

结直肠癌患者经济毒性现状及影响因素调查分析

查荣苹^{1,2}, 刘淑华^{1,2}, 曾梦婷^{1,2}, 何虹¹

摘要:目的 调查结直肠癌患者经济毒性水平,分析其影响因素,为进一步减轻患者经济毒性采取应对策略提供依据。方法 选取 262 例结直肠癌患者作为研究对象,采用患者报告结局的经济毒性综合评分量表、经济毒性应对策略简答表进行调查。结果 结直肠癌患者经济毒性总分为 12.50,其中高经济毒性患者占 82.06%。多元线性回归分析显示,居住地、患病前就业情况、家庭储蓄、患病年限、临床分期、造口及其造口并发症、合并症进入回归方程($P < 0.05$),可解释结直肠癌患者经济毒性总变异的 43.1%。大部分患者曾经采取多种生活上或治疗上的应对策略来减轻经济毒性,且经济毒性越高的患者越易采取应对策略。结论 结直肠癌患者普遍存在经济毒性且经济毒性水平较高,医护人员应全面评估患者的经济毒性水平,关注重点人群,教育患者采用正确的应对策略;社会及管理层面应提供重点支持。

关键词:结直肠癌; 经济毒性; 家庭储蓄; 临床分期; 造口并发症; 就业; 影响因素; 应对策略

中图分类号:R473.73 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.10.070

Financial toxicity and its influencing factors among patients with colorectal cancer *Zha Rongping, Liu Shuhua, Zeng Mengting, He Hong, Nursing department, The Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China*

Abstract: **Objective** To investigate the level of financial toxicity in patients with colorectal cancer and analyze its influencing factors. To investigate patient coping strategies to mitigate financial toxicity. **Methods** A total of 262 patients with colorectal cancer were investigated by General data questionnaire, comprehensive score Scale of Economic Toxicity of patient reported outcome and short answer form of financial toxicity coping strategy. The influencing factors for financial toxicity in colorectal cancer patients were analyzed by multiple linear regression. **Results** The total score of financial toxicity in colorectal cancer patients was 12.50, among which 215 patients (82.06%) had high financial toxicity. Multiple linear regression analysis showed that, residence, pre-disease employment, family savings, years of illness, clinical stage, stoma, stoma complications, and complications were included in the regression equation (all $P < 0.05$). It can explain 43.1% of the total variation of financial toxicity in patients with colorectal cancer. Most patients adopted a variety of coping strategies in life or treatment to reduce economic toxicity, and the higher the economic toxicity, the easier it was for patients to adopt coping strategies. **Conclusion** Financial toxicity is common in patients with colorectal cancer, and the level of financial toxicity is high. Health care staff should comprehensively evaluate the financial toxicity level of patients, pay attention to key groups, and educate patients to adopt correct coping strategies; social and management levels should provide key support.

Key words: colorectal cancer; financial toxicity; household savings; clinical stage; complication of stoma; employment; influencing factor; coping strategy

结直肠癌(Colorectal Cancer, CRC)作为消化系统常见的恶性肿瘤,一直威胁着人类健康和社会经济。中国结直肠癌发病率位居全球第 2 位^[1-2]。随着近年来肿瘤新药的上市,结直肠癌患者的生存率得到了提高,但患者的经济负担也逐渐加重。结直肠癌患者大多需要手术治疗,术后长期佩戴造口袋,这些都会产生巨额费用。据估计,仅在美国每年用于结直肠癌治疗的费用就高达 65 亿美元^[3]。在中国从 1996~2015 年,结直肠癌患者的医疗支出年增长率为 6.9%^[4]。研究表明,结直肠癌的医疗费用已经对卫生保健系统产生了重大负担^[5-7]。2013 年,Zafar 等^[8]在其研究中提出经济毒性(Financial Toxicity)这一

概念,特指“在癌症治疗过程中患者所花费的高昂费用对患者及其家庭带来的负面影响,主要包括患者客观的经济负担和主观的经济困扰”。客观的经济负担与癌症治疗和护理的高昂成本直接相关,而主观的经济困扰与癌症支出增加、财富减少引起的焦虑抑郁,财务困境密切相关。研究表明,经济毒性的存在对患者产生许多负面影响,如有经济毒性的患者更易表现出情绪问题^[9-11],严重的经济毒性会影响患者的预后甚至增加病死率^[12-14]。因此,本研究调查结直肠癌患者经济毒性现状及其影响因素,并探讨患者面对经济毒性时的应对策略,旨在为早期识别经济毒性患者、制订干预措施提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,选取 2022 年 7~10 月收治于南昌市某三级甲等医院肿瘤内科的结直肠癌患者为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁;②临床病理学诊断为结直肠癌;③有良好的语言沟通

作者单位:1. 南昌大学第二附属医院护理部(江西 南昌, 330006);2. 南昌大学护理学院

查荣苹:女,硕士在读,学生

通信作者:何虹,1811889838@qq.com

收稿:2022-12-09;修回:2023-03-17

和理解能力;④知晓病情;⑤自愿参加本研究。排除标准:①有精神障碍或交流障碍;②合并其他严重躯体疾病。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 为自设问卷,内容包括患者年龄、性别、居住地、文化程度、婚姻、患病前工作状态、医保、家庭储蓄、人均月收入、患病年限、肿瘤部位等。

1.2.1.2 患者报告结局经济毒性综合评分量表 (Comprehensive Scores for Financial Toxicity Based on the Patient-reported Outcome Measures, COST-PROM) 该量表是首个用于衡量癌症患者财务困境程度的评估工具,由美国学者 De Souza 等^[15]研制,后经于慧会等^[16]翻译汉化。共 11 个条目。采用 Likert 5 级评分法,0~4 分对应“一点也不”到“非常多”,总分为 0~44 分。患者根据自己过去 7 d 内对财务压力的感知状况进行填写,得分越低,表示经济毒性程度越严重,总分≤22 分被判定为存在高经济毒性,否则为低经济毒性。中文版 COST-PROM 量表的 Cronbach's α 系数为 0.889,重测信度为 0.77~0.98,内容效度指数为 0.83~1.00。

1.2.1.3 经济毒性应对策略简答表 为了评估患者对经济毒性的应对方式,使用基于文献^[17-18]创建的包含 7 个问题的问卷。如:“您是否使用全部或至少一半的积蓄来治疗疾病?”参与者对这些问题的回答为“是”或“否”。

1.2.2 资料收集方法 本研究采用问卷调查法,由研究者本人在结直肠癌患者住院期间进行调查。首先,采用统一指导语向患者解释调查的目的、意义、问卷填写方法及保密性等,征得其知情同意后发放问卷。问卷由研究对象独立完成(一般资料调查表中的疾病相关资料则由研究者通过医院电子病历系统进行收集),若调查对象无法独立完成问卷填写,由研究者为其阅读并协助填写。问卷当场发放,当场回收。共发放问卷 276 份,剔除填写不合格问卷,回收有效问卷 262 份,有效回收率为 94.93%。

1.2.3 统计学方法 数据采用 SPSS26.0 软件进行分析,计数资料采用频数(%)表示,计量资料为偏态分布,采用中位数、四分位数 $M(P_{25}, P_{75})$ 进行描述。单因素分析采用秩和检验;多因素分析采用多元线性回归。所有数据均采用双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 结直肠癌患者一般资料及经济毒性得分的单因素分析结果 262 例中男 157 例,女 105 例,年龄 (63.89 ± 3.80) 岁,经济毒性总分为 12.50(11.00, 15.00),其中高经济毒性患者占 82.06%。在结直肠癌经济毒性的单因素分析中,不同年龄、居住地、文化

程度、患病前工作状态、医保、家庭储蓄、人均月收入、患病年限、临床分期、手术、造口、造口并发症、化疗周期、免疫治疗、合并症、并发症、对费用了解程度的患者经济毒性得分比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。结直肠癌患者一般资料及经济毒性得分的单因素分析结果,见表 1。

表 1 结直肠癌患者一般资料及经济毒性得分的单因素分析结果($n=262$)

			$M(P_{25}, P_{75})$	
项 目	例数	得分	Hc/Z	P
性别			1.801	0.072
男	157	12.00(10.00,14.00)		
女	105	13.00(11.00,15.00)		
年龄(岁)			17.819	<0.001
27~	51	12.00(10.00,14.00)		
60~	149	12.00(11.00,14.00)		
70~89	62	15.00(11.75,16.00)		
居住地			4.696	<0.001
城镇	161	13.00(11.00,16.00)		
农村	101	12.00(10.00,13.00)		
文化程度			22.493	<0.001
初中及以下	100	12.00(10.00,13.75)		
高中	87	12.00(10.00,14.00)		
大专	59	14.00(11.00,16.00)		
本科及以上	16	16.50(15.00,18.00)		
婚姻			0.398	0.820
已婚	223	13.00(11.00,15.00)		
未婚	9	13.00(11.50,14.00)		
离异/丧偶	30	12.00(10.75,14.00)		
患病前工作状态			23.063	<0.001
全职	57	15.00(13.00,18.20)		
兼职	38	12.00(12.00,14.00)		
休假	58	11.00(10.00,14.00)		
失业	88	11.00(9.00,14.00)		
退休	21	15.00(12.00,16.50)		
医保			23.896	<0.001
城镇职工基本医保	54	15.00(12.75,16.00)		
城镇居民基本医保	100	12.50(11.00,15.00)		
新农合医保	108	12.00(10.00,13.00)		
家庭储蓄(元)			18.802	<0.001
<10000	129	12.00(10.00,14.00)		
10000~29999	28	12.00(11.00,14.75)		
30000~49999	35	13.00(12.00,15.00)		
50000~99999	39	13.00(11.00,15.00)		
≥100000	31	16.00(11.00,19.00)		
人均月收入(元)			28.614	<0.001
<3000	104	11.00(10.00,13.00)		
3000~4999	72	13.00(11.00,14.00)		
5000~6999	49	14.00(12.00,15.00)		
7000~8999	21	15.00(11.00,16.00)		
>9000	16	17.00(10.25,18.00)		
患病年限(年)			13.244	<0.01
≤1	133	13.00(11.00,15.00)		
2~5	114	12.00(11.00,14.00)		
>5	14	10.50(7.00,12.00)		
肿瘤部位			1.090	0.276
结肠	156	13.00(11.00,15.00)		
直肠	106	12.00(10.00,14.00)		

续表 1 结直肠癌患者一般资料及经济毒性得分的单因素分析结果($n=262$)

			$M(P_{25}, P_{75})$	
项目	例数	得分	Hc/Z	P
临床分期			15.211	<0.001
Ⅱ期及以下	50	15.50(13.00,18.00)		
Ⅲ期	71	13.00(11.00,14.00)		
Ⅳ期	141	12.00(10.00,14.00)		
手术			3.212	<0.001
是	227	12.00(10.00,14.00)		
否	35	14.00(12.00,17.00)		
造口			5.837	<0.001
是	121	11.00(9.50,13.00)		
否	141	13.00(12.00,16.00)		
造口并发症			2.691	<0.001
有	21	16.00(10.00,19.00)		
无	241	12.00(11.00,14.00)		
化疗周期			23.755	<0.001
0	79	15.00(11.00,17.00)		
1~4	95	12.00(11.00,14.00)		
5~10	69	11.00(10.00,14.00)		
>10	19	12.00(10.00,12.00)		
放疗			0.133	0.894
是	99	13.00(10.00,15.00)		
否	163	12.00(11.00,15.00)		
靶向			0.943	0.346
是	33	13.00(11.50,14.00)		
否	229	12.00(10.00,15.00)		
免疫治疗			3.083	<0.001
是	44	14.00(12.00,15.75)		
否	218	12.00(10.00,14.00)		
中医治疗			1.139	0.255
是	29	15.00(13.00,19.00)		
否	233	12.00(11.00,15.00)		
合并症			7.629	<0.001
是	148	11.00(10.00,13.00)		
否	114	14.00(13.00,16.25)		
并发症			5.143	<0.001
是	145	12.00(10.00,13.00)		
否	117	14.00(11.00,16.00)		
对费用的知晓程度			13.362	<0.001
非常了解	40	13.00(11.00,17.00)		
有些了解	51	13.00(10.00,1700)		
几乎不了解	69	13.00(11.00,14.00)		
完全不了解	102	12.00(10.00,14.00)		

2.2 结直肠癌患者经济毒性的多因素分析 以经济毒性为因变量,以单因素分析中有统计学意义($P<0.05$)的变量作为自变量,因变量残差满足正态分布,均数为0,等方差的条件,进行多元线性回归分析,自变量赋值见表2。其中对无序多分类变量设置哑变量,并按顺序设置第1个为参照。结果显示,居住地、患病前就业情况、家庭储蓄、患病年限、临床分期、造口、造口并发症、合并症进入回归方程($P<0.05$),可解释结直肠癌患者经济毒性总变异的43.1%。结直肠癌患者经济毒性影响因素的多元线性回归分析结果见表3。

表 2 自变量赋值情况表

自变量	赋值方式
年龄	<60岁=1,60~70岁=2,70~89岁=3
居住地	城镇=1,农村=2
文化程度	初中及以下=1,高中=2,大专=3,本科及以上=3
患病前工作状况	全职=1,兼职=2,休假=3,失业=4,退休=5
医保	城镇职工医保=1,城镇居民医保=2,新农合医保=3
家庭储蓄	<10000元=1,10000~29999元=2,30000~49999元=3,50000~99999元=4,≥100000元=5
人均月收入	<3000元=1,3000~4999元=2,5000~6999元=3,7000~8999元=4,≥9000元=5
患病年限	1年内=1,2~5年=2,5年以上=3
临床分期	Ⅱ期及以下=1,Ⅲ期=2,Ⅳ期=3
手术	是=1,否=2
造口	是=1,否=2
造口并发症	是=1,否=2
化疗周期	0=1,1~4=2,5~10=3,≥10=4
免疫治疗	是=1,否=2
合并症	是=1,否=2
并发症	是=1,否=2
对费用的了解程度	非常了解=1,有些了解=2,几乎不了解=3,完全不了解=4

表 3 结直肠癌患者经济毒性影响因素的多元线性回归分析结果($n=262$)

变量	β	SE	β'	t	P
常量	12.882	2.967	—	4.342	<0.001
居住地	-0.950	0.415	-0.114-2.289		0.023
患病前就业情况	-0.374	0.153	-0.119-2.436		0.016
家庭储蓄	0.398	0.136	0.146 2.935		0.004
患病年限	-0.818	0.333	-0.120-2.455		0.015
临床分期	-0.659	0.312	-0.127-2.108		0.036
造口	1.942	0.414	0.239 4.693		<0.001
造口并发症	-2.260	0.775	-0.148-2.916		0.004
合并症	1.666	0.447	0.204 3.729		<0.001

注: $R^2=0.469$,调整 $R^2=0.431$; $F=12.606$, $P<0.001$ 。

2.3 结直肠癌患者经济毒性应对策略 见表4。

表 4 结直肠癌患者经济毒性的应对策略 例(%)

项 目	肯定回答	COST-PROM≤22
使用全部或至少一半积蓄来治疗疾病	213(81.30)	189(72.14)
曾增加工作时间来应对经济毒性	96(36.64)	88(33.59)
为减轻经济毒性而重返工作岗位或寻求其他工作	56(21.37)	51(19.47)
为减轻经济毒性减少食物或衣物开支	192(73.28)	176(67.18)
为减轻经济毒性选择次优医疗方案	102(38.93)	91(34.73)
为减轻经济毒性放弃或延迟医疗服务	61(23.28)	57(21.76)
为减轻经济毒性借钱或借贷	177(67.56)	155(59.16)

3 讨论

3.1 结直肠癌患者经济毒性状况 本研究结果显示,结直肠癌患者经济毒性总分为12.50(11.00,15.00),其中高经济毒性患者占82.06%,该研究中患者的经济毒性水平远高于有关研究结果^[19-20],提示

结直肠癌患者普遍存在经济毒性且经济毒性水平较高。究其原因,一方面,肿瘤进口药物价格高昂,如吉非替尼、曲妥珠单抗、舒尼替尼这 3 种药物降价 50% 再经医保报销,依然会给相当一部分国内患者带来沉重负担^[21]。另一方面,本研究是在江西省南昌市某三级甲等医院进行的调查研究,受经济水平影响,当地患者经济毒性较高。经济毒性会对患者产生严重的危害,大量研究表明,癌症治疗期间的经济毒性会对患者生活质量、治疗依从性甚至预后产生负面影响^[14,22]。对于临床医务工作者而言,了解患者的经济压力并为他们提供优质的服务非常重要^[23]。

3.2 结直肠癌患者经济毒性的影响因素

3.2.1 社会人口学资料 ①居住地为农村的患者较居住于城市的患者经济毒性更为严重,这与印度学者 Bobby 等^[24]的研究结果一致。虽然目前我国已经建立起世界上规模最大的基本医疗保障网,但农村患者医保报销比例低于城镇患者,患者享受的社会福利和养老保障也明显低于城镇患者,患者自费支付的医疗费用更高,故经济毒性更高。2020 年国务院发布的《关于深化医疗保障制度改革的意见》指出医保还需不断深化改革,逐步探索建立多层次医疗保障体系,通过不同类型医疗保险间的互补作用,满足日益增长的多样化的医疗需求^[25]。并将继续加强基本医疗保险、重大疾病保险、医疗救助的三重保护,同时加快发展商业保险、互助医疗等。扩大保障范围、提高报销比例,多层面降低患者就医经济负担、减轻医疗保障压力。②工作方面,患病前失业的患者经济毒性较高、退休患者经济毒性较低,这与许可等^[26]的研究结果一致,可能是因为失业患者没有收入,没有足够的经济能力抵抗突发不良事件;今后也没有长久的收入来应对后续大量的治疗检查;这类患者往往也没有职工医保,需要自费支付大部分的医疗支出,入不敷出。③退休患者年龄较大,有相对充足的储蓄,同时这部分患者大多有职工医保,经济毒性水平较低。医护人员未来应注重对来自农村、失业的结直肠癌患者进行经济毒性的筛查和支持。

3.2.2 疾病相关因素 ①患病年限越长的患者经济毒性水平越高,这与相关的研究结果^[27]相似。肿瘤作为慢性病,其治疗是一个长期的过程,患病时间较长的患者,往往已经经历了手术、放化疗,甚至尝试了靶向免疫治疗,患者长时间在治疗上投入了大量的金钱,故经济毒性较高。②临床分期与经济毒性水平密切相关,Ⅲ期和Ⅳ期患者经济毒性水平最高,这与景静凤^[28]的研究结果一致。究其原因,一方面,晚期患者的治疗方式更复杂广泛,医生往往需要尝试多种治疗手段联合治疗;另一方面,激进的治疗以及由此带来的合并症阻碍了患者重返工作岗位,收入减少,从而导致经济毒性升高。③肠造口与经济毒性密切相

关,对于有肠造口的患者,一般经济毒性水平较高。这类患者一般都经历过手术,手术花费高昂;术后患者需要每 2~3 天更换肠造口袋 1 次,造口相关产品价格高昂且不能报销;患者长时间携带肠造口也无法工作或不能干重体力劳动,经济来源也会减少,故经济毒性较高。造口患者一旦发生造口相关并发症,医疗支出会增加,经济毒性水平会进一步升高。④存在合并症的患者经济毒性较高,因为他们不仅要治疗癌症还要治疗已经存在的高血压、糖尿病、脑梗死等疾病,医疗支出增多;而且患者合并疾病多为慢性病,往往需长期用药、治疗,治疗周期更长,累积花费更多,故经济毒性较高。医护人员平时应关注患病年限越长、Ⅲ期和Ⅳ期、有肠造口、存在造口相关并发症、有合并症的患者。做好肠造口患者的健康宣教,教会患者及其家属肠造口的维护、造口并发症的识别,告知患者一旦出现造口并发症应及时就医,不可自行处理。

3.2.3 经济因素 家庭储蓄是结直肠癌患者经济毒性的影响因素($P<0.05$),家庭储蓄越多的患者经济毒性水平越低,这与日本 Honda 等^[29]研究结果一致。首先,家庭储蓄少的患者经济状况往往更差,这类患者更多延迟就医或推迟治疗,以至于诊治时分期较晚、症状较重、预后较差,从而花费更大。其次,家庭储蓄也是患者应对突发生活事件的有效方式,家庭储蓄越多的患者在应对高昂的癌症治疗费用时的缓冲作用越大,而家庭储蓄较少的患者往往因为治疗花费了积蓄的大半。再者,癌症的确诊对患者的工作影响也较大,部分患者因此失业或者从事较为轻松可耐受的工作,收入大大减少,这种情况下家庭储蓄显得尤为重要。

3.3 结直肠癌患者经济毒性应对策略分析 在已调查的 262 例结直肠癌患者中,大多数患者报告选择不同的策略来缓解较高的经济压力,并且经济毒性越高的患者越可能采取应对策略。但这些应对方式不仅会降低患者的生活质量还会影响患者的治疗效果甚至导致患者中断治疗。医护人员需要认识到经济毒性的存在并及早和患者沟通,教会其应对方法,如邀请患者参与到肿瘤治疗方案共同决策中,尽早与患者进行成本效益讨论,帮助其了解不同治疗方案的优势、不足、经济效益,做出最适合患者自身的选择。另外,对于经济上实在无法支持的患者,参加临床试验是一个获得更好疗效或者最新治疗的机会。通过临床试验,患者有望在第一时间使用国际国内最先进的治疗技术,并获得免费治疗,可以明显减轻患者经济负担。

4 小结

结直肠癌患者普遍存在经济毒性,居住地、患病前就业情况、家庭储蓄、患病年限、临床分期、造口、造口并发症、合并症是结直肠癌患者经济毒性的主要影响因素。医护人员应加强对此类患者经济毒性的筛

查和支持,让患者认识到经济毒性的存在并及早邀请患者参加到肿瘤治疗方案的共同决策中;对于造口并发症,早发现、早治疗;鼓励病情好转的患者回归工作岗位;对于经济上实在无法支持的患者,参加临床试验也是一个获得更好疗效或者最新治疗的机会。但本研究为单中心的横断面研究,未能反映化疗患者各个阶段的经济毒性,未来可开展多中心、纵向研究进行深入探讨。

参考文献:

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel R L, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] Cao W, Chen H D, Yu Y W, 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.
- [3] Delcò F, Egger R, Bauerfeind P, et al. Hospital health care resource utilization and costs of colorectal cancer during the first 3-year period following diagnosis in Switzerland[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2005, 21(5): 615-622.
- [4] Liu C C, Huang H Y, Shi J F. Economic burden of colorectal cancer in China from 1996 to 2015: a systematic review[J]. *China Cancer*, 2017, 26(11): 859-867.
- [5] 柴静. 安徽省常见肿瘤疾病负担与肿瘤发病影响因素研究[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2019.
- [6] Alefan Q, Malhees R, Mhaidat N. Direct medical cost associated with colorectal cancer in north of Jordan[J]. *Curr Probl Cancer*, 2017, 41(5): 371-381.
- [7] Zhang Y, Chen Z, Li J. The current status of treatment for colorectal cancer in China: a systematic review[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96(40): e8242.
- [8] Zafar S Y, Abernethy A P. Financial toxicity, part I: a new name for a growing problem[J]. *Oncology (Williston Park)*, 2013, 27(2): 80-149.
- [9] LaRocca C J, Li A, Lafaro K, et al. The impact of financial toxicity in gastrointestinal cancer patients[J]. *Surgery*, 2020, 168(1): 167-172.
- [10] Chan R J, Gordon L, Zafar S Y, et al. Financial toxicity and symptom burden: what is the big deal? [J]. *Support Care Cancer*, 2018, 26(5): 1357-1359.
- [11] Yu H, Li H, Zuo T, et al. Financial toxicity and psychological distress in adults with cancer: a treatment-based analysis[J]. *Asia Pac J Oncol Nurs*, 2022, 9(9): 100069.
- [12] Shankaran V, Unger J M, Darke A K, et al. S1417CD: A prospective multicenter cooperative group-led study of financial hardship in metastatic colorectal cancer patients[J]. *J Natl Cancer Inst*, 2022, 114(3): 372-380.
- [13] 孙艳玲, 况艺, 袁潇逸, 等. 癌症生存者经济毒性现状及影响因素[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(15): 24-27, 31.
- [14] Smith G L, Lopez-Olivo M A, Advani P G, et al. Financial burdens of cancer treatment: a systematic review of risk factors and outcomes[J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2019, 17(10): 1184-1192.
- [15] de Souza J A, Yap B J, Hlubocky F J, et al. The development of a financial toxicity patient-reported outcome in cancer: the COST measure[J]. *Cancer*, 2014, 120(20): 3245-3253.
- [16] 于慧会, 毕雪, 刘运泳. 中文版癌症患者报告结局的经济毒性量表信度和效度研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2017, 38(8): 1118-1120.
- [17] Lentz R, Benson A B, Kircher S. Financial toxicity in cancer care: prevalence, causes, consequences, and reduction strategies[J]. *J Surg Oncol*, 2019, 120(1): 85-92.
- [18] Abrams H R, Durbin S, Huang C X, et al. Financial toxicity in cancer care: origins, impact, and solutions[J]. *Transl Behav Med*, 2021, 11(11): 2043-2054.
- [19] Zeybek B, Webster E, Pogorian N, et al. Financial toxicity in patients with gynecologic malignancies: a cross sectional study[J]. *J Gynecol Oncol*, 2021, 32(6): e87.
- [20] Inguva S, Priyadarshini M, Shah R, et al. Financial toxicity and its impact on health outcomes and caregiver burden among adult cancer survivors in the USA[J]. *Future Oncol*, 2022, 18(13): 1569-1581.
- [21] 田梦媛, 崔丹, 张欲晓, 等. 3种抗肿瘤靶向药物的可负担性评价——以湖北省为例[J]. *中国药房*, 2017, 28(20): 2746-2749.
- [22] Thom B, Benedict C. The impact of financial toxicity on psychological well-being, coping self-efficacy, and cost-coping behaviors in young adults with cancer[J]. *Adolesc Young Adult Oncol*, 2019, 8(3): 236-242.
- [23] Greenup R A. Financial toxicity and shared decision making in oncology[J]. *Surg Oncol Clin N Am*, 2022, 31(1): 1-7.
- [24] Bobby J M, Rajappa S, Mathew A. Financial toxicity in cancer care in India: a systematic review[J]. *Lancet Oncol*, 2021, 22(12): e541-e549.
- [25] 国家医疗保障局. 中共中央国务院关于深化医疗保障制度改革的意见[EB/OL]. (2020-03-05)[2022-09-02]. http://www.nhsa.gov.cn/art/2020/3/5/art_37_2808.html.
- [26] 许可, 张楠, 刘金辉, 等. 肺癌患者经济毒性及影响因素分析[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2021, 28(20): 1578-1582.
- [27] 王浩, 范小华, 谭康联. 低位直肠癌患者知情同意中存在的问题及对策[J]. *医学与社会*, 2012, 25(3): 81-83.
- [28] 景静凤. 非转移性乳腺癌患者经济毒性调查及影响因素分析[D]. 太原: 山西医科大学, 2020.
- [29] Honda K, Gyawali B, Ando M, et al. Prospective survey of financial toxicity measured by the comprehensive score for financial toxicity in Japanese patients with cancer[J]. *Glob Oncol*, 2019, 5(5): 1-8.