

对急性心肌梗死恐动患者利用品管圈提高运动康复达标率

朱素花 田蓓* 王婷 孙红霞

上海市浦东新区周浦医院 上海 201318

摘要: 目的 旨在探索品管圈活动在提高急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率的应用价值 方法 该活动以“提高急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率”为主题, 将通过对急性心肌梗死恐动患者运动康复现状的调查, 讨论分析, 确定真因, 拟定对策并实施, 优化临床路径, 提高运动康复达标率。结果 急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率由开展品管圈活动前的 38.3% 提高至活动后的 77.6%, 目标达成率和进步率分别为 103.7% 和 102.6%。结论 运用品管圈活动可以提高急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率

关键词: 品管圈; 急性心肌梗死; 心脏康复; 恐动; 运动达标

急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI) 是冠心病最严重的一种类型, 起病急、发病凶险、死亡率高、预后很差, 给我国甚至是全球的卫生保健和经济带来了严重的负担^[1-2], 冠脉介入治疗技术的普及与应用可以降低急性心肌梗死患者的住院死亡率, 然而介入术后复发率仍不断增高, 以运动为基础的心脏康复 (cardiac rehabilitation) 被认为是心血管疾病二级预防的基石之一^[3]。研究表明以运动为基础的心脏康复不仅能有效降低病人的死亡率及住院风险而且能有效减少病人的焦虑或抑郁等不良情绪^[4-5]。有关指南也推荐 AMI 病人的心脏康复应在术后 24 h 后开始^[6]。然而对于 AMI 病人来说, 突如其来的疾病会对病人的精神和心理产生消极的影响^[7]。相关研究显示, 心脏病病人在经历过急性心血管事件后害怕体力活动 (physical activity, PA) 和锻炼^[8-9]。我国对冠心病青壮年患者的恐动症调查表明, 在 376 例调查对象中, 恐动症患者占发病总数的 41.76%^[11]。中青年初发急性心肌梗死患者在早期康复阶段的恐动率高, 且危害性十分严重。因此, 本次活动的目的是分析中青年初发急性心肌梗死患者早期康复阶段的恐动现状及其影响因素, 我们将提供个性化的心脏康复方案, 并进行个案跟踪管理, 建立院外心脏康复模式, 增强患者自我管理的能力。这项研究将 AMI 恐动患者的运动康复达标率利用品管圈进行了改进, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在 2024 年 5 月 20 日至 6 月 16 日期间, 选取 115 例急

性心肌梗死高风险患者作为实施前组 (未开展活动前), 其中男性 52 例, 女性 63 例, 平均年龄 47-81 岁。选取 2024 年 7 月 11 日~2024 年 10 月 30 日期间的急性心肌梗死高风险患者 90 例作为实施后组 (开展活动后), 其中男 69 例, 女 47 例, 平均年龄 49-83 岁。我们进行了现场勘查和量表调查, 共收集了 116 例中青年心脏恐动早期运动康复患者的数据。两组患者性别、年龄等资料进行相比, 均采用问卷调查的形式, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 成立品管圈

组员中有医生、康复师、护理等成员加入, 各成员各司其职, 分工明确。

1.2.2 选择并确定主题

用评价法进行主题选定, 全体成员参加选题, 采用头脑风暴法, 最终统计得分, “提高急性心肌梗死心脏恐动患者运动康复达标率”总分为 109.2 分, 排名第一, 从备选的 5 个主题中选出“提高急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率”为本次活动主题, 见图 1

评价项目	提案人	领导重	可行性	迫切性	圈能力	总分	排名	选定
		系数	系数	系数	系数			
提高住院患者疾病知识掌握率	***	25.2	25.2	21	21	92.4	2	
提高急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率	***	25.2	42	21	21	109.2	1	★
提高冠心病患者出院后服药依从性	***	25.2	25.2	19	19	88.4	5	
降低心脏介入术后心律失常复发率	***	22.8	25.2	21	19	88	6	
提高心内科护士识别心电图准确率	***	22	25.2	17	21	90	4	
降低心血管病患者跌倒率	***	22.8	25.2	21	17	90.8	3	

图1 主题评价表

1.2.3 拟定活动计划

应用甘特图拟定活动计划书, 具体步骤见图2

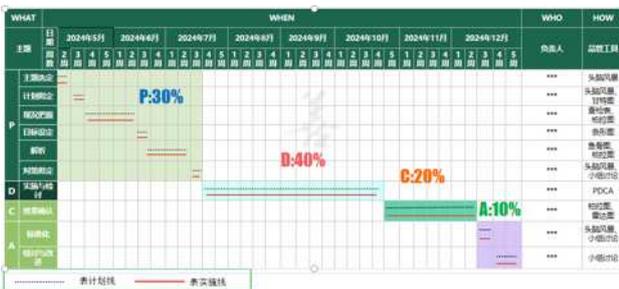


图2 活动计划书

1.2.4 现状把握

设计查检表, 选取2024年5月20日至6月16日的急性心肌梗死恐动患者115例, 其中符合运动康复标准的有48例, 运动康复达标率为38.3%, 现状柏拉图显示恐动患者运动时间不足、患者运动频率不足、患者运动连续性不足三项占比77.09%, 为此次活动改善重点。见图3

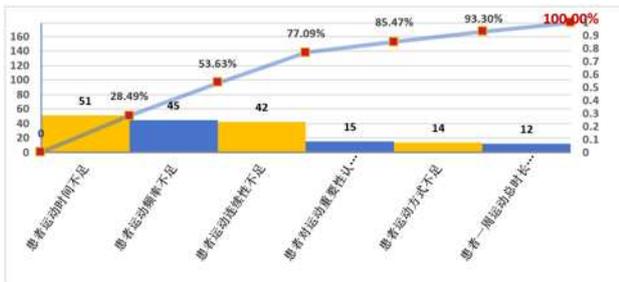


图3 现状柏拉图

1.2.5 目标设定

根据所确定的主题, 计算出目标值, 目标值 = 现况值 + (1- 现况值) * 改善重点累计百分比 * 圈能力 = 38.30% + (1- 38.30%) * 77.09% * 79.7% = 76.2% 改善幅度 = (目标值 - 现况值) / 现况值 x 100% = (76.2% - 38.3%) / 38.3% = 98.95% 现状值为品管圈实施前急性心肌梗死恐动患者运动康复达标率; 改善重点是运动时间不足、患者运动频率不足、患者

运动连续性不足和运动康复达标率百分比。

1.2.6 解析

运用头脑风暴法从人、物、法、环四个方面查找急性心肌梗死恐动患者运动康复不达标原因, 并绘制鱼骨图, 如图4、图5、图6所示。



图4 运动康复时间不足

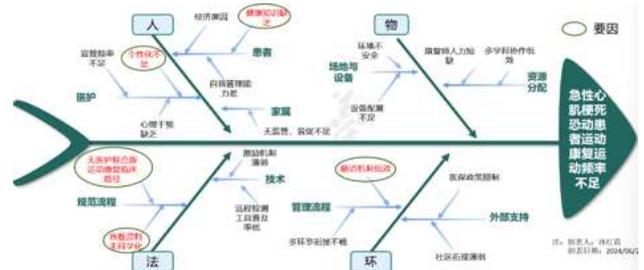


图5 运动康复频率不足

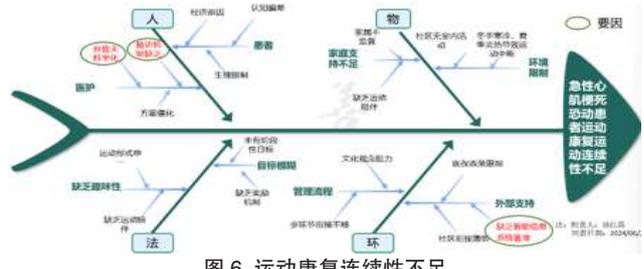


图6 运动康复连续性不足

1.2.7 要因评定

围绕主题召开讨论, 通过头脑风暴, 鱼骨图分析找出要因。

根据“三现原则”, 使用真因验证查检表进行现场查检并汇总数据, 通过帕累托图分析, 根据二八原则, 得出4大真因分别为无医护联合版运动康复临床路径, 缺乏智能信息系统管理, 宣教资料不科学, 健康知识缺乏。

1.2.8 对策拟定

全体成员根据方案的可行性、经济性、效益性进行打分, 针对这4大真因提出了相应的对策方案。

1.2.9 对策实施

1.2.9.1 针对无医护版临床路径

根据 PDCA 循环

计划 (P) 对策内容: 改善前: 无医护版临床路径 对策内容: (1) 患者早期康复阶段恐动的质性访谈; (2) 建立了早期康复运动达标的认定准则和评价标准。实施 (D): (1) 急性心肌梗死中青年患者早期康复阶段恐动的质性研究, 需求分析、工作流程设计访谈提纲 (2) 制定了医护版中青年心脏恐动患者早期运动康复临床路径具体实施方案和具体实施流程。

效果 (C): 医护版中青年心脏恐动患者临床路径规范使用率从 0% 到 100%。

处理 (A): (1) 列为心脏恐动患者运动康复临床路径规范; (2) 形成标准化临床路径电子版。

1.2.9.2 针对宣教未科学化

计划 (P) 对策内容: 改善前: 宣教不科学, 经验式宣教 对策内容: (1) 完善宣教资料, 多形式宣教; (2) 加强宣教频率, 与临床护理路径开展时间点相结合; (3) 组织心脏恐动综合诊疗继续教育, 进行推广。

实施 (D): 实施内容: 基于循证, 完善宣教资料, 积极推进临床护理路径宣教时间点: (1) 制作规范科学的健康宣教手册。(2) 制作规范的科普视频。(3) 宣教频次按医护版临床路径时间节点推进 术后 24h 内: ①第一次干预: 心理干预, 术后 48h 内; ②第二次干预: 认知干预, 术后 72 小时至出院前; ③第三次干预: 行为干预, 术后 2~4 周; ④第四次干预: 等级暴露疗法, 术后 1~3 个月; ⑤第五次干预: 社交媒体打卡激励, 术后 3~6 个月; ⑥第六次干预: 行为固化, 术后 6 个月后; ⑦第七次干预: 社会支持网络建设。(4) 组织心脏恐动综合诊疗继续教育, 进行推广。开展继续教育项目和学术会议, 邀请国内外知名专家, 主办全国性培训班和参与全球手术网络直播, 提升学术领域的影响力、推进区域内紧密型医联体建设。

效果 (C): 规范宣教资料患者知晓率由 65% 提升至 91%

处理 (A): (1) 列为心脏恐动患者早期运动康复宣传资料, 每人发放; (2) 宣教频次按医护版临床路径时间节点推进。

1.2.9.3 针对缺乏可提示信息系统

计划 (P): 改善前: 无信息提示系统 对策内容: 制作心梗患者运动打卡 APP, 增加患者运动打卡功能 (含运动

康复、超声复查等)

实施 (D): 制作健康管理 APP 定时推送 完善 APP 模块内容: 膳食、运动、服药、自我监测。植入模块: 康复护理方案、实现三个层面信息共享

效果 (C): 通过信息化支持, 随访 APP 的使用, 通过 APP 后台数据收集、改善后量表调查验证该措施的有效性, 统计分析, 改善后患者服药依从性从 6 分提高至 7.5 分; 随访准确率由 65% 提高至 92%

处理 (A): (1) 列入为患者临床路径; (2) 按照临床护理路径时间节点落实。

1.3 统计学处理

数据分析采用 SPSS2.0 软件进行统计处理。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异, 有统计学意义。

2 结果

2.1 有形成果

在活动后, 共收集中青年心脏恐动早期运动康复患者 116 例, 早期康复运动达标人数 90 例, 早期康复运动达标率为 77.6% (90/116), 高于实施前 38.3% (44/115), 差距有统计学意义 ($\chi^2 = p < 0.05$)

2.2 目标达成率与进步率

通过计算得出达标率为 103.7%, 进步率为 102.6%。

2.3 附加效益

患者运动康复时间合格率由原来每周 120 分钟上升至 160 分钟, 临床护理路径实施后, 因为规范流程提高护理质量、提高满意度优化医疗资源、增强自我管理能力, 患者运动康复合格率得到提升。

2.4 标准化

通过对相关资料的查阅和对活动中数据的收集分析, 制作了心肌梗死恐动患者运动康复医护联合临床路径如图 6、7, 适用对象: 第一诊断为急性 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI), 规范健康宣教: 疾病宣教视频、宣教手册。

时间	术后24h	术后48小时	术后72小时至出院前
护理评估	<ul style="list-style-type: none"> □ 血压风险 □ 跌倒、坠床风险 □ 导管脱落风险 □ 心理、角色适应程度 □ 用药依从性及药物不良反应 □ 心电图、胸片及其他临床体征 □ T08-0V量表评估(基础评分) □ 中医证型辨识(血瘀/气虚/痰湿) 自理能力 <ul style="list-style-type: none"> □ 完全自理 □ 部分自理 □ 不能自理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 血压风险 □ 跌倒、坠床风险 □ 导管脱落风险 □ 心理、角色适应程度 □ 用药依从性及药物不良反应 □ 心电图、胸片及其他临床体征 □ 4分钟步行试验(无氧、监护下) □ 营养师对患者营养状况及饮食习惯 自理能力 <ul style="list-style-type: none"> □ 完全自理 □ 部分自理 □ 不能自理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 血压风险 □ 跌倒、坠床风险 □ 导管脱落风险 □ 心理、角色适应程度 □ 用药依从性及药物不良反应 □ 心电图、胸片及其他临床体征 □ 自理能力 <ul style="list-style-type: none"> □ 完全自理 □ 部分自理 □ 不能自理
病情观察	<ul style="list-style-type: none"> □ 严密观察生命体征 □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 病情相关症状及体征 □ 药物反应 □ 持续心电监护 □ 心功能分级表现 □ 心理活动 	<ul style="list-style-type: none"> □ 严密观察生命体征 □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 病情相关症状及体征 □ 药物反应 □ 持续心电监护 □ 心功能分级表现 □ 心理活动 	<ul style="list-style-type: none"> □ 严密观察生命体征 □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 病情相关症状及体征 □ 药物反应 □ 持续心电监护 □ 心功能分级表现 □ 心理活动
健康指导	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导 □ 用药指导 □ 检查指导 □ 有氧运动(如散步, 每2小时1次) □ 呼吸训练(5分钟/次, 4次/日) □ 床上被动活动(护士辅助, 肩/肘/腕/踝, 5分钟/次) □ 床边解释安全宣教(图文手册) □ 播放5分钟康复课程视频(1min展示)家属参与 □ 签署康复知情同意书 □ 建立家属微信群 □ 介入术后指导 □ 疾病相关知识宣教 □ 安全指导, 高血压、糖尿病、高血脂、指导管理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导 □ 用药指导 □ 检查指导 □ 穴位按摩(10次/组, 3组/日) □ 扶床站立(3分钟/次, 4次/日) □ 家属步行50米(30s, 50s后测, 家属陪同) □ 家属填写康复日记(运动时记录) □ 介入术后指导, 宣教(术后康复手册) □ 播放视频, 播放引导式康复课程(10分钟/次) □ 疾病相关知识宣教 □ 安全指导, 高血压、糖尿病、高血脂、指导管理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导 □ 用药指导 □ 检查指导 □ 太极拳(心率<150次/分, 20次/组, 3组/日) □ 平衡训练(扶拐平衡站立10秒, 3次/日) □ 弹力带训练(40% 1RM, 2组/日)疾病相关知识宣教 □ 运动想象训练(10分钟/日, 治疗师指导) □ 六字诀呼吸训练(“呼”字诀, 5分钟/次) □ 家属随访, 微信留言下方答疑指导 □ 安全指导, 高血压、糖尿病、高血脂、指导管理
护理措施	<ul style="list-style-type: none"> □ 急性心衰护理常规 □ 特级护理或一级护理 □ 交班护理记录 □ 配合急救和护理 □ 保持安静舒适(包括中心静脉和外周静脉), 口服给药 □ 抽血化验、交班检查 □ 执行医嘱、生活护理、心理护理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 配合急救和护理 □ 生活和心理护理 □ 根据患者病情和危险性分层指导 □ 患者恢复期康复和锻炼 □ 完善各项检查 □ 稳定病情由CCU转出至普通病房 	<ul style="list-style-type: none"> □ 一级护理 □ 配合医疗工作 □ 生活与心理护理 □ 配合康复和二三级预防宣教
变异记录	□ 无 □ 有, 原因, L, Z	□ 无 □ 有, 原因, L, Z	□ 无 □ 有, 原因, L, Z
责任护士签名			

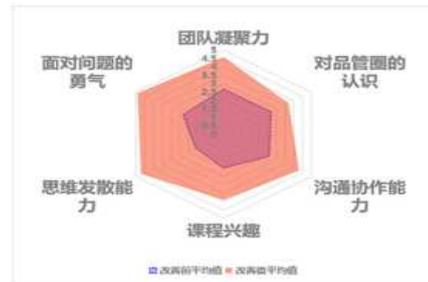
图7 临床路径

时间	术后2~4周	术后1~3个月	术后3~6个月	术后6个月后
护理评估	<ul style="list-style-type: none"> □ 血压风险 □ 跌倒、坠床风险 □ 导管脱落风险 □ 心理、角色适应程度 □ 心肺运动试验(CPET) □ 风险分层(低/中/高风险) □ 药物依从性 □ 心电图、胸片及其他临床体征 自理能力 <ul style="list-style-type: none"> □ 完全自理 □ 部分自理 □ 不能自理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 动态心电图监测(24h) □ 中医证型评估(血瘀/气虚/痰湿等) □ 家庭运动环境改造指导 □ 心电图、胸片及其他临床体征 自理能力 <ul style="list-style-type: none"> □ 完全自理 □ 部分自理 □ 不能自理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 运动耐量评估(超声心动图) □ 职业能力评估(OEIT) ≥0可复工 □ 心理、角色适应程度 □ 临床体征 □ 用药依从性及药物不良反应 自理能力 <ul style="list-style-type: none"> □ 完全自理 □ 部分自理 □ 不能自理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 生活指导 □ 心理宣教
病情观察	<ul style="list-style-type: none"> □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 药物反应 □ 心理活动 □ 心功能分级 □ 病情相关症状及体征 	<ul style="list-style-type: none"> □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 药物反应 □ 心理活动 □ 心功能分级 □ 病情相关症状及体征 	<ul style="list-style-type: none"> □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 药物反应 □ 心理活动 □ 心功能分级 □ 病情相关症状及体征 	<ul style="list-style-type: none"> □ T、P、R、BP监测 □ 意识状态 □ 药物反应 □ 心理活动 □ 心功能分级 □ 病情相关症状及体征
健康指导	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导 □ 用药指导 □ 检查指导 □ 有氧运动: 功率自行车训练(50%峰值功率, 20分钟/次) □ 抗阻运动: 弹力带训练(40% 1RM, 2组/日) □ 呼吸训练: 呼吸器训练(逐步增加步行距离) □ 疾病相关知识宣教 □ 安全指导, 高血压、糖尿病、高血脂、指导管理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导 □ 用药指导 □ 检查指导 □ 有氧运动: 太极拳(10分钟/次, 改善气血) □ 间歇性快走(3分钟快走+2分钟慢走, 循环5次)疾病相关知识宣教 □ 社交媒体打卡激励(每周分享)每周线上团体心理辅导 □ 安全指导, 高血压、糖尿病、高血脂、指导管理 	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导, 低盐低脂饮食 □ 用药指导, 按时服药不随意停药 □ 高强度间歇训练(仅低风险患者)(一週三次) 10次 每周训练(0.8% 1RM, 3组/次) □ 健康生活方式, 保持乐观情绪 □ 疾病相关知识宣教, 如有疑问, 及时就诊, 及时治疗预防疾病 □ 随访时间, (见出院小结) □ 行为固化, 定期复诊强化认知 □ 家庭运动激励机制 □ 办理出院手续 	<ul style="list-style-type: none"> □ 膳食指导, 低盐低脂饮食 □ 用药指导, 按时服药不随意停药 □ 个性化运动处方: 春季: 晨间八段锦(肩肘肘气); 夏季: 傍晚散步(避暑静心); 秋季: 形体步走(舒缓情绪); 冬季: 室内瑜伽(避寒固本) □ 社会支持网络建设: 年度运动挑战赛(T3E-5V记录) 社区运动小组互动 □ 健康生活方式, 保持乐观情绪 □ 疾病相关知识宣教, 如有疑问, 及时就诊, 及时治疗预防疾病
护理措施	<ul style="list-style-type: none"> □ 二级护理 □ 于疾病恢复期心理与生活护理 □ 根据患者病情和危险性分层指导并监督患者恢复期治疗与指导 □ 二级预防教育 □ 出院准备及出院指导 	<ul style="list-style-type: none"> □ 二级护理 □ 于疾病恢复期心理与生活护理 □ 根据患者病情和危险性分层指导并监督患者恢复期治疗与指导 □ 二级预防教育 □ 出院准备及出院指导 	<ul style="list-style-type: none"> □ 如患者可以出院 □ 二级护理 □ 协助患者办理出院手续 □ 出院指导 □ 满意度评价 □ 发放出院小结及出院带药, 建立联系卡 □ 二级预防教育 □ 如患者不能出院 □ 继续遵医嘱于落实相应护理措施 	<ul style="list-style-type: none"> □ 如患者可以出院 □ 二级护理 □ 协助患者办理出院手续 □ 出院指导 □ 满意度评价 □ 发放出院小结及出院带药, 建立联系卡 □ 二级预防教育 □ 如患者不能出院 □ 继续遵医嘱于落实相应护理措施
变异记录	□ 无 □ 有, 原因, L, Z	□ 无 □ 有, 原因, L, Z	□ 无 □ 有, 原因, L, Z	□ 无 □ 有, 原因, L, Z
责任护士签名				

图8 临床路径

2.5 无形成果

通过雷达图(见图9)可以看到我们各成员在团队凝聚力, 对品管圈的认识, 沟通协作能力, 课程兴趣, 思维发散能力, 面对问题的勇气方面有了明显的提高。



3 讨论

运动康复在AMI治疗中具有独特的优势, 科学合理的运动训练能改善患者心肺功能, 缓解慢性炎症, 增强副交感神经张力, 使血液黏度降低, 延缓疾病进展^[14]。在70年代, 西方国家为AMI患者制定了个体化的康复运动方案, 成为改善心血管疾病患者预后的有效方法^[15]。一些患者因为对安全性的困扰, 通常不敢运动, 在日常的锻炼和活动中减少甚至存在回避心理, 使心肌梗死患者再住院的风险增加。因此本次圈活动旨在分析中青年初发急性心肌梗死患者早期康复阶段的恐惧现状和影响因素, 提供个性化的心脏康复方案并进行个案追踪管理, 构建院外心脏康复模式, 提高患者自我康复管理能力。巩固介入术后疗效、改善心脏功能、减少心血管事件发生、提高生活质量及满意度, 促进双“心”健康。

通过品管圈活动, 不断改善工作流程, 提高医疗质量, 具有重要的临床推广和应用价值。

参考文献:

[1]《中国心血管健康与疾病报告2022》编写组. 中国心血管健康与疾病报告2022》要点解读^[1]. 中国心血管杂志, 2023.28(4):297-312.

[2]ADAM, TIMMIS, NICK, et al. European society of cardiology. european society of cardiology: cardiovascular disease statistics 2019. [J]. European Heart Journal, 2020, 41(1): 12-85.

[3]GRACE O, DIBBEN, JAMES, et al. Exercise - based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: a meta - analysis [J]. European heart journal, 2023, 44(6): 452 - 469

[4]LINDSEY, ANDERSON, NEIL, et al. Exercise - based cardiac rehabilitation for coronary heart disease:cochrane systematic review and meta - analysis[J]. Journal of the American College of Cardiology,2016,67(1):1 - 12.

[5]SUZANNE VERSCHUEREN, ANNE M, ESKES, et al. The effect of exercise therapy on depressive and anxious symptoms in patients with ischemic heart disease: a systematic review[J]. Journal of Psychosomatic Research,2018,105:80 - 91

[6]中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组,中国医师协会心血管内科医师分会血栓防治专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会.中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016)[J].中华心血管病杂志,2016,44(5):382 - 400

[7]姜海波.急性心梗PCI术后患者采取早期康复运动指导的意义[J].中国现代药物应用,2022,16(19):186 - 188

[8]MARIA, BÄCK, MARI, et al. Relevance of kinesiophobia in relation to changes over time among patients after an acute coronary artery disease event[J]. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention,2018,38(4):224 - 230.

[9]NATALE D, BRUNETTI, ANTONIO, et al. Scared for the scar:fearsome impact of acute cardiovascular disease on perceived kinesiophobia(fear of movement) [J]. Clinical cardiology, 2017, 40(7):480 - 484.

[10]KORI S H, MILLER R P, TODD D D. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior[J]. Pain Manag,1990,3(1):35 - 43.

[11]孙苗苗.中青年冠心病患者恐动症、自我感受负担及生活质量的相关性研究[D].延安:延安大学,2019.

[12]LETHEM J, SLADE P D, TROUP J D, et al. Outline of a fear - avoidance model of exaggerated pain perception - I. [J]. Behaviour research and therapy,1983,21(4):401 - 408.

[13]雷梦杰,刘婷婷,熊司琦,等.心脏病患者运动恐惧量表的汉化及信度效度检验[J].中国护理管理,2019,19(11):1637 - 1642.

[14]SERVES N,PAZART L,GABRIEL D,et al. Adherence to rehabilitation and home exercise after myocardial infarction: a qualitative study of expectations, barriers and drivers[J]. BMC Sports Sei Med Reha-bil,2023,9(1):98-104.

[15]李世杰,岳珍珍,裴欣,基于信息不对称理论的护理指导对急性心肌梗死合并心衰患者应激反应、不良事件发生率的影响[J].海南医学,2023,34(23):3486-3491.

作者简介:朱素花(1985—),女,汉族,本科,研究方向:心血管内科护理学。

田蓓(1975—),女,汉族,本科,研究方向:心血管内科护理学。

基金项目:

- 1、上海市浦东新区卫健委重点学科群 PWZxq2022-11;
- 2、上海市重点学科建设心血管病学科 2024ZDXK0019;
- 3、上海健康医学院附属周浦医院 2023 院级人才培养项目 ZPRC-2023B-06。