

[15] 潘春勤,周学才,刘杰. 维持性血液透析慢性肾功能衰竭患者死亡原因调查及相关因素分析[J]. 中国医药导报, 2013,10(19):63-65.

[16] 石彬,王海芳,汪晓华. 维持性血液透析病人容量管理行为水平及其对再住院率的影响[J]. 护理研究, 2018,32(14):8-10.

[17] 范建楨,杜爱燕,徐仁艳,等. 维持性血液透析患者液体摄入不依从原因的质性研究[J]. 现代临床护理, 2017,16(2):38-42.

[18] SAALTINK D J, VREUGDENHIL E. Stress, glucocorticoid receptors, and adult neurogenesis: A balance between excitation and inhibition [J]. Cell Mol Life Sci, 2014, 71 (13): 2499-2515.

[19] SHARP J, WILD M R, GUMLEY A I, et al. A cognitive behavioral group approach to enhance adherence to hemodialysis fluid restrictions: A randomized controlled trial [J]. Am J Kidney Dis, 2005, 45(6): 1046-1057.

[20] 王质刚. 血液净化学[M]. 4 版. 北京:北京科学技术出版社, 2016:869.

[21] AGARWAL R, ALBORZI P, SATYAN S, et

al. Dry-weight reduction in hypertensive hemodialysis patients (DRIP): A randomized, controlled trial [J]. Hypertension, 2009, 53 (3): 500-507.

[22] 鹿香花. 血液透析中低血压的原因[J]. 洛阳医学专报, 2002, 20(1): 72-73.

[23] 张红,周培一,党毅,等. 透析间期体质量增长情况与透析低血压的相关性分析[J]. 中国血液净化, 2020, 19(8): 513-516.

[24] 李總家,袁芳,刘虹. 血液透析患者容量评估新进展[J]. 中南大学学报(医学版), 2021, 46(7): 759-763.

[25] 曹元. 借鉴斯金纳强化理论培养高校学生骨干[J]. 江苏高教, 2017, 10(26): 102-104.

[26] WANG C L, LIN K P, HSU G W, et al. Altered mineral metabolism and disequilibrium between calcification promoters and inhibitors in chronic hemodialysis patients [J]. Biol Trace Elem Res, 2020, 193(1): 14-22.

(收稿日期:2022-06-17 修回日期:2022-12-28)

• 护理研究 •

# 急性心肌梗死患者 PCI 治疗后应用 I 期心脏康复联合立式八段锦护理效果

魏 娜,朱 蒙

(荆州市中医医院心病科,湖北 荆州 434000)

**[摘要]** **目的** 探讨急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入术(PCI)治疗后应用 I 期心脏康复联合立式八段锦护理效果。**方法** 选取 2017 年 12 月至 2020 年 12 月该院收治的 60 例急性心肌梗死患者,均采用 PCI 治疗,以组间基线资料均衡匹配的原则等分为对照组和观察组,对照组患者采用常规康复护理,观察组患者采用 I 期心脏康复联合立式八段锦进行康复护理。比较 2 组患者再入院率、主要不良心血管事件发生率及护理后心脏功能指标、日常生活活动能力评分。**结果** 观察组患者再入院率、主要不良心血管事件发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患者护理后左心室射血分数、心输出量、左心室舒张末期容积、日常生活活动能力评分均显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** I 期心脏康复联合立式八段锦锻炼能够显著提升急性心肌梗死患者 PCI 后心脏功能,改善生活质量,降低再入院率、主要不良心血管事件发生率。

**[关键词]** 急性心肌梗死; 经皮冠状动脉介入术; I 期心脏康复; 立式八段锦

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-5519.2023.08.030

**中图法分类号:**R473.5

**文章编号:**1009-5519(2023)08-1412-04

**文献标识码:**B

2017 年《中国心血管病报告》中指出,当前我国心血管病病例基数已达 2.9 亿,其中冠心病患者约有

1 100 万,急性心肌梗死较为常见,发病急、病死率高是其主要特点<sup>[1]</sup>。目前,经皮冠状动脉介入术(PCI)

的成熟运用进一步改善了急性心肌梗死患者的预后,但术后心脏功能、生活质量的改善仍依赖于持续的心脏康复护理<sup>[2]</sup>。目前,PCI 后康复大致被分为 3 个时期,即 I 期院内、院外早期、院外长期,其中前两期最为重要。目前国内普遍认为,PCI 后需卧床 48 h 后才可开展活动,但延误了 I 期心脏康复训练;且在院外早期康复时缺乏简单、有效且安全的自我康复措施<sup>[3]</sup>。因此,本研究通过证据总结的形式归纳出 I 期心脏康复的循证措施,并采用立式八段锦的形式进行院外早期心脏康复,实现中西医康复联合运用,旨在提升 PCI 后心脏康复效果,报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

**1.1.1 一般资料** 选取 2017 年 12 月至 2020 年 12 月本院收治的 60 例急性心肌梗死患者,均采用 PCI 治疗,以组间基线资料均衡匹配的原则等分为对照组和观察组。对照组患者中男 17 例,女 13 例;年龄 37~74 岁,平均(54.11±4.91)岁;前壁梗死 16 例,后壁梗死 14 例;合并糖尿病 10 例,合并高血压 13 例。观察组患者中男 19 例,女 11 例;年龄 35~73 岁,平均(52.98±4.97)岁;前壁梗死 15 例,后壁梗死 15 例;合并糖尿病 9 例,合并高血压 10 例。

**1.1.2 纳入与排除标准** 纳入标准:(1)符合急性(非)ST 段抬高型心肌梗死诊断标准<sup>[4]</sup>;(2)接受急诊 PCI 治疗且手术成功;(3)年龄 18~80 岁;(4)术后语言、认知能力基本正常;(5)既往无脑卒中、骨折等影响肢体功能的相关疾病。排除标准:(1)合并抑郁症、精神分裂等精神疾病;(2)合并未控制的高血压;(3)术后严重心律失常;(4)合并严重的肝、肾疾病等。

### 1.2 方法

**1.2.1 护理方法** 对照组患者采用常规康复护理。监护室内不开展任何康复训练,仅给予常规治疗及生命体征监护、排便、饮水、营养等基础护理;转入普通病房后护士协助患者逐步进行简单肢体屈伸活动,适当进行深呼吸训练,若较运动前心率增加 10%立即停止,根据患者具体情况可在帮助下进行病房或走廊活动,注意观察有无胸闷、气短等症状,若有立即停止。出院后康复以肢体活动、步行锻炼等为主,在家人陪伴下进行,以耐受为度。观察组患者采用 I 期心脏康复联合立式八段锦进行康复护理,常规护理同对照组。

**1.2.1.1 I 期心脏康复** (1)检索国内外关于 PCI 后 I 期心脏康复相关文献。(2)纳入研究对象为成年急性心肌梗死患者、内容完整的指南、专家共识;排除综述、会议报道、内容不完整的文献。(3)指南采用英

国 AGREE II 指南评价标准进行文献质量评价;专家共识采用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心相关评价标准。(4)证据运用。①训练指征:术后 8 h 内无明显心律失常、新发心绞痛,心电图无显著改变;暂停指征:胸前区疼痛,心悸、气短;心率大于 130 次/分;心电图 ST 段下移大于 0.2 mV;出现 II~III 度房室传导阻滞或明显心律失常(A 级推荐)。②呼吸训练:进行呼吸操训练,在患者耐受基础上尽可能多次完成(A 级推荐)。③体外反搏训练:将心红色探头 LL 连接电极贴于左胸前心尖区(锁骨中线与第五肋心电极骨间交点)。黑色探头 LA 连接电极贴于右胸与红色探头连接电极的对称位置。白色探头 RA 连接电极贴于左胸骨柄上或左锁骨中线与第二肋骨间交点。将患者的手指放入血氧饱和度探头,三组气囊分别包扎在小腿、大腿、臀部。压力设置为 0.005~0.035 mPa,舒张期增压波和收缩波比值大于 1.2,面积比大于 1.5;每次治疗 20~40 min(A 级推荐)。

**1.2.1.2 立式八段锦** 出院后采用立式八段锦训练,共包括 8 节。(1)双手托天理三焦;(2)左右开弓似射雕;(3)调理脾胃须单举;(4)五劳七伤往后瞧;(5)攒拳怒目增气力;(6)双手攀足固肾腰;(7)摇头摆尾去心火;(8)背后七颠百病消。每日训练 30 min~1 h。目标心率:静息心率+20~30 次/分;靶心率:60%与 80%最大心率(220-年龄),佩戴运动手表监测心率,即训练期间心率处于目标心率与靶心率之间。训练时注意以患者耐受为度,保持循序渐进,共训练 1 个月。

**1.2.2 观察指标** (1)比较 2 组患者再入院率、主要不良心血管事件(包括非致死性心肌梗死、靶血管血运重建、复发心绞痛、充血性心力衰竭、严重心律失常及心源性死亡)发生率;(2)护理后评价 2 组患者心脏功能指标,包括左心室射血分数(LVEF)、心输出量(CO)、左心室舒张末期容积(LVEDV);(3)护理后对 2 组患者进行日常生活活动能力(ADL)评分<sup>[5]</sup>,包括进食、修饰等 10 个条目,共 100 分,得分越高说明生活质量越高。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率或构成比表示,采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组患者再入院、主要不良心血管事件发生情况比较** 观察组患者再入院率、主要不良心血管事件发生率均显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.2 2 组患者护理后心脏功能、生活质量比较** 观察组患者护理后 LVEF、CO、LVEDV、ADL 评分均显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

**表 1 2 组患者再入院、主要不良心血管事件发生情况比较[n(%)]**

组别	n	再入院	主要不良心血管事件			总发生
			复发心绞痛	严重心律失常	心力衰竭	
观察组	30	1(3.33)	1(3.33)	0	0	1(3.33)
对照组	30	6(20.00)	3(10.00)	2(6.67)	1(3.33)	6(20.00)
$\chi^2$	—	4.043	—	—	—	4.043
P	—	0.044	—	—	—	0.044

注:—表示无此项。

**表 2 2 组患者护理后心脏功能、生活质量比较( $\bar{x} \pm s$ )**

组别	n	LVEF (%)	CO (L/min)	LVEDV (mL)	ADL 评分 (分)
观察组	30	65.76±6.34	5.06±0.65	138.11±8.23	80.11±8.30
对照组	30	62.40±5.83	4.70±0.54	128.18±7.83	74.01±7.45
t	—	2.137	2.333	4.788	2.996
P	—	0.037	0.023	<0.001	0.004

注:—表示无此项。

### 3 讨 论

关于 PCI 后 I 期心脏康复,欧洲心脏病学会《STEMI 治疗指南》<sup>[6]</sup>指出,对于无严重心律失常、心力衰竭症状的急诊 PCI 患者,术后卧床不应大于 24 h,认为在患者耐受的基础上尽早开展心脏康复对急性心肌梗死 PCI 预后的改善具有重要意义。院外早期康复主要通过居家完成,由于缺乏专业性的心脏康复指导,目前,院外早期心脏康复主要通过适当步行训练、呼吸训练等进行,但受到耐受性、安全性、依从性等因素的影响,临床开展情况不容乐观<sup>[7]</sup>。本院基于最佳证据总结进行 I 期心脏康复的循证康复护理,采用中医功法训练立式八段锦进行心脏康复,旨在改善患者心脏功能。

I 期心脏康复中,作者将康复时机从既往的术后 48 h 提前到术后 8 h,并基于心率、心电图 ST 段下移程度等制定了严格的暂停指征标准;尽早接受训练能够促进心肌的供血、供氧,同时严格的暂停指征也提高了康复训练的安全性<sup>[8]</sup>。本研究结果显示,观察组患者护理后 LVEF、CO、LVEDV、ADL 评分显著高于对照组,不良心血管事件发生率显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示 I 期心脏康复能够促进心脏泵血功能,主要原因在于:呼吸训练是 I 期心脏康复中提升早期心肺功能的重要方法,但传统

训练可能由于动作不规范或依从性的影响导致强度过低,达不到有效的训练效果;呼吸训练操能提升支气管内的压力,避免支气管过早闭合,促进肺复张,且训练内容具有一定的趣味性,患者更易坚持<sup>[9-10]</sup>。体外反搏是一种无创辅助循环心脏康复方法,在心脏舒张期早期加压小腿、大腿及臀部,增加回心血量,升高主动脉内压力,改善心肌血供,提升心脏泵血功能<sup>[11]</sup>。立式八段锦属于传统功法训练,现代医学理论中可将其归类于中低强度的有氧运动,有研究显示,进行 30 min 立式八段锦训练测试者锻炼强度均低于无氧阈值,可证实八段锦作为持续中低强度有氧运动的有效性,有助于促进建立冠状动脉侧支循环,提高冠状动脉扩张能力,改善心脏供血,提升 LVEF、CO 等心脏功能指标<sup>[12]</sup>。同时,通过佩戴运动手表监测目标心率、靶心率,确保训练期间的安全性<sup>[13-14]</sup>。八段锦将有氧运动融合中医理论是区别于一般康复运动的重要特点,通过中医理论指导,八段锦融合五行、阴阳、气血、津液等中医学说,通过调心、神、息等维持身心和谐状态,促进心脏功能的改善<sup>[15-16]</sup>。

随着心脏功能的提升,患者活动能力得到明显改善,逐渐完成各项生活动作,这对患者生活质量的提升具有重要作用。本研究结果显示,观察组患者 ADL 评分显著高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),提示 I 期心脏康复联合立式八段锦锻炼能够显著改善患者生活质量。复发心绞痛、严重心律失常等主要不良心血管事件是影响患者近、远期预后的重要因素,随着 I 期心脏康复联合立式八段锦锻炼对心脏功能的显著提升,患者心血管事件发生率也显著降低,减少了再入院的发生。

综上所述,I 期心脏康复联合立式八段锦锻炼能够显著提升急性心肌梗死患者 PCI 后心脏功能,改善生活质量,降低再入院率、主要不良心血管事件发生率。

### 参考文献

[1] 马丽媛,吴亚哲,王文,等.《中国心血管病报告 2017》要点解读[J]. 中国心血管杂志,2018,23(1):3-6.

[2] 曹小翠,于红静,卢瑞华,等.以专科护理门诊形式开展 PCI 术后 II 期心脏康复教育的效果观察[J]. 现代医院,2019,19(4):154-158.

[3] 蹇祥玉,路海云,叶秀莲,等. I 期心脏康复对急性 ST 段抬高型心肌梗死急诊 PCI 术后患者心功能的影响[J]. 中国循证心血管医学杂志,2019,11(12):1484-1486.

- [4] 邢尔克,贾军正,周红娟.合并心房颤动的急性非 ST 段抬高型心肌梗死患者血清半乳糖凝集素 3 和高敏 C 反应蛋白与临床预后的关系[J]. 中国心血管杂志,2019,24(1):62-66.
- [5] 于翠迪,肖艳杰,余天浩.冠心病患者介入治疗前后生活质量及心血管并发症的影响因素分析[J]. 西北国防医学杂志,2019,40(7):420-425.
- [6] 颜红兵,霍勇.《2019 年欧洲心脏病学会慢性冠状动脉综合征诊断和管理指南》——冠状动脉疾病治疗:从归类走向精准[J]. 中国介入心脏病学杂志,2019,27(9):7-9.
- [7] 韩清梅,邝江莹,杜晗,等.我国心脏康复发展现状[J]. 实用心脑血管病杂志,2020,28(11):135-140.
- [8] 齐艳丽,王琳,苗须.心内科护士主动开展早期心脏康复训练意愿的调查与分析[J]. 护理实践与研究,2019,16(19):57-59.
- [9] 孙少清,王雪娇,林秀山.阻力呼吸结合运动训练对冠心病患者 PCI 术后心肺功能和生活质量的影响[J]. 川北医学院学报,2020,35(2):84-87.
- [10] 曹友林,段志辉.远程缺血性预适应训练在缺血性脑血管病患者中的应用效果[J]. 临床合理用药杂志,2019,12(12):27-28.
- [11] 贾凯侠,夏旭东,田心.体外反搏治疗急性心肌梗死临床疗效及对患者尿微量白蛋白影响研究[J]. 陕西医学杂志,2020,49(1):90-92.
- [12] 张晓璇,陈名桂,梁雪妃,等.八段锦序贯疗法对 ST 段抬高型心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗术后生活质量的影响[J]. 实用临床医药杂志,2019,23(8):74-77.
- [13] 肖俊丽.中等强度间歇有氧运动训练对行 PCI 术不稳定型心绞痛患者生活质量及运动耐力的影响[J]. 临床研究,2019,27(1):75-77.
- [14] 程会兰,谢丽娜,翁雅婧,等.以心肺运动试验为指导的有氧运动对冠心病患者术后的影响[J]. 中国卫生标准管理,2019,10(16):30-32.
- [15] 孙晓静,张剑梅,王立中,等.八段锦联合有氧踏板对 PCI 术后患者焦虑,抑郁及心肺功能的影响[J]. 中国体育科技,2020,56(5):41-47.
- [16] 王晓璟,叶鹭萍,杨献军.八段锦运动在冠心病患者 PCI 术后心脏康复中的应用[J]. 心血管病防治知识(学术版),2019,9(21):35-39.

(收稿日期:2022-06-20 修回日期:2022-12-25)

## • 护理研究 •

# 科室用带有报警功能枕头的设计及临床应用效果研究

陈 香<sup>1</sup>,周洪梅<sup>2</sup>,黄业晶<sup>3</sup>,张 帆<sup>1</sup>

(东海县人民医院:1. 泌尿外科;2. 护理部;3. 宣传科,江苏 连云港 222300)

**[摘要]** 目的 探讨一种自制的科室用带有报警功能枕头的应用效果。方法 选取该院泌尿外科 2020 年 11 月至 2021 年 11 月住院并使用自制的科室用带有报警功能枕头的 46 例患者作为研究组,对照组选取使用该报警功能枕头前 1 年内的 51 例患者。对照组使用常规的防跌倒措施(悬挂标识、使用床栏、防跌倒坠床健康宣教、使用约束带等方式)预防跌倒坠床;研究组使用的报警功能枕头是通过在枕头内植入压力传感器,通过压力传感器对患者头部的压力进行检测,获得压力信号,通过单片机进行判断分析后,控制报警器工作。比较 2 组患者跌倒坠床发生率,以及 2 组患者及家属对护理服务的满意度。结果 研究组患者跌倒坠床发生率 [2.2%(1/46)] 显著低于对照组 [13.7%(7/51)], 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。研究组患者和家属对护理服务的满意度 (93.5%) 高于对照组 (82.3%), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 该报警功能枕头可协助护理人员有效降低住院患者跌倒坠床的发生率,提高护理服务满意度。

**[关键词]** 报警功能; 枕头; 护理; 跌倒坠床

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.08.031

中图法分类号:R472.4

文章编号:1009-5519(2023)08-1415-03

文献标识码:B

患者在住院期间发生跌倒坠床是临床中常见的护理安全不良事件,不仅增加了患者的痛苦,甚至造成骨折、出血等,加重疾病发展,增加了患者经济负

担,而且给医院带来了负面影响,引起医患矛盾,影响了患者对医院的满意度<sup>[1]</sup>。跌倒是患者安全管理的重要问题,并引起了国际和国内医疗护理管理者的高