

宫颈癌患者术后同步放化疗期间 心理痛苦发展轨迹及其影响因素研究

张艳芳,季小梅,赵龙,杨秀木
(蚌埠医科大学 护理学院,安徽 蚌埠 233030)

【摘要】 目的 分析宫颈癌患者术后同步放化疗(concurrent chemoradiotherapy, CCRT)期间的心理痛苦发展轨迹及其影响因素。**方法** 采用便利抽样法,选取2022年6月至2024年3月在安徽省某三级甲等医院就诊的宫颈癌患者为研究对象,采用痛苦温度计等工具调查患者术后、首次化疗、化疗中期、化疗结束及化疗结束3个月后痛苦水平。通过增长混合模型识别患者心理痛苦的发展轨迹,并运用多分类logistics回归分析轨迹的影响因素。**结果** 共纳入177例患者,识别4个心理痛苦轨迹,分别为“无痛苦组”“中度痛苦组”“缓解组”和“调试组”;肿瘤分期、体育锻炼、照顾者健康状况、领悟社会支持、夫妻疾病沟通、恐惧疾病进展及负向信息注意水平是宫颈癌患者术后CCRT期间心理痛苦发展轨迹的影响因素(均 $P<0.05$)。**结论** 宫颈癌患者术后CCRT期间心理痛苦存在群体异质性,护理人员应根据心理痛苦变化轨迹实施针对性干预措施。

【关键词】 宫颈癌;同步放化疗;心理痛苦;轨迹

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.07.013

【中图分类号】 R473.6;R473.73 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)07-0049-05

Investigating the Trajectory Patterns and Determinants of Psychological Distress in Postoperative Cervical Cancer Patients Undergoing Chemoradiation

ZHANG Yanfang, JI Xiaomei, ZHAO Long, YANG Xiumu (School of Nursing, Bengbu Medical University, Bengbu 233030, Anhui Province, China)

Corresponding author: YANG Ximu, Tel: 0552-3175209

【Abstract】 Objective To analyze the development trajectory of psychological distress in patients with cervical cancer undergoing CCRT and identify the influencing factors. **Methods** A convenience sampling method was employed to select patients with cervical cancer who underwent CCRT at a hospital in Anhui Province from June 2022 to March 2023. The psychological distress levels were assessed using the DT at five time points: post-surgery, first chemotherapy, mid-chemotherapy, end of chemotherapy, and three months after chemotherapy. GMM was used to identify the trajectory of psychological distress, and a multinomial logistics regression analysis was conducted to explore the influencing factors. **Results** A total of 177 patients were included, and four distinct psychological distress trajectories were identified: the “No Distress Group,” “Moderate Distress Group,” “Relief Group,” and “Regulatory Group.” The influencing factors of these trajectories included tumor staging, physical exercise, caregiver health status, social support, communication about the disease with a partner, fear of disease progression, and attention to negative information (all $P<0.05$). **Conclusions** Psychological distress in patients with cervical cancer during CCRT exhibits heterogeneity, and targeted interventions should be implemented based on the trajectory of psychological distress to improve patient outcomes.

【Key words】 cervical cancer; concurrent chemoradiotherapy; psychological distress; trajectory

[Mil Nurs, 2025, 42(07): 49-53]

宫颈癌是全球女性生殖系统三大恶性肿瘤之一,近年来其发病率与死亡率均呈上升趋势^[1]。同步放化疗(concurrent chemoradiotherapy, CCRT)

在宫颈癌术后患者的辅助治疗中取得了较好效果^[2],然而,其不良反应如骨髓抑制、胃肠道反应等,却增加了患者的身心负担^[3]。心理痛苦是一种涵盖心理、社会及精神层面的不愉快情绪体验,可从常见的难过、悲伤、担忧等负性情绪逐步演变为焦虑、恐惧、抑郁等心理危机^[4]。宫颈癌患者心理痛苦的检

【收稿日期】 2024-05-10 **【修回日期】** 2025-06-03
【基金项目】 蚌埠医科大学科研课题(2024byzd163sk)
【作者简介】 张艳芳,硕士,助教,电话:0552-3175207
【通信作者】 杨秀木,电话:0552-3175209

出率高达 70%^[5],且术后 CCRT 期间的毒性反应可能导致其心理痛苦呈现出特定的纵向变化轨迹^[6]。识别这些变化类型并进行针对性的干预,对于实现个体化全程管理至关重要。依据相关理论^[7-9],肿瘤作为应激源,通过人格特征、社会支持等因素影响个体情绪;而疾病严重性、复发风险等易引发恐惧心理,负性信息注意偏向也是维持心理痛苦的重要因素。因此,本研究拟采用增长混合模型(growth mixture model, GMM)来识别宫颈癌患者术后 CCRT 期间的心理痛苦轨迹类型,并分析心理韧性、社会支持、夫妻疾病沟通、恐惧疾病进展及负性信息注意偏向等预测因素,旨在为临床识别重点干预群体、实施精准心理干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用便利抽样法,选取 2022 年 6 月至 2024 年 3 月在安徽省某三级甲等医院就诊的宫颈癌患者为调查对象。纳入标准:年龄 ≥ 18 周岁;接受术后 CCRT 方案;有良好的沟通能力。排除标准:合并其他严重躯体疾病。本研究经大学伦理委员会审查通过(伦科批字[2022]第 104 号)。根据 Kim 等^[10]研究结果,当测量时间点为 5 个时,缺失率小于 20%,样本量达到 200 即达到参数估计精度,结合医院实际情况,选取样本量为 200 例。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计,包括年龄、居住地、人均月收入、受教育程度、婚姻状况、肿瘤分期、体育锻炼(“经常”表示“锻炼次数 ≥ 5 次/周”、“偶尔”表示“锻炼次数为 1~2 次/周”、“无”表示“基本不进行体育锻炼”)、照顾者健康状况(患者评价)等。

1.2.1.2 痛苦温度计(distress thermometer, DT) 痛苦温度计用于评价患者过去 1 周内的心理痛苦水平^[11]。DT 仅包含 1 个条目,从“没有痛苦”到“极度痛苦”计 0~10 分,得分越高表示心理痛苦程度越重。在中国癌症群体中 DT 得分界值取 4 分时,敏感度和特异度分别是 0.80 和 0.70^[12]。

1.2.1.3 心理韧性量表(resilience scale, RS-14) 由倪倩钰等^[13]汉化,包括个人能力(10 个条目)和积极认知(4 个条目)2 个维度,共 14 个条目。采用 Likert 5 级评分法,每个条目从“完全不符合”到“完全符合”分别计 1~5 分,得分越高表明心理韧性越好。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.781。

1.2.1.4 领悟社会支持量表(perceived social support scale, PSSS) 由姜乾金^[14]汉化,包含家庭支持、朋友支持、其他支持 3 个维度,每个维度 4 个条

目,共 12 个条目,采用 Likert 7 级评分法,每个条目从“极不同意”到“极同意”分别计 1~7 分,得分越高表示个体领悟社会支持越强。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.959。

1.2.1.5 恐惧疾病进展简化量表(fear of progression questionnaire-short form, FoP-Q-SF) 由吴奇云等^[15]汉化,包含生理健康和社会家庭 2 个维度,每个维度 6 个条目,共 12 个条目,采用 Likert 5 级评分法,每个条目从“从不”到“总是”分别计 1~5 分,得分越高表示患者对于恐惧疾病进展的程度越高。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.795。

1.2.1.6 夫妻癌症相关疾病沟通量表(cancer-related communication problems scale, CRCP) 由李秋萍等^[16]汉化,包括开放式情感沟通(4 个条目)、治疗相关(4 个条目)、自我保护(3 个条目)和保护缓冲(4 个条目)4 个维度,共 15 个条目,采用 Likert 3 级评分法,每个条目“从不正确”到“总是正确”分别计 0~2 分,得分越高表示夫妻间癌症相关沟通问题越严重。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.687。

1.2.1.7 注意偏向量表(attention to positive and negative information scale, APNI) 由吕遥迪等^[17]汉化修订,用于评估个体对特定刺激的注意加工偏好,包括积极注意偏向(19 个条目)和消极注意偏向(11 个条目)2 个维度。采用 Likert 5 级评分法,每个条目从“非常不符合”到“非常符合”分别计 1~5 分,得分越高表示个体对消极刺激或积极刺激加工偏好越高。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.742。

1.2.2 资料收集方法 患者需接受 6 个周期的化疗(21 d/周期)及 9 周的放疗(5 次/周)。由于患者放疗结束时仅完成 3 个化疗周期,处于化疗中期,因此确定了 5 个随访时间点:术后 3~7 d(T1)、第 1 次化疗 1~3 d(T2)、第 4 次化疗 1~3 d(T3)、化疗结束 1~3 d(T4)及化疗结束 3 个月(T5)。T1 采用面对面问卷收集,包括一般资料、DT、RS-14、PSSS、FoP-Q-SF、CRCP 和 APNI;若患者住院不足 7 d,则在出院当天或协商后通过电话收集数据。T2 和 T3 前 1 周通过电话联系确认入院时间,化疗期间第 1~3 天面对面仅收集 DT,若转院则通过电话或微信随访。T4~T5 则通过电话或微信形式收集 DT。本研究共纳入 200 例患者,最终有效回收 177 例,有效回收率为 88.50%。

1.2.3 统计学处理 采用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析,符合正态分布和方差齐性的连续变量,组间比较采用单因素方差分析(ANOVA),否则采用 Kruskal-Wallis H 检验(秩和检验),分类变量组间

比较采用 χ^2 检验或Fisher精确检验(当理论频数 <5 的格子数超过20%或最小理论频数 <1 时)。运用Mplus8.3软件构建GMM,模型拟合度指标为:艾凯克信息标准(Akaike information criterion,AIC)、贝叶斯信息标准(Bayesian information criterion,BIC)、调整贝叶斯信息标准(adjusted Bayesian information criterion,aBIC)、信息熵(entropy)、罗-梦代尔-鲁本校正似然比(Lo-Mendell-Rubin adjusted likelihood ratio test,LMRT)、基于bootstrap的似然比检验指数(bootstrapped likelihood ratio test,BLRT)。采用多分类Logistic回归分析探讨心理痛苦轨迹的影响因素,以 $P<0.05$ 或 $P<0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 宫颈癌患者术后同步放化疗期间心理痛苦轨迹类型 以5个时间点的宫颈癌患者心理痛苦得分作为观测指标,设定为时间参数自由估计,依次提取了1~5个类别。当提取的潜类别个数从1增加到

4时,AIC、BIC、aBIC、Entropy均随之减小,LMRT和BLRT均显著($P<0.05$),但由4个类别增加到5个类别时,LMRT不显著($P>0.05$),AIC、BIC、aBIC和Entropy增大,提示模型拟合并未改善。综合以上信息,最终保留4个类别(见表1)。根据4个类别在5个时间点的心理痛苦得分情况绘制轨迹图(见图1)。类型1(C1)在T1~T5时均无临床意义心理痛苦($I_{\text{截距}}=3.589,P<0.05$),因此将其命名为“无痛苦组”(33.3%);类型2(C2)起始表现出中等水平心理痛苦($I=6.134,P<0.05$),并在随访期间维持此水平($S_{\text{斜率}}=-0.007,P=0.621$),因此将其命名为“中度痛苦组”(26.6%);类型3(C3)在T1时表现出中度心理痛苦($I=6.275,P<0.05$),化疗结束后患者心理痛苦消失,因此将其命名为“缓解组”(32.8%);类型4(C4)在T1时表现出重度心理痛苦($I=8.072,P<0.05$),在随访期间逐渐降低为中度心理痛苦水平,因此将其命名为“调适组”(7.3%)。

表1 不同类别数的潜在剖面模型拟合指数($n=177$)

类别	参数数量	AIC	BIC	aBIC	Entropy	P		类别概率
						LMRT	BLRT	
1	9	3193.717	3222.303	3193.801	1.000	/	/	/
2	12	2484.730	2522.844	2484.842	0.998	<0.001	<0.001	0.666/0.334
3	15	2348.434	2396.076	2348.574	0.988	<0.001	<0.001	0.579/0.070/0.333
4	18	2336.709	2393.879	2336.877	0.926	0.017	<0.001	0.333/0.266/0.328/0.073
5	21	2342.709	2409.408	2342.905	0.936	0.168	<0.001	0.075/0.333/0.277/0.001/0.315

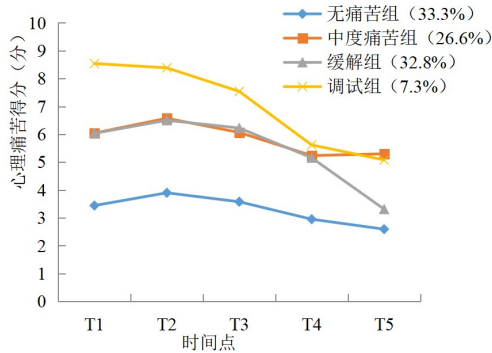


图1 宫颈癌患者术后CCRT期间心理痛苦轨迹图

2.2 宫颈癌患者术后同步放化疗期间心理痛苦轨迹的单因素分析 177例宫颈癌患者年龄32~71岁,平均(49.42 ± 7.86)岁。单因素分析结果显示,各类别组在肿瘤分期、体育锻炼、照顾者健康状况、心理韧性、领悟社会支持、负向信息注意、恐惧疾病进展和夫妻疾病沟通上差异有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2(仅列出有统计学差异的项目)。

2.3 宫颈癌患者术后同步放化疗期间心理痛苦轨迹的多因素分析 以宫颈癌患者心理痛苦的4个轨

迹为因变量,单因素分析结果有意义者为自变量,进行多分类Logistics回归分析,模型拟合显著($\chi^2=215.229,P<0.001$)(见表3)。领悟社会支持是C2、C3和C4的保护因素($OR=0.910,0.891$ 和 0.816),恐惧疾病进展是C2、C3和C4的风险因素($OR=1.276,1.276$ 和 1.804),负向信息注意是C4的风险因素($OR=1.600$),I期或II期是C4的保护因素($OR=0.004$),夫妻疾病沟通($OR=1.344$ 和 1.234)和照顾者健康状况差($OR=11.27$ 和 13.457)是C2和C3的风险因素,“偶尔体育锻炼”是C3的保护因素($OR=0.148$),照顾者健康状况一般($OR=35.870$)是C4的风险因素。

3 讨论

3.1 宫颈癌患者术后同步放化疗期间心理痛苦变化轨迹分析 本研究识别出心理痛苦的4种不同轨迹,证实了宫颈癌患者术后同步放化疗期间心理痛苦的变化存在群体异质性。其中,“无痛苦组”占比33.3%,表明部分患者在确诊后虽有心理不适,但能在短时间内适应疾病变化,对心理健康无显著负面影响。这可能与患者良好的社会支持、积极应对策

略有关。相比之下,“缓解组”占比 32.8%,说明即使在无特殊干预的情况下,部分患者在治疗过程中心理痛苦可自然缓解,这可能与治疗进展带来的角色适应、社会支持增强等因素有关^[18]。值得注意的是,该组占比显著高于乳腺癌患者^[19],可能与宫颈癌治疗后躯体毒性反应减轻、心理痛苦缓解程度较高有关,而乳腺癌手术对乳房完整性的影响较大,常导致患者出现自卑、焦虑和抑郁等负面情绪^[20]。

表 2 不同轨迹的宫颈癌患者社会人口学特征和各变量得分比较(N=177)

变量		C1(%)	C2(%)	C3(%)	C4(%)	χ ² 或 Z 或 F	P
肿瘤分期[n(%)]	I 或 II	25(14.12)	14(7.91)	28(15.82)	1(0.57)	18.941	0.004
	III	21(11.86)	25(14.12)	17(9.60)	4(2.27)		
	IV	13(7.34)	8(4.52)	13(7.34)	8(4.53)		
	无	13(7.34)	19(10.73)	35(19.77)	6(3.39)	15.086	0.001
体育锻炼[n(%)]	偶尔	28(15.82)	18(10.17)	14(7.91)	5(2.83)		
	经常	18(10.17)	10(5.65)	9(5.08)	2(1.14)		
照顾者健康状况[n(%)]	好	30(16.95)	14(7.91)	12(6.78)	3(1.69)	11.754	0.003
	一般	17(9.60)	16(9.04)	22(12.43)	8(4.52)		
	差	12(6.78)	17(9.60)	24(13.56)	2(1.14)		
心理韧性(分, $\bar{x} \pm s$)		51.10±5.598	43.74±5.554 ^a	43.86±6.292 ^a	43.85±7.034 ^a	19.797	<0.001
领悟社会支持(分, $\bar{x} \pm s$)		72.47±10.517	61.51±10.599 ^a	61.16±10.321 ^a	51.85±7.437 ^{abc}	21.716	<0.001
负向信息注意(分, $\bar{x} \pm s$)		36.37±3.773	37.19±3.173	37.60±2.833 ^a	39.23±2.743 ^{ab}	3.239	0.024
夫妻疾病沟通(分, $\bar{x} \pm s$)		12.82±2.783	19.98±2.894 ^a	19.69±2.981 ^a	23.77±2.948 ^{abc}	89.437	<0.001
恐惧疾病进展(分, $\bar{x} \pm s$)		34.97±5.281	43.89±4.697 ^a	43.52±4.620 ^a	49.46±4.612 ^{abc}	53.772	<0.001

a: P<0.05, 与 C1 组比较; b: P<0.05, 与 C2 组比较; c: P<0.05, 与 C3 组比较

表 3 宫颈癌患者心理痛苦类别的多分类 Logistics 回归分析结果(n=177)

	自变量	B 值	Sb	Wald χ^2	P	OR	95%CI
C2	常数	-2.902	7.176	0.164	0.686	—	—
	领悟社会支持	-0.095	0.042	5.022	0.025	0.910	0.838~0.988
	恐惧疾病进展	0.244	0.082	8.916	0.003	1.276	1.087~1.498
	夫妻疾病沟通	0.296	0.115	6.613	0.010	1.344	1.073~1.685
	照顾者健康状况差	2.423	0.919	6.946	0.008	11.270	1.861~68.354
C3	常数	-5.615	6.921	0.658	0.417	—	—
	领悟社会支持	-0.115	0.042	7.404	0.007	0.891	0.821~0.968
	恐惧疾病进展	0.244	0.081	9.013	0.003	1.276	1.088~1.497
	夫妻疾病沟通	0.210	0.107	3.882	0.049	1.234	1.001~1.521
	偶尔体育锻炼	-1.910	0.884	4.670	0.031	0.148	0.026~0.837
C4	照顾者健康状况差	2.600	0.894	8.457	0.004	13.457	2.334~77.593
	常数	-49.145	17.525	7.864	0.005	—	—
	领悟社会支持	-0.204	0.075	7.333	0.007	0.816	0.704~0.945
	负向信息注意	0.470	0.218	4.645	0.031	1.600	1.044~2.455
	恐惧疾病进展	0.590	0.172	11.805	0.001	1.804	1.288~2.526
	I 期或 II 期	-5.486	2.081	6.952	0.008	0.004	0.001~0.245
	照顾者健康状况一般	3.580	1.713	4.366	0.037	35.870	1.249~1030.450

注: 肿瘤分期参照组为 IV 期; 体育锻炼参照组为无; 照顾者健康状况参照组为好

此外,26.6%的患者处于“中度痛苦组”,表明心理痛苦在第一次化疗时达到高峰,随着治疗次数增加,部分患者适应能力不足,心理痛苦持续存在。仅有 7.3%的患者处于“调试组”,与既往妇科癌症患者 8.0%的比例相近^[21],说明高水平心理痛苦在妇科癌症患者中具有一定的稳定性,护理人员应重点关注此类患者,通过心理疏导和干预措施降低其心理痛苦水平,以改善患者生活质量。本研究 T1 至 T2 之间约 4 周的间隔,且放疗结束与化疗中期时间点重合,可能

忽视了术后恢复期(如术后 2 周、4 周)及放疗结束期间患者生理和心理状态的动态变化,建议未来研究增加测量点,以更全面地描绘轨迹起点和早期变化。此外,样本量低于初始目标,对统计效力有一定影响。

3.2 宫颈癌患者术后同步放化疗期间心理痛苦变化轨迹的影响因素 相对于“无痛苦组”宫颈癌患者,“I 期或 II 期”患者进入“调试组”的概率更小。肿瘤分期决定了患者的预后,恶性程度越高,对患者生命的威胁也大,患者的心理痛苦程度相应就越

高^[22]。“偶尔”体育锻炼患者更可能归属“无痛苦组”而非“缓解组”。这可能是因为体育锻炼为患者提供积极的体验,有助于转移注意力,缓解焦虑和抑郁情绪,增强其自我效能感和提高生活质量^[23]。照顾者健康状况“差”的患者进入“中度痛苦组”“缓解组”的可能性更大,即此类患者更可能进入痛苦组,这可能与照顾者自身的心理和生理状况不佳有关,间接影响患者整体照护质量有关。照顾者健康状况一般的患者进入“调试组”的可能性更大,这可能是因为“调试组”组仅 13 人,样本量过小,可能出现估计不精确的情况,未来可通过扩大样本量,提高数据准确性。领悟社会支持水平越高,患者产生心理痛苦的可能性越小,其作为重要的应对资源,具有缓解压力和直接影响个体身心健康的功能^[9]。恐惧疾病进展水平越高,患者心理痛苦的可能性越大^[7]。夫妻间疾病沟通越积极,患者心理痛苦越低,有效沟通有助于解决疾病问题、提升获益感,从而降低负性情绪^[25]。对疾病相关负性信息的注意分配是维持心理痛苦的重要因素之一^[8]。本研究未发现心理韧性对心理痛苦轨迹有显著影响,可能因心理韧性与恐惧疾病进展密切相关^[24],其作用被掩盖。医护人员应提供可靠信息平台,鼓励夫妻沟通癌症治疗信息,降低患者恐惧,增强社会支持,重视配偶健康,必要时给予帮扶。

4 小结

宫颈癌术后同步放化疗期间有 4 种心理痛苦变化轨迹,肿瘤分期、体育锻炼、照顾者健康状况、领悟社会支持、夫妻疾病沟通、恐惧疾病进展和负向信息注意水平是主要影响因素。考虑到领悟社会支持、夫妻疾病沟通、恐惧疾病进展和负向信息注意水平等变量可能随时间变化,建议采用纵向追踪方法,以更全面揭示其与心理痛苦的关系。本研究样本仅来自安徽省某医院,代表性受限,未来应开展多中心、大样本研究,以提高结果的推广性和科学性。

【参考文献】

[1] HSIAO A, AUKES L, TIMBOL J, et al. Changes in cervical cytology results and human papillomavirus types among persons screened for cervical cancer, 2007 and 2015-2017[J]. J Low Genit Tract Di, 2022, 26(2): 135-139.

[2] 周晖, 刘昀昀, 余孝丽, 等.《2025 NCCN 子宫颈癌临床实践指南(第 1 版)》解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2025, 41(1): 96-102.

[3] 曹莹, 陈湘玉, 陈玉华. 宫颈癌同步放化疗患者治疗后癌因性疲乏症状体验的质性研究[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(2): 18-22.

[4] RIBA M B, DONOVAN K A, ANDERSEN B, et al. Distress management, version 3. 2019, NCCN clinical practice guidelines in oncology[J]. J Natl Compr Canc Ne, 2019, 17(10): 1229-1249.

[5] 彭青, 闫雪梅, 李雪, 等. 宫颈癌术后化疗期病人心理痛苦程度及

影响因素[J]. 护理研究, 2018, 32(21): 3385-3389.

[6] BONANNO G A. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? [J]. Am Psychol, 2004, 59(1): 20-28.

[7] KUSWANTO C N, SHARP J, STAFFORD L, et al. Fear of cancer recurrence as a pathway from fatigue to psychological distress in mothers who are breast cancer survivors[J]. Stress Health, 2023, 39(1): 197-208.

[8] 杨月波, 张玉芳, 李娜, 等. 负性信息注意偏向在癌症幸存者中应用研究进展[J]. 护理学报, 2022, 29(1): 25-29.

[9] 姚树桥, 杨艳杰. 医学心理学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 96-117.

[10] KIM Y, CARVER C S, SPILLERS R L, et al. Dyadic effects of fear of recurrence on the quality of life of cancer survivors and their caregivers[J]. Qual Life Res, 2012, 21(3): 517-525.

[11] TANG L L, ZHANG Y N, PANG Y, et al. Validation and reliability of distress thermometer in Chinese cancer patients[J]. Chin J Cancer Res, 2011, 23(1): 54-58.

[12] 张叶宁, 张海伟, 宋丽莉, 等. 心理痛苦温度计在中国癌症患者心理痛苦筛查中的应用[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(12): 897-902.

[13] 倪倩钰, 田俊. 心理弹性量表信度和效度评价及应用[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(10): 1524-1527.

[14] 姜乾金. 领悟社会支持量表[J]. 中国行为医学科学, 2001, 10(10): 41-43.

[15] 吴奇云, 叶志霞, 李丽, 等. 癌症患者恐惧疾病进展简化量表的汉化及信效度分析[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(12): 1515-1519.

[16] LI Q, XU Y, ZHOU H, et al. Re-affirmation of a preliminary live with love conceptual framework for cancer couple dyads: a couple-based complex intervention study[J]. Eur J Oncol Nurs, 2016(20): 215-222.

[17] 吕遙迪, 郭江, 张雨青. 中文版积极/消极注意偏向量表的初步修订[J]. 中国临床心理学杂志, 2016, 24(5): 861-864.

[18] 张永莉, 胡小艳, 陈琳, 等. 宫颈癌患者恐惧疾病进展轨迹及其影响因素的纵向研究[J]. 中国护理管理, 2023, 23(3): 386-392.

[19] KANT J, CZISCH A, SCHOTT S, et al. Identifying and predicting distinct distress trajectories following a breast cancer diagnosis from treatment into early survival[J]. J Psychosom Res, 2018(115): 6-13.

[20] 张维霞, 李祥萍, 公连花. 乳腺癌乳房切除病人负面身体自我、负面评价恐惧、外表完美主义与社交外表焦虑的关系分析[J]. 护理研究, 2022, 36(3): 511-516.

[21] SHARP J, MULCARE H, SCHOFIELD P. Trajectories of distress in women with gynaecological cancer treated with curative-intent radiotherapy[J]. Psychol Health, 2023, 1(11): 1-19.

[22] 杨鑫, 何虹, 郭婷, 等. 胃癌术后化疗期患者心理痛苦度及其影响因素的纵向研究[J]. 护理学杂志, 2019, 34(12): 79-82.

[23] 杨益成, 王丹丹, 沈群策, 等. 癌症患者化疗期间运动干预焦虑和抑郁状态效果的 Meta 分析[J]. 中国康复理论与实践, 2025, 31(2): 184-193.

[24] 刘志薇, 张振香, 梅永霞等. 癌症患者夫妻疾病沟通干预的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(18): 2288-2293.

[25] 张艳芳, 于园园, 胡曼曼, 等. 乳腺癌术后辅助化疗患者配偶癌症复发恐惧发展轨迹及影响因素[J]. 温州医科大学学报, 2023, 53(3): 195-202.

(本文编辑: 刘于晶)