

急性心肌梗死患者运动恐惧水平及其影响因素的纵向研究

王颖¹, 范佳薇¹, 施小青¹, 王滕¹, 陆静¹, 陆敏霞², 刘琳², 毛莉芬¹, 秦淑文¹

摘要:目的 调查急性心肌梗死患者运动恐惧水平变化趋势及影响因素,为针对性干预提供参考。方法 采用一般资料问卷、心脏病患者运动恐惧量表、医院抑郁量表、运动自我效能量表、锻炼社会支持量表分别于住院期间(T0)、出院后 1 个月(T1)、出院后 3 个月(T2)进行问卷调查。结果 共 147 例完成研究。3 个时间段运动恐惧水平得分分别为(44.80±6.14)分、(42.26±6.06)分、(38.99±5.26)分,差异有统计学意义($P<0.05$)。多元线性逐步回归分析结果显示,年龄、运动自我效能是 T0~T2 时期急性心肌梗死患者运动恐惧的影响因素(均 $P<0.05$),住院天数在 T1、T2 时对运动恐惧产生影响(均 $P<0.05$),社会支持仅在 T0 时对急性心肌梗死患者运动恐惧产生影响($P<0.05$),抑郁仅在 T1 时对运动恐惧产生影响($P<0.05$)。结论 随着出院时间延长,急性心肌梗死患者运动恐惧水平呈下降趋势。医护人员需关注运动恐惧变化趋势及影响因素,进而制订针对性的干预措施促进患者康复。

关键词:急性心肌梗死; 运动恐惧; 运动自我效能; 抑郁; 社会支持; 影响因素; 纵向研究

中图分类号:R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.14.027

Longitudinal study on kinesiophobia in patients with acute myocardial infarction: the influencing factors Wang Ying, Fan Jiawei, Shi Xiaoping, Wang Meng, Lu Jing, Lu Mingxia, Liu Lin, Mao Lifen, Qin Shuwen. Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Suzhou University, Suzhou 215000, China

Abstract: **Objective** To investigate the dynamic changes and influencing factors of kinesiophobia in patients with acute myocardial infarction (AMI), and to provide reference for targeted intervention. **Methods** A longitudinal survey was conducted during hospitalization (T0), 1 month (T1) and 3 months after discharge (T2) by using a socio-demographic questionnaire, the Tampa Scale for kinesiophobia Heart (TSK-SV Heart), the Hospital Depression Scale (HAD-D), the Self-efficacy for Exercise (SEE) and the Exercise Social Support Scale (ESSS). **Results** A total of 147 patients completed the study. The scores of kinesiophobia were (44.80±6.14) at T0, (42.26±6.06) at T1 and (38.99±5.26) at T2, showing significant difference over time ($P<0.05$). Stepwise multiple regression analysis showed that kinesiophobia in AMI patients measured at T0 and T2 were associated with age and exercise self-efficacy ($P<0.05$ for all). Length of hospital stay had significant effect on kinesiophobia measured at T1 and T2 ($P<0.05$ for all); social support only had significant effect on kinesiophobia measured at T0 ($P<0.05$), and depression at T1 ($P<0.05$).

Conclusion Kinesiophobia levels in AMI patients showed a decreasing trend after discharge. Medical staff should pay attention to the changing pattern and influencing factors of kinesiophobia, and formulate targeted interventions to promote rehabilitation of AMI patients.

Key words: acute myocardial infarction; kinesiophobia; exercise self-efficacy; depression; social support; influencing factors; longitudinal study

急性心肌梗死(Acute Myocardial Infarction, AMI)是心血管疾病最严重的表现类型^[1]。据 2019 年统计,2002~2017 年我国 AMI 病死率总体呈上升趋势^[2]。欧洲心脏病协会 AMI 管理指南^[3]建议,所有 AMI 患者都应该参与基于运动的心脏康复计划,但冠状动脉疾病患者尤其是经历急性心血管事件的患者常对体力活动产生回避行为^[4]。这种因害怕运动对机体产生伤害或再次损伤,而对运动产生的一种无法应对的、过度的、非理性的恐惧被称为运动恐惧^[5]。根据认知-行为恐惧-回避模型,对运动的恐惧加上灾难性的想法会导致不良的回避行为,从而造成负面后果,如抑郁、较差的生活质量^[6-8]。既往关于 AMI 患者的运动恐惧水平及其影响因素多局限于横断面研究^[9-10],不能反映

患者运动恐惧的变化趋势,无法对因果关系进行直接论证。人的心理特征受多因素的影响,纵向研究可以弥补横断面研究的不足,反映运动恐惧的动态变化。本研究采取纵向研究的方法,调查 AMI 患者在不同时间点运动恐惧水平及相关影响因素,了解其变化趋势,为针对性干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,选取 2020 年 12 月至 2021 年 7 月苏州大学附属第一医院心内科住院 AMI 患者作为研究对象。纳入标准:①年龄≥18 岁;②首次诊断为 AMI^[11],行经皮冠状动脉介入治疗;③意识清楚,与医护人员沟通无障碍;④患者及家属同意参加本研究并签订知情同意书。排除标准:①有精神疾病史或认知障碍;②并存其他可能影响运动或因运动加重病情的疾病,如骨关节疾病、呼吸衰竭、血栓性疾病等。剔除标准:①问卷数据缺失 10%以上;②研究过程中失访、自动退出或死亡。本研究经过医院伦理委员会批准(SUDA20210107H03)。

作者单位:苏州大学附属第一医院 1. 护理部 2. 心内科(江苏 苏州, 215000)

王颖:女,硕士在读,学生

通信作者:施小青,shixiaoqing2006@126.com

收稿:2022-03-01;修回:2022-05-13

1.2 方法

1.2.1 调查工具 ①一般资料问卷:研究者自行设计,包括社会人口学资料(性别、年龄、婚姻情况、月收入、就业情况等)和疾病相关资料(AMI类型、植入支架数、住院天数等)。②心脏病患者运动恐惧量表(Tampa Scale for Kinesiophobia Heart, TSK-SV Heart);TSK-SV Heart最早由Bäck等^[12]从疼痛患者运动恐惧量表改编而来,最初验证对象为冠心病患者。本研究采用雷梦杰等^[13]汉化的中文版,包含危险感知(4个条目)、运动恐惧(4个条目)、运动回避(5个条目)、功能紊乱(4个条目)4个维度,17个条目,每个条目采用4级评分,从“完全不同意”到“完全同意”,分别计1~4分,总分17~68分,分数越高,运动恐惧水平越高。汉化后的量表具有良好的信效度,总量表Cronbach's α系数为0.859,重测信度为0.792。③医院抑郁量表(Hospital Depression Scale, HAD-D);HAD-D是医院焦虑抑郁量表中的抑郁子量表,该量表由Zigmond等^[14]制定,共7个条目(2、4、6、8、10、12),每个条目计0(无显著临床抑郁症状)~3(显著临床抑郁症状)分。得分越高,抑郁程度越高。④运动自我效能量表(Self-Efficacy for Exercise Scale, SEE);由Resnick等^[15]编制,中文版SEE由Lee等^[16]翻译并汉化,用来测量患者在各种情境下对从事运动的信心程度。共9个条目,不分维度,每个条目计0~10分,分别代表患者在面对障碍时进行运动的信心程度,得分越高,代表信心越强,患者运动自我效能程度越高。中文版Cronbach's α为0.75。⑤锻炼社会支持量表(Exercise Social Support Scale, ESSS);由Carlson等^[17]编制,要求研究对象就条目分别对家人、朋友提供的锻炼支持次数进行评定。共5个条目,每个条目从1分(一次也没有)到5分(总是),得分越高代表锻炼社会支持程度越高。中文版由李叶敏^[18]翻译并汉化,在沈梦英^[19]的研究中,Cronbach's α系数为0.825。

1.2.2 调查方法 研究表明,经皮冠状动脉术后患者情感障碍将持续3个月,之后将维持在一定水平^[20]。结合该结论,本研究调查3个月内AMI患者运动恐惧的变化情况。由经过培训的调查员对符合纳入标准的患者进行资料收集,分别于患者术后3~4 d病情稳定时(T0)、出院1个月(T1)、出院3个月(T2)3个时间点进行调查。首次调查前向研究对象解释研究目的、意义、方法以及之后的随访安排,确保患者理解研究内容

和明确配合事项后,签署知情同意书。发放问卷,由患者现场独立填写。阅读障碍的患者进行口述,研究者代替填写。填写完成后由调查小组成员当场收回,现场查验问卷的质量。出院后1个月、出院后3个月采用门诊和电话随访相结合的方式进行调查(出院后电话预约复诊时间,于门诊现场填写,个别无法现场填写的患者酌情发送电子问卷或电话随访)。本研究3个时间点均需填写TSK-SV、HAD、SEE、ESSS,一般资料问卷在基线时填写,疾病相关资料由研究者根据电子病历获得。基线发放问卷195份,有效问卷为172份,有效率88.20%;出院1个月发放172份问卷,收集有效问卷160份(93.02%);出院3个月发放160份,回收有效问卷147份(91.88%)。

1.2.3 统计学方法 采用SPSS21.0软件进行数据分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,不符合正态分布的采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示;采用t检验、单因素方差分析、重复测量方差分析,多元线性逐步回归分析($\alpha_A = 0.05, \alpha_{H_0} = 0.10$)对资料进行处理。采用单因素重复测量的方差分析判断时间对AMI患者运动恐惧总分及其各维度的影响,经Mauchly's球形假设检验,均 $P < 0.01$,不符合球形检验,采用Huynh-Feldt校正后重复测量方差分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 AMI患者一般资料 完成3次调查共147例。男123例,女24例;年龄18~87(59.16±12.36)岁,其中18~21岁21例,46~58岁58例,61~87岁68例;未婚3例,离异4例,丧偶10例,已婚130例;在职83例,退休50例,无业14例;ST段抬高型心肌梗死97例,非ST段抬高型50例;住院4~27 d,8(7,11)d。

2.2 不同时间点AMI患者抑郁、运动自我效能、锻炼社会支持得分 见表1。

表1 不同时间点AMI患者抑郁、运动自我效能、锻炼社会支持得分(n=147) 分, $M(P_{25}, P_{75})$

| 时间 | 抑郁 | 运动自我效能 | 锻炼社会支持 |
|----|---------------|-----------------|------------------|
| T0 | 3.0(1.0, 5.0) | 13.0(5.0, 24.0) | 13.0(8.0, 16.0) |
| T1 | 2.0(2.0, 5.0) | 15.0(9.0, 21.5) | 13.0(10.0, 16.0) |
| T2 | 1.0(0.3, 0) | 15.0(8.0, 24.0) | 14.0(11.0, 16.0) |

2.3 不同时间点AMI患者运动恐惧得分比较 见表2。

2.4 不同时间点AMI患者运动恐惧得分单因素分析 见表3。

表2 不同时间点AMI患者运动恐惧得分比较(n=147) 分, $\bar{x} \pm s$

| 时间 | 总均分 | | 危险感知 | | 运动恐惧 | | 运动回避 | | 功能紊乱 | |
|----|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | 总分 | 条目均分 |
| T0 | 44.80±6.14 | 2.64±0.36 | 11.08±1.74 | 2.77±0.43 | 10.90±2.25 | 2.72±0.56 | 12.74±2.61 | 2.55±0.52 | 10.08±1.80 | 2.52±0.45 |
| T1 | 42.26±6.06 | 2.49±0.36 | 10.40±1.54 | 2.60±0.39 | 10.20±2.24 | 2.55±0.56 | 11.95±2.41 | 2.39±0.48 | 9.71±1.54 | 2.43±0.38 |
| T2 | 38.99±5.26 | 2.29±0.31 | 9.98±1.27 | 2.49±0.32 | 9.35±2.08 | 2.34±0.52 | 10.86±2.16 | 2.17±0.43 | 8.79±1.35 | 2.20±0.34 |
| F | 85.924 | | 36.790 | | 32.681 | | 39.771 | | 49.994 | |
| P | <0.001 | | <0.001 | | <0.001 | | <0.001 | | <0.001 | |

表 3 不同时间点 AMI 患者运动恐惧得分单因素分析

| 项目 | 例数 | $\bar{x} \pm s$ | | |
|----------|-----|-----------------|------------|------------|
| | | T0 | T1 | T2 |
| 性别 | | | | |
| 男 | 123 | 44.57±6.26 | 41.54±5.96 | 38.38±5.27 |
| 女 | 24 | 46.00±5.40 | 45.96±5.24 | 42.13±4.03 |
| <i>t</i> | | -1.045 | -3.385* | -3.291* |
| 年龄(岁) | | | | |
| 18~ | 21 | 42.05±6.03 | 38.05±3.86 | 36.10±4.36 |
| 46~ | 58 | 44.22±5.88 | 41.52±5.28 | 38.33±4.84 |
| 61~87 | 68 | 46.12±6.11 | 44.19±6.47 | 40.56±5.44 |
| <i>F</i> | | 4.181* | 13.743* | 6.764* |
| 婚姻状况 | | | | |
| 已婚 | 130 | 44.92±6.22 | 42.05±6.08 | 38.76±5.20 |
| 未婚/分居/离异 | 7 | 39.86±3.76 | 38.57±4.08 | 38.57±5.09 |
| 丧偶 | 10 | 46.70±4.79 | 47.60±3.34 | 42.30±5.58 |
| <i>F</i> | | 2.847 | 5.593* | 2.154 |
| 月收入(元) | | | | |
| 0~ | 20 | 49.20±5.59 | 47.10±6.78 | 41.60±3.80 |
| 3000~ | 48 | 43.92±6.36 | 41.63±5.33 | 39.33±5.05 |
| 5000~ | 56 | 43.53±5.46 | 41.09±6.17 | 38.23±5.80 |
| >8000 | 23 | 45.61±5.81 | 42.04±5.08 | 38.26±5.16 |
| <i>F</i> | | 5.123* | 5.501* | 2.255 |
| 职业 | | | | |
| 在职 | 83 | 43.75±5.67 | 40.45±5.24 | 37.65±4.73 |
| 退休 | 50 | 46.30±6.40 | 44.68±6.60 | 40.70±5.85 |
| 无业 | 14 | 45.71±7.01 | 44.36±5.16 | 40.86±3.90 |
| <i>F</i> | | 2.948 | 9.731* | 6.687* |
| AMI 类型 | | | | |
| ST 段抬高 | 97 | 45.46±6.14 | 42.93±6.26 | 39.13±5.22 |
| 非 ST 段抬高 | 50 | 43.52±5.97 | 40.96±5.47 | 38.72±5.40 |
| <i>t</i> | | 1.834 | 1.882 | 0.450 |
| 住院天数(d) | | | | |
| 4~7 | 53 | 41.91±5.79 | 40.32±6.31 | 37.49±5.41 |
| 8~15 | 87 | 46.18±5.65 | 43.25±5.83 | 39.52±4.93 |
| 16~27 | 7 | 49.57±6.37 | 44.57±2.70 | 43.86±4.53 |
| <i>F</i> | | 11.727* | 4.609* | 5.955* |
| 植入支架(个) | | | | |
| 0 | 48 | 43.36±6.75 | 42.15±6.85 | 39.53±6.06 |
| 1 | 69 | 45.29±5.72 | 42.07±5.52 | 38.29±4.80 |
| 2 | 20 | 45.50±6.65 | 44.25±7.02 | 40.40±5.67 |
| 3~4 | 10 | 46.30±4.27 | 39.70±2.00 | 38.10±3.21 |
| <i>F</i> | | 1.297 | 3.885* | 1.153 |
| 心功能分级 | | | | |
| I 级 | 90 | 43.44±5.59 | 40.90±5.37 | 38.07±5.09 |
| II 级 | 38 | 46.61±6.75 | 44.23±6.27 | 40.11±5.09 |
| III~IV 级 | 19 | 44.80±6.14 | 44.74±7.11 | 41.16±5.62 |
| <i>F</i> | | 6.288* | 6.304* | 4.006* |
| 合并症数量(种) | | | | |
| 0 | 28 | 43.36±4.74 | 40.54±5.35 | 38.00±4.45 |
| 1 | 76 | 44.75±6.23 | 41.90±5.68 | 38.93±5.05 |
| 2 | 30 | 45.63±5.71 | 43.53±6.22 | 38.77±5.27 |
| 3~5 | 13 | 46.31±8.78 | 45.15±8.13 | 42.00±7.34 |
| <i>F</i> | | 1.112 | 2.341 | 1.796 |

注: * $P < 0.05$ 。

2.5 AMI 患者运动恐惧影响因素的多元回归分析

以 AMI 患者运动恐惧得分为因变量,单因素分析中有统计学意义的变量、抑郁、运动自我效能以及锻炼

社会支持作为自变量,进行多元线性逐步回归分析,结果显示,年龄(1=18~岁,2=46~岁,3=61~87岁)、运动效能是影响 3 个时间点运动恐惧水平的因素,住院天数(1=4~7 d,2=8~15 d,3=16~27 d)在 T1、T2 对 AMI 患者运动恐惧水平产生影响,社会支持仅在 T0 时期对 AMI 患者运动恐惧水平产生影响,抑郁仅在 T1 时期对 AMI 患者运动恐惧产生影响,见表 4。

表 4 AMI 患者运动恐惧影响因素的多元回归分析($n=147$)

| 变量 | β | SE | β' | <i>t</i> | <i>P</i> |
|------|---------|-------|----------|----------|----------|
| T0 | | | | | |
| 常量 | 33.563 | 2.686 | — | 12.496 | <0.001 |
| 年龄 | 0.130 | 0.042 | 0.267 | 3.140 | 0.002 |
| 运动效能 | -0.127 | 0.043 | -0.270 | -2.941 | 0.004 |
| 社会支持 | 0.242 | 0.114 | 0.193 | 2.124 | 0.036 |
| T1 | | | | | |
| 常量 | 31.882 | 2.753 | — | 11.580 | <0.001 |
| 年龄 | 0.165 | 0.036 | 0.333 | 4.627 | <0.001 |
| 住院天数 | 0.259 | 0.109 | 0.171 | 2.369 | 0.019 |
| 运动效能 | -0.215 | 0.053 | -0.336 | -4.057 | <0.001 |
| 抑郁 | 0.501 | 0.223 | 0.176 | 2.248 | 0.026 |
| T2 | | | | | |
| 常量 | 30.161 | 2.598 | — | 11.610 | <0.001 |
| 年龄 | 0.126 | 0.032 | 0.292 | 3.922 | <0.001 |
| 住院天数 | 0.220 | 0.099 | 0.167 | 2.232 | 0.027 |
| 运动效能 | -0.185 | 0.046 | -0.351 | -4.034 | 0.001 |

注: T0, $R^2 = 0.324$, 调整 $R^2 = 0.298$; $F = 10.280$, $P < 0.001$ 。T1, $R^2 = 0.366$, 调整 $R^2 = 0.338$; $F = 13.084$, $P < 0.001$ 。T2, $R^2 = 0.332$, 调整 $R^2 = 0.302$; $F = 11.187$, $P < 0.001$ 。

3 讨论

3.1 AMI 患者运动恐惧水平随时间延长有所下降

本研究结果显示,住院期间患者运动恐惧水平最高,为(44.80±6.14)分,处于较高的运动恐惧水平,与刘婷阳等^[9]的研究结果相似。Vlaeyen 等^[21]将 >37 分评为高度运动恐惧,为进行比较,本研究也使用该临界值。研究发现,即使 AMI 患者运动恐惧水平随时间增加下降,但出院 3 个月运动恐惧均分仍 >37 分,高于 Bäck 等^[4]的研究结果,可能与本研究的纳入对象为 AMI 患者而 Bäck 等纳入对象为所有冠状动脉疾病患者有关。与慢性疾病患者相比,急性疾病患者的运动恐惧水平更高^[22]。疾病急性期存在运动恐惧是正常的心理反应,急性期后,患者如果一直处于较高的运动恐惧水平,并回避运动,将会影响康复结果,形成恶性循环,最终导致身体器官处于失能或废用状态。本研究中,各维度得分随时间延长下降,危险感知维度得分始终最高,功能紊乱(T0)和运动回避(T1、T2)得分较低,与王晓旭等^[10]的研究结果相似。感知到的心脏危险与信念有关,急性心脏事件的应激

会强化患者对危险的认知,这种消极信念会导致灾难化的反应。运动回避和功能紊乱两个维度以行为为导向,涉及到关于康复的非理性感知和信念^[23]。在本研究中相较于其他维度得分较低,可能是因为本研究纳入的患者年龄不大(59.16±12.36),大部分人在职,随着时间的延长,由于工作、生活的需要,一定程度上减少了回避运动和自身功能下降。

3.2 AMI患者不同时期运动恐惧影响因素分析 随时间推移运动恐惧水平呈动态变化趋势,确定不同时期的影响因素,有利于制订针对性的干预措施,促进患者的院外康复。本研究结果显示,T0~T2三个时期不同年龄、运动效能AMI患者运动恐惧水平比较,差异有统计学意义(均 $P<0.05$)。年龄越大,运动恐惧水平越高,与之前的研究结果^[23]相同。高龄患者由于机体运动功能减弱,合并症或并发症多,其运动恐惧更易处于较高水平。运动效能进入了3个时间点的预测模型,说明运动自我效能作为一种信念在AMI患者运动恐惧水平上发挥了持久的作用,与先前的研究结果^[24-25]一致。运动自我效能是指个人对其进行运动或身体活动能力的信念^[25]。根据班杜拉的四个提高自我效能的方法:直接性经验、间接性经验、口头劝说、生理情绪状态管理^[26]。在患者住院期间,医护人员应向患者及家属讲解逐步增加活动的重要性及相关知识,在安全的医疗环境下,尽早开展院内早期康复,为患者及家属积累活动的经验,增强其活动的自信心,有利于后期的康复^[27-28]。出院后,鼓励有条件的患者参加医院的心脏康复,逐步增加日常活动量,让患者体验到运动对疾病的益处。同时,通过建立医患交流群,加强医疗随访及运动指导,鼓励患者间分享运动的经验及获益情况,提高患者运动的积极性,降低运动恐惧水平。

住院天数常常反映疾病的严重程度和疾病的治疗效果。本研究结果显示,住院天数会影响患者出院后的运动恐惧水平,住院天数越长,运动恐惧水平越高。一方面,住院天数的延长会增加患者对疾病消极的认知,主观上更倾向于对运动的回避。另一方面,长时间住院患者多为高龄,合并症多、发生院内并发症^[29]多,进而增加AMI患者的运动恐惧水平。

锻炼社会支持是影响住院期间运动恐惧水平的因素,随着时间的延长,对运动恐惧的影响逐渐减弱(未进入T1、T2)的回归模型。究其原因,AMI由于起病急、发病凶险,急性住院期患者更依赖家人、朋友,良好的社会支持系统能帮助患者应对运动恐惧。之后,患者逐渐步入由医院向家庭转变的过渡期,此阶段疾病发展得到控制,对疾病有了一定的认知,家人、朋友对其运动恐惧的影响逐渐减弱。为此,临床医护人员在住院期间就应关注患者的社会支持,重视家属的宣教,帮助患者应对运动恐惧。抑郁是影响T1运动恐惧水平的影响因素,抑郁水平越高,运动恐

惧水平越高,与先前的研究结果^[26]一致。在心理健康领域,抑郁是恐惧症的主要情感成分。由于生理、心理双重打击,患者容易产生焦虑、抑郁情绪,为减轻心血管疾病危害,患者会拒绝活动,以防疾病再次发生。出院后1个月,由于心功能尚未完全恢复,心理创伤尚未完全平复,并且面临发生进一步心脏事件的重大风险,进行社会活动受到限制,患者更易产生抑郁情绪,害怕不恰当的运动导致再次受伤^[30]。抑郁对运动恐惧的影响在T0、T2不大,可能是因为住院期间患者以治疗休息为主,未尝试进行活动,对疾病的认识不深;出院后3个月,患者病情稳定,逐渐重返工作、回归社会中承担的角色,抑郁的影响逐渐减弱。尽管如此,临床医护人员仍要跟踪关注AMI患者患病全程的心理状态,尤其关注出院后1个月这一时间段,联合家庭给予充分的支持,减少患者负面情绪,进而降低运动恐惧水平。

4 小结

随着时间的推移,AMI患者运动恐惧水平呈下降趋势,但出院后3个月的运动恐惧水平仍较高。医护人员应关注运动恐惧的变化趋势及影响因素,着重关注高龄、住院时长久的患者。住院期间做好家属的宣教,建立良好的锻炼社会支持体系;出院1个月后,关注患者的心理状况,通过随访、心理支持等,减少患者的负面情绪,减轻运动恐惧水平,促进患者疾病康复;医护人员及家庭应提供全程的支持,提供简单易行的运动指导,细化每天的运动方式、时长,帮助提高患者运动自我效能,各阶段采取针对性措施降低运动恐惧水平。

本研究的不足与展望:为进行比较,本研究基于原始TSK量表的中位值,将 >37 分作为高运动恐惧水平的临界值,然而在AMI患者的临床应用中,疾病状态有所不同,其评分临界值的问题需要进一步分析;本研究随访至出院3个月,发现出院1个月到出院3个月的运动恐惧得分下降明显,未来可以延长随访时间,寻找得分趋于稳定的时间段,将有助于运动恐惧症的筛查;国内心脏病患者运动恐惧的研究还处于初始阶段,缺乏影响机制及人群发生率的研究,后续可以进行大样本的人群研究以了解发生率以及干预性研究。

参考文献:

- [1] 诸俊仁. 推荐在我国采用心肌梗死全球统一定义[J]. 中华心血管病杂志, 2008, 36(10): 867-869.
- [2] 中国心血管疾病与健康报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告2019概要[J]. 中国循环杂志, 2020, 35(9): 833-854.
- [3] Borja I, Stefan J, Stefan A, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the

- European Society of Cardiology (ESC)[J]. *Eur Heart J*, 2018,39(2):119-177.
- [4] Bäck M, Cider Å, Herlitz J, et al. The impact on kinesiophobia (fear of movement) by clinical variables for patients with coronary artery disease[J]. *Int J Cardiol*, 2013,167(2):391-397.
- [5] 刘丽丽,王维宁.疼痛日记对腰椎间盘突出症患者恐动症和恐惧回避信念的影响[J]. *护理学杂志*,2015,30(10):25-28.
- [6] Ucurum S G. The relationship between pain severity, kinesiophobia, and quality of life in patients with non-specific chronic neck pain[J]. *J Back Musculoskelet Rehabil*, 2019,32(5):677-683.
- [7] Keessen P, den Uijl I, Visser B, et al. Fear of movement in patients attending cardiac rehabilitation: a validation study[J]. *J Rehabil Med*,2020,52(27):2. jrm00021
- [8] Baday-Keskin D, Ekinçi B. The relationship between kinesiophobia and health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis: a controlled cross-sectional study[J]. *Joint Bone Spine*,2021,89(2):105275.
- [9] 刘婷阳,邓桂元,赖娟.冠心病支架植入术后患者运动恐惧调查及影响因素分析[J]. *齐鲁护理杂志*,2020,26:109-112.
- [10] 王晓旭,王芬,王毓,等.经皮冠状动脉支架植入术后患者运动恐惧现状及其相关因素分析[J]. *济宁医学院学报*,2021,44:30-34, 39.
- [11] 高润霖.急性心肌梗死诊断和治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*,2001,29(12):9-24.
- [12] Bäck M, Jansson B, Cider A, et al. Validation of a questionnaire to detect kinesiophobia (fear of movement) in patients with coronary artery disease[J]. *J Rehabil Med*, 2012,44(4):363.
- [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] Zigmond A S, Snaith R P. The Hospital Anxiety and Depression Scale[J]. 1983,67(6):361-370.
- [15] Resnick B, Jenkins L S. Testing the reliability and validity of the Self-Efficacy for Exercise Scale[J]. *Nurs Res*, 2000,49(3):154-159.
- [16] Lee L L, Perng S J, Ho C C, et al. A preliminary reliability and validity study of the Chinese version of the self-efficacy for exercise scale for older adults[J]. *Int J Nurs Stud*,2009,46(2):230-238.
- [17] Carlson J A, Sallis J F, Nicole W, et al. Brief physical activity-related psychosocial measures: reliability and construct validity[J]. *J Physic Activity Health*,2012,9(8):1178-1186.
- [18] 李叶敏.锻炼意向与行为的关系:计划,自我效能与社会支持的作用[D].北京:北京体育大学,2010.
- [19] 沈梦英.中国成年人锻炼行为的干预策略:TPB与HAPA两个模型的整合[D].北京:北京体育大学,2016.
- [20] 周亚青.经皮冠状动脉介入治疗术前及术后随访12个月的焦虑抑郁情况研究[D].石家庄:河北医科大学,2015.
- [21] Vlaeyen J W, Kole-Snijders A M, Rotteveel A M, et al. The role of fear of movement/(re)injury in pain disability[J]. *J Occup Rehabil*,1995,5(4):235-252.
- [22] Bäck M, Lundberg M, Cider Å, et al. Relevance of kinesiophobia in relation to changes over time among patients after an acute coronary artery disease event[J]. *J Cardiopulm Rehabil Prev*,2018,38(4):224-230.
- [23] Brunetti N D, Guerra A, Riccardo I, et al. Scared for the scar:fearsome impact of acute cardiovascular disease on perceived kinesiophobia (fear of movement)[J]. *Clin Cardiol*,2017,40(7):480-484.
- [24] Alexander H G, Todd A S, Liubov S A, et al. Fear of movement and associated factors among adults with symptomatic knee osteoarthritis[J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*,2017,69(12):1826-1833.
- [25] Zelle D M, Corpeleijn E, Klaassen G, et al. Fear of movement and low self-efficacy are important barriers in physical activity after renal transplantation [J]. *PLoS One*,2016,11(2):e0147609.
- [26] de Moraes Vieira E B, de Góes Salvetti M, Damiani L P, et al. Self-efficacy and fear avoidance beliefs in chronic low back pain patients:coexistence and associated factors [J]. *Pain Manag Nurs*,2014,15(3):593-602.
- [27] Benjamin E J, Virani S S, Callaway C W, et al. Heart disease and stroke statistics—2018 update:a report from the American Heart Association [J]. *Circulation*, 2018, 137(12):e67-e492.
- [28] 张丽,宋巧凤,王希柱,等.早期康复护理模式对急性心肌梗死患者生活质量和自我效能的影响研究[J]. *河北医药*,2016,38(16):2540-2542.
- [29] 高建步,杨晓青,刘扬帆,等.南阳地区某医院急性ST段抬高型心肌梗死住院时长研究[J]. *中国循证心血管医学杂志*,2020,12(1):1235-1238.
- [30] 吴艳琛.多元化护理对急性心肌梗死恢复期患者躯体功能和社会功能的影响[J]. *心血管病防治知识*,2020,10(14):91-93.