

肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力的现状分析

罗银霞¹,付春燕²,毛孝容³,周娟²,刘超²,蒲华蓉²

(1. 广安职业技术学院,四川广安 638000;2. 四川省医学科学院·四川省人民医院儿童血液科,四川成都 610072;3. 四川省医学科学院·四川省人民医院护理部外综片区,四川成都 610072)

【摘要】目的:调查分析肿瘤患儿主要照顾者经外周静脉置入中心静脉导管(PICC)的护理能力现状。**方法:**选取2023年6—11月四川省医学科学院·四川省人民医院的PICC带管肿瘤患儿的主要照顾者为调查对象。使用一般资料调查表、改编的PICC自我护理能力量表进行调查,了解其PICC导管护理能力水平的现状,分析不同人口学特征主要照顾者在导管护理能力上的差异。**结果:**共回收有效问卷149份。肿瘤患儿主要照顾者PICC导管护理能力得分为(153.65±14.23)分。不同角色和学历主要照顾者的PICC导管护理能力比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**肿瘤患儿主要照顾者PICC导管护理能力整体处于较高水平,但日常导管观察方面亟待提升,PICC信息获取途径较单一,患儿置管侧肢体缺乏一定的活动锻炼。主要照顾者的角色和学历影响其PICC导管护理水平。

【关键词】肿瘤患儿;主要照顾者;经外周静脉置入中心静脉导管;导管护理;现状

【中图分类号】R473.73 **【文献标识码】**A **DOI:**10.11851/j.issn.1673-1557.2025.01.012

Current situation analysis of PICC catheter nursing ability of primary caregivers of children with tumors

Luo Yinxia¹, Fu Chunyan², Mao Xiaorong³, Zhou Juan², Liu Chao², Pu Huarong²

(1. Guang'an Vocational and Technical College, Guang'an, Sichuan 638000, China;

2. Department of Pediatric Hematology, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu, Sichuan 610072, China; 3. External Comprehensive Area, Nursing Department, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu, Sichuan 610072, China)

【Abstract】Objective:To investigate and analyze the current situation of the nursing ability of primary caregivers of children with tumors in peripherally inserted central catheter (PICC). **Methods:**The primary caregivers of children with tumors receiving PICC in Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital from June to November 2023 were selected as the survey objects. General information questionnaire and adapted PICC self-care ability scale were used for the survey to understand the current situation of their PICC nursing ability level. The differences in catheter nursing ability among primary caregivers with different demographic characteristics were analyzed. **Results:**A total of 149 valid questionnaires were recovered. The score of PICC nursing ability of primary caregivers of children with tumors was (153.65 ± 14.23) points. There were statistically significant differences in PICC nursing ability among primary caregivers with different roles and educational backgrounds ($P < 0.05$). **Conclusion:**The PICC nursing ability of primary caregivers of children with tumors is generally at a relatively high level, but the daily catheter observation needs to be improved urgently. The information acquisition channels of PICC are relatively single, and the limb on the catheterization side of children lacks certain activity exercises. The role and educational background of primary caregivers affect their PICC nursing level.

【Keywords】children with tumors; primary caregivers; PICC; catheter nursing; current situation

经外周静脉置入中心静脉导管(peripherally inserted central venous catheter, PICC)是指通过贵要静脉、头静脉或臂静脉等外周静脉穿刺置管,并引导至心脏附近的中心静脉(通常是上腔静脉)的方法^[1]。PICC可以减少静脉注射次数,操作简便,能减轻护士的工作量,

解决患者反复穿刺的痛苦,保护外周静脉,减少组织坏死和并发症的发生,常用于危重患者和需要长期静脉化疗的患者^[2-3]。PICC被认为是儿科患者的理想选择且负担较轻,因此也广泛应用于恶性肿瘤患儿的化疗^[4]。儿科患者因为好动、欠配合、理解力差等可能影

基金项目:2023年四川省科技厅重点研发项目(2023YFS0069);成都市科技局科技创新研发项目(2022-YF05-01621-SN)

通信作者:付春燕,365841372@qq.com

响 PICC 导管的效果,白血病患者 PICC 导管并发症的发生率远高于成年人^[5]。PICC 导管置入后的定期护理至关重要,为保证其有效时间,需要每天检查导管并每周或根据需要进行维护^[6]。在肿瘤患儿的日常治疗和康复护理中,父母及其他主要照顾者扮演着非常关键的角色^[7]。在化疗间歇期,PICC 带管肿瘤患儿的导管护理多由主要照顾者进行,而现有研究多关注成人患者 PICC 导管的自我护理能力,较少关注恶性肿瘤患儿主要照顾者的导管护理水平。本研究调查肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力的现状,并分析不同人口学特征主要照顾者在导管护理能力上的差异,为制定针对性的干预措施,提升导管护理能力,延长导管使用时间,减少并发症提供依据,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023年6—11月,选取四川省医学科学院·四川省人民医院(以下简称“省院”)PICC带管肿瘤患儿的主要照顾者为研究对象。纳入标准:(1)在省院陪同肿瘤患儿就诊(住院)的主要照顾者;(2)肿瘤患儿带有 PICC,接受过至少1次导管维护;(3)肿瘤患儿的年龄 ≤ 18 岁;(4)对研究知情同意,自愿参加本次调查。排除标准:(1)因各种原因无法完整完成问卷者;(2)主要照顾者有精神病史、存在认知或记忆障碍。本研究已通过医院医学伦理委员会审核批准[伦审(研)2023年第340号]。

1.2 样本量估计 依据 Kendall 的样本量估算法^[8],样本量可取变量数的5~10倍,本研究包括9个一般资料,评估量表有7个维度,共有16个变量。所需样本量为80~160例,考虑到10%~15%的流失率,样本量需满足88~184例。

1.3 研究工具

1.3.1 一般资料调查表 一般资料包括肿瘤患儿年龄、性别、携带 PICC 导管时间,主要照顾者的角色、职业、学历、付费方式、家庭月收入、居住地。

1.3.2 PICC 导管护理能力量表 刘春丽等^[9]编制了肿瘤患者 PICC 自我管理力量表,测量肿瘤患者 PICC 自我护理能力,共7个维度35个条目,即日常导管观察(7个条目)、维护依从性(5个条目)、导管管理信心(5个条目)、异常情况处理(4个条目)、信息获取(3个条目)、带管运动管理(4个条目)以及带管日常生活管理(7个条目)。35个条目均采用 Likert 5级评定法,从“完全未做到”计1分,至“完全做到”计5分,总分35~175分,得分越高表明 PICC 导管护理能力水平越高。总分 < 105 分为较差,105~140分为中等, > 140 分为较强。该量表的 Cronbach's α 为0.904,内容效度0.922,具有良好的信效度。通过研究小组讨

论并咨询专家意见,本研究采用的量表在肿瘤患者 PICC 自我管理力量表的基础上稍作修改,条目数量和主要内容不变,如将“我能每天做握拳松拳活动,促进穿刺侧肢体的静脉回流”改为“孩子能每天做握拳松拳活动,促进穿刺侧肢体的静脉回流”,使其适合肿瘤患儿照顾者填写,本研究采用量表的 Cronbach's α 为0.892。

1.4 资料收集 严格遵循研究对象的纳入和排除标准,采用问卷星电子问卷现场调查,对于化疗间歇期居家的患儿予以电话调查。问卷附统一指导语,向研究对象介绍本研究的目的、意义和填写要求,告知研究对象有权选择是否接受调查。本研究发放问卷155份,回收有效问卷149份,有效回收率为96.13%。最终纳入的149例 PICC 带管肿瘤患儿的主要照顾者均对研究知情同意,符合研究要求。

1.5 质量控制 设计阶段通过文献回顾、咨询专家意见,在团队成员反复商榷后,确定研究对象、测量工具以及研究方案,确保研究的可行性和科学性。对参与问卷调查的成员进行规范培训,使其准确掌握调查方法。在正式调查前选取了30例 PICC 带管肿瘤患儿的主要照顾者进行预调查,及时发现问题,对问卷内容进一步调整,以便主要照顾者能够正确理解问卷内容。

1.6 统计学方法 应用 SPSS 25.0 统计软件对所有数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以 $n(\%)$ 表示。采用单因素方差分析比较不同人口学特征肿瘤患儿主要照顾者的 PICC 导管护理能力得分,组间两两比较采用 LSD- t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料 本次调查中,患儿平均年龄为(7.78 \pm 4.18)岁,其余一般资料见表1。

2.2 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力得分 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力总分最低分为114分,最高分为174分,平均(153.65 \pm 14.23)分。考虑到量表7个维度的条目数不同,为确保每个维度的得分可比,计算得分指标=(问卷实际分值/问卷的可能最高分值) $\times 100\%$ 。主要照顾者 PICC 导管护理能力总分及各维度得分见表2。

2.3 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力的影响因素分析 单因素方差分析结果显示,不同角色和学历主要照顾者的 PICC 导管护理能力比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。组间两两比较结果显示,主要照顾者角色为父母的 PICC 导管护理能力水平高于祖父母、外祖父母的水平。主要照顾者的学历水平越高, PICC 导管护理能力水平越高($P < 0.05$)。见表3。

表1 研究对象的一般资料(n=149)

人口学变量	人数	百分比(%)	人口学变量	人数	百分比(%)
患儿年龄(岁)			付费方式		
0.6~7	82	55.03	医保	82	55.03
8~12	37	24.83	商业保险	2	1.34
≥13	30	20.14	新农合	61	40.95
患儿性别			自费	3	2.01
男	84	56.38	其他	1	0.67
女	65	43.62	家庭月收入(元)		
主要照顾者角色			≤4000	52	34.90
父母	120	80.54	4001~6000	47	31.54
祖父母	20	13.42	6001~8000	26	17.45
外祖父母	7	4.70	8001~10 000	9	6.04
其他	2	1.34	>10 000	15	10.07
主要照顾者职业			居住地		
干部	5	3.36	城市	60	40.27
工人	23	15.43	郊区	2	1.34
农民	65	43.62	乡镇	32	21.48
离退休人员	7	4.70	农村	55	36.91
其他	49	32.89	患儿携带 PICC 导管时间(个月)		
主要照顾者学历			≤1	3	2.01
中专及以下	114	76.51	2~6	32	21.48
大专	19	12.75	7~11	45	30.20
本科	15	10.07	≥12	69	46.31
硕士及以上	1	0.67			

表2 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力得分(n=149)

项目	得分 ($\bar{x} \pm s$,分)	条目数	分数范围(分)	得分率 (%)
PICC 导管护理能力总分	153.65 ± 14.23	35	35~175	87.80
日常导管观察	26.97 ± 7.14	7	7~35	77.06
维护依从性	24.20 ± 2.16	5	5~25	96.80
导管管理信心	22.50 ± 3.23	5	5~25	90.00
异常情况处理	18.23 ± 2.50	4	4~20	91.15
信息获取	12.52 ± 2.22	3	3~15	83.47
带管运动管理	17.32 ± 1.90	4	4~20	86.60
带管日常生活管理	31.93 ± 2.94	7	7~35	91.23

表3 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力的影响因素分析(n=149)

人口学变量	人数	百分比(%)	PICC 导管护理得分($\bar{x} \pm s$,分)	F	P
主要照顾者角色				4.385	0.005
父母	120	80.54	155.54 ± 13.93		
祖父母	20	13.42	145.50 ± 13.57		
外祖父母	7	4.70	143.57 ± 11.76		
其他	2	1.34	157.00 ± 7.07		
主要照顾者学历				0.924	0.031
中专及以下	114	76.51	152.64 ± 15.17		
大专	19	12.75	155.68 ± 9.84		
本科	15	10.07	158.40 ± 10.84		
硕士及以上	1	0.67	159.00 ± 0.00		

3 讨论

3.1 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力整体水平较高 本研究结果显示,肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理能力总分为(153.65 ± 14.23)分,总分 > 140 分的占 79.2%,处于较高水平;总分为 114~140 分的占 20.8%,处于中等水平,可见 PICC 导管护理能力水平整体较高。一方面,可能与本研究中的肿瘤患儿均来自省级三级甲等医院,医院在 PICC 健康教育方面实施较好有关;另一方面,也可能与本研究中患儿主要照顾者大多数为父母,知晓 PICC 治疗的重要性,遵医嘱程度较高有关^[6]。但本研究中仍然有 20.8% 的主要照顾者 PICC 导管护理能力处于中等水平,说明主要照顾者的导管护理能力尚未完全达到预期的满意效果,可能会影响 PICC 导管的使用寿命以及带来一些并发症,这部分照顾者的导管护理能力有待进一步提高。

3.2 肿瘤患儿主要照顾者 PICC 导管护理存在的问题
3.2.1 日常导管观察方面有待提高 本研究中,得分最低的条目为“日常导管观察”,可能与以下因素有关:(1)主要照顾者因为经济或其他原因无法获得足够的支持和培训,缺乏风险相关知识;(2)患儿的治疗给照顾者带来巨大的情绪负担^[10],导致其无法专注于导管的日常观察;(3)医务人员没有进行有效宣教或宣教者没有足够的专业知识。虽然医院重视 PICC 的健

康宣教,但宣教的效果还取决于宣教者的知识储存量、宣教的方式技巧等各个方面^[11]。建议医护人员提供更全面的培训和心理护理,增进医患沟通,确保患者家庭能够获得足够的资源和支持,以增强患儿及主要照顾者对PICC导管的日常观察,早期识别、预防并发症。

3.2.2 PICC信息获取途径较单一 本研究结果显示,“信息获取”得分率排名倒数第2位,“通过护士获取PICC维护信息”属于得分排序前10位的条目,说明肿瘤患儿主要照顾者PICC信息获取途径较单一,其相关知识主要来源于住院时护士的健康指导。由于文化差异、个体性格和处事心态等因素的影响,肿瘤患儿主要照顾者可能对主动了解有关PICC护理的知识缺乏积极性,而更倾向于普遍接受医务人员提供的宣教^[12]。对此,省院儿童血液科制作了二维码形式的健康教育展板,也针对肿瘤患儿主要照顾者建立了基于微信群的延续健康指导,医护人员应鼓励、指导照顾者通过网络进行学习,而不是局限于口头的健康宣教。

3.2.3 PICC置管侧手臂活动锻炼较少 在所有条目中,得分排序最后1位是“孩子能每天做握拳松拳活动”,与刘新颖^[13]的研究结果相似。握拳松拳活动可以预防PICC并发症,而患儿及主要照顾者缺乏PICC并发症的预防知识。一方面,可能与患儿存在运动恐惧有关。据一项调查显示,在PICC导管置入后有37.08%的患者存在运动恐惧症^[14]。另一方面,也可能与照顾者缺乏PICC家庭护理的知识有关。何娇等^[15]研究显示,急性白血病患儿的父母表示缺乏PICC日常护理知识,在生活中不明白哪些活动可以做、哪些不可以做。因此,医护人员需要针对性地进行干预,帮助患者减少PICC置入后的运动恐惧症,提供形式多样且照顾者易于接受的健康指导,让患者能够进行科学正确的功能锻炼,维持导管的使用期限。

3.3 肿瘤患儿主要照顾者PICC导管护理能力的影响因素分析

3.3.1 主要照顾者角色 本研究结果显示,主要照顾者角色为父母的PICC导管护理能力水平高于祖父母、外祖父母。可能与祖父母、外祖父母年长,精力不及年轻父母充沛,记忆力减弱,对知识的理解力下降,心理负担重等因素有关。建议医护人员重点关注此类年长的照顾者,可改进宣传手册样式,如增加彩画、真实图片,采用通俗易懂的语言^[16],耐心给予指导。推广三级医院-社区医院联动模式,让照顾者就近解决导管护理中遇到的困难,适当帮助其寻求可利用的社会支持系统,以减轻照护负担。

3.3.2 主要照顾者学历水平 本研究结果显示,主要照顾者的学历水平越高,PICC导管护理能力水平越高,与王艳梅等^[17]、于惠等^[18]的研究结果相似。分析

原因为,学历高的主要照顾者拥有良好的教育背景,获取知识更主动,更容易纠正错误的认知,学习PICC导管护理的能力较强,对患儿的康复水平、生活质量追求越高,会要求自己为患儿提供更高水平的照护,更容易通过不同途径获取相关知识和照护技巧等资源^[19]。建议给予文化程度较低的主要照顾者更多的信息支持,帮助其有效利用支持资源。借助网络信息化手段,通过图文并茂的健康教育,向照顾者传递导管维护的知识,提高其对导管护理的认识,纠正可能存在的错误认知,促使其形成科学的导管管理行为。

4 结束语

肿瘤患儿主要照顾者PICC导管护理能力整体处于较高水平,但日常导管观察方面亟待提升,PICC导管信息获取途径较单一,患儿置管侧肢体缺乏活动锻炼,主要照顾者的角色和学历影响其PICC导管护理水平。建议加强对肿瘤患儿主要照顾者导管护理薄弱方面的培训指导,并且针对不同角色和学历的主要照顾者,予以相应的健康指导。本研究也存在一定的局限性,仅选取1家医院的PICC带管肿瘤患儿主要照顾者为研究对象,可能导致选择偏倚,相关结论还需进一步验证。

参考文献:

- [1] XU B B, ZHANG J H, HOU J M, et al. Nurses' knowledge of peripherally inserted central catheter maintenance and its influencing factors in Hunan province, China: a cross-sectional survey [J]. *BMJ Open*, 2020, 10(5): e033804.
- [2] DING Y H, JI L J, 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.
- [3] ZHANG H, LI Y M, ZHU N N, et al. Comparison of peripherally inserted central catheters (PICCs) versus totally implantable venous-access ports in pediatric oncology patients, a single center study [J]. *Sci Rep*, 2022, 12(1): 3510.
- [4] KAMATA Y, MIZUNO Y, OKAMOTO K, et al. Peripherally inserted central catheters can be an alternative to tunneled central venous catheters in chemotherapy for hematological and oncological pediatric patients [J]. *Pediatr Surg Int*, 2023, 39(1): 264.
- [5] 王亚丽,张丽军,成志勇,等. 儿童与成人急性白血病患者外周静脉留置中心静脉导管置管并发症的差异[J]. *临床与病理杂志*, 2017, 37(2): 241-244.
- [6] AI Y T, HU H, YANG C M, et al. Hindrances of peripherally inserted central catheter care of leukemia patients: a qualitative study [J]. *Support Care Cancer*, 2021, 29(8): 4339-4347.

(下转第49页)

- motuo. gov. cn/zfxgkpt/c105932/202203/2ee316eb944140deb402c097b0904d3c. shtml.
- [6] 尚爻, 焦光源, 李义庭. 安宁疗护人才队伍建设的调查与思考——以北京市为例[J]. 医学与哲学, 2022, 43(1): 48-52.
- [7] 张乃怡. 安宁疗护在急诊中的现状及思考[J]. 中国乡村医药, 2024, 31(4): 73-76.
- [8] 史宏睿, 陕柏峰, 周雪, 等. 护理本科生对待死亡和安宁疗护的态度及教育需求的调查[J]. 山西医药志, 2021, 50(12): 1902-1906.
- [9] 徐静, 郭奕嫻, 封桂英, 等. 实习护生安宁疗护实践体验的质性研究[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(8): 748-750.
- [10] 李梦婷, 陈朔晖, 陈晓飞, 等. 医护人员对新生儿安宁疗护感受和经验的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(8): 908-913.
- [11] 左倩倩, 张正敏, 高钰琳. 安宁疗护护士职业悲伤体验的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(17): 2130-2136.
- [12] 陈乐, 刘婕, 高喆, 等. 实习护士职业认同对人文素养的影响: 同理心的中介作用[J]. 湖南师范大学学报: 医学版, 2023, 20(3): 169-173, 180.
- [13] 仝彤. 基于同理心的心理护理干预对青光眼术后患者焦虑、抑郁的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2021, 48(3): 568-570, 574.
- [14] 黄晶, 商艳霞, 王美线, 等. 护理本科实习生经历患者死亡体验及教育需求的质性研究[J]. 卫生职业教育, 2023, 41(1): 86-88.
- [15] Povedano-Jiménez M, Roperó-Padilla C, Rodríguez-Arrastia M, et al. Personal and emotional factors of nursing professionals related to coping with end-of-life care: a cross-sectional study [J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(18): 9515.
- [16] 许宝惠, 胡成文, 顾道琴, 等. 病人死亡教育研究进展[J]. 护理研究, 2020, 34(12): 2170-2174.
- [17] 王成娟, 过智超, 陈怡君, 等. 云南省护生照护临终患者的态度现状调查及影响因素分析[J]. 医学信息, 2023, 36(21): 1-6.
- [18] 陈静, 王笑蕾. 安宁疗护的发展现状与思考[J]. 护理研究, 2018, 32(7): 1004-1007.
- [19] 马瑞瑞, 范晓莉, 徐姝娟, 等. 护士参与终末期患者临终决策体验的质性研究[J]. 护理学报, 2024, 31(7): 6-11.
- [20] 李青, 田建丽, 封桂英, 等. 护生安宁疗护认知现状及影响因素分析[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(23): 124-126.
- [21] 何昭好, 高星, 李斌, 等. 医学生志愿者安宁疗护实践体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2023, 38(8): 80-83.
- [22] 段晓霞. 护患沟通在高血压护理过程中的作用[J]. 婚育与健康, 2023, 29(23): 187-189.

(收稿日期: 2024-07-12)

(上接第 45 页)

- [7] 李荣, 陈伟博, 王冉冉, 等. 家庭参与式小丑照护在肿瘤患儿 PICC 置管及维护中的应用[J]. 中华护理教育, 2022, 19(1): 75-80.
- [8] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(4): 378-380.
- [9] 刘春丽, 颜美琼, 陆箴琦. 肿瘤患者 PICC 自我管理力量表的构建及测评[J]. 护理学杂志, 2012, 27(23): 1-4.
- [10] 吴荣娣, 唐瑶, 范彬. 肿瘤患者 PICC 置管期间导管自护能力现状及其相关影响因素分析[J]. 临床护理杂志, 2023, 22(3): 23-25.
- [11] HU L, LI Y L, LI H, et al. Nurses' practice of peripherally inserted central catheter maintenance and its influencing factors in Guizhou province, China: a cross-sectional study [J]. BMJ Open, 2023, 13(3): e068656.
- [12] 杨丽, 李变娥. PICC 置管病人健康教育接受现状及影响因素分析[J]. 护理研究, 2020, 34(9): 1622-1626.
- [13] 刘新颖. 白血病患者照顾者 PICC 知信行及其影响因素的调查分析[J]. 当代护士: 中旬刊, 2020, 27(4): 145-149.
- [14] WANG L, GONG J, HUANG C, et al. Status and influencing factors of patients with kinesiphobia after insertion of peripherally inserted central catheter: A cross-sectional study [J]. Medicine, 2022, 101(30): e29529.
- [15] 何娇, 刘义兰, 吴丽芬, 等. 急性白血病患者父母对 PICC 维护人文关怀体验与需求的质性研究[J]. 护理学杂志, 2019, 34(13): 31-34.
- [16] 冯佳园, 陈小萍, 寿月华, 等. PICC 置管肿瘤病人带管回家的护理问题及对策[J]. 全科护理, 2017, 15(31): 3945-3947.
- [17] 王艳梅, 陆静, 施蓉玲. 上海某二甲医院 PICC 带管出院患者导管维护知信行现状调查及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(14): 1639-1643.
- [18] 于惠, 赵小平. 急诊综合科患儿 PICC 留置与维护状况及其影响因素分析[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(3): 339-342.
- [19] 吴惠芳, 毕轩懿, 李娟, 等. 白血病患者父母照顾能力及其影响因素分析[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(2): 18-22.

(收稿日期: 2024-06-06)