

# 心力衰竭患者运动依从性的概念分析

王倩怡<sup>1</sup>, 孙国珍<sup>2,3</sup>, 高敏<sup>2</sup>, 彭元元<sup>3</sup>, 温高芹<sup>2</sup>, 王琴<sup>2</sup>

**Concept analysis of exercise adherence in patients with heart failure** Wang Qianyi, Sun Guozhen, Gao Min, Peng Yuanyuan, Wen Gaoqin, Wang Qin

**摘要:** 系统分析运动依从性概念的形成、发展和应用、概念属性、案例、前因、后果,从护理和康复实践的角度厘清心力衰竭患者运动依从性的概念内涵。结合我国心力衰竭患者的患病特点,归纳其运动依从性的概念属性:本质上是心力衰竭患者接受运动指导后行为的改变;目的是维持运动治疗的积极效果;运动依从性是具有主观意识的行为概念,体现过程与结果特征。本研究明确了心力衰竭患者运动依从性的概念属性,为我国开展心力衰竭运动康复实践或相关研究提供了理论和实践指导。

**关键词:** 心力衰竭; 运动依从性; 行为改变; 概念分析; 概念属性

**中图分类号:** R473.5; R494 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.12.075

心力衰竭(Heart Failure),是心血管病领域最后的战场,严重威胁人类健康,预防和延缓心力衰竭进展已成为研究热点。运动康复安全有效,被各国心衰管理指南列为 IA 类推荐<sup>[1-3]</sup>。运动所带来的益处有赖于患者长期的运动依从,但运动依从性差仍然是全球普遍性问题<sup>[4]</sup>,对康复效果造成严重制约<sup>[5]</sup>。因此,鼓励患者参与运动并提高运动依从性,是亟待解决的慢病健康管理问题。国外开展心血管病患者的运动研究较早,模式相对成熟<sup>[6]</sup>,但心力衰竭患者的“运动依从性”概念至今无统一描述和探讨。本研究借助 Walker 和 Avant 概念分析法<sup>[7]</sup>,依照探索的需要从选定概念、明确概念分析目的、确定概念在文献中的应用、确定定义属性、构建范例、分析前因和后果以及提供实证测评指标等重要步骤对运动依从性进行概念分析,旨在开展相关研究提供依据。

## 1 概念定义及在文献中的描述

**1.1 概念和相关术语的词典定义** “运动依从性”的概念包括“运动”和“依从性”两个子概念。《汉典》(2013)将“运动”定义为可促进身体健康的身体活动。《辞海》(第 7 版)将“运动”解释为体育的基本手段,包括各种游戏、专门运动项目和锻炼方法,也泛指身体活动的过程。《辞海》(第 7 版)对“依从”解释为依照、顺从,认为其属于人际影响过程的一种。具体表现为在人际交往中,接受他人请求、满足别人需要的行为;亦或由于外在压力而表现出违反自己意愿的表面行为上的相符,其实内心并不乐意这样做。《现代汉语分类大词典》(2007)认为“依从”隶属于“行为·态度”类目,倾向于解释为顺从。《现代汉语词典》(第 7 版)指出“性”常作为后缀,加在名词、动词或形容词之后构成抽象名词或属性词,表示事物的某种性质或性

能。故从字面上看,运动依从性或可初步理解为研究对象依照他人指导从事体育活动的行为和态度。

## 1.2 概念在文献中的定义和描述

**1.2.1 依从性** 世界卫生组织将“依从性”定义为个人的行为(服药、饮食和/或生活方式)与医务人员提供建议的相符程度<sup>[8]</sup>。治疗的有效性由治疗方案本身和患者对治疗的依从性程度共同决定,最佳的治疗方案也可能因依从性差而达不到应有的效果。于明坤等<sup>[9]</sup>认为开展临床试验需要研究对象与医生密切合作,如坚持服药,这种研究对象与医生合作的好坏程度称作依从性,且依从性高低的监测主要靠主持试验的医师来完成。1987 年,Leventhal 等<sup>[10]</sup>对相关研究进行综述,概括出关于依从性的 5 个主要理论,包括生物学模型、社会学习理论、信念理论、沟通理论以及自我调节理论。这些行为科学理论虽然能够为理解依从性提供一些概念框架,但每一种都有其优缺点,没有任何一种理论或模型可以轻易转化为对依从性的全面理解和干预。依从性是一个由多个相互作用的因素决定的复杂行为过程,它发生在患者必须尝试去应对的与治疗相关要求的背景下<sup>[8]</sup>,不同患者满足这些要求的能力不同,可用条件和环境也有所不同,他们往往被要求学习新的行为,改变日常生活习惯、忍受不适和不便等,故或许可以将依从性理解为患者为达到治疗要求作出努力行为的过程。表面上看依从性是患者的行为问题,但相关因素却不局限于患者个人。2003 年,世界卫生组织构建了依从性影响因素概念模型<sup>[8]</sup>,包括 5 大维度:社会-经济相关因素、卫生系统/医疗保健团队相关因素、治疗相关因素、条件相关因素以及患者相关因素,这为改善患者依从性的最佳实践策略提供了重要指导和支持。

**1.2.2 运动依从性** 运动训练主要包括耐力、抗阻和呼吸训练<sup>[11]</sup>。运动训练作为心脏病学的一种治疗手段始于 20 世纪 50 年代<sup>[12]</sup>,而作为慢性心力衰竭的治疗手段(即心脏康复运动)则见于 1979 年 Lee 等<sup>[13]</sup>首次报道。吴燕等<sup>[14]</sup>认为,运动依从性是患者持之以恒地坚持康复运动程序的状况。Duncan

作者单位:1. 江阴市人民医院心血管内科(江苏 江阴, 214400);2. 南京医科大学第一附属医院心血管内科;3. 南京医科大学护理学院

王倩怡:女,硕士,护师

通信作者:孙国珍, gzsun100@126.com

科研项目:国家自然科学基金面上项目(72074124)

收稿:2022-01-09;修回:2022-03-15

等<sup>[15]</sup>将运动依从性定义为在规定的水平上继续参与锻炼计划。同年, Piepoli 等<sup>[11]</sup>指出, 在理解运动依从性时, 首先应是运动训练提供者遵守相关的临床指南(即指南依从), 其次才是患者遵守提供者的建议(即患者依从), 这意味着医护人员对心脏康复运动认识与掌握程度的重要性。

**1.2.3 心力衰竭患者运动依从性** 2012年, 欧洲心脏病学会<sup>[5]</sup>指出, 心力衰竭患者的运动依从性是根据既定运动量、运动间隔以及运动疗程, 患者实际完成的占比。这一定义被其他学者<sup>[16-20]</sup>认同并延用; 同义词“运动持久性”则是指从开始到停止运动训练的时间, 倾向于用时间指标(如周/月数等)来衡量。Deka 等<sup>[17]</sup>参考“服药依从性”定义, 认为运动应至少达到建议锻炼剂量的 80% 才是依从, 这与 2020 年 Do Nascimento 等<sup>[21]</sup>给出“运动依从”的界定一致。总体来讲, 绝大多数国内外研究者均认可可将个体完成既定运动处方的 80% 作为心力衰竭患者运动依从的判断标准, 这在一定程度上能够反映患者参与运动康复行为达标的情况, 但无法体现患者对运动训练认知、动机、态度等的内在体验。

## 2 心力衰竭患者运动依从性的定义属性

明确定义属性是概念分析的核心步骤<sup>[22]</sup>。通过上述回顾与分析, 研究者从实践角度出发, 归纳提取出运动依从性的定义属性。主要包括: ①本质上是心力衰竭患者接受专业医师运动指导后行为的改变; ②目的是维持运动治疗的积极效果; ③运动依从性是具有主观意识的行为概念, 体现过程与结果特征, 过程为心力衰竭患者启动运动的决定与努力坚持运动的态度和行为, 结果是心力衰竭患者完成既定运动处方的程度, 包含运动形式、时间、频率与强度的依从。

## 3 心力衰竭患者运动依从性的模型案例

模型案例是通过提供一个清晰的实际生活案例, 表达该概念在学科中的使用。李晴歌等<sup>[7]</sup>通过综述描述了概念分析法及其在护理科学中的应用, 并指出经典概念分析法允许在某些情况下案例由分析人员进行构建。如某三级甲等医院心血管内科心力衰竭患者住院及出院随访阶段的运动依从性如下: 在住院过程中, 心血管专科医师评估患者的病史、体格检查、心血管危险因素、运动习惯、肌力和协调性等, 康复医生则陪同患者进行心肺运动试验等专项评估, 共同制订了个体化的运动处方, 并作出针对性的运动指导和调整, 帮助患者认识到运动锻炼的重要性, 学习运动锻炼相关技巧和注意事项。患者在刚开始运动的阶段, 医护团队使用医疗设备监测其心电、血氧、血压、呼吸等生理指标, 保障运动安全。经治疗后患者病情平稳, 出院前护士与其建立微信联系, 并建立个人健康档案。在出院后 1 年内, 患者亦自觉使用可穿戴设备监测自身运动情况并主动报告给医护人员, 护理人

员主要通过电话或微信随访的方式, 检查患者的运动康复情况。患者每天进行 1 h 户外慢跑或打太极拳。偶尔因乏力想“偷懒”时, 家人会鼓励、陪同和督促, 患者相信自己能直面困难, 一直锻炼下去。并且患者自述坚持跑步后体力比以前好, 心情也比较舒畅。上述案例是符合心力衰竭患者运动依从性概念所有定义属性的典型案例, 即模型案例, 可帮助临床更好地应用该概念。

## 4 心力衰竭患者运动依从性的前因后果

**4.1 心力衰竭患者运动依从性的前因和影响因素** 前因是发生于此概念之前的事件或预先存在的情境<sup>[22]</sup>。运动依从性前置因子仍不明确, 相关影响因素的研究较多, 主要集中在促进、障碍两方面。专业的的心脏康复团队、患者有改善身体素质的需求、良好的家庭和社会支持以及一份量身定制的运动处方等是心力衰竭患者运动依从的先决条件。目前, 我国心血管医护人员普遍缺乏运动指导经验, 心力衰竭患者的运动常处于两极分化状态, 大部分患者运动不达标甚至不敢运动, 少部分患者又运动过量。为了更好地帮助患者进行和维持适宜的运动康复, 本研究重点阐述影响运动依从性的相关因素。Piepoli 等<sup>[11]</sup>认为, 实施运动训练障碍可能存在于卫生保健系统与患者自身两方面。欧洲心脏病学会<sup>[5]</sup>指出, 心力衰竭患者的年龄、性别、心功能、并发症、社会支持及运动自我效能可能与其家庭运动行为密切相关, 其中, 运动自我效能感是运动依从性的最强预测指标<sup>[23]</sup>。此外, Deka 等<sup>[17]</sup>研究发现潜在的影响因素还包括: 患者的运动环境和运动持续时间。Warehime 等<sup>[24]</sup>对 22 名完成运动干预(为期 18 个月)的心力衰竭患者进行半结构式访谈并提炼出关于坚持锻炼的 5 个促进因素: 患者感知的健康状况、社会支持、锻炼知识、锻炼动机/毅力以及计划(使锻炼成为日常的一部分)。不难看出, 运动依从性是一个多维现象, 坚持通常很难实现, 因为旨在改善依从性的干预措施可能很复杂, 需要同时关注行为改变和社会支持等多方面<sup>[25]</sup>。

**4.2 心力衰竭患者运动依从性的后果** 后果是发生于此概念之后的事件或概念存在后导致的情境, 即此概念的结果<sup>[22]</sup>。国内外已越来越重视对慢性心力衰竭患者实施心脏运动康复, 安全科学的运动训练能提高患者的运动耐力、改善症状和心功能等<sup>[26-27]</sup>。亦有多项研究发现, 运动训练能够改善心力衰竭患者的睡眠质量和心理状况<sup>[28-30]</sup>。Warehime 等<sup>[24]</sup>在分析运动健康相关结果时得到 3 个主题, 分别是: 72.7% 的患者认为能改善身体健康(耐力、活力和能量)、40.9% 认为可改善心理健康状况(压力和焦虑), 亦有 31.8% 觉得运动后存在不良反应或是无效。但这些效果的显现均取决于心力衰竭患者长期的坚持, 一旦患者运动依从性不理想, 即使细致全面的运动方案也无法体现其本身的价值。

## 5 运动依从性的测评指标

测评指标是指用何种指标测量概念的定义性特征,即在现实中的标记物<sup>[22]</sup>。既往研究表明,测量运动依从性比测量服药或使用设备进行治疗的依从性具有更大的挑战<sup>[31]</sup>。在各研究中,依从性已经以许多不同的方式被操作化,差异较大。有的研究将运动依从性描述为运动方案的完成程度,等于实际锻炼情况除以锻炼目标,以百分比表示。各文献关于心力衰竭患者的运动训练方案并不一致,这意味着运动依从性的性质和意义会根据特定方案的具体要求而改变。历年研究使用了各种参数来定义“adherence”,包括每周特定的运动分钟数、平均遵守每周运动时间、计步器步数变化的百分比等。Duncan 等<sup>[15]</sup>通过每周完成的运动课程次数、有氧运动的持续时间和有氧运动强度来测量依从性。欧洲心脏病学会<sup>[5]</sup>建议从多角度评估心力衰竭患者的运动依从性:运动频率(frequency)、强度(intensity)、时间(time)和类型(type)的依从性,即 FITT 原则。Cooper 等<sup>[32]</sup>通过测量每周运动的时间来评估运动依从性,分为依从性差、部分依从或完全依从。Piotrowicz 等<sup>[16]</sup>将坚持规定培训次数和持续时间 $\geq 80\%$ 的患者纳入完全依从组, $< 20\%$ 为不依从组,剩下的人群则归入部分依从组。Pozehl 等<sup>[33]</sup>在此基础上细化评估方法,通过参与者每天完成的锻炼日记收集相关信息,每周至少达到 80%中等强度有氧运动的建议(标准为每周 150 min)才算运动依从。Deka 等<sup>[25]</sup>在一项基于互联网、旨在提高心力衰竭患者运动依从性的试点研究中,根据患者锻炼日记来计算运动依从性(实际每周锻炼分钟数/每周目标值 150 min),也是根据 80%和 20%进行分类,多位学者就此沿用。除通过客观数据进行测量,目前国内外鲜有包含心力衰竭患者认知、动机、态度等主观维度的运动依从性评估工具。张亚坤等<sup>[34]</sup>自制慢性心力衰竭患者康复训练依从性调查问卷评估患者院外康复训练依从性,包含 3 个部分:与身体锻炼相关的依从、与锻炼效果监测相关的依从和锻炼过程中主动寻求建议相关的依从。该问卷在一定程度上扩充了评估内涵,但其仅对 30 例慢性心力衰竭患者进行预试验,未报告规范的量表开发过程,适用性及可靠性仍待进一步考量。综上,准确评估运动依从行为对临床治疗非常重要,然而,迄今仍缺乏既能反映患者客观行为又能体现患者主观态度的评价工具,缺乏对运动依从性评价的“金标准”,这给临床康复实践和开展科学研究带来一定的难度。

## 6 小结

本研究对心力衰竭患者运动依从性概念进行了全面梳理,确定此概念的演变和相关用途,最终提取出 3 种定义属性,并对其案例、先决条件、后果、测量指标等进行了明确,这对于指导临床实践和研究具有重要指导意义。建议将来针对我国心力衰竭患者运

动依从性开发恰当的评价工具,形成统一的评判标准,为开展心力衰竭运动康复提供更清晰的理论、实践指导和支持。

### 参考文献:

- [1] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组,中国医师协会心力衰竭专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J]. 中华心力衰竭和心肌病杂志(中英文),2018,2(4):196-225.
- [2] Ezekowitz J A, O'Meara E, McDonald M A, et al. 2017 Comprehensive update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the management of heart failure [J]. Can J Cardiol,2017,33(11):1342-1433.
- [3] Atherton J J, Sindone A, De Pasquale C G, et al. National Heart Foundation of Australia and Cardiac Society of Australia and New Zealand:guidelines for the prevention, detection, and management of heart failure in Australia 2018[J]. Heart Lung Circ,2018,27(10):1123-1208.
- [4] O'connor C, Whellan D, Lee K, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial[J]. JAMA,2009,301(14):1439-1450.
- [5] Conraads V M, Deaton C, Piotrowicz E, et al. Adherence of heart failure patients to exercise:barriers and possible solutions[J]. Eur J Heart Fail,2012,14(5):451-458.
- [6] 黄杨曦,孙国珍,高敏,等. 国内外心力衰竭患者运动康复研究现状与热点的可视化分析[J]. 中华现代护理杂志,2021,27(24):3226-3233.
- [7] 李晴歌,胡嘉乐,郑窑文,等. 概念分析方法及在护理研究中的应用[J]. 护理学杂志,2018,33(4):100-102.
- [8] World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [EB/OL]. (2003-01-01)[2021-07-04]. [https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_full\\_report.pdf?ua=1](https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf?ua=1).
- [9] 于明坤,许云,胡瑞学,等. 临床试验受试者依从性方法学中文研究的特征分析[J]. 中国循证医学杂志,2019,19(6):708-714.
- [10] Leventhal H, Cameron L. Behavioral theories and the problem of compliance[J]. Patient Educ Couns,1987,10(2):117-138.
- [11] Piepoli M F, Conraads V, CorràU, et al. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation [J]. Eur J Heart Fail,2011,13(4):347-357.
- [12] 徐俊波,黄刚,蔡琳,等. 法国心脏协会心力衰竭患者体力活动立场声明解读[J]. 心血管病学进展,2020,41(6):646-649.
- [13] Lee A P, Ice R, Blessey R, et al. Long-term effects of physical training on coronary patients with impaired ventricular function[J]. Circulation,1979,60(7):1519-1526.
- [14] 吴燕,王美钗,朱利月,等. 健康教育对老年冠心病患者康复运动依从性的影响[J]. 心血管康复医学杂志,2003,12(5):436-438.

[15] Duncan K, Pozehl B, Norman J, et al. A self-directed adherence management program for patients with heart failure completing combined aerobic and resistance exercise training[J]. *Appl Nurs Res*,2011,24(4):207-214.

[16] Piotrowicz E, Zielilski T, Bodalski R, et al. Home-based telemonitored Nordic walking training is well accepted, safe, effective and has high adherence among heart failure patients, including those with cardiovascular implantable electronic devices: a randomised controlled study[J]. *Eur J Prev Cardiol*,2015,22(11):1368-1377.

[17] Deka P, Pozehl B, Williams M A, et al. Adherence to recommended exercise guidelines in patients with heart failure[J]. *Heart Fail Rev*,2017,22(1):41-53.

[18] Mudge A M, Denaro C P, Scott A C, et al. Addition of supervised exercise training to a post-hospital disease management program for patients recently hospitalized with acute heart failure: the EJECTION-HF randomized phase 4 trial[J]. *JACC Heart Fail*,2018,6(2):143-152.

[19] Nielsen J, Duncan K, Pozehl B. Patient-selected strategies for post cardiac rehabilitation exercise adherence in heart failure[J]. *Rehabil Nurs*,2019,44(3):181-185.

[20] Piotrowicz E, Piotrowicz R, Opolski G, et al. Hybrid comprehensive telerehabilitation in heart failure patients (TELEREH-HF): a randomized, multicenter, prospective, open-label, parallel group controlled trial-study design and description of the intervention[J]. *Am Heart J*, 2019,217:148-158.

[21] Do Nascimento D M, Machado K C, Bock P M, et al. Cardiopulmonary exercise capacity and quality of life of patients with heart failure undergoing a functional training program: study protocol for a randomized clinical trial[J]. *BMC Cardiovasc Disord*,2020,20(1):1-10.

[22] 应巧燕,徐克珮,刘桂英,等. 我国延续性护理的概念分析[J]. *护理学杂志*,2020,35(4):82-85.

[23] Conn V S, Burks K J, Pomeroy S L, et al. Are there different predictors of distinct exercise components? [J]. *Rehabil Nurs*,2003,28(3):87-91, 97.

[24] Warehime S, Dinkel D, Alonso W, et al. Long-term exer-

cise adherence in patients with heart failure: a qualitative study[J]. *Heart Lung*,2020,49(6):696-701.

[25] Deka P, Pozehl B, Williams M A, et al. MOVE-HF: an internet-based pilot study to improve adherence to exercise in patients with heart failure[J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*,2019,18(2):122-131.

[26] Taylor R S, Long L, Mordi I R, et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure: cochrane systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis[J]. *JACC Heart Fail*,2019,7(8):691-705.

[27] 王乐民,沈玉芹. 慢性稳定性心力衰竭运动康复中国专家共识[J]. *中国循环杂志*,2014,42(9):714-720.

[28] Suna J M, Mudge A, Stewart I, et al. The effect of a supervised exercise training programme on sleep quality in recently discharged heart failure patients [J]. *Eur J Cardiovasc Nurs*,2015,14(3):198-205.

[29] Servantes D M, Pelcerman A, Salvetti X M, et al. Effects of home-based exercise training for patients with chronic heart failure and sleep apnoea: a randomized comparison of two different programmes[J]. *Clin Rehabil*,2012,26(1):45-57.

[30] Duarte Freitas P, Haida A, Bousquet M, et al. Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression [J]. *Ann Phys Rehabil Med*,2011,54(3):132-143.

[31] Evangelista L S, Hamilton M A, Fonarow G C, et al. Is exercise adherence associated with clinical outcomes in patients with advanced heart failure? [J]. *Phys Sportsmed*,2010,38(1):28-36.

[32] Cooper L B, Mentz R J, Sun J L, et al. Psychosocial factors, exercise adherence, and outcomes in heart failure patients: insights from heart failure: a controlled trial investigating outcomes of exercise training (HF-ACTION) [J]. *Circ Heart Fail*,2015,8(6):1044-1051.

[33] Pozehl B J, Mcguire R, Duncan K, et al. Effects of the HEART Camp Trial on adherence to exercise in patients with heart failure[J]. *J Card Fail*,2018,24(10):654-660.

[34] 张亚坤,高彦珍. 慢性心力衰竭患者社会支持与康复训练依从性相关性研究[J]. *当代护士*,2019,26(4):37-40.

(本文编辑 颜巧元)

(上接第 67 页)

[27] Fagevik O M, Sloba M, Klarin L, et al. Physical function and pain after surgical or conservative management of multiple rib fractures: a follow-up study[J]. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*,2016,24(1):128-136.

[28] Kikuchi N, Matsudaira K, Sawada T, et al. Psychometric properties of the Japanese version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-J) in patients with whiplash neck injury pain and/or low back pain[J]. *J Orthop Sci*,2015, 20(6):985-992.

[29] Vogel M, Riediger C, Krippel M, et al. Negative affect, type D personality, quality of life, and dysfunctional outcomes of total knee arthroplasty[J]. *Pain Res Manag*, 2019,1(3):1-9.

[30] 王若涵,王艳,李岩,等. 冠状动脉硬化性心脏病患者的疼痛灾难化现状及其影响因素[J]. *解放军护理杂志*,

2022,39(2):21-24.

[31] Farris S G, Bond D S, Wu W, et al. Anxiety sensitivity and fear of exercise in patients attending cardiac rehabilitation[J]. *Ment Health Phys Act*, 2018,15(1):22-26.

[32] 徐慧萍,张炎改,刘延锦,等. 全膝关节置换术后患者恐动症的影响因素研究[J]. *中华护理杂志*,2021,56(10): 1460-1465.

[33] 寇玉珠,杨朝霞,张爱华. 自我管理行为在经皮冠状动脉介入治疗患者决策冲突与共同决策参与度间的中介效应[J]. *护理学报*,2021,28(21):52-56.

[34] Hoffmann J M, Hellwig S, Brandenburg V M, et al. Measuring fear of physical activity in patients with heart failure[J]. *Int J Behav Med*,2018,25(3):294-303.

[35] 王凌燕,张春梅,王宋超,等. 浙江省腰椎微创术患者运动恐惧心理及影响因素分析[J]. *医学与社会*,2018,31 (8):78-79,89.

(本文编辑 颜巧元)