

· 论 著 ·

慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化现状及影响因素分析

席小立¹, 问芳芳¹, 张明明¹, 窦学桃¹, 薛凯¹, 杜海维²

摘要:目的 分析慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化现状及影响因素,为制订针对性护理干预方案提供参考。方法 基于症状体验模型选定潜在影响变量,便利选取2024年7月至2025年4月住院治疗的246例慢性心力衰竭患者为调查对象,采用一般资料调查表、呼吸困难灾难化量表、肺功能状态与呼吸困难问卷-呼吸困难分问卷、心力衰竭患者自我管理量表、家庭关怀度指数问卷进行调查。结果 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化评分为(32.77±7.37)分。多元线性回归分析显示,文化程度、呼吸困难程度、NYHA心功能分级、病程、自我管理水平和家庭关怀度是慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化的影响因素(均 $P<0.05$)。结论 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化处于中等水平。医护人员需针对不同特征患者采取分层、分级、分阶段干预策略,并以提升自我管理水平和家庭关怀度为关键切入点制订个性化干预措施,从而有效降低患者的呼吸困难灾难化水平。

关键词:慢性心力衰竭; 呼吸困难; 灾难化; 自我管理; 家庭关怀度; 症状管理; 护理

中图分类号:R473.5;R541.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.19.006

Breathlessness catastrophizing and its influencing factors in patients with chronic heart failure

Xi Xiaoli, Wen Fangfang, Zhang Mingming, Dou Xuetao, Xue Kai, Du Haiwei. Department of Cardiovascular Medicine, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710038, China

Abstract: **Objective** To analyze the current status and its influencing factors of breathlessness catastrophizing in patients with chronic heart failure, so as to provide references for developing targeted nursing intervention programs. **Methods** Potential influencing variables were selected based on symptom experience model, then 246 inpatients with chronic heart failure were conveniently selected from July 2024 to April 2025, and they were investigated by utilizing a general information questionnaire, the Breathlessness Catastrophizing Scale, the Dyspnea Subquestionnaire of Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire, the Self-Management Scale of Heart Failure Patients and the Family APGAR Index. **Results** The breathlessness catastrophizing score in the participants was (32.77±7.37). The results of multiple linear regression analysis showed that, educational background, degree of breathlessness, NYHA classification of heart function, disease course, self-management and family caring degree were the influencing factors of breathlessness catastrophizing in patients with chronic heart failure (all $P<0.05$). **Conclusion** Breathlessness catastrophizing in patients with chronic heart failure is at a medium level. Medical staff should adopt stratified, graded and phased intervention strategies according to patients' characteristics, and develop personalized intervention measures focusing on improving the level of self-management and family caring degree, so as to effectively reduce patients' level of breathlessness catastrophizing.

Keywords: chronic heart failure; breathlessness; catastrophizing; self-management; family caring degree; symptom management; nursing care

慢性心力衰竭是心血管疾病的终末期表现,呼吸困难是慢性心力衰竭的核心症状之一,发生率高达61.6%^[1]。研究显示,呼吸困难不仅给患者带来沉重的症状负担,还会使患者出现消极的认知、情绪和体验^[2],其中呼吸困难灾难化近年来逐渐受到关注。呼吸困难灾难化是一种消极的症状体验和认知倾向,具体表现为患者不断反刍其呼吸困难体验与经历,无限度放大呼吸困难所造成的威胁,产生呼吸困难无法控制的消极认知^[3]。研究表明,呼吸困难灾难化会导致患者活动信念降低,最终形成呼吸困难→灾难化认知→回避活动→呼吸困难加剧的恶性循环,增加患者

不良预后风险^[4]。因此,分析慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化现状,识别其影响因素,并开展针对性干预具有重要意义。症状体验模型(Symptom Experience Model, SEM)将症状体验定义为患者感知到的症状严重程度和困扰程度,并认为症状体验受到人口学特征、疾病相关特征、个体特征(如自我管理能力等)、家庭特征(如家庭关怀度等)的影响^[5]。因此,本研究调查慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化现状,并基于症状体验模型分析其影响因素,以期制订针对性干预方案降低患者呼吸困难灾难化水平提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2024年7月至2025年4月,便利选取在空军军医大学唐都医院心血管内科住院治疗的慢性心力衰竭患者为调查对象。纳入标准:年龄≥18岁;符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》^[6]中慢性心力衰竭诊断标准;病情稳定,意识清楚,有正常的沟通交流能力,能独立完成问卷填写;知情同意,自愿参

作者单位:1. 空军军医大学唐都医院心血管内科(陕西 西安, 710038);2. 空军军医大学口腔医院正畸科

通信作者:杜海维, duhaiwei5799@163.com

席小立:女,本科,主管护师, xixiaoli0601@163.com

科研项目:国家自然科学基金面上项目(82270366)

收稿:2025-05-07;修回:2025-06-29

与本研究。排除有精神疾病史或存在认知功能障碍者。样本量计算按照自变量数的 10~20 倍^[7],本研究共有 17 个潜在变量,再考虑 20% 的脱落率,故需要样本量 213~425,实际有效调查 246 例患者。本研究已获得空军军医大学唐都医院医学科伦理委员会批准(第 K202501-12 号)。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表 研究者自行编制,包括两部分。①人口学资料:性别、年龄、文化程度、居住地、婚姻状况、工作情况、家庭人均月收入、医疗付费方式。②疾病相关资料: BMI、呼吸困难程度(采用肺功能状态与呼吸困难问卷-呼吸困难分问卷^[8]测评)、NYHA 心功能分级、疾病类型、左室射血分数分级[划分为射血分数降低(左室射血分数<40%)、射血分数轻度降低(左室射血分数 40%~<50%)、射血分数保留(左室射血分数≥50%)^[6]],合并症数量、病程。

1.2.2 呼吸困难灾难量表(Breathlessness Catastrophizing Scale, BCS) 由 Solomon 等^[3]于 2015 年编制,卢向敏等^[9]于 2024 年汉化,该量表可评估各类疾病所导致的呼吸困难灾难化。为单维度量表,包括 12 个条目,每个条目采用 Likert 5 级评分法,从“从来没有”至“总是如此”分别计 0~4 分,量表总分 0~48 分,总分越高说明调查对象的呼吸困难灾难化程度越高。汉化版量表的 Cronbach's α 系数为 0.956,本研究中为 0.839。

1.2.3 肺功能状态与呼吸困难问卷-呼吸困难分问卷(Dyspnea Subquestionnaire of Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire, PFSQ-DSQ) 由 Lareau 等^[10-11]编制并修订,Huang 等^[8]汉化。呼吸困难分问卷为单维度问卷,包括 15 个条目,前 5 个条目主要描述患者呼吸困难总体情况,不计入评分;后 10 个条目描述 10 种日常活动后患者的呼吸困难程度,每个条目采用 Likert 11 级评分法,从“没有”至“非常严重”分别计 0~10 分,总分 0~100 分,总分越高说明调查对象的呼吸困难程度越严重。汉化版问卷的 Cronbach's α 系数为 0.940,本研究中为 0.881。

1.2.4 心力衰竭患者自我管理量表(Self-Management Scale of Heart Failure Patients) 由施小青等^[12]编制,该量表包括饮食管理(3 个条目)、药物管理(5 个条目)、症状管理(7 个条目)、心理和社会适应的管理(5 个条目)4 个维度共 20 个条目。每个条目采用 4 级评分法,从“从不执行”至“总是执行”分别计 1~4 分,总分 20~80 分,总分越高说明调查对象的自我管理水平越高。量表的 Cronbach's α 系数为 0.780,本研究中为 0.906。

1.2.5 家庭关怀度指数问卷(Family APGAR Index, APGAR) 由 Smilkstein 等^[13]编制,吕繁等^[14]汉化。该问卷包括 5 个条目,每个条目采用 Likert 3 级评分法,从“几乎从不”至“经常”分别计 0~2 分。总分 0~

10 分,总分越高说明调查对象的家庭关怀度水平越高,其中 0~3 分为家庭关怀度严重障碍,4~6 分为家庭关怀度中度障碍,7~10 分为家庭关怀度良好。本研究中该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.829。

1.3 资料收集与质量控制方法 由经过统一培训的 3 名心血管内科主管护师担任调查员。调查前,由调查员采用统一的指导语向患者说明本次调查的目的、内容和意义,在获得患者知情同意后,发放调查问卷,并由患者当场独立填写问卷,其中疾病相关资料由调查员核对电子病历系统后填写。问卷填写完毕由调查员当场回收并检查核对,请患者完善漏填项目,剔除有明显错误或所有选项答案均一致的不合理问卷。本研究共发放问卷 252 份,回收有效问卷 246 份,有效回收率为 97.6%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS27.0 软件进行统计分析,计数资料采用频数描述,服从正态分布的计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述,行独立样本 t 检验或单因素方差分析、Pearson 相关性分析法、多元线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 慢性心力衰竭患者一般资料 246 例慢性心力衰竭患者中,男 137 例,女 109 例;年龄 45~69(60.15±5.90)岁。居住地:城镇 178 例,农村 68 例。婚姻状况:已婚 207 例,未婚 17 例,离异 22 例。工作情况:在职 108 例,退休 125 例,无业 13 例。家庭人均月收入:<4 000 元 88 例,4 000~8 000 元 118 例,>8 000 元 40 例。医疗付费方式:医保/新农合 227 例,商业保险 12 例,自费 7 例。BMI:<18.5 kg/m² 者 71 例,18.5~23.9 kg/m² 者 89 例,24.0~27.9 kg/m² 者 55 例,≥28.0 kg/m² 者 31 例。疾病类型:右心衰 77 例,左心衰 144 例,全心衰 25 例。合并症数量:≤1 个 67 例,2~3 个 110 例,>3 个 69 例。

2.2 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化、呼吸困难程度、自我管理、家庭关怀度得分 见表 1。

表 1 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化、呼吸困难程度、自我管理、家庭关怀度得分($n=246$)

项目	分, $\bar{x} \pm s$	
	总分	条目均分
呼吸困难灾难化	32.77±7.37	2.73±0.61
呼吸困难程度	72.01±12.65	7.20±1.26
自我管理	44.22±8.63	2.21±0.43
家庭关怀度	5.22±2.54	1.04±0.51

2.3 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化的单因素分析 不同性别、年龄、居住地、婚姻状况、工作情况、家庭人均月收入、医疗付费方式、BMI、疾病类型、合并症数量的患者呼吸困难灾难化得分比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。差异有统计学意义的项目比较,见表 2。

表 2 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化的单因素分析

项目	例数	呼吸困难灾难化得分(分, $\bar{x} \pm s$)	F	P
文化程度			21.949	<0.001
初中及以下	68	36.75 ± 7.72		
高中及中专	117	32.52 ± 6.29		
大专及以上	61	28.80 ± 6.75		
心功能分级			46.539	<0.001
I级	71	27.83 ± 7.05		
II级	105	31.71 ± 4.63		
III级	56	39.43 ± 6.24		
IV级	14	39.07 ± 6.91		
左室射血分数分级			3.471	0.033
降低	96	34.03 ± 6.93		
轻度降低	58	33.09 ± 6.12		
保留	92	31.25 ± 8.32		
病程(年)			61.396	<0.001
<1	63	26.51 ± 5.09		
1~3	109	32.84 ± 6.52		
>3	74	37.99 ± 6.06		

2.4 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化与呼吸困难程度、自我管理、家庭关怀度的相关性分析 相关性分析结果显示,慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化与呼吸困难程度呈正相关($r=0.643, P<0.001$),与自我管理($r=-0.493, P<0.001$)、家庭关怀度($r=-0.420, P<0.001$)呈负相关。

2.5 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化影响因素的多元线性回归分析 以呼吸困难灾难化得分为因变量,单因素分析及相关性分析差异有统计学意义的变量为自变量,进行多元线性回归分析($\alpha_{\lambda}=0.05, \alpha_{\text{出}}=0.10$),进入回归方程的自变量包括文化程度(初中及以下=1,高中及中专=2,大专及以上=3)、呼吸困难程度(原值录入)、心功能分级(I级=1,II级=2,III级=3,IV级=4)、病程(<1年=1,1~3年=2,>3年=3)、自我管理(原值录入)、家庭关怀度(原值录入)。见表3。D-W值为1.798,方差膨胀因子(VIF)为1.071~1.899,说明各变量间不存在多重共线性。

表 3 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化影响因素的多元线性回归分析($n=246$)

自变量	β	SE	β'	t	P
常量	35.632	2.568		13.880	<0.001
文化程度	-1.049	0.355	-0.103	2.953	0.003
呼吸困难程度	0.200	0.020	0.343	9.949	<0.001
心功能分级	1.355	0.320	0.158	4.239	<0.001
病程	1.584	0.393	0.160	4.031	<0.001
自我管理	-0.347	0.026	-0.407	13.195	<0.001
家庭关怀度	-1.069	0.088	-0.369	12.190	<0.001

注: $R^2=0.803$,调整 $R^2=0.798$; $F=161.944, P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化处于中等水平 本研究结果显示,慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化条目均分为2.73分,处于中等水平,高于相关研究对慢性阻塞性肺疾病患者的调查结果^[15]。究其原因

慢性心力衰竭患者的呼吸困难源于呼吸肌无力或心室泵血功能下降引发的肺淤血,导致肺泡-毛细血管屏障破坏和低氧血症,这种血流动力学异常可能会在短时间内突然加重(如夜间阵发性呼吸困难),形成“窒息即将发生”的威胁感,而慢性阻塞性肺疾病的气流受限多为慢性进行性过程,患者对呼吸困难的适应阈值会随着疾病进展而逐渐提高^[16]。此外,慢性心力衰竭患者常因液体负荷突变(如钠摄入超标)导致呼吸困难急性加重^[17],这种不可预测性容易引发患者的不确定性和失控感^[18],导致患者对呼吸困难的过度关注和放大以及对自身健康状况的过度担忧,从而进一步加重灾难化程度。提示医护人员应协助患者做好容量管理,在患者呼吸困难发生过后,对患者进行有效沟通和情绪支持,帮助患者纾解恐惧感和灾难化思维,以降低患者呼吸困难灾难化水平。

3.2 慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化的影响因素

本研究基于症状体验模型,对慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化的影响因素进行探究,症状体验模型强调,症状感知与反应(如灾难化)并非孤立存在,而是生理、心理、情境(社会、文化、环境)因素动态交互的结果^[5]。本研究结果显示,文化程度是慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化影响因素中的人口学特征,呼吸困难程度、心功能分级、病程是影响因素中的疾病相关特征,自我管理是影响因素中的个体特征,家庭关怀度是影响因素中的家庭特征,说明症状体验模型是理解呼吸困难灾难化这一复杂现象的有效理论框架,具有较强的解释力和预测性。

3.2.1 文化程度 本研究结果显示,文化程度越高,患者呼吸困难灾难化水平越低($P<0.05$)。一方面,文化程度较高的慢性心力衰竭患者通常具有更高的健康素养^[19],其信息获取和分析能力更强,能够更准确地理解心力衰竭的发病机制和治疗方案,这种认知优势有助于患者区分代偿性呼吸困难和失代偿性呼吸困难,从而减少因病情误判导致的灾难化思维;而文化程度较低的患者由于对疾病认知度的不足,对症状的评估更依赖于主观感受,容易将轻微的呼吸困难症状灾难化解读。另一方面,文化程度较高的慢性心力衰竭患者心理韧性水平更高,而心理韧性作为一种保护性心理资源,能够对包括灾难化思维在内的负性思维、心理和情绪起到调节作用^[20]。故针对文化程度较低的患者,医护人员可采用基于健康信念模式的健康教育^[21],通过提高健康素养,打破“教育差距→认知偏差→灾难化思维”的恶性循环;还可采用焦点式心理干预^[22],通过调动心理韧性等积极心理资源,从而减少患者对呼吸困难症状的灾难化解读。

3.2.2 疾病相关特征

3.2.2.1 呼吸困难程度 本研究结果显示,呼吸困难程度越严重,患者呼吸困难灾难化水平越高($P<0.05$)。重度呼吸困难时,人体交感神经系统过度兴

奋,去甲肾上腺素水平升高,导致心率加快、心肌耗氧量增加,形成“呼吸困难→心肌缺血→心功能恶化→呼吸困难加重”的恶性循环^[23],造成患者对呼吸困难的灾难化体验不断强化。此外,心力衰竭患者重度呼吸困难常合并肝、肾功能异常^[24],以及活动能力受限^[25],而患者通常难以区分症状来源,这又进一步加剧了患者对呼吸困难的灾难化认知。针对呼吸困难程度严重的患者,医护人员可以采用无创血流动力学指标监测联合无创呼吸机支持,通过改善呼吸困难症状,降低患者呼吸困难灾难化水平;还需针对患者的症状群进行整合干预,减少患者因其他症状负担而加剧对呼吸困难的灾难化体验。

3.2.2.2 心功能分级 本研究结果显示,心功能分级越高,患者呼吸困难灾难化水平越高($P < 0.05$)。随着心功能分级提升,患者呼吸困难从偶发性代偿症状演变为持续性失代偿表现^[26]。对于心功能分级高(Ⅲ、Ⅳ级)的慢性心力衰竭患者,呼吸困难对其体力活动的限制,可能会导致其工作能力的丧失与社会关系的断裂,使得呼吸困难从病理症状转变为心理社会压力源,从而强化了患者的灾难化思维。针对不同心功能分级患者,医护人员可采用分级干预策略,对于心功能Ⅰ、Ⅱ级患者,可通过心肺运动试验量化活动耐量,建立个体化“症状-活动”安全阈值^[27],减少患者对呼吸困难的过度恐惧;而对于心功能Ⅲ、Ⅳ级患者,应严格限制活动强度与时间,进行精细化的容量管理和药物控制,减轻呼吸困难症状,同时可通过接纳承诺疗法等心理干预^[28],帮助患者区分实际症状强度与灾难化想象,从而纠正其灾难化思维。

3.2.2.3 病程 本研究结果显示,病程越长,患者呼吸困难灾难化水平越高($P < 0.05$)。一方面,病程越长的患者,呼吸困难反复发作的次数会越多,肺循环淤血与间质水肿进行性加重,导致症状管理难度也逐渐增加,容易引发患者的消极情绪和心理压力,降低患者的疾病应对能力和心理调适能力^[29],从而将呼吸困难感知提升至灾难化水平。另一方面,病程越长,患者入院治疗次数也越多。住院期间频繁接受机械通气、静脉利尿等侵入性治疗,以及治疗不良反应造成的生理不适使得患者将“治疗痛苦”与“病情无望”直接关联,从而导致灾难化思维的逐渐固化。此外,长期患病导致的患者家庭、社会角色的缺失^[30],可能会增加患者的经济负担和人际关系压力,这又进一步放大了呼吸困难症状的负面意义。针对不同病程患者,医护人员可采用分阶段干预策略,特别是对于病程较长的患者,可采用认知行为疗法,向患者强调呼吸困难症状可控性的同时,纠正患者将呼吸困难等同于病情加重,甚至等同于濒临死亡的认知偏差,从而降低患者的呼吸困难灾难化水平。

3.2.3 自我管理 本研究结果显示,自我管理

水平越高,患者呼吸困难灾难化水平越低($P < 0.05$)。一方面,自我管理水平较高的慢性心力衰竭患者康复治疗依从性更高^[31],能够更加有效地遵从医嘱,通过规范用药(如按时服用利尿剂)、低钠饮食和容量管理,减少肺淤血和肺水肿,降低呼吸困难发生频率及严重程度,从而缓解呼吸困难症状所引发的灾难化体验。另一方面,积极的自我管理可能通过减少慢性心力衰竭患者的自我感受负担,从而降低患者的呼吸困难灾难化水平。石妍^[32]的研究表明,自我管理水平较高的患者能够更好地实现健康行为内化,从“被动接受治疗”转向“主动掌控健康”,采取积极措施应对疾病,从而最大程度将身体功能维持在最佳状态,故其自我感受负担水平也更低。针对自我管理

水平较低的患者,医护人员可采用自我管理快速决策轮干预^[33]、基于自我管理清单的延续性护理^[34]等干预措施,通过提高患者的自我管理能力和降低其呼吸困难灾难化水平。

3.2.4 家庭关怀度 本研究结果显示,家庭关怀度水平越高,患者呼吸困难灾难化水平越低($P < 0.05$)。家庭是慢性心力衰竭患者生活的主要场所,特别是对于病情进展到无法正常工作和无法自理生活阶段的患者,家庭是其唯一的依靠。一方面,高水平的家庭关怀度能够让患者获取到更多的物质和情感支持,帮助患者减轻心理负担,从而更加积极乐观地面对呼吸困难造成的身心困扰;另一方面,家庭成员的支持和监督,也能提高慢性心力衰竭患者治疗依从性,从而更好地执行药物治疗、低钠饮食和运动康复方案,通过减轻液体潴留和改善心肺功能,更加有效地控制呼吸困难症状,从而降低呼吸困难灾难化水平。故针对家庭关怀度水平较低的患者,医护人员可以开展基于萨提亚沟通模式的体验式家庭疗法^[35],通过帮助患者构建和谐、健康的家庭关系,提高家庭关怀度,从而降低其呼吸困难灾难化水平。

4 结论

本研究结果表明,慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化处于中等水平,通过症状体验模型分析发现,文化程度、呼吸困难程度、心功能分级、病程、自我管理、家庭关怀度是慢性心力衰竭患者呼吸困难灾难化的影响因素。医护人员需针对不同特征的患者采用分层、分级、分阶段干预策略,并以提升自我管理水平和家庭关怀度为关键切入点,制订个性化干预措施,从而有效降低患者的呼吸困难灾难化水平。本研究的不足之处为单中心研究,样本量小,样本代表性受限,今后可开展多中心大样本研究,并增加随访时间点,更全面地分析患者呼吸困难灾难化的动态变化轨迹,为护理干预提供更可靠的理论依据。

参考文献:

- [1] Faulkner K M, Jurgens C Y, Denfeld Q E, et al. Identifying unique profiles of perceived dyspnea burden in heart failure[J]. Heart Lung, 2020, 49(5): 488-494.

- [2] Kim S, Perry L M, Mossman B, et al. Financial burden and physical and emotional quality of life in COPD, heart failure, and kidney failure[J]. *PLoS One*, 2024, 19(7):e0306620.
- [3] Solomon B K, Wilson K G, Henderson P R, et al. A Breathlessness Catastrophizing Scale for chronic obstructive pulmonary disease[J]. *J Psychosom Res*, 2015, 79(1):62-68.
- [4] Benke C, Krause E, Hamm A O, et al. Predictors of behavioral avoidance during respiratory symptom provocation[J]. *Behav Res Ther*, 2019, 112:63-67.
- [5] Wang H, Du C, Liu H, et al. Exploration of symptom experience in kidney transplant recipients based on symptoms experience model[J]. *Qual Life Res*, 2020, 29(5):1281-1290.
- [6] 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]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(10):760-789.
- [7] 颜艳, 王彤. 医学统计学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2020:252-253.
- [8] Huang T Y, Moser D K, Hsieh Y S, et al. Validation of Chinese version of the Modified Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire with heart failure patients in Taiwan[J]. *Am J Crit Care*, 2008, 17(5):436-442.
- [9] 卢向敏, 钮美娥, 金晓亮, 等. 呼吸困难灾难化量表的汉化及在 COPD 患者中的信效度检验[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(9):52-55.
- [10] Lareau S C, Carrieri-Kohlman V, Janson-Bjerkie S, et al. Development and testing of the Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire (PFSDQ)[J]. *Heart Lung*, 1994, 23(3):242-250.
- [11] Lareau S C, Meek P M, Roos P J. Development and testing of the modified version of the pulmonary functional status and dyspnea questionnaire (PFSDQ-M)[J]. *Heart Lung*, 1998, 27(3):159-168.
- [12] 施小青, 曹伟新, 吴蓓雯, 等. 心力衰竭病人自我管理量表的初步构建[J]. *护理研究*, 2012, 26(35):3347-3350.
- [13] Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function[J]. *J Fam Pract*, 1982, 15(2):303-311.
- [14] 吕繁, 曾光, 刘松暖, 等. 家庭关怀度指数问卷测量脑血管病病人家庭功能的信度和效度研究[J]. *中国公共卫生*, 1999, 15(11):27-28.
- [15] 缪小浪, 钮美娥, 韩燕霞, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者呼吸困难恐惧影响因素及路径分析[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(18):37-41, 47.
- [16] Aitken C R, Stewart G M, Walsh J R, et al. Exertional dyspnea responses to the dyspnea challenge in heart failure: comparison to chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Heart Lung*, 2023, 58:108-115.
- [17] Kupper N, Bonhof C, Westerhuis B, et al. Determinants of dyspnea in chronic heart failure[J]. *J Card Fail*, 2016, 22(3):201-209.
- [18] Sethares K A, Viveiros J D, Ayotte B. Uncertainty levels differ by physical heart failure symptom cluster[J]. *Appl Nurs Res*, 2021, 60:151435.
- [19] 郑战战, 杨贝贝, 宋婷, 等. 慢性心力衰竭患者健康素养现状及其影响因素分析[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(1):23-29.
- [20] 彭元元, 孙国珍, 顾则娟. 双心视域下慢性心力衰竭患者心理韧性的研究进展[J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(6):520-524.
- [21] 张韵聆. 基于健康信念模式的健康教育干预对低健康素养慢性心力衰竭患者的影响研究[D]. 大理: 大理大学, 2024.
- [22] 杨光, 冯俊强. 基于跨理论模型的焦点式心理干预对老年慢性心力衰竭患者心理韧性及健康行为的影响[J]. *中国医药导报*, 2024, 21(8):157-161.
- [23] Verwerft J, Soens L, Wynants J, et al. Heart failure with preserved ejection fraction: relevance of a dedicated dyspnoea clinic[J]. *Eur Heart J*, 2023, 44(17):1544-1556.
- [24] Theodorakis N, Nikolaou M. From cardiovascular-kidney-metabolic syndrome to cardiovascular-renal-hepatic-metabolic syndrome: proposing an expanded framework[J]. *Biomolecules*, 2025, 15(2):213.
- [25] Tisminetzky M, Gurwitz J H, Fan D, et al. Noncardiac-related morbidity, mobility limitation, and outcomes in older adults with heart failure[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2020, 75(10):1981-1988.
- [26] Zimerman A, da Silveira A D, Solomon S D, et al. NYHA classification for decision-making in heart failure: time to reassess? [J]. *Eur J Heart Fail*, 2023, 25(7):929-932.
- [27] Costa R V C. NYHA Classification and Cardiopulmonary Exercise Test variables in patients with heart failure[J]. *Arq Bras Cardiol*, 2022, 118(6):1124-1125.
- [28] Al-Hammouri M M, Rababah J A, Aldalaykeh M. Exploring the potential of acceptance and commitment therapy model in self-care behaviour in persons with heart failure[J]. *Nurs Open*, 2020, 7(5):1560-1567.
- [29] 李孟娟. 慢性心力衰竭患者症状负担、心理一致感与生活的相关性研究[D]. 大连: 大连医科大学, 2023.
- [30] 申文佳, 梁爽, 吕昊霖, 等. 中青年慢性心力衰竭患者社会融合现状及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(21):35-40.
- [31] Ding H, Jayasena R, Chen S H, et al. The effects of telemonitoring on patient compliance with self-management recommendations and outcomes of the innovative telemonitoring enhanced care program for chronic heart failure: randomized controlled trial[J]. *J Med Internet Res*, 2020, 22(7):e17559.
- [32] 石妍. 老年冠心病患者自我管理行为与自我感受负担关系的研究[D]. 郑州: 河南大学, 2020.
- [33] 祝海香, 庄一渝, 韩小雪, 等. 慢性心力衰竭患者自我管理快速决策轮的设计及应用[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(12):1469-1476.
- [34] 杨九飞. 基于自我管理清单的延续护理在慢性心力衰竭患者中的应用[D]. 郑州: 郑州大学, 2022.
- [35] Wretman C J. Saving Satir: contemporary perspectives on the change process model[J]. *Soc Work*, 2016, 61(1):61-68.