

• 临床研究 •

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2024.13.010

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240429.1136.013\(2024-04-30\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240429.1136.013(2024-04-30))中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表在老年
COPD 患者照顾者中的信效度检验*郭雪利¹, 马京华¹, 陈金金¹, 张若荫², 王璐¹, 武晓晓¹, 王慧^{1△}

(1. 河北中医药大学护理学院, 石家庄 050200; 2. 石家庄市人民医院老年医学三科, 石家庄 050000)

[摘要] **目的** 检验中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表在老年 COPD 患者的照顾者中的信效度。**方法** 采用一般资料问卷、中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表对 2022 年 10 月至 2023 年 2 月河北省某三甲医院呼吸内科门诊就诊或住院治疗的老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的照顾者 220 人进行问卷调查, 检验量表的信效度。**结果** 量表条目水平的内容效度指数为 0.833~1.000, 全体一致量表水平的内容效度指数为 0.842, 平均量表水平的内容效度指数为 0.973。验证性因子分析显示, 总量表及照顾者对自我护理维持贡献、监测贡献、管理贡献 3 个分量表的各项拟合指标均在可接受范围。总量表及 3 个分量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.918、0.865、0.830、0.897, 总量表及 3 个分量表的折半信度分别为 0.843、0.855、0.842、0.906, 总量表及 3 个分量表的重测信度分别为 0.849、0.734、0.751、0.773。**结论** 中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表信效度良好, 可作为测量照顾者对老年 COPD 患者自我护理贡献的可靠工具。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病; 自我护理; 照顾者; 贡献; 信度; 效度**[中图法分类号]** R473.5**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2024)13-1979-05

Reliability and validity test of Chinese version of Caregiver Contribution to Self-Care of Chronic Illness Inventory in caregivers of elderly patients with COPD*

GUO Xueli¹, MA Jinghua¹, CHEN Jinjin¹, ZHANG Ruoyin², WANG Lu¹, WU Xiaoxiao¹, WANG Hui^{1△}

(1. School of Nursing, Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang, Hebei 050200,

China; 2. Third Department of Geriatrics, Shijiazhuang

People's Hospital, Shijiazhuang, Hebei 050000, China)

[Abstract] **Objective** To test the reliability and validity of the Chinese version of the Caregiver Contribution to Self-Care of Chronic Illness Inventory in the caregivers of elderly patients with COPD. **Methods** The general information questionnaire and the Chinese version of the Caregiver Contribution to Self-Care of Chronic Illness Inventory were used to conduct questionnaire survey on 220 caregivers of elderly patients with COPD treated or hospitalized in the respiratory medicine department of a tertiary hospital in Hebei Province from October 2022 to February 2023, and the reliability and validity of the scale were tested. **Results** The item-level content validity index was 0.833–1.000, the content validity index at the level of unanimity scale was 0.842 and the content validity index of the average scale level was 0.973. The confirmatory factor analysis showed that all the fitting indicators of the total scale and the caregiver's contribution to self-care maintenance, monitoring contribution and management contribution subscale were within the acceptable range. The Cronbach's α coefficients of the total scale and the three subscales were 0.918, 0.865, 0.830 and 0.897, respectively. The split-half reliabilities of the total scale and the three subscales were 0.843, 0.855, 0.842 and 0.906, respectively. The test-retest reliabilities of the total scale and the three subscales were 0.849, 0.734, 0.751 and 0.773, respectively. **Conclusion** The Chinese version of the Caregiver Contribution to Self-Care of Chronic Illness Inventory has good reliability and validity, and can be used as a reliable tool to measure the caregivers contribution to elderly COPD patients self-care.

[Key words] chronic obstructive pulmonary disease; self-care; caregivers; contribution; reliability; validity

* 基金项目: 河北省科技厅重点研发计划项目(22377787D); 河北省科技厅重点实验室项目(SZX2021025)。△ 通信作者, E-mail: Kt50

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)具有病程长、易反复发作和急性加重的特点,严重影响患者生存质量,给家庭及社会带来沉重负担^[1]。自我护理是管理慢性病的基础^[2],良好的自我护理有助于控制症状恶化,降低再住院风险^[3]。然而,老年 COPD 患者因高龄、认知障碍、症状频发等原因,自我护理行为并不充分^[4-5]。我国老年 COPD 患者稳定期多居家疗养,医院-社区-家庭的分级管理模式尚不完善^[6],因此,家庭照顾者协助患者处理复杂的用药、饮食、症状监测等问题,是帮助患者自我护理的重要途径^[7]。有研究显示,照顾者对患者自我护理的贡献能够增加患者康复信心和治疗依从性,改善患者自我护理行为^[7-9]。照顾者对患者自我护理的贡献是指“通过建议(或替代)患者执行维持疾病稳定、监测症状和体征,并在症状出现时做出反应及决策的行为过程”^[10]。VELLONE 等^[11]编制了慢性病自我护理照顾者贡献量表(Caregiver Contribution to Self-Care of Chronic Illness Inventory, CC-SCI),用来测量照顾者对慢性病患者自我护理的贡献水平,CHEN 等^[12]于 2021 年将其引进,在汉化过程中探索出本土化的因子结构,与原量表结构有所不同,但因样本量有限,缺乏对汉化量表结构模型的验证。因此,本研究以老年 COPD 患者的照顾者为调查对象,进一步验证量表结构的稳定性,为有效评估照顾者对老年 COPD 患者自我护理的贡献水平提供可靠工具。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用便利抽样法,选取 2022 年 10 月至 2023 年 2 月在河北省某三级甲等医院呼吸内科门诊就诊或住院治疗的老年 COPD 患者的照顾者为调查对象。纳入标准:(1)所照顾的患者符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021 年修订版)》^[13]诊断标准,患者年龄 ≥ 60 岁,病程 ≥ 3 个月;(2)承担患者主要照顾任务的家庭成员(包括患者的配偶、子女、兄弟姐妹等);(3)年龄 ≥ 18 岁,平均每天照顾时间 ≥ 4 h,照顾持续时间 ≥ 3 个月^[14];(4)知情同意,自愿参加本研究。排除标准:(1)领取照护报酬的照顾者;(2)照顾者合并其他严重躯体疾病。验证性因子分析样本量最少为 200 例^[15],增加 15%无效样本量,故需样本量 230 例。本研究已通过河北中医药大学伦理委员会审批(审批号:YXLL202211011)。

1.2 方法

1.2.1 研究方式

采用纸质问卷进行资料收集。向调查对象说明研究目的、内容和意义,取得理解和配合后发放问卷。对各题项采用统一指导语进行解释,现场检查错填、漏填内容并及时修改。对填写困难者,根据其回答代为填写。完成问卷时间为 4~6 min。2 周后在调查对象中

随机抽取再次填写问卷,以检验量表的重测信度。

1.2.2 一般资料问卷

自行设计,包括照顾者的年龄、性别、文化程度、婚姻状况、职业状态、与患者关系、是否与患者同住等。

1.2.3 中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表

共 19 个条目,由 3 个分量表组成,包括照顾者对自我护理维持贡献分量表(包含 2 个维度,维度 1 为条目 1、5、6,维度 2 为条目 2、3、4、7)、照顾者对自我护理监测贡献分量表(包含 1 个维度,为条目 8~12)、照顾者对自我护理管理贡献分量表(包含 1 个维度,为条目 13~19)。各条目采用 Likert5 级评分法。对于照顾者对自我护理管理贡献分量表,只有当患者向其照顾者报告疾病的临床表现时才使用;条目 13 和条目 19 采用跳过模式,使用 Likert5 级评分法加额外选项,如果选择了额外选项则该条目得分不计入总分。每个分量表为 0~100 的标准化评分,得分越高表示照顾者对患者自我护理的贡献越大,得分 ≥ 70 分表示照顾者对患者自我护理的贡献足够。3 个分量表在慢性病患者照顾者中 Cronbach's α 系数分别为 0.792、0.880 和 0.870。

1.3 信效度检验

1.3.1 效度检验

(1)内容效度:邀请 6 名相关领域专家对量表各条目与主题的相关性进行评价,采用 Likert4 级评分法,从“不相关”到“非常相关”依次评分 1~4 分。根据专家评分结果计算条目水平的内容效度指数(I-CVI)、全体一致量表水平的内容效度指数(S-CVI/UA)和平均量表水平的内容效度指数(S-CVI/Ave)。当 I-CVI ≥ 0.780 、S-CVI/UA ≥ 0.800 、S-CVI/Ave ≥ 0.900 时,表示量表内容效度较好^[15]。(2)结构效度:验证性因子分析是在已知因子结构的情况下检验所收集的数据是否按照该结构方式产生作用,主要用于评价预期理论与实际数据的吻合程度,中文版量表已探索出因子结构,故直接运用验证性因子分析进行结构效度评价。同时为了与受慢性病自我护理中期理论影响的其他工具进行的验证研究一致^[11-12,16-17],对 3 个分量表及总量表分别进行验证性因子分析。评价标准如下:当卡方自由度比(χ^2/df) < 3.000 、近似误差均方根(RMSEA) < 0.080 、比较拟合指数(CFI) > 0.900 、非规范拟合指数(TLI) > 0.900 、拟合优度指数(GFI) > 0.900 、标准拟合指数(NFI) > 0.900 时,表示模型拟合良好^[18]。

1.3.2 信度检验

采用 Cronbach's α 系数、折半信度和重测信度进行信度评价,当 Cronbach's α 系数 > 0.700 、折半信度 > 0.800 、重测信度 > 0.700 时表示量表信度良好^[19]。

1.4 统计学处理

使用 SPSS26.0 和 AMOS24.0 软件进行统计学

分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示；计数资料以例数或百分比。

2 结 果

2.1 一般资料情况

共发放问卷 230 份,回收有效问卷 220 份,有效回收率为 95.65%。共纳入老年 COPD 患者的照顾者 220 人,年龄 22~83 岁,平均(53.71±12.46)岁,一般资料见表 1。

表 1 调查对象一般资料(n=220)

项目	n(%)
性别	
男	85(38.64)
女	135(61.36)
文化程度	
小学	68(30.90)
初中	77(35.00)
高中及以上	75(34.10)
婚姻状况	
已婚	196(89.09)
未婚	14(6.36)
离异	4(1.82)
丧偶	6(2.73)
职业状态	
在职	80(36.36)
离/退休	52(23.64)
待业	17(7.73)
无业	71(32.27)
与患者关系	
配偶	89(40.45)
子女	105(47.73)
兄弟姐妹	7(3.18)
其他亲属	19(8.64)
是否与患者同住	
是	155(70.45)
否	65(29.55)

2.2 效度分析

2.2.1 内容效度

本量表的 I-CVI 为 0.833~1.000,S-CVI/UA 为 0.842,S-CVI/Ave 为 0.973。

2.2.2 结构效度

2.2.2.1 照顾者对自我护理维持贡献分量表的验证性因子分析

以“疾病相关行为”和“健康促进行为”2 个公因子作为潜变量、7 个条目作为观测变量构建模型。结果显示,“疾病相关行为”对应条目的标准化载荷值为 0.79~0.82,“健康促进行为”对应条目的标准化载荷值为 0.71~0.88,模型各项拟合指标良好,见图 1、表 2。

2.2.2.2 照顾者对自我护理监测贡献分量表的验证性因子分析

以“自我护理监测贡献”公因子作为潜变量、5 个条目作为观测变量,构建模型进行验证性因子分析。结果显示,该公因子对应条目的标准化载荷值为

0.60~0.80,模型各项拟合指标良好。见图 2、表 2。

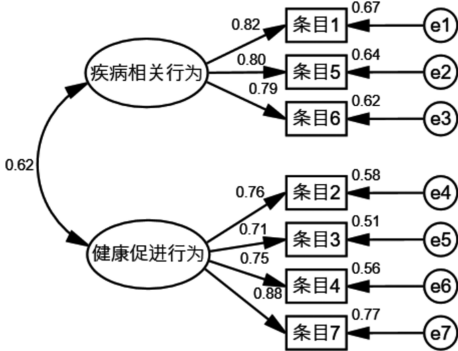


图 1 照顾者对自我护理维持贡献分量表的验证性因子分析模型

表 2 验证性因子分析模型拟合指数

项目	χ^2/df	RMSEA	CFI	TLI	GFI	NFI
适配标准	<5.000	<0.080	>0.900	>0.900	>0.900	>0.900
分量表 1	1.752	0.059	0.987	0.979	0.971	0.970
分量表 2	1.679	0.056	0.991	0.982	0.985	0.979
分量表 3	1.472	0.046	0.992	0.988	0.972	0.975
总量表	1.696	0.056	0.953	0.946	0.895	0.894

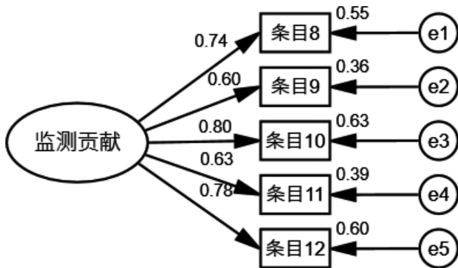


图 2 照顾者对自我护理监测贡献分量表的验证性因子分析模型

2.2.2.3 照顾者对自我护理管理贡献分量表的验证性因子分析

以“自我护理管理贡献”公因子作为潜变量、7 个条目作为观测变量,构建模型进行验证性因子分析。结果显示,该公因子对应条目的标准化载荷值为 0.59~0.84,模型各项拟合指标良好,见表 2、图 3。

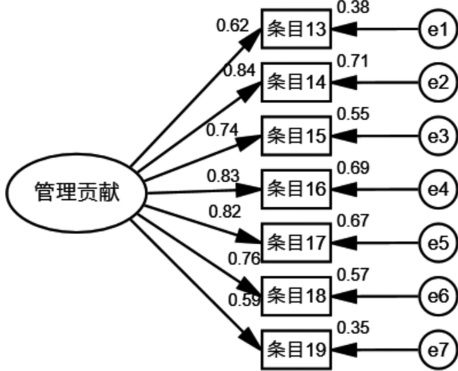


图 3 照顾者对自我护理管理贡献分量表的验证性因子分析模型

2.2.2.4 慢性病自我护理照顾者贡献量表验证性因

子分析

将量表的多维性考虑在内对总量表的整体模型进行验证性因子分析,以检验三因素结构的可靠性。结果显示模型各项拟合指标均在可接受范围,见表 2、图 4。

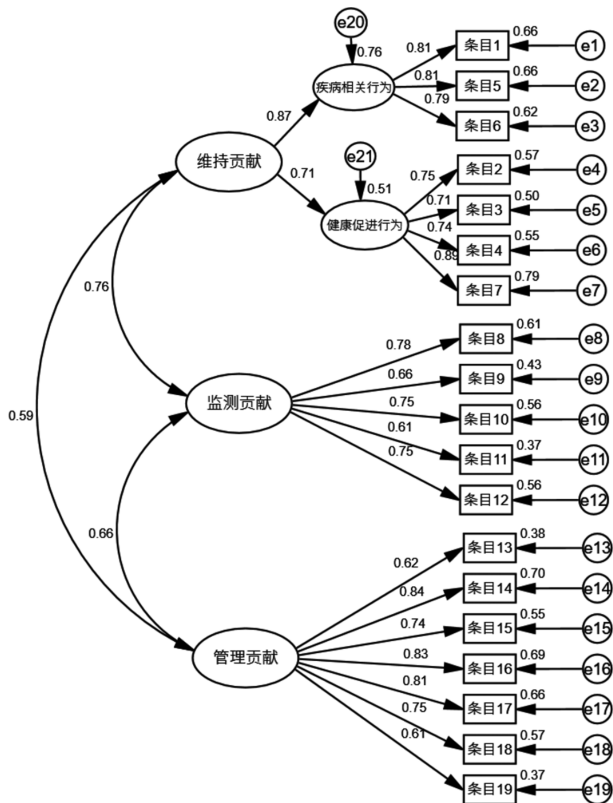


图 4 中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表的验证性因子分析模型

2.3 信度分析

总量表的 Cronbach's α 系数为 0.918,3 个分量表 Cronbach's α 系数分别为 0.865、0.830、0.897;总量表的折半信度为 0.843,3 个分量表的折半信度分别为 0.855、0.842、0.906;总量表的重测信度为 0.849,3 个分量表的重测信度分别为 0.734、0.751、0.773。

3 讨论

效度反映量表的准确性和有效性。本量表 I-CVI>0.780,S-CVI/UA>0.800,S-CVI/Ave>0.900,表明量表内容效度较好,各条目能够较准确地反映测评内容。本研究以中文版量表探索出的因子结构为依据设置测量模型,验证性因子分析结果显示,3 个分量表各条目在其公因子的标准化载荷均>0.500,模型各项拟合指标良好,说明各分量表具有良好的结构效度,可认为中文版量表对结构的划分基本合理,结果支持照顾者对自我护理维持贡献分量表的双因子结构、照顾者对自我护理监测贡献分量表和照顾者对自我护理管理贡献分量表的单因子结构。对总量表三因素结构模型的验证性因子分析结果显示,各项拟合指标均在合理范围,说明总量表整体结构稳定,同时

这一结果符合该工具的理论基础:在慢性病自我护理理论基础之上,照顾者对患者自我护理贡献包括维持贡献、监测贡献和管理贡献,且三者相互影响。信度反映量表的可靠性和稳定性。本研究中总量表及各分量表的 Cronbach's α 系数均>0.700,折半系数均>0.800,说明量表具有良好的内部一致性。总量表及各分量表的重测信度均>0.700,说明量表具有较好的跨时间稳定性。

老年 COPD 患者随着年龄的增加,肺功能、自理能力和认知能力逐渐下降,同时常伴有营养不良及多种合并症,急性再住院比例增高,伴随而来的是对治疗和康复信心的下降,最终影响患者自我护理行为。调查显示,仅有 22.9% 的老年 COPD 患者能够坚持功能锻炼,17.0% 的患者能够正确规律用药,4.3% 的患者接种了流感/肺炎疫苗^[20-21],可见我国老年 COPD 患者自我护理整体水平较低。照顾者在改善老年 COPD 患者自我护理行为及健康结局方面的作用不断得到证实,但国内缺乏可靠的量化工具来测量照顾者的贡献。本量表高度概括慢性病患者自我护理的维持、监测和管理行为,通过调查照顾者提醒或代替患者进行自我护理的频率来测量照顾者贡献水平。医护人员使用该量表,可以调查照顾者对老年 COPD 患者自我护理的贡献现状并探究其影响因素,从而发现照顾者对自我护理贡献的薄弱环节并针对性给予干预措施,最终改善患者自我护理行为及预后。同时,该量表重测信度良好,也可以作为评估护理人员干预效果充分性的工具。此外,慢性病管理具有二元性,准确评估照顾者对老年 COPD 患者自我护理的贡献有助于全面了解患者自我护理过程及其二元交互作用机制,为构建二元干预方案提供基础。从理论角度看,指导慢性病管理的慢性病患者自我护理中域理论及照顾者自我护理贡献的特定情境理论等仍在不断发展和完善^[2,10,22-23],对老年 COPD 患者及其照顾者的研究,可以进一步推动相关理论的进步。

综上所述,本研究将老年 COPD 患者的照顾者作为调查对象,进一步证实中文版慢性病自我护理照顾者贡献量表具有良好的信效度,适合作为我国文化背景下测量照顾者对老年 COPD 患者自我护理贡献的评估工具。但本研究的调查对象均来自同一所医院,代表性有所欠缺,未来可多中心调查以提高代表性,进一步优化量表。

参考文献

[1] SAFIRI S,CARSON-CHAHHOUD K,NOORI M,et al. Burden of chronic obstructive pulmonary disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories,1990-2019:results from the Global Burden of Disease Study 2019

- [J]. BMJ, 2022, 378: e69679.
- [2] RIEGEL B, JAARSMA T, STRÖMBERG A. A middle-range theory of self-care of chronic illness[J]. ANS Adv Nurs Sci, 2012, 35(3): 194-204.
- [3] LENFERINK A, BRUSSE-KEIZER M, VAN DER VALK P D, et al. Self-management interventions including action plans for exacerbations versus usual care in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2017, 8(8): CD011682.
- [4] DOU B, TANG T, WANG C, et al. Predictors of self-care behaviour trajectories in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a latent class growth analysis[J]. J Clin Nurs, 2023, 32(15): 4915-4931.
- [5] O'CONOR R, MUELLERS K, ARVANITIS M, et al. Effects of health literacy and cognitive abilities on COPD self-management behaviors: a prospective cohort study[J]. Respir Med, 2019, 160: 105630.
- [6] 韩雪, 王斌全, 安俊红, 等. COPD 病人医院-社区-家庭-个人管理模式研究进展[J]. 护理研究, 2021, 35(4): 682-684.
- [7] MATARESE M, PENDONI R, PIREDDA M, et al. Caregivers' experiences of contributing to patients' self-care in chronic obstructive pulmonary disease: a thematic synthesis of qualitative studies[J]. J Adv Nurs, 2021, 77(10): 4017-4034.
- [8] BRYANT J, MANSFIELD E, BOYES A W, et al. Involvement of informal caregivers in supporting patients with COPD: a review of intervention studies[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2016, 11: 1587-1596.
- [9] DURANTE A, PATURZO M, MOTTOLA A, et al. Caregiver contribution to self-care in patients with heart failure: a qualitative descriptive study[J]. J Cardiovasc Nurs, 2019, 34(2): E28-35.
- [10] VELLONE E, RIEGEL B, ALVARO R. A situation-specific theory of caregiver contributions to heart failure self-care[J]. J Cardiovasc Nurs, 2019, 34(2): 166-173.
- [11] VELLONE E, LORINI S, AUSILI D, et al. Psychometric characteristics of the caregiver contribution to self-care of chronic illness inventory[J]. J Adv Nurs, 2020, 76(9): 2434-2445.
- [12] CHEN D D, ZHANG H, CUI N, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the caregiver contribution to self-care of chronic illness inventory in China: a cross-sectional study[J]. BMJ Open, 2021, 11(9): e048875.
- [13] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组, 中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2021, 44(3): 170-205.
- [14] 黄莹, 卞薇薇, 侯黎莉. 再入院 COPD 患者家庭照顾者照顾力量表的编制与评价[J]. 中国护理管理, 2019, 19(12): 1795-1799.
- [15] 王凯选, 李培宇, 王文远, 等. 心力衰竭患者照顾者自我护理贡献量表的汉化及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(13): 1585-1590.
- [16] VELLONE E, BARBARANELLI C, PUCCIA-RELLI G, et al. Validity and reliability of the Caregiver Contribution to Self-Care of Heart Failure Index Version 2[J]. J Cardiovasc Nurs, 2020, 35(3): 280-290.
- [17] RIEGEL B, BARBARANELLI C, CARLSON B, et al. Psychometric testing of the Revised Self-Care of Heart Failure Index[J]. J Cardiovasc Nurs, 2019, 34(2): 183-192.
- [18] 荣泰生. AMOS 与研究方法[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010.
- [19] 王文娜, 张振香, 张杜杜, 等. 照顾者对脑卒中患者自我护理贡献量表的编制及信效度检验[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(1): 39-45.
- [20] 罗倩, 王连红, 韩碟, 等. 老年慢性阻塞性肺疾病患者自我管理知识-态度-行为现状及影响因素的研究[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2018, 17(6): 552-556.
- [21] 邓玎玎, 朱军, 蒋爱云, 等. 2018—2021 不同年度慢性阻塞性肺疾病患者的临床特征及治疗情况[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2023, 22(1): 24-31.
- [22] RIEGEL B, JAARSMA T, LEE C S, et al. Integrating symptoms into the Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness[J]. ANS Adv Nurs Sci, 2019, 42(3): 206-215.
- [23] VELLONE E. First steps toward a theory of Caregiver Contribution to Self-Care in Heart Failure[J]. J Cardiovasc Nurs, 2017, 32(6): 584-586.