

输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系的构建

袁倩^{1,2}, 曹英¹, 汤利萍¹, 黄蓉^{1,2}

Construction of an indicator set for evaluating quality of transitional care for patients with cutaneous ureterostomy Yuan Qian, Cao Ying, Tang Liping, Huang Rong

摘要:目的 构建输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系,为评价延续护理质量提供工具。方法 以三维质量结构模式为理论框架,采用文献回顾、半结构化访谈、2 轮专家函询及层次分析法,确立输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系及各级指标权重。结果 2 轮专家函询问卷有效回收率为 95.83%、100%,专家权威系数为 0.900、0.909,肯德尔和谐系数为 0.161~0.217(均 $P < 0.05$)。最终确立输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系,包括 3 项一级指标,13 项二级指标,54 项三级指标。各级指标权重一致性检验系数均 < 0.1 。结论 输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系具有较好的专家认可度,可进一步开展临床验证研究。

关键词:膀胱癌; 输尿管皮肤造口; 延续护理; 护理质量; 质量评价; 质量指标; 德尔菲法

中图分类号:R473.2 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.17.083

膀胱癌是全球第十大常见的癌症^[1],根治性全膀胱切除+尿流改道是高危型非肌层浸润性膀胱癌、肌层浸润性膀胱癌治疗的首选方式^[2-3],而输尿管皮肤造口术(Cutaneous Ureterostomy, CU)为尿流改道的常见术式,适用于手术耐受力差及并存基础疾病的患者,其应用极大改善了膀胱癌患者的临床结局^[4]。输尿管皮肤造口术后患者尿液通过腹壁造口排出体外,需终身放置输尿管支架管、佩戴造口袋,并定期更换,患者需进行长期的居家自我管理。院外患者在症状识别与管理、情感支持等方面存在诸多未满足的需求,为患者自我管理带来巨大挑战。延续护理是指通过一系列的行动,确保患者在不同健康照护场所(如医院至家庭)及同一健康照护场所(如医院不同科室)得到连续性的照护^[5],对降低患者非计划再入院率、提升生存质量等至关重要。《全国护理事业发展规划(2016—2020 年)》强调开展延续护理,保障护理服务的连续性,并提高护理服务质量^[6]。目前,输尿管皮肤造口患者延续护理广泛开展,但仍存在不足,包括开展形式相对单一,缺少个性化、系统化为一体的服务内容,缺乏规范、统一的质量评估工具,导致延续护理开展水平难以科学评价,不同医疗机构延续护理质量难以进行横向比较,患者从院内到院外的健康照护尚不能实现有效衔接。延续护理质量评价指标可检验延续护理服务有效性,为规范延续护理实践内容提供客观依据^[7]。本研究以三维质量结构模式为理论框架,构建输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系,合理设置指标权重,为客观评价延续护理质量、规范延续护理实践提供参考。

作者单位:1. 南昌大学第一附属医院护理部(江西 南昌,330006);2. 南昌大学护理学院

袁倩:女,硕士在读,护师

通信作者:曹英, xymz339436@126.com

科研项目:江西省科技厅重点研发计划项目(20202BBGL73090)

收稿:2022-04-10;修回:2022-06-16

1 对象与方法

1.1 对象 采用目的抽样法,选择函询专家。专家入选标准:①本科及以上学历,中级及以上职称;②在输尿管皮肤造口或质量管理领域工作 10 年及以上的临床医护人员、管理人员;③自愿参与本研究,且能在规定时间内完成 2 轮专家咨询。本研究遴选的 23 名专家来自浙江、江西、福建、广东、云南省。男 2 人,女 21 人;年龄 35~56(45.91±5.98)岁。工作年限 10~38(24.91±8.06)年。学历:本科 15 人,硕士 6 人,博士 2 人。职称:中级 7 人,副高级 12 人,高级 4 人。专业领域:输尿管皮肤造口专科护理 9 人,护理管理 13 人,临床医疗 1 人。

1.2 方法

1.2.1 初步拟定指标体系 成立研究小组,包括国际造口治疗师、泌尿外科医生各 1 人,护理管理专家 2 人,护理研究生 3 人,共 7 人,其中高级职称 2 人,中级 2 人,初级 3 人。以三维质量结构模式为理论框架,在文献回顾和半结构化访谈基础上,结合相关卫生政策及延续护理实践,初步拟定输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系。①文献回顾:确立检索词并制订检索策略,查阅相关临床实践指南、系统评价、专家共识等,同时检索相关卫生政策、法律法规。将相关指南及标准^[8-12]作为指标初步拟定的基础。②半结构化访谈:拟定访谈提纲,对从事输尿管皮肤造口专科护理人员 8 人和护理管理者 2 人进行访谈。采用内容分析法^[13]整理访谈资料并提炼 5 项主题,包括开展质量评价具有重要意义、患者健康结局是质量评价的核心内容、组织协作影响延续护理质量、开展质量评价具备灵活性、开展质量评价存在困难与挑战。初步拟定的评价指标体系包括一级指标 3 项,二级指标 13 项,三级指标 71 项。

1.2.2 专家函询 函询问卷包括 3 部分。①卷首语:研究背景、研究目的及意义、问卷填写方法。②指标重要性评定表:指标重要性按 Likert 5 级评分法赋值,非

常不重要至非常重要依次赋 1~5 分,并设置专家意见栏。③专家基本资料:包括专家基本信息、内容的熟悉程度及判断依据。通过现场调研或电子邮件的方式进行函询。第 1 轮函询完成后,研究小组根据指标筛选标准(删除变异系数>0.25、重要性赋值<3.50 的指标^[14])及专家意见进行小组讨论,对指标修改情况如下。①二级指标:删除组织协作 1 项;新增照护支持系统 1 项;修改 5 项:信息支持修改为信息平台建设、制度与规范修改为管理与规范等。②三级指标:删除自我护理指导书面材料发放率、输尿管皮肤造口并发症处理正确率等 14 项;新增输尿管皮肤造口多学科医护一体化管理、院内外患者信息互通等 7 项;修改 19 项:建立互联网信息联动平台修改为建立医院—基层信息联动平台、非预期门诊/急诊就诊次数修改为因造口原因所致的急诊/非预期门诊就诊次数等。将 16 项指标合并为 6 项:高危患者 14 d 内随访率、患者出院 1 个月内随访率、患者出院 6 个月内随访率合并为患者定期随访落实情况等。第 2 轮函询时反馈第 1 轮的修改情况,请专家再次进行重要性评分并提出意见。2 轮专家函询间隔 2 周,发放问卷后 1 周内反馈意见。第 2 轮函询中仅 1 名专家对 1 项三级指标提出修改意见,且专家意见的协调程度经检验,差异有统计学意义(均 $P<0.05$),故结束函询。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS25.0、Yaahp10.3 软件进行统计分析及权重设置。专家积极性用问卷有效回收率表示;专家权威程度系数(Cr)用熟悉程度(C_s)和判断依据(C_a)的均值表示;专家意见的一致性 & 协调性用变异系数(CV)、肯德尔和谐系数(Kendall's W)表示。采用层次分析法确定各级指标权重,组合权重使用连乘法计算,一致性检验由一致性比例(Consistency Ratio, CR)表示。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 专家积极性、权威程度和协调程度 第 1 轮发放问卷 24 份,回收问卷 23 份,第 2 轮发放问卷 23 份,均收回,问卷有效回收率分别为 95.83%、100%;2 轮函询专家权威程度系数分别为 0.900 和 0.909;肯德尔和谐系数分别为 0.161~0.217(均 $P<0.05$),见表 1。

表 1 专家意见协调程度

函询轮数	项目	Kendall's W	χ^2	P
第 1 轮	一级指标	0.174	8.00	0.018
	二级指标	0.176	48.52	<0.001
	三级指标	0.172	277.18	<0.001
	总体	0.191	378.70	<0.001
第 2 轮	一级指标	0.217	10.00	0.007
	二级指标	0.191	52.73	<0.001
	三级指标	0.161	196.02	<0.001
	总体	0.175	277.60	<0.001

2.2 输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系 最终确立输尿管皮肤造口患者延续护理质量评

价指标体系,包括 3 项一级指标,13 项二级指标,54 项三级指标。通过层次分析法设置各级指标权重及组合权重,一致性比例为 0~0.0516。见表 2。

表 2 输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系及函询结果

指标	重要性	变异	权重/组合
	(分, $\bar{x}\pm s$)	系数	权重
I 结构质量	4.78±0.42	0.088	0.200
I-1 信息平台建设	4.61±0.50	0.108	0.019
I-1-1 建立医院—基层信息联动平台	4.61±0.58	0.127	0.005
I-1-2 建立延续性信息系统平台	4.87±0.34	0.071	0.014
I-2 照护支持系统	4.65±0.49	0.105	0.028
I-2-1 设立造口专科护理门诊或专职造口护士	4.83±0.39	0.080	0.021
I-2-2 提供患者同伴支持途径	4.48±0.59	0.132	0.007
I-3 管理与规范	4.87±0.34	0.071	0.068
I-3-1 制订标准化输尿管皮肤造口操作流程与考评机制	4.78±0.42	0.088	0.010
I-3-2 制订输尿管皮肤造口及造口周围皮肤并发症的护理规范	4.96±0.21	0.042	0.019
I-3-3 制订输尿管皮肤造口突发事件应急处理预案	4.87±0.34	0.071	0.013
I-3-4 制订输尿管皮肤造口延续护理常规及工作流程	4.87±0.34	0.071	0.013
I-3-5 制订医院—基层联动及转诊方案	4.65±0.49	0.105	0.007
I-3-6 制订输尿管皮肤造口相关护理人员调度与管理机制	4.26±0.69	0.162	0.003
I-3-7 制订输尿管皮肤造口不良事件上报制度	4.26±0.75	0.176	0.003
I-4 人力资源配备	4.74±0.45	0.095	0.037
I-4-1 成立延续护理服务小组	4.74±0.45	0.095	0.007
I-4-2 延续护理服务小组成员能级构成比	4.52±0.51	0.113	0.003
I-4-3 延续护理服务小组造口专科护士或国际造口治疗师构成比	4.83±0.39	0.080	0.013
I-4-4 成立质量管理小组	4.65±0.57	0.123	0.005
I-4-5 组建多学科协作团队	4.78±0.42	0.088	0.009
I-5 培训与考核	4.83±0.39	0.080	0.048
I-5-1 护理人员输尿管皮肤造口专科知识、操作技能培训开展	4.87±0.34	0.071	0.017
I-5-2 护理人员输尿管皮肤造口延续护理培训计划落实	4.70±0.47	0.100	0.009
I-5-3 护理人员输尿管皮肤造口专科知识、操作技能考核	4.87±0.34	0.071	0.017
I-5-4 输尿管皮肤造口应急预案演练	4.61±0.58	0.127	0.005
II 过程质量	5.00±0.00	0.000	0.400
II-1 院内准备	4.96±0.21	0.042	0.216
II-1-1 输尿管皮肤造口评估及记录	4.83±0.39	0.080	0.047
II-1-2 输尿管皮肤造口延续护理计划制订	4.78±0.52	0.108	0.031
II-1-3 健康宣教及指导	4.83±0.39	0.080	0.047
II-1-4 输尿管皮肤造口个案管理	4.65±0.57	0.123	0.020
II-1-5 输尿管皮肤造口多学科医护一体化管理	4.61±0.50	0.108	0.016
II-1-6 输尿管皮肤造口患者角色适应指导	4.74±0.45	0.095	0.024
II-1-7 输尿管皮肤造口患者电子健康档案建立	4.78±0.42	0.088	0.031
II-2 院内外衔接	4.70±0.63	0.135	0.065
II-2-1 院内外患者信息互通	4.09±0.67	0.164	0.011
II-2-2 医院—基层联动协调转诊方案执行	4.43±0.59	0.133	0.035
II-2-3 院内外护理人员指导合作开展	4.35±0.57	0.132	0.019
II-3 院外延伸	4.91±0.29	0.059	0.119
II-3-1 患者定期随访落实情况	4.74±0.54	0.114	0.049
II-3-2 基层接诊输尿管皮肤造口患者情况	4.65±0.49	0.105	0.035
II-3-3 医院至基层指导情况	4.35±0.57	0.132	0.013
II-3-4 延续护理方案执行情况	4.57±0.59	0.129	0.022
III 结果质量	5.00±0.00	0.000	0.400
III-1 患者健康知识—信念—行为	4.96±0.21	0.042	0.151
III-1-1 输尿管皮肤造口用具更换知识与技能掌握	4.87±0.34	0.071	0.026

续表 2 输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系及函询结果

指标	重要性	变异	权重/组合	
	(分, $\bar{x} \pm s$)	系数	权重	
Ⅲ-1-2 不良行为损害知晓	4.43±0.51	0.114	0.007	
Ⅲ-1-3 输尿管皮肤造口及造口周围皮肤并发症预防与识别知识掌握	4.83±0.39	0.080	0.020	
Ⅲ-1-4 健康行为益处知晓	4.48±0.51	0.114	0.008	
Ⅲ-1-5 输尿管皮肤造口支架管更换依从性	4.87±0.34	0.071	0.026	
Ⅲ-1-6 输尿管皮肤造口支架管维护知识与技能掌握	4.87±0.34	0.071	0.026	
Ⅲ-1-7 日常生活健康行为依从性	4.78±0.42	0.088	0.016	
Ⅲ-1-8 造口袋更换依从性	4.78±0.42	0.088	0.016	
Ⅲ-1-9 造口及尿液监测依从性	4.39±0.94	0.214	0.006	
Ⅲ-2 患者躯体健康状况	4.74±0.45	0.095	0.077	
Ⅲ-2-1 输尿管皮肤造口及造口周围皮肤并发症发生情况	4.87±0.34	0.071	0.038	
Ⅲ-2-2 泌尿系感染发生情况	4.78±0.42	0.088	0.015	
Ⅲ-2-3 输尿管皮肤造口支架管不良事件发生情况	4.83±0.39	0.080	0.024	
Ⅲ-3 患者心理社会适应状况	4.87±0.34	0.071	0.108	
Ⅲ-3-1 输尿管皮肤造口患者负性情绪情况	4.65±0.57	0.123	0.036	
Ⅲ-3-2 患者社会参与水平受限情况	4.70±0.47	0.100	0.072	
Ⅲ-4 延续护理服务体验	4.39±0.66	0.149	0.037	
Ⅲ-4-1 患者/照顾者与护理人员沟通顺畅	4.70±0.47	0.100	0.012	
Ⅲ-4-2 患者/照顾者对延续护理服务满意度	4.57±0.51	0.111	0.007	
Ⅲ-4-3 延续护理服务提供者工作满意度	4.78±0.42	0.088	0.018	
Ⅲ-5 医疗卫生资源利用	4.35±0.83	0.191	0.027	
Ⅲ-5-1 因造口原因所致的 30 d 内非计划再入院次数	4.57±0.51	0.111	0.013	
Ⅲ-5-2 因造口原因所致的急诊/非预期门诊就诊次数	4.52±0.51	0.113	0.009	
Ⅲ-5-3 因输尿管皮肤造口异常情况产生的医疗服务费用支出	4.35±0.71	0.164	0.005	

3 讨论

3.1 输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系具有较好的专科特异性 完整的评价指标体系应涵盖结构、过程、结果,三者相辅相成,缺一不可^[15]。目前,评价延续护理在输尿管皮肤造口患者中的应用效果,多于实施延续护理前后对患者并发症发生率等结局指标进行测量,未针对影响延续护理质量的机构、设备、人员等相关因素开展评价,难以全面衡量护理服务质量。本研究以三维质量结构模式为理论框架,构建的评价指标体系包括结构、过程、结果质量,重点突出“延续性”和“患者结果质量”2 个核心要素。在延续性要素方面,围绕延续护理信息、关系、管理的延续性^[16],设置信息平台建设、照护支持系统、管理与规范、医院—基层联动、院内外衔接、院外延伸等指标。患者结果质量要素是延续护理质量的直观体现。国内外相关研究针对患者健康知识掌握程度、并发症发生率、不良事件发生率、焦虑、抑郁、自我护理能力、依从性、生活质量、满意度等对结果质量进行评价^[15、17]。本研究中,结果质量部分涵盖患者健康知识—信念—行为、躯体健康、心理社会适应、服务体验、医疗卫生资源利用率,可全面反映延续护理服务效果。输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系涵盖影响延续护理开展的相关结构因素、实践过程及最终服务效果,具有专科特异性。

3.2 输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系内容分析 一级指标中,过程质量和结果质量权重

相等,结构质量权重为 0.200。结构质量是医疗保健工作开展的基础,保障服务开展的可行性^[18]。包括 5 项二级指标及 20 项三级指标,二级指标权重排序前 3 依次为管理与规范、培训与考核、人力资源配备,表明管理规范、人员配备及资质是保障输尿管皮肤造口患者延续护理开展的必要条件。组合权重最高的三级指标为设立造口专科护理门诊或专职造口护士,表明其对提高输尿管皮肤造口患者延续护理质量具有重要意义。因此,规范造口专科管理制度,探索造口专科护理门诊标准化建设,加强造口专科护理人才培养,认证服务提供者资质,可为规范延续性照护实践奠定基础。

过程质量前馈控制偏差,主要评价护理环节的质量,阐述结构属性在实践过程中如何发挥作用^[19]。包括 3 项二级指标及 14 项三级指标,二级指标权重由高到低依次为院内准备、院外延伸、院内外衔接,表明院内准备部分仍是目前延续护理实践的重点。组合权重最高的三级指标为患者定期随访落实情况,近年来,膀胱癌患者的生存期显著延长,患者居家自我管理时间也随之增加,定期随访对提高延续护理质量十分关键。因此,应加强互联网平台的建设,强化与基层医院、社区等的联动,结合线上、线下等多种方式定期开展随访,实现患者院内—院外的健康照护有效衔接。

结果质量是结构和过程的衍生,体现最终的服务效果^[18]。包括 5 项二级指标及 20 项三级指标,二级指标权重排序前 3 为患者健康知识—信念—行为、患者心理社会适应状况、患者躯体健康状况,表明全面、系统的延续护理应涉及患者生理、心理、社会等多方面。组合权重最高的三级指标为患者社会参与水平受限情况,表明社会参与水平提升对提高患者生存质量至关重要。输尿管皮肤造口患者由于自我形象紊乱,易产生病耻感等负性情绪,造成社交孤立等,影响患者身心健康,不利于康复。因此,医护人员应提供系统的健康教育,进一步聚焦患者积极心理变化,进行患者角色适应指导,提供主观及客观社会支持,加强患者社会利用度,使患者早日回归社会。

4 小结

本研究构建的输尿管皮肤造口患者延续护理质量评价指标体系,内容全面、权重合理,具有一定的专科特异性。但由于指标数量较多,且第 1 轮函询后修改多项指标,导致专家意见较难协调而致协调程度偏低。后续研究可将评价指标体系进行标准化分值转换并设置评分标准,在临床延续护理实践中针对评价细则、评价内容、评价方法、评价主体等进行完善,进一步检验适用性及可操作性,为质量改进提供标准化依据。

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] Witjes J A, Bruins H M, Cathomas R, et al. European Association of Urology Guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer; summary of the 2020 guidelines[J]. Eur Urol, 2021, 79(1):82-104.
 - [3] 沈益君, 王彦浩. 高危非肌层浸润性膀胱癌治疗的现状与展望[J]. 第三军医大学学报, 2021, 43(23):2507-2511.
 - [4] Cicione A, De Nunzio C, Lombardo R, et al. Complications and quality of life of ileal conduit, orthotopic neobladder and ureterocutaneostomy: systematic review of reports using the Clavien-Dindo Classification[J]. Minerva Urol Nefrol, 2020, 72(4):408-419.
 - [5] Coleman E A, Boulton C. Improving the quality of transitional care for persons with complex care needs[J]. J Am Geriatr Soc, 2003, 51(4):556-557.
 - [6] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 全国护理事业发展规划(2016—2020年)[S/OL]. (2016-11-24) [2022-03-25]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s3593/201611/92b2e8f8cc644a899e9d0fd572aefef3.shtml>.
 - [7] Health Quality Ontario. Continuity of care to optimize chronic disease management in the community setting: an evidence-based analysis[J]. Ont Health Technol Assess Ser, 2013, 13(6):1-41.
 - [8] World Council of Enterostomal Therapists. WCET international ostomy guideline[EB/OL]. [2021-09-10]. https://wcet-online-store.myshopify.com/products/international-ostomy-guideline-2020-downloadable?_pos=2&_sid=837c6505a8&_ss=r.
 - [9] Wound, Ostomy and Continence Nurses Society Task Force. Wound, ostomy, and continence nursing: scope and standards of WOC Practice, 2nd edition: an executive summary[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2018, 45(4):369-387.
 - [10] Berti-Hearn L, Elliott B. Urostomy care: a guide for home care clinicians[J]. Home Healthc Now, 2019, 37(5):248-255.
 - [11] Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, Guideline Development Task Force. WOCN Society clinical guideline: management of the adult patient with a fecal or urinary ostomy — an executive summary[J]. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2018, 45(1):50-58.
 - [12] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 三级医院评审标准(2020年版)[S/OL]. (2020-12-21) [2021-09-10]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-12/28/content_5574274.htm.
 - [13] 胡雁, 王志稳. 护理研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017:286, 297-298.
 - [14] 王静, 黄站梅. PCI术后延续护理质量指标的构建[J]. 护理学杂志, 2020, 35(16):104-106.
 - [15] 赵庆, 刘贤亮, 牛淑珍, 等. 慢性病患者医院—社区联动延续护理质量指标的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(11):1386-1390.
 - [16] 杨丽敏, 周婷婷, 沈燕敏, 等. 国内慢病延续护理现状及启示[J]. 护理学杂志, 2016, 31(17):93-96.
 - [17] Geng G L, Yang W W, Shi X L, et al. Factors associated with informational support in transitional care for older adults with chronic diseases: a cross-sectional study[J]. Clin Nurs Res, 2022, 31(2):329-339.
 - [18] Kobayashi H, Takemura Y, Kanda K. Patient perception of nursing service quality: an applied model of Donabedian's structure-process-outcome approach theory[J]. Scand J Caring Sci, 2011, 25(3):419-425.
 - [19] 刘名君, 吴丹, 吴德全, 等. 基于三维质量结构理论对PICC护理质量评价指标体系的构建[J]. 护理学杂志, 2017, 32(21):39-42.

(本文编辑 宋春燕)

(上接第82页)

- [12] Gao W, Luan X R, Sun Y Y, et al. Experiences of patients with abnormal extubation of PICC tubes: a qualitative study[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(10):19297-19303.
- [13] Song C, Oh H. Burn patients' experience of peripherally inserted central catheter insertion: analysis of focus group interviews from a South Korean burn center[J]. Burns, 2016, 42(7):1439-1444.
- [14] Kelly L J, Snowden A. Pinholes in my arms: the vicious cycle of vascular access[J]. Br J Nurs, 2021, 30(14):S4-S13.
- [15] 赵雪暘, 丁菊平, 张恒渝, 等. 新媒体思维导图结合回授法在预防患儿PICC并发症中的应用[J]. 中国卫生标准管理, 2021, 12(16):157-159.
- [16] 罗红, 任道琼, 谭静, 等. 医院—社区—家庭一体化PICC维护网络模式的构建与实施[J]. 护理学杂志, 2013, 28(14):16-18.
- [17] 刘红梅, 樊凤, 张浩利, 等. 心电图引导PICC导管心房内定位的规范化流程管理[J]. 护理学杂志, 2012, 27(3):42-44.
- [18] Oakley C, Wright E, Ream E. The experiences of patients and nurses with a nurse-led peripherally inserted central venous catheter line service[J]. Eur J Oncol Nurs, 2000, 4(4):207-218.
- [19] Klösger L, Meyer C, Boschewitz J, et al. Long-term outcome of peripherally implanted venous access ports in the forearm in female cancer patients[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2015, 38(3):657-664.
- [20] 周晔, 刘扣英, 崔焱. PICC导管异位与导管相关性静脉血栓的研究现状[J]. 护理学杂志, 2014, 29(8):20-22.
- [21] 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.
- [22] 鞠阳, 张茵英, 周菊珍, 等. 智能握力系统在PICC患者功能锻炼中的应用[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(8):1169-1173.

(本文编辑 吴红艳)