

的影响[J]. 护理研究, 2016, 30(10):1198-1200, 1207.

[12] 赵影, 雷云霄, 陈晓旭, 等. 糖尿病患者低血糖恐惧感现状及影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2020, 20(1):26-31.

[13] 杨小玲, 袁丽, 郭晓惠, 等. 中国 2 型糖尿病患者饮食自我管理现状分析及对策[J]. 中华糖尿病杂志, 2013, 5(11): 666-669.

[14] 陈凤娇, 余晓若, 张玉梅. 2 型糖尿病患者生存质量与生活方式相关性探讨[J]. 糖尿病新世界, 2018, 21(4):11-13.

[15] 王琪, 施耀方, 汪小华, 等. 1 型糖尿病成年患者长期自我管理体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2014, 29(3):24-27.

[16] Skedgell K, Cao V, Gallagher K, et al. Defining features of diabetes resilience in emerging adults with type 1 diabetes[J]. Pediatric diabetes, 2021, 22(2):345-353.

[17] 李延兵. 2 型糖尿病病程进展与胰岛素强化治疗[J]. 中国糖尿病杂志, 2016, 24(3):286-288.

[18] 赵静, 赵秋利, 王丽敏, 等. 2 型糖尿病患者饮食行为改变特征的研究[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(2):139-143.

[19] 顾培培, 吕素, 李玉雪, 等. 2 型糖尿病患者低血糖恐惧与饮食行为依从性的相关性[J]. 护理学杂志, 2019, 34(22):25-28.

[20] 高莲莲, 陶静, 刘清华. 基于饮食目标的健康教育在初发 2 型糖尿病患者中的应用[J]. 护理学报, 2019, 26(23): 75-78.

[21] 中华医学会内分泌学分会脂代谢学组. 中国 2 型糖尿病合并血脂异常防治专家共识(2017 年修订版)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2017, 33(11):925-936.

[22] 付利丽, 郭强, 喻国, 等. 非低血糖状态下饥饿感对 2 型糖尿病患者睡眠质量、生活质量的影响[J]. 四川医学, 2020, 41(7):696-700.

(本文编辑 颜巧元)

乳腺癌患者双靶治疗期间症状群及与生活质量的相关性研究

李盼盼¹, 李红梅¹, 张俊², 李苗¹, 杨佳¹

摘要:目的 探索乳腺癌患者双靶治疗期间的症状群及对生活质量的影 响,为乳腺癌症状高效管理提供依据。方法 采用横断面研究方法,选取一般资料问卷、中文版记忆症状评估量表、中文版乳腺癌患者生活质量测定量表,对 185 例 HER-2 阳性乳腺癌女性患者进行问卷调查。结果 通过主成分分析提取 4 类症状群,分别命名为皮肤黏膜症状群、胃肠道症状群、情绪症状群和神经症状群。乳腺癌患者生活质量平均得分为(100.01±14.76)分,症状群与患者的生活质量呈负相关。多元线性回归分析结果显示,生活质量受年龄、家庭月收入、婚姻状况、病理分期、激素受体状态和症状群等因素的影响(均 $P<0.05$)。结论 乳腺癌患者在双靶治疗期间存在着多种症状群,症状群负性影响生活质量,且影响因素较多,医护人员应针对症状群与影响因素制订管理策略,以提高管理效果。

关键词:HER-2 阳性; 乳腺癌; 双靶治疗; 症状群; 生活质量; 相关性分析

中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.10.038

The study on the relationship between symptom cluster and quality of life in patients with breast cancer during dual target treatment
Li Panpan, Li Hongmei, Zhang Jun, Li Miao, Yang Jia. Fenyang College of Shanxi Medical University, Fenyang 032200, China

Abstract: Objective To explore the symptom group and quality of life of breast cancer patients during dual-target therapy, and to provide guidance for effective symptom management of breast cancer. **Methods** Using cross-sectional research methods, 185 female patients with HER-2 positive breast cancer were investigated with General information questionnaire, the Chinese version of the Memory Symptom Assessment Scale and the Chinese version of the breast cancer patients' quality of life scale. **Results** Four symptom groups were extracted by principal component analysis, which were named as skin and mucosa symptom group, gastrointestinal symptom group, emotional symptom group and neurological symptom group. The average score of quality of life of breast cancer patients was (100.01±14.76), and the symptom group was negatively correlated with the quality of life of patients. Multiple linear regression analysis showed that the quality of life was affected by age, family monthly income, economic status, marital status, pathological stage, hormone receptor status and symptom group (all $P<0.05$). **Conclusion** Breast cancer patients have a variety of symptom cluster during dual-target therapy, which negatively affect the quality of life. Medical staffs should formulate management strategies to improve the effect according to the symptom cluster and related factors.

Key words: HER-2 positive; Breast cancer; dual-target therapy; symptom clusters; quality of life; correlation analysis

作者单位:1. 山西医科大学汾阳学院(山西 汾阳, 032200);2. 山西省汾阳医院普外二科
李盼盼:女, 硕士在读, 学生
通信作者:李红梅, 313411230@qq.com
科研项目:山西省研究生创新项目(2022Y438);山西医科大学汾阳学院科研项目(2022C29);山西省临床护理研究重点实验室项目(2020ZDSYS15)
收稿:2022-12-21;修回:2023-03-10

乳腺癌已成为全球第一大癌症,我国乳腺癌新发病例数为 42 万例^[1], 占全球新发病例数的 18.6%, 成为乳腺癌发病率最高的国家。研究发现, 20%~30% 乳腺癌患者存在着人类表皮生长因子受体 2(HER-2)阳性^[2], 这类患者恶性程度高、复发转移早、预后差。双靶药物特异性选择细胞外部位阻断 HER-2 介导的信号传导,可延长 HER-2 阳性乳

腺癌患者的总体存活率^[3],成为治疗 HER-2 阳性乳腺癌的重大突破。美国临床肿瘤学会指南推荐,新辅助治疗或辅助治疗的 HER-2 阳性早期乳腺癌患者在完成化疗后,应使用帕妥珠单抗联合曲妥珠单抗的双靶药物继续治疗 1 年以上,以达到降低癌症复发和转移、延长患者生存期的效果^[4]。但既往研究表明,接受双靶治疗的患者会出现多种症状,其生活质量也会受到影响^[2]。研究显示,癌症患者在治疗过程中的症状通常以症状群的方式存在,即 2 个或 2 个以上相互联系、相互协同但又各自有不同特点症状的集合^[5-8]。目前,国内外有关乳腺癌双靶治疗的研究,仅探索了用药期间的多种单一症状。鉴此,本研究通过调查乳腺癌患者双靶治疗期间存在的症状,探究其症状的聚集类型,并分析症状群对生活质量的影 响,旨为症状管理和提高患者生活质量提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 选取 2022 年 3~12 月就诊于山西省某三级甲等医院并接受双靶治疗的 HER-2 阳性乳腺癌女性患者为研究对象。纳入标准:①根据《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2021 年版)》确诊;且乳腺癌标本采用免疫组织化学进行检测,IHC3+判断为 HER-2 阳性,或荧光原位杂交结果显示基因扩增;②正在接受曲妥珠单抗联合帕妥珠单抗的双靶治疗;③处于双靶治疗的 1~6 周期^[9];④年龄 ≥ 18 岁;⑤有独立的沟通能力,自愿配合。排除标准:①乳腺癌复发或出现远处脏器转移;②在未接受双靶治疗前已出现相关症状;③合并其他部位的恶性肿瘤;④合并有心、脑等重要器官的严重疾病。依据现况调查公式进行样本量的计算: $n = \frac{Z_{\alpha/2}(1-P)P}{\delta^2}$,设定检验水准 $\alpha = 0.05$,则 $Z_{(\alpha/2)} \approx 1.96$,容许误差 $\delta = 0.05$,根据预试验结果得到症状群的最大发生率为 75%,则 $P = 0.75$,考虑 10% 样本脱落率,应纳入样本量至少为 163 例。本研究获得有效资料患者 185 例。

1.2 研究方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料问卷 研究者自行设计,包括患者的人口学相关资料和疾病相关资料两部分内容,人口学资料包括年龄、婚姻状况、文化程度、身高、体重、家庭月收入、并存疾病(高血压、糖尿病、冠心病)情况等;疾病相关资料包括病理分期、双靶治疗周期、淋巴结状态、激素受体状态等。

1.2.1.2 中文版记忆症状评估量表 中文版记忆症状评估量表(Memory Symptom Assessment Scale, MSAS)由 Cheng 等^[10] 翻译,汉化后该量表 Cronbach's α 为 0.79~0.87,结构效度为 0.68~0.79,信效度良好,适合中国人使用。量表所列的 32 个症状

包括生理症状和心理症状,分为 3 个部分。第 1 部分 24 个症状,调查患者使用双靶药物后 1 周内是否发生所列症状,发生频率分 4 级(很少 1 分、偶尔 2 分、经常 3 分、几乎是持续 4 分);症状的严重程度分 4 级(轻微 1 分、一般 2 分、严重 3 分、非常严重 4 分);带来的痛苦和困扰程度分 5 级(完全没有 0 分、少许 1 分、一些 2 分、颇多 3 分、非常多 4 分)。第 2 部分 8 个症状,无频率维度,其他维度计分方式相同。第 3 部分为量表所列条目之外的症状。

1.2.1.3 中文版乳腺癌患者生活质量测定量表 中文版乳腺癌患者生活质量测定量表(Functional Assessment Cancer Therapy-Breast, FACT-B)是由美国结局研究与教育中心研制的治疗功能评价系统^[11],由万崇华等^[12] 翻译并进行文化调适形成中文版,用来评估乳腺癌患者的生活质量。该量表共有 5 个维度 36 个条目,包括生理状况(7 条)、社会/家庭状况(7 条)、情感状况(6 条)、功能状况(7 条)和乳腺癌附加关注(9 条)。条目采用“一点也不”至“非常”5 级评分。正向条目直接计 0~4 分,逆向条目反向计分,总分为各维度的分数总和。

1.3 资料收集方法 开始调查前,对 2 名问卷收集者进行统一培训,包括指导语、调查工具的条目及含义、计分方法等。符合纳排标准的患者,在其入院 2 h 内通过面对面的方式进行调查,向其解释此次研究的内容及目的,取得患者的配合,问卷填写完毕后及时收回。本研究共发放 185 份问卷,收回有效问卷 185 份,有效回收率 100%。

1.4 统计学方法 所有数据经双人核对后,采用 SPSS26.0 软件录入并进行分析。计量资料符合正态分布的用均数 $\pm$ 标准差表示,非正态分布的用中位数、四分位间距表示;计数资料用频数及百分比表示。采用主成分分析、秩和检验、Pearson 相关性分析、多元线性回归分析所得数据,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 患者双靶治疗期间症状及症状群 将症状发生率 $< 20\%$ 的症状排除,不纳入因子分析。共纳入 12 种症状,对其进行适用性检验,显示 KMO 值为 0.644, Bartlett's 球形检验值为 451.343, $P < 0.001$,说明此数据适合进行主成分分析。特征值 > 1 的因子共 4 个,各因子的贡献率分别为 19.54%、17.59%、13.80%、11.60%,共可解释总变异的 62.53%。将提炼的症状群分别命名为皮肤黏膜症状群、胃肠道症状群、情绪症状群、神经症状群,见表 1。

2.2 患者双靶治疗期间生活质量得分 乳腺癌患者生活质量得分(100.01 ± 14.76)分,生理状况(19.45 ± 2.87)分,社会/家庭状况(19.32 ± 2.63)分,情感状况(16.74 ± 2.52)分,功能状况(19.48 ± 3.92)分,乳腺癌附加关注(25.02 ± 3.79)分。

2.3 不同特征患者生活质量比较 185 例 HER-2 阳性乳腺癌患者,年龄 40~68(51.76 ± 7.59)岁;病理分期:I 期 53 例,II 期 97 例,III 期 35 例。不同特征乳腺癌患者生活质量得分比较,见表 2。

表 1 患者双靶治疗期间症状的因子载荷($n=185$)

症状	皮肤黏膜	胃肠道	情绪	神经
	症状群	症状群	症状群	症状群
难以集中精力	0.157	0.317	-0.123	0.767
精力不足	-0.149	0.293	-0.014	0.787
恶心	0.329	0.532	0.220	-0.164
呕吐	0.358	0.702	0.201	-0.208
腹泻	0.309	0.636	0.102	0.027
食欲不振	0.300	0.517	0.101	-0.241
口腔溃疡	-0.722	0.279	0.337	-0.017
皮肤改变	-0.699	0.256	0.299	-0.028
脱发	-0.734	0.151	0.449	-0.038
感到忧伤	0.361	-0.288	0.527	0.133
担忧	0.372	-0.237	0.667	0.158
我都不认识自己	0.243	-0.412	0.635	0.096
特征值	2.345	2.110	1.656	1.329

表 2 不同特征乳腺癌患者生活质量得分比较($n=185$)

项 目	例数	生活质量得分 ($\bar{x} \pm s$)	Hc/Z	P
年龄(岁)			15.814	<0.001
18~	38	106.17±15.73		
45~	112	100.38±14.53		
60~68	35	92.13±10.70		
婚姻状况			-3.090	0.002
已婚	58	97.80±13.80		
离异或丧偶	127	104.86±15.74		
文化程度			2.951	0.055
初中及以下	66	104.36±16.41		
高中	70	98.40±14.60		
专科及以上	49	98.49±13.14		
BMI(kg/m ²)			19.232	<0.001
<18.5	21	89.05±7.38		
18.5~23.9	117	102.82±14.33		
≥24	47	97.93±15.85		
家庭人均月收入(元)			12.716	<0.001
<3000	49	91.77±14.32		
3000~	81	102.31±14.02		
>7500	55	104.39±13.31		
合并症(种)			1.643	0.102
0~1	88	101.88±14.71		
≥2	97	98.32±14.68		
病理分期			27.343	<0.001
I 期	53	106.74±16.03		
II 期	97	99.84±14.06		
III 期	35	90.30±7.79		
双靶治疗周期(个)			0.981	0.328
1~3	114	101.49±14.75		
4~6	71	99.25±14.77		
淋巴结状态			1.238	0.218
阳性	89	98.60±16.80		
阴性	96	101.32±12.32		
激素受体状态			3.743	<0.001
阳性	69	94.92±15.45		
阴性	116	103.04±13.52		

2.4 患者症状群与生活质量的相关性 见表 3。

表 3 患者双靶治疗期间症状群与生活质量的关联性($n=185$)

项目	皮肤黏膜 症状群	胃肠道 症状群	情绪 症状群	神经 症状群
生活状况	-0.224**	-0.167*	-0.263**	-0.162*
社会家庭状况	-0.202**	-0.157*	-0.222**	-0.098
情感状况	-0.199**	-0.137	-0.250**	-0.147*
功能状况	-0.212**	-0.160*	-0.215**	-0.170*
乳腺癌附加关注	-0.209**	-0.145*	-0.258**	-0.151*
总体生活质量	-0.224**	-0.163*	-0.257**	-0.158*

注:* $P<0.05$, ** $P<0.01$ 。

2.5 患者生活质量的多元线性回归分析 将患者的生活质量作为因变量,单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量,并将皮肤黏膜症状群得分、胃肠道症状群得分、情绪症状群得分、神经症状群得分纳入自变量,进行多元线性回归分析。自变量赋值:年龄、BMI、症状群得分原值输入;婚姻状态(已婚=1;离异或丧偶=2)、激素受体状态(阳性=1;阴性=2)、病理分期(I 期=1;II 期=2;III 期=3)、家庭人均月收入(<3 000 元=1;3 000~元=2;>7 500 元=3)。多元线性回归结果见表 4。

表 4 患者生活质量的多元线性回归分析结果($n=185$)

变量	β	SE	β'	t	P
常数	141.159	9.486	—	14.881	<0.001
年龄	-0.654	0.104	-0.336	-6.273	<0.001
婚姻状况	-7.709	1.679	-0.243	-4.590	<0.001
家庭月收入	5.561	1.050	0.285	5.296	<0.001
病理分期	-7.200	1.210	-0.334	-5.948	<0.001
激素受体状态	8.624	1.656	0.283	5.208	<0.001
胃肠道症状群	-2.950	0.957	-0.165	-3.082	0.002
情绪症状群	-3.418	0.876	-0.213	-3.900	<0.001

注: $R^2=0.528$,调整 $R^2=0.501$; $F=19.491$, $P<0.001$ 。

3 讨论

3.1 乳腺癌患者双靶治疗期间存在多种症状群 乳腺癌患者在治疗过程中出现多种症状。多项研究结果发现,接受双靶治疗的患者,出现最常见的不良症状包括脱发、腹泻、恶心、疲劳、皮疹和黏膜炎症,与本研究纳入的症状一致^[2,4,9];另外,本研究还纳入有关心理方面的症状。通过聚类分析发现,乳腺癌患者在双靶治疗期间存在着 4 类症状群,分别是皮肤黏膜症状群、胃肠道症状群、情绪症状群、神经症状群。其中皮肤黏膜症状群包括口腔溃疡、皮肤改变、脱发。Maria 等^[13]研究显示,接受双靶治疗的患者会出现皮肤和皮下组织的症状,如皮疹、血液和淋巴系统的疾病。胃肠道症状群包括呕心、呕吐、腹泻、食欲不振。多项研究显示,乳腺癌患者存在着恶心、呕吐、便秘、疼痛的胃肠道症状群^[14]。腹泻是双靶治疗常出现的不良反应^[13]。情绪症状群包括感到忧伤、担忧、我都不认识自己。乳腺癌患者的心理

症状群中有着多种复杂变化的情绪,在治疗过程中存在心理症状群,包括担忧、悲伤、紧张、我看起来不像我自己等^[15]。神经症状群包括难以集中精神、精力不足。治疗过程中乳腺癌患者会出现神经症状群,如疲劳、睡眠障碍、认知障碍等^[16]。不同研究对患者存在的症状群不尽相同,可能与研究对象的异质性及研究方法不同有关。

3.2 乳腺癌患者双靶治疗期间的生活质量 本次结果显示,乳腺癌患者生活质量得分为(100.01±14.76)分,略低于范玉娇^[17]研究乳腺癌长期生存者生活质量的结果(111.5±14.27)分;略高于吴秋平^[18]研究乳腺癌术后患者生活质量的结果(98.06±19.97)分。原因可能为乳腺癌患者处于不同治疗阶段,由于其疾病状况、家庭状况、治疗方案等因素,生活质量会随之发生变化。双靶治疗针对患者特定的靶点进行治疗,相比化疗所带来的不良反应少;化疗药物对患者全身的细胞进行杀伤,不良反应多,生活质量也因此下降;而长期生存的乳腺癌患者已完成最困难的治疗阶段,再加之随着时间的推移,其生活质量有所提升。乳腺癌患者处于不同的治疗阶段都存在着与之相对应的问题,因此,医护人员应关注处于不同治疗阶段的乳腺癌患者,通过了解其实际问题,全力提供解决方法,从而达到提高患者生活质量的目的。

3.3 乳腺癌患者双靶治疗期间的生活质量受多种因素影响

3.3.1 年龄 本研究结果显示,HER-2 阳性乳腺癌患者的年龄是影响其生活质量的因素,患者年龄越高,其生活质量就越低,与有关研究结果一致^[19]。原因可能是由于科技的迅猛发展,中青年乳腺癌患者借助于网络获得了更多关于疾病的信息,如乳腺癌的病死率明显下降,可通过治疗延长生存期,患者对疾病的恐惧减少,积极地配合治疗工作;而老年人对于自身疾病的变化并不在意,确诊时大多已经是中晚期乳腺癌,思想方面对于癌症的看法是:癌症属于“不治之症”,因此对于治疗的依从性差且持有悲观态度,从而导致其生活质量水平低。

3.3.2 家庭月收入 and 婚姻状况 家庭作为患者后期康复的有力后盾,患者的家庭情况也影响着其生活质量。本研究结果显示,家庭月收入高、已婚的患者较家庭月收入低、离异或丧偶的患者生活质量高,与吴秋平^[14]研究结果一致。原因可能是经济条件好的家庭有物质基础去接受更好的治疗,双靶治疗的药物大多价格昂贵,经济水平低的患者,在治疗的过程中存在着更多的心理顾虑,导致患者的思想负担重,从而使其生活质量下降;同时,已婚患者拥有配偶在生活方面的帮助,更拥有配偶在心灵上的呵护,家庭的情感支持在乳腺癌患者对抗疾病中发挥

了重要作用^[20-21],可直接或间接影响患者的生活质量。

3.3.3 病理分期 本研究结果显示,病理分期越晚,生活质量越低;病理分期越早,生活质量越高,与夏群伟等^[22]研究结果相似。患者的病理分期影响着免疫功能和肿瘤标志物的水平^[23],乳腺癌患者的分期越早,其免疫功能状态越好,肿瘤标志物水平越低,患者机体对抗疾病的能力就越强;另外,肿瘤分期影响患者的心理痛苦水平,分期越晚,患者越容易产生心理痛苦,其生活质量就越低^[24],提示针对乳腺癌高危人群,应进行大规模的科普活动,让女性意识到自身危险信号的重要性,及时到医院就诊,做到早识别、早发现、早诊断,提高其生活质量水平。

3.3.4 激素受体状态 激素受体状态是指存在于细胞表面或细胞内,结合特异性的激素可使细胞发生反应的蛋白质。乳腺癌不同激素受体表达对于治疗的反应是不同的,最终达到的预后情况也是不同的^[25]。激素受体阴性患者接受双靶治疗的获益效果高于激素受体阳性的患者^[13],前者无侵袭性疾病生存期长于后者。这与本研究结果相似,本研究中,患者的激素受体状态是影响其生活质量的因素,激素受体阴性患者高于激素受体阳性患者的生活质量。而乳腺癌患者的生存时间和生活质量都是评判患者预后的重要指标,生存时间是衡量治疗的整体疗效,生活质量是全方面判断患者的状况^[26]。

3.3.5 症状群 本研究结果显示,胃肠道症状群、情绪症状群均与患者的生活质量呈负相关,这与 Nho 等^[14]研究结果一致,即乳腺癌患者的症状群得分越高,其生活质量越差。症状群给患者造成的巨大痛苦是由多个症状叠加产生的,并且这种叠加对患者的影响是呈倍数增长的,而生活质量能够明显反映患者受到症状群的影响程度^[27]。但本研究中仅胃肠道症状群和情绪症状群进入最终的回归模型,原因可能是胃肠道症状群与皮肤黏膜症状群相比,胃肠道的症状让患者直观的感受到的自身的不适,且影响能量和营养的摄入,从而影响其生活质量;而情绪症状群伴随着患者患病的全过程,加之患者可能将精力不足的部分原因归为情绪方面,造成其他症状群未进入最终的回归模型。

4 结论

本次研究结果显示,乳腺癌患者在接受双靶治疗期间存在着多种症状群,症状群影响着患者的生活质量,即症状群得分越高,生活质量越低。同时,患者的生活质量受到年龄、家庭月收入 and 婚姻状况、病理分期、激素受体状态等因素的影响。由于本研究为横断面研究,纳入双靶治疗的多个周期,未来可进行不同周期症状群变化的纵向研究,并探索不同周期症状群对乳腺癌患者生活质量的影响。同时,挖掘改善特定

症状群的干预方案,为实现高效和精准的症状群管理提供理论依据。

参考文献:

- [1] Cao W, Chen H, Yu Y, et al. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis of the global cancer statistics 2020[J]. *Chin Med J*, 2021, 134(7):783-791.
- [2] Eiger D, Pondé N F, deAzambuja E. Pertuzumab in HER2-positive early breast cancer: current use and perspectives[J]. *Future Oncol*, 2019, 15(16):1823-1843.
- [3] Harbeck N, Beckmann M W, Rody A, et al. HER2 Dimerization Inhibitor Pertuzumab-Mode of Action and Clinical Data in Breast Cancer[J]. *Breast care*, 2013, 8(1):49-55.
- [4] Korde L A, Somerfield M R, Carey L A, et al. Neoadjuvant chemotherapy, endocrine therapy, and targeted therapy for breast cancer: ASCO guideline[J]. *J Clin Oncol*, 2021, 39(13):1485-1505.
- [5] 姬艳博. 基于聚类分析的癌症患者症状群及其与生活质量、炎症因子的相关性研究[D]. 济南: 山东大学, 2017.
- [6] 李书. 恶性肿瘤晚期患者症状与症状群研究[D]. 上海: 上海中医药大学, 2019.
- [7] 高宗存. 癌症患者症状群、积极心理品质与生活质量的关联[D]. 济南: 山东第一医科大学, 2019.
- [8] Molassiotis A, Wengstrom Y, Kearney N. Symptom cluster patterns during the first year after diagnosis with cancer[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2010, 39(5):847-858.
- [9] von Minckwitz G, Procter M, deAzambuja E, et al. Adjuvant Pertuzumab and Trastuzumab in early HER2-positive breast cancer[J]. *N Engl J Med*, 2017, 377(2):122-131.
- [10] Cheng K K, Wong E M, Ling W M, et al. Measuring the symptom experience of Chinese cancer patients: a validation of the Chinese version of the memorial symptom assessment scale[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2009, 37(1):44-57.
- [11] Stewart-Amidei C. Functional Assessment of Cancer Therapy Scale[J]. *J Neurosci Nurs*, 1995, 27(4):219-220.
- [12] 万崇华, 张冬梅, 汤学良, 等. 乳腺癌患者生活质量测定量表 FACT-B 中文版介绍[J]. *中国肿瘤*, 2002, 11(6):10-12.
- [13] Barbieri M A, Sorbara E E, Cicala G, et al. Adverse drug reactions with HER2-positive breast cancer treatment: an analysis from the Italian Pharmacovigilance Database[J]. *Drugs Real World Outcomes*, 2022, 9(1):91-107.
- [14] Nho J, Kim S, Park M, et al. Symptom clusters and quality of life in breast cancer survivors after cancer treatment in a tertiary hospital in Korea[J]. *Eur J Cancer Care*, 2018, 27(6):e12919.
- [15] Ward S C, Leutwyler H, Dunn L B, et al. Differences in symptom clusters identified using symptom occurrence rates versus severity ratings in patients with breast cancer undergoing chemotherapy[J]. *Eur J Oncol Nurs*, 2017, 28:122-132.
- [16] George M A, Lustberg M B, Orchard T S. Psychoneurological symptom cluster in breast cancer: the role of inflammation and diet[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2020, 184(1):1-9.
- [17] 范玉娇. 乳腺癌长期生存者的生活质量及其影响因素的研究[D]. 十堰: 湖北医药学院, 2018.
- [18] 吴秋平. 乳腺癌患者术后生命质量及其影响因素研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2021.
- [19] Alvarez-Pardo S, Romero-Perez E M, Camberos-Castaneda N, et al. Quality of life in breast cancer survivors in relation to age, type of surgery and length of time since first treatment[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(23):16229.
- [20] Jiang H, Wang A P, Xu H, et al. Relationship between family support, serum lipid knowledge and quality of life in Chinese breast cancer women with adjuvant endocrine therapy[J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(12):10043-10050.
- [21] Zhao Y, Chen L, Zheng X, et al. Quality of life in patients with breast cancer with neoadjuvant chemotherapy: a systematic review[J]. *BMJ Open*, 2022, 12(11):e61967.
- [22] 夏群伟, 傅红波, 俞怡, 等. 乳腺癌患者生活质量状况及影响因素分析[J]. *中国妇幼保健*, 2021, 36(5):1132-1135.
- [23] 王小兰, 沈娟, 王建英, 等. 不同病理分期乳腺癌患者免疫功能与肿瘤标志物的水平变化及临床价值分析[J]. *中国药物与临床*, 2021, 21(8):1393-1394.
- [24] 吕丹, 兰波, 孙晓莹, 等. 中国早期乳腺癌患者心理痛苦程度动态变化与生活质量的关联[J]. *中华肿瘤杂志*, 2022, 44(10):1119-1124.
- [25] 王心, 胡伟国, 宋启斌. 乳腺癌激素受体表达对新辅助化疗后病理完全缓解的影响[J]. *肿瘤学杂志*, 2022, 28(5):360-363.
- [26] Mertz S, Benjamin C, Girvalaki C, et al. Progression-free survival and quality of life in metastatic breast cancer: The patient perspective[J]. *Breast*, 2022, 65:84-90.
- [27] 刘庚, 金三丽. 乳腺癌康复期患者生活质量与体力活动的相关性研究[J]. *护理学杂志*, 2010, 25(24):16-18.

(本文编辑 颜巧元)