

DOI:10.14055/j.cnki.33-1056/f.2025.02.021

消化系统癌症患者经济毒性的研究进展

曹逸钦^{1,2}, 张悦³, 王艳艳³, 叶红芳^{1,2}, 郑畅³, 郑艳青³

【摘要】消化系统癌症是我国最常见的癌症病种之一,具有发病率高、死亡率高、经济负担重等特点。尽管随着治疗手段的进步,患者生存率得以提高,但费用上升问题引发的经济毒性仍然给患者及其家庭带来了沉重的负担。对此,应从消化系统癌症患者经济毒性的相关因素及不良影响入手,在个人、医院、政府层面予以干预,包括加强胃肠道等癌症的早期筛查、控制慢性肝病的传播与发展、确定消化道癌症的风险因素、联合多部门合理决策等,不断降低癌症患者的经济毒性。

【关键词】消化系统癌症 经济毒性 疾病负担

中图分类号:R19 文献标识码:A 文章编号:1004-7778(2025)02-0041-05

Research Progress on Financial Toxicity in Patients with Digestive System Cancer

CAO Yiqin, ZHANG Yue, WANG Yanyan, YE Hongfang, ZHENG Chang, ZHENG Yanqing

Abstract: Digestive system cancer is one of the most common cancer diseases in China, with the characteristics of high morbidity, high mortality and heavy economic burden. Although the survival rate of patients has been improved with the advancement of treatment methods, the financial toxicity caused by the rising cost of cancer diagnosis and treatment still brings a heavy burden to patients and their families. In this regard, it is necessary to start from the related factors and adverse effects of financial toxicity of digestive system cancer patients in China, and intervene at the level of individuals, hospitals, and the government, including strengthening the early screening of gastrointestinal tract cancers, controlling the spread and development of chronic liver diseases, identifying the risk factors of digestive tract cancers, and combining multi-departmental and rational decision-making, so as to continually reduce the financial toxicity of cancer patients.

Key words: digestive system cancer; financial toxicity; disease burden

First-author's address: Nanjing Drum Tower Hospital, School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing Jiangsu 210008, China

Corresponding author: YE Hongfang, E-mail: 13915969627@163.com

最新肿瘤统计资料显示,我国消化系统恶性肿瘤每年新增人数及新增死亡人数在所有癌种中均位居第一^[1],

已成为严重威胁居民健康的重大公共问题。消化系统癌症是高经济负担病种^[2],包括食管癌、胃癌、肝癌、胰腺癌、胆管癌、结直肠癌等,具有起病隐匿、病情反复、治疗费用高等特点,严重威胁患者健康和社会经济发展。经济毒性(financial toxicity)是指癌症治疗过程产生的客观经济支出,导致患者物质水平下降、心理困扰加剧、应对行为改变。消化系统癌症患者普遍存在经济毒性的高风险性^[3],但尚未引起社会的足够重视。本文对消化系统癌症经济毒性的定义、评估工具、影响因素、现状、应对策略五个方面进行综述,为减轻消化系统癌症患者的经济负担提供合理依据。

1.南京中医药大学中西医结合临床医学院南京鼓楼医院,江苏南京 210008

2.南京中医药大学护理学院,江苏南京 210029

3.南京大学医学院附属鼓楼医院,江苏南京 210008

基金项目:国家自然科学基金项目“次级胆汁酸靶向胸腺髓质上皮细胞TGR5/mTOR/AIRE轴维持 $nTreg$ 分化在炎症性肠病中的作用和机制研究”(82300600) 中央高校基本科研业务费专项资金资助“肿瘤患者生命质量的社会网络嵌入效应及无缝一体化照护体系的构建”(021414380023) 江苏省研究生实践创新计划项目“肝癌术后患者病耻感对自我感受负担的影响 症状困扰与经济毒性的链式中介作用”(SJCX24_0829)。

通讯作者:叶红芳, E-mail: 13915969627@163.com

[13] Waszak P M, Kasprzycka-Waszak W, Kubanek A. The spread of medical fake news in social media[J]. *The Pilot Health Policy and Technology*, 2018, 7(02): 115-118.

[14] 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第53次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2024-03-22). https://www.cac.gov.cn/2024-03/25/c_1713038218396702.htm.

[15] 国家卫生健康委. 2022年全国居民健康素养水平达到27.78%

[EB/OL]. (2023-08-21). https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202308/content_6899405.htm.

[16] 夏云峰, 张红培, 段秀娥, 等. 近十年我国基层医疗卫生资源配置公平性研究[J]. *卫生经济研究*, 2023, 40(06): 1-6.

作者简介: 张苇乐(1999—), 女, 内蒙古赤峰人, 博士研究生, 研究方向: 卫生政策与卫生体系。

【收稿日期 2024-07-12】 【责任编辑 冯芳龄】

1 癌症经济毒性的定义

当前,恶性肿瘤的发病率逐年上升,随之产生的治疗费用问题成为全球热点,与其他慢性病患者相比,肿瘤患者的自费比例更高,经济负担更为沉重^[4]。美国学者Zafar于2013年首次提出“经济毒性”的概念,用于全面描述癌症治疗相关的客观经济支出,以及由此导致的物质水平下降、心理社会困扰与应对行为改变^[5]。2017年,Gordon等^[6]将经济毒性定义为癌症治疗带来的经济副作用,即医疗费用高自费比例下患者的经济痛苦,以及由此导致的生活水平下降与就医行为的改变。2019年,Lentz等^[7]将经济毒性解释为癌症治疗的直接或间接成本对病人经济状况产生的不良后果,包括物质负担、心理困扰与应对行为等。我国学者主要沿用国外学者的概念,认为经济毒性主要指癌症治疗过程产生的较高经济副作用,包括客观的经济负担和主观的经济困扰^[8-10]。

2 经济毒性的评估工具

目前,对经济毒性的评估通常有三种方法^[6]:主观测量、客观测量、货币测量。

2.1 主观测量:患者报告结局的经济毒性综合评分量表(COST-PROM)

COST-PROM量表由美国芝加哥大学De Souza等^[11]研制,是目前临床上最常见的用于衡量癌症患者财务困境程度的特异性评估工具,Cronbach's α 系数为0.92,重测信度为0.80。量表成本-事实度量包括3个维度11个条目,即患者的经济支出情况(1个条目)、经济资源(2个条目)、心理社会反应(8个条目),具有较好的信效度。我国香港学者Chan^[12]等汉化了COST-PROM量表,共形成12个条目,采用Likert 5级评分,0~4分依次表示“一点也不”到“非常多”,总分0~44分,得分越低,经济毒性越高;汉化量表具有较高的内部一致性,Cronbach's α 评分为0.86,被认为适用于公费医疗占主导的地区,已广泛应用于消化系统各类癌症患者的经济毒性评估^[13]。

2.2 客观测量:经济毒性的客观分级标准

目前,临床上对经济毒性分级未有明确定论。Khera^[14]认为,经济毒性应视作癌症治疗的一类副作用,将经济毒性按照严重程度分为4个等级:1级,医疗支出改变了病人的生活方式;2级,患者因治疗而暂时失去工作,需动用积蓄或额外收入填补医疗支出;3级,患者因治疗而导致失业后需依靠抵押或负债的手段支付医疗费用,或家庭收入无法承担食物等生活必需品支出;4级,患者因治疗而导致破产,需出售房屋以支付医疗费用或选择放弃治疗。分级标准可以帮助临床人员简单高效地评估患者经济毒性。

2.3 货币测量

Davidoff^[15]等提出使用癌症患者医疗自付费用(Out-

of-pocket,OOP)的总支出和总收入指标来测量患者经济负担,将高经济负担定义为在癌症诊断期间和随后的一年中OOP总支出与总收入的比值 $>20\%$ 。货币测量能够客观量化经济负担,填补了货币测量经济毒性领域的空白,便于临床人员快速识别患者的经济毒性状态^[16]。

3 消化系统癌症经济毒性的影响因素

3.1 社会人口学因素

研究显示,收入与家庭储蓄、居住地、年龄、职业、患病前就业状况、医保情况、受教育程度,是影响经济毒性的主要因素。收入与家庭储蓄,作为患者最主要的经济来源,是接受治疗的基础。相较于城镇患者,居住在农村的患者发生经济毒性的比例更高,查荣苹等^[17]关于结直肠癌患者经济毒性的研究指出,农村患者的医保报销比例低于城镇患者,且享受的社会福利和配套养老保障也明显低于城镇患者。李芮珂等^[18]认为,农村患者前往更高级别的医疗单位就医意味着需要承担更高的交通和食宿成本,因此更易发生经济毒性。同时,由于治疗周期较长,患者不可避免减少工作时间,可能面临收入减少甚至失业的困境,积蓄不足及未来预期收入减少的患者更易出现经济毒性。Hakki等^[19]研究认为,年轻患者出现经济毒性的风险大于年长患者,究其原因,年长患者有相对充足的积蓄,部分退休职工患者经济压力较小,退休患者的非医疗费用较少(如育儿、汽车或房屋贷款),有更多积蓄来缓冲或对抗经济毒性^[4]。文化程度较低的患者更易产生较高的经济毒性,原因是职业更不稳定且收入更低,缺乏医疗、财务知识。张江等^[20]的研究指出,农民之所以比工人、退休人员经济毒性高,可能是农民患病后经济来源中断,而工人、退休人员有相对稳定的收入来源。

3.2 疾病相关因素

预后差、疾病分期晚期、患病年限长的患者,经济毒性更高。不同癌症的治疗方法不尽相同,经济毒性发生率也不同,如大部分食管癌患者在住院前就出现营养不良,住院期间需进行营养调节、完善各项检查,都会增加相关费用^[21]。临床分期与经济毒性水平密切相关,期和期癌症患者的经济毒性最高^[10],原因在于分期较晚意味着需要接受更为复杂的治疗,需要承担更高的医疗费用,且期和期患者更需他人帮助,进一步增加了生活开支、服务费用和护理费用^[18]。

3.3 治疗相关因素

接受手术、有并发症、多次放化疗、使用免疫靶向药物,是癌症患者高经济毒性的危险因素。一些患者经历了手术、放化疗,甚至尝试更新型的治疗手段(如靶向免疫治疗),在治疗过程中投入了大量的金钱与时间,导致经济毒性较高^[13]。并发症也不同程度地影响着患者经济

毒性,胃癌患者的住院医疗费用较高,药费与化验费占比约12%,可能与胃癌患者手术治疗使用吻合器等材料以及胃癌的合并症、病情严重、多采用化疗和抗不良反应等昂贵药品有关^[22]。食管癌患者术后易合并吻合口瘘、肺部感染等并发症,需要花费更多费用来治疗并发症甚至再次手术。对比其他癌症,结直肠癌患者造口手术增加了经济毒性^[13],原因是造口术后患者需要每2~3天更换肠造口袋,由于造口相关产品价格高昂且不能报销,会产生更多医保之外的费用^[23],且造口术后患者不能从事较重的体力劳动,导致其收入减少。放疗与化疗是消化系统癌症主要的治疗方法,有研究认为,经历多次放化疗是发生经济毒性的独立相关因素^[13]。吕扬等^[8]对食管癌患者的质性研究发现,放化疗、免疫治疗等新辅助治疗手段使患者在术前面临直接的治疗相关经济负担,相较于其他患者,多次接受放化疗的患者承担了较高的经济毒性风险^[24]。

3.4 心理因素

心理因素是影响经济毒性的重要因素,帮助患者减少消极情绪与不良心理是降低经济毒性的重要突破口。吕扬^[3]等在关于食管癌的研究中提到,压力感知水平越高的食管癌患者,经济毒性越高,具有积极的疾病应对心理的患者,具有更好的自我管理能力和更好地应对治疗及术后的不良反应,疾病预后更好,经济毒性更低^[25]。

4 消化系统癌症患者的经济毒性现状

随着社会发展,快节奏的生活方式、不良的饮食习惯等危险因素的累加,消化系统癌症发病人数和死亡人数持续上升^[1]。我国癌症疾病谱分布出现从发展中国家向发达国家过渡的趋势,既表现为发展中国家高发的食管癌、胃癌、肝癌等上消化道癌症疾病发病率升高,又出现了发达国家高发的结直肠癌等疾病负担迅速上升^[26],其中消化系统癌症经济毒性导致患者出现物质、心理以及应对行为三个方面的不良后果,直接影响预后。

4.1 消化系统癌症经济毒性在物质方面的危害

消化系统癌症具有早期无特异性症状、病情发展迅速、对生命威胁较大的特点,加之高发人群为40~60岁壮年男性,患者与家属往往有强烈的治疗意愿,诊疗费用普遍高于其他疾病,经济毒性更高^[21]。2019年,中国结直肠癌总体经济负担约为1705亿元(约占GDP的0.2%),其中921.5亿元为直接医疗支出^[27]。结直肠癌患者大多需要手术治疗,术后使用高自费比例的营养制剂以及可能长期佩戴造口袋产生的巨额费用,对卫生保健系统产生较重负担^[28]。一项关于常见恶性肿瘤住院费用的分析调查显示,例均直接医疗费用排名第二和第三的病种分别为结直肠癌(30083.01元)和食管癌(25962.01元),次均直接

医疗费用中肝癌(14324.14元)和食管癌(13286.15元)分别位居第二和第三^[29]。一项对食管癌患者经济毒性的质性研究显示,患者由于收入减少,改变消费习惯,减少生活支出甚至为支付医疗护理费用而负债^[8]。肝癌作为我国常见的恶性肿瘤,直接与间接医疗费用居高不下,2017年某市肝癌患者平均住院费用达到33090.07元,患者及社会的经济负担持续增长^[30]。此外,消化系统癌症患者通常需要周期性放化疗,可能出现工作时间缩短、薪酬降低、储蓄耗尽甚至面临破产^[31]。较低的收入、家庭储蓄少甚至负债,是限制患者早期筛查、及时诊治和延续性护理的重要影响因素^[32],也是产生经济毒性的主要原因之一,形成一系列不良循环。值得关注的是,癌症治疗的经济毒性并非短期存在,即使治愈,经济毒性仍然在相当长一段时间内影响患者,因此癌症患者申请破产的几率是常人的两倍,死亡率较非癌症患者高出一倍^[33]。

4.2 消化系统癌症经济毒性对患者心理的影响

多项研究表明^[34-35],与没有经济毒性的患者相比,出现经济毒性的患者更易出现抑郁、焦虑,22%~64%的癌症患者对支付医药费感到有压力或担忧^[36],治疗债务的累积甚至可能导致患者对必需的生活开支产生心理负担^[37],进而导致不良的心理影响,加重经济毒性^[38-39]。研究发现,有经济毒性的患者抑郁症发病率是无经济毒性患者的3倍以上,经济毒性引起的焦虑和抑郁等痛苦程度也更为严重^[40]。另一研究显示,患者出现经济毒性导致的焦虑、抑郁情绪,癌症复发或恶化的几率可能增加2.8倍,严重影响疾病预后^[41]。肝癌作为临床最常见的消化系统癌症之一,治疗效果与患者情绪息息相关,有研究指出,抑郁等不良情绪不仅影响肝癌患者的认知功能,还易诱发失志综合征,患者产生无意义感和无助感,对生活造成负面影响^[42]。

4.3 消化系统癌症经济毒性导致的不良应对行为

消化系统癌症普遍具有病程长、诊疗技术复杂、治疗难度大等特点,患者出于健康考虑倾向于尝试各类治疗方案,产生较高的医疗费用^[30],往往表现出较高程度的经济毒性。部分患者为了节省开销,可能会推迟治疗或者放弃药物治疗^[4],也有患者会因过重的经济负担而调整非医疗支出,甚至靠贷款或借钱来支付医药费用^[43]。有研究指出,部分患者通过拒绝吸氧、雾化等辅助治疗手段来减少支出^[8],不利于疾病的全程化治疗,产生不良预后,最终形成恶性循环。另有研究指出,与低或中经济毒性患者相比,高经济毒性的癌症患者延迟或逃避医疗护理的可能性高出4~7倍,药物不依从的可能性高出4.6倍,严重影响预后^[44]。不仅如此,不良应对行为可能出现在家庭照顾者,约25%的癌症照顾者需要请假2个月甚至更长时间来履行照护职责,导致原有收入减少^[45],或者因费用

原因而推迟或放弃自己的就医或护理计划^[32],使照顾者的健康状况受到威胁,心理负担不断加重。

5 消化系统癌症经济毒性的应对策略

5.1 患者层面

患者作为自身健康的第一责任人,有必要全程主动参与到癌症治疗中。一是加强与医生、护士、营养师等的沟通,及时咨询治疗相关费用问题,结合实际情况向医务人员或所在社区获取相关费用情况或费用减免政策信息^[46]。二是多途径学习常见治疗方法,初步评估财务状况后与家属、医务人员共同决策,探究更加高质量、低花费的“高性价比”治疗方案。三是主动学习医疗保险知识,根据个人的健康状况、经济要求和关注点,选择适合的健康保险计划来应对经济毒性^[47]。

5.2 医院层面

作为癌症患者最主要的治疗场所,医院应加强患者健康宣教,早期识别高风险患者,对已知的癌变危险因素或癌前因素加以控制,如定期随访慢性肝炎及肝硬化患者,鼓励患者主动积极参与肝癌防控工作。对已经确诊为消化系统癌症的患者,将临床经验、患者个人意愿与实际相结合,制定最优治疗方案。对食管癌、肝癌等高治疗费用病种,鼓励相关科室将符合条件的患者纳入临床试验,以减轻其疾病负担。同时,医院应加强对临床医务人员的基础治疗费用、医保报销知识培训,便于其提早预知患者的经济毒性风险。另外,经济毒性导致患者出现心理方面的危害同样不容忽视,医院应采取有效的心理干预措施,帮助患者减轻心理负担^[8]。

5.3 政府层面

减轻癌症患者普遍存在的经济毒性,政府行为是关键。基于三级防治的理念,消化系统癌症经济毒性干预应以预防为主。不良饮食结构与消化系统恶性肿瘤发病率高度相关,政府应加大合理饮食宣传力度,通过投放公益广告、组织基层健康教育活动等,提高居民健康膳食意识,积极宣传“预防为主”的健康理念,鼓励大众定期体检、高危慢性病人规律用药,在提高其基本医疗保健意识的同时,提升胃肠道癌症的早期检出率,减少乙肝患者等高危人群恶化为癌症的几率^[48];另外,提高医保资金使用效率,完善大病保障体系^[49],增强各组织机构联结,对高危患者适当给予援助,防止家庭灾难性医疗支出的发生,避免“因病致贫、因病返贫”。

参考文献

[1] 肖文博,朱广涵,朱云,等.1990—2019年中国主要消化系统恶性肿瘤发病变化分析[J].中国肿瘤,2022,31(09):693-700.
[2] Stump T K,Eghan N,Egleston B L,et al.Cost concerns of patients with cancer[J].J Oncol Pract,2013,9(05):251-257.
[3] 吕扬,朱清森,刘畅,等.食管癌病人经济毒性现状及影响因素

研究[J].循证护理,2023,9(12):2181-2186.

[4] Zafar S Y,Peppercorn J M,Schrag D,et al.The financial toxicity of cancer treatment:a pilot study assessing out-of-pocket expenses and the insured cancer patient's experience[J].Oncologist,2013,18(04):381-390.
[5] Zafar S Y,Abernethy A P.Financial toxicity, Part I: a new name for a growing problem[J].Oncology(Williston Park),2013,27(02):80-81,149.
[6] Gordon L G,Merollini K M D,Lowe A, et al. A Systematic review of financial toxicity among cancer survivors:we can't pay the co-pay[J].Patient,2017,10(03):295-309.
[7] Lentz R,Benson A,Kircher S.Financial toxicity in cancer care: prevalence, causes, consequences, and reduction strategies[J].Journal of surgical oncology,2019,120(01):85-92.
[8] 吕扬,刘欣哲,王诺筱,董,等.食管癌患者经济毒性体验及应对措施的质性研究[J].护理学杂志,2023,38(05):29-33.
[9] 孙艳玲,况艺,袁潇逸,等.癌症幸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.
[10] 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.
[11] DE Souza J A,Yap B J,Wroblewski K,et al.Measuring financial toxicity as a clinically relevant patient-reported outcome:The validation of the COmprehensive Score for financial Toxicity (COST) [J]. Cancer,2017,123(03):476-484.
[12] Chan D N S,Choi K C,NG M S N,et al.Translation and validation of the traditional Chinese version of the comprehensive score for financial toxicity-functional assessment of chronic illness therapy (Version 2) [J].Health Qual Life Outcomes,2021,19(01):17.
[13] 程珂,曹希,黎燕红,等.结直肠癌患者经济毒性的危险因素分析[J].中华肿瘤防治杂志,2023,30(16):984-989.
[14] Khera N.Reporting and grading financial toxicity[J].J Clin Oncol,2014,32(29):3337-3338.
[15] Davidoff A J,Erten M,Shaffer T,et al.Out-of-pocket health care expenditure burden for medicare beneficiaries with cancer[J]. Cancer, 2013,119(06):1257-1265.
[16] Huey R W,George G C,Phillip S P,et al.Patient-Reported Out-of-Pocket costs and financial toxicity during early-phase oncology clinical trials[J].Oncologist,2021,26(07):588-596.
[17] 查荣苹,刘淑华,曾梦婷,等.结直肠癌患者经济毒性现状及影响因素调查分析[J].护理学杂志,2023,38(10):70-74.
[18] 李珂芮,陶琳,符琰,等.肺癌患者经济毒性研究进展[J].实用医院临床杂志,2023,20(06):189-193.
[19] Hakki L,Khan A,Ehrich F,et al.Younger patients with colon cancer are more likely to experience financial toxicity than older patients [J].Ann Surg Oncol,2023,30(11):6837-6842.
[20] 张江,赵喜娟,杨秉坤,等.肺癌放疗患者经济毒性现状调查[J].吉林医学,2023,44(04):1062-1068.
[21] 刘颖,曾裕,吕俭霞,等.食管癌患者经济毒性研究进展[J].肿瘤预防与治疗,2023,36(04):334-339.
[22] 赵斯奇,崔凯,葛晓燕,等.锦州市五种肿瘤患者住院费用及

- 影响因素分析[J].中国卫生统计,2023,40(02):252-254.
- [23] 牛欢欢,吕琳,耿晨,等.结直肠癌造口患者支持性照顾需求现状及其影响因素分析[J].现代临床护理,2020,19(07):24-29.
- [24] Fabian A,Domschikowski J,Greiner W,et al.Financial toxicity in cancer patients treated with radiotherapy in Germany—a cross-sectional study[J].*Strahlenther Onkol*,2022,198(12):1053-1061.
- [25] 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].*J Adolesc Young Adult Oncol*,2019,8(03):236-242.
- [26] 王少明,郑荣寿,韩冰峰,等.2022年中国人群恶性肿瘤发病与死亡年龄特征分析[J].中国肿瘤,2024,33(03):165-174.
- [27] Wang H,Li Y J,Lei L,et al.Estimating the economic burden of colorectal cancer in China,2019-2030:a population-level prevalence-based analysis[J].*Cancer Med*,2023,13(1):e6787.
- [28] 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.
- [29] 查震球,董腾飞,朱金亮,等.2016-2018年安徽省恶性肿瘤住院患者直接医疗费用分析[J].中华肿瘤防治杂志,2022,29(23):1647-1652.
- [30] 于哲,满晓玮,蒋艳,等.北京市5487例肝癌患者住院费用及影响因素分析[J].中国卫生统计,2020,37(05):748-751.
- [31] Mo M,Jia P,Zhu K,et al.Financial toxicity following surgical treatment for colorectal cancer:a cross-sectional study[J].*Support Care Cancer*,2023,31(02):110.
- [32] 李彤,汤丽萍,曹英,等.输尿管皮肤造口患者延续护理需求现状及影响因素[J].护理学杂志,2021,36(01):22-25.
- [33] Ramsey S D,Bansal A,Fedorenko C R,et al.Financial insolvency as a risk factor for early mortality among patients with cancer[J].*J Clin Oncol*,2016,34(09):980-986.
- [34] Arastu A,Patel A,Mohile S G,et al.Assessment of financial toxicity among older adults with advanced cancer[J].*JAMA Netw Open*,2020,3(12):e2025810.
- [35] Murphy P B,Severance S,Savage S,et al.Financial toxicity is associated with worse physical and emotional long-term outcomes after traumatic injury[J].*J Trauma Acute Care Surg*,2019,87(05):1189-1196.
- [36] Zafar S Y,Mcneil R B,Thomas C M,et al.Population-based assessment of cancer survivors' financial burden and quality of life:a prospective cohort study[J].*J Oncol Pract*,2015,11(02):145-150.
- [37] Kazzi B,Chino F,Kazzi B,et al.Shared burden: the association between cancer diagnosis, financial toxicity,and healthcare cost-related coping mechanisms by family members of non-elderly patients in the USA[J].*Support Care Cancer*,2022,30(11):8905-8917.
- [38] 黄阿美,杨静,王兴莉,等.情绪功能操对消化道肿瘤癌痛患者负性心理及生活质量的干预研究(含视频)[J].中华肿瘤防治杂志,2022,29(14):1074-1079.
- [39] Ghazal L V,Abrahamse P,Ward K C,et al.Financial toxicity and its association with health-related quality of life among partners of colorectal cancer survivors[J].*JAMA Netw Open*,2023,6(04):e235897.
- [40] 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.
- [41] Chan K,Sepassi A,Saunders I M,et al.Effects of financial toxicity on prescription drug use and mental well-being in cancer patients[J].*Explor Res Clin Soc Pharm*,2022,6:100136.
- [42] 唐美玲,丁玉蕾,石丽萍,等.抑郁情绪对肝癌患者生活质量的影响——评《癌症患者心理治疗手册》[J].科技管理研究,2023,43(05):262.
- [43] Udayakumar S,Solomon E,Isaranuwatthai W,et al.Cancer treatment-related financial toxicity experienced by patients in low- and middle-income countries: a scoping review[J].*Support Care Cancer*,2022,30(08):6463-6471.
- [44] Esselen K M,Stack-dunnbier H,Gompers A,et al.Crowdsourcing to measure financial toxicity in gynecologic oncology[J].*Gynecol Oncol*,2021,161(02):595-600.
- [45] Bell-brown A,Hopkins T,Watabayashi K,et al.A proactive financial navigation intervention in patients with newly diagnosed gastric and gastroesophageal junction adenocarcinoma[J].*Support Care Cancer*,2024,32(03):189.
- [46] Smith G L,Banegas M P,Acquati C,et al.Navigating financial toxicity in patients with cancer:a multidisciplinary management approach[J].*CA Cancer J Clin*,2022,72(05):437-453.
- [47] Yuan X,Zhang X,He J,et al.Interventions for financial toxicity among cancer survivors:a scoping review[J].*Crit Rev Oncol Hematol*,2023,192:104140.
- [48] 张敏,张裕晓,江山佳美,等.中国居民1990—2019年乙型肝炎病毒性肝炎及其危险因素所致疾病负担变化趋势分析[J].中国公共卫生,2024,40(05):593-597.
- [49] Chhabra K R,Tsai T C.Financial toxicity in surgery:the phenomenon of underinsurance[J].*Ann Surg*,2022,276(01):e59-e60.

【修回日期 2024-07-12】【责任编辑 冯芳龄】