

冠心病患者运动恐惧现状及心脏康复干预方法的研究进展

陈哲宇, 田杨君, 王忠瑜, 陈正英*

吉首大学医学院, 湖南 张家界

收稿日期: 2024年4月16日; 录用日期: 2024年5月24日; 发布日期: 2024年5月31日

摘要

运动恐惧症(恐动症)是心血管疾病预后一个重要的影响因素, 严重阻碍患者身心健康及恢复。本文主要阐述了运动恐惧症的概念及理论模型, 并从恐动症的相关量表、康复干预措施等方面阐述冠心病恐动症的相关研究现状及进展, 旨在改善心血管疾病患者运动恐惧的不良影响及提高患者心脏康复运动治疗的依从性, 为心血管疾病恐动症患者的早期干预提供理论依据与参考建议。

关键词

冠心病, 恐动症, 心脏康复, 干预

Research Progress on the Current Situation of Exercise Fear in Patients with Coronary Heart Disease and Cardiac Rehabilitation Intervention Methods

Zheyu Chen, Yangjun Tian, Zhongyu Wang, Zhengying Chen*

School of Medicine, Jishou University, Zhangjiajie Hunan

Received: Apr. 16th, 2024; accepted: May 24th, 2024; published: May 31st, 2024

Abstract

Kinesiophobia (fear of movement) is an important influence on the prognosis of cardiovascular
*通讯作者。

文章引用: 陈哲宇, 田杨君, 王忠瑜, 陈正英. 冠心病患者运动恐惧现状及心脏康复干预方法的研究进展[J]. 护理学, 2024, 13(5): 666-671. DOI: 10.12677/ns.2024.135095

disease, which seriously impedes the physical and mental health and recovery of patients. This paper mainly describes the concept and theoretical model of kinesiophobia, and reviews the current status and progress of coronary heart disease kinesiophobia related research from kinesiophobia related scales, rehabilitation interventions, etc., aiming to improve the adverse effects of kinesiophobia in patients with cardiovascular disease and improve the compliance of patients with cardiac rehabilitation and exercise therapy, and to provide the theoretical basis for early intervention in patients with cardiovascular disease kinesiophobia with reference to the recommendations.

Keywords

Coronary Heart Disease, Agoraphobia, Cardiac Rehabilitation, Intervention

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

心血管疾病发病率逐年上升,《中国心血管病报告 2019》表明我国患病人数约 3.3 亿人,心血管疾病已成为主要的公共卫生问题,防治心血管病刻不容缓[1][2]。心血管疾病中发病率最高的是冠心病[3]。冠心病患者进行体育锻炼可以减少危险因素,降低心血管事件的发生率和死亡率,高达 80% 的心脏病、中风和 2 型糖尿病的心脏病是可以预防的;通过消除肥胖、不健康饮食和不运动,Meta 分析提供了强有力的证据,证明运动-镇静的心脏康复可降低心脏病患者的死亡率[4]。从而提高生活质量。体育锻炼(physical activity)是心血管疾病二级预防的基石[5];《2015 版中国心血管疾病康复/二级预防指南》表明,体育锻炼可以有效改善血管内皮功能、延缓动脉粥样硬化[6]。我国关于恐动症的相关研究尚处于起步阶段,关于冠心病患者的恐动症研究较少。因此,本文综合现有文献对冠心病患者运动恐惧的流行病学及心脏康复干预方案相关研究现状进行整合,为心血管疾病恐动症患者的早期干预提供理论依据与参考建议。

2. 运动恐惧研究现状

2.1. 国外现状

国外关于恐动症的研究比较成熟,初始研究对象大多为慢性腰腿痛、退行性脊柱病、外科手术患者等[7]。恐动症的相关研究不断深入,学者们开始探索脑梗、心衰、心梗、帕金森等疾病的恐动症水平[7][8][9]。英国学者 Lethem [10] 等于 1983 年首次提出的恐惧-回避模型,形成了以“运动恐惧”为核心的理论概念。该模型对疼痛发作的认知行为解释方法。核心假设是,急性疼痛经历后对疼痛的恐惧会促进疼痛发作,残疾和后退功能的发展。在此基础上, Kori [11] 于 1990 年提出了运动恐惧症定义,即指由于害怕痛苦或者再次受到伤害而对体力运动产生过度的恐惧。2013 年 Back [12] 等首次验证,心脏病发生 6 个月后,有 20% 的冠心病患者会存在运动恐惧心理。有研究表明,运动恐惧症对心脏康复的出勤率有影响和中介作用[13],体育锻炼等的心脏康复干预方法能够降低恐动水平[14]。随后, Back [15] 等对急性心肌梗死病人进行质性研究,提出一个新的结论“应对心肌梗死后的运动恐惧——随着时间推移的动态过程”分为内部过程和外部过程。其中内部过程有:矛盾心理、高度警惕、对进展的不安全感、回避

行为。外部过程有[15]: 亲属的担忧、信息不足、安全感的先决条件、基于运动的心脏康复计划。综上所述, 作者得出结论应对心梗患者提供内部和外部各方面的支持。该研究为急性心梗患者术后运动锻炼, 康复治疗提供了数据支持和新的干预思路。Baykal [12]等对 98 例急性冠脉综合征患者进行横断面调查, 结果表明有 74.5% 的患者运动恐惧水平较高, 平均得分为 (41.40 ± 6.28) 分。这一类运动恐惧水平较高的患者与没有运动恐惧症的患者相比其依从性、生活质量都远高于前者。

2.2. 国内现状

国内关于恐动症的研究对象多集中于膝关节置换术[16]、腰椎间盘突出[16]、下肢骨折[17]等外科手术后病人。2012 年, 我国学者胡文[18]首次将“Kinesiophobia”汉译为运动恐惧症, 宋晓梅[19]、王亚欣[20]等在此定义的基础上进一步深入研究。有研究表明, 急性心血管病的患者恐动症水平明显高于病情稳定的心血管病患者。急性心血管事件的患者, 恐动症的影响会随着时间流逝而降低(恐动症的概率基线时 25.4%, 基线后 2 周 19%, 基线后 2 个月 21.1%)。但也有例外, 部分病人在疾病恢复期仍存在运动恐惧症[21]。学者宋晓梅[19]等为了解我国冠心病病人运动恐惧现状, 对 299 例冠心病住院病人进行横断面调查, 其平均运动恐惧得分为 (44.07 ± 10.13) 分, 危险感知、运动恐惧、运动回避、功能紊乱得分依次从高到低, 与 Bokhari 等[9]的研究结果相同。秦静雯[8]等研究表明, 慢性心力衰竭老年患者运动恐惧发病率 65%。不同研究可能运用不同量表其对结果也会产生差异。结合国内外相关文献, 对于冠心病病人恐动症的发生率的研究, 应该要丰富样本量、不同地区、医疗水平等多维度调查。

2.3. 恐动症评估量表

1) 运动恐惧症坦帕量表(Tampa scale for kinesiophobia, TSK)该量表由 Kori [11]提出, 较常应用于评估急性或慢性腰痛患者恐动程度, 是最早测量恐动症的评估工具。目前在芬兰[22]、德国[23]等已被广泛应用于临床实践来评估患者以便于做到提早干预。2012 年国内学者胡文[18]首次对该量表进行翻译及文化调适, 该量表共有 17 个条目, 每个条目均采用 Likert4 级评分, 从 1 分(完全不同意)到 4 分(完全同意), 总分 17~68 分。该量表的 Cronbach's α 为 0.778, 重测信度为 0.860, 具有良好的一致性、稳定性及信效度。

2) 冠心病患者运动恐惧量表(Fact-CAD): Fact-CAD [24]量表由土耳其学者 Ozyemisci-Taskiran 等于 2020 年编制, 用于测量冠心病患者治疗后对康复期活动的恐惧。量表包括 21 个条目[24], 采用 Likert 5 级评分法, 0~4 分分别表示从不、很少、有时、大部分、总是, 并采用双向计分制, 其中条目 1、5、9、13、17、19、21 采用反向计分, 总分为各条目的得分相加, 得分与冠心病患者活动恐惧程度呈正相关。

3) 恐惧-回避信念问卷(fear avoidance beliefs Questionnaire, FABQ) Waddell 等[25]于 1993 年首次编制并将其用于量化恐惧-回避信念。量表有 16 个条目。汪敏等[26]对其进行汉化后, 结果显示该量表 Cronbach's α 为 0.857, 分半信度为 0.696, 重测信度 0.809~0.810。

2.4. 国外干预方法

心脏康复(CR)是采用多学科结合共同合作的干预方法, 包括生物医学、运动医学、营养医学、心身医学和行为医学五大医学领域[27]。除以上生理益处, 心脏康复还可降低焦虑, 抑郁等负性心理情绪, 改善患者心理状态[28]通过提前干预可能存在的负性情绪等危险因素来延缓或改善疾病的进展, 从而利于心脏恢复, 因此其为冠心病患者康复护理的重要部分。

国外已有较多学者将心脏康复计划应用到心血管疾病患者中, 以降低运动恐惧的发生, 并取得较好效果。Back [12]等在其研究中发现, 运动恐惧症是心血管疾病患者常见症状。运动恐惧水平较高的患者有氧运动和身体活动受限。在对患者实施基于运动的的心脏康复计划之后, 运动恐惧症明显减少。由此可

见, 以有氧运动训练为主的心脏康复计划可增加患者对参与体力活动的积极性, 增强体力活动水平, 从而降低患者对活动的恐惧。Ter [29]等研究发现, 基于患者心脏康复计划后, 高水平运动恐惧症的患病率可从心脏康复前的 40.4%降低到心脏康复计划完成时的 25.7%, 同时, 这项研究还指出, 在心脏康复过程中, 运动恐惧症会有所减少。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症。研究证据表明基于运动的心脏康复对降低恐动症切实有效 Baykal [30]等学者对 98 例冠心病患者进行问卷调查, 接受心脏康复治疗的患者可使高度恐动症患病率降低 40%, TSK-SV heart 得分下降, 由初始的(41.40 ± 6.20)分降至(34.90 ± 5.70)分($P < 0.001$)。同时运动恐惧对心脏康复实施产生负性作用[31], 因此作为医护人员应该多鼓励患者参加心脏康复, 能提前做到二级预防。但是, 就目前情况来看, 由于患者的经济水平层次不齐, 被经济、地区等诸多限制, 使得患者心脏康复的参与率和依从性不高[32]。“互联网+”近年来发展迅速, 数智化技术家庭远程心脏康复(home-based cardiac telerehabilitation, HBCTR)更便捷可用于替代传统的心脏康复锻炼, 能够显著提升冠心病患者疾病康复的依从性和便利性[33] [34]。Akinosun [35]等的研究发现, 对心脏康复干预工作人员给予一定的奖励可以提高其家庭远程心脏康复的实施效率。近年研究表明心脏康复的实施存在困难, 国外调查显示[36], 有大概二分之一的患者确诊冠心病后比较之前运动水平大大降低, 只有三分之一的患者愿意接受心脏康复。

2.5. 国内干预方法

国内关于心脏康复计划改善心血管疾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[37]等提出, 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。心脏康复计划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[38]等对 96 例急性心肌梗死患者进行干预研究, 其结果发现, 相较于单独心脏康复治疗, 心脏康复结合认知行为干预可显著提高冠心病患者日常生活自理能力, 缓解焦虑等负性情绪, 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、药物等一体的综合干预措施。运动方面常见于体育锻炼等; 心理方面主要是患者运动恐惧的内部因素和外部因素, 有学者[39]分析运用心理干预提高患者身体活动水平的干预策略; 药物方面国外药物干预方法发展较早, 我国目前已运用中西医结合药物干预方法[40]。针对患者的运动恐惧心理, 在对患者实施心脏计划时, 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。

综上研究可以得出, 心脏康复计划可有效降低患者的运动恐惧水平, 但在计划完成后, 仍有部分患者存在较高水平运动恐惧。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[41]。心脏康复对降低患者空洞在你有效, 而病人出院后能否一直坚持有氧运动, 与运动自我效能有关[14]。提高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。

3. 小结

近年来, 许多学者已经意识到恐动症发病率在心血管疾病中的普遍性, 因此心脏康复的实施也越来越普遍。关于冠心病运动恐惧现状、以心脏康复为主的一系列干预性研究进行了多层次论述。提出基于现有相关文献, 临床医护人员可以指定详细的干预计划, 用相同的标准培训实验人员提高同质性。并丰富针对我国人群的干预措施。今后研究可对干预方法、多学科合作、相关医护人员规范培训、提高护理服务品质等方面着手, 以提高冠心病患者治疗依从性和规范化, 从而全面提高冠心病患者康复效果。

参考文献

- [1] 胡盛寿, 高润霖, 刘力生, 等. 《中国心血管病报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(3): 209-220.

- [2] Jiang, Q. and Chen, M. (2020) Assessing Causality in Associations of Lipid Levels with Aortic Valve Stenosis. *European Heart Journal*, **41**, 2713. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa371>
- [3] 《中国心血管病预防指南(2017)》冠心病二级预防要点[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(1): 6.
- [4] Stewart, R.A., Held, C., Hadziosmanovic, N., et al. (2017) Physical Activity and Mortality in Patients with Stable Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, **70**, 1689-1700. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.08.017>
- [5] Leprêtre, P.M., Ghannem, M., Bulvestre, M., et al. (2016) Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease. John Wiley & Sons, Ltd., Hoboken.
- [6] 胡大一, 王乐民, 刘遂心, 等. 中国心血管疾病康复/二级预防指南[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2015.
- [7] Wasiuk-Zowada, D., Knapik, A., Szeffler-Derela, J., et al. (2021) Kinesiophobia in Stroke Patients, Multiple Sclerosis and Parkinson's Disease. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, **11**, Article No. 796. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11050796>
- [8] 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.
- [9] Jeong, W.J., Holavanahalli, R.K. and Kowalske, K.J. (2022) Evaluation of Kinesiophobia in Survivors of Major Burn Injury. *Journal of Burn Care & Research: Official Publication of the American Burn Association*, **43**, 1380-1385. <https://doi.org/10.1093/jbcr/irac043>
- [10] Lethem, J., Slade, P.D., Troup, J.D., et al. (1983) Outline of a Fear-Avoidance Model of Exaggerated Pain Perception I. *Behaviour Research and Therapy*, **21**, 401-408. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(83\)90009-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(83)90009-8)
- [11] Kori, S.H., Miller, R.P. and Todd, D.D. (1990) Kinesiophobia: A New View of Chronic Pain Behaviour. *Pain Management*, **3**, 35-43.
- [12] Bäck, M., Cider, Å., Herlitz, J., et al. (2013) The Impact on Kinesiophobia (Fear of Movement) by Clinical Variables for Patients with Coronary Artery Disease. *International Journal of Cardiology*, **167**, 391-397. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2011.12.107>
- [13] Bäck, M., Cider, Å., Herlitz, J., et al. (2016) Kinesiophobia Mediates the Influences on Attendance at Exercise-Based Cardiac Rehabilitation in Patients with Coronary Artery Disease. *Physiotherapy Theory and Practice*, **32**, 571-580. <https://doi.org/10.1080/09593985.2016.1229828>
- [14] 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.
- [15] Bäck, M., et al. (2018) Relevance of Kinesiophobia in Relation to Changes over Time among Patients after an Acute Coronary Artery Disease Event. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, **38**, 224-230. <https://doi.org/10.1097/HCR.000000000000265>
- [16] 黄莉, 杨旭, 李芳芳, 等. 髌、膝关节置换术后患者恐动症发生现状及影响因素分析[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2023, 16(11): 1001-1007.
- [17] 林青, 张秀颖, 卓玲玲, 等. 恐动症对防旋股骨近端髓内钉术后影响因素及干预措施研究进展[J]. 中国疗养医学, 2023, 32(11): 1187-1191.
- [18] 胡文. 简体中文版 TSK 和 FABQ 量表的文化调适及其在退行性腰痛中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 第二军医大学, 2012.
- [19] 宋晓梅, 彭艳婷, 安利杰, 等. 冠心病病人运动恐惧现状及影响因素分析[J]. 全科护理, 2022, 20(1): 94-97.
- [20] 王亚欣, 桑文凤, 贾冠华, 等. 首发急性心肌梗死患者高水平恐动症形成原因的质性研究[J]. 护理学杂志, 2022, 37(7): 23-25+37.
- [21] 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.
- [22] Koho, P., et al. (2015) Finnish Version of the Tampa Scale of Kinesiophobia: Reference Values in the Finnish General Population and Associations with Leisure-Time Physical Activity. *Journal of Rehabilitation Medicine*, **47**, 249-255. <https://doi.org/10.2340/16501977-1927>
- [23] Rusu, A.C., Kreddig, N., Hallner, D., et al. (2014) Fear of Movement/(Re)injury in Low Back Pain: Confirmatory Validation of a German Version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *BMC Musculoskeletal Disorders*, **15**, Article No. 280. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-280>
- [24] Hoffmann, J.M., Hellwig, S., Brandenburg, V.M., et al. (2017) Measuring Fear of Physical Activity in Patients with Heart Failure. *International Journal of Behavioral Medicine*, **25**, 294-303. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9704-x>
- [25] Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., et al. (1993) A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the Role of Fear-Avoidance Beliefs in Chronic Low Back Pain and Disability. *Pain*, **52**, 157-168.

- [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(93\)90127-B](https://doi.org/10.1016/0304-3959(93)90127-B)
- [26] 汪敏, 陈惠德, 高晓平. 恐惧-逃避信念问卷评估颈椎病患者信度及效度研究[J]. 安徽医学, 2014, 35(2): 213-215.
- [27] 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(S1): 86-90.
- [28] Poliwczak, A.R., Pospiech, K.J., Polak, B., *et al.* (2021) The Impact of Cardiac Rehabilitation on the Level of Anxiety and Symptoms of Depression in Patients after Coronary Revascularization. <https://doi.org/10.2478/ahem-2021-0048>
- [29] Keessen, P., Den Uijl, I., Visser, B., *et al.* (2020) Corrigendum to Fear of Movement in Patients Attending Cardiac Rehabilitation: A Validation Study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, **52**, jrm00114. <https://doi.org/10.2340/16501977-2749>
- [30] Bokhari, S.A., Khan, A.A., Butt, A.K., *et al.* (2014) Periodontitis in Coronary Heart Disease Patients: Strong Association between Bleeding on Probing and Systemic Biomarkers. *Journal of Clinical Periodontology*, **41**, 1048-1054. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12284>
- [31] Van Ittersum, M., De Greef, M., Van Gelder, I., *et al.* (2003) Fear of Exercise and Health-Related Quality of Life in Patients with an Implantable Cardioverter Defibrillator. *International Journal of Rehabilitation Research*, **26**, 117-122. <https://doi.org/10.1097/01.mrr.0000070758.63544.2c>
- [32] Anderson, L., Thompson, D.R., Oldridge, N., *et al.* (2016) Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2016**, CD001800. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001800.pub3>
- [33] Gonzalez, N., Wilhelm, M., Arango, A., *et al.* (2021) Physical Activity Trajectories Are Associated with the Risk of All-Cause and Cardiovascular Disease Mortality in Patients with Coronary Heart Disease. A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Heart Journal*, **42**, ehab724.2542. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab724.2542>
- [34] Doll, J.A., Hellkamp, A., Ho, P.M., *et al.* (2015) Participation in Cardiac Rehabilitation Programs among Older Patients after Acute Myocardial Infarction. *JAMA Internal Medicine*, **175**, 1700-1702. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.3819>
- [35] Zheng, X.H., *et al.* (2019) Effect of Exercise-Based Cardiac Rehabilitation on Anxiety and Depression in Patients with Myocardial Infarction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Heart & Lung*, **48**, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.09.011>
- [36] 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.
- [37] 黄蓉. 冠心病病人体育活动、恐动症与运动自我效能的关系研究[D]: [硕士学位论文]. 赣州: 赣南医学院, 2022.
- [38] 郭文敏. 认知行为干预疗法在急性心肌梗死患者恐动症中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 太原: 山西医科大学, 2022.
- [39] 刘建萍, 郭卫婷, 高伟, 等. 心脏康复患者运动恐惧体验质性研究的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(4): 474-481.
- [40] 徐煌钰, 鹿小燕. 心脏康复药物处方中西医研究进展[J]. 心脏杂志, 2022, 34(4): 473-478.
- [41] Lu, M., *et al.* (2019) Relationship between Adherence to Secondary Prevention and Health Literacy, Self-Efficacy and Disease Knowledge among Patients with Coronary Artery Disease in China. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, **19**, 230-237. <https://doi.org/10.1177/1474515119880059>