

摘要

目的

- 1.构建急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案。
- 2.对急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案进行应用及效果评价。

方法

第一部分：急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的构建。系统检索国内外数据库与运动恐惧干预相关文献，提取干预措施主要内容；依据前期检索文献中运动恐惧的影响因素明确干预目标，进一步结合行为改变技术确定干预功能及干预技术，严格按照《BCW 干预设计指南》流程形成干预方案初稿，选取 12 名专家进行专家会议咨询，并选择 10 名患者进行预实验，对干预方案进行评价及修订，形成急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案终稿。

第二部分：急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧的干预方案的应用及效果评价。选取 2022 年 2 月-2022 年 9 月在广东省某三甲医院急性心肌梗死患者 90 例，要求患者首次行 PCI 并且存在运动恐惧。采用类实验的研究方法，将患者分为对照组和干预组，两组各 45 例患者，对照组实施心血管内科常规护理措施，干预组在常规护理的基础上实施急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案，采用运动恐惧、焦虑抑郁、运动自我效能、生活质量、术后 3 个月心脏不良事件发生率、术后平均住院天数作为结局指标，验证干预方案的可行性及有效性。使用 Epidata3.1 录入数据，SPSS 24.0 软件对数据进行统计分析。

结果

1.急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的构建

成立干预方案构建团队，明确研究目标，并对建库至 2022 年 1 月前有关运动恐惧干预的中英文文献进行检索，将检索的 671 篇文献进行筛选，最后纳入 9 篇文献，对文献信息进行提取作为干预措施来源；并通过确定干预功能以及干预技术，依据《BCW 干预设计指南》流程制定干预方案初稿。将初稿进行专家会议咨询，12 名专家问卷有效回收率为 100%，专家权威系数为 0.88，依据专家意见进行方案修改后开展预实验，针对预实验结果进一步修订干预方案最终形成运动恐惧干预方案终稿。

2.急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的应用及效果评价

(1) 研究对象脱落：干预开始时，共纳入 90 例急性心肌梗死 PCI 术后运动恐惧患者；干预结束时，各种原因失访 6 例患者，最终样本量为 84 例。

(2) 干预前

对两组患者的一般资料与各量表资料得分，结果显示两组患者之间差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

(3) 干预后

① 运动恐惧：校正后的重复测量方差分析结果显示干预后两组患者 TSK-SV Heart 得分组间效应差异具有统计学意义 ($P<0.001$)；时间效应差异具有统计学意义 ($P<0.001$)；时间与分组之间存在交互作用 ($P<0.05$)；任意时间点两组患者 TSK-SV Heart 得分进行比较，差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。

② 焦虑抑郁得分比较：广义估计方程结果显示干预后两组患者 GAD-7 得分之间组间效应差异具有统计学意义 ($P<0.05$)、时间效应差异具有统计学意义 ($P<0.001$)、时间与分组之间存在交互效应 ($P<0.05$)；干预后各时间节点干预组的 GAD-7 得分都显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。重复测量方差分析结果显示干预后两组患者 PHQ-9 得分的组间效应差异具有统计学意义 ($P<0.001$)、时间效应差异具有统计学意义 ($P<0.001$)、时间与分组之间存在交互作用 ($P<0.05$)；出院当天、出院 3 个月两个时间节点干预组 PHQ-9 得分要显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

③ 运动自我效能：广义估计方程结果显示干预后两组患者 SEE 得分的组间效应差异具有统计学意义 ($P<0.001$)，时间与分组之间存在交互作用 ($P<0.001$)；出院 1 个月、出院 3 个月干预组的 SEE 得分要显著高于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

④ 生活质量：广义估计方程结果显示两组患者 MIDAS 得分之间组间效应差异存在统计学意义 ($P<0.001$)，时间与分组之间存在交互效应 ($P<0.001$)；干预组患者生活质量得分在各时间节点均优于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

⑤ 不良事件发生率：干预组患者术后 3 个月内发生心脏不良事件 3 例 (7.1%)，对照组 10 例 (23.8%)，干预组与对照组相比心脏不良事件发生率低，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

⑥ 术后平均住院日：干预组患者术后平均住院 6.95 天，对照组为 8.40 天，差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论

1 基于 BCW 理论构建的急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案，涉及内容全面，方案科学合理，各干预措施清晰明了，可操作性强，对临床实践具有一定指导意义。

2 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以降低患者运动恐惧水平、减轻患者焦虑、抑郁负性心理、增强患者运动自我效能并且可以改善 PCI 术后患者生活质量。

3 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以降低患者术后 3 个月内心脏不良事件的发生率以及减少术后平均住院时长，减轻患者经济负担，改善患者预后。

关键词：急性心肌梗死，PCI 术后，运动恐惧，BCW 理论，行为改变技术，生活质量

英汉缩略语名词对照表

英文缩略语	英文全称	中文全称
AMI	Acute Myocardial Infarction	急性心肌梗死
PCI	Percutaneous Coronary Intervention	经皮冠状动脉介入治疗
CR	Cardiac Rehabilitation	心脏康复
BCW	Behaviour Change Wheel	行为改变轮理论
BCTs	Behavior Change Techniques	行为改变技术
TSK-SV Heart	Tampa Scale For Kinesiophobia Heart	心脏病患者运动恐惧量表
GAD-7	Generalized Anxiety Disorder Questionnaire	广泛焦虑量表
PHQ-9	9-Item Patient Health Questionnaire	九条目病人健康问卷抑郁量表
SEE	Self-Efficacy For Exercise	运动自我效能量表
MIDAS	Myocardial Infarction Dimensional Assessment Scale	心肌梗死多维度量表

目 录

摘要.....	I
ABSTRACT	V
英汉缩略语名词对照表.....	IX
目 录.....	XI
前 言.....	1
1 研究背景.....	1
2 国内外研究现状.....	2
2.1 急性心肌梗死流行病学及疾病负担现状.....	2
2.2 急性心肌梗死患者 PCI 术后运动恐惧现状.....	3
2.3 运动恐惧评估工具.....	3
2.4 心脏运动康复在 AMI 患者 PCI 术后的作用.....	4
2.5 运动恐惧的不良影响.....	4
2.6 运动恐惧的影响因素.....	5
2.7 运动恐惧干预措施.....	5
3 研究目的及意义.....	6
3.1 研究目的.....	6
3.2 研究意义.....	6
4 相关概念.....	6
4.1 急性心肌梗死.....	6
4.2 经皮冠状动脉介入治疗.....	6
4.3 运动恐惧.....	7
5 理论依据.....	7
5.1 BCW 理论.....	7
5.2 行为改变技术.....	9
6 技术路线图.....	11
第一部分 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的构建.....	13

1 研究目的	13
2 研究方法	13
2.1 成立运动恐惧干预方案构建团队	13
2.2 明确干预目标	13
2.3 文献检索	13
2.4 确定干预功能及及干预技术	14
2.5 制定干预方案初稿	16
3 修订干预方案	16
3.1 专家会议咨询法	16
3.2 预试验	17
4 研究结果	17
4.1 文献检索结果	17
4.2 干预功能与干预技术的确定	20
4.3 干预方案初稿制定	21
4.4 专家会议结果	23
4.5 预实验结果	25
5 讨论	28
5.1 构建急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的必要性	29
5.2 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的可行性	29
5.3 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的内容分析	29
6 小结	30
第二部分 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案的应用及效果评价	31
1 研究目的	31
2 研究内容与方法	31
2.1 研究方法	31
2.2 研究对象	31
2.3 样本量的估算	32
2.4 研究工具	32
2.5 干预方法	33

2.6 评价指标	36
2.7 质量控制	36
2.8 统计学方法	37
3 研究结果	38
3.1 两组患者一般资料均衡性比较	38
3.2 干预前两组患者各量表得分比较	40
3.3 干预后两组患者观测指标的效果分析	40
4 讨论	46
4.1 急性心肌梗死 PCI 术后患者发生运动恐惧的人口学特征	46
4.2 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以降低患者运动恐惧	47
4.3 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以降低患者焦虑、抑郁 ..	48
4.4 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以提高患者运动自我效能	49
4.5 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以改善患者生活质量	49
4.6 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以减少术后心脏不良事件	50
4.7 急性心肌梗死 PCI 术后患者运动恐惧干预方案可以缩短患者术后平均住院	51
时长	51
结论	53
研究的局限性及创新性	55
参考文献	57
综 述	65
参考文献	73
附 录	77
致 谢	87
攻读学位期间发表的学术论文目录	89

前 言

1 研究背景

急性心肌梗死（Acute Myocardial Infarction, AMI）是由冠状动脉急性、持续性缺血和缺氧所引起的心肌坏死^[1]，同时也是冠心病致死致残的主要原因^[2]。根据《中国心血管健康与疾病报告 2021》统计结果显示^[3]，如今中国心血管病患病率正处于持续上升阶段，预估我国心血管疾病患病人数约为 3.3 亿，其中冠心病约 1139 万人。心血管病的死亡率位居我国所有疾病首位，远高于肿瘤及其他疾病^[4]，占居民疾病死亡构成比的 40%^[5]，AMI 作为心血管疾病的严重类型之一，死亡率呈现上升趋势^[6]。随着当前医疗卫生技术的提高和治疗方法的不断改进与发展，AMI 患者在急性期的病死率已有很大幅度下降，然而患者在出院后的死亡率却远高于其他患病人群^[7]，单纯的疾病治疗不能从根本上遏制 AMI 的发展以及改善远期预后^[8]。

AMI 治疗的关键是及早开通梗死区域的相关冠状动脉进行再灌注治疗^[9]。经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)是采用经皮穿刺技术将球囊导管或其他器械送入相应病变部位以解除冠状动脉的狭窄或梗阻,重新建立冠状动脉的血运。由于 PCI 危险性小、操作便捷、临床效果好，现已成为治疗冠心病最有效的方式之^[10]。尽管目前 PCI 实施的有效性和安全性有目共睹，但其仍无法改变冠脉粥样硬化的生物学进程，术后再狭窄以及冠状动脉缺血的风险依旧存在，不仅如此 PCI 术后极易再发心绞痛、AMI、甚至是心源性猝死。术后并发症及存在的各种问题极有可能影响手术的远端疗效，除加强抗栓治疗外，有效的康复运动训练可改善缺血心肌，提高患者的生活质量，降低病死率，延缓或者预防冠状动脉粥样硬化的发展^[11]。

心脏康复（Cardiac Rehabilitation, CR）的概念由 20 世纪 80 年代引入我国，是所有心脏疾病患者护理的重要组成部分^[12]。目前已知心脏康复的益处包括增强心脏功能、增加运动耐量、减少心血管事件的发生并减轻症状、降低患者焦虑、抑郁情绪、加速患者重返工作岗位的进程并恢复患者日常生活活动的独立性，不仅如此还可以延缓或逆转心血管疾病的进程^[13]。国际对于 AMI 患者 PCI 术后进行基于运动的心脏康复均持肯定意见，一致认为对患者的健康是有益的^[14]。基于运动的心脏康复通过改善心

脏以及冠状血管的功能显著降低 AMI 患者再梗死的风险^[15]。运动康复作为心脏康复的重要组成部分，长期坚持可以降低疾病的复发率、改善患者的心功能，并显著提高患者最大耗氧量，提高生理功能^[16]。然而目前我国冠心病患者参与心脏康复的比例处于极低水平，对运动的恐惧是影响患者心脏运动康复“知信行”的重要影响因素^[17]。

运动恐惧又称为恐动症（Kinesiophobia）^[18]，是指由于怕受伤害或担心再次受伤导致对身体运动和活动的过度以及非理性的恐惧状态。运动恐惧的概念最初被用于慢性疼痛的患者^[19]，描述患者因疼痛因素而引起与运动相关的恐惧和回避行为，瑞典学者 Bäck 等人^[20]首次将运动恐惧应用于冠状动脉疾病。运动恐惧的出现会使患者对运动产生拒绝、回避等抵触心理，甚至因此拒绝进行肢体活动^[21]，这种不良心理反过来又会影响患者自身预后，形成恶性循环，最终可能导致身体功能的失能或者废用。运动恐惧水平在一定程度上影响了患者运动康复的信心，过度的运动恐惧会导致患者运动依从性降低、运动耐力下降、焦虑抑郁等负性情绪的出现^[22,23]，严重者会导致患者身体机能的退化乃至疾病复发甚至死亡^[24]。

目前有关 AMI 患者 PCI 术后运动恐惧的研究主要集中在国外，且研究重点集中在影响因素的探查，国内与之相关研究少之又少。自 2019 年雷梦杰等人^[25]将心脏病患者运动恐惧量表引入我国进行汉化修订，心脏疾病患者的运动恐惧水平才有了量化标准。尽管心脏运动康复的有效性已经得到世界范围内认可，然而由于国内心脏康复起步晚、心脏疾病患者对运动安全与否的不确定，导致心脏康复的依从性在国内仍处于极低水平。目前现存研究更多针对患者运动恐惧的现状研究及影响因素探查，缺乏科学合理有效的干预方案。基于此，本研究将 AMI 患者 PCI 术后运动恐惧的现状研究作为基础，结合前人运动恐惧相关影响因素研究，构建科学合理的干预方案以期降低患者运动恐惧水平、增加患者运动自我效能、减少患者负性情绪、提高患者生活质量并有效改善疾病的预后。

2 国内外研究现状

2.1 急性心肌梗死流行病学及疾病负担现状

《中国卫生健康统计年鉴 2020》统计^[3]，2002—2018 年我国 AMI 的死亡率总体呈上升态势，自 2013 年开始农村地区 AMI 患者死亡率明显并持续高于城市地区。2020 年我国因冠心病住院的患者中有 789215 例（14.9%）被诊断为心肌梗死，死亡率为

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/475210221143012010>