

乳腺癌患者希望水平与癌因性疲乏的关系： 心理弹性的中介作用

冯秀娟¹, 朱晟睿², 崔子悦¹, 方 姣³, 郑文凯^{3*}

(1. 西安交通大学城市学院护理系, 陕西 西安 710018;

2. 马来西亚理科大学健康学院, 吉兰丹 100062;

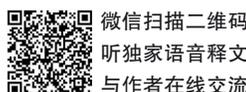
3. 内蒙古医科大学基础医学院, 内蒙古 呼和浩特 010107

*通信作者: 郑文凯, E-mail: Wenkai_Zheng1003@163.com)

【摘要】 背景 至少 77.0% 的乳腺癌患者会经历癌因性疲乏。希望水平与心理弹性是癌因性疲乏的重要影响因素, 目前, 大多数研究从单一的希望水平或心理弹性等因素出发, 探讨其与癌因性疲乏的关系, 将三者结合探讨作用机制的研究有限。**目的** 探讨心理弹性在乳腺癌患者希望水平与癌因性疲乏之间的中介作用, 为寻找乳腺癌患者癌因性疲乏的干预靶点提供参考。**方法** 于 2022 年 3 月-2022 年 10 月, 选取在陕西省三家三级甲等医院住院的、病理诊断为乳腺癌、年龄>18 岁的 324 名患者为研究对象。采用成人希望水平特质量表(ADHS)、心理弹性量表(CD-RISC-10)和癌因性疲乏量表(CFS)分别评定患者的希望水平、心理弹性和癌因性疲乏状况。运用 Pearson 相关分析考查 ADHS 评分、CD-RISC-10 评分和 CFS 评分间的关系; 采用 AMOS 22.0 对心理弹性在乳腺癌患者希望水平和癌因性疲乏之间的中介作用进行分析。**结果** 乳腺癌患者癌因性疲乏检出率为 88.58%。ADHS 评分、CD-RISC-10 评分与 CFS 评分均呈负相关($r=-0.750, -0.809, P$ 均 <0.01)。ADHS 评分与 CD-RISC-10 评分呈正相关($r=0.901, P<0.01$)。心理弹性在乳腺癌患者希望水平和癌因性疲乏之间具有中介作用, 中介效应值为 -0.676 (95% CI: $-1.005 \sim -0.347$), 占总效应的 81.90%。**结论** 乳腺癌患者的希望水平可以直接影响癌因性疲乏, 也可以通过心理弹性间接影响癌因性疲乏, 心理弹性在希望水平和癌因性疲乏之间起部分中介作用。

【关键词】 乳腺癌患者; 希望水平; 心理弹性; 癌因性疲乏

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号: B849

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20230126001

Relationship between the level of hope and cancer-related fatigue among breast cancer patients: mediating role of resilience

Feng Xiujuan¹, Zhu Shengrui², Cui Ziyue¹, Fang Jiao³, Zheng Wenkai^{3*}

(1. Department of Nursing, Xi'an Jiaotong University City College, Xi'an 710018, China;

2. Health Campus, Universiti Sains Malaysian, Kelantan 100062, Malaysia;

3. Basic Medical College, Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010107, China

*Corresponding author: Zheng Wenkai, E-mail: Wenkai_Zheng1003@163.com)

【Abstract】 **Background** At least 77.0% of breast cancer patients will experience cancer-related fatigue. Hope level and resilience play as two important factors that have influence on cancer-related fatigue. Currently, most studies involve one single factor, either the level of hope or resilience, and explore its relationship with the cancer-related fatigue. Only limited studies explore the action mechanism behind with all three factors put together. **Objective** To investigate the mediating role of resilience between hope and cancer-related fatigue in patients with breast cancer, and to provide references for finding intervention targets for cancer-related fatigue in breast cancer patients. **Methods** From March to October 2022, this study was conducted on the sample size of 324 hospitalized patients from three Grade-A tertiary hospitals in Shaanxi Province. These patients were over 18 years old and pathologically diagnosed as breast cancer. Hope level, resilience and cancer-related fatigue were assessed, respectively, using Adult Dispositional Hope Scale (ADHS), Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10) and Cancer Fatigue Scale (CFS). Pearson Correlation Analysis was used to analyze the relationship between ADHS score, CD-RISC-10 score and CFS score. AMOS 22.0 was used to analyze the mediating effect of resilience between hope level and cancer-related fatigue in breast cancer patients. **Results** The detection rate of cancer-related fatigue in patients with breast cancer was 88.58%. Scores of ADHS and CD-RISC-10 were negatively correlated with CFS score ($r=-0.750, -0.809, P<0.01$). ADHS score was positively correlated with CD-RISC-10 score

($r=0.901, P<0.01$). Resilience had a mediating effect between the hope level and cancer-related fatigue. The mediating effect value was -0.676 (95% CI: $-1.005\sim-0.347$), accounting for 81.90% of the total effect. **Conclusion** The hope level of breast cancer patients can affect cancer-related fatigue directly as well as indirectly through resilience. Resilience plays a partial mediating role between hope level and cancer-related fatigue.

【Keywords】 Breast cancer patients; Level of hope; Resilience; Cancer-related fatigue

乳腺癌是指发生在乳腺腺上皮组织的恶性肿瘤,其发病率居女性恶性肿瘤首位,且近年来呈逐渐上升趋势^[1-2]。既往研究显示,至少 77.0% 的乳腺癌患者会经历癌因性疲乏^[3-8]。癌因性疲乏是一种与癌症或者癌症治疗有关的躯体、情感和认知上的疲乏感,这种疲乏不能得到有效的治疗,会严重影响个体对抗癌症的信心,使患者的身心健康受到极大威胁^[9]。希望水平作为一种积极的心理品质,是指个体在逆境中战胜困难的信心,在正常人群或癌症患者中,希望水平较高的个体往往表现出较少的躯体和心理症状^[10-12]。患者的希望水平会影响他们对治疗方式的选择,高希望水平的患者会更积极地配合治疗,从而表现出更低的疲乏感^[13-16]。目前,关于乳腺癌患者希望水平与癌因性疲乏关系的研究较少。心理弹性是可以帮助个体在逆境时实现良好适应的恢复能力,也是一种积极的心理品质,既往研究显示,高希望水平的个体在面对疾病时往往表现出更积极的态度,心理弹性更强^[17]。研究显示,心理弹性与癌因性疲乏呈负相关,但也有研究指出,心理弹性与癌因性疲乏中的认知疲乏维度无关^[18-20]。以往研究大多从单一的希望水平或心理弹性出发,探讨其与癌因性疲乏的关系,较少将三者结合起来。因此,本研究以乳腺癌患者为研究对象,探讨心理弹性在希望水平与癌因性疲乏之间的中介作用,为寻找乳腺癌患者癌因性疲乏的干预靶点提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

于 2022 年 3 月-10 月,选取在陕西省三家三级甲等医院的妇科、肿瘤科、化疗科和放射科住院的乳腺癌患者为研究对象。纳入标准:①病理诊断为乳腺癌;②年龄 ≥ 18 岁;③知情同意,自愿参与本研究。排除标准:①存在认知及言语功能障碍,无法独立完成问卷;②诊断为其他肿瘤,转移到乳腺者;③合并心、脑、肾等严重躯体疾病者。符合纳入标准且不符合排除标准共 368 人。共发放问卷 368 份,回收有效问卷 324 份,有效问卷回收率为 88.04%。

1.2 评定工具

采用一般资料调查表收集乳腺癌患者的基本资料,包括年龄、婚姻状况、居住地、受教育程度、家庭经济状况;采用医院病历系统收集乳腺癌患者的诊断病程、疾病分期和治疗方式信息。

采用癌因性疲乏量表(Cancer Fatigue Scale, CFS)^[21]评定乳腺癌患者在过去几周的疲乏状况。该量表共 15 个条目,包括躯体疲乏、情感疲乏和认知疲乏 3 个维度。每个条目采用 1(无疲乏)~5(严重疲乏状态)分 5 级评分,总评分范围 0~60 分,总评分越高表明个体的癌因性疲乏程度越高。CFS 总评分 >18 分为存在癌因性疲乏症状^[9]。本研究中,该量表及各维度 Cronbach's α 系数分别为 0.887、0.923、0.861 和 0.907。

采用成人希望水平特质量表(Adult Dispositional Hope Scale, ADHS)^[22]评定乳腺癌患者的希望水平。该量表共 12 个条目,包括目标选择、路径思维和动力思维三个分维度。每个条目采用 1(绝对错误)~4(绝对正确)4 级评分,其中目标选择为干扰项,不记分。总评分范围 8~32 分,总评分越高,表明个体希望水平越高,战胜困难的信心越强。本研究中,该量表及其各维度 Cronbach's α 系数分别为 0.957、0.963、0.961 和 0.934。

采用心理弹性量表(Connor-Davidson Resilience Scale, CD-RISC-10)^[23]评定乳腺癌患者心理弹性的水平。该量表共 10 个条目,采用 0(从不)~4(总是)5 级评分法,量表总评分为各条目评分之和,总评分越高,表明心理弹性水平越高,恢复能力越好。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.915。

1.3 评定方法

参与调查的人员均接受研究背景、研究设计、量表内容、填写要求及评定标准等方面的一致性培训。调查人员利用每周乳腺癌知识宣讲会结束后的时间,在会议室进行量表评定,统一指导语,患者匿名填写问卷,填写时间约 10 min。问卷填写完毕后统一回收,剔除存在漏填、错填和所有作答选项一致的问卷。

1.4 统计方法

采用 SPSS 22.0 进行统计分析。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,多组比较采用单因素方差分析,并进行事后检验。运用 Pearson 相关分析考查 ADHS 评分、CD-RISC-10 评分和 CFS 评分的相关性;采用 AMOS 22.0 构建结构方程模型,探讨希望水平、心理弹性和癌因性疲乏三者间的关系。为降低单维度变量直接作为模型变量造成的估计偏差,采用随机法将心理弹性打包成具有 2 个因子的潜变量,命名为:心理弹性 1 和心理弹性 2。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因素检验法,对三个量表所有变量进行探索性因子分析,共提取 5 个特征值大于 1 的因子,其中,第一个主成分可解释总变异的 27.37%,

小于 40%,表明本研究不存在严重的共同方法偏差。

2.2 不同特征的乳腺癌患者 CFS 评分比较

324 例乳腺癌患者年龄 (47.33 ± 2.17) 岁,其中, ≤ 60 岁 275 例 (84.88%), >60 岁 49 例 (15.1%)。乳腺癌患者 CFS 总评分为 4~56 分 $[(31.24\pm 7.36)$ 分], 检出 278 例 (88.58%) 存在癌因性疲乏。乳腺癌患者 CFS 躯体疲乏、情感疲乏和认知疲乏维度评分分别为 (16.23 ± 3.27) 分、 (9.72 ± 2.63) 分、 (5.29 ± 1.18) 分, 条目均分分别为 (2.32 ± 0.47) 分、 (2.43 ± 0.66) 分、 (1.32 ± 0.30) 分。

年龄 >60 岁的乳腺癌患者 CFS 总评分高于年龄 ≤ 60 岁者,差异有统计学意义 ($t=4.141, P<0.01$); 初中及以下受教育程度的乳腺癌患者 CFS 总评分高于受教育程度为高中者,差异有统计学意义 ($P<0.05$); 疾病分期处于转移期的乳腺癌患者 CFS 总评分高于非转移期者,差异有统计学意义 ($t=3.124, P<0.05$); 仅辅助治疗的乳腺癌患者 CFS 总评分高于无治疗方式和其他治疗方式的乳腺癌患者,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同特征的乳腺癌患者 CFS 评分比较 $(\bar{x}\pm s, \text{分})$

Table 1 Comparison of CFS scores of patients with breast cancer of different characteristics

组别	CFS 总评分	t/F	P	LSD
年龄	≤ 60 岁 ($n=275$)	31.33±8.17	4.141	<0.010
	>60 岁 ($n=49$)	35.00±7.31		
婚姻状况	已婚 ($n=262$)	33.32±9.33	0.394	0.708
	离异或丧偶 ($n=62$)	32.63±8.83		
居住地	农村 ($n=112$)	34.41±8.73	2.961	0.054
	乡镇 ($n=115$)	29.25±9.60		
	城市 ($n=97$)	32.71±9.60		
受教育程度	①初中及以下 ($n=153$)	34.62±9.66	3.635	<0.050
	②高中 ($n=67$)	31.63±7.34		
	③大专及以上 ($n=104$)	31.04±9.32		
家庭经济状况	入不敷出 ($n=116$)	34.86±9.44	2.142	0.120
	收支平衡 ($n=140$)	32.08±8.61		
	收支结余 ($n=68$)	32.82±10.09		
诊断病程	$X\leq 6$ 个月 ($n=172$)	33.59±8.53	1.714	0.165
	6 个月 $<X\leq 12$ 个月 ($n=72$)	33.90±8.22		
	>12 个月 ($n=80$)	35.87±10.74		
疾病分期	转移期 ($n=166$)	35.09±8.66	3.124	<0.050
	非转移期 ($n=158$)	32.02±8.83		
治疗方式	①无治疗方式 ($n=30$)	28.59±6.87	7.420	<0.010
	②仅手术治疗 ($n=153$)	32.16±8.92		
	③仅辅助治疗 ($n=32$)	39.78±7.70		
	④手术和辅助治疗 ($n=109$)	34.04±9.63		

注: CFS, 癌因性疲乏量表

2.3 相关分析

乳腺癌患者 ADHS 和 CD-RISC-10 总评分分别为 (21.70±5.04) 分和 (24.55±8.49) 分。ADHS 总评分与 CFS 总评分及各维度评分均呈负相关 ($r=-0.750, -0.738, -0.653, -0.680, P$ 均 <0.01), 与 CD-RISC-10 总评分呈正相关 ($r=0.901, P<0.01$)。CD-RISC-10 总评分与 CFS 总评分及各维度评分均呈负相关 ($r=-0.809, -0.802, -0.697, -0.733, P$ 均 <0.01)。见表 2。

2.4 中介作用

以癌因性疲乏为因变量, 希望水平为自变量,

心理弹性为中介变量构建中介模型。见图 1。该结构方程模型拟合良好: $\chi^2/df=1.663, P<0.05, RMSEA=0.057, GFI=0.965, CFI=0.995, TLI=0.992, NFI=0.988$ 。

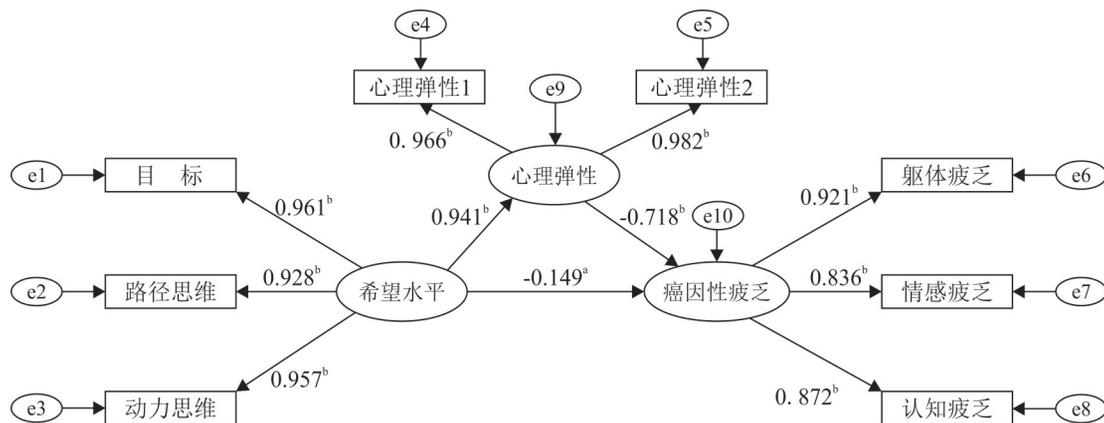
希望水平可直接正向预测心理弹性 ($\beta=0.941, P<0.01$) 和癌因性疲乏 ($\beta=-0.149, P<0.05$); 心理弹性可直接负向预测癌因性疲乏 ($\beta=-0.718, P<0.01$); 心理弹性在希望水平与癌因性疲乏之间起部分中介作用。希望水平对癌因性疲乏的总效应为 -0.825 , 其中直接效应值 $=-0.149$, 间接效应值 $=-0.676$, 间接效应占总效应的 81.90%。见表 3。

表 2 乳腺癌患者 ADHS、CD-RISC-10 与 CFS 评分的相关性 (r)

Table 2 Correlation between scores of ADHS, CD-RISC-10 and CFS in breast cancer patients

变 量	相关系数							
	ADHS 评分	路径思维评分	动力思维评分	CD-RISC-10 评分	CFS 总评分	躯体疲乏评分	情感疲乏评分	认知疲乏评分
ADHS 评分	1	-	-	-	-	-	-	-
路径思维评分	0.932 ^a	1	-	-	-	-	-	-
动力思维评分	0.921 ^a	0.816 ^a	1	-	-	-	-	-
CD-RISC-10 评分	0.901 ^a	0.911 ^a	0.903 ^a	1	-	-	-	-
CFS 总评分	-0.750 ^a	-0.720 ^a	-0.760 ^a	-0.809 ^a	1	-	-	-
躯体疲乏评分	-0.738 ^a	-0.716 ^a	-0.748 ^a	-0.802 ^a	0.928 ^a	1	-	-
情感疲乏评分	-0.653 ^a	-0.621 ^a	-0.672 ^a	-0.697 ^a	0.913 ^a	0.759 ^a	1	-
认知疲乏评分	-0.680 ^a	-0.662 ^a	-0.686 ^a	-0.733 ^a	0.920 ^a	0.798 ^a	0.757 ^a	1

注: ADHS, 成人希望水平特质量表; CD-RISC-10, 心理弹性量表; CFS, 癌因性疲乏量表; ^a $P<0.01$



注: ^b $P<0.01, ^aP<0.05$

图 1 乳腺癌患者心理弹性在希望水平与癌因性疲乏之间的中介效应模型

Figure 1 Mediating effect model of resilience between hope level and cancer-related fatigue in breast cancer patients

表 3 结构方程模型中各项效应分解

Table 3 Effect decomposition in structural equation model

路 径	直接效应	间接效应	总效应
希望水平→癌因性疲乏	-0.149	-0.676	-0.825
希望水平→心理弹性	0.941	-	0.941
心理弹性→癌因性疲乏	-0.718	-	-0.718

3 讨 论

本研究中, 乳腺癌患者 CFS 总评分为 (31.24±

7.36) 分, 高于王岩等^[24]对乳腺癌患者的研究结果 (21.96±9.72) 分。这可能与两个研究中患者的治疗方式不同有关, 在王岩等的研究中, 75.61% 的患者都在接受化疗, 接受手术治疗的相对较少, 而本研究中未接受治疗和仅手术治疗的患者占比为 56.5%。在 CFS 的三个维度中, 情感疲乏条目均分高于躯体疲乏和认知疲乏条目均分, 与王岩等^[24]的研究结果一致, 这可能与两个研究中的调查对象多

为已婚有关,除了对抗疾病外,还要照顾家庭和子女,故情感疲乏最明显。年龄大、受教育程度低、疾病处于转移期的乳腺癌患者CFS评分更高,可能是因为年龄大、处于转移期的乳腺癌患者病情更重,恢复较慢,故出现更多的身心症状;受教育程度低的乳腺癌患者获取疾病信息的渠道相对有限,对病情的发展及预后有更多未知感,产生更多的担忧,癌因性疲乏更重。

相关分析结果显示,ADHS总评分与CFS总评分及各维度评分均呈负相关。希望水平作为一种积极的心理品质,使个体有信心实现目标,与精神信仰互相关联、互相依存,在癌症的治疗中发挥积极作用。以往研究结果显示,不同样本测出癌因性疲乏与希望水平的相关关系存在差异,但大多呈现出负相关的规律变化^[25]。此外,乳腺癌患者CD-RISC-10评分与CFS总评分及各维度评分均呈负相关,即心理弹性水平较高的乳腺癌患者癌因性疲乏程度更低,这可能是因为高心理弹性水平有助于增强患者在逆境中的心理恢复能力,帮助患者保持情绪稳定,有利于身体和心理的恢复,癌因性疲乏程度较低。ADHS评分与CD-RISC-10评分呈正相关,希望水平与心理弹性都属于积极的心理品质,希望水平越高的个体在面对疾病时往往表现出更积极的态度,心理弹性也更高。

希望水平可以直接预测乳腺癌患者的癌因性疲乏,也可以通过心理弹性间接预测癌因性疲乏。乳腺癌患者希望水平越高,心理弹性水平越高,癌因性疲乏程度越低。这可能是因为高希望水平的个体面对癌症时,其路径思维与动力思维水平较高,对疾病的预期结果较好,从而激发自身的防御机制,表现出更高的心理弹性^[26],对治疗的结果预期更好,更容易接受乳腺癌的副反应,从而表现出较少的癌因性疲乏。

本研究局限性:①本研究属于横断面研究,无法推论因果关系;②未探讨在控制人口学变量下中介模型成立的情况,使得研究结果推广受制;③仅通过问卷调查乳腺癌患者的希望水平、心理弹性和癌因性疲乏,未能对具体病情等影响因素进行探究。

参考文献

- [1] 孙倩倩,叶红芳,杨莉.接纳与承诺疗法对乳腺癌患者干预效果的Meta分析[J].中华护理杂志,2022,57(9):1070-1079.
Sun QQ, Ye HF, Yang L. Effectiveness of acceptance and

- commitment therapy on breast cancer patients: a meta-analysis [J]. Chinese Journal of Nursing, 2022, 57(9): 1070-1079.
- [2] Tang H, Dong S, Wang S, et al. Perceived participation in decision-making on primary surgery and associated factors among early breast cancer patients: a cross-sectional study [J]. Cancer Nurs, 2023, 46(2): 111-119.
- [3] 白月,闫芮,车贝贝,等.康复期乳腺癌患者癌因性疲乏与社会支持的关联性研究[J].中国健康教育,2022,38(1):48-51,84.
Bai Y, Yan R, Che BB, et al. Study on the correlation between cancer-related fatigue and social support in patients with breast cancer during rehabilitation [J]. Chinese Journal of Health Education, 2022, 38(1): 48-51, 84.
- [4] 孙莉,钱丽芳.二级综合医院乳腺癌化疗患者癌因性疲乏现状调查[J].中国肿瘤临床与康复,2022,29(3):372-375.
Sun L, Qian LF. Cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing chemotherapy in secondary general hospitals [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology and Rehabilitation, 2022, 29(3): 372-375.
- [5] 陈迪,张红梅,刘纬华.肺癌患者癌因性疲乏与希望水平的关联性[J].解放军护理杂志,2017,34(19):17-20,25.
Chen D, Zhang HM, Liu WH. Relationship between cancer-related fatigue and hope level in lung cancer patients [J]. Military Nursing, 2017, 34(19): 17-20, 25.
- [6] Tang JH, Wing YK, Chan JWY, et al. Bright light therapy for cancer-related fatigue in a palliative care unit: a feasibility study [J]. J Pain Symptom Manage, 2023, 65(3): e237-e240.
- [7] Hou W, Zhai L, Yang Y, et al. Is physical activity effective against cancer-related fatigue in lung cancer patients? An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses [J]. Support Care Cancer, 2023, 31(3): 161.
- [8] Zhang YB, Zhong XM, Han N, et al. Effectiveness of exercise interventions in the management of cancer-related fatigue: a systematic review of systematic reviews [J]. Support Care Cancer, 2023, 31(3): 153.
- [9] Berger AM, Mooney K, Alvarez-Perez A, et al. Cancer-related fatigue, version 2. 2015 [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2015, 13(8): 1012-1039.
- [10] Tu M, Wang F, Shen S, et al. Influences of psychological intervention on negative emotion, cancer-related fatigue and level of hope in lung cancer chemotherapy patients based on the PERMA framework [J]. Iran J Public Health, 2021, 50(4): 728-736.
- [11] Wang S, Jiang N, Song Y, et al. Correlates of cancer-related fatigue among colorectal cancer patients undergoing postoperative adjuvant therapy based on the theory of unpleasant symptoms [J]. Curr Oncol, 2022, 29(12): 9199-9214.
- [12] Hoffman AJ, Brintnall RA, von Eye A, et al. Home-based exercise: promising rehabilitation for symptom relief, improved functional status and quality of life for post-surgical lung cancer patients [J]. J Thorac Dis, 2014, 6(6): 632-640.
- [13] Martin F, Wright H, Moody L, et al. Help to overcome problems

- effectively for cancer survivors: development and evaluation of a digital self-management program[J]. *J Med Internet Res*, 2020, 22(5): e17824.
- [14] Johannessen B, Syvertsen S, Kersten C, et al. Cancer-related fatigue: patients' experiences of an intervention at a green care rehabilitation farm[J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2019, 37: 133-139.
- [15] 丁金霞, 汪锦芳, 李雅文, 等. 分层积极心理干预对消化道肿瘤患者癌因性疲乏及希望水平的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2021, 37(19): 1473-1479.
- Ding JX, Wang JF, Li YW, et al. The impact of cancer-related fatigue and hope level of stratified positive psychological intervention for patients with digestive tract tumors[J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2021, 37(19): 1473-1479.
- [16] 张春艳. 希望疗法对肺癌患者心理状态、癌因性疲乏和希望水平的影响[J]. *中国健康心理学杂志*, 2021, 29(8): 1184-1189.
- Zhang CY. Effect of hope therapy on mental state, cancer-related fatigue and hope level in patients with lung cancer[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2021, 29(8): 1184-1189.
- [17] 王抒情, 周利华, 王宗云. 助产士希望水平特质对共情的影响: 心理弹性的中介作用[J]. *中国实用护理杂志*, 2021, 37(30): 2370-2374.
- Wang SQ, Zhou LH, Wang ZY. The influence of midwives' hope trait on empathy: the mediating role of resilience[J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2021, 37(30): 2370-2374.
- [18] 邹桂元. 胃癌患者癌因性疲乏与积极心理品质的关系[D]. 济南: 山东大学, 2016.
- Zou GY. The relationship between cancer fatigue and positive psychological quality in patients with gastric cancer[D]. Ji'nan: Shandong University, 2016.
- [19] 史文, 陈丽萍, 张淑香, 等. 肺癌患者围手术期癌因性疲乏轨迹及影响因素的纵向研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2022, 38(28): 2184-2190.
- Shi W, Chen LP, Zhang SX, et al. Longitudinal study on the trajectory and influencing factors of cancer-related fatigue in patients with lung cancer during perioperative period[J]. *Chinese Journal of Practical Nursing*, 2022, 38(28): 2184-2190.
- [20] 薛翔, 李莉, 伏加慧, 等. 肺癌化疗患者心理弹性特点及与疲乏程度的相关性研究[J]. *肿瘤药学*, 2023, 13(1): 122-126.
- Xue X, Li L, Fu JH, et al. Psychological resilience of lung cancer patients with chemotherapy and its relation with fatigue degree[J]. *Anti-Tumor Pharmacy*, 2023, 13(1): 122-126.
- [21] 张凤玲, 丁玥, 韩丽沙. 癌症疲乏量表中文版的信效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(11): 810-813.
- Zhang FL, Ding Y, Han LS. Reliability and validity of the Chinese version of Cancer Fatigue Scale[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2011, 25(11): 810-813.
- [22] Snyder CR, Sympson SC, Ybasco FC, et al. Development and validation of the State Hope Scale[J]. *J Pers Soc Psychol*, 1996, 70(2): 321-335.
- [23] 于肖楠, 张建新. 自我韧性量表与 Connor-Davidson 韧性量表的应用比较[J]. *心理科学*, 2007, 30(5): 1169-1171.
- Yu XN, Zhang JX. A comparison between the Chinese version of Ego-Resiliency Scale and Connor-Davidson Resilience Scale[J]. *Journal of Psychological Science*, 2007, 30(5): 1169-1171.
- [24] 王岩, 刘丽华, 付玉芳, 等. 乳腺癌患者癌因性疲乏、应对方式及生活质量的研究[J]. *护理管理杂志*, 2015, 15(7): 477-480.
- Wang Y, Liu LH, Fu YF, et al. The study of cancer-related fatigue, coping style and quality of life in breast cancer patients[J]. *Journal of Nursing Administration*, 2015, 15(7): 477-480.
- [25] 刘芯言, 云洁, 吴琪, 等. 癌症患者癌因性疲乏与希望相关性的 Meta 分析[J]. *牡丹江医学院学报*, 2022, 43(5): 82-86.
- Liu XY, Yun J, Wu Q, et al. Meta-analysis of the correlation between cancer-related fatigue and hope of patients with cancer[J]. *Journal of Mudanjiang Medical University*, 2022, 43(5): 82-86.
- [26] 安博文. 恶性血液病化疗患者癌因性疲乏与心理弹性及负面情绪的相关性[J]. *国际精神病学杂志*, 2022, 49(5): 863-866.
- An BW. Correlation of cancer-related fatigue, mental flexibility and negative emotions in hematological malignancy patients undergoing chemotherapy[J]. *Journal of International Psychiatry*, 2022, 49(5): 863-866.

(收稿日期:2023-01-26)

(本文编辑:吴俊林)