

# PICC 置管肿瘤患者恐动症现状及影响因素分析

梁秋婷<sup>1</sup>, 杨丽<sup>1</sup>, 周溢<sup>1</sup>, 叶夏兰<sup>1</sup>, 麻玲霞<sup>2</sup>

**摘要:**目的 了解 PICC 置管肿瘤患者恐动症发生现状并分析其影响因素,为临床护理干预提供参考。方法 采用一般资料调查表、恐动症 Tampa-11 量表、癌性疲乏量表、简易应对方式问卷对 258 例 PICC 置管肿瘤患者进行横断面调查。结果 PICC 置管肿瘤患者恐动症得分(19.38±4.92)分,恐动症发生率为 53.10%。多元线性回归分析显示,异物感、癌性疲乏、积极应对及消极应对方式是 PICC 置管肿瘤患者恐动症的主要影响因素(均  $P < 0.05$ )。结论 PICC 置管肿瘤患者恐动症的发生率较高。应综合评估 PICC 置管肿瘤患者运动恐惧反应及其影响因素,采取针对性干预措施降低恐动症水平,以减少潜在不良反应。

**关键词:** PICC; 肿瘤; 恐动症; 癌性疲乏; 应对方式; 异物感

**中图分类号:** R472.9 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2023.06.059

**Analysis of kinesiophobia and its influencing factors in cancer patients with PICC catheterization** Liang Qiuting, Yang Li, Zhou Yi, Ye Xialan, Ma Lingxia, Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China

**Abstract:** **Objective** To understand the current situation of kinesiophobia among cancer patients with PICC catheterization and explore its influencing factors, so as to provide references for clinical care. **Methods** The general data questionnaire, the Tampa Scale for Kinesiophobia-11, the Cancer Fatigue Scale and the Simplified Coping Style Questionnaire were used to conduct a cross-sectional survey of 258 patients with PICC catheterization. **Results** The score of kinesiophobia in patients with PICC catheterization was 19.38±4.92, and the incidence of kinesiophobia was 53.10%. Multiple linear regression analysis showed that foreign body sensation, cancer-related fatigue, positive coping style and negative coping style were the main influencing factors of kinesiophobia in cancer patients with PICC catheterization (all  $P < 0.05$ ). **Conclusion** The incidence of kinesiophobia is high in cancer patients with PICC catheterization. Fear of exercise and its influencing factors should be comprehensively evaluated, and targeted intervention measures should be taken to reduce the level of kinesiophobia, so as to reduce potential adverse reactions.

**Key words:** PICC; cancer; kinesiophobia; cancer-related fatigue; coping style; foreign body sensation

PICC 广泛用于肿瘤患者长期化疗、胃肠外营养支持等<sup>[1]</sup>。由于留置时间长、反复穿刺次数减少、操作及护理相对方便,不影响正常活动的便利性,一定程度上改善了肿瘤置管患者的生活质量<sup>[2]</sup>。但导管长期外露、移位、脱落、皮肤过敏及感染等并发症的发生带来了肢体活动的恐惧,部分患者不敢进行日常活动或功能锻炼。缺乏体力活动将导致患者血栓风险增加和肢体功能依赖性降低<sup>[3-4]</sup>。运动恐惧症是指由于害怕疼痛伤害或再损伤而对身体运动和活动产生过度、非理性和使人衰弱的极端恐惧心理<sup>[5-6]</sup>。恐动症导致肢体运动受限,术后恢复延迟,与较差的生活质量和较低的功能水平相关<sup>[7-9]</sup>。已有研究报道,留置输液港装置患者对运动的恐惧持续存在于留置期间<sup>[10]</sup>。质性研究也表明患者在留置期间对活动的回避态度与患者的负面情绪、疾病并发症等相关<sup>[11]</sup>。

作者单位:广西医科大学第一附属医院 1. 护理部 2. 肿瘤内科(广西南宁,530021)

梁秋婷:女,硕士在读,护士

通信作者:杨丽, Gxyangli622@sohu.com

科研项目:中华护理学会 2019 年度科研课题(ZHKY201919);2020 年广西医科大学第一附属医院自设科研培育项目-护理临床研究攀登计划项目(YYZS2020030)

收稿:2022-10-14;修回:2022-12-10

本研究调查 PICC 置管肿瘤患者运动恐惧现状及其影响因素,旨在为临床进行健康教育及干预提供参考。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 2021 年 12 月至 2022 年 2 月,便利抽样法选取广西医科大学第一附属医院肿瘤内科的 258 例 PICC 置管肿瘤患者为研究对象。纳入标准:经病理学确诊为肿瘤;穿刺留置 PICC;年龄  $\geq 18$  岁;无认知、理解能力障碍,知情同意并配合调查。排除标准:并存四肢手术及外伤史,四肢运动功能障碍;并存其他严重器质性病变;既往或现存精神心理疾病。本研究采用多因素分析,估计的影响因素为 20 个,按照自变量的 10 倍选取样本,并考虑 20% 的样本丢失率,本研究需要调查样本量为 250 例。

## 1.2 方法

**1.2.1 调查工具** ①一般情况调查表。包括年龄、性别、居住地、婚姻状况、家庭人均月收入、医疗保险、文化程度、肿瘤类型、置管时长、置管部位、导管类型、有无并发症、留置期间平均疼痛评分(采用数字评分法<sup>[12]</sup>,  $> 4$  分为有疼痛)、有无运动习惯、有无异物感等。②恐动症 Tampa-11 评分量表(Tampa Scale for Kinesiophobia, TSK-11)<sup>[13]</sup>。包括活动态度(2 个条

目)、活动行为(3个条目)、活动认知(6个条目)3个维度共11个条目。采用4级评分,从“强烈不同意”至“强烈同意”,对应赋值1~4分。总分11~44分,分数越高表明恐动症水平越高。该量表的中文版Cronbach's  $\alpha$  系数为0.883,重测信度为0.798<sup>[14]</sup>。总分>17分为恐动症,其中轻度恐惧18~24分,中度恐惧25~31分,重度恐惧32~38分,极度恐惧39~44分<sup>[15]</sup>。③癌性疲乏量表(Cancer Fatigue Scale,CFS)<sup>[16]</sup>。包括3个维度,其中躯体疲乏7个条目、情感疲乏和认知疲乏各4个条目。采用Likert 5级计分(1~5分分别代表“没有、极少、有一点、相当多、非常多”)。躯体疲乏维度得分等于该维度条目得分总和减7;情感疲乏维度得分等于20减该维度条目得分总和;认知疲乏维度得分等于该维度得分总和减4。总分为0~60分,得分越高,患者的疲乏程度越重。 $\leq 5$ 分为无疲乏,6~15分为低水平疲乏,16~30分为中等水平疲乏,>30分为高水平疲乏。该量表中文版<sup>[17]</sup>Cronbach's  $\alpha$  系数为0.88。④简易应对方式问卷<sup>[18]</sup>。包括20个条目,条目1~12表示积极应对,条目13~20表示消极应对。采用4级评分法,0分表示“不采用”,3分表示“经常采用”,维度得分越高,表明参与者采取相应应对方式的可能性越大。问卷的Cronbach's  $\alpha$  系数为0.90。

**1.2.2 调查方法** 由研究者向调查对象解释调查目的,征求其知情同意及配合后,讲解问卷填写注意事项,解释疑难条目,现场发放,待其填写完毕后当场回收问卷。共发放问卷260份,回收有效问卷258份,有效回收率为99.23%。

**1.2.3 统计学方法** 采用SPSS25.0软件进行数据录入并分析,行t检验、方差分析、秩和检验、Pearson相关性分析及多元线性回归分析。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

**2 结果**

**2.1 PICC置管肿瘤患者恐动症、癌性疲乏、应对方式得分情况** 患者恐动症得分(19.38 $\pm$ 4.92)分,恐动症发生率为53.10%(137例);其中活动态度(4.71 $\pm$ 1.37)分,活动认知(10.45 $\pm$ 3.01)分,活动行为(4.22 $\pm$ 1.36)分;条目均分分别为(2.35 $\pm$ 0.68)、(1.74 $\pm$ 0.50)、(1.41 $\pm$ 0.45)分。癌性疲乏(30.57 $\pm$ 5.13)分。积极应对(20.54 $\pm$ 4.63)分,消极应对(16.45 $\pm$ 2.85)分。

**2.2 不同特征PICC置管肿瘤患者恐动症得分比较** 见表1。

**2.3 PICC置管肿瘤患者恐动症与癌性疲乏、应对方式、疼痛的相关性分析** Pearson相关性分析显示,恐动症与癌性疲乏呈正相关( $r = 0.621, P < 0.001$ ),与积极应对呈负相关( $r = -0.596, P < 0.001$ ),与消极应对呈正相关( $r = 0.172, P = 0.006$ )。

**2.4 PICC置管肿瘤患者恐动症的多因素分析** 以PICC置管肿瘤患者恐动症总分为因变量,以单因素分析差异有统计学意义的变量为自变量,进行多元线性回归分析( $\alpha_{入} = 0.05, \alpha_{出} = 0.10$ )。结果异物感、癌性疲乏、积极应对、消极应对进入回归方程,见表2。

**表1 不同特征PICC置管肿瘤患者恐动症得分比较**

项目	例数	得分	t/F	P
			$\bar{x} \pm s / M(P_{25}, P_{75})$	
性别			0.762	0.447
男	117	19.63 $\pm$ 5.03		
女	141	19.16 $\pm$ 4.83		
年龄(岁)			1.335	0.265
18~	116	18.88 $\pm$ 4.55		
46~	101	19.97 $\pm$ 5.03		
65~79	41	19.32 $\pm$ 5.57		
居住地			0.139	0.890
农村	121	19.33 $\pm$ 4.95		
城镇	137	19.42 $\pm$ 4.91		
婚姻状况			0.074	0.941
有配偶	179	19.39 $\pm$ 5.08		
无配偶	79	19.34 $\pm$ 4.56		
家庭人均月收入(元)			0.345	0.709
<3000	71	19.48 $\pm$ 5.02		
3000~5000	119	19.12 $\pm$ 4.73		
>5000	68	19.72 $\pm$ 5.18		
医疗保险			1.563	0.119
有医保	229	19.55 $\pm$ 4.97		
无医保	29	18.03 $\pm$ 4.38		
文化程度			5.694	0.004
初中及以下	135	20.32 $\pm$ 4.88		
高中及中专	67	18.03 $\pm$ 4.63		
大专及以上	56	18.71 $\pm$ 4.95		
肿瘤类型			1.271	0.285
胃肠道肿瘤	59	19.93 $\pm$ 4.91		
妇科肿瘤	71	18.69 $\pm$ 4.36		
呼吸系统肿瘤	53	18.85 $\pm$ 4.29		
其他	75	19.96 $\pm$ 5.75		
置管时长(个月)			0.916	0.434
<1	51	19.59 $\pm$ 4.84		
1~	84	19.02 $\pm$ 5.01		
3~	48	20.33 $\pm$ 5.63		
6~12	75	19.01 $\pm$ 4.36		
置管部位			1.337	0.720
左上臂	137	19.67 $\pm$ 4.89		
右上臂	113	19.04 $\pm$ 4.94		
左大腿	3	22.00(13.00,22.00)		
右大腿	5	16.00(14.00,25.50)		
导管类型			0.835	0.405
单腔导管	240	19.32 $\pm$ 4.93		
双腔导管	17	20.35 $\pm$ 4.83		
多腔导管	1*	16.00 $\pm$ 0.00		
皮肤过敏			0.845	0.399
有	78	19.77 $\pm$ 4.88		
无	180	19.21 $\pm$ 4.94		
疼痛			4.034	<0.001
有	25	23.04 $\pm$ 3.87		
无	233	18.98 $\pm$ 4.86		
运动习惯			0.342	0.732
有	98	19.51 $\pm$ 4.73		
无	160	19.29 $\pm$ 5.04		
异物感			4.100	<0.001
有	118	20.70 $\pm$ 4.56		
无	140	18.26 $\pm$ 4.95		

注:\*例数较少,未纳入统计推断。置管部位统计量为Hc值。

表 2 PICC 置管肿瘤患者恐动症回归分析( $n=258$ )

自变量	$\beta$	SE	$\beta'$	$t$	$P$
常量	9.025	2.521	—	3.581	<0.001
异物感	0.927	0.437	0.094	2.122	0.035
癌性疲乏	0.369	0.049	0.385	7.486	<0.001
积极应对	-0.427	0.057	-0.401	-7.492	<0.001
消极应对	0.451	0.075	0.262	6.033	<0.001

注: $R^2=0.547$ ,调整 $R^2=0.539$ ;  $F=51.333$ , $P<0.001$ 。自变量赋值,无异物感=0,有异物感=1;其余自变量均以原值输入。

### 3 讨论

**3.1 PICC 置管肿瘤患者恐动症发生率较高,但程度较轻** 本研究结果显示,53.10%患者存在恐动症,表明长期留置 PICC 的肿瘤患者中恐动症普遍存在,提示医护人员应重视患者的恐动心理。患者的恐动症得分( $19.38 \pm 4.92$ ),处于轻度恐动症水平,且低于慢性病患者<sup>[19]</sup>。PICC 置管肿瘤患者的活动态度条目均分最高,活动认知次之,表明肿瘤患者留置 PICC 期间的恐动症状主要表现在态度及心理认知上,存在担心留置管道的安全性而害怕活动的主观认知。本研究单因素分析结果表明,运动恐惧症与文化程度有关,受教育程度较低的患者更容易产生恐惧,可能该群体对 PICC 留置期间并发症的认知了解有限,尤其是缺乏置入侧肢体活动的认知,担心活动后增加管道并发症对自身的不良影响<sup>[3]</sup>。除此之外,存在局部疼痛的肿瘤患者恐动症得分更高,表明患者将疼痛信息放大成对自身健康的威胁,对疼痛产生恐惧心理而回避身体活动,与有关研究结果<sup>[20]</sup>一致。在对 PICC 日常维护中,应对患者进行全面评估及充分沟通,一旦出现因置入侧肢体活动影响导管使用的错误认知而导致恐动症的迹象应立即给予纠正。针对性进行 PICC 留置维护知识及恐动症知识的健康教育,拓宽患者获取信息渠道,完善随访管理系统,通过定期回访解决患者疑难问题。

### 3.2 PICC 置管肿瘤患者恐动症的影响因素分析

**3.2.1 异物感** 本研究结果表明,异物感是 PICC 置管肿瘤患者恐动症程度的影响因素,有异物感主观体验的患者恐动水平更高。PICC 管道长期外露在四肢部位,患者意识到存在形体上异物的视觉体验和触觉,加上日常生活中沐浴、置入侧肢体提重物等的限制约束感,使患者在留置管道过程中更加注意活动的范围和强度,从而导致恐动。导管长期外露会进一步提示患者身患疾病,部分患者会加重负性心理,这可能与患者的个体差异和对身体症状的敏感性有关<sup>[20]</sup>,与留置导尿管患者存在因留置管道提示疾病及不适感而产生对管道厌恶感的研究相一致<sup>[21]</sup>。研究表明,与硅胶导管相比,聚氨酯导管异物感更明显,与硅胶导管材质柔软,人体组织相容性较好,对血管壁的摩擦刺激显著减弱,患者主诉留置管道自我感觉

舒适及导管相关性并发症有效减少有关<sup>[22]</sup>。因此,护理人员应加强健康教育及心理疏导,告知患者留置管道满足治疗需要的重要性,将管道视为战胜疾病的治疗工具而非异物,允许置入侧肢体正常活动,减轻恐动心理。进一步关注置管患者主诉以及导管相关性并发症机制,改进创新导管材质和留置时间,减轻异物感,从而减轻恐动水平。

**3.2.2 癌性疲乏** 癌性疲乏与肿瘤或治疗相关,表现为躯体、情感、认知上的长期主观疲惫感,但与个体近期活动量不相符,被认为是大多数肿瘤患者严重后果之一<sup>[23]</sup>。本研究显示,癌性疲乏程度越严重,其恐动症程度越严重,与研究发现关节炎患者的疲乏和运动恐惧症之间存在显著的相关性一致<sup>[24]</sup>。这可能与疲乏对患者的身体、精神、情感有负面影响,肿瘤患者存在减少身体活动、避免能量消耗而产生回避身体活动,恐惧运动的错误认知,降低自理、社会功能和感知事物能力,增加不适感,降低对留置管道的满意度及日常维护治疗的依从性。医护人员应对患者进行相关教育,使患者掌握在治疗和康复过程中应对疲劳和运动恐惧症的方法,督促患者进行规律的有氧运动和功能性锻炼,增加身体活动。

**3.2.3 应对方式** 研究结果表明,应对方式是 PICC 置管肿瘤患者恐动的影响因素,积极应对的患者恐动症评分较低,消极应对的患者恐动症评分较高。应对方式为个人用于管理压力情境时内、外部需求的认知行为策略<sup>[25]</sup>。研究发现,肿瘤患者心理障碍的差异是由于不同应对方式所致<sup>[26]</sup>。积极应对的患者可以保持对治疗不良反应的自我调节能力,与家人朋友或医护人员交流更多应对 PICC 维护的经验,有更好的健康结局及生活质量;消极应对的患者对治疗效果缺乏信心,顺从于当前无效结局,对躯体不适和置管并发症更敏感,恶化健康结果。因此,护理人员应帮助和鼓励患者提高应对疾病的认知行为能力,注意癌症患者留置导管过程中的心理体验、情绪变化和应对方式,及早开展必要的心理干预。对于使用认知回避应对策略的患者,在纠正其不良应对方式和避免有害倾向发展的同时,也要帮助患者及其家人制订更好的认知和行为策略,使患者更好地适应 PICC,提高生活质量。

### 4 小结

本研究显示,PICC 置管肿瘤患者恐动症的发生率较高,但程度较轻。异物感、应对方式及癌性疲乏是其影响因素。本研究为单中心的横断面研究,由于 PICC 置管对象的普适性,尚未考虑研究对象疾病的特殊性以及运动恐惧症是否因时间变化而改变,需要进一步开展纵向的前瞻性研究。

#### 参考文献:

[1] 马力,刘运江,刘荫华.中国乳腺癌中心静脉血管通路临

- 床实践指南(2022版)[J]. 中国实用外科杂志, 2022, 42(2):151-158.
- [2] Ryan C, Hesselgreaves H, Wu O, et al. Protocol for a systematic review and thematic synthesis of patient experiences of central venous access devices in anti-cancer treatment[J]. *Syst Rev*, 2018, 7(1):61.
- [3] Ding Y, Ji L, Hu Y. Effects of tai chi on catheter management and quality of life in tumor patients with PICC at the intermission of chemotherapy: a non-inferiority randomized controlled trial[J]. *Ann Palliat Med*, 2020, 9(5):3293-3303.
- [4] Parás-Bravo P, Paz-Zulueta M, Santibañez M, et al. Living with a peripherally inserted central catheter: the perspective of cancer outpatients—a qualitative study [J]. *Support Care Cancer*, 2018, 26(2):441-449.
- [5] Back M, Caldenius V, Svensson L, et al. Perceptions of kinesiophobia in relation to physical activity and exercise after myocardial infarction: a qualitative study[J]. *Phys Ther*, 2020, 100(12):2110-2119.
- [6] Leeuw M, Goossens M E, Linton S J, et al. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence[J]. *J Behav Med*, 2007, 30(1):77-94.
- [7] Luque-Suarez A, Falla D, Morales-Asencio J M, et al. Is kinesiophobia and pain catastrophising at baseline associated with chronic pain and disability in whiplash-associated disorders? A systematic review[J]. *Br J Sports Med*, 2020, 54(15):892-897.
- [8] 潘丽, 史宝欣. 慢性腰痛患者恐动症现状及其影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2019, 22(8):978-982.
- [9] 徐慧萍, 张炎改, 刘延锦, 等. 全膝关节置换术后患者恐动症的影响因素研究[J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(10):1460-1465.
- [10] Wang Y, Qiu X. Kinesiophobia and related factors in cancer patients with TIAPs during the long term: a cross-sectional survey[J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(6):4927-4934.
- [11] Leonardsen A C L, Lunde E M, Smith S T, et al. Patient experiences with peripherally inserted venous catheters — a cross-sectional, multicentre study in Norway [J]. *Nurs Open*, 2020, 7(3):760-767.
- [12] 万丽, 赵晴, 陈军, 等. 疼痛评估量表应用的中国专家共识(2020版)[J]. *中华疼痛学杂志*, 2020, 16(3):177-187.
- [13] Woby S R, Roach N K, Urmston M, et al. Psychometric properties of the TSK-11: a shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia[J]. *Pain*, 2005, 117(1):137-144.
- [14] 蔡立柏, 刘延锦, 徐秋露, 等. 恐动症评估简表中文版在全膝关节置换患者中应用的信效度研究[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2019, 28(3):269-273.
- [15] Jiménez-Cebrián A M, Becerro-De-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias M E, et al. Kinesiophobia levels in patients with Parkinson's disease: a case-control investigation [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(9):4791.
- [16] Okuyama T, Akechi T, Kugaya A, et al. Development and validation of the Cancer Fatigue Scale: a brief, three-dimensional, self-rating scale for assessment of fatigue in cancer patients[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2000, 19(1):5-14.
- [17] 张凤玲, 丁玥, 韩丽沙. 癌症疲乏量表中文版的信效度 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2011, 25(11):810-813.
- [18] 解亚宁. 简易应对方式量表信度和效度的初步研究[J]. *中国临床心理学杂志*, 1998, 16(2):53-54.
- [19] 赵政, 杨琴, 杨慧敏, 等. 腰椎退行性病损疼痛患者恐动症现状及影响因素调查分析[J]. *中国卫生统计*, 2019, 36(5):718-721.
- [20] Cheng C T, Ho S M Y, Liu W K, et al. Cancer-coping profile predicts long-term psychological functions and quality of life in cancer survivors[J]. *Support Care Cancer*, 2019, 27(3):933-941.
- [21] Wilde M H. Life with an indwelling urinary catheter: the dialectic of stigma and acceptance[J]. *Qual Health Res*, 2003, 13(9):1189-1204.
- [22] 熊照玉, 罗珍, 陈海燕. 成人患者治疗结束后 PICC 闲置现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(18):54-57.
- [23] Sütçü G, Ayvat E, Kiliç M. Effects of fatigue and kinesiophobia on functional capacity, physical activity and quality of life in Parkinson's disease[J]. *Int J Rehabil Res*, 2021, 44(1):65-68.
- [24] Baday-Keskin D, Ekinci B. The relationship between kinesiophobia and health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis: a controlled cross-sectional study[J]. *Joint Bone Spine*, 2022, 89(2):105275.
- [25] Huang Z, Wu S. Acceptance of disability, coping style, perceived social support and quality of life among patients with chronic lymphedema: a cross-sectional study [J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(5):4099-4108.
- [26] Yang Y, Sun G, Dong X, et al. Preoperative anxiety in Chinese colorectal cancer patients: the role of social support, self-esteem and coping styles [J]. *J Psychosom Res*, 2019, 121:81-87.

(本文编辑 吴红艳)