efficiency (VE / VCO₂) between the two groups, and the difference was not statistically significant (P>0.05); The maximum heart rate (HRmax), the maximum ventilation volume (MVV) per minute, maximal oxygen pulse (O₂ / HRmax) and respiratory reserve (BR) in the study group was lower than those in the control group (P<0.05), the blood oxygen saturation before and after exercise was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant (P<0.05); The indexes of 6MWD and LVEF in the study group were better than those in the control group, and the difference was statistically significant (P<0.05). **Conclusion** The clinical effects of graded exercise rehabilitation in treatment of patients with stable chronic heart failure are significant, the effective nursing intervention of graded exercise rehabilitation according to the clinical characteristics which can improve cardiopulmonary function and quality of life, reduce the cost of late treatment, and it has good social and economic value, thus it is worth applying in the clinical.

Keywords: Graded Exercise Rehabilitation; Stability; Chronic Heart Failure; Clinical Effect

慢性心力衰竭是指在冠心病、高血压等多种心血管疾病的基础上逐渐出现的心脏泵血功能降低, 心脏每搏出量不能满足人体正常的血液需求。临床表现主要是呼吸困难、心悸、乏力以及肾功能遭受损伤等^[1-2]。据相关资料显示, CHF患者5年期间的病死率占比总CHF的50%, 15%的CHF患者在患病期间生活质量会有所下降。本研究选取2019年9月至2020年4月阳江市人民医院心内科收治的180例CHF患者作为研究对象, 并以随机数字表法将其均分为两组, 研究组与对照组各90例, 对照组患者接受常规护理, 研究组患者在对照组基础上加上分级运动康复锻炼^[3]。对这两组患者连续治疗14d后的心肺功能运动试验(CPET)、6min内步行距离

(6MWD)、左心射血分数(LVEF)以及生活质量变化情况。二周后比较两组心肺运动试验、6min内步行距离、左心室射血分数及生活质量进行观察记录, 同时将记录的数据加以比较。本研究主要是为了探讨在稳定性慢性心力衰竭患者的治疗中应用分级运动康复治疗的临床疗效以及为提高患者心肺功能和生活质量提供理论依据, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年9月至2020年4月阳江市人民医院心内科收治的180例CHF患者以随机数字表法将其均分为两组, 研究组与对照组各90例。研究组: 男性患者有57例, 女性患

【第一作者】陈秀娴, 女, 主管护师, 主要研究方向: 心血管内科护理。E-mail: chenxiuxibh@163.com

【通讯作者】陈秀娴

者有33例, 年龄范围为56~78岁, 平均年龄为(63.27±5.37)岁, 心功能Ⅱ级患者53例, 心功能Ⅲ级患者29例, 心功能Ⅳ级患者8例; 对照组: 男性患者有49例, 女性患者有41例, 年龄范围为57~79岁, 平均年龄为(62.91±5.75)岁, 心功能Ⅱ级患者49例, 心功能Ⅲ级患者36例, 心功能Ⅰ级患者5例。所选患者均是自愿参加本次研究, 研究经由医学伦理委员会批准。两组一般资料无明显差异($P>0.05$), 存在可比性。

纳入标准: 符合慢性心力衰竭诊断标准, 心功能为纽约心脏病协会(NYHA)分级Ⅱ-Ⅳ级; 接受分级运动康复治疗; 无精神疾病、认知正常, 能够有效配合分级运动康复治疗与康复护理; 患者及家属对本次研究知情并且签署知情同意书。

排除标准: 严重肾脏、血液系统疾病; 合并心律失常、心力衰竭、休克等严重并发症; 恶性肿瘤、严重免疫功能不全; 严重精神疾病、认知障碍, 不能配合分级运动康复治疗与康复护理; 研究过程中自愿退出者。

1.2 方法 所有患者均需进行常规用药治疗, 对照组患者治疗中护理人员需观察患者各项生命指标、遵医嘱对其进行吸氧、液体管理、并发症预防等护理。研究组患者在对照组基础上加上分级运动康复锻炼, 对患者采取6min步行距离检测, 根据检测结果对患者进行分级, 分级后对不同分级患者采取不同的运动康复锻炼, 护理方式为: (1)NYHA心功能Ⅱ级: 在护理人员陪同下患者能够在室内行走500~100m左右, 每天行走两次, 行走后在护理人员搀扶下进行楼梯爬行训练, 每天两次, 指导患者自行进食、更衣、如厕等, 并在护理人员指导下, 患者可适当进行太极拳等有氧运动。(2)NYHA心功能Ⅲ级: 患者需卧床休息, 并根据病情变化在

护理人员陪同下进行站立联系, 逐渐过渡至步行训练^[4]。室内缓慢步行100m, 2次/d。指导患者自行进食、更衣、如厕等^[5]。(3)NYHA心功能Ⅳ级: 患者需卧床休养, 在患者病情适当稳定后, 护理人员需对患者的肩、肘等关节进行被动活动, 每次5~10min, 2次/d。协助患者进行起坐训练, 每次10~30min, 1~2次/d, 如患者在训练期间出现气短、心悸等不良反应立即停止训练。

1.3 观察指标 对这两组患者连续治疗14d后的心肺功能运动试验(CPET)、6min内步行距离(6MWD)、左心射血分数(LVEF)指标进行观察记录。

1.4 统计学方法 将本研所得所有项目数据资料均纳入SPSS 22.0软件分析, 采用t检验与 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义, $P<0.01$ 有非常显著性的差异。

2 结果

2.1 两组心肺功能比较 两组患者在经过心肺功能运动试验后, 对试验结果进行分析后发现, 当运动达到运动峰值后两组患者 CO_2 排出量(peakVCO_2)、 CO_2 排出通气效能(Ve/VCO_2)指标均不存在差异($P>0.05$); 研究组最快心率(HRmax)、每分钟最大通气量(MVV)、最大氧脉搏(O_2/HRmax)以及呼吸储备(BR)($P<0.05$)较对照组均偏低, 患者在运动前后血氧饱和度差值相较对照组更高, 差异有统计学意义($P<0.05$); 研究组患者6MWD、LVEF指标相较对照组更优, 差异有统计学意义($P<0.05$); 研究组患者生活质量评分相较对照组更高, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表1。

表1 两组心肺功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	$\text{peakVCO}_2(\text{mL/min})$	Ve/VCO_2	$\text{HRmax}(\text{次/min})$	$\text{MVV}(\text{L/min})$	O_2/HRmax	BR(%)	运动前后 SaO_2 差值(%)
研究组	90	1723±309	32.01±5.68	133.57±15.69	53.57±16.47	8.57±2.31	22.93±16.37	4.69±3.58
对照组	90	1730±317	32.48±4.38	149.57±13.01	60.46±11.48	11.94±2.41	45.59±13.28	2.01±1.62
t		0.150	0.622	7.447	3.256	9.577	10.198	6.470
P		0.881	0.535	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000

2.2 两组6MWD、LVEF指标比较 研究组患者6MWD、LVEF指标相较对照组更优, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表2。

表2 两组6MWD、LVEF指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	6MWD(min)	LVEF(%)
研究组	90	32.58±13.64	57.36±10.47
对照组	90	16.38±4.58	84.75±24.65
t		10.681	9.702
P		0.000	0.000

3 讨论

心力衰竭是心脏疾病发展到晚期的严重临床表现, 心脏相关疾病患者因为心力衰竭导致死亡的人数也在日趋增多^[6]。随着我国进入人口老龄化阶段, CHF的发病率和致死率也在不断提高。目前临床上治疗该疾病主要还是以药物治疗为主, 主要使用的药物类型为强心苷类制剂、血管紧张素转换酶抑

制剂(ACEI)、强心苷类制剂、血管紧张素受体拮抗剂(ARB)以及利尿剂等, 这些药物对于治疗心力衰竭患者来说, 短期内临床疗效显著, 但会产生一些用药副作用和一系列不良反应^[7]。有相关资料说明, 在有关慢性心力衰竭患者的诊断和治疗中进行科学合理的运动, 可以降低心力衰竭患者的死亡率, 并且还能有效提高患者的生活质量。

分级运动康复治疗在提高心力衰竭患者的运动能力、心肺功能的改善、提高患者生活质量上起到了至关重要的作用。2014年分级运动康复被中国康复医学广泛宣传, 将其列为治疗稳定性慢性心力衰竭患者的重要手段。现目前分级运动康复治疗正作为一种非药物治疗方式, 广泛应用于临床治疗稳定性慢性心力衰竭疾病。运动康复是心脏康复中的关键程序, 可改善CHF患者心肌缺血、增加心室射血功能, 从而改善心功能及提高生活质量, 预期可以受到患者及其家属的好评。具有良好的社会经济价值。本研究发现, 两组患者

在经过心肺功能运动试验后,对试验结果进行分析后发现,当运动达到运动峰值后两组患者 CO_2 排出量(peakVCO_2)、 CO_2 排出通气效能(Ve/VCO_2)指标均不存在差异,对比差异无统计学意义($P>0.05$);研究组最快心率(HRmax)、每分钟最大通气量(MVV)、最大氧脉搏(O_2/HRmax)以及呼吸储备(BR)($P<0.05$)较对照组均偏低,患者在运动前后血氧饱和度差相较对照组更高,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组患者6MWD、LVEF指标较对照组更优,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组患者生活质量评分较对照组更高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,在稳定性慢性心力衰竭患者的治疗中应用分级运动康复治疗的临床疗效明显,分级运动康复治疗根据临床特点采取有效分级运动康复锻炼护理干预,可提高患者心肺功能及生活质量,减少后期治疗费用,具有良好的社会经

济价值,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 张景.运动康复治疗对合并肾功能不全的慢性心力衰竭患者心功能及生活质量的影响研究[J].中外医学研究,2020,18(9):167-169.
- [2] 张玲.运动康复护理干预对改善慢性心力衰竭者心脏功能的影响[J].中国医药指南,2020,18(8):270.
- [3] 刘曼君,王张敏,王晓东.心肺运动试验制定不同强度运动处方对慢性心力衰竭的疗效分析[J].按摩与康复医学,2020,11(4):39-41.
- [4] 尚小巧.运动康复护理对冠心病慢性心力衰竭患者心功能分级及步行试验的影响[J].西藏医药,2020,41(1):121-122.
- [5] 钟薇,王玲,符杨丽.对老年慢性心力衰竭患者实施运动康复护理的效果分析[J].当代医药论丛,2020,18(3):259-260.
- [6] 茅溢恒,苏敏,袁鹏.不同强度的运动康复训练对慢性心力衰竭患者疗效及安全性比较[J].中国康复,2020,35(1):7-11.
- [7] 于艳艳.慢性心力衰竭患者实施运动康复护理的效果及对其心功能的影响[J].中外女性健康研究,2020(1):139-140.

(收稿日期:2020-05-09)