

乳腺癌术后患者症状负担与功能锻炼依从性的关系：希望水平的作用路径

陈丽吏¹, 杨颖¹, 肖宁婷¹, 李金穗², 唐鑫汇³, 李莉^{1*}

(1. 川北医学院护理学院, 四川 南充 637000;

2. 川北医学院附属医院, 四川 南充 637000;

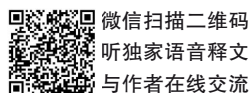
3. 四川省南充精神卫生中心, 四川 南充 637000

*通信作者: 李莉, E-mail: 850249381@qq.com)

【摘要】 背景 功能锻炼依从性是影响乳腺癌患者术后康复效果的重要因素, 患者的症状负担和希望水平均与功能锻炼依从性有关, 但在乳腺癌术后患者群体中, 关于三者之间关系的证据有限。目的 探讨乳腺癌术后患者的希望水平在症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径, 为改善乳腺癌术后患者功能锻炼依从性提供参考。方法 于 2023 年 3 月 26 日—12 月 9 日, 连续选取四川省某三甲医院的 312 例乳腺癌术后患者为研究对象。采用中文版安德森症状评估量表(MDASI-C)、中文版 Herth 希望量表(HHS-C)、乳腺癌术后患者院外功能锻炼依从性量表进行调查。采用 Pearson 相关分析考查各量表评分的相关性。采用 SPSS 25.0 宏程序 Process 中的模型 4 分析希望水平在症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径。结果 共 308 例(98.72%)乳腺癌术后患者完成有效问卷调查。乳腺癌术后患者 MDASI-C 评分与 HHS-C 评分和功能锻炼依从性评分均呈负相关($r=-0.202$ 、 -0.279 , P 均 <0.01), HHS-C 评分与功能锻炼依从性评分呈正相关($r=0.453$, $P<0.01$)。乳腺癌术后患者的希望水平是症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径, 效应值为 -0.083 (95% $CI: -0.139\sim-0.009$), 占总效应的 29.74%。结论 乳腺癌术后患者的症状负担可以直接影响功能锻炼依从性, 也可以通过希望水平间接影响功能锻炼依从性。

【关键词】 乳腺癌; 症状负担; 希望水平; 功能锻炼依从性; 中介效应

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫码二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: R749.4

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20240520003

Relationship between symptom burden and compliance of functional exercise in patients after breast cancer surgery: the pathway of hope level

Chen Lili¹, Yang Ying¹, Xiao Ningting¹, Li Jinsui², Tang Xinhui³, Li Li^{1*}

(1. Department of Nursing, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China;

2. Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, China;

3. Nanchong Mental Health Center of Sichuan Province, Nanchong 637000, China

*Corresponding author: Li Li, E-mail: 850249381@qq.com)

【Abstract】 **Background** Compliance of functional exercise has considerable impact on the effectiveness of postoperative rehabilitation among patients with breast cancer. Both symptom burden and hope level of patients are in relation with the compliance mentioned above, but there is limited evidence for the relationship among the three in patients after breast cancer surgery. **Objective** To explore the pathway of hope level between symptom burden and functional exercise compliance in patients after breast cancer surgery, with intention to provide references for improving their functional exercise compliance. **Methods** From March 26 to December 9, 2023, 312 patients who received breast cancer surgery in a tertiary grade A hospital in Sichuan Province were selected as the study objects. Investigation was conducted by adopting scales including the Chinese version of the M. D. Anderson Symptom Inventory (MDASI-C), the Chinese version of the Herth Hope Scale (HHS-C) and the Functional Exercise Compliance Scale among breast cancer patients after discharge. Pearson correlation analysis was used to examine the correlation among each scale score. Model 4 from the macro program Process of SPSS 25.0 was used to analyze the pathway of hope level between symptom burden and functional exercise compliance. **Results** A total of 308 patients (98.72%) after breast cancer surgery completed effective questionnaire survey. As results showed, MDASI-C score was negatively correlated with scores of HHS-C and functional exercise compliance ($r=-0.202$,

基金项目:南充市社会科学“十四五”规划 2022 年度项目(项目名称:认知行为治疗对乳腺癌患者生活质量的研究,项目编号:NC22B301)

-0.279, $P < 0.01$), and HHS-C score was positively correlated with score of functional exercise compliance ($r = 0.453$, $P < 0.01$). The hope level acted as pathway between symptom burden and functional exercise compliance in breast cancer patients after surgery, and the effect value was -0.083 (95% CI: -0.139~-0.009), accounting for 29.74% of the total effect. **Conclusion** The symptom burden of breast cancer patients after surgery can affect their compliance of functional exercise directly and can also indirectly affect the compliance through the level of hope. [Funded by Nanchong Social Science Research "14th Five-Year Plan" 2022 Annual Project (number, NC22B301)]

【Keywords】 Breast cancer; Symptom burden; Hope level; Functional exercise compliance; Mediating effect

2022年,女性乳腺癌为全球发病率第二的癌症,大约有230万新发病例,占全部癌症新发病例的11.6%^[1]。目前,外科手术仍然是乳腺癌最主要的治疗手段^[2],患者良好的功能锻炼依从性对术后康复至关重要^[3]。但乳腺癌疾病本身以及手术治疗等均会给患者带来不同程度的症状负担,如睡眠障碍、疲乏、皮下积液、淋巴水肿等^[4-7],可能导致患者功能锻炼依从性下降。症状负担是指患者在患病过程中对自我感知到的症状严重程度及困扰程度的主观评价^[8]。癌症幸存者感知到的症状负担越重,其进行功能锻炼的意愿和积极性越低^[9-10]。希望是指个体处理突发压力事件并应对压力的内在力量^[11],可赋予患者克服困难的勇气,帮助其接受患病的事实,并意识到康复锻炼的重要性^[12-13]。既往关于肺癌患者的研究结果显示^[14-15],高水平的希望有助于减轻患者对疾病和治疗的压力感知程度,促使其积极应对,主动寻求控制或缓解症状的方法,并提高其对功能锻炼重要性的认知水平。然而,目前尚未查见关于乳腺癌术后患者症状负担、希望水平与功能锻炼依从性之间关系的研究报道。本研究通过调查乳腺癌术后患者症状负担、希望水平及功能锻炼依从性的现状并分析三者之间的关系,同时考查患者希望水平在症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径,以期为提高乳腺癌术后患者功能锻炼依从性、促进其术后康复提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

连续选取2023年3月26日—12月9日在四川省某三甲医院住院的乳腺癌术后患者为研究对象。根据Kendall^[16]样本估算方法,样本量=研究变量数*(5~10)。本研究中,研究变量共14项,故至少需70个样本。入组标准:①依据《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范》(2021年版)^[17],经病理诊断确诊为单侧乳腺癌并接受过手术治疗者(术后10天以上);②年龄≥18岁;③意识清晰,可进行正常语言交流。排除标准:①除乳腺癌之外,合并其他严重躯体

疾病者;②乳腺癌分期为IV期者;③化疗不足一周者。符合入组标准且不符合排除标准共312例。研究对象均自愿参与本研究并签署知情同意书。本研究经川北医学院附属医院医学伦理委员会审批(批准号:2023ER181-1)。

1.2 调查工具

采用自编调查表收集乳腺癌术后患者的基本资料,包括年龄、受教育程度、家庭居住地和婚姻状况,通过医院病历系统收集患者的疾病分期和手术方式。

采用中文版Herth希望量表(the Chinese version of the Herth Hope Scale, HHS-C)^[18]评定乳腺癌术后患者的希望水平。该量表共12个条目,包括三个维度:对现实与未来的期望、采取积极行为、与他人保持亲密关系。采用1~4分4级评分,总评分范围12~48分,评分越高表明希望水平越高。本研究中,该量表Cronbach's α 系数为0.797。

采用Wang等^[19]汉化的中文版安德森症状评估量表(The Chinese version of the M. D. Anderson Symptom Inventory, MDASI-C)评定乳腺癌术后患者的症状负担水平。该量表共19个条目,分为两个部分:癌症患者最常出现的疼痛、疲乏、恶心等症状的严重程度(13个条目)以及上述症状对生活的影响程度(6个条目)。采用0~10分计分,总评分范围0~190分,总评分越高表明症状越严重以及症状对生活的影响越严重。本研究中,该量表Cronbach's α 系数为0.886。

采用芦凤娟^[20]编制的乳腺癌术后患者院外功能锻炼依从性量表评定乳腺癌术后患者的功能锻炼依从性水平。该量表共18个条目,包括三个维度:身体锻炼依从、术后注意事项依从、主动寻求建议依从。采用1~4分4级评分,总评分范围18~72分,总评分越高表明患者的功能锻炼依从性水平越高。本研究中,该量表Cronbach's α 系数为0.749。

1.3 评定方法与质量控制

采用纸质问卷进行调查,由患者独立填写,若无法独立完成,则由研究人员协助完成调查。由一名

研究者使用统一指导语,讲解本次调查的目的以及问卷填写方法,说明调查数据仅用于本研究,并承诺对患者的个人信息遵循保密原则。在科室示教室进行量表评定,除研究者和研究对象外,无其他人员在场。若患者不理解问卷内容,研究者可予以中性释疑。问卷填写后当场回收,评定耗时约 25 min。资料收集完成后,由双人进行数据检查与录入。

1.4 统计方法

采用 SPSS 25.0 进行统计分析。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示;计量资料均服从正态分布,以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验或单因素方差分析。采用 Pearson 相关分析考查各量表评分的相关性。采用 SPSS 25.0 宏程序 Process 中的模型 4 进行作用路径分析,使用 Bootstrap 进行中介效应检验,抽取 5 000 个样本估计各种效应 95% 的置信区间。采用 Harman 单因素检验进行共同方法偏差检验^[21]。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验

Harman 单因素检验结果显示,第一个因子的解释率为 15.8%,低于 40% 的标准,故本研究数据不存在严重的共同方法偏差。

2.2 基本资料

共发放并回收问卷 312 份,其中有效问卷 308 份,有效问卷回收率为 98.72%。患者年龄 26~84 岁 $[(52.95\pm 10.42)$ 岁], <30 岁 5 例(1.62%), 30~39 岁 22 例(7.14%), 40~49 岁 79 例(25.65%), 50~59 岁 136 例(44.16%), ≥ 60 岁 66 例(21.43%);家庭居住地:城市 105 例(34.09%),城镇 101 例(32.79%),农村 102 例(33.12%);婚姻状况:已婚 294 例(95.45%),离异、丧偶、未婚 14 例(4.55%);受教育程度:小学及以下 166 例(53.90%),初中 86 例(27.92%),高中或中专 35 例(11.36%),大专及以上 21 例(6.82%);疾病分期:I 期 87 例(28.25%),II 期 175 例(56.82%),III 期 46 例(14.93%);手术方式:保乳术 39 例(12.66%),单纯乳房切除术 124 例(40.26%),改良根治术 79 例(25.65%),乳腺癌根治术 66 例(21.43%)。

2.3 不同特征的乳腺癌术后患者功能锻炼依从性评分比较

不同年龄、家庭居住地、受教育程度、疾病分期以及不同手术方式的乳腺癌术后患者功能锻炼依从性评分比较,差异均有统计学意义(P 均 <0.01)。见表 1。

表 1 不同特征的乳腺癌术后患者功能锻炼依从性评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

项目	功能锻炼依从性评分	F/t	P	LSD		
年龄	①<30岁($n=5$)	51.60±1.64	8.796	<0.010	①>②>③>④>⑤	
	②30~39岁($n=22$)	48.05±4.06				
	③40~49岁($n=79$)	47.19±3.32				
	④50~59岁($n=136$)	45.99±3.02				
	⑤ ≥ 60 岁($n=66$)	45.61±3.43				
家庭居住地	①城市($n=105$)	46.95±3.10	14.298	<0.010	①>③	
	②城镇($n=101$)	47.15±3.87				②>③
	③农村($n=102$)	44.92±2.84				
婚姻状况	已婚($n=294$)	46.33±3.38	-0.310	0.761	-	
	离异、丧偶、未婚($n=14$)	46.71±4.61				
受教育程度	①小学及以下($n=166$)	45.37±3.13	20.200	<0.010	①<②<④	
	②初中($n=86$)	46.67±2.90				①<③
	③高中或中专($n=35$)	47.57±3.56				
	④大专及以上($n=21$)	50.62±3.57				
疾病分期	①I期($n=87$)	47.84±2.81	14.070	<0.010	①>②	
	②II期($n=175$)	45.96±3.46				①>③
	③III期($n=46$)	44.98±3.51				
手术方式	①保乳术($n=39$)	48.74±3.35	9.254	<0.010	①>②	
	②单纯乳房切除术($n=124$)	46.27±3.43				①>③
	③改良根治术($n=79$)	45.35±2.98				①>④
	④乳腺癌根治术($n=66$)	46.24±3.40				

2.4 各量表评分及相关分析

乳腺癌术后患者 MDASI-C 评分为 (56.39±12.51) 分, HHS-C 评分为 (37.85±3.71) 分, 功能锻炼依从性评分为 (46.34±3.44) 分。

乳腺癌术后患者的 MDASI-C 评分与 HHS-C 评分和功能锻炼依从性评分均呈负相关 ($r=-0.202$ 、 -0.279 , P 均 <0.01), HHS-C 评分与功能锻炼依从性评分呈正相关 ($r=0.453$, $P<0.01$)。

2.5 希望水平在症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径

以症状负担为预测变量、希望水平为中介变量、功能锻炼依从性为结果变量, 进行回归分析。结果显示, 症状负担可负向预测功能锻炼依从性 ($\beta=-0.279$, $P<0.01$)。希望水平变量加入后, 症状负担对功能锻炼依从性的预测作用减弱 ($\beta=-0.196$, $P<0.01$); 希望水平对功能锻炼依从性具有正向预测作用 ($\beta=0.413$, $P<0.01$)。希望水平是症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径, 效应值为 -0.083 (95% CI: $-0.139\sim-0.009$), 占总效应的 29.74%。见表 2、表 3、图 1。

表 2 中介模型中变量关系的回归分析

Table 2 Regression analysis of relationship among variables in the mediation model

结果变量	预测变量	整体拟合指数			回归系数显著性	
		R	R ²	F	β	t
功能锻炼依从性	症状负担	0.078	0.075	22.887 ^a	-0.279	-5.008 ^a
	希望水平	0.041	0.038	12.992 ^a	-0.202	-3.605 ^a
功能锻炼依从性	症状负担	0.242	0.237	48.677 ^a	-0.196	-3.848 ^a
	希望水平				0.413	8.122 ^a

注:^a $P<0.01$

表 3 希望水平的中介效应的 Bootstrap 检验

Table 3 Bootstrap test of mediating effect of hope level

效应	效应值	Bootstrap SE	95% CI	效应量
总效应	-0.279	0.015	-0.106~-0.047	-
间接效应	-0.083	0.008	-0.139~-0.009	29.74%
直接效应	-0.196	0.014	-0.081~-0.026	70.26%

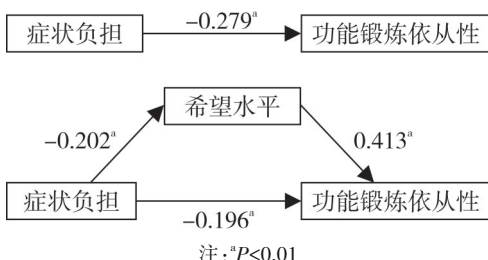


图 1 希望水平在症状负担与功能锻炼依从性间的作用路径

Figure 1 Path effect of hope level between symptom burden and functional exercise compliance

3 讨 论

本研究中, 乳腺癌术后患者的功能锻炼依从性评分为 (46.34±3.44) 分, 低于孙凤莉^[22]对乳腺癌患者的研究结果 [(51.64±4.22) 分]。原因可能如下: 本研究中的乳腺癌患者均为接受手术治疗的住院患者, 且近半数的患者年龄为 50~59 岁; 而在孙凤莉^[22]的研究中, 乳腺癌患者为术后门诊随访患者且近半数的患者年龄为 41~50 岁。术后住院的患者通常更关注伤口恢复情况及术后治疗方案, 加之年龄偏大的患者可能对功能锻炼重要性的认识不足^[23], 故其功能锻炼依从性较低。

本研究结果显示, 年龄大、受教育程度低、居住在农村、疾病分期高、接受单纯乳房切除术的患者功能锻炼依从性评分更低。可能因为是随着年龄增长, 认知功能逐渐减退, 患者对疾病相关信息的理解和利用能力降低, 故功能锻炼依从性较低; 农村地区的患者因医疗资源相对有限且受教育程度相对较低, 获取疾病相关信息的渠道较少, 对功能锻炼重要性的认识不足; 疾病分期高的患者因可选择的治疗方案较少且预后相对较差, 易出现悲观、绝望等负性情绪, 影响术后功能锻炼; 对于乳房切除的患者, 由于切口较大且女性第二性征缺失, 患者易出现身心症状, 故功能锻炼依从性偏低。

相关分析结果显示, 乳腺癌术后患者 MDASI-C 评分与 HHS-C 评分和功能锻炼依从性评分均呈负相关。患者感知到的症状严重程度和困扰程度越高, 其对未来生活的期望越低, 与韩桃凤等^[24]和 Zareie 等^[25]的研究结果一致。既往研究^[26]表明, 焦虑、抑郁、恐惧等负性情绪与较低的功能锻炼依从性有关。症状负担较重的患者可能对疾病复发感到恐惧, 对治疗效果持悲观态度, 更倾向于采取消极应对方式, 影响其功能锻炼依从性。本研究结果表明, 乳腺癌术后患者的希望水平可正向预测功能锻炼依从性, 与既往研究结果一致^[27]。对于乳腺癌术后患者而言, 希望可以被视为一种积极的应对策略, 有助于患者改善负性情绪以及接受术后身体外形的改变, 提高自我评价以及对术后功能锻炼的认知水平。症状负担可以直接预测乳腺癌术后患者的功能锻炼依从性, 也可以通过希望水平间接预测功能锻炼依从性。希望水平越高的患者, 越能够在实现自我目标的过程中获得识别障碍和克服障碍的策略, 以更坚定的信念面对疾病带来的症状困扰并积极应对, 故而功能锻炼依从性较高^[27]。张昆^[28]的研究结果表明, 个体在患病过程中会出现不同程

度的症状负担,积极的心理策略有助于患者更好地调节情绪、缓解症状困扰并维持较高的希望水平,而希望水平越高的患者其功能锻炼依从性也越高,与本研究结论一致。对于乳腺癌术后患者而言,希望水平越高,其对未来生活的期望程度越高,对治疗结果及术后康复的预期也越好,更容易接受手术以及治疗等带来的不良反应,术后感知到的症状严重程度和困扰程度越低,从而表现出更高的功能锻炼依从性。

综上所述,希望水平是乳腺癌术后患者症状负担与功能锻炼依从性之间的作用路径。本研究局限性:①横断面研究无法推论各因素之间的因果关系;②本研究采用的中介分析方法可能存在内生性问题,导致估计偏误,但目前也难以找到可靠的工具变量来处理此问题。在未来的研究中,可采用纵向研究,进一步探索乳腺癌术后患者症状负担、希望水平及功能锻炼依从性之间的关系,并采用工具变量法,得出更全面、可靠的结论。

参考文献

- [1] Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2024, 74(3): 229-263.
- [2] 李培, 吴昊. 中国乳腺癌外科治疗现状和新趋势[J]. *中国肿瘤临床*, 2022, 49(22): 1151-1155.
Li P, Wu J. Current status and new trends of surgical treatment for breast cancer in China [J]. *Chinese Journal of Clinical Oncology*, 2022, 49(22): 1151-1155.
- [3] Casla S, Hojman P, Márquez-Rodas I, et al. Running away from side effects: physical exercise as a complementary intervention for breast cancer patients[J]. *Clin Transl Oncol*, 2015, 17(3): 180-196.
- [4] Whisenant MS, Williams LA, Mendoza T, et al. Identification of breast cancer survivors with high symptom burden [J]. *Cancer Nurs*, 2022, 45(4): 253-261.
- [5] He X, Ng M, Choi K, et al. Synergistic interactions among fatigue, sleep disturbance, and depression in women with breast cancer: a cross-sectional study[J]. *Oncol Nurs Forum*, 2022, 49(3): 243-254.
- [6] Wu Y, Wang S, Hai J, et al. Quilting suture is better than conventional suture with drain in preventing seroma formation at pectoral area after mastectomy[J]. *BMC Surg*, 2020, 20(1): 65.
- [7] Ribeiro Pereira ACP, Koifman RJ, Bergmann A. Incidence and risk factors of lymphedema after breast cancer treatment: 10 years of follow-up[J]. *Breast*, 2017, 36: 67-73.
- [8] Gapstur R L. Symptom burden: a concept analysis and implications for oncology nurses[J]. *Oncol Nurs Forum*, 2007, 34(3): 673-680.
- [9] Ebbestad FE, Ammitzbøll G, Horsbøll TA, et al. The long-term burden of a symptom cluster and association with longitudinal physical and emotional functioning in breast cancer survivors[J]. *Acta Oncol*, 2023, 62(7): 706-713.
- [10] Chang L, Zhang S, Yan Z, et al. Symptom burden, family resilience, and functional exercise adherence among postoperative breast cancer patients[J]. *Asia Pac J Oncol Nurs*, 2022, 9(11): 100129.
- [11] Herth KA. Development and implementation of a hope intervention program [J]. *Oncol Nurs Forum*, 2001, 28(6): 1009-1016.
- [12] 倪翔, 张志勇, 谭伟, 等. Snyder希望理论模型护理对慢性心力衰竭患者自我感受负担、情绪状态的影响[J]. *国际精神病学杂志*, 2024, 51(2): 649-652, 672.
Ni X, Zhang ZY, Tan W, et al. Snyder hoped to explore the impact of theoretical model nursing on self-perceived burden and emotion of patients with chronic heart failure [J]. *Journal of International Psychiatry*, 2024, 51(2): 649-652, 672.
- [13] Li Y, Ni N, Zhou Z, et al. Hope and symptom burden of women with breast cancer undergoing chemotherapy: a cross-sectional study[J]. *J Clin Nurs*, 2021, 30(15-16): 2293-2300.
- [14] Dogan E, Ozelik H. Determine the symptom intensities, performance and hopelessness levels of advanced lung cancer patients for the palliative care approach [J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2022, 39(11): 1325-1332.
- [15] Bando T, Onishi C, Imai Y. Treatment-associated symptoms and coping of postoperative patients with lung cancer in Japan: development of a model of factors influencing hope [J]. *Jpn J Nurs Sci*, 2018, 15(3): 237-248.
- [16] Wilkins L. A course in multivariate analysis [J]. *Applied Statistics*, 1959, 8(2): 135-136.
- [17] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2021年版)[J]. *中国癌症杂志*, 2021, 31(10): 954-1040.
Breast Cancer Committee of Chinese Anti-Cancer Association. Guidelines and norms for the diagnosis and treatment of breast cancer of the Chinese Anti-Cancer Association (2021 edition) [J]. *China Oncology*, 2021, 31(10): 954-1040.
- [18] 赵海平, 王健. 血液透析患者的社会支持和希望[J]. *中华护理杂志*, 2000, 35(5): 306-308.
Zhao HP, Wang J. Social support and hope for hemodialysis patients[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2000, 35(5): 306-308.
- [19] Wang XS, Wang Y, Guo H, et al. Chinese version of the M.D. Anderson Symptom Inventory: validation and application of symptom measurement in cancer patients[J]. *Cancer*, 2004, 101(8): 1890-1901.
- [20] 芦凤娟. 乳腺癌术后患者院外功能锻炼依从性及其影响因素的研究[D]. 中山: 中山大学, 2008.
Lu FJ. Compliance and related factors to functional exercise protocol among postoperative breast cancer patients after discharge[D]. Zhongshan: Sun Yat-sen University, 2008.

- [21] Podsakoff PM, MacKenzie SB, Lee JY, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies[J]. *J Appl Psychol*, 2003, 88(5): 879-903.
- [22] 孙凤莉. 乳腺癌术后患者院外功能锻炼依从性及其影响因素的研究[D]. 滨州: 滨州医学院, 2020.
- Sun FL. Study on compliance of outpatient functional exercise and its influencing factors in postoperative patients with breast cancer[D]. Binzhou: Binzhou Medical College, 2020.
- [23] 张惠婷, 李月, 陈荣, 等. 基于依从性曲线的乳腺癌术后患肢功能锻炼依从性的纵向研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2020, 36(20): 1554-1559.
- Zhang HT, Li Y, Chen R, et al. Longitudinal study of limb functional exercise compliance after breast cancer surgery based on dependent curve [J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2020, 36(20): 1554-1559.
- [24] 韩桃风, 席凡, 司艳平. 灵性照护对晚期癌症患者自我感受负担及希望水平的影响[J]. *山西卫生健康职业学院学报*, 2023, 33(4): 70-71.
- Han TF, Xi F, Si YP. Effect of spiritual care on self-perceived burden and hope in patients with advanced cancer[J]. *Journal of Shanxi Health Vocational College*, 2023, 33(4): 70-71.
- [25] Zareie B, Rasouli MA, Poorolajal J. Risk of primary lung cancer after breast cancer radiotherapy: a systematic review and meta-analysis[J]. *Breast Cancer*, 2022, 29(2): 361-367.
- [26] 徐宁, 王淑英, 赵双凤. 心理干预对乳癌患者术后患肢功能锻炼依从性的影响[J]. *滨州医学院学报*, 2010, 33(4): 260-262.
- Xu N, Wang SY, Zhao SF. Effect of mental intervention on compliance to functional exercise protocol among postoperative breast cancer patients [J]. *Journal of Binzhou Medical University*, 2010, 33(4): 260-262.
- [27] 平庆, 贾娟娟, 阚红艳. 中青年脑卒中患者希望水平与功能锻炼依从性的关系[J]. *护理实践与研究*, 2022, 19(5): 646-650.
- Ping Q, Jia JJ, Kan HY. Relationship between hope level and compliance of functional exercise in young and middle-aged stroke patients [J]. *Nursing Practice and Research*, 2022, 19(5): 646-650.
- [28] 张昆. 脑卒中偏瘫患者病耻感、希望水平与功能锻炼依从性的相关性研究[D]. 延边: 延边大学, 2022.
- Zhang K. Correlation of shame and hope level and functional exercise compliance in stroke hemiplegia[D]. Yanbian: Yanbian University, 2022.

(收稿日期: 2024-05-20)

(本文编辑: 陈霞)