

· 综述 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.12.026

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240220.1233.004\(2024-02-02\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240220.1233.004(2024-02-02))

心脏康复降低心脏病患者运动恐惧水平的研究进展*

王佳佳¹, 梁 闪², 王琳琳¹, 丁艳丽³, 刘艳萍^{3△}

(1. 河南中医药大学护理学院, 郑州 450046; 2. 河南中医药大学第一附属医院血液肿瘤科, 郑州 450000;
3. 河南中医药大学第一附属医院心脏中心, 郑州 450000)

[摘要] 心脏病患者在经历急性心脏不良事件后往往因惧怕疼痛或再次损伤而对运动产生一种过度恐惧感, 回避运动训练, 导致运动恐惧高发。然而, 患者过度回避运动训练, 易造成不良预后结局。最新研究证实: 心脏康复可有效降低心脏病患者运动恐惧水平。因此, 该文对心脏康复降低心脏病患者运动恐惧水平的研究进展进行综述, 旨在为我国今后开展心脏康复治疗心脏病患者运动恐惧水平的研究提供参考。

[关键词] 心脏康复; 运动恐惧; 心血管疾病; 综述

[中图分类号] R541 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2024)12-1901-05

Research progress on cardiac rehabilitation in reducing exercise fear levels in patients with heart disease*

WANG Jiajia¹, LIANG Shan², WANG Linlin¹, DING Yanli³, LIU Yanping^{3△}

(1. School of Nursing, Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450046, China; 2. Department of Hematology and Oncology, First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450000, China; 3. Heart Center, First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450000, China)

[Abstract] After experiencing acute cardiac adverse events, the patients with heart disease often have an excessive fear of exercise due to fear of pain or reinjury, and avoid exercise training, resulting in a high incidence of exercise fear. However, excessive avoidance of exercise training by patients is likely to result in poor prognosis outcome. The latest research confirms that cardiac rehabilitation can effectively reduce the level of exercise fear in the patients with heart disease. Therefore, this article reviews the research progress on cardiac rehabilitation reducing the exercise fear in the patients with heart disease to provide reference for future research on the cardiac rehabilitation in treating the exercise fear of the patients with heart disease in our country.

[Key words] cardiac rehabilitation; fear of exercise; cardiovascular disease; review

近年来,心脏病的发病率持续增高,已成为重大的公共卫生问题^[1]。运动训练可降低心脏病患者的发病率、再住院率和死亡率,改善心理压力并降低导致心脏病的危险因素^[2]。然而,大多数心脏病患者在经历急性心脏不良事件后会回避体力活动,发生运动恐惧,且运动恐惧发生率较高。国外一项研究表明,超过70%的冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)患者存在运动恐惧^[3]。运动恐惧使患者回避运动

训练,最终造成不良预后结局。已有研究证实,心脏康复可降低心脏病患者恐动症的发生率,减少患者运动恐惧水平^[4]。本文旨在归纳恐动症的影响因素及国内外心脏康复降低心脏病患者运动恐惧的研究进展,为心脏病患者运动恐惧的护理干预提供依据。

1 心脏康复的概念及益处

心脏康复是一项多学科综合干预措施,其以医学整体评估为基础,通过运动、药物、营养、心理及患者

* 基金项目:河南省卫生健康委员会国家中医临床研究基地科研专项(2021JDZX2092,2022JDZX071)。△ 通信作者,E-mail:lyp255@

教育五大处方,给予心脏病患者系统化、个体化、针对性的指导^[5]。心脏康复现已被国内外学者大量应用到降低心脏病患者心血管风险及其预后康复中并取得较好效果。研究证明:心脏康复不仅可有效降低心血管病风险因素,抑制动脉粥样硬化进展,预防心脏病发生及发展,还可提高冠心病患者的体力活动水平及生存质量,改善患者疾病预后,有效提高患者的心功能指标和生活自理能力,提高生活质量等^[6]。可见,心脏康复使心脏病患者获益颇多。除以上生理益处外,心脏康复还可降低焦虑、抑郁等负性心理情绪,改善冠状动脉介入术后患者心理状态^[7]。可见,心脏康复对心脏病患者身心健康均有明显改善。患者运动恐惧的发生与体力活动水平降低、负性情绪、疾病状况等因素有关,以运动康复为核心、多学科参与的的心脏康复可降低患者运动恐惧发生风险及运动恐惧水平。

2 运动恐惧的概念

运动恐惧也称恐动症,其源于 LETHEM 等^[8]在 1983 年提出的“恐惧-回避模型”,该学者认为疼痛的患者在面对疼痛刺激时会作出不同的行为反应,即对抗刺激或回避刺激,患者所作出的不同行为反应会影响患者的最终结局。KORI 等^[9]于 1990 年基于“恐惧-回避模型”提出了运动恐惧这一概念,是指患者因害怕疼痛感觉或害怕再次损伤导致的对运动产生的一种过度的、非理性的心理状态,即恐惧感。2012 年,胡文^[10]第一次对“Kinesiophobia”进行汉译,自此,运动恐惧在我国开始被关注和研究。

3 运动恐惧的影响因素

3.1 社会人口学因素

文化程度、主观社会地位等社会人口学因素是心力衰竭患者运动恐惧产生的主要影响因素。其中,文化程度是较为重要的因素。ZHANG 等^[11]研究发现,主观社会地位、教育程度、月收入、就业情况等与心力衰竭患者运动恐惧的发生有关,主观社会地位越高,运动恐惧水平越低,而教育程度、月收入、是否就业则与运动恐惧水平呈正相关,与 DING 等^[12]的研究结果一致。此外,婚姻状况和性别也是影响运动恐惧发生的重要因素。BACK 等^[13]研究发现,急性冠状动脉疾病发作后,运动恐惧会随着时间的推移而减少,然而,性别对其有明显影响,女性的运动恐惧水平会更高。汤逸蕙等^[14]研究发现,婚姻状况是冠心病患者冠状动脉介入术后高水平运动恐惧发生的独立影响因素。由此可见,社会人口学因素与心脏病患者发生运动恐惧,以及发生的运动恐惧水平高低关系密切。对此,

医护人员应尽早干预,减轻心脏病患者自我感知负担,减少患者的运动恐惧,提高患者对运动的依从性,从而促进患者早期康复。

3.2 心理因素

焦虑、抑郁等负性情绪会加重患者的运动恐惧水平,而良好的心理状态则会降低患者的运动恐惧水平,进而提高患者对体力活动及运动的依从性。潘丽等^[15]研究发现,焦虑及抑郁程度是患者运动恐惧发生的重要影响因素。YAKUT 等^[16]研究发现,焦虑、抑郁是影响心肌梗死患者运动恐惧症水平的重要因素。焦虑及抑郁程度越高,运动恐惧水平越高。可见,焦虑等负性情绪会影响心肌梗死患者的运动恐惧水平,消极态度更易使心肌梗死患者运动恐惧水平升高。KEESSEN 等^[17]研究发现,因急性心脏事件住院后的患者发生的运动恐惧与其对体力活动的消极信念和态度有关。另一项研究表明,矛盾心理、不安全感及焦虑情绪是心肌梗死患者运动恐惧发生、发展的危险因素^[18]。以上研究均表明,焦虑、抑郁等负性情绪与患者运动恐惧的发生率相关。降低焦虑、抑郁等负性情绪,有利于减少心脏病患者运动恐惧的发生、发展。心理治疗是心脏康复的重要组成部分,建议加强心脏病患者心脏康复过程中的心理治疗,以减轻患者焦虑、抑郁等因素。同时,医护人员也应及时关注心脏病患者的心理情况,定时做好心理评估,尽量减少负性情绪的发生,避免因心理因素导致的运动恐惧的发生。

3.3 疾病因素

病情轻重、病程长短、疾病症状与手术状况等因素均可影响患者的运动恐惧水平。秦静雯等^[19]调查了 260 例老年慢性心力衰竭患者发现,病程较长、心力衰竭症状较重的患者运动恐惧的发生率较高。相关手术状况也会影响患者的运动恐惧发生情况。刘静等^[20]研究表明,置入支架个数、术后治疗效果无法预测是导致冠心病患者首次经皮冠状动脉介入治疗术后出现运动恐惧的相关因素。郑宇娟等^[21]研究发现,冠心病患者经皮冠状动脉治疗术后置入支架个数多的患者运动恐惧得分更高。综上,病情重、病程长及手术复杂等因素均会导致心脏病患者运动恐惧的发生率升高。因此,医护人员应主动与患者沟通,使患者及时了解病情,降低患者对疾病未知的恐惧心理。崔贵璞等^[22]发现,是否患有高血压、脑卒中及不同心功能分级使冠心病患者运动恐惧水平存在差异,患者心功能分级越高,运动恐惧水平越高。WANG 等^[23]同样研究发现,合并高血压的冠心病患者运动恐

惧的发生率更高。刘婷阳等^[24]发现,疼痛程度越高,冠心病支架植入术患者术后运动恐惧评分越高。患者的疼痛程度越高,越惧怕活动,运动恐惧水平就会越高。因此,医护人员应积极控制心脏病患者高血压等合并症及疼痛对患者的影响,可加强患者心脏康复过程中健康教育部分,减少患者对疾病的未知性,以预防运动恐惧的发生、发展。

3.4 其他因素

自我管理水平和躯体因素均会影响心脏病患者运动恐惧水平。患者自我管理知识缺乏,则会导致无法正确认识疾病,易加重患者心理负担。宋晓梅等^[25]基于结构方程模型,对 316 例心绞痛患者发生运动恐惧的影响因素进行分析,结果显示自我管理对运动恐惧具有直接负向效应。此外,对健康的自我评估水平也影响患者运动恐惧水平的高低,自我评估不佳易导致运动恐惧加剧^[26]。运动恐惧的发生也受疲劳等躯体因素影响。QIN 等^[27]对慢性心力衰竭患者进行调查研究中发现,63%的参与者有运动恐惧,其中,疲劳与运动恐惧呈中等相关性。由此可见,疲劳可作为患者发生运动恐惧的一个独立因素,影响运动恐惧的发生。此外,有研究发现,应对方式及自我感受负担均会影响心肌梗死患者运动恐惧水平,且自我感受负担在运动恐惧和消极应对方式之间起中介作用^[28]。应对方式的不同,会导致运动恐惧的差异性,若患者采取积极应对,则运动恐惧的发生率降低。若患者自我感受负担较重,则会出现负性情绪,消极应对疾病,最终易导致运动恐惧的发生。护理人员可整体评估心脏病患者,利用心脏康复过程中的药物治疗与健康教育等方法,减轻患者疼痛,加强自我管理,以降低患者运动恐惧水平。

4 心脏康复降低运动恐惧发生水平的研究进展

4.1 国外研究进展

国外已有较多学者将心脏康复计划应用到心脏病患者中,以降低运动恐惧的发生,并取得较好效果。BAYKAL ŞAHİN 等^[4]在其研究中发现,运动恐惧在心脏病患者中十分常见。运动恐惧程度较高的患者的有氧运动能力和身体活动水平较低。在对患者实施基于运动的的心脏康复后,运动恐惧明显降低。由此可见,以有氧运动训练为主的的心脏康复可增加患者对参与体力活动的积极性,增强体力活动水平,从而降低患者的运动恐惧。TER HOEVE 等^[29]研究发现,心脏病患者在实施心脏康复后,高水平运动恐惧的患病率可从心脏康复前的 40.4%降低到心脏康复完成时的 25.7%,同时,这项研究还指出,在心脏康复过程

中,运动恐惧会有所减轻。然而,有 26%的患者在心脏康复完成后仍有高水平的运动恐惧。对此,可用运动自我效能解释此现象。运动自我效能是冠心病患者保持运动训练行为的主要心理机制^[30]。基于运动的的心脏康复有助于降低冠心病患者运动恐惧水平,而患者后续能否继续保持运动训练,与运动自我效能有关^[31]。提高心脏病患者的运动自我效能,有助于使患者保持长期、积极的运动训练,进而降低运动恐惧水平。

4.2 国内研究进展

目前,国内关于心脏康复改善心脏病患者运动恐惧的相关研究较少,尚处于起步阶段。其中,黄蓉等^[32]提出,心脏康复作为一种多学科综合干预措施,可作为冠心病患者运动恐惧的干预策略。心脏康复结合其他干预措施治疗运动恐惧可能会有更好效果。郭文敏等^[33]对 96 例急性心肌梗死患者进行干预研究,结果发现,相较于单独心脏康复治疗,心脏康复联合认知行为疗法可明显提高患者日常生活自理能力,缓解焦虑、抑郁情绪,降低其运动恐惧水平。可见,心脏康复结合其他干预治疗的综合措施是降低心脏病患者运动恐惧的有效干预策略。此外,心脏康复是集运动、心理、药物等于一体的综合干预措施。针对患者的运动恐惧心理,在对患者实施心脏康复时,建议医护人员着重心理治疗,减轻焦虑、抑郁等负性心理情绪,以降低运动恐惧的发生。

5 小结与展望

目前,在国内外研究中,将心脏康复应用到心脏病患者中降低运动恐惧水平的相关文献较少,但至少已证实其具有较强的可行性及一定的效果。目前的研究多为小样本试验,未来仍需大样本、多中心试验以验证其效果。在未来研究中,建议采用质性与量性相结合的混合研究方法,深入了解患者运动恐惧心理形成的影响因素,针对性的制订个体化心脏康复计划。同时,从影响因素入手,应用心脏康复降低患者运动恐惧水平。诸如,加强心脏康复中的心理康复,降低负性情绪发生概率;强化健康教育,减轻患者对疾病未知性带来的运动恐惧;使用药物控制疼痛,以降低心脏病患者运动恐惧水平。

参考文献

- [1] 《中国心血管健康与疾病报告 2021》编写组.《中国心血管健康与疾病报告 2021》要点解读[J]. 中国心血管杂志,2022,27(4):305-318.

- [2] AKYUZ A. Exercise and coronary heart disease [J]. *Adv Exp Med Biol*, 2020, 1228: 169-179.
- [3] KNAPIK A, DABEK J, BRZEK A. Kinesiophobia as a problem in adherence to physical activity recommendations in elderly polish patients with coronary artery disease [J]. *Patient Prefer Adherence*, 2019, 13: 2129-2135.
- [4] BAYKAL ŞAHİN H, KALAYCIOĞLU E, ŞAHİN M. The effect of cardiac rehabilitation on kinesiophobia in patients with coronary artery disease [J]. *Turk J Phys Med Rehabil*, 2021, 67 (2): 203-210.
- [5] 袁丽霞, 丁荣晶. 中国心脏康复与二级预防指南解读 [J]. *中国循环杂志*, 2019, 34 (增刊 1): 86-90.
- [6] LI J, LI Y, GONG F, et al. Effect of cardiac rehabilitation training on patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis [J]. *Ann Palliat Med*, 2021, 10 (11): 11901-11909.
- [7] RAFAŁ A P, KAROLINA J, BOGUMIŁA P, et al. The impact of cardiac rehabilitation on the level of anxiety and symptoms of depression in patients after coronary revascularization [J]. *Postepy Hig Med Dosw*, 2021, 75 (1): 939-946.
- [8] LETHEM J, SLADE P D, TROUP J D, et al. Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception: I [J]. *Behav Res Ther*, 1983, 21 (4): 401-408.
- [9] KORI S, MILLER R, TODD D. Kinesophobia: a new view of chronic pain behaviour [J]. *Pain Manage*, 1990, 1990: 35-43.
- [10] 胡文. 简体中文版 TSK 和 FABQ 量表的文化调适及其在退行性腰腿痛中的应用研究 [D]. 上海: 第二军医大学, 2012.
- [11] ZHANG X, ZHAO Q, WANG M, et al. Fear of movement and its associated psychosocial factors in heart failure patients: a cross-sectional study [J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2023, 22 (3): 273-281.
- [12] DING Y, PAN Y, WANG M, et al. Factors influencing kinesiophobia during the “blinking period” after radiofrequency catheter ablation in patients with atrial fibrillation by the fear-avoidance model [J]. *Int J Cardiol*, 2022, 363: 49-55.
- [13] BACK M, LUNDBERG M, CIDER A, 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.
- [14] 汤逸蘋, 李洁琼, 高雅, 等. 冠心病患者 PCI 后运动恐惧的潜在剖面分析及其影响因素研究 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2024, 32 (5): 99-104.
- [15] 潘丽, 史宝欣. 慢性腰痛患者恐动症现状及其影响因素研究 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22 (8): 978-982.
- [16] YAKUT OZDEMIR H, OZALEVLI S, FELEKOGU E, et al. Kinesiophobia and associated factors in patients with myocardial infarction [J]. *Percept Mot Skills*, 2023, 130 (6): 2564-2581.
- [17] KEESSEN P, LATOUR C H M, VAN DUIJVENBODE I C D, et al. Factors related to fear of movement after acute cardiac hospitalization [J]. *BMC Cardiovasc Disord*, 2020, 20 (1): 495.
- [18] BÄCK M, CALDENIUS V, SVENSSON L, et al. Perceptions of kinesiophobia in relation to physical activity and exercise after myocardial infarction: a qualitative study [J]. *Phys Ther*, 2020, 100 (12): 2110-2119.
- [19] 秦静雯, 熊娟娟, 潘鑫, 等. 老年慢性心力衰竭患者运动恐惧现状及影响因素分析 [J]. *中华护理杂志*, 2022, 57 (4): 408-414.
- [20] 刘静, 赵晓莉, 张彩丽. 冠心病患者首次 PCI 术后出现运动恐惧的影响因素分析 [J]. *黑龙江医药科学*, 2024, 47 (2): 60-61, 65.
- [21] 郑宇娟, 赵华, 王晓云, 等. 冠心病患者经皮冠状动脉介入治疗术后运动恐惧现状及影响因素分析 [J]. *山西医药杂志*, 2022, 51 (6): 611-614.
- [22] 崔贵璞, 雷梦杰. 冠心病患者运动恐惧相关影响因素的研究 [J]. *天津护理*, 2019, 27 (3): 293-298.
- [23] WANG Z, ZHANG Y, WANG Y, et al. Kinesiophobia and its associated factors in patients with coronary heart disease: a cross-sectional study based on latent feature analysis [J]. *BMJ Open*, 2023, 13 (7): e072170.

- [24] 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(8):109-112.
- [25] 宋晓梅, 马素慧, 彭艳婷, 等. 基于结构方程模型的冠心病患者运动恐惧影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(12):64-67, 78.
- [26] KOCJAN J, KNAPIK A. Barriers of physical activity (kinesiophobia) in patients subjected to cardiac rehabilitation[J]. *Balt J Health Phys Act*, 2014, 6(4):291-297.
- [27] QIN J, XIONG J, WANG X, et al. Kinesiophobia and its association with fatigue in CHF patients[J]. *Clin Nurs Res*, 2022, 31(7):1316-1324.
- [28] 张丽君, 马宏文, 孙然然. 老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗术后运动恐惧现状及影响因素分析[J]. 天津护理, 2022, 30(4):422-426.
- [29] TER HOEVE N, KEESSEN P, DEN UIJL I, et al. Assessing changes in fear of movement in patients attending cardiac rehabilitation; responsiveness of the TSK-NL heart questionnaire[J]. *J Rehabil Med*, 2022, 54:jrm00328.
- [30] LU M M, XIA H O, MA J Y, et al. Relationship between adherence to secondary prevention and health literacy, self-efficacy and disease knowledge among patients with coronary artery disease in China[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2020, 19(3):230-237.
- [31] 李琪, 朴京京, 万博雅, 等. 冠心病病人运动恐惧的评价与干预研究进展[J]. 护理研究, 2023, 37(2):269-272.
- [32] 黄蓉, 贺媛, 黄华华, 等. 冠心病病人恐动症的研究进展[J]. 全科护理, 2021, 19(34):4779-4784.
- [33] 郭文敏, 赵素琴, 赵丽婷. 心脏康复联合认知行为疗法对 AMI 患者恐动症的疗效[J]. 心血管康复医学杂志, 2022, 31(3):285-290.

(收稿日期:2023-10-10 修回日期:2024-01-26)

(编辑:姚雪)

(上接第 1900 页)

- M. Predicting poststroke cognitive impairment: sharpening the diffuse? [J]. *Stroke*, 2021, 52(6):1993-1994.
- [34] POWER M C, SU D, WU A, et al. Association of white matter microstructural integrity with cognition and dementia[J]. *Neurobiol Aging*, 2019, 83:63-72.
- [35] SHI E, SHI K, QIU S, et al. Chronic inflammation, cognitive impairment, and distal brain region alteration following intracerebral hemorrhage[J]. *FASEB J*, 2019, 33(8):9616-9626.
- [36] 刘兴宇, 田宝刚, 崔建忠, 等. DTI 技术在评估微创引流治疗 HICH 患者预后及认知中的应用[J]. 临床放射学杂志, 2022, 41(6):1155-1160.
- [37] WALLACE E J, MATHIAS J L, WARD L, et al. Chronic white matter changes detected using diffusion tensor imaging following adult traumatic brain injury and their relationship to cognition[J]. *Neuropsychology*, 2020, 34(8):881-893.
- [38] WU G, WANG F, WANG L, et al. Minimally invasive surgery for evacuating the intracerebral hematoma in early stages decreased secondary damages to the internal capsule in dog model of ich observed by diffusion tensor imaging[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2017, 26(4):701-710.
- [39] FAN S J, LEE F Y, CHEUNG M M, et al. Bilateral substantia nigra and pyramidal tract changes following experimental intracerebral hemorrhage: an MR diffusion tensor imaging study[J]. *NMR Biomed*, 2013, 26(9):1089-1095.
- [40] ZHANG R Z, TAO C Y, CHEN W, et al. Dynamic diffusion tensor imaging reveals structural changes in the bilateral pyramidal tracts after brain stem hemorrhage in rats[J]. *Front Neuroanat*, 2016, 10:33.
- [41] DANYLUK H, SANKAR T, BEAULIEU C. High spatial resolution nerve-specific DTI protocol outperforms whole-brain DTI protocol for imaging the trigeminal nerve in healthy individuals [J]. *NMR Biomed*, 2021, 34(2):e4427.

(收稿日期:2023-10-11 修回日期:2024-01-21)

(编辑:姚雪)