

急性心肌梗死病人 PCI 术后心脏康复的研究进展

高舒亚

(南昌大学 330006)

【摘要】 心肌梗死 (AMI) 为临床较严重的心血管疾病, 是一种冠状动脉闭塞后所致的心肌缺血坏死情况, 表现为剧烈而持久的胸骨后疼痛、白细胞增多、血清心肌酶活性增高、发热、红细胞沉降率加快、心电图进行性变化等。经皮冠状动脉介入 (PCI) 为临床治疗 AMI 的重要手段, 可迅速恢复受阻冠状动脉的血流, 从而减少心肌缺血时间, 降低心肌损伤, 有助于减轻疾病损害。相关研究表明, AMI 患者在接受 PCI 治疗后, 患者伴有不同程度心肌损伤、运动耐力降低情况, 可增加心血管不良事件, 对术后生活质量存在严重影响。依据 PCI 术后 AMI 患者特点开展术后心脏康复, 可促进机体运动耐受力及心功能恢复, 临床价值显著。本文就 AMI 患者 PCI 术后心脏康复内容进行了综述。

【关键词】 急性心肌梗死; PCI 术后; 心脏康复; 进展

Progress in cardiac rehabilitation after PCI in patients with acute myocardial infarction

Gao Shuya

(Nanchang University 330006)

[Abstract] Myocardial infarction (AMI) is a clinically serious cardiovascular disease, which is a kind of myocardial ischemic necrosis caused by coronary artery occlusion. It is manifested by severe and lasting retrosternal pain, leukocytosis, increased serum myocardial enzyme activity, fever, accelerated erythrocyte sedimentation rate, progressive changes in electrocardiogram, etc. Percutaneous coronary intervention (PCI) is an important means for the clinical treatment of AMI, which can quickly restore the blood flow of the blocked coronary arteries, thus reducing the myocardial ischemia time, reducing the myocardial damage, and helping to reduce the disease damage. Related studies have shown that patients with AMI after PCI have varying degrees of myocardial injury and reduced exercise endurance, which can increase cardiovascular adverse events and have a serious impact on the postoperative quality of life. Postoperative cardiac rehabilitation according to the characteristics of AMI patients after PCI can promote body exercise tolerance and cardiac function recovery, with significant clinical value. This review summarizes the content of cardiac rehabilitation after PCI in AMI patients.

[Key words] acute myocardial infarction; after PCI; cardiac rehabilitation; progression

近年来受不良生活习惯、饮食结构、人口老龄化等相关因素影响, 心血管疾病的临床发生率不断升高, 对患者身心健康、生命安全均构成了严重影响。AMI 为临床常见心血管疾病, 主要是由于冠状动脉急性、持续的缺血和缺氧, 导致心肌细胞坏死的临床综合征^[1]。PCI 为临床治疗 AMI 的重要手段, 可迅速再通闭塞血管, 恢复心肌供血, 但是 PCI 治疗并不能够消除患者心血管危险因素, 且患者术后存在心肌损伤、运动耐力降低情况, 可增加心血管不良事件风险。《中国经皮冠状动脉介入治疗指南 (2016)》明确表示 AMI 患者经 PCI 治疗后, 通过积极开展早期心脏康复运动, 可促进心血管不良事件风险降低, 有助于改善患者生活质量^[2]。本文针对急性心肌梗死病人 PCI 术后心脏康复的价值、措施进行了综述。

一、AMI 患者 PCI 术后的心脏康复运动措施

1、运动方法

1.1 有氧运动

指导患者积极开展有氧运动训练, 可进入新型有氧运动方式, 如智能跑步机、骑行功能自行车、游泳和八段锦等, 提供了多种选择, 患者可以根据个人喜好和身体状况选择适合自己的运动方式。趣味性强的运动形式能够吸引患者参

与, 减少运动单调带来的厌倦感。个性化和趣味性的运动方案能够显著提升患者的运动依从性, 可全面刺激患者心肺系统, 促进身心健康恢复。

1.2 抗阻力运动

抗阻运动是心脏康复的重要组成部分, 能够有效增强肌肉力量、改善功能能力, 并促进整体健康。针对 PCI 术后的 AMI 患者的抗阻力运动, 可选择弹力带拉伸、俯卧撑和双手高举哑铃等, 可逐步提高患者运动耐受力, 可促进心肺功能恢复。适度增加抗阻力运动, 可促进基础代谢率提高, 有助于体重管理和减少心血管疾病风险, 且抗阻力运动还可改善骨密度, 降低骨质疏松风险。因此抗阻运动是 PCI 术后 AMI 患者心脏康复计划中的重要组成部分, 通过合理选择抗阻运动, 可提高基础代谢率、控制体重、降低心血管疾病风险, 心脏康复计划中应积极推广抗阻运动, 以实现 AMI 患者的全面康复效果。

2、改变康复模式

短期的心脏康复训练可能对心脏病患者的身心健康和生活质量产生有限的影响, 为实现更好的康复效果, 长期坚持并形成系统的康复计划具有重要意义。患者及其家庭在长期坚持院内心脏康复时可能面临多种挑战, 如经济负担、交通便利性、家庭支持、医保政策, 医院可依据相关问题优化

心脏康复模式,建立医院、社区和家庭之间的联动机制,全面增强患者参与感和依从性^[9]。

3、家庭康复指导

患者出院前制定和指导系统的家庭康复训练计划是心脏康复过程中的重要环节,通过心肺运动检测结果制定为患者制定个性化训练方案,可较好满足患者需求,从而确保心脏康复运动的安全性与有效性。初期建议患者以步行为主,适合大部分的患者,具有易开展的效果,依据患者耐受性恢复情况可逐步开展快走、打太极、骑自行车等运动。强度应根据患者的心肺功能和自我感觉进行调整,建议使用“谈话测试”来评估适宜的运动强度,能够轻松交谈但稍有气喘为最佳,运动期间密切关注患者心率、呼吸变化、身体感觉,出现不适情况后及时停止运动。

4、多学科协作

AMI患者的心脏康复通常涉及心脏病专科医生、护士、营养师、心理医生和物理治疗师等多个专业,形成团队协作模式,以提供全面的康复服务。定期召开多学科团队会议,共享患者信息,讨论康复进展,调整治疗方案,通过电子健康记录(EHR)系统实现信息共享,确保各专业人员对患者状态的实时了解。EHR系统是一种数字化的医疗记录管理系统,用于记录、存储和管理患者的健康信息,旨在提高医疗服务的质量和效率,促进医疗数据的共享与交流。AMI患者在接受PCI治疗后,心脏康复是改善患者长期预后、提高生活质量的重要环节,EHR系统在心脏康复中的应用有助于数据的收集、分析和患者管理。EHR系统能够集中存储AMI患者的全面健康信息,包括病史、临床表现、检查结果、治疗方案、用药记录等。这种全面的数据管理使医疗团队能够更好地了解患者的病情和个体需求,从而制定个性化的康复计划^[9]。EHR系统能够集成来自不同医疗机构的患者数据,包括病历、检查结果和治疗记录,为临床决策提供支持,通过EHR系统,可以对患者的心脏康复进展进行实时监测,及时调整康复方案,且EHR系统可以根据患者的历史记录和临床参数,提供个性化的康复计划。近年来的研究集中在如何通过EHR系统优化心脏康复方案,包括制定基于证据的个体化运动计划、饮食管理和心理支持。

5、早期康复

AMI患者在PCI后的早期心脏康复是促进患者恢复、改善预后和减少再发风险的重要环节。早期心脏康复的时间与内容的安排需要综合考虑患者的个体情况、病情稳定性和康复目标。正常情况下,在患者病情稳定、生命体征正常的情况下即可进行心脏康复的早期介入,术后48h鼓励在床上进行简单活动,以促进血液循环,减少并发症。术后1周依据恢复情况逐步增加活动量,密切监测心率、血压反应,术后2-4周开展系统性康复训练,包括有氧运动及力量训练。4周以后可转入长期心脏康复项目,继续进行规律的运动训练、营养干预和心理支持。

6、随访及评估进展

AMI患者接受PCI治疗后的心脏康复是一个持续的过程,长期随访与评估对患者的康复效果、生活质量及再发风险的降低至关重要。长期监测、随访的主要目的是评估心脏

恢复情况、了解并发症风险、评估心血管疾病风险因素、评价生活质量等。随访时间一般为术后1、3、6、12个月,每次随访应记录患者的病史、症状、用药情况和生活方式等,通过持续评估促进患者健康状况全面改善^[9]。但是就目前随访现状分析发现,许多患者在出院后未能按时开展后续随访,可能由于缺乏意识、经济负担、交通不便等原因,导致随访率降低,且部分医院存在医疗系统的安排和资源不足,可能导致患者难以获得定期的随访和评估。为提高随访效果,医疗机构应加强患者教育、优化随访流程、完善数据管理、整合心理健康支持以及利用新技术等方面的努力,以更好地满足患者的需求,从而改善患者的生活质量和健康结果。

二、心脏康复运动在AMI患者PCI术后中的价值

1、改善心功能

AMI为临床常见致死性心血管疾病,随着医疗技术的发展,此类疾病的死亡率有所降低,但存活后的患者仍旧伴随慢性心力衰竭等相关并发症,预后较差,对机体生命健康存在严重威胁。PCI治疗为临床治疗AMI患者的首选方案,同时也是重新血运的重要手段,可恢复闭塞血管的血流灌注,但是无法持续改善机体预后。常规康复护理手段主要以院内基础护理为主,康复干预持续性不强,且常规院内康复护理手段以早期绝对卧床休息为主,导致患者心功能恢复效果不佳。丁宝霞、韩俊、张亚静^[10]研究中PCI治疗的150例急性AMI患者进行对照组研究,分别开展常规护理、I期心脏康复运动结合以时机理论为基础的延续护理干预,结果发现观察组护理后左室射血分数(LVEF)、心脏搏出量(SV)、心肌钙蛋白T(cTnT)水平均明显高于对照组,差异存在意义($P < 0.05$),该研究认为针对PCI术后的AMI患者开展I期心脏康复运动,可有效增加冠脉血流量,降低冠脉血管阻力,可促进心功能指标恢复,有助于身心康复。以I期心脏康复运动为基础,同时对患者开展以时机理论为基础的延续护理干预,可进一步满足患者动态需求,可为不同康复阶段的患者提供相应的干预措施,确保了康复措施的持续性,可全面改善机体心功能。

2、提高运动耐力

对AMI患者而言,心脏康复运动可增加心脏输出量以及输送能力,能够帮助患者恢复日常活动、运动的能力,同时在改善血脂、血压、血糖等心血管危险因素具有重要意义,可促进心血管健康^[9]。通过适当的心脏康复运动,如步行、游泳、骑自行车等有氧运动,可强化心脏泵血能力,改善心脏射血分数,同时还可促进心肌血流供应及氧气利用效率,有助于改善运动耐力。在边燕、冯文文、刘美芳^[7]选取242例AMI患者开展常规护理干预、早期心脏康复护理干预对照研究,结果发现实验组运动持续时间(ED)、摄氧量峰值(VO_2)、无氧阈(AT)水平均显著高于对照组,差异具有价值($P < 0.05$)。边燕、冯文文、刘美芳认为:AMI是一种较为严重的心血管疾病,与冠脉破裂、堵塞具有密切相关性,通过PCI治疗能够拓宽血管通道,可重建血液循环,进而让心脏重新获得灌注。传统护理方案侧重于院内干预,主

要内容为机体恢复、并发症预防,忽略了患者自理能力与心理状态,导致机体康复依从性、自理性不足,难以维持良好的生活习惯,可影响术后康复。早期心脏康复护理属于非药物干预手段,通过病情监测、健康教育、运动锻炼、心理护理等综合手段减少患者心脏工作量,可有效缓解疾病症状,改善心肺功能。

3、改善负性情绪

白杨、沈慧、丁晓娟^[8]三人选取 163 例患者进行对照分析,分别开展常规心脏康复与基于威廉姆斯生活技能训练的康复,6 个月后发现各组负性情绪明显改善,且实验组焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分低于对照组,差异具有价值($P < 0.05$),数据证实了心脏康复运动对改善 AMI 患者不良情绪的价值。AMI 患者存在起病急、并发症多、预后差等特点,经 PCI 治疗后可减轻疾病损害,但是患者受并发症、身体状况等因素影响,存在不同程度的焦虑、抑郁情绪,消极情绪可进一步增加心血管事件的发生风险,进而对治疗效果产生影响。心脏康复运动重视患者情志康复,结合患者特点开展心理康复思路的心脏康复运动,可有效疏导患者不良情绪,减轻心理压力,逐步建立对于生活希望和正能量,使其更具信心完成康复运动训练。

4、降低炎症因子水平

杨叶峰、阴晓钰、李会芳^[9]对 103 例 AMI 患者进行对照分析,分别实施常规心脏康复指导、术后即刻康复训练,结果发现观察组血清基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、可溶性细胞间黏附分子-1(sIcAM-1)、E 选择素、可溶性血管黏附分子-1(sVcAM-1)水平均明显低于对照组,差异具有价值($P < 0.05$)。该研究认为,炎性因子的增多与 PCI 术后恢复不良密切相关,炎性因子不仅影响心脏的恢复,还可能导致严

重的心脏事件,比如支架内再狭窄和其他并发症。基于系统性、科学的康复计划,同时结合患者病情恢复情况开展心脏康复训练,可促进心肌血供恢复,支持心肌细胞自我修复,还可促进血管壁顺应性提高,进而改善心肌循环,有助于炎症因子的消散,可实现整体心脏功能康复,有助于改善预后。

5、降低不良事件

通过对行 PCI 治疗的 160 例 AMI 患者康复数据进行对照分析,分别实施常规康复训练与新型心脏康复训练。结果发现观察组不良事件发生率仅为 6.25%,明显低于对照组的 18.75%。赵冬婧、汤玮、曹树^[10]等人认为心脏康复运动能够增强心肺耐力,提高心脏的泵血能力,使心肌的供氧能力得到改善,可帮助 AMI 患者重新适应负荷,降低了心肌再缺血的风险。因此规律的心脏康复运动有助于降低血压、改善血脂水平,减少动脉粥样硬化的风险,从而降低未来心血管事件的发生率。

三、小结

AMI 是心血管疾病中一种严重的急症,PCI 后心脏康复具有重要价值。心脏康复是一种综合性治疗方案,旨在通过医学、心理学和运动疗法等手段,帮助患者恢复心脏功能,提高生活质量,降低心血管事件的发生率,主要目标包括改善心肺功能、降低血脂、控制血压、改善心理状态,并增强患者的自我管理能力和自我管理能力。未来的研究应继续探索更加有效的康复策略,尤其是个性化与远程监测的应用,从而全面提高心脏康复效果。

参考文献:

- [1]Vilela E M, Lopes R L, Torres S, et al.Differential Impact of a Cardiac Rehabilitation Program on Functional Parameters in Elderly versus Non-Elderly Myocardial Infarction Survivors[J].Cardiology, 2020 (2): 145.
- [2]李丽莎,王瑞琦,高倩.三线放松训练结合阶梯式护理在急性心肌梗死 PCI 术后患者 II 期心脏康复中的应用[J].河南医学研究, 2024, 33 (19): 3614-3617.
- [3]孙雪平,魏从兵,刘小娣,等.心脏康复治疗对急性心肌梗死 PCI 术后患者的临床效果及炎性因子的影响[J].心血管康复医学杂志, 2024, 33 (05): 536-541.
- [4]江文龙,程芳洲,王迎梅,等.分阶段心脏康复训练对急性心肌梗死 PCI 术后病人心肺功能及生活质量的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21 (16): 3036-3040.
- [5]Kim E, Rubinstein S M, Nead K T, et al.The Evolving Use of Electronic Health Records (EHR) for Research[J].Seminars in radiation oncology, 2019, 29 (4): 354-361.
- [6]丁宝霞,韩俊,张亚静.I 期心脏康复运动结合以时机理论为基础的延续护理干预对急性心肌梗死 PCI 术后患者心功能恢复及居家自我管理能力的影晌[J].临床医学研究与实践, 2024, 9 (15): 145-148.
- [7]边燕,冯文文,刘美芳.早期心脏康复护理对急性心肌梗死 PCI 术后患者的影响[J].齐鲁护理杂志, 2024, 30 (14): 106-109.
- [8]白杨,沈慧,丁晓娟.基于威廉姆斯生活技能训练的康复运动对急性心肌梗死 PCI 术后患者双心健康及身体活动指数的影响[J].心血管康复医学杂志, 2024, 33 (04): 386-391.
- [9]杨叶峰,阴晓钰,李会芳,等.术后即刻康复训练在急性心肌梗死 PCI 病人心脏康复中的应用价值及其对心功能、血清 MMP-9 及 E 选择素的影响[J].全科护理, 2022, 20 (16): 2213-2215.
- [10]赵冬婧,汤玮,曹树军,等.新型心脏康复模式训练对老年急性心肌梗死病人 PCI 术后心脏收缩功能的影响[J].实用老年医学, 2021, 35 (12): 1236-1240.