

癌症相关性疼痛患者心理灵活性的影响因素分析

贾利敏, 韦琦, 李冰, 焦凡, 杨寿芳, 王良洁

中国科学技术大学附属第一医院西区安徽省肿瘤医院肿瘤化疗科, 安徽 合肥 230031

摘要: **目的** 分析癌症相关性疼痛患者心理灵活性的影响因素, 为改善癌症相关性疼痛患者的心理灵活性提供依据。**方法** 选择安徽省肿瘤医院肿瘤内科住院的癌症相关性疼痛患者为调查对象, 通过问卷调查收集人口学信息和疾病信息等资料; 采用疼痛信念与感知量表评估疼痛信念, 采用多伦多述情障碍量表评估述情障碍, 采用疼痛患者心理灵活性量表评估心理灵活性。采用多重线性回归模型分析癌症相关性疼痛患者心理灵活性的影响因素。**结果** 调查癌症相关性疼痛患者202例, 其中男性114例, 占56.44%; 女性88例, 占43.56%。年龄为(59.99±11.53)岁。病理诊断以消化系统肿瘤为主, 121例占59.90%。过去24 h平均疼痛程度以轻度为主, 150例占74.26%。癌症相关性疼痛患者的疼痛信念总分 $M(Q_R)$ 为-0.19(0.39)分; 述情障碍总分为(66.86±5.60)分; 心理灵活性总分为(66.35±7.23)分。多重线性回归分析结果显示, 疼痛信念($\beta'=0.321$)、述情障碍($\beta'=0.222$)和过去24 h平均疼痛程度($\beta'=-0.481$)是癌症相关性疼痛患者心理灵活性的影响因素。**结论** 癌症相关性疼痛患者的心理灵活性与疼痛信念、述情障碍和过去24 h平均疼痛程度有关。

关键词: 疼痛; 癌症患者; 心理灵活性; 疼痛信念; 述情障碍

中图分类号: R395 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087(2024)10-0882-05

Factors affecting psychological flexibility among cancer-related pain patients

JIA Limin, WEI Qi, LI Bing, JIAO Fan, YANG Shoufang, WANG Liangjie

Oncology Chemotherapy Department, West District, The First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, Anhui Cancer Hospital, Hefei, Anhui 230031, China

Abstract: Objective To analyze the influencing factors of psychological flexibility for cancer-related pain patients, so as to provide insights for improving their psychological flexibility. **Methods** Cancer-related pain patients hospitalized in the Oncology Department of Anhui Cancer Hospital were selected as the subjects of the survey. Demographic information and disease information were collected through questionnaires. Pain belief was assessed using the Pain Beliefs and Perceptions Inventory. Alexithymia was assessed using the Twenty-Item Toronto Alexithymia Scale-II. Psychological flexibility was assessed using the Psychological Inflexibility in Pain Scale. The influencing factors of psychological flexibility among cancer-related pain patients was analyzed by using a multiple linear regression model. **Results** A total of 202 cancer-related pain patients were surveyed, including 114 males (56.44%) and 88 females (43.56%). The mean age was (59.99±11.53) years. The primary tumor type was digestive system cancer, with 121 cases (59.90%). The average pain intensity in the past 24 hours was mainly mild, with 150 cases (74.26%). The median pain beliefs score was -0.19 (interquartile range, 0.39) points. The total score of alexithymia was (66.86±5.60) points. The total score of psychological flexibility in cancer-related pain patients was (66.35±7.23) points. Multiple linear regression analysis showed that pain belief ($\beta'=0.321$), alexithymia ($\beta'=0.222$), and average pain intensity in the past 24 hours ($\beta'=-0.481$) were influencing factors for psychological flexibility in cancer-related pain patients. **Conclusion** The psychological flexibility of cancer-

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.10.013

基金项目: 中国科学技术大学质量工程项目(2022xjym090)

作者简介: 贾利敏, 本科, 主管护师, 主要从事恶性肿瘤患者心理研究工作

通信作者: 李冰, E-mail: 1533612558@qq.com

related pain patients is related to pain beliefs, alexithymia and average pain intensity in the past 24 hours.

Keywords: pain; cancer patient; psychological flexibility; pain belief; alexithymia

癌症相关性疼痛是指由癌症原发或转移、治疗引起的疼痛^[1],是癌症患者普遍存在、最难忍受的症状之一。初诊癌症患者疼痛发生率约为25%,晚期癌症患者疼痛发生率可达66%~80%,其中约33%的患者为重度疼痛^[2]。癌症相关性疼痛患者长期处于生理及心理应激状态,容易出现抑郁、绝望情绪,甚至有自杀倾向,严重影响患者生活质量。因此,疼痛管理研究重视探索减轻疼痛伴随心理问题的方法与途径。研究表明,改善患者的心理灵活性对疼痛治疗有重要作用,能有效保护心理健康^[3]。心理灵活性是指个体能够觉察与接纳自身经历、想法、情绪及感受,同时基于个人价值观灵活调整行为策略的能力^[4],与述情障碍^[5]和疼痛程度等有关。经验性回避是应对不愉快的认知和情绪的消极策略,个体的消极疼痛信念使其对疼痛产生过度警觉,并倾向于采取回避行为^[6],从而影响心理灵活性。既往研究表明,乳腺癌患者和慢性疼痛老年患者的心理灵活性处于中等偏下水平^[4,7]。本研究调查癌症相关性疼痛患者的心理灵活性,探讨疼痛程度、疼痛信念和述情障碍等因素对心理灵活性的影响,为改善癌症相关性疼痛患者的心理灵活性提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

选择2022年11月—2023年6月在安徽省肿瘤医院肿瘤内科住院的≥18岁癌症相关性疼痛患者为调查对象。纳入标准:(1)病理诊断结果为恶性肿瘤^[8];(2)符合癌症相关性疼痛的诊断^[2],1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛;(3)意识清楚,明确自身病情。排除标准:有精神类疾病、视/听力障碍者。本研究通过安徽省肿瘤医院伦理委员会审查(2024-ZNK-01)。调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

由经过统一培训的1名护理研究生和1名高年资护士进行调查,对不能自行填写的患者采用统一指导语指导填写,问卷当场发放并回收。所有资料由2名人员独立录入并核对。

1.2.1 一般资料调查

参考文献[9-10],自制一般资料调查表收集:(1)人口学信息,性别、年龄、家庭月收入、病前体育锻炼和病后体育锻炼等;(2)疾病信息,疾病诊断、

病程、疼痛持续时间、目前疼痛程度、过去24h最剧烈疼痛程度和过去24h平均疼痛程度等。

1.2.2 疼痛患者心理灵活性评估

采用疼痛患者心理灵活性量表(Psychological Inflexibility in Pain Scale, PIPS)评估心理灵活性。PIPS量表由WICKSELL等^[11]2010年研发,XIE等^[12]2019年汉化,包括回避和认知融合2个维度,共12个条目;采用Likert 7级评分,1~7分对应“完全不符合”到“完全符合”,总分为12~84分,总分越低表明心理灵活性越高。Cronbach's α 为0.81,效度为0.76。

1.2.3 疼痛信念评估

采用疼痛信念与感知量表(Pain Beliefs and Perceptions Inventory, PBPI)评估疼痛信念。疼痛信念是个体对疼痛的经历和体会,反映个体对疼痛的评价。PBPI量表由美国心理学家WILLIAMS等^[13]于1989年共同研发,1994年更新,贺婷等^[14]汉化,包括感到疼痛很神秘、认为疼痛不可解除、认为会持续疼痛和自责感4个维度,每个维度4个条目;-2~2分对应“非常不同意”到“非常同意”,其中第3、9、12、15和16条目反向计分,总分越高表示患者对量表条目越认同。Cronbach's α 为0.69,效度为0.80。

1.2.4 述情障碍评估

采用多伦多述情障碍量表(Twenty-Item Toronto Alexithymia Scale-II, TAS-20)评估述情障碍。述情障碍是一种人格特征或由于多种因素引起的一种情感认知障碍,以情感识别、描述和调节障碍为特征。TAS-20量表由BAGBY等^[15]在TAS-26的基础上修订,袁勇贵等^[16]于2003年引入,包括难以识别自己的情感、难以描述自己的情感和向外性思维3个维度,共20个条目;采用Likert 5级评分,1~5分对应“很不同意”到“很同意”,其中第4、5、10、18和19条目反向计分,总分为20~100分,总分越高表示述情障碍越严重。Cronbach's α 为0.75,效度为0.79。

1.3 统计分析

采用SPSS 27.0软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)描述,不服从正态分布的采用中位数和四分位数间距[$M(Q_R)$]描述;两组间比较采用 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析。心理灵活性总分与疼痛信念总分、述情

障碍总分的相关性采用 Pearson 相关分析。疼痛信念总分采用 Z-score 法进行标化。癌症相关性疼痛患者心理灵活性的影响因素采用多重线性回归模型分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 癌症相关性疼痛患者一般资料

调查癌症相关性疼痛患者 202 例，其中男性 114 例，占 56.44%；女性 88 例，占 43.56%。年龄为 (59.99 ± 11.53) 岁。家庭月收入 $\leq 5\ 000$ 元 181 例，占 89.60%。病前经常体育锻炼 109 例，占 53.96%。病后偶尔体育锻炼 133 例，占 65.84%。病理诊断为消化系统肿瘤 121 例，占 59.90%；肺癌 29 例，占 14.36%；泌尿生殖系统肿瘤 23 例，占 11.39%；头颈肿瘤 16 例，占 7.92%；乳腺癌 6 例，占 2.97%；其他 7 例，占 3.47%。病程 6~<12 个月 119 例，占 58.91%。持续疼痛 116 例，占 57.43%。目前疼痛程度为轻度 133 例，占 65.84%。过去 24 h 最剧烈疼痛程度为中度 136 例，占 67.33%。过去 24 h 平均疼痛程度为轻度 150 例，占 74.26%。

2.2 癌症相关性疼痛患者相关量表评估情况

癌症相关性疼痛患者心理灵活性总分为 (66.35 ± 7.23) 分，其中回避维度得分为 (43.76 ± 5.82) 分，认知融合维度得分为 (22.59 ± 2.83) 分。疼痛信念总分 $M(Q_R)$ 为 $-0.19(0.39)$ 分，其中感到疼痛很神秘维度得分 $M(Q_R)$ 为 $0.75(0.75)$ 分，认为持续疼痛维度得分 $M(Q_R)$ 为 $-1.00(0.81)$ 分，认为疼痛不可解除维度得分 $M(Q_R)$ 为 $-1.00(0.50)$ 分，自责感维度得分 $M(Q_R)$ 为 $0(0.50)$ 分。述情障碍总分 (66.86 ± 5.60) 分，其中难以识别自己的情感维度得分为 (26.78 ± 3.71) 分，难以描述自己的情感维度得分为 (17.67 ± 2.01) 分，外向性思维维度得分为 (22.41 ± 2.67) 分。

2.3 癌症相关性疼痛患者心理灵活性的单因素分析

家庭月收入、病前体育锻炼、病后体育锻炼、病程、疼痛持续时间、目前疼痛程度、过去 24 h 最剧烈疼痛程度和过去 24 h 平均疼痛程度不同的患者心理灵活性总分差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。见表 1。Pearson 相关分析结果显示，癌症相关性疼痛患者的心理灵活性总分与疼痛信念总分、述情障碍总分均呈正相关 ($r=0.222, P=0.001; r=0.341, P < 0.001$)。

2.4 癌症相关性疼痛患者心理灵活性影响因素的多重线性回归分析

以心理灵活性总分为因变量，以表 1 中差异有

表 1 癌症相关性疼痛患者心理灵活性总分比较

Table 1 Comparison of psychological flexibility scores among cancer-related pain patients

项目	调查人数	心理灵活性总分 ($\bar{x} \pm s$)	t/F 值	P 值
家庭月收入/元			4.684 ^①	0.032
$\leq 5\ 000$	181	66.72 \pm 6.96		
$> 5\ 000$	21	63.14 \pm 8.83		
病前体育锻炼			4.801	0.003
从不	11	59.73 \pm 9.90		
偶尔	55	65.89 \pm 6.50		
经常	109	67.59 \pm 6.88		
每天	27	64.96 \pm 7.39		
病后体育锻炼			5.782	0.004
从不	42	63.09 \pm 9.44		
偶尔	133	67.35 \pm 6.33		
经常	27	66.48 \pm 6.15		
每天	0	—		
病程/月			9.681	<0.001
<6	65	66.29 \pm 6.40		
6~	119	67.39 \pm 6.66		
≥ 12	18	59.67 \pm 10.06		
疼痛持续时间/h			2.690	0.047
<0.5	46	67.82 \pm 5.50		
0.5~	27	66.18 \pm 9.09		
>2	13	61.46 \pm 8.45		
持续疼痛	116	66.34 \pm 7.05		
目前疼痛程度			4.218	0.006
无	41	66.76 \pm 7.87		
轻度	133	66.97 \pm 6.39		
中度	20	64.55 \pm 9.69		
重度	8	58.38 \pm 9.69		
过去 24 h 最剧烈疼痛程度			2.737	0.045
无	2	65.50 \pm 2.12		
轻度	23	64.87 \pm 5.76		
中度	136	67.33 \pm 6.33		
重度	41	63.95 \pm 6.33		
过去 24 h 平均疼痛程度			7.074	<0.001
无	18	68.44 \pm 5.53		
轻度	150	67.16 \pm 6.73		
中度	28	62.39 \pm 8.47		
重度	6	58.16 \pm 7.52		

注：①为 t 值，同列其他项为 F 值。

统计学意义的 8 个变量，疼痛信念总分和述情障碍总分为自变量做多重线性回归分析。结果显示，疼痛信念、述情障碍和过去 24 h 平均疼痛程度是癌症相关性疼痛患者心理灵活性的影响因素 (调整后 $R^2=0.263, F=7.528, P < 0.001$)。见表 2。

表2 癌症相关性疼痛患者心理灵活性影响因素的多重线性回归分析

Table 2 Multiple linear regression analysis of factors affecting psychological flexibility among cancer-related pain patients

变量	β	$s_{\bar{x}}$	β'	t 值	P 值
过去24 h平均疼痛程度	-2.036	0.496	-0.481	-4.107	<0.001
疼痛信念总分	2.318	0.515	0.321	4.505	<0.001
述情障碍总分	0.287	0.084	0.222	3.405	0.001
常量	45.112	6.685	—	6.748	<0.001

3 讨论

本次调查的202例癌症相关性疼痛患者年龄为(59.99±11.53)岁,家庭月收入以≤5 000元为主,病理诊断以消化系统肿瘤为主,病程大多在6~<12个月。心理灵活性总分为(66.35±7.23)分,高于李梦诗等^[17]研究的慢性骨科疼痛患者的(51.06±14.35)分和刘婧^[18]研究的慢性非癌症相关性疼痛患者的(54.84±16.38)分。癌症相关性疼痛患者心理灵活性低于其他慢性疼痛人群,可能与患者病程主要为6~<12个月,经历多周期抗肿瘤治疗,经济和疾病负担较重有关。疼痛易增加患者对疾病预后和疾病复发的担忧,从而长期处于对疾病进展的恐惧中^[19]。癌症相关性疼痛患者心理灵活性回避维度得分高于认知融合维度,说明长期的心理应激和经济压力使患者倾向于采取回避方式应对疼痛,对疼痛的发生、发展和治疗效果认知不足^[20]。提示医务人员需要重视对癌症相关性疼痛患者心理灵活性的评估,引导患者表达疼痛感受,鼓励患者积极应对疼痛,改善患者负性情绪,从而提高患者的治疗依从性和生存质量。

癌症相关性疼痛患者疼痛信念越认同的心理灵活性越低。患者对感到疼痛很神秘维度最认同,与其他研究结果^[21]一致。可能是由于患者缺乏对疼痛相关知识的了解,担心疼痛控制效果不佳会影响疾病的治疗效果,进而降低了心理灵活性;同时,患者长期受疼痛刺激容易对疼痛产生灾难化认知,因此会刻意回避可能加重疼痛的日常活动^[22],心理灵活性变低。应积极开展癌症相关性疼痛患者的健康教育,正确认识疼痛种类、原因和缓解疼痛的办法等。

癌症相关性疼痛患者述情障碍越严重的心理灵活性越低,与EDWARDS等^[5]的研究一致。癌症患者述情障碍发生率为37%~50.5%^[23-24]。本研究中癌症相关性疼痛患者处于肿瘤中晚期,疾病进展不佳和预后不良放大了消极情绪,使患者无法正确认知和表达自身情感,进而难以有效寻求外界的支

持和帮助,降低了心理灵活性。提示应引导癌症相关性疼痛患者主动认知和表达疼痛感受,积极应对疼痛。

过去24 h平均疼痛程度较高的癌症相关性疼痛患者心理灵活性更高,可能是因为疼痛程度较高的患者更倾向于及时寻求医务人员的帮助,进而采取药物治疗方式和放松、想象、音乐疗法及舒缓疗法等非药物手段^[25-27]缓解疼痛。后续可开展接纳与承诺疗法、艺术疗法和正念减压等干预研究,分析癌症相关性疼痛患者在不同治疗阶段的心理灵活性变化,以改善心理灵活性,提高患者生存质量。

参考文献

- [1] 中国医师协会疼痛科医师分会,中华医学会疼痛学分会,国家疼痛专业医疗质量控制中心,等.癌症相关性疼痛评估中国专家共识(2023版)[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(12):881-886.
- [2] 沈波,杨扬,申文,等.江苏省成人癌症疼痛诊疗规范(2020年版)[J].中国肿瘤临床,2020,47(7):325-333.
- [3] 谢婵娟,许湘华,欧美军,等.慢性疼痛患者心理灵活性的研究进展[J].中国全科医学,2019,22(8):973-977.
- [4] 王芬,毛学惠,李春燕,等.心理灵活性在慢性疼痛老年患者健康感知与生活质量间的中介效应[J].护理学报,2021,28(11):51-55.
- [5] EDWARDS D J, LOWE R. Associations between mental health, interception, psychological flexibility, and self as context, as predictors for alexithymia: a deep artificial neural network approach [J/OL]. Front Psychol, 2021, 24(12) [2024-09-04]. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637802.
- [6] 王荣娜,黄修好,苏汐锡,等.慢性疼痛患者疼痛信念研究的范围综述[J].中华护理杂志,2023,58(4):499-506.
- [7] 杨月波.乳腺癌术后幸存者癌症复发恐惧及其与疾病感知、心理灵活性的关系研究[D].济南:山东中医药大学,2022.
- [8] 徐瑞华,万德森.临床肿瘤学[M].北京:科学出版社,2020.
- [9] 牛丽妹.乳腺癌术后患者癌症复发恐惧的现状调查和影响因素分析[D].苏州:苏州大学,2018.
- [10] 于文华,杨红,马晓晓,等.住院癌症病人的疼痛管理结局与医护人员疼痛管理行为的研究[J].中国疼痛医学杂志,2021,27(5):393-396.
- [11] WICKSELL R K, LEKANDER M, SORJONEN K, et al. The Psychological Inflexibility in Pain Scale (PIPS): statistical properties and model fit of an instrument to assess change processes in pain related disability [J]. Eur J Pain, 2010, 14(7): 1-14.
- [12] XIE C J, XU X H, OU M J, et al. Chinese version of the Psychological Inflexibility in Pain Scale for cancer patients reporting chronic pain [J]. Cancer Nurs, 2021, 44(3): 180-189.
- [13] WILLIAMS D A, ROBINSON M E, GEISSER M E. Pain beliefs: assessment and utility [J]. Pain, 1994, 59(1): 71-78.
- [14] 贺婷,张美芬.癌症患者的疼痛程度与疼痛信念的相关性研究[J].中华护理杂志,2011,46(9):909-911.

- [15] BAGBY R M, TAYLOR G J, PARKER J D. The Twenty-item Toronto Alexithymia Scale-II. Convergent, discriminant, and concurrent validity [J]. *J Psychosom Res*, 1994, 38 (1): 33-40.
- [16] 袁勇贵, 沈鑫华, 张向荣, 等. 多伦多述情障碍量表 (TAS-20) 的信度和效度研究 [J]. *四川精神卫生*, 2003, 16 (1): 25-27.
- [17] 李梦诗, 高远, 顾申, 等. 慢性骨科疼痛患者心理灵活性现状及其影响因素 [J]. *解放军护理杂志*, 2021, 38 (5): 33-36, 40.
- [18] 刘婧. 慢性非癌性疼痛患者心理灵活性现状及影响因素研究 [D]. 呼和浩特: 内蒙古医科大学, 2022.
- [19] 郝晓燕, 李慧, 战同霞. 癌症复发恐惧的研究现状 [J]. *中华现代护理志*, 2022, 28 (17): 2376-2380.
- [20] 魏慧, 薛晓红, 刘梅红. 接纳与承诺疗法对直肠癌患者疼痛及负性情绪的影响 [J]. *癌症进展*, 2020, 18 (23): 2472-2475.
- [21] 牛萌, 铁万琴, 张曦, 等. 癌痛患者疼痛知行水平及影响因素分析 [J]. *中国实用护理杂志*, 2022, 38 (35): 2749-2755.
- [22] 卞蓉民, 沈慰, 杨容, 等. 焦虑、抑郁情绪在疼痛灾难化认知影响腰痛患者活动功能的中介作用 [J]. *中华全科医师杂志*, 2022, 21 (10): 953-958.
- [23] LIU Y X, DU Q F, JIANG Y L. Prevalence of alexithymia in cancer patients: a systematic review and meta-analysis [J/OL]. *Support Care Cancer*, 2023, 31 (12) [2024-09-04]. <https://doi.org/10.1007/s00520-023-08106-6>.
- [24] OKANLI A, KARABULUTLU E Y, ASI KARAKAS S, et al. Alexithymia and perception of illness in patients with cancer [J/OL]. *Eur J Cancer Care*, 2018, 27 (3) [2024-09-04]. <https://doi.org/10.1111/ecc.12839>.
- [25] 吴梦媛, 王小艳, 谢汝慧. 非药物干预措施对晚期肿瘤患者癌性疼痛控制及睡眠质量的影响 [J]. *中国医药导报*, 2021, 18 (10): 167-171.
- [26] 陈琪琪, 李娟, 刘云, 等. 舒缓疗法对癌症晚期患者生活质量和心理健康状态的改善效果 [J]. *医学综述*, 2021, 27 (23): 4754-4758.
- [27] 郭颖, 胡健伟. 心理干预联合音乐治疗对孕产妇焦虑和抑郁的影响 [J]. *预防医学*, 2019, 31 (9): 953-955.
- 收稿日期: 2024-05-17 修回日期: 2024-09-04 本文编辑: 高碧玲

(上接第881页)

- (12) [2024-07-31]. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a030361>.
- [5] 鲁欣, 蒋栋铭, 胡明, 等. 2004—2018年全国前列腺癌死亡率的流行特征及时间趋势 [J]. *上海预防医学*, 2021, 33 (10): 899-904, 312.
- [6] 龚杨明, 彭鹏, 吴春晓, 等. 2016年上海市前列腺癌发病和死亡情况与2002—2016年变化趋势分析 [J]. *肿瘤*, 2023, 43 (4): 297-306.
- [7] 顾凯, 庞怡, 吴春晓, 等. 2017年上海市恶性肿瘤发病和死亡情况与2002—2017年的变化趋势分析 [J]. *肿瘤*, 2023, 43 (4): 241-256.
- [8] 郑荣寿, 陈茹, 韩冰峰, 等. 2022年中国恶性肿瘤流行情况分析 [J]. *中华肿瘤杂志*, 2024, 46 (3): 221-231.
- [9] 上海市黄浦区统计局. 2022年黄浦统计年鉴 [EB/OL]. [2024-07-31]. <https://www.shhuangpu.gov.cn/zw/009002/009002032/009002032004/009002032004005/20230316/647b5d95-1bc4-4df9-9a73-a25ecba90ab1.html>.
- [10] 秦敏晔, 邱晶, 王洵之, 等. 2006—2022年张家港市60岁及以上居民前列腺癌疾病负担分析 [J]. *预防医学*, 2023, 35 (12): 1080-1083, 1088.
- [11] 王军, 陈永胜, 张永辉, 等. 1972—2016年江苏省启东市前列腺癌发病率与死亡率趋势分析 [J]. *中国肿瘤*, 2021, 30 (10): 746-753.
- [12] 洪思捷, 宋芯蕊, 陈丹琪, 等. 2013—2017年广东省男性前列腺癌流行特征及趋势 [J]. *现代预防医学*, 2023, 50 (8): 1356-1360.
- [13] 赵俊峰, 陈希, 俞捷, 等. 2014—2019年上海市黄浦区居民慢性病健康相关行为的变化趋势 [J]. *上海预防医学*, 2023, 35 (7): 689-694.
- [14] WANG L, LU B, HE M J, et al. Prostate cancer incidence and mortality: global status and temporal trends in 89 countries from 2000 to 2019 [J/OL]. *Front public health*, 2022, 10 [2024-07-31]. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.811044>.
- [15] 赫捷, 陈万青, 李霓, 等. 中国前列腺癌筛查与早诊早治指南 (2022, 北京) [J]. *中华肿瘤杂志*, 2022, 44 (1): 29-53.
- [16] SIEGEL R L, GIAQUINTO A N, JEMAL A. Cancer statistics, 2024 [J]. *CA Cancer J Clin*, 2024, 74 (1): 12-49.
- 收稿日期: 2024-06-11 修回日期: 2024-07-31 本文编辑: 古兰芳