

(文章编号) 1007-0893(2022)22-0134-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.22.042

个体化心脏康复教育模式在急性心肌梗死 PCI 围术期患者中的应用

苏楠楠 姚晓群 闫博

(南阳医学高等专科学校第一附属医院, 河南 南阳 473000)

[摘要] **目的:** 探讨个体化心脏康复教育模式在急性心肌梗死(AMI)患者经皮冠状动脉介入(PCI)围术期心脏康复健康教育中的应用效果。**方法:** 选取南阳医学高等专科学校第一附属医院2019年3月至2020年1月确诊为AMI并顺利行PCI术患者88例,按照随机数表法分为观察组和对照组,各44例。对照组患者予以常规院内健康教育及院外指导,观察组患者开展个体化心脏康复教育模式,比较两组患者干预前后疾病相关心脏康复知识水平掌握情况、运动依从性及6 min步行试验促心脏康复运动效果。**结果:** 观察组患者疾病知识、危险因素、运动锻炼、社会心理风险及总分均高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者微信计步、佩戴心率带显示运动量达标率均高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);干预后,观察组患者6 min步行距离长于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 个体化心脏康复教育模式提升AMI患者PCI围术期心脏康复认知情况,改善有氧运动耐量及康复运动依从性。

[关键词] 急性心肌梗死;经皮冠状动脉介入;个体化心脏康复教育模式

[中图分类号] R 542.2⁺2 **[文献标识码]** B

Application of Individualized Cardiac Rehabilitation Education Model in Patients with Acute Myocardial Infarction During PCI Perioperative Period

SU Nan-nan, YAO Xiao-qun, YAN Bo

(The First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College, Henan Nanyang 473000)

(Abstract) **Objective** To explore the application effect of individualized cardiac rehabilitation education model in patients with acute myocardial infarction (AMI) percutaneous coronary intervention (PCI) perioperative period rehabilitation health education. **Methods** A total of 88 patients diagnosed with AMI and successfully underwent PCI in the First Affiliated Hospital of Nanyang Medical College from March 2019 to January 2020 were selected and divided into an observation group and a control group according to the random number table method, with 44 cases in each group. Patients in the control group were given routine in-hospital health education and out-of-hospital guidance, and patients in the observation group were given individualized cardiac rehabilitation education mode. The knowledge level of disease-related cardiac rehabilitation, exercise compliance and the effect of 6 min walking test on cardiac rehabilitation exercise before and after intervention were compared between the two groups. **Results** The disease knowledge, risk factors, exercise, social psychological risk and total score of the observation group were higher than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The wechat step counting and wearing heart rate monitor in the observation group were higher than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After the intervention, the 6 min walking distance of the observation group was longer than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The individualized cardiac rehabilitation education model can improve the cognition of cardiac rehabilitation in AMI patients during the perioperative period of PCI, improve aerobic exercise tolerance and rehabilitation exercise compliance.

(Keywords) Acute myocardial infarction; Percutaneous coronary intervention; Individualized cardiac rehabilitation education model

[收稿日期] 2022-09-07

[基金项目] 河南省医学科技攻关计划项目(LHGJ20190625)

[作者简介] 苏楠楠,女,护师,主要研究方向是心脏大血管外科方面。

急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI) 导致持续而严重的心肌缺血或损伤^[1]。经皮冠状动脉介入 (percutaneous coronary intervention, PCI) 可直接再通闭塞血管, 恢复血供^[2]。但术后再狭窄缺血, 10% 的患者术后 1 年内发生心脏终点事件^[3]。心脏介入治疗中仅 10%~20% 参与正式心脏康复计划^[4], 导致手术风险及疗效不确定, 心理应激强烈。个体化理念尊重个人, 按优先次序开展差异护理, 满足患者需求, 本研究主要针对个体化心脏康复教育模式对急性心肌梗死 PCI 围术期疗效展开研究, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取南阳医学高等专科学校第一附属医院 2019 年 3 月至 2020 年 1 月确诊为 AMI 并顺利行 PCI 术患者 88 例, 按照随机数表法分为观察组和对照组, 各 44 例。观察组男性 29 例, 女性 15 例; 年龄 31~62 岁, 平均年龄 (55.30 ± 10.17) 岁; 心功能分级 II 级 24 例, III 级 20 例。对照组男性 30 例, 女性 14 例; 年龄 33~64 岁, 平均年龄 (56.72 ± 11.35) 岁; 心功能分级 II 级 23 例, III 级 21 例。两组患者性别、年龄一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 急性心肌梗死诊断标准, 且经心电图、实验室指标检测确诊^[5]; (2) 均首次行 PCI 术治疗; (3) 术后心功能 killp 分级为 II~III 级且均为窦性心律; (4) 配合疗护且自愿参与本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 血流动力学不稳定或合并心律失常、心绞痛; (2) 合并呼吸系统疾病、运动系统功能障碍; (3) 认知障碍或精神疾病; (4) 临床资料缺失。

1.2 方法

1.2.1 对照组 予以集体健康教育讲座, 出院随访, 门诊复查。

1.2.2 观察组 开展个体化心脏康复教育模式。自入院至院后 12 周, 由心脏专科责任护士实施 4 次个体化教育, 在 PCI 术前 48 h、术后 7 d 内、院后 1~6 周、院后 7~12 周内。具体如下。(1) 个体化需求及目标制定。①术前 48 h: 能量消耗 1~2 METs, 靶心率在 < 30% 或 30%~50% 症状限制性心率, 自我劳累分级表 (rating of perceived exertion, RPE) 在 10 内^[12]。②术后 7 d 内: 能量消耗 2~3 METs, 靶心率在 40%~55% 症状限制性心率, RPE 在 11~12。③院后 1~6 周: 能量消耗

3~5 METs, 靶心率至 65% 症状限制性心率, RPE 13~14。④院后 7~12 周: 能量消耗在 5~6 METs, 靶心率 65%~85% 症状限制性心率, RPE 15~16。(2) 心脏康复方案制订/修订。运动方式: 院内以借助 En-track software system、Quadriiceps bench 及跑台虚拟场景设备(上述仪器均购自荷兰 ENRAF 公司) 等运动为主, 院外以快走、走跑交替有氧运动, 哑铃锻炼抗阻运动为主。其他饮食、用药、心理评估指标均针对每位患者设置阶段目标并输入 APP 内待具体实施完成^[13-14]。

1.3 观察指标

(1) 干预前与干预 12 周后两组患者心脏康复知识掌握情况评估: 采取冠状动脉疾病教育问卷 (coronary artery disease education questionnaire short version, CADE-Q SV)^[6] 对患者心脏康复知识掌握情况进行评估, 该量表共包括: 疾病知识、危险因素、运动锻炼、社会心理风险 4 个维度, 31 个问题, 各项问题含正确选项 1 个 (3 分)、准确选项 1 个 (1 分)、错误选项 2 个 (0 分), 共 4 个选项, 累积评分范围 0~93 分, 评分高低与心脏康复知识掌握程度成正相关。使用 6 min 步行试验^[11] 对每位患者有氧运动耐力进行评估, 借助南阳医学高等专科学校第一附属医院自行设计的手机应用程序“6 min 步行测试”测定并自动保留上传数据记录。(2) 干预前与干预 12 周后两组患者心脏康复运动依从性评估^[7]: 要求每位患者运动锻炼频次 ≥ 每周 5 次, 运动中佩戴心率腕带 (以蓝牙连接手机 APP) 患者设定 APP 记录心率达靶心率, 计算公式: $(220 - \text{年龄}) \times (55\% \sim 69\%)$, 时长 ≥ 30 min 为达标; 用手机微信运动步数计数患者设定微信运动步数 ≥ 8000 步 · d⁻¹, 且步行时自测心率达靶心率。(3) 统计记录两组患者干预前与干预 12 周后 6 min 步行距离评估患者有氧耐力情况, 其中以 ≥ 500 m 设为达标。达标率 = 达标例数 / 总例数 × 100%。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者心脏康复知识掌握情况比较

观察组患者疾病知识、危险因素、运动锻炼、社会心理风险及总分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者心脏康复知识掌握情况比较 (n = 44, $\bar{x} \pm s$, 分)

| 组别 | 疾病知识 | 危险因素 | 运动锻炼 | 营养状况 | 社会心理风险 | 总分 |
|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 对照组 | 16.53 ± 3.14 | 11.84 ± 2.37 | 17.52 ± 2.13 | 17.06 ± 2.75 | 10.13 ± 2.36 | 73.08 ± 12.38 |
| 观察组 | 17.90 ± 2.68 ^a | 13.40 ± 2.71 ^a | 18.74 ± 2.75 ^a | 17.89 ± 3.14 ^a | 10.88 ± 2.72 ^a | 78.81 ± 15.91 ^a |

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者心脏康复运动依从性情况比较

观察组患者微信计步、佩戴心率带显示运动量达标率均高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者心脏康复运动达标情况比较 ($n = 44, n(\%)$)

| 组别 | 微信计步 | 佩戴心率带 |
|-----|------------------------|-----------------------|
| 对照组 | 8(18.18) | 7(36.36) |
| 观察组 | 13(29.55) ^b | 3(54.55) ^b |

注：与对照组比较，^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者干预前后 6 min 步行距离情况比较

干预后，观察组患者 6 min 步行距离长于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者干预前后 6 min 步行距离情况比较

($n = 44, \bar{x} \pm s, m$)

| 组别 | 干预前 | 干预后 |
|-----|----------------|-----------------------------|
| 对照组 | 514.39 ± 42.64 | 523.94 ± 41.27 |
| 观察组 | 513.80 ± 45.17 | 569.21 ± 49.36 ^c |

注：与对照组比较，^c $P < 0.05$ 。

3 讨论

AMI 易造成冠状动脉粥样硬化斑块破裂及血栓，损害机能、心理及生活质量^[8]。研究显示，对 PCI 术后患者予以个体化心脏康复程序训练可维持心血管健康^[9-10]。AMI 患者 PCI 围术期心脏康复健康教育意义重大。

本研究干预后，观察组患者疾病知识、危险因素、运动锻炼、社会心理风险及总评分均高于对照组，微信计步患者、佩戴心率带患者显示运动量达标率高于对照组，6 min 步行距离明显多于对照组，组间比较，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，提示实施“以患者为中心”整理、针对性护理方案，提高患者健康教育认知、接受、满意度，促进护患间理解，提升患者疾病知识、危险因素、运动锻炼、社会心理风险认知、有氧耐力及疗护依从性。分析原因：(1) 根据阶段、教育目标、教育内容制定严格工作顺序、有准确时间要求的监测、治疗、康复和护理诊疗计划，明确护士健康教育职责，增进护患沟通交流，提升健康教育护理质量水平^[11]。(2) 以优先次序予以心脏运动康复运动时间及心脏运动康复量的选择指导，符合个体差异及独立需求。(3) 个体化心脏康复健康教育从院内延续至院外，与家属及患者形成“互动式”交流，符合康复过程计划^[12]。

综上所述，个体化心脏康复教育模式提升急性心肌梗死 PCI 围术期患者心脏康复认知情况，改善有氧运动耐量及康复运动依从性。

〔参考文献〕

- (1) Colombo MG, Kirchberger I, Amann U, et al. Association between admission anemia and long-term mortality in patients with acute myocardial infarction: results from the MONICA/KORA myocardial infarction registry (J). *Bmc Cardiovascular Disorders*, 2018, 18(1): 50-54.
- (2) 洪梅花, 徐东晓, 童素梅, 等. 急性心肌梗死支架术后患者不同时期服药依从性及其影响因素的调查与分析 (J). *中国护理管理*, 2014, 14(12): 1261-1265.
- (3) 罗昭琴, 钟远伦. 不同心脏康复模式在急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗术后早期临床价值 (J). *中华老年医学杂志*, 2019, 38(4): 375-377.
- (4) 邵菊香. 早期心脏康复训练对急性心肌梗死行 PCI 术后疗效及预后的影响 (J). *护理实践与研究*, 2019, 16(23): 47-49.
- (5) 张甜甜. 急性心肌梗死心电图诊断的临床价值 (J). *世界复合医学*, 2021, 7(4): 56-58.
- (6) 杨腊梅. 冠状动脉疾病教育问卷 (CADE-Q SV) 的汉化及信效度评价 (D). 重庆: 重庆医科大学, 2021.
- (7) 李小方, 韩彦超, 张莹. 急性心肌梗死患者心脏康复依从性的影响因素 (J). *医疗装备*, 2017, 30(1): 201-203.
- (8) 廖聃. 急性心肌梗死患者发病的临床流行病学特点分析 (J). *中外医疗*, 2019, 38(4): 84-86.
- (9) 季建琴, 袁亚芳. 心脏康复教育在冠心病患者心脏康复中的应用 (J). *健康研究*, 2019, 39(3): 270-272, 277.
- (10) 邵枫. 冠心病患者心脏康复参与意愿、影响因素与促进对策 (D). 杭州: 杭州师范大学, 2019.
- (11) 黄静. 心脏康复路径健康教育对经皮冠状动脉介入术后患者相关知识掌握程度与并发症的影响 (J). *护理实践与研究*, 2019, 16(18): 158-159.
- (12) 郭文飞, 胡允兆, 卢剑华, 等. 早期家庭运动心脏康复对急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗术后患者心室功能的影响 (J). *广东医学*, 2018, 39(13): 2010-2014, 2018.
- (13) 程凌钊, 栗芷祎, 李静. 微视频指导下早期心脏康复方案结合回授法教育对心脏瓣膜置换术后患者健康素养水平及心功能的影响 (J). *国际移植与血液净化杂志*, 2021, 19(2): 41-43.
- (14) 肖桂芳, 乐丽珍, 李燕萍, 等. I 期心脏康复运动方案应用于急性心肌梗死 PCI 术后患者的效果 (J). *心血管病防治知识*, 2021, 11(32): 37-40.