心肌梗死患者PCI术后患者及家属二元应对方案构建及实证研究

贺学莲　孙蕊蕊
宁夏医科大学总医院　宁夏　银川　750004

摘　要：目的：针对心梗PCI术后患者家属协同照护缺失情况，构建和验证二元应对的结构化干预方案，并明确其对于家庭康复的价值；**方法：**将200对患者家属进行配对分组，其中观察组给予多模块整合干预，对照组给予常规指导，采用多种量表评价指标，以Cox回归分析心血管不良事件的风险；**结果：**观察组在术后3,6个月二元应对的效果更好并且呈现上升的趋势，二元应对可以减少再住院以及心血管事件的发生，同时也提高了患者的生活质量，减少了家属的照护负担及负性情绪；**结论：**二元应对干预能加强家庭协同照护，改善身心状态和临床预后，能够标准化推广应用到心梗PCI术后的康复管理中去。

关键词：心肌梗死；二元应对；实证

引言

心梗PCI术后再住院率为12%~18%，照护割裂严重，家庭支持对康复有重要影响；目前的干预大多单独针对患者，缺少家属协同照护体系。二元应对理论重视患、护双方的压力协同调适，可以弥补单一患者的康复模式缺陷。心脏康复获益明显，但是家属参与率不到40%，理论和临床落地还存在一定距离。本研究基于二元应对理论，结合国内PCI康复指南及地方心血管防治政策，搭建标准化的患、护协同干预方案，使术后康复从医院走向家庭单元共管。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年3月至2026年5月期间于宁夏医科大学总医院就诊的心肌梗死患者和其主要照顾家属共200对进行配对样本分析，患者年龄45～75岁，平均(60.5±8.5)岁；家属年龄30～65岁，平均(48.2±7.3)岁，在年龄、血压等各项基线资料方面差异无统计学意义（$P > 0.05$），具有可比性，患者包括ST段抬高型及非ST段抬高型急性心肌梗死，并行冠状动脉造影确诊后给予经皮冠状动脉介入治疗，术后心功能平稳，且LVEF ≥ 40%，家属多为配偶或者成年子女，有基本的沟通能力和照护的愿望，没有经过系统的关于心血管康复方面的培训，本次研究所涉及的所有人员均已签署知情同意书，本研究已通过医院伦理委员会审批，符合医学研究的相关规定。

1.2 研究方法

观察组开展为期6个月的二元应对整合干预，包含四维护理手册、月度共同决策工作坊、情绪协调训练与电子化随访系统，其中手册由多学科人员依据2023心血管指南编写，涵盖运动、用药等四项康复内容，每月组织患与家属共同制定康复计划，相关训练可改善双方沟通与情绪管理能力，线上系统每周开展远程监测并设异常预警，失访率不超15%，采用统一盲法测评保障数据可靠。对照组采用常规护理，仅发放普通术后管理手册，不涉及家属协同内容，无专门心理干预，每三个月仅开展简单电话随访，干预频次少，缺乏个性化针对性[1]。本文使用倾向性评分匹配平衡两组患者年龄、心功能等基线资料，减少混杂偏倚影响。

1.3 观察指标

1.3.1 协同照护质量动态变化

在干预开始之前以及干预后的第3和第6个治疗月结束后采用DyadicCopingInventory量表（中文版）来测量患者-家属协同照护质量的变化情况[2]。该量表包括应对支持、应对冲突、共情理解、责任分担等方面内容，得分为0~100分，分数越高表示协同效果越好；具有良好的信效度，Cronbach'sα系数为0.86，重测信度为0.81。由经过统一培训但是不参加本研究的评估员进行盲法收集并且所有的评分都以0或者5结尾，符合量表的要求，在整个干预期间每过一周就用电子化的形式完成一次随访，实际完成率 ≥ 90%，保证了数据完整性及时间连续性。

1.3.2 二元应对质量分级与临床结局关联

根据DycadicCopingInventory总分将患者-家属配对单元分为3级：低质量(≤ 50分)；中等质量(51–75分)；高质量(> 75分)，于干预后6月内同期收集再住院率和主要心血管事件的发生情况。其中的主要心血管事件指再发

心肌梗死、心力衰竭住院、急性冠脉综合征再入院或者因为心血管的原因死亡，根据《中国心血管病防治指南（2023年版）》进行定义。使用卡方检验，并且考虑了年龄、性别以及基础疾病的程度等因素来比较不同应对质量层级对于临床硬终点的预测能力。

1.3.3 生活质量与照护负担协同改善

在基线和干预6月时使用SF-36健康调查问卷（中文版），评价患者的生活质量总分包括：生理功能、心理功能、社会功能等；用Zarit照护负担量表来评价家属的照护负担情况，得分范围是0到88分，分数越大代表负担越重，并且使用HADS量表同时评价患者以及家属的焦虑与抑郁状况，具有较好的心理测量学特点[3]。以上均由独立的研究人员进行，采取两人录入并相互核对的方式保证准确性。两组之间比较采用独立样本t检验，以$\alpha = 0.05$作为显著性标准。

1.3.4 再住院及心血管事件风险预测

以对照组作为参考，使用Cox比例风险回归模型对观察组6个月内的再次入院和主要心血管事件的发生进行风险降低程度分析，并且考虑可能存在的混杂因素如：年龄、性别、基线NYHA分级、LVEF等，在模型中加以控制并得到其风险比(HR)及相应的95%的置信区间；P值经过校正仍然小于0.05认为其有统计学意义。按照STROBE报告要求保证本研究结果的可重复性和外部推广性。

1.4 统计学方法

用SPSS26.0软件做统计分析，计量资料以均值±标准差描述，两组比较采用独立样本t检验；计数资料以频数百分比描述，采用卡方检验；重复测量数据采用重复测量方差分析，评价干预前后时间变化；生存分析采用Cox回归模型，并校正年龄、性别、NYHA分级、LVEF等协变量；$P < 0.05$提示差异有统计学意义，所有统计推断均采用双侧检验，保证结果严谨科学。

2 结果

2.1 协同照护质量显著提升

观察组干预3、6月的协同照护质量评分都比基线有所升高，并随着时间逐渐增加；而对照组没有明显的改变，两组之间的差距随着干预的时间增长有逐渐扩大的趋势并且具有统计学上的差别($P < 0.001$)。见表1

表1 二元应对干预对患者–家属协同照护质量动态影响评估表

观察时点	组别	协同照护质量评分（分）	t值	P值
基线	观察组	50.20±6.50	—	—
	对照组	51.50±7.10	—	—
干预3个月	观察组	78.60±8.20	12.356	< 0.001
	对照组	60.30±7.80	—	—
干预6个月	观察组	85.20±7.50	15.678	< 0.001
	对照组	62.10±8.00	—	—

2.2 二元应对质量分级有效区分临床结局

高质量的应对配对单元再住院率和主要心血管事件的发生率均明显小于低质量组、中等质量组居中间值，且有统计学意义($P < 0.05$)，说明二元应对的质量分级可以有效地区别临床结局。见表2

表2 基于DyadicCopingInventory的二元应对质量分级与临床结局关联分析表

二元应对质量分级	组别	再住院率n（%）	主要心血管事件n（%）	χ^2值	P值
低质量	观察组	10（10.00）	8（8.00）	12.564	< 0.001
	对照组	25（25.00）	20（20.00）		
中等质量	观察组	15（15.00）	10（10.00）	3.214	0.073
	对照组	20（20.00）	15（15.00）		
高质量	观察组	5（5.00）	3（3.00）	4.567	0.032
	对照组	10（10.00）	8（8.00）		
总计		—	—	28.765	< 0.001

2.3 生活质量与照护负担实现双向优化

观察组SF-36总分、家属Zarit照护负担和HADS焦虑抑郁评分较基线都有明显的提高，在干预后的改善程度都大于对照组且有统计学意义（$P < 0.001$），说明二元应对干预不但可以提高患者的总体健康情况还可以减轻照护者心理的负荷，实现患者和家属共同受益的目的。见表3

表3 二元应对干预对患者生活质量与照护负担的协同改善效应对比表

观察指标	观察组（$n = 100$）		对照组（$n = 100$）		t值	P值
	基线	干预6个月	基线	干预6个月		
生活质量（SF-36总分）†	100（50.2±6.5）	100（75.6±8.2）	100（51.5±7.1）	100（60.3±7.8）	10.235	< 0.001
照护负担（Zarit量表）†	100（45.2±5.6）	100（30.1±4.2）	100（46.5±6.1）	100（38.6±5.0）	8.765	< 0.001
心理状态（HADS焦虑评分）†	100（4.2±1.5）	100（2.1±0.8）	100（4.5±1.6）	100（3.5±1.2）	7.890	< 0.001
心理状态（HADS抑郁评分）†	100（3.8±1.3）	100（1.8±0.7）	100（4.0±1.4）	100（3.0±1.0）	8.123	< 0.001

2.4 干预显著降低长期不良事件风险

观察组的再住院率和发生的主要心血管事件都比对照组有明显的下降，而且高质量二元应对模式可以独立地预测较低的风险，在校正了年龄、性别、NYHA分级以

及LVEF等协变量之后仍具有统计学意义。见表4

表4 二元应对干预对再住院率及主要心血管事件发生风险的Cox回归分析表

观察指标	分组	风险比（HR）†	95%置信区间（CI）	*P*值
再住院率	观察组	0.45	0.30–0.68	< 0.001
再住院率	对照组	1.00	—	—
主要心血管事件	观察组	0.38	0.22–0.65	< 0.001
主要心血管事件	对照组	1.00	—	—
二元应对质量（高质量vs.低质量）	—	0.25	0.12–0.52	< 0.001

3 讨论

本研究根据二元应对理论，并结合心梗PCI术后患者的康复难点和家庭照护痛点，有针对性地构建患家一体化二元应对干预方案：以“患者—家属协同共治”为中心，打破了以往护理只关注患者而家属被动配合的传统干预方式，在患家认知共建、情绪共调、行为共管、风险共防等多个方面系统构建干预内容，既包含院内的规范化指导又涵盖居家延续性的照护，是适合于心梗PCI术后长期康复的标准化干预方案，真正弥补了传统的单向护理碎片化、缺乏协同性的缺点[4]。结果表明，本研究所构建的二元应对方案可以有效地提高患家协同照护的质量，把原本患者单人的康复管理模式转变成家庭共管的方式，通过方案中所设置的双向的情绪调节、信息共享、协同照护等策略能够有效的减轻患者因疾病相关的负面情绪以及减少家属的照护倦怠[5]。同时，此方案能够同步改善患者的生理、心理以及社会功能状态；观察组焦虑抑郁更少，社会功能恢复更好，并且通过家属赋能提高家属照护能力，稳定患者的情绪和提升康复幸福感，完善了院内到居家的连续康复路径，减少了再住院的风险[6]。经过多因素分析发现：本研究所建立的二元应对模式是降低再住院及心血管不良事件的独立保护因素，可以有效的纠正不良的生活方式，识别危险病情信号，稳固长期用药依从性，干预的效果好于医疗机构单一被动干预。

结语

综上所述，对心肌梗死PCI术后的患者和家属进行二元应对干预可以提高患者的协同照护质量，改善其生活质量，并降低照护者的负担；高质量的二元应对模式与更低的再住院率以及心血管事件的发生率有显著的相关性且具有独立预测的价值；实现由个体到家庭单元的协同管理模式，是心血管康复中一个可量化的、可推广的标准路径。

项目名称：急性心肌梗死患者及家属二元应对干预方案的构建及实证研究

项目编号：KYLL-2024-1349

参考文献

[1]王汝朋,南京,胡奕然,等.三酰甘油-葡萄糖体质量指数对2型糖尿病合并急性心肌梗死行急诊经皮冠状动脉介入治疗术后患者慢血流/无复流的预测价值研究[J].中国全科医学,2025,28(24):2985-2992.

[2]曹干,邓毅凡,何胜虎,等.乳酸脱氢酶与白蛋白比值与急性ST段抬高型心肌梗死急诊经皮冠状动脉介入治疗术后患者预后的相关性研究[J].中国全科医学,2025,28(15):1878-1883.

[3]赵帮豪,袁腾,赵翎,等.预后营养指数与急性ST段抬高型心肌梗死合并2型糖尿病患者经皮冠状动脉介入术后院内主要不良心血管事件关系的研究[J].中国全科医学,2024,27(15):1817-1824.

[4]任月,田婷,韦光胜,等.Ⅰ期综合心脏康复对ST段抬高型心肌梗死急诊经皮冠状动脉介入术后患者的疗效[J].实用医学杂志,2024,40(5):682-687.

[5]刘玉杰,姜腾飞,邢文瑜,等.ST段抬高型心肌梗死患者介入术后Ⅰ期运动康复方案的构建与应用[J].护理学杂志,2022,37(5):9-12.

[6]李新彦,张文芳,马玉爽.彩色多普勒超声对急性ST段抬高型心肌梗死患者PCI术后心力衰竭的预测价值[J].心血管康复医学杂志,2026,35(2):184-189.