

心脏康复延续性护理对急性心肌梗死 PCI 术后患者运动耐量与预后的影响

李 辉

中南大学湘雅二医院心血管重症监护室 湖南长沙 410000

[摘要] 目的 探讨心脏康复延续性护理对急性心肌梗死行经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后患者运动耐量与预后的影响。**方法** 选取纳入标准的 90 例急性心肌梗死行 PCI 术后患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为实验组与对照组, 每组各 45 例研究对象。对照组 45 例患者在 PCI 术后接受常规的护理指导, 实验组 45 例患者在对照组患者基础上, 接受心脏康复延续性护理。观察两组患者 6min 步行试验 (6MWT)、心脏彩超、B 型脑钠肽值及心血管事件包括冠心病死亡、新发非致死性心肌梗死、心梗后心绞痛等发生率并进行统计学分析。**结果** 干预 1 年后, 实验组患者 6MWT、心脏彩超、B 型脑钠肽值都明显优于对照组 ($P < 0.05$); 而心血管事件包括冠心病死亡、新发非致死性心肌梗死、心梗后心绞痛等发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 心脏康复延续性护理在急性心肌梗死行 PCI 术后患者中运用, 能有效提高患者的运动耐量, 降低心血管事件发生率, 从而保障患者安全, 改善医疗结局, 提高患者生活质量。

[关键词] 心脏康复延续性护理; 急性心肌梗死; 经皮冠状动脉介入治疗; 运动耐量; 预后

[中图分类号] R542.22

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 04-192-03

急性心肌梗死是临床常见的心血管疾病, 也是致患者死亡的主要原因之一, 并且对患者生活质量和机体功能产生深远的负面影响^[1]。现在国内外对急性心肌梗死临床救治已经到达了既系统又规范的治疗水平, 经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术是这一类患者最常见的血运重建手段, 但是心脏的康复需要一个过程^[2], 而且多数急性心肌梗死行 PCI 术后患者存在运动耐量下降, 新英格兰医学杂志研究显示运动耐量是冠心病患者预后最强预测因子, 随着运动耐量的下降, 死亡风险显著增加 (运动耐量低于 5METs 时, 死亡风险增加 3 倍)^[3]。由此可见, 仅通过 PCI 术并不能持续改效的改善患者预后, 必需持续冠心病二级预防治疗来改变疗效^[4]。心脏康复是冠心病二级预防中重要组成部分, 它具有安全、有效、简便、易行的特点, 在近年来, 越来越受到心血管内科科学家的关注。鉴于心脏康复带来的巨大裨益, 心脏康复已被列为心血管疾病的标准防治方案。但目前我国心脏康复的实施仍处于起步阶段, 尤其缺乏在心血管重症监护室 (CCU) 患者中的应用。本研究通过采用心脏康复延续性护理从 CCU 就开始进行心脏康复指导, 在提高患者运动耐量, 改善预后, 帮助患者回归社会方面, 并取得了一定的成效, 现报告如下:

1 对象与方法

1.1 对象

选择 2017 年 1 月-2017 年 6 月我院心血管重症监护室 (CCU) 收治纳入标准的 90 例急性心肌梗死行 PCI 术后患者作为研究对象, 病例入选标准: ①符合急性心肌梗死诊断标准^[5], 并确诊为急性心肌梗死者; ②冠状动脉造影证实单支或多支血管病变, 靶病变狭窄 $\geq 75\%$, 有行冠脉内介入治疗的指征且已行 PCI 术; ③过去 8 小时内没有新发或再发胸痛、心律失常或心电图改变者; ④无明显心力衰竭失代偿征兆; ⑤患者及家属知情同意。排除对象: ①存在严重的感染、感染性心内膜炎、肺梗死、血液系统疾病, 外周血管闭塞性疾病患者, 恶性肿瘤患者, 以及严重的肝肾功能受损其中 AST、ALT $\geq$ 正常上限 3 倍以上, 血清肌酐值 $\text{Cr} > 221 \mu\text{mol/L}$; ②近 6 个月内有手术或创伤、脑出血史、近期服用肾上腺皮质激素或其他免疫调节剂药物者; ③同时合并主动脉夹层患者。90 例患者中: 性别: 男 43 例, 女性 47 例; 年龄: 45-76 岁, 平均年龄为 (57.6 $\pm$ 9.7) 岁; 梗死部位: 前壁 54 例, 下壁 27 例, 后壁 13 例, 右心室 6 例。两组患者一般资料的比较, 无差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 两组患者均接受阿司匹林、氯吡格雷、皮下注射低分子肝素、ACEI 或 ARB、 β 受体阻滞剂、他汀类药物等治疗及经皮冠脉介入治疗, 对照组按照 PCI 术后护理常规进行护

理, 内容包括冠心病发病诱因及危险因素、饮食、运动、用药、注意事项等健康教育及护理指导, 出院后家庭常规保健指导、随访及复诊时的指导教育等。

1.2.2 实验组 45 例患者在对照组患者基础上, 经护理评估后接受心脏康复延续性护理。第 I 期为院内康复期, 包括了患者在心血管重症监护室和心血管内科病房; 第 II 期为院外早期康复或门诊康复期, 指患者从出院到出院 6 个月之内; 第 III 期为院外长期康复或家庭康复期, 指患者出院 6 个月之后, 具体如下: (1) 第 I 期 (院内康复期): 制定运动处方应遵循循序渐进的原则, 本研究心脏康复方法是从患者入院就制定个体化的健康教育方案, 具体见表 1。运动方式采用美国心脏协会推荐的“心脏康复七步法”^[6], 结合我科实际情况及 PCI 术后患者特点配合日常活动, 参考目标心率法和自我感知劳累程度分级法确定运动强度, 目标心率法: 以静息心率为基础, 目标心率在其基础上增加 25 ± 5 次/min; 自我感知劳累程度分级法: 多采用 Borg 评分表, 患者根据自己感觉的劳累程度打分, 由最轻至最重分别对应 6-20 分。通常建议患者在 11-15 分范围内运动。七步法程序可以跨步、持续原步或倒退进行, 以患者运动时目标心率的达成以及自我感觉劳累程度的打分为依据, 每一步都配合日常活动训练, 具体见表 2。患者在术后第一天开始尽早开始康复运动, 由责任护士一对一指导渐进式活动, 保证每天在心电和血压的监测下进行运动训练, 运动前后均记录生命体征, 并询问有无胸痛、气促、心悸、呼吸困难等不适, 发现任何异常及时暂停康复运动并协助医生处理。(2) 第 II 期 (门诊康复期): 患者出院后帮其转到心脏康复门诊继续行心脏康复, 依据心肺运动试验 (CPET) 结果制订运动处方, CPET 是心脏康复风险评估的重要方式, 目前已广泛用于指导冠心病患者心脏康复运动处方的制定, 护理人员进行每周一次的电话随访指导及督促运动处方的执行。(3) 第 III 期 (家庭康复期): 患者出院 6 个月后护理人员指导其每天进行 30-60min 的有氧运动, 每周两次抗阻、柔韧性及平衡训练, 护理人员进行每月两次的电话随访指导及督促。

表 1: I 期心脏康复健康教育方案

步骤	健康教育内容
入院第一天	心脏康复的意义; 运动康复的作用
入院第二天	冠心病的饮食指导; 危险因素的控制 包括戒烟限酒及控制体重
入院第三天	冠心病疾病知识包括药物及手术治疗 简介, 指导放松疗法及心理干预
入院第四天至出院	出院指导 (包括药物、饮食、活动、 随访及康复指导)

表 2: I 期心脏康复七步运动法

步骤	运动方式	护理及日常活动
第 1 步 1-2METs	卧床休息, 护理人员协助或指导在床上做被动及主动四肢运动, 5-10 遍 / 次, 2 次 / d	床上活动: 缓慢翻身, 自己进餐, 自行擦脸、洗手等自理活动
第 2 步 1-2METs	床上坐起, 护理人员协助或指导在床上做主动四肢运动, 5-10 遍 / 次, 2 次 / d	床边活动, 做床边抹身 (上身及会阴部), 在床边摆动双脚, 短时间 (<15min), 阅读
第 3 步 1-2METs	床边坐位热身, 床旁行走, 原地踏步运动 10-15 组, 2 次 / d	自行下床, 椅上活动, 床边坐便
第 4 步 2-3METs	站立热身, 用缓慢步伐行走 30m, 2 次 / d	自行到洗手间如厕, 坐在椅子上休息
第 5 步 2-3METs	站立热身, 上午坐位心脏康复操 (热身有氧运动 10min 及穴位拍打 10min)。下午用缓慢步伐行走 30—50m	室内自由活动, 自行到洗手间进行各种清洗活动 (沐浴除外)
第 6 步 3-4METs	站立热身, 上午坐位心脏康复操 (热身有氧运动 10min、穴位拍打 10min 及柔韧性训练 10min)。下午用缓慢步伐行走 30-50m。	坐位沐浴
第 7 步 3-4METs	上午站立位心脏康复操 (热身有氧运动 10min、穴位拍打 10min 及柔韧性训练 10min), 下午病室内行走 100-200 米	坐位沐浴

1.3 评价方法

1.3.1 观察指标: 分别于 PCI 术后行康复之前及出院后一年对两组患者进行评价。① 6min 步行试验 (6MWT)。6MWT 主要用于评价中、重度心肺疾病患者对治疗干预的疗效, 测量患者的功能状态, 本研究中, 在患者开始沿走廊步行运动时、出院时、出院后 6 个月、出院后 1 年, 分别测量两组患者 6min 步行距离, 6min 步行距离越长提示运动耐力越大, 心功能恢复越好^[7-8]。② 心脏彩超。包括左心室射血分数 (LVEF)、左心室舒张末内径 (LVEDd)、左心室收缩末内径 (LVESV)。③ B 型脑利钠肽值。④ 心血管事件发生率。包括冠心病死亡、

新发非致死性心肌梗死、心梗后心绞痛等发生情况, 其中新发非致死性心肌梗死定义为肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 超过正常界高 2 倍者。

1.3.2 统计学方法: 采用 SPSS13.0 分析软件进行统计分析, 计量资料用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者在开始行步行运动时、出院时、出院后 6 个月、出院后 1 年 6min 步行试验 (6MWT) 结果的比较见表 3。

表 3: 两组患者 6MWT 比较 ($\bar{x} \pm s, m$)

组别	开始步行运动时	出院时	出院后 6 个月	出院后 1 年
实验组	207.88 $\pm$ 8.81	323.20 $\pm$ 32.55	360.34 $\pm$ 32.50	444.34 $\pm$ 30.50
对照组	208.87 $\pm$ 8.79	283.13 $\pm$ 30.51	321.36 $\pm$ 31.76	400.36 $\pm$ 32.76
t 值	0.904	6.981	6.749	9.051
P 值	0.771	0.020	0.020	0.000

2.2 两组患者在干预前和出院后 1 年心脏彩超结果及 B 型脑利钠肽值的比较见表 4。

表 4: 两组患者心脏彩超结果及 B 型脑利钠肽值比较

组别	LVEF (%)		LVEDd (mm)		B 型脑利钠肽值 (ng/ml)		LVESV (mm)	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
实验组	46.5 $\pm$ 1.9	65.6 $\pm$ 4.2	61.4 $\pm$ 5.6	54.5 $\pm$ 4.6	2523.9 $\pm$ 487.8	739.7 $\pm$ 114.5	41.9 $\pm$ 3.2	35.4 $\pm$ 2.1
对照组	45.2 $\pm$ 1.7	52.3 $\pm$ 4.0	61.5 $\pm$ 5.5	59.9 $\pm$ 5.0	2525.8 $\pm$ 483.8	1404.6 $\pm$ 146.6	41.4 $\pm$ 3.8	38.9 $\pm$ 2.0
T 值	0.757	8.073	1.041	3.947	1.043	8.932	1.211	3.941
P 值	0.082	0.000	0.457	0.036	0.471	0.000	0.460	0.032

2.3 两组患者在出院后 1 年内心血管事件发生率的比较见表 5。

表 5: 两组患者心血管事件发生率比较

组别	冠心病死亡	新发非致死性心肌梗死	心梗后心绞痛	血管事件发生率 (%)
实验组	0	1	2	3 (6.67)
对照组	0	4	4	8 (17.78)
χ^2				4.047
P				<0.05

3 讨论

3.1 心脏康复延续性护理能有效提高急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后患者运动耐力

近年来, 急性心肌梗死在临床上的诊治技术水平发展迅速, PCI 是目前临床上进行冠状动脉血管重建、治疗急性心肌梗死患者的常用方法之一, 但是介入治疗只是起到“疏通”血管的作用, 不仅难以达到心脏功能完全恢复, 还存在运动耐力下降。有研究证实^[1,9], 患者运动耐力与疾病复发及预后有很大关系, 参与心脏康复运动训练能提高患者运动耐力, 但由于受传统观念影响, 患者心脏康复运动训练依从性不高,

患者运动耐力提高有限, 严重影响了患者术后疾病转归和生活质量。本研究结果表 3 显示: 对 PCI 术后患者采用心脏康复延续性护理后, 实验组患者出院时和术后 1 年 6min 步行距离明显长于对照组患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。分析原因: 首先护理人员按 I 期心脏康复七步运动法由低到高, 由易到难, 循序渐进; 其次, 护理人员在对应的阶段对患者进行疾病及心脏康复相关知识、危险因素控制及心理指导, 提高患者对心脏康复的认知度和接受度, 从而帮助患者树立健康信念, 提高依从性, 形成健康行为, 达到提高运动耐量的作用。

3.2 心脏康复延续性护理能有效改善急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后患者预后

本研究表 4 和表 5 显示: 干预 1 年后, 实验组患者心脏彩超包括左心室射血分数 (LVEF)、左心室舒张末内径 (LVEDd)、左心室收缩末内径 (LVESV) 结果、脑利钠肽值都明显优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 而心血管事件包括冠心病死亡、新发非致死性心肌梗死、心梗后心绞痛等发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明心脏康复延续性护理能有效改善急性心肌梗死经皮冠状动脉介入

治疗(PCI)术后患者预后。分析原因:一方面,心脏康复已经被 ACC/AHA 作为 IA 类推荐写入关于冠状动脉旁路手术和冠状动脉介入治疗术后以及动脉粥样硬化性心血管疾病二级预防的临床实践指南^[10-11]。心脏康复延续性护理是按照患者耐受程度,从医疗评价、运动处方、纠正心脏危险因素、教育、咨询及行为干预等,制定出综合的长期心脏康复训练计划。这些计划用于限制心血管疾病对生理和心理的影响,控制心脏病症状,稳定或逆转动脉粥样硬化的进程,提高患者的心理、社会和职业适应能力,降低再发心肌梗死和猝死的风险;另一方面,心血管疾病的发生、发展及转归都与患者的生活方式有着紧密的联系,研究表明良好的生活习惯能降低心血管疾病的危险因素^[12]。心脏康复延续性护理从提高患者对心脏康复训练认知度和接受度出发,提高了患者心脏康复训练依从性,有利于改善血流动力学、增加心脏射血分数、降低血压和血小板聚集,从而降低心血管事件发生率。

4 结论

由此可见,心脏康复延续性护理在急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后患者中运用,能有效提高患者的运动耐量,降低心血管事件发生率,从而保障患者安全,改善医疗结局,提高患者生活质量,值得推广运用。

【参考文献】

- [1] 王俊红,杨巧芳,张振香.急性心肌梗死患者心脏康复依从性影响因素与干预措施的研究进展[J].护理学杂志,2017,32(23):103-106.
- [2] 郝云霞,周政,刘庆荣,等.从心血管专科发展看护理在心脏康复中的作用[J].中华护理杂志,2015,50(6):645-649.
- [3] Myers J,Prakash M,Froelicher V,DO D,Partington S,Atwood JE;Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. N Engl J Med 2002 Mar 14;346(11):793-801.
- [4] Reed GW,Rossi JE,Cannon CP.Acute myocardial Lancel,2017,389(10065):197-210.

(上接第 191 页)

嗽、咯血、胸痛、呼吸困难等。主要检测手段有:白细胞检测、痰结核菌检测、结核菌素检测以及 X 线检测等。治疗方案以药物治疗为主,遵循早期、联用、适量、规律和全程五大原则,治愈率较高,不易复发。早期是指在确诊后立即进行治疗,控制病情不继续恶化^[3]。联用是指根据不同的病症,进行两种及两种以上的用药治疗。适量是指通过实际情况对用药剂量进行适当调整。规律是指要养成按照医嘱自主服药的习惯,禁止私自增减药量,全程是指要坚持一个疗程以上或疗程期满^[4],通常肺结核治疗,一个疗程约为半年左右。通常通过控制传染源等方法预防肺结核疾病的发生。要注意空气的流通,对物品的消毒管理,进行运动提高自己免疫力^[5]。肺结核具有较强传染性,导致了肺结核患者被歧视孤立的情况时有发生,给肺结核患者心理带来巨大压力,不利于病情的治疗^[6]。本次研究中,本次研究实验中,参照组患者采用基础的护理方法,实验组采用人性化护理方法,实验组的治疗有效率为 92.86%,参照组的治疗有效率为 71.43%,而且护理满意率与

(上接第 195 页)

维修过程中都是要精确的保存下来的。对这些数据进行妥善管理与存档,在以后的医疗器械维修管理中能够提高效率。

结束语:

医疗器械在使用过程中出现问题的情况是无法避免的,要积极的面对,及时解决。在现代化的管理过程中,要学会合理的利用资源,利用有效的措施来避免问题,只有这样才能不断提高医疗器械的使用寿命,从而更好的为医疗过程提

[5] 中华医学会心血管病分会,中华心血管杂志编辑委员会,中国循环杂志编辑委员会.急性心肌梗死诊断和治疗指南[J].中华心血管病杂志,2001,29(12):710-725.

[6] Leon A S, Franklin B A, Costa F, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease[J]. Circulation, 2005, 111(3):369-376.

[7] 邢蓓蓓,王巍,申红.阶段性康复训练对心脏瓣膜置换术患者心脏康复的影响[J].护理学杂志,2016,31(4):8-11.

[8] Fiorina C, Vizzardi E, Lorusso R. The 6min walking test early after cardiac surgery[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2007, 32(5):724-729.

[9] Andjic M, Spiroski D, Ilic Stojanovic O. Effects of short-term exercise training in patients following Acute Myocardial Infarction treated with Primary Percutaneous Coronary Intervention[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2015 Nov 19.

[10] Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, et al. AHA/ACCF secondary prevention and risk reduction therapy for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation endorsed by the World Heart Federation and the Preventive Cardiovascular Nurses Association. J Am Coll Cardiol. 2011 Nov 29;58(23):2432-46.

[11] Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, et al; World Heart Federation and the Preventive Cardiovascular Nurses Association. AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients with Coronary and other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. Circulation. 2011 Nov 29;124(22):2458-73.

[12] 中华医学会心血管病分会,中华心血管病杂志编辑委员会.慢性心力衰竭诊断和治疗指南[J].中华心血管病杂志,2014,42(2):98-105.

不良反应发生情况实验组数据均显著优于参照组。(P<0.05),存在统计学意义,实验组的临床效果好于参照组。

综上所述,人性化护理对于肺结核的治疗有着显著疗效,值得临床上的大力推广与应用。

【参考文献】

- [1] 张华艳.中医护理结合人性化护理在糖尿病合并肺结核患者临床治疗中的应用[J].中国临床新医学,2015(6):573-575,576.
- [2] 罗兰娇.结核病患者的人性化护理干预评价[J].护理实践与研究,2015(7):30-31.
- [3] 潘晶.分析人性化护理在肺结核患者中的应用效果[J].中国医药指南,2016,14(9):260-260,261.
- [4] 邢晓红.人性化护理在肺结核患者护理中的应用效果分析[J].河南医学研究,2016,25(8):1531-1532.
- [5] 刘玉珍,饶菊芳.人性化护理对肺结核患者的心理情绪及护理满意度的影响[J].现代诊断与治疗,2015(22):5262-5263.
- [6] 李颀,郑琴.人性化护理在肺结核患者中的应用效果观察[J].中国保健营养,2016,26(24):157-157.

供助力。

【参考文献】

- [1] 赵岚松.基于现代化管理理念的医院医疗器械维修管理[J].医疗装备,2017,30(09):74-75.
- [2] 王开桐.医院医疗器械维修的现代化管理[J].医疗装备,2017,30(02):65-66.
- [3] 袁鸿霸.医院医疗器械维修难点与现代化管理体系的建构[J].山东工业技术,2015(20):234.