



Status Quo and Influencing Factors of Exercise Compliance in Patients with Chronic Heart Failure

Aiping Sun¹, Nini Ma¹, Rui Wang¹, Ning Cui¹, Wen Ding^{2,*}

¹Tangdu Hospital, Military Outpatient Clinic, Xian, China

²Nursing Department, General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan, China

Email address:

sunaiping286@163.com (Aiping Sun), 13891928224@163.com (Nini Ma), 2524218781@qq.com (Rui Wang), 18966994654@163.com (Ning Cui), 2453378495@qq.com (Wen Ding)

*Corresponding author

To cite this article:

Aiping Sun, Nini Ma, Rui Wang, Ning Cui, Wen Ding. (2024). Status Quo and Influencing Factors of Exercise Compliance in Patients with Chronic Heart Failure. *Science Discovery*, 12(5), 138-144. <https://doi.org/10.11648/j.sd.20241205.15>

Received: 4 September 2024; Accepted: 25 October 2024; Published: 31 October 2024

Abstract: *Objective* To investigate the status quo of exercise compliance in patients with chronic heart failure and analyze its influencing factors. *Methods* Using convenient sampling method, 425 patients with chronic heart failure in a 3A hospital from August 2022 to February 2023 were selected as the study subjects. General data questionnaire, exercise compliance Scale, exercise self-efficacy scale, heart-activity Fear Tampa scale, Pittsburgh Sleep Quality Index, perceptive Social Support Scale and Psychological experience Scale were used to investigate the patients with chronic heart failure. *Results* A total of 415 questionnaires were collected, and the average compliance rate was 53.01%. The results of multiple linear regression analysis showed that BMI, educational level, occupational status, hospitalization frequency, exercise self-efficacy, fear of cardiac activity and perceived social support were the main influencing factors of exercise compliance in patients with chronic heart failure ($P < 0.05$). *Conclusion* The overall level of exercise compliance of patients with chronic heart failure is poor. Clinical healthcare personnel should evaluate the exercise compliance of patients with chronic heart failure and take timely targeted intervention measures according to the actual situation of patients and related influencing factors, so as to promote the improvement of exercise compliance of patients with chronic heart failure.

Keywords: Chronic Heart Failure, Exercise, Compliance, Situation, Influencing Factors

慢性心力衰竭患者运动依从性现状及影响因素分析

孙爱萍¹, 马妮妮¹, 王瑞¹, 崔宁¹, 丁雯^{2,*}

¹唐都医院军队人员医疗保健中心, 西安, 中国

²宁夏医科大学总医院护理部, 银川, 中国

邮箱

sunaiping286@163.com (孙爱萍), 13891928224@163.com (马妮妮), 2524218781@qq.com (王瑞), 18966994654@163.com (崔宁), 2453378495@qq.com (丁雯)

摘要: 目的 调查慢性心力衰竭患者运动依从性现状, 并分析其影响因素。方法 以便利取样方法, 选择2022年8月至2023年2月期间某三甲医院的425例慢性心力衰竭患者作为研究对象。采用一般资料调查表、慢性心力衰竭患者运动依从性量表、运动自我效能量表、心脏-活动恐惧Tampa评分表、匹兹堡睡眠质量指数、领悟社会支持量表及心理体验量表进行调查。结果 共回收415份问卷, 平均依从率为53.01%。多重线性回归分析结果显示, BMI、文化程度、职业状态、住院次数、运动自我效能、心脏活动恐惧、领悟社会支持是慢性心力衰竭患者运动依从性的主要影响因素 ($P < 0.05$)。结论 慢性心力衰竭患者运动依从性整体水平较差, 临床医护人员应评估慢性心力衰竭患者运动依从性, 根据患者的实际情况及相关影响因素, 及时采取针对性的干预措施, 从而促进慢性心力衰竭患者运动依从性水平的提升。

关键词: 慢性心力衰竭, 运动, 依从性, 现况, 影响因素

1. 引言

心力衰竭是各种心脏疾病,如慢性冠脉综合征、心律失常及心肌病等的晚期阶段[1]。《“健康中国2030”规划纲要》[2]指出:心血管疾病是危害人类健康的首要难题。相关研究[3]表明尽管医疗技术的发展降低了死亡率,但心力衰竭变得越来越普遍,已成为一个日益严峻的全球性公共卫生问题。《2021 ESC慢性心力衰竭诊断和治疗指南》[4]指出运动康复在增强心血管与呼吸系统的适应性,增加峰值耗氧量方面起到重要作用,有助于改善慢性心力衰竭患者的心肺功能、生活质量和远期预后。但现有研究显示[5],即使在医疗水平较高的发达国家,心脏康复的依从性仍旧较低,因此,研究慢性心力衰竭患者运动依从性的影响因素是确保康复治疗的关键。既往研究对运动依从性影响因素的探讨比较单一,其他变量如何影响心力衰竭患者运动依从性的数据有限[6]。基于计划行为理论[7],慢性心力衰竭患者能否坚持运动的意愿取决于患者对运动的态度、主观规范和感知行为的控制,对患者认知、行为因素的分析更加具有针对性,有利于提升其心脏康复依从性。因此,本研究基于计划行为理论,进行慢性心力衰竭患者运动依从性影响因素的横断面调查,探索影响患者内在潜能及可利用资源的因素,促进其运动行为转变,并对其影响因素进行了分析为提高患者运动依从性采取有针对性的相关措施提供依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本研究为横断面研究,便利抽取2022年8月至2023年2月期间在银川市某三甲医院就诊或住院慢性心力衰竭患者作为研究对象。样本量计算公式为 $n=Z_{\alpha/2}^2(1-P)/\delta^2$ 式中, P 为总体率, δ 为允许绝对误差,取0.05,计算样本量至少为203例。共发出425个调查表,10个调查表存在遗漏、误填写等问题,回收415个调查表,总的调查表有效率达97.65%。慢性心力衰竭患者纳入排除标准①纳入标准:《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》诊断为慢性心力衰竭的患者;美国纽约心脏病协会(New York Heart Association, NYHA)分级 I -III级;患者认知功能和语言交流能力良好;知情同意,自愿参与。②排除标准:合并严重的其他系统疾病;终末期心力衰竭;初次诊断为慢性心力衰竭患者;肢体功能障碍者。

2.2. 研究工具

2.2.1. 一般资料调查表

查阅相关资料,收集患者的基本资料(年龄、性别等)以及与患者病情(住院时间、NYHA分级、左心室射血分数等)。

2.2.2. 慢性心力衰竭患者运动依从性量表[8] (Exercise Compliance Scale for Patients with Chronic Heart Failure, ESCHF)

该问卷是研究团队在回顾文献、患者访谈及专家函询的基础上设计而成,问卷的内容效度为0.948。选取342例患者对该问卷进行信效度检验,探索性因子分析结果显示,KMO值为0.917,Bartlett检验值为7345.093($P<0.01$),共提取4个公因子,累计方差贡献率为66.198%。最终确定分为5个维度、30个条目,包括运动态度(6个条目)、主观规范(6个条目)、知觉行为控制(6个条目)、运动意愿(5个条目)、运动依从行为(7个条目)。该问卷的Cronbach's α 系数为 0.953,折半信度为 0.826。采用likert5级计分法。但因为各个维度的条目数量有所不同,因此,每个维度内包含的条目平均分为各维度得分。30个条目总分为 30~150分。分数越高,代表患者运动依从性越好。

2.2.3. 运动自我效能量表(Self-Efficacy for Exercise, SEE)

运动自我效能量表是Resnick和Jenkins[9]发明的,包括9个项目,分别表示患者在面临困难时进行锻炼的自信水平,从没有自信到很有自信,评分0~10分。评分方法为每项得分之和,并将总分除以评分项数,得分越高代表运动自我效能感越强。台湾学者Lee[10]将这份量表进行了汉化,结果显示其信效度较好,Cronbach's α 为0.75。

2.2.4. 心脏-活动恐惧Tampa评分表(The Tampa Scale for Kinesiophobia-Heart, TSK-Heart)

心脏-活动恐惧Tampa评分表由Back[11]等人开发,结合了心脏疾病患者的疾病特点编制而成,用于评估患者在患病过程中产生的活动恐惧。其包括了四个因素,分别为感知到心脏问题的危险、恐惧、活动回避和功能障碍。问卷共有17项,得分在17~68之间,分数愈高,说明对运动的畏惧愈重。该量表目前已被翻译为多国语言版本,并具有良好的信效度[12]。在慢性心力衰竭患者中的Cronbach's α 为0.801[13]。

2.2.5. 匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleepy Quality Index, PSQI)

匹兹堡睡眠质量指数由Buysse[14]等人编制,被用来评价睡眠质量。从睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍这七个因素进行评估,按照四个等级进行计分,累积之和为PSQI的总分,分数越高,说明睡眠质量就越低。刘贤臣[15]等人在1996年将其译为中文,经验证信效度较高。

2.2.6. 领悟社会支持量表(Perceived Social Support Scale, PSSS)

该量表由Zimet[16]开发,分别测量个体感受到的来自家庭、朋友和他人三方面的支持。该量表共12个条目,3个维度,采用likert7级计分法。总分12~84分,12~36分表示较少的支持,37~60分表示中等的支持,61~84分表示较多的支持,分数越高,领悟社会支持水平越高。目前,该

量表已被广泛用于评估各类患者觉察到的社会支持状况。在中重度老年痴呆患者研究中内部一致性信度Cronbach's α 系数为0.831,具有良好的信效度[17]。

2.2.7. 心理体验量表 (Inpatient Psychological Experience Questionnaire-1, IPEQ-1)

心理体验量表在2020年由我国孟艳君编制[18],用于评估非精神科患者情绪体验,包括焦虑、抑郁、自杀三个方面。问卷共有12项,每个维度各4项。应用Likert5级评分法,0分~48分,得分愈高,愈表示其不良情绪愈严重。总量表的克朗巴赫系数为0.91,三个方面的系数分别为0.85、0.86、0.83,重测信度系数为0.95,信效度良好。

2.3. 调查方法

在调查之前,得到了医院护理人员和相关领导的支持和认可,对参与调查的人员进行统一培训,并评估患者填写问卷时长约15~20分钟。调查过程中,向患者说明本研究的目的和意义,在患者签知情同意后,对患者进行了调查。填写结束后,研究者当场检查问卷填写情况,如发现误填与漏填应及时修改与完善,确保问卷填写的质量。

2.4. 统计学方法

研究人员对收回的调查问卷进行编号,并将数据输入交给2人来完成,核对后输入到 SPSS26.0中展开统计分析, $P<0.05$ 时认为差异有统计学意义。单因素分析采用独立样本 t 检验或单因子方差分析,采用Pearson相关分析各量表与慢性心力衰竭患者运动依从性量表维度间的关联性,并采用多重线性回归分析慢性心力衰竭患者运动依从性的主要影响因素。

3. 结果

3.1. 慢性心力衰竭患者运动依从性现状

慢性心力衰竭患者运动依从性总得分为(88.944 \pm 7.116),得分越高患者运动依从性越好,各维度得分由高到低排序,运动态度维度平均得分最高,知觉行为控制维度平均得分最低,详见表1。

表1 慢性心力衰竭患者运动依从性总量表及各维度得分现状 (n=415)。

维度	得分 ($\bar{x}\pm S$)	均分 ($\bar{x}\pm S$)	排序
运动态度	23.681 \pm 4.068	3.945 \pm 0.684	1
运动依从行为	26.191 \pm 5.355	3.744 \pm 0.890	2
运动意愿	18.403 \pm 4.320	3.676 \pm 0.927	3
主观规范	21.874 \pm 4.456	3.646 \pm 0.738	4
知觉行为控制	17.202 \pm 3.232	2.871 \pm 0.543	5
总分	88.944 \pm 7.116	3.584 \pm 0.991	

3.2. 慢性心力衰竭患者运动依从性的单因素分析

单因素方差分析发现身体质量指数 (Body Mass Index, BMI)、居住方式、家庭人口数、文化程度、职业状态、婚姻状况、医疗费用支付方式、心力衰竭病因、NYHA分级、左室射血分数、伴随疾病、住院次数、距上次住院时间13个因素在慢性心力衰竭患者运动依从性差异有统计学意义 ($P<0.05$), 详见表2。

表2 慢性心力衰竭患者运动依从性的单因素分析 (n=415)。

项目	例数	得分 ($\bar{x}\pm S$)	t/F 值	P 值
性别			0.431	0.512
男	299	107.70 \pm 7.56		
女	116	106.42 \pm 8.18		
年龄			2.108	0.064
<40岁	9	95.44 \pm 2.74		
40~50岁	42	102.00 \pm 24.00		
51~60岁	107	108.53 \pm 7.57		
61~70岁	119	106.98 \pm 5.40		
71~80岁	112	109.69 \pm 7.00		
>80岁	26	106.69 \pm 21.77		
BMI			7.308	0.000
营养不良 (<18.5)	13	118.85 \pm 4.80		
正常 (18.5~24.0)	146	109.02 \pm 8.23		
超重 (24.0~28.0)	193	108.01 \pm 7.08		
肥胖 (\geq 28)	63	99.02 \pm 6.37		
居住方式			9.544	0.000
和子女同住	25	93.64 \pm 0.10		
和配偶同住	210	110.89 \pm 7.33		
和子女及配偶同住	149	107.07 \pm 8.07		
与父母同住	7	94.14 \pm 1.07		
独居	24	93.86 \pm 1.36		
家庭人口数			4.789	0.001
1	25	95.92 \pm 2.87		
2	204	110.19 \pm 7.89		
3	42	104.52 \pm 7.50		
4	73	107.60 \pm 6.75		
5及以上	71	104.56 \pm 7.96		
文化程度			3.900	0.009
小学及以下	169	103.84 \pm 7.28		
初中	121	109.45 \pm 5.73		
大专及以上	47	111.11 \pm 7.95		
职业状态			3.320	0.020
在职	63	103.52 \pm 20.77		
退休	169	107.16 \pm 4.70		
农民	134	106.95 \pm 9.13		
其他	49	113.94 \pm 7.85		
婚姻状况			14.492	0.000
在婚	370	108.98 \pm 7.71		
未婚	7	94.14 \pm 1.07		
离婚	4	95.00 \pm 0.00		
丧偶	34	93.65 \pm 12.39		
医疗费用支付方式			3.642	0.013
自费	135	110.17 \pm 6.79		
城镇居民医疗保险	123	104.72 \pm 7.78		
城镇职工医疗保险	27	113.56 \pm 7.47		
新农村合作医疗	130	105.58 \pm 8.12		
家族史			0.540	0.463
有	57	105.74 \pm 7.67		
无	358	107.59 \pm 7.74		
是否PCI术后			0.040	0.843
是	238	107.49 \pm 7.79		
否	177	107.14 \pm 7.34		
病因			4.771	0.001
冠心病	205	108.35 \pm 7.38		
高血压	145	109.62 \pm 8.12		
瓣膜病	15	104.13 \pm 9.33		
心肌病	48	97.58 \pm 7.68		
风湿性心脏病	2	99.00 \pm 0.00		
NYHA分级			12.561	0.000
I级	48	116.40 \pm 4.21		
II级	183	109.03 \pm 6.99		
III级	184	103.29 \pm 8.19		
左室射血分数 (LVEF)			7.288	0.001
<40%	117	102.41 \pm 8.21		
40~50%	109	107.60 \pm 8.96		
>50%	189	110.24 \pm 6.08		

项目	例数	得分 (x±s)	t/F值	P值
病程			2.497	0.084
1-5年	239	105.69±17.58		
5-10年	116	109.27±17.66		
10年以上	60	110.17±17.97		
药物数量			1.678	0.139
0	59	107.20±17.31		
1	32	113.06±11.12		
2	50	105.60±20.97		
3	49	111.84±19.07		
4	61	106.02±13.40		
5及以上	164	105.95±18.61		
伴随疾病			3.746	0.001
0	102	106.75±13.63		
1	101	111.66±14.89		
2	118	106.68±20.34		
3	61	101.51±19.17		
4	21	110.86±23.29		
5	2	74.00±0.00		
6	10	112.40±10.84		
住院次数			12.607	0.000
1-4次	336	109.34±17.18		
5~9次	59	97.46±18.73		
10次及以上	20	102.90±13.31		

项目	例数	得分 (x±s)	t/F值	P值
距上次住院时间			4.008	0.003
<3个月	172	104.58±17.85		
3个月~6个月	63	108.27±15.16		
6个月~1年	59	111.86±18.44		
1年~5年	85	105.85±18.10		
>5年	36	115.03±16.20		

注：NYHA：美国纽约心脏病协会
BMI:身体质量指数

3.3. 慢性心力衰竭患者运动依从性影响因素的多重线性回归分析

研究结果显示，慢性心力衰竭患者运动依从性量表总得分及4个维度得分分别与运动自我效能量表得分、领悟社会支持量表得分、心力衰竭特异性健康素养量表得分呈正相关关系，与心脏活动恐惧量表得分、匹兹堡睡眠质量指数得分、心理体验量表得分呈负相关关系，详见表3。

表3 运动自我效能、心脏活动恐惧、睡眠质量、社会支持、心理体验及健康素养与运动依从性的相关性（n=415）。

项目	运动依从性量表总得分	运动态度	主观规范	知觉行为控制	运动依从意愿
运动自我效能	0.564**	0.391**	0.347**	0.488**	0.543**
心脏活动恐惧	-0.387**	-0.310**	-0.246**	-0.395**	-0.347**
匹兹堡睡眠质量指数	-0.163**	-0.079	-0.045	-0.366**	-0.127**
领悟社会支持	0.374**	0.227**	0.298**	0.288**	0.370**
心理体验	-0.247**	-0.059	-0.283**	-0.198**	-0.240**
特异性健康素养	0.159**	0.150**	0.101*	0.161**	0.134**

注：** $P<0.01$ ，* $P<0.05$

本研究以慢性心力衰竭患者运动依从性量表分数做为因变量（Y），选取单因素分析有显著差异的变量，并将其作为自变量（X），纳入多重线性回归方程。根据多重线性回归分析对纳入方程变量的要求，无序多分类变量如居住方式、职业状态等应设置成哑变量；有序多分类变量如文化程度、NYHA分级等按程度由低到高分分别赋值。相关变量赋值见表3。多重线性回归分析结果显示，BMI、文化程度、职业状态、住院次数、运动自我效能、心脏活动恐惧、领悟社会支持是慢性心力衰竭患者运动依从性的主要影响因素。见表4。

采用多重线性回归分析结果显示，回归方程显著，且拟合的方程具有统计学意义（ $F=26.576$ ， $P<0.05$ ）。其中，BMI（ $\beta=-1.810$ ， $P<0.05$ ）、住院次数（ $\beta=-2.313$ ， $P<0.01$ ）和心脏活动恐惧（ $\beta=-0.361$ ， $P<0.01$ ）显著负向影响患者运动依从性，文化程度（ $\beta=1.714$ ， $P<0.05$ ）、运动自我效能（ $\beta=0.287$ ， $P<0.01$ ）、领悟社会支持（ $\beta=0.241$ ， $P<0.01$ ）及退休（ $\beta=4.232$ ， $P<0.05$ ）显著正向影响患者运动依从性。这些变量共解释慢性心力衰竭患者运动依从性36.40%的变异。

表4 慢性心力衰竭患者运动依从性影响因素的多重线性回归分析（n=415）。

变量	非标准化系数		标准化系数 β	t	p	共线性诊断	
	B	SE				TOL	VIF
常量	81.790	8.019		10.199	0.000		
BMI	-1.810	0.795	-0.096	-2.278	0.023	0.883	1.133
文化程度	1.714	0.659	0.124	2.602	0.010	0.691	1.447
退休	4.232	1.865	0.146	2.269	0.024	0.381	2.625
住院次数	-2.313	1.215	-0.083	-1.904	0.005	0.834	1.199
运动自我效能	0.287	0.041	0.350	6.977	0.000	0.626	1.597
心脏活动恐惧	-0.361	0.115	-0.150	-3.129	0.002	0.691	1.448
领悟社会支持	0.241	0.058	0.184	4.167	0.000	0.810	1.234

注：R²=0.378，调整R²=0.364；F=26.576； $P<0.05$

4. 讨论

4.1. 慢性心力衰竭患者运动依从性亟待提高

本项调查的结论表明,慢性心力衰竭患者的运动依从较差(88.944 ± 7.116),且运动态度、主观规范、知觉行为控制、运动意愿及运动依从行为五个维度之间相互影响,其中运动态度维度得分最高,知觉行为控制维度得分最低,与陈萍[19]的研究结果相似。本次调查中“我认为运动是有益的”条目得分最高(4.113 ± 0.702)。提示大部分慢性心力衰竭患者认为运动有益心血管健康。因此要凭借患者积极的运动态度,促使其树立正确的运动康复信念,并将其转换为规律运动的行为,有利于患者提高其运动意愿及依从性。研究结果显示慢性心力衰竭患者在知觉行为控制维度存在较薄弱的现况,其中“因为疲乏,我不能坚持运动锻炼”(1.844 ± 0.668)和“我害怕进行运动锻炼”(1.983 ± 0.761)条目得分最低。许中恒[20]研究显示,慢性心力衰竭患者疲乏处于中等偏高水平,主要以体力疲乏为主。秦静雯[21]等的研究表明,在老年慢性心力衰竭患者中,有65%的人出现了运动的畏惧。因此,疲乏与恐惧是阻碍慢性心力衰竭患者坚持运动的主要原因。总体上慢性心力衰竭患者运动依从性不理想,但运动依从性是评估运动康复效果关键,因此慢性心力衰竭患者的运动依从性亟待提高。

4.2. 慢性心力衰竭患者运动依从性影响因素的分析

多重线性回归分析结果显示BMI、文化程度、职业状态、住院次数、运动自我效能、心脏活动恐惧、领悟社会支持是慢性心力衰竭患者运动依从性的主要影响因素。

4.2.1. BMI

本研究中,偏重和肥胖的慢性心力衰竭患者占比为61.7%。结果显示偏重或肥胖的慢性心力衰竭患者运动依从性低于BMI正常的患者,与李诗嘉[22]等研究结果相似。这可能是与疾病症状相关,运动时肥胖患者的心力衰竭和右心功能不全更容易心脏受损,血流动力学紊乱更严重进而出现较明显的心慌气短症状,因此肥胖患者并不喜欢运动甚至拒绝运动[9]。研究[23]显示,对大部分超重和肥胖患者来说,若每天坚持步行2h,可以有效减轻体重,但在现实中他们很难坚持。因此,规律的运动和锻炼与成功的体重管理密切相关。提示医护人员应关注患者体重情况,采用合理饮食、轻中度的运动等方式减轻体重。当患者亲身感受到运动不仅有利于减轻体重,还可以改善心功能时,会加大其参与运动康复并依从的可能性。

4.2.2. 文化程度

本研究中,高中及以上的慢性心力衰竭患者占比31.12%,研究发现,受教育水平愈高的患者,其锻炼依从性愈佳。这是因为文化程度较高的患者,他们对疾病治疗和运动康复训练都有一定的认识,而且他们还能自行通过手机、电脑等查阅有关的知识。结果显示文化程度越高的患者运动依从性越好,因而能积极配合治疗和训练等措施,以达到快速康复的目的。其次,文化程度高的患者,疾病认知高,他们对运动的重要性认识更深,对运动锻炼的信念更坚定。提示医务人员应改变常见的健康宣教方式,增加视频或简易画的方式,代替文字形式的健康宣教,加深

患者的理解与记忆。随着互联网的普及,可以利用网络等媒介进行心力衰竭知识传授,增加知识的趣味性和实用性。促使患者树立正确的运动康复信念,让患者从思想上重视运动的过程,需要长期的动态的进行,不断巩固和强化。

4.2.3. 职业状态

本研究中,退休患者人数占比最多(40.72%),其次为农民(32.29%)。研究结果显示,相较于在职慢性心力衰竭患者,退休患者的运动依从性更高。原因可能是退休患者生活较规律,关注自己的身体状况,注重通过日常生活保健来维护自身健康。其次,在职患者因家庭工作社交的压力没有足够的时间与精力管理疾病。提示医护人员应多关注在职患者的体力活动管理,对患者进行适当的身体活动管理指导,帮助患者对自己的生活方式进行合理的规划,形成规律运动的良好习惯,如社区可以提供场地及针对性的运动器材,患者可与亲属朋友一起运动锻炼,运动与社交同时进行,节约了时间,从而有效增加了慢性心力衰竭患者的运动积极性。

4.2.4. 住院次数

本研究住院次数在1~4次的慢性心力衰竭患者占80.96%,发现因心力衰竭住院次数越多患者运动依从性越差。与张义静[24]等的研究结果相似。原因可能与慢性心力衰竭患者因病情反复住院,担心运动锻炼会加重心脏负担,进而再次入院有关。提示医护人员应加强对反复多次住院患者的院外健康教育,在院内早期开展心脏运动康复,提升患者运动信心,进而将运动康复行为延续至院外。患者在院期间应消除疑虑,改善焦虑恐惧等心理不适,接受医护人员的建议积极运动锻炼,将运动效果最大化。

4.2.5. 运动自我效能

运动自我效能对慢性心力衰竭患者运动依从性的影响有统计学意义($P < 0.05$)。于甜栖等[25]的研究证明,运动自我效能影响着患者运动的开始和维持,在运动行为的启动中发挥重要正向的作用,拥有较高水平运动自我效能的患者,自我认知及评价更为准确,更愿意投入到运动康复中。自我效能理论指出,自我效能影响患者如何行动以及将持续多长时间等,具有动态性和情境性的特点,因此自我效能是可以采取措施进行改善的。此外在指导患者进行锻炼时,可以从识别降低自我效能感的阻碍因素角度出发,针对性减轻或消除阻碍因素,通过对患者的激励与支持,增加患者的自我效能,可以有效地改善患者的运动依从程度。

4.2.6. 心脏活动恐惧

心脏活动恐惧各维度均对慢性心力衰竭患者运动依从性的影响有统计学意义($P < 0.05$),心脏活动恐惧与慢性心力衰竭患者运动依从性呈负相关,患者对运动越恐惧,依从性则越差。与李玲[26]研究结果一致。运动恐惧也被称为恐动症,它是一种由于担心活动或体育锻炼会对机体造成损伤,而对身体活动或运动产生的一种过度的、非理性的恐惧,严重影响慢性心力衰竭患者的运动依从行为,是患者坚持运动的障碍之一。临床上慢性心力衰竭患者常怀疑疾病下的体力活动是否安全,甚至将运动引起的呼吸稍促、微微出汗、心率加快等正常生理心肺反应与心

力衰竭复发病状混淆,产生错误认知,从而产生运动恐惧心理,大部分患者无法应对自己的恐惧,出现体育活动和锻炼方面的长期回避行为,最终导致预后不良,甚至失能或废用。主要原因可能与患者担心离院后的运动康复安全性无法保障有关。医务人员应注意患者心理状态的评估,在院期间对患者进行运动康复的培训,发展虚拟网络技术线上指导院外患者自我监测的方法及应急处理等,减少患者在运动过程中的不安心理。此外有效的随访管理可以让医务人员对慢性心力衰竭患者病情发展进行动态观察,发现运动过程中的安全隐患,及时指导患者,从而提高治疗依从性。《慢性心力衰竭加重患者的综合管理中国专家共识2022》[27]也突出强调了随访的重要性。对于坚持运动的慢性心力衰竭患者进行适当的鼓励,以加强其运动依从性,促进心功能康复,降低复发率及再住院率,改善生活质量。

4.2.7. 社会支持

领悟社会支持各维度均对慢性心力衰竭患者运动依从性的影响有统计学意义($P<0.05$)。领悟社会支持对慢性心力衰竭患者运动依从性有正向影响作用。同伴、配偶参与运动锻炼对提高患者运动依从性有促进作用。同样,医护人员在推动患者运动康复过程中的影响也不可忽视,患者在就医过程中医护人员提供的专业性支持可以改善患者的运动态度。因此,社会支持是改善患者运动依从性的重要因素,应充分发挥家庭、医务人员、社会团体等因素对慢性心力衰竭患者锻炼依从的影响,推广运动疗法,以改善患者的运动依从。根据角色理论的分类,本研究慢性心力衰竭患者多属于角色淡化型,主要表现为对疾病的关注度不够,依从性不高,仅凭主观感觉行事。基于此医务人员应加强对患者运动康复的支持,医院或科室可建立数据库,通过互联网的方式与患者保持联系,鼓励患者积极配合随访工作,保证运动康复过程的安全性、有效性和依从性。

5. 结论

心力衰竭是一种进展性且无法治愈的疾病。随着医学技术的进步,心力衰竭的临床治疗呈现出多元化的发展趋势,以最优的药物疗法为指导,结合心脏康复技术,可以有效地改善心力衰竭的预后,提升患者的生活质量。其中运动康复是心脏康复的重要组成部分。本文研究调查了银川市慢性心力衰竭患者,发现慢性心力衰竭患者运动依从性整体水平。慢性心力衰竭患者运动依从性现状有待提升,BMI、家庭人口数、文化程度、职业状态、住院次数、运动自我效能、心脏活动恐惧、领悟社会支持是慢性心力衰竭患者运动依从性的主要影响因素,提示对慢性心力衰竭患者应重点从这几方面给予针对性干预,比如建立健全患者随访机制,使健康教育与患者管理协同,降低心脏活动恐惧,提高患者运动自我效能与社会支持,从而促进慢性心力衰竭患者运动依从性水平的提升。

参考文献

[1] 中国康复医学会心血管病预防与康复专业委员会. 慢性心力衰竭心脏康复中国专家共识 [J]. 中华内科杂志, 2020, 59(12): 942-952.

[2] 曾钊, 刘娟. 中共中央、国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[J]. 中学政史地 (高中文综), 2016(12): 9-11.

[3] Spinar J, Spinarova L, Vitovec J. Pathophysiology, causes and epidemiology of chronic heart failure [J]. Vnitr Lek, 2018, 64(9): 834-838.

[4] McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure [J]. Eur Heart J, 2021, 42(36): 3599-3726.

[5] Imran H M, Baig M, Erqou S, et al. Home-Based Cardiac Rehabilitation Alone and Hybrid With Center-Based Cardiac Rehabilitation in Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis [J]. J Am Heart Assoc, 2019, 8(16): e012779.

[6] 张颖. 简短认知行为疗法干预对心肌梗死患者院外实施心脏康复运动处方依从性的效果研究 [D]. 江苏大学, 2020.

[7] Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections [J]. Psychol Health, 2011, 26(9): 1113-27.

[8] 孙爱萍, 丁雯, 王斐等. 慢性心力衰竭患者运动依从性量表的编制及信效度检验 [J]. 中华护理教育, 2023, 20(10): 1217-1222.

[9] Resnick B, Jenkins L S. Testing the reliability and validity of the Self-Efficacy for Exercise scale [J]. Nurs Res, 2000, 49(3): 154-9.

[10] Lee L L, Perng S J, Ho C C, et al. 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): 230-8.

[11] Back 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): 363-9.

[12] Acar S, Savci S, Keskinoglu P, et al. Tampa Scale of Kinesiophobia for Heart Turkish Version Study: cross-cultural adaptation, exploratory factor analysis, and reliability [J]. J Pain Res, 2016, 9: 445-51.

[13] 张秀婷. 基于恐惧-回避模型的慢性心衰患者活动恐惧现状及影响因素研究 [D]. 山东大学, 2020.

[14] Buysse D J, Reynolds C F, 3rd, Monk T H, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.

[15] 刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究 [J]. 中华精神科杂志, 1996(02): 103-107.

[16] Blumenthal JA, Burg M M, Barefoot J, et al. Social support, type A behavior, and coronary artery disease [J]. Psychosom Med, 1987, 49(4): 331-40.

[17] 王庆妍, 吴凡, 张玉筠, 等. 基于家庭抗逆力模型的中重度老年痴呆患者家庭适应影响因素分析 [J]. 中国全科医学, 2018, 21(32): 3924-3932.

[18] 孟艳君. 住院患者心理体验量表的研制与初步应用 [D]. 山西医科大学, 2020.

[19] 陈萍. 基于 Logistic 回归构建慢性心力衰竭患者康复运动依从性差的风险模型 [J]. 海军医学杂志, 2022, 43(09): 1011-1014.

- [20] 许中恒, 杨盼, 彭亚, 等. 慢性心力衰竭患者疲乏现状调查及其影响因素分析 [J]. 西部医学, 2017, 29(03): 403-406.
- [21] 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(04): 408-414.
- [22] 李诗嘉, 侯淑肖, 童素梅. 经皮冠脉介入术后不同年长冠心病患者的运动耐量状况及影响因素分析 [J]. 中国康复医学杂志, 2022, 37(12): 1622-1629.
- [23] Macfarlane D J, Thomas G N. Exercise and diet in weight management: updating what works [J]. Br J Sports Med, 2010, 44(16): 1197-201.
- [24] 张义静, 李娟, 唐瑶, 等. 稳定期 COPD 患者家庭运动训练现状调查与分析 [J]. 齐鲁护理杂志, 2018, 24(03): 53-56.
- [25] 于甜栖, 孙国珍, 高敏, 等. 运动自我效能在慢性心力衰竭患者运动恐惧与运动康复依从性间的中介效应 [J]. 现代预防医学, 2022, 49(22): 4163-4168.
- [26] 李玲, 宗玉珍, 刘遵季. 心脏术后患者运动恐惧与康复运动依从性现状及其相关性 [J]. 现代临床护理, 2022, 21(06): 15-19.
- [27] 王华, 李莹莹. 慢性心力衰竭加重患者的综合管理中国专家共识 2022 中国循环杂志 [J]. 中国循环杂志. 2022, (3): 215-225.