

医院 - 社区 - 家庭心脏康复对急性心梗PCI术后患者心血管事件发生的影响

徐虹¹, 刘宁², 姚健², 周小燕¹, 杨富国^{3*}

¹青岛大学附属医院黄岛院区心血管内科, 山东 青岛

²青岛大学附属医院黄岛院区急诊内科, 山东 青岛

³青岛大学医学部护理学院, 山东 青岛

收稿日期: 2022年6月19日; 录用日期: 2022年7月11日; 发布日期: 2022年7月20日

摘要

目的: 探讨医院 - 社区 - 家庭心脏康复模式对急性心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗(PCI)后心血管事件发生的影响。方法: 采用便利抽样的方法, 以在青岛市某三级甲等综合性医院心血管内科行PCI术的130例急性心肌梗死的患者作为研究对象, 选取2019年3月~2019年5月符合条件的65例患者作为对照组; 对照组患者康复满1年收集完所需资料后, 再选择2020年5月~2020年7月符合入组条件的65例作为干预组。对照组患者接受常规心脏康复, 干预组在对照组的基础上实施医院 - 社区 - 家庭心脏康复方案。比较两组患者主要心血管事件发生率。结果: 干预组患者PCI术后心源性猝死、再发心肌梗死、再次血运重建、恶性心律失常、心绞痛等主要心血管事件发生率明显低于对照组($P < 0.01$)。结论: 应用医院 - 社区 - 家庭心脏康复模式可大大降低急性心肌梗死患者PCI术后的主要心血管事件发生率, 值得推广。

关键词

医院 - 社区 - 家庭心脏康复, 急性心肌梗死, 经皮冠状动脉介入术, 主要心血管事件

Effect of Hospital-Community-Home Based Cardiac Rehabilitation on Cardiovascular Events in Patients with Acute Myocardial Infarction after PCI

Hong Xu¹, Ning Liu², Jian Yao², Xiaoyan Zhou¹, Fuguo Yang^{3*}

¹Department of Internal Medicine-Cardiovascular (Huangdao Branch), The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

*通讯作者。

文章引用: 徐虹, 刘宁, 姚健, 周小燕, 杨富国. 医院 - 社区 - 家庭心脏康复对急性心梗 PCI 术后患者心血管事件发生的影响[J]. 临床医学进展, 2022, 12(7): 6705-6710. DOI: 10.12677/acm.2022.127967

²Department of Emergency (Huangdao Branch), The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong
³School of Nursing, Medical Department, Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Jun. 19th, 2022; accepted: Jul. 11th, 2022; published: Jul. 20th, 2022

Abstract

Objective: To explore the effect of hospital-community-home based cardiac rehabilitation model on cardiovascular events in patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods:** By convenient sampling, 130 patients with acute myocardial infarction who underwent PCI in Qingdao were enrolled. Among them, 65 eligible patients from March 2019 to May 2019 were selected as the control group. 65 patients who met the enrollment standards from May 2020 to July 2020 were selected as the intervention group after the patients in the control group recovered for one year. The patients in the control group received routine cardiac rehabilitation. The intervention group implemented a hospital-community-home based cardiac rehabilitation program on the basis of the control group. The incidence rate of major cardiovascular events was compared between the two groups. **Results:** The incidence of major cardiovascular events such as sudden cardiac death, recurrent myocardial infarction, revascularization, malignant arrhythmia and angina pectoris in the intervention group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.01$). **Conclusions:** The application of hospital-community-home based cardiac rehabilitation model can greatly reduce the incidence of major cardiovascular events in patients with acute myocardial infarction after PCI, which is worthy of promotion.

Keywords

Hospital-Community-Home Based Cardiac Rehabilitation, Acute Myocardial Infarction, Percutaneous Coronary Intervention, Major Cardiovascular Events

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

冠心病(Coronary Heart Disease, CHD)是全球性公共卫生问题之一, 发病率及死亡率逐年增长, 我国 CHD 现患人数 1139 万[1], 严重地危害生命健康, 带来巨大家庭负担和医疗消耗[2]。急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)作为 CHD 中最危急的一种, 具有起病急、死亡率高、预后差且呈现低龄化和快速增长的趋势等特点[3], 居于 CHD 中死亡率的首位[4]。经皮冠状动脉介入术(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)是目前公认的治疗 AMI 的最佳方案, 可迅速再通闭塞血管, 恢复缺血的心肌血供, 尽可能挽救更多存活的心肌。PCI 治疗效果显著, 但不能逆转已经发生的粥样硬化病变, 现存的疾病危险因素可以使得冠脉包括 PCI 开通的血管继续发生钙化、狭窄和堵塞[5], 有着较高的冠状动脉再狭窄及缺血的风险, 主要心血管事件仍有较高再发生的可能。基于以上原因, 我们将医院-社区-家庭联合的心脏康复模式应用于急性心肌梗死, 依托医院和社区卫生服务中心进行联动管理, 对患者按照药物、运动、营养、心理和戒烟五大处方进行心脏康复, 探讨其对急性心肌梗死行 PCI 术后的康复效果的影响。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本研究为类实验研究,采用便利抽样法选取本研究机构收治的急性心肌梗死 PCI 术后患者,选取 2019 年 3 月~2019 年 5 月的 65 例患者作为对照,2020 年 5 月~2020 年 7 月的 65 例作为干预组。完成研究者中对照组 61 例,失访 4 例(6.15%);干预组 63 例,失访 2 例(3.08%)。

2.1.1. 纳入标准

经冠脉造影确诊为初发急性心肌梗死并行 PCI 治疗开通罪犯血管的患者;年龄在 18~70 岁,自理能力完好或轻、中度依赖者;术后 LVEF $\geq 40\%$,心功能 $< \text{III}$ 级(Killip 分级);意识清楚、有阅读能力或可用言辞表达,与医务人员沟通无障碍;长期居住本地,家庭经济条件允许,可以定期社区门诊随访;经研究者说明研究目的后,自愿签署知情协议者。

2.1.2. 排除标准

合并严重的其他慢性病或重要脏器功能损伤(肺、脑、肝脏、肾脏等)者;合并严重并发症、精神异常者;严重肢体行动障碍者;正参加其他临床试验而未达到主要研究终点时限者。

2.1.3. 脱落标准

康复过程中病情出现变化,无法继续康复者;中途自行退出者。

2.2. 研究方法

1) 对照组参考《中国心脏康复与二级预防指南(2018 版)》[6]、《经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识》[7]、《2018ACC/AHA 心脏康复质控控制指南》[8],给予对照组常规心脏康复及延续护理。住院期间向患者讲解冠心病等基本知识,加强其预后、并发症及应对措施等的理解;进行健康教育,在充分评估风险的前提下按照药物、运动、营养、心理和戒烟五个方面进行个体化处方的康复方案,并发放心脏康复健康打卡手册。患者按照规定时间在医院门诊进行随访及进行心脏康复方案调整。

2) 干预组在各级领导的支持下组建医院-社区-家庭心脏康复团队。团队成员完成统一培训,在社区开设心脏康复门诊,实施基于医院-社区-家庭的心脏康复指导与追踪、使用统一的健康管理档案、双向转诊的联动管理。院内及门诊的心脏康复同对照组。增加医院和社区转诊及社区康复的内容,实行基于医院-社区-家庭的心脏康复方案。具体如下:

a) 医院向社区转诊

医院护士告知医院及社区随访的时间,登记患者及家庭照护者联系方式。护士在患者出院当天发送信息至心脏康复团队微信群,通知社区。社区护士给予登记,在患者出院 1 周内电话联系患者或家庭照护者,核实患者信息,介绍社区心脏康复门诊随访时间、社区健康教育讲堂课程安排等相关内容。

b) 社区心脏康复随访

患者除医院门诊随访外每月完成 1 次社区随访,共 8 次。由社区护士提前一周给予电话提醒,告知注意事项。如出现随访不及时,与患者沟通,必要时进行家庭访视。患者根据预约到达社区门诊,医师根据问诊情况开具医嘱,患者采集空腹采血后用餐并进行其他康复检查项目,完成后返回门诊。护士实施运动风险评估,指导完成 6 分钟步行试验,在试验休息间期完成健康打卡手册审阅、主要心血管事件发生情况统计、完善心脏康复档案、处方调整、患者及家庭照护者健康指导。随访结束后,社区护士将患者打卡情况和随访记录上传至团队微信群,由医院护士进行跟踪评价。

c) 社区患者教育及家庭照护者培训

每月举办 1 次社区健康管理俱乐部活动和家庭照护者培训, 进行健康讲座。内容包含健康教育讲座和病友交流会。讲座内容包含: 心血管疾病知识和症状表现、健康饮食和体重管理、吸烟危害和戒烟方法、冠心病危险因素管理、家庭常见药物知识、心理和情绪自我管理、生活工作回归指导、家庭心脏自救技术等。组织病友交流会分享心脏康复经验。

d) 家庭心脏康复

患者根据个体化的心脏康复处方完成家庭心脏康复, 并打卡记录。同时获取家庭支持, 固定一名家庭照护者陪伴患者心脏康复和随访, 督促和促进家庭成员健康习惯的养成, 起到陪同和保证安全的作用。并要求共同居住人员戒烟, 创造无烟环境。每月社区门诊随访时上交健康打卡手册, 社区护士将调整后的个体化心脏康复处方反馈给患者及家庭照护者, 指导后续康复活动。

2.3. 观察指标

比较两组患者 1 年内的主要心血管不良事件发生情况, 包括心源性猝死、再发心肌梗死、再次血运重建、恶性心律失常、心绞痛等。

2.4. 统计学方法

应用 SPSS 26.0 统计软件对数据进行录入、整理及分析, 计数资料采用 χ^2 检验, 检验水准取 $\alpha = 0.05$ (双侧)。

3. 结果

两组患者在性别、年龄、文化程度、婚姻、合并症、心功能和冠脉病变情况方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 详见表 1。

Table 1. Comparison of general data between the two groups [n(%)]

表 1. 两组患者一般资料比较[n(%)]

项目		对照组(n = 61)	干预组(n = 63)	统计值	P
性别	男	45 (73.77)	49 (77.78)	0.271 ^a	0.602
	女	16 (26.23)	14 (22.22)		
年龄	18~	1 (1.64)	3 (4.76)	-0.683 ^b	0.494
	40~	31 (50.82)	33 (52.38)		
	60~70	29 (47.54)	27 (42.86)		
文化程度	小学及以下	19 (31.15)	13 (20.63)	-1.097 ^b	0.272
	中学	22 (36.07)	26 (41.27)		
	高中及以上	20 (32.78)	24 (38.10)		
婚姻	已婚	60 (98.36)	62 (98.41)	0.003 ^a	0.953
	未婚	1 (1.64)	1 (1.59)		
吸烟史	有	31 (50.82)	41 (65.08)	2.588 ^a	0.108
	无	30 (49.18)	22 (34.92)		
合并症	有	35 (57.38)	38 (60.32)	0.111 ^a	0.739
	无	26 (42.62)	25 (39.68)		

Continued

心功能分级	I	41 (67.21)	52 (82.54)	1.223 ^a	0.267
	II	20 (32.79)	11 (17.46)		
冠脉病变情况	单支血管病变	22 (36.07)	32 (50.79)	2.735 ^a	0.098
	多支血管病变	39 (63.93)	31 (49.21)		

注：^a为 χ^2 检验；^b为秩和检验。

干预组患者在 1 年内中发生主要心血管事件共 7 例，其中再发心肌梗死 1 例，心绞痛 3 例，恶性心律失常 2 例，再次血运重建 1 例，主要心血管事件发生率 11.11%；对照组患者发生主要心血管事件共 21 例，再发心肌梗死 5 例，心绞痛 8 例，恶性心律失常 3 例，再次血运重建 5 例，主要心血管事件发生率 34.43%。干预后 1 年，干预组患者主要心血管事件发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.01$)。详见表 2。

Table 2. Statistical table of major postoperative cardiovascular events in the two groups [n(%)]**表 2.** 两组术后主要心血管事件发生情况统计表[n(%)]

项目	对照组(n = 61)	干预组(n = 63)	χ^2	P
主要心血管事件	21 (34.43)	7 (11.11)	9.637	0.002
心源性猝死	0 (0)	0 (0)		
再发心肌梗死	5 (8.20)	1 (1.59)		
再次血运重建	5 (8.20)	1 (1.59)		
恶性心律失常	3 (4.92)	2 (3.17)		
心绞痛	8 (13.11)	3 (4.76)		

4. 讨论

随着医疗事业的发展，我国国民健康需求的进一步提高，目前的心脏康复模式不能完全满足急性心肌梗死患者 PCI 术后的需求。以往的心脏康复模式的长期落实并不理想[9] [10] [11] [12]，我国现有的心脏康复模式多为大医院门诊定期复诊或出院延续护理随访，由于缺乏心脏康复专业服务和医疗支付体系的不完善，并不能保证持续的支持和有效的管理[13]。本研究探讨基于医院 - 社区 - 家庭的心脏康复模式在急性心肌梗死患者 PCI 术后不良心血管事件的应用效果。

医院 - 社区 - 家庭的心脏康复主要通过联合社区卫生服务中心，更好地将心脏康复的过程延续至院外，并加强了心脏康复的监管和随访。为提高心脏康复的转诊率、参与率和依从性，为患者提供专业康复计划，应向社区、家庭和照护者延伸。常规门诊康复或院外延续护理，单纯依靠患者自觉随访或护理人员随访指导，缺乏政策支持及激励措施，很难保证心脏康复的有效性和持续性。AMI 患者 PCI 手术出院后以家庭、社区生活为主，与基于康复中心的心脏康复相比，社区 - 家庭的心脏康复模式更为灵活，有助于扩大患者教育咨询，提高患者的参与率和依从性，具有交通便捷、医疗费用低廉、患者人群相对固定、随访便利的特点。本研究结果显示，干预组的主要心血管事件发生率(11.11%)明显低于对照组(34.43%)，差别有统计学意义($P < 0.01$)，这提示了医院 - 社区 - 家庭心脏康复模式一方面医院及社区卫生服务人员在社区的健康教育、康复处方指导等措施下可以将复杂的心脏康复问题简单化，提高康复依从性，维持健康生活方式，降低了不良事件发生；另一方面医院、社区卫生服务人员和家庭照护者组成

心脏康复小组, 加强了心脏康复的管理和质控, 提升对并发症预防的认知度, 及时掌握患者康复情况, 个体化调整康复处方, 利于不良事件的降低。

综上所述, 医院 - 社区 - 家庭心脏康复模式应用于急性心肌梗死 PCI 术后患者能够显著降低主要心血管不良事件的发生率, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2020 概要[J]. 中国循环杂志, 2021, 36(6): 521-545.
- [2] 韩雅玲, 李洋. 中国冠心病介入治疗开创及发展史[J]. 中华心血管病杂志, 2021, 49(7): 645-649.
- [3] 国家心血管病中心. 中国心血管健康与疾病报告 2020 [M]. 北京: 科学出版社, 2021.
- [4] Zhao, D., Liu, J., Wang, M., Zhang, X. and Zhou, M. (2019) Epidemiology of Cardiovascular Disease in China: Current Features and Implications. *Nature Reviews Cardiology*, **16**, 203-212. <https://doi.org/10.1038/s41569-018-0119-4>
- [5] 凌华兴, 秦薇, 张玉侠, 等. 冠心病危险因素对经皮冠状动脉介入治疗预后影响的 Meta 分析[J]. 护理杂志, 2020, 34(7): 1193-1203.
- [6] 中国康复医学会心血管病专业委员会. 中国心脏康复与二级预防指南(2018 版) [M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2018.
- [7] 陈纪言, 陈韵岱, 韩雅玲, 王磊. 经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2016, 24(7): 361-369.
- [8] 伍福贵, 陈怡锡, 陈子奇. 2018ACC/AHA 心脏康复质量控制指南修订指标解读[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(11): 111-114.
- [9] Wasilewski, M.B., Nonoyama, M., Dale, C., *et al.* (2019) Development of a Web-Based Peer Support Program for Family Caregivers of Ventilator-Assisted Individuals Living in the Community: Protocol for a Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, **8**, e11827.
- [10] 王祎, 江露, 吴岳, 等. 心血管疾病患者 II 期心脏康复完成率及其影响因素分析[J]. 中国循环杂志, 2021, 36(10): 1003-1008.
- [11] 袁丽霞, 丁荣晶. 中国心脏康复与二级预防指南解读[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(S1): 86-90.
- [12] 赵霞, 陆皓, 汉瑞娟. 家庭心脏康复模式的研究进展[J]. 全科护理, 2020, 18(18): 2214-2218.
- [13] 周明成. 心血管疾病心脏康复现状与发展及思考[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(9): 6-9.