

• 心理护理 •
• 论 著 •

基于随机森林模型的乳腺癌患者养育忧虑现状及影响因素分析

董译丹¹, 张青^{1,2}, 张敏², 钟梦诗², 刘长莹²

摘要: **目的** 探讨乳腺癌患者养育忧虑现状及其影响因素,为制订减轻养育忧虑的干预方案提供参考。 **方法** 使用便利抽样方法对 202 例乳腺癌患者采用一般资料调查表、养育忧虑问卷、社会资本量表、配偶支持感知量表、家庭韧性量表以及家庭沟通量表进行横断面调查,使用随机森林模型对自变量进行重要性排序及变量筛选,将筛选后的变量纳入多元线性回归。 **结果** 乳腺癌患者养育忧虑得分为 (2.54 ± 0.68) 分。随机森林模型显示,当变量数为 8 时袋外估算误差率最低。多元线性回归分析结果显示,家庭韧性、配偶支持感知、家庭沟通、家庭人均月收入、社会资本、文化程度、未成年子女数量是乳腺癌患者养育忧虑的影响因素(均 $P < 0.05$)。 **结论** 乳腺癌患者养育忧虑处于中等偏低水平,建议医护人员根据影响因素制订针对性的干预措施,降低患者养育忧虑水平。

关键词: 乳腺癌; 养育忧虑; 影响因素; 随机森林模型; 社会资本; 配偶支持感知; 家庭韧性; 家庭沟通

中图分类号: R473.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.22.083

Factors associated with parenting concerns among breast cancer patients using random forest method Dong Yidan, Zhang Qing, Zhang Min, Zhong Mengshi, Liu Changying. The Affiliated Huai'an Clinical College of Xuzhou Medical University, Xuzhou 221004, China

Abstract: **Objective** To explore the current status and associated factors of parenting concerns among breast cancer patients, and to provide references for developing intervention programs to alleviate parenting concerns. **Methods** A convenience sample of 202 breast cancer patients was invited to complete a battery of questionnaires, including a general information questionnaire, the Parenting Concerns Questionnaire, the Social Capital Scale, the Perceived Spousal Support Scale, the Family Resilience Assessment, and the McMaster Family Assessment Device. A random forest model was used to rank the importance of independent variables and select the potential predictors which were used for multiple linear regression analysis. **Results** The average score for parenting concerns among breast cancer patients was 2.54 ± 0.68 . The random forest model showed that the out-of-bag (OOB) estimation error rate was lowest when the number of variables was 8. Multiple linear regression analysis revealed that family resilience, perceived spousal support, family communication, monthly household income per capita, social capital, education level, and the number of minor children were significant influencing factors of parenting concerns (all $P < 0.05$). **Conclusion** Parenting concerns of breast cancer patients are at a low to moderate level, indicating targeted interventions should be developed based on the influencing factors.

Keywords: breast cancer; parenting concerns; influencing factors; random forest model; social capital; perceived spousal support; family resilience; family communication

近年来,我国年轻乳腺癌患者发病率呈上升趋势^[1]。这些患者多处于育儿关键时期,疾病带来的生理痛苦(如乏力、恶心)和心理困扰(如焦虑、病耻感),常与育儿责任相互交织,从而引发养育忧虑^[2]。养育忧虑是指癌症患者因癌症对未成年子女的影响或育儿能力的担忧^[3]。研究表明,抚养未成年子女的癌症患者必须同时管理好自己作为母亲和患者的双重角

色,这种双重角色压力会导致焦虑抑郁情绪加剧、治疗依从性降低,最终影响生活质量^[4-5]。此外,女性癌症患者更容易出现养育问题^[6]。而乳腺癌作为女性高发癌症,其治疗常伴随身体形象改变、精力不足、内分泌紊乱等问题,可能对母亲角色的履行产生更复杂的影响^[7]。因此,针对乳腺癌患者养育忧虑的影响因素研究具有重要的现实意义。研究表明,焦虑、抑郁、社会支持、家庭功能以及养育胜任感是癌症患者养育忧虑的影响因素^[8-10]。此外,人口学特征(婚姻状况)和病史因素(疾病分期)也与癌症患者的养育忧虑相关^[9]。然而,现有针对乳腺癌患者这一特定群体的养育忧虑研究主要集中在责任与义务方面^[11-12],对于影响因素的研究较少。因此,本研究旨在了解乳腺癌患者养育忧虑现状及影响因素,为制订相关干预策略提

作者单位:1. 徐州医科大学淮安临床学院(江苏 徐州,221004);
2. 南京医科大学附属淮安第一医院甲乳外科/护理部
通信作者:张青, zqhsz_1981@163.com
董译丹:女,硕士在读,学生, dyd20000909@163.com
科研项目:淮安市卫生健康委员会科研项目(HABL2023065);
国家自然科学基金项目(82403191)
收稿:2025-06-17;修回:2025-08-21

供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,选取 2024 年 11 月至 2025 年 5 月在江苏省淮安市第一人民医院甲乳外科病房及门诊就诊的乳腺癌患者。纳入标准:经手术或穿刺病理检查确诊为乳腺癌;正在抚养至少 1 名年龄<18 岁的未成年子女;具有完整的阅读能力和理解能力,能独立填写问卷或清晰回答问题;知晓病情,知情并自愿参与调查。排除标准:神志不清、既往有精神疾病;合并其他严重疾病。本研究自变量为 18 个,样本量取自变量的 10 倍,考虑 10%的无效问卷,样本量至少为 200,最终实际调查 202 例患者。本研究已通过医院伦理委员会审批(KY-2024-310-01)。

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,包括人口学资料(年龄、婚姻状况、文化程度、居住地、职业状态、家庭人均月收入、医疗保险类型、宗教信仰、未成年子女数量、最小未成年子女年龄)和疾病及治疗相关资料(肿瘤分期、确诊时间、治疗方式、是否合并其他疾病)。

1.2.1.2 养育忧虑问卷(Parenting Concerns Questionnaire,PCQ) 该问卷由 Muriel 等^[3]编制,康婷婷^[13]汉化。中文版包括对孩子情绪影响的担忧(5 个条目)、对孩子实际影响的担忧(5 个条目)、对孩子父/母亲的担忧(5 个条目)3 个维度 15 个条目。采用 Likert 5 级评分法,1 分代表“不担忧”,5 分代表“极其担忧”。总分 15~75 分,分数越高表示癌症患者的养育忧虑水平越高。本研究中该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.90。

1.2.1.3 社会资本量表 由方嘉列等^[14]编制。包括社会参与(3 个条目)、社交网络(4 个条目)、社会支持(6 个条目)、对生活的掌控(3 个条目)、对社区的感受和归属感(3 个条目)5 个维度 19 个条目。采用 Likert 5 级评分法,1 分代表“从来不会”,5 分代表“总是会”。总分 19~95 分,总分越高表示研究对象社会资本水平越高。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.82。

1.2.1.4 配偶支持感知量表 由王晶晶等^[15]编制。包含情感支持(18 个条目)、实际支持(3 个条目)、信息支持(4 个条目)3 个维度 25 个条目。条目采用 Likert 5 级评分法,1 分代表“从不”,5 分代表“总是”。总分 25~125 分。得分越高,表示患者感知到的配偶支持水平越高。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.91。

1.2.1.5 家庭韧性评估量表 由 Duncan 等^[16]编制,本研究采用张珊珊^[17]汉化的量表。包括积极的态度(7 个条目)、家庭联结性(8 个条目)、社会与经济

资源(5 个条目)、清晰的沟通(4 个条目)、合作解决问题(4 个条目)5 个维度 28 个条目。条目采用 Likert 5 级评分法,1 分代表“从来没有”,5 分代表“总是”。量表总分 28~140 分,得分越高说明家庭韧性水平越好。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.89。

1.2.1.6 家庭沟通量表 采用家庭功能评定工具(McMaster Family Assessment Device,FAD)的家庭沟通分量表,该量表由 Epstein 等^[18]编制,本研究采用汉化修订版量表^[19]。共 9 个条目。1 分代表“很像我家”,5 分代表“完全不像我家”。各条目得分的平均数即为该量表得分,得分越低代表家庭沟通功能越好。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.74。

1.2.2 资料收集方法 由受过培训的 2 名专业研究人员采用便利抽样法开展。调查前向参与者详细说明研究目的和方法并签署知情同意书。采用匿名纸质问卷进行调查,现场完成并核查完整性(填写时间 10~20 min)。为避免反应偏差,参与者单独在会议室完成问卷。共发放问卷 210 份,回收有效问卷 202 份,有效回收率 96.19%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS 27.0 软件进行统计描述、Pearson 相关性分析、独立样本 t 检验、单因素方差分析及多元线性回归分析;运用 R4.4.3 软件构建随机森林模型并解析变量重要性,以 %IncMSE(均方误差增加百分比)评估变量贡献度,值越大表明预测作用越关键。基于 %IncMSE 排序逐步构建嵌套模型,选取袋外估算误差(OOB Error)率最低的变量组合纳入多元线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 乳腺癌患者养育忧虑、社会资本、配偶支持感知、家庭韧性、家庭沟通得分 见表 1。

表 1 乳腺癌患者养育忧虑、社会资本、配偶支持感知、家庭韧性、家庭沟通得分($n=202$)

项目	分, $\bar{x}\pm s$	
	总分	条目均分
养育忧虑	38.07 $\pm$ 10.17	2.54 $\pm$ 0.68
对孩子情绪影响的担忧	12.59 $\pm$ 3.89	2.52 $\pm$ 0.78
对孩子实际影响的担忧	13.58 $\pm$ 3.67	2.72 $\pm$ 0.73
对孩子的父亲的担忧	11.91 $\pm$ 4.27	2.38 $\pm$ 0.85
社会资本	53.85 $\pm$ 7.29	2.83 $\pm$ 0.38
配偶支持感知	86.12 $\pm$ 11.10	3.45 $\pm$ 0.44
家庭韧性	94.17 $\pm$ 10.54	3.36 $\pm$ 0.38
家庭沟通	21.57 $\pm$ 3.51	2.40 $\pm$ 0.39

2.2 乳腺癌患者养育忧虑得分的单因素分析 见表 2。

2.3 乳腺癌患者养育忧虑与社会资本、配偶支持感知、家庭韧性以及家庭沟通的相关性 双变量分析显示,乳腺癌患者的养育忧虑得分与社会资本、配偶支持感知、家庭韧性得分呈负相关($r=-0.594$ 、

-0.486、-0.626,均 $P<0.001$),与家庭沟通呈正相关($r=0.635,P<0.001$)。

表 2 乳腺癌患者养育忧虑得分的单因素分析

项目	例数	养育忧虑 (分, $\bar{x}\pm s$)	t/F	P
年龄(岁)			2.287	0.023
18~<45	122	2.63±0.72		
≥45	80	2.41±0.59		
婚姻状况			0.489	0.626
已婚	188	2.53±0.69		
离异/丧偶	14	2.62±0.45		
文化程度			3.171	0.025
小学及以下	51	2.77±0.73		
初中	63	2.46±0.57		
高中/大专	28	2.58±0.73		
本科及以上	60	2.41±0.67		
职业状况			3.292	<0.001
在职	82	2.35±0.69		
非在职	120	2.67±0.65		
居住地			1.517	0.131
农村	72	2.64±0.69		
城市	130	2.48±0.67		
家庭人均月收入(元)			34.034	<0.001
<2 000	14	2.97±0.60		
2 000~<4 000	72	2.95±0.75		
4 000~6 000	64	2.42±0.46		
>6 000	52	1.99±0.23		
宗教信仰			0.047	0.962
无	178	2.54±0.70		
有	24	2.54±0.52		
医疗保险类型			4.859	0.009
新型农村合作医疗保险	75	2.72±0.66		
居民医疗保险	34	2.51±0.65		
职工医疗保险	93	2.46±0.68		
未成年子女数量(个)			2.652	0.009
1	136	2.45±0.66		
≥2	66	2.72±0.69		
最小未成年子女年龄(岁)			1.269	0.283
0~<7	43	2.58±0.71		
7~<13	71	2.62±0.70		
13~17	88	2.45±0.65		
肿瘤分期			1.906	0.130
I 期	57	2.66±0.71		
II 期	100	2.43±0.65		
III 期	27	2.61±0.78		
IV 期	18	2.67±0.52		
合并其他慢性疾病			1.175	0.241
是	18	2.36±0.44		
否	184	2.56±0.69		
患者确诊时间(年)			0.023	0.978
<2	168	2.53±0.69		
2~4	21	2.56±0.73		
>4	13	2.56±0.52		
治疗方式			0.435	0.728
手术+化疗/放疗	68	2.55±0.69		
手术+化疗+放疗	68	2.47±0.72		
手术+化疗+靶向治疗	19	2.53±0.62		
手术+化疗+放疗+ 靶向治疗	47	2.62±0.64		

2.4 变量重要性排序及筛选 将单因素分析和相关性分析中有统计学意义的变量纳入随机森林模型。各变量的重要性排序见图 1。根据重要性评分排序结果,从评分最高的变量开始进行逐步随机森林,结果显示,当变量数为 8 时袋外估算误差率最低,为 0.116。见图 2。

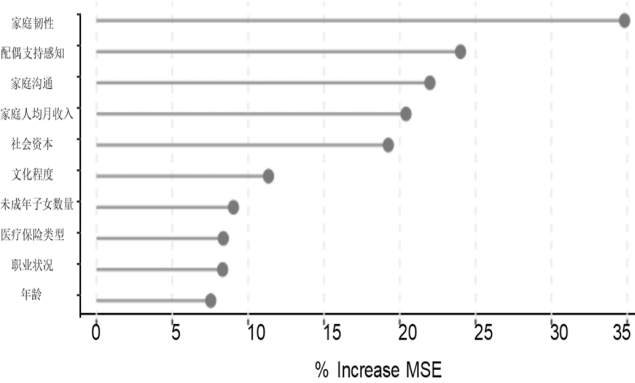


图 1 变量重要性排序图

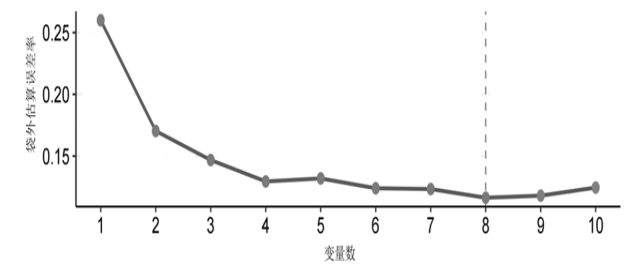


图 2 逐步随机森林袋外估算误差率图

2.5 乳腺癌患者养育忧虑影响因素的多因素分析 以养育忧虑为因变量,将随机森林变量重要性排序前 8 的变量作为自变量纳入多元线性回归分析, $\alpha_{入}=0.05,\alpha_{出}=0.10$ 。结果家庭人均月收入、文化程度、未成年子女数量、社会资本、配偶支持感知、家庭韧性以及家庭沟通进入回归方程。见表 3。

3 讨论

3.1 乳腺癌患者养育忧虑处于中等偏低水平 本研究结果显示,乳腺癌患者养育忧虑得分为(2.54±0.68),处于中等偏低水平,显著高于德国^[20]和美国^[21]患者的研究数据。这一差异可能源于中西方文化背景下家庭观念和育儿模式的不同:在中国社会“家庭至上”的文化中,母亲角色被赋予更重的育儿责任,形成高投入、全方位的育儿模式(包括日常生活照料、学业督导及成长规划等)。当疾病突然中断这种高度情感投入的亲子互动时,患者不仅因无法履行育儿职责产生强烈愧疚感,更会因担忧子女日常生活、心理状态及长期发展而引发连锁焦虑反应,这可能是导致本研究患者养育忧虑水平相对较高的主要原因。此外,在乳腺癌患者养育忧虑的 3

个维度中,对孩子实际影响的担忧维度得分最高,与Muriel等^[3]研究一致,分析原因可能是未成年子女在生活自理、情绪调节和认知发展等方面尚未成熟,对母亲的依赖性较强。而乳腺癌治疗所带来的恶心、呕吐、持续性疲劳、肢体功能障碍等不良反应严重削弱了患者的照护能力,致使患者难以履行母亲的角色,从而对孩子的日常生活、学习和未来发展产生担忧^[12]。因此,医护人员应针对患者因治疗不良反应导致照护能力下降的问题,制订个性化的症状管理方案,如通过药物干预减轻恶心呕吐等不适,指导患者进行适应性康复训练以改善肢体功能和缓解疲劳,提升其基本照护能力。同时,可联动社区与家庭资源,为患者家庭提供临时照护支持、子女课后托管等服务,减轻患者的育儿压力;此外,还应开展针对性的育儿技能指导与心理疏导,帮助患者调整角色认知,增强应对疾病与育儿双重挑战的信心,从而缓解对孩子实际影响的担忧。

表3 乳腺癌患者养育忧虑影响因素的多元线性回归分析($n=202$)

变量	β	SE	β'	t	P	VIF
常量	4.424	0.729		6.071	<0.001	
家庭人均月收入						
<2 000元	0.516	0.151	0.194	3.420	<0.001	1.573
2 000~<4 000元	0.485	0.099	0.344	4.887	<0.001	2.416
文化程度						
高中/大专	0.337	0.118	0.172	2.856	0.005	1.776
本科及以上	0.248	0.11	0.168	2.250	0.026	2.715
未成年子女数量						
≥2个	0.146	0.071	0.101	2.072	0.040	1.173
社会资本	-0.339	0.126	-0.192	-2.687	0.008	2.494
配偶支持感知	-0.182	0.09	-0.119	-2.022	0.045	1.706
家庭韧性	-0.405	0.135	-0.225	-3.001	0.003	2.753
家庭沟通	0.293	0.127	0.169	2.308	0.022	2.621

注: $R^2=0.616$,调整 $R^2=0.589$; $F=23.162$, $P<0.001$ 。
Durbin-Watson=1.513。自变量赋值:家庭人均月收入以>6 000元为对照设置哑变量;文化程度以小学及以下为对照设置哑变量;未成年子女数量以1个为对照设置哑变量;其他变量均为原值输入。

3.2 乳腺癌患者养育忧虑的影响因素

3.2.1 一般人口学特征 本研究结果显示,家庭人均月收入低、文化程度高和未成年子女数量多是导致乳腺癌患者养育忧虑的重要因素。患者由于疾病影响失去了工作,以及治疗所带来的高额费用,使得她们在为孩子提供经济支持方面远不如从前宽裕。经济压力逐渐加大,患者开始为孩子的日常生活开支和未来的保障问题而担忧^[22]。受过高等教育的患者往往对子女的学业成就和综合发展抱有更高的期望^[23],当癌症治疗和康复过程限制其参与子女教育和管理的的能力时,理想与现实之间的落差会引发更深层次的焦虑。因此,虽然高等教育可能带来更高的收入和社会资源,但在子女教育和成长的期待上,可能

会放大养育忧虑。此结果与单因素分析不一致,可能与多因素分析综合了其他因素有关。此外,多子女家庭需要面对不同年龄段子女的差异化需求,在资源分配和时间管理上都面临更大挑战。当母亲因治疗暂时无法履行养育职能时,整个家庭系统需要经历艰难的重构过程,这种系统重构中的不确定性可能会加剧患者的养育忧虑^[24]。

3.2.2 社会资本水平越高的患者养育忧虑水平越低

研究结果显示,社会资本是乳腺癌患者养育忧虑的影响因素。Phillips等^[25]研究表明,社会支持能显著改善养育忧虑、育儿自我效能和家庭生活质量,同时减少儿童的情绪行为问题。社会资本作为一种更广泛的社会资源,不仅包括社会支持,还涵盖社会参与、社交网络等维度^[26]。研究表明,社会参与能够提供学习新知识和技能的机会,缓解孤独感并提升归属感^[27]。通过医疗保健人员掌握育儿应对策略(如治疗期间亲子沟通技巧),增强养育自我效能感,而养育自我效能感是养育忧虑已知的保护性因素^[28]。群体归属(如同伴支持)通过情感共鸣和信息共享,降低患者的孤独感,间接缓解焦虑情绪^[29]。Howard-Jones等^[30]研究表明,社交网络通过提供实用资源和社交机会,从而提高癌症患者的生活质量和幸福感。通过社交网络获取的实用资源(如亲友协助接送孩子、病友分享育儿资源),能直接解决乳腺癌患者治疗期间的育儿困境^[29]。社交网络提供的互动机会(如专业人员引导的结构化育儿技能小组)可以有效提升患者的情绪管理能力、育儿信心和技能^[31]。

3.2.3 配偶支持感知水平越高的患者养育忧虑水平越低

Inhestern等^[32]研究表明,若配偶能承担更多家庭责任并提供情感支持,可增强患者的家庭凝聚力,从而直接减轻其养育忧虑。Jaafar等^[33]研究指出,配偶支持能促进患者向伴侣积极披露生活事件和危机,并帮助其对癌症诊断等创伤经历进行认知重评,从而推动创伤后成长。而创伤后成长伴随的心理韧性提升(如情绪调节能力、积极应对方式)可能帮助患者缓冲育儿压力^[34]。然而,有研究表明,癌症患者的配偶自身常陷入多重角色冲突(如同时履行照料者、父母及职业角色),陷入情绪困扰,削弱其提供支持的能力,形成“支持者自身需要支持”的矛盾局面^[35]。Duan等^[36]研究表明,乳腺癌夫妻间采用积极的二元应对策略具有双重促进作用:既能帮助配偶应对疾病压力,又能促进双方开放表达感受,获得积极心理体验,强化共同抗癌的信心与凝聚力。未来研究可开发夫妻协同干预策略,在改善患者养育忧虑的同时,保障配偶的心理社会支持需求,实现家庭系统的动态平衡。

3.2.4 家庭韧性越强的患者养育忧虑水平越低

Heuser 等^[37]对父母患癌且有未成年子女的家庭进行质性分析发现,家庭韧性通过整合社会资源(如亲属协助育儿)、维持经济基础、动态调整分工、强化家庭凝聚力等多重机制降低养育忧虑。一项系统综述结果表明,针对父母患癌家庭开展的心理社会干预可系统性提升家庭应对能力,显著改善父母抑郁症状和子女行为问题,并缓解育儿压力^[38]。然而,该文献中的心理社会干预措施多以西方文化背景为基础设计,与中国家庭差异显著,西方干预常聚焦核心家庭,代际界限清晰,较少涉及祖辈支持;而中国家庭中,祖辈为协助育儿而直接介入核心家庭生活的现象普遍,形成实际上的“主干家庭”结构。未来研究可结合中国家庭文化特点,开发融入祖辈支持系统的本土化干预方案,以更有效提升家庭韧性并缓解养育忧虑。

3.2.5 家庭沟通越好的患者养育忧虑水平越低 亲子沟通是影响癌症患者养育忧虑的重要因素^[39]。本研究发现,乳腺癌家庭沟通评分越低,其养育忧虑水平越低。这一发现补充了既往研究主要关注单一亲子沟通的局限,为理解养育忧虑的影响因素提供了更系统的视角。Kroll 等^[21]的研究进一步佐证了这一发现,其研究表明夫妻间关于养育忧虑的开放沟通能够有效缓解情绪困扰,从而降低养育压力。此外,Li 等^[40]的研究表明,当家庭成员间形成开放沟通的集体氛围时,不仅能增强患者心理韧性,还可通过重新定义养育意义缓解失控感。未来研究应在现有亲子沟通干预方案的基础上,进一步开发和完善针对整体家庭沟通的系统性干预策略,以期更有效地缓解癌症患者的养育忧虑。

4 结论

本研究采用横断面设计,探讨了乳腺癌患者养育忧虑的影响因素,为乳腺癌患者养育忧虑的研究提供了新视角。在制订干预方案时,应充分考虑家庭人均月收入、文化程度、未成年子女数量、社会资本、配偶支持感知、家庭韧性、家庭沟通等因素,精准实施干预,从而有效缓解乳腺癌患者的养育忧虑。本研究样本仅来自单一医疗机构,可能影响结果的代表性,未来研究应扩大样本来源以提高外部效度。此外,横断面设计难以确定影响因素与养育忧虑的因果关系,建议后续采用纵向研究设计。

参考文献:

[1] Guo R, Si J, Xue J Y, et al. Changing patterns and survival improvements of young breast cancer in China and SEER database, 1999 – 2017[J]. Chin J Cancer Res, 2019,31(4):653-662.

[2] Lundquist D M, Berry D L, Boltz M, et al. I'm still

mom; young mothers living with advanced breast cancer [J]. Oncol Nurs Forum, 2020,47(4):405-414.

[3] Muriel A C, Moore C W, Baer L, et al. Measuring psychosocial distress and parenting concerns among adults with cancer: the Parenting Concerns Questionnaire[J]. Cancer, 2012,118(22):5671-5678.

[4] Johannsen L, Brandt M, Frerichs W, et al. The impact of cancer on the mental health of patients parenting minor children: a systematic review of quantitative evidence [J]. Psychooncology, 2022,31(6):869-878.

[5] Park E M, Tan X, Stephenson E M, et al. Psychometric analysis of the Parenting Concerns Questionnaire in women with metastatic cancer[J]. J Pain Symptom Manage, 2018,55(2):451-457.

[6] Park E M, Stephenson E M, Moore C W, et al. Parental psychological distress and cancer stage: a comparison of adults with metastatic and non-metastatic cancer [J]. Support Care Cancer, 2019,27(7):2443-2451.

[7] Stanton A L, Wiley J F, Krull J L, et al. Cancer-related coping processes as predictors of depressive symptoms, trajectories, and episodes [J]. J Consult Clin Psychol, 2018,86(10):820-830.

[8] Milbury K, Ann-Yi S, Jones M, et al. Patients with advanced cancer and their spouses parenting minor children: the role of the relationship context in parenting concerns[J]. Psychooncology, 2024,33(3):e6326.

[9] 陈爱莲, 张榆, 黄金贵, 等. 癌症患者对未成年子女养育忧虑的现状及其影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(3):55-59.

[10] Fallbjork U, Frejeus E, Rasmussen B H. A preliminary study into women's experiences of undergoing reconstructive surgery after breast cancer[J]. Eur J Oncol Nurs, 2012,16(3):220-226.

[11] Whisenant M, Jones M, Ann-Yi S, et al. Living with an advanced cancer while parenting minor children: a needs assessment study[J]. J Pain Symptom Manage, 2023,66(2):160-167.

[12] Tavares R, Brandao T, Matos P M. Mothers with breast cancer: a mixed-method systematic review on the impact on the parent-child relationship [J]. Psychooncology, 2018,27(2):367-375.

[13] 康婷婷. 癌症患者养育忧虑问卷的汉化及初步应用[D]. 郑州: 郑州大学, 2021.

[14] 方嘉列, 胡若瑜, 王继伟, 等. 社会资本量表的编制及在乳腺癌患者中的应用和信效度分析[J]. 中国健康教育, 2019,35(10):867-870,889.

[15] 王晶晶, 高丽. 乳腺癌患者配偶支持感知量表的编制及信效度检验[J]. 中华现代护理杂志, 2021,27(35):4788-4794.

[16] Duncan L C, Meszaros P S, Savla J. Measuring Walsh's family resilience framework: reliability and validity of the Family Resilience Assessment among women with a his-

- tory of breast cancer[J]. *Marriage Fam Rev*, 2017, 53(7):667-682.
- [17] 张珊珊. 乳腺癌患者家庭韧性评估量表的汉化及信效度研究[D]. 合肥:安徽医科大学, 2022.
- [18] Epstein N B, Baldwin L M, Bishop D S. The McMaster Family Assessment Device[J]. *J Marital Fam Ther*, 1983, 9(2):171-180.
- [19] 汪向东, 王希林, 马弘, 等. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京:中国心理卫生杂志社, 1999:149-151.
- [20] Inhestern L, Bultmann J C, Beierlein V, et al. Parenting concerns and psychological burden in cancer patients with minor and young adult children[J]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 2017, 67(7):279-287.
- [21] Kroll J L, Jones M, Ann-Yi S, et al. Parenting and family concerns of couples navigating advanced breast cancer:exploring discussions around parenting challenges and targets for intervention[J]. *Psychooncology*, 2025, 34(1):e70069.
- [22] 黄晓燕, 裘佳佳, 张明迪. 抚养未成年子女的乳腺癌患者养育体验的质性研究[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(15):27-30.
- [23] Mu Z, Hu S. Unequal childhoods in China:parental education and children's time use[J]. *J Community Psychol*, 2023, 51(2):695-723.
- [24] Papero D V. Family systems theory and therapy[M]. New York:Springer US, 1983:1-256.
- [25] Phillips F, Prezio E A, Currin-McCulloch J, et al. Wonders & worries: a randomized clinical trial of a psychosocial intervention for children who have a parent with cancer[J]. *Psychooncology*, 2022, 31(8):1399-1411.
- [26] Zhu W, Bai Z, Liao X, et al. High social capital facilitates the alleviation of psychological distress in breast cancer patients:insights from a cross-sectional study in Anhui Province, China[J]. *Biosci Trends*, 2024, 18(4):315-324.
- [27] Zhao J, Ma Y, Tanimoto T, et al. Effects of physical activity and stress on the relationship between social capital and quality of life among breast cancer survivors[J]. *Sci Rep*, 2020, 10(1):17746.
- [28] Strandh M R, Enebrink P, Stalberg K, et al. Parenting under pressure: a cross-sectional questionnaire study of psychological distress, parenting concerns, self-efficacy, and emotion regulation in parents with cancer[J]. *Acta Oncol*, 2024, 63:468-476.
- [29] Kosugi K, Nishiguchi Y, Miura T, et al. Association between loneliness and the frequency of using online peer support groups among cancer patients with minor children:a cross-sectional web-based study[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2021, 61(5):955-962.
- [30] Howard-Jones G, Vassilev I, Fenlon D, et al. Influence of social networks on cancer survivors' self-management support:a mixed methods study[J]. *Eur J Cancer Care*, 2022, 31(3):e13578.
- [31] Lewis F M, Zahlis E H, Shands M E, et al. A pilot feasibility study of a group-delivered cancer parenting program:enhancing connections-group[J]. *J Psychosoc Oncol*, 2021, 39(1):1-16.
- [32] Inhestern L, Bultmann J C, Beierlein V, et al. Understanding parenting concerns in cancer survivors with minor and young-adult children[J]. *J Psychosom Res*, 2016, 87:1-6.
- [33] Jaafar N R, Hamid A H, Hamdan N A, et al. Posttraumatic growth, positive psychology, perceived spousal support, and psychological complications in head and neck cancer:evaluating their association in a longitudinal study[J]. *Front Psychol*, 2022, 13:920691.
- [34] Kuswanto C N, Sharp J, Stafford L, et al. Posttraumatic growth as a buffer and a vulnerability for psychological distress in mothers who are breast cancer survivors[J]. *J Affect Disord*, 2020, 275:31-37.
- [35] Inhestern L, Bergelt C. When a mother has cancer: strains and resources of affected families from the mother's and father's perspective:a qualitative study[J]. *BMC Womens Health*, 2018, 18(1):72.
- [36] Duan X, Shao Y, Zhao S, et al. Effects of dyadic coping on post-traumatic growth in patients and couples with breast cancer:an analysis based on the actor-partner interdependence model[J]. *Support Care Cancer*, 2025, 33(1):45.
- [37] Heuser C, Schneider J N, Heier L, et al. Family resilience of families with parental cancer and minor children: a qualitative analysis[J]. *Front Psychol*, 2024, 14:1251049.
- [38] Chong Y Y, Worku-Animaw T, Chan H, et al. Psychosocial interventions for improving mental health and family functioning in families with parental cancer:a systematic review[J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2024, 68:102505.
- [39] Lienard A, Lamal S, Merckaert I, et al. Efficacy of a support intervention designed to improve parents' communication with children dealing with parental cancer:a randomized pilot trial[J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(12):9823-9832.
- [40] Li N, Li C, Chen L, et al. Factors influencing parenting concerns in Chinese breast cancer mothers with minor children:a path analysis using a multi-mediation model[J]. *J Cancer Surviv*, 2025, 15(3):456-467.