

泌尿外科患者短期留置导尿管的循证护理研究

于书慧¹, 王为¹, 车新艳¹, 黄燕波¹, 李晶², 丁炎明², 刘霞²

摘要:目的 基于最佳临床实践指南制订短期留置导尿管的泌尿外科患者的导尿管护理方案,并验证其安全性和有效性。方法 针对留置导尿管护理的相关主题进行文献检索和质量评价,总结生成 14 条审查指标;通过基线调查及障碍因素分析,针对性制定干预措施,进行证据应用。**结果** 证据应用后,肾癌术后患者留置导尿管时间及住院时间显著缩短(均 $P < 0.01$);肾结石/输尿管结石术后患者住院时间显著缩短($P < 0.05$);患者导尿管相关性尿路感染率、跌倒发生率及导尿管重置率均为 0;护士在导尿管固定、接触不同患者更换手套、尿标本正确留取、集尿袋正确放置和及时倾倒、导尿管清洁及尽早拔除的依从性显著提高(均 $P < 0.01$);护士导尿管护理知识水平显著提高($P < 0.01$)。同时,本研究将更新导尿管护理常规。**结论** 基于最佳证据制定的短期留置导尿管护理方案,可缩短患者留置导尿管时间及住院时间,提高护士执行依从性,规范护士行为。

关键词: 泌尿外科; 留置导尿管; 临床实践指南; 循证实践; 效果

中图分类号: R471; R473.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.17.093

Evidence-based nursing practice of short-term urinary catheterization in department of urology Yu Shuhui, Wang Wei, Che Xinyan, Huang Yanbo, Li Jing, Ding Yanming, Liu Xia. Department of Urology, Peking University First Hospital, Beijing 100034, China

Abstract: **Objective** To develop a care protocol for patients with short-term indwelling urinary catheter in department of urology based on the best clinical practice guidelines and to validate its safety and effectiveness. **Methods** Literature regarding urinary catheter care were retrieved and evaluated, then 14 audit criteria were formulated. Through baseline survey and analysis of barriers, targeted intervention measures were implemented. **Results** After implementation of the evidence, the length of indwelling urinary catheter and hospital stay in patients with renal cell carcinoma were significantly shortened ($P < 0.01$ for both). The length of hospital stay in patients with renal/ureteral calculi was also significantly shortened ($P < 0.05$). The incidence rates of catheter-related urinary tract infection, falls and re-catheterization were 0. Nurses' compliance with catheter securement, glove change before providing care for different patients, correct collection of urine specimen, placement of urine drainage bag at right position and pouring out in time, catheter cleansing and early removal were significantly improved ($P < 0.01$ for all). Nurses' knowledge of urinary catheter care was also significantly increased ($P < 0.01$). Meanwhile, urinary catheter care protocol would be revised and updated.

Conclusion Implementation of evidence-based care protocol for short-term urinary catheterization could shorten the length of indwelling urinary catheter and hospitalization, enhance nurses' compliance, and standardize nurses' behavior.

Key words: department of urology; indwelling urinary catheter; clinical practice guideline; evidence-based practice; effectiveness

外科住院患者留置导尿管以短期留置为主,其中留置时间少于 14 d 称为短期留置^[1],尽管短期留置导尿较为安全有效,但仍会引发尿路感染等问题。外科患者中,80% 尿路感染由留置导尿引起,其可延长患者住院时间、增加住院费用,甚至增加病死率^[2]。目前,美国疾病控制中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)^[3]、美国感染病协会(the Infectious Diseases Society of America, IDSA)^[4]、美国医疗卫生流行病学协会(the Society for Healthcare Epidemiology of America, SHEA)^[2]分别发布了预防导尿管相关性尿路感染的指南。我国泌尿外科协会^[5]也发布了导尿管指南。尽管已有多部高水平

指南,但目前临床工作中的导尿管护理仍然存在诸多问题。荷兰一项研究显示,5.2% 患者导尿管留置不当^[6];而美国的一项研究报道导尿管不合理利用率为 22.0%^[7]。然而,实践指南必须通过整合证据和本土化,将之转化成具体可行的推荐意见,才能具体实施^[8];理论/概念框架是推动其执行的有效工具,可帮助研究者系统性、逻辑性组织内容^[9]。本研究应用知识-应用循环圈(the Knowledge to Action Cycle, KTA)框架进行研究设计^[9-10],旨将导尿管指南根据我院临床情景进行调试,并在实践中应用及评价效果。

1 资料与方法

1.1 组建项目小组 本小组共 8 名成员,具体分工:1 名主管护师(护理学硕士)为项目负责人和主要完成人,负责方案设计、证据检索、筛选、评价、综合及相关知识的培训与考核;2 名澳大利亚格里菲斯大学(Griffith University)教授和 1 名北京大学医学部循

作者单位:北京大学第一医院 1. 泌尿外科 2. 护理部(北京,100034)

于书慧:女,硕士,主管护师

通信作者:丁炎明,dingym60@126.com

科研项目:北京大学第一医院院级科研种子基金项目(2018SF113)

收稿:2020-04-04;修回:2020-06-14

证护理研究中心副主任,负责研究设计的论证及修改;1名泌尿外科护士长和2名病区组长负责整个项目的实施、质量控制及数据收集;另外1名主管护师,负责协助指南筛选与质量评价。

1.2 证据总结

1.2.1 证据检索 计算机检索 PubMed、Embase 文摘数据库、Web of Science、Cochrane Library、中国学术期刊全文数据库、维普资源总库、万方数据库等数据库及专业网站包括美国 CDC、IDSA、SHEA、欧洲泌尿外科护士协会(European Association of Urology Nurses,EAUN)、加拿大安大略护理学会网(The Registered Nurses' Association of Ontario,RNAO)。采取主题词和自由词相结合,英文检索词,包括“urinary tract infections”“urinary catheter/ureteral catheter”“strategy/strategies/guideline */management”。中文检索词,包括“导尿管/尿路感染”“指南”。检索时限为2009年1月至2018年8月。纳入标准:与导尿管护理相关的公开发布并能检索到全文指南;同一机构发布不同版本指南时,纳入最新版本;语种为中文或英文。排除标准:不同语种版本;文献质量评价不合格研究。

1.2.2 文献质量评价 共检索到233篇文献,综合纳入/排除标准和 AGREEII指南质量评价结果^[11],最终

纳入4篇指南,均为A级推荐;分别为CDC1篇^[3],IDSA 1篇^[4],Web of Science,SHEA,PubMed,Embase 共1篇^[2](四个数据库各1篇,但为同一版本),EAUN 1篇^[12]。其中,AGREEII是国际认可的指南质量评估工具,包括6个领域,23个条目及2个总体评估条目。根据6个领域标准化百分比的数量和各条目评分综合判断指南的质量和推荐强度,共分为A级(强烈推荐);B级(推荐);C级(不推荐)。质量评价由2名项目小组成员独立完成,出现意见分歧时,纳入第3名研究者进行仲裁,确定文献最终质量。

1.2.3 总结证据及制定质量审查指标 组织召开专家论证会,进行证据本土化调试及构建审查指标。本次会议邀请北京大学护理学院教授、博士生导师1名,护理部主任1名,感染管理-疾病预防控制处(感控处)干事1名,科护士长1名,护士长3名,教学护士长1名,骨干护士6名,共14名人员参加。专家组根据 FAME 原则^[13]进行证据可行性、适宜性、临床意义、有效性评价,确定证据的推荐级别为A级推荐(强推荐)和B级推荐(弱推荐),最终纳入11条最佳证据。在此基础上,由项目小组经过两轮讨论,专家小组裁决,最终构建14条质量审查指标并确定审查方法(见表1)。

表 1 导尿管护理指南临床实践审查指标

证据(均为 A 级推荐)	质量审查指标	审查方法
1. 对医疗机构相关人员进行教育,包括导尿管留置,护理及预防尿路相关感染的措施(Ⅲ级)	1. 对全体护士进行导尿管指南的培训	调查问卷
2. 选择合适的导尿管固定装置,防止移位(Ⅲ级)	2. 使用专用的导尿管固定装置,固定导尿管,防止移位	现场观察
3. 保持导尿管引流系统的无菌性,密闭性(Ⅲ级)	3. 护士每次接触患者导尿管时,需佩戴一次性清洁手套或洗手	现场观察
	4. 接触不同患者时,均需更换一次性清洁手套	
	5. 操作结束后,洗手或卫生手消毒	
4. 如果无菌技术无法保证、导尿管连接断开或发生渗漏时,更换导尿管和集尿系统(Ⅲ级)	6. 导尿管与集尿系统连接处,意外断开或渗漏时,按照无菌技术更换导尿管或集尿系统	现场观察
5. 需要少量新鲜尿液进行检验时,用消毒剂消毒采样点后,用无菌注射器从采样点采集尿液标本(Ⅲ级)	7. 对于留置导尿管的患者,收集少量或大量新鲜尿液标本时,首先更换新的集尿袋;采集尿标本时,用 75%乙醇棉球或棉片消毒集尿袋的排出口,待干,留取标本;需要特殊留取尿标本时,遵医嘱执行	现场观察
6. 需要大量尿液进行特殊检验时,直接从集尿袋中无菌取样(Ⅲ级)	8. 引流系统不要打折,保持通畅	现场观察
7. 保证引流系统的通畅性(Ⅲ级)	9. 患者卧床时,将导尿管用别针固定在床单上;活动时,固定在髋部以下	现场观察
8. 集尿袋始终低于膀胱位置;不可将集尿袋置于地上(Ⅲ级)	10. 集尿袋不能放置在地上	
9. 使用个人专用的收集容器定时排空集尿袋;避免集尿袋的出口端触碰到收集容器(Ⅲ级)	11. 尿量>2/3 集尿袋体积时,及时倾倒	现场观察
10. 不使用消毒液清洁会阴;保证会阴部日常卫生(Ⅰ级)	12. 避免集尿袋的出口端接触到收集容器的四周	
	13. 患者卧床时,由护士使用 0.9%氯化钠溶液棉球,每日 1 次进行尿道口周围区域和导尿管表面清洁;能够自行活动或协助下进入卫生间的患者,鼓励患者使用温水进行清洁	现场观察
11. 医生和护士每天对留置尿管的患者进行查房,确定是否需要继续留置导尿(Ⅱ级)	14. 制定导尿管尽早拔除计划,将导尿管留置情况纳入医生晨交班中。由护士每日督导导尿管拔除情况	查看医嘱及患者

1.3 证据应用

1.3.1 基线审查 便利选取 2018 年 8 月至 2019 年 2 月在北京市某三甲医院泌尿外科一病区的住院患者。纳入标准:①术后留置导尿管的成人患者;②出院前拔除导尿管;③导尿管留置时间<14 d。排除标准:①术前留置导尿管者;②有膀胱造瘘、肾造瘘、体

内留置输尿管支架管者;③手术后转入监护室者。本研究中肾癌术后患者常规 24 h 拔除导尿管^[14],本项目中收集的其他疾病术后患者留置导尿时间往往大于 1 d,考虑到指标收集的便利性,“选取肾癌术后患者尽早拔除导尿管”作为审查指标 14。基线资料主要包括患者年龄、诊断、并存疾病,患者导尿管留置时

间、住院时间、导尿管相关性尿路感染^[15]、跌倒发生率及导尿管重置率,各审查指标的依从性,护士导尿管护理知识水平及证据应用对护理常规的影响。采用现场观察法、查询法和问卷调查等方法收集数据。两组患者不同疾病的基线资料均衡可比(均 $P > 0.05$),见表 2 和表 3。

1.3.2 障碍因素分析 本研究通过质性方法进行障碍因素分析。于 2018 年 10 月对泌尿外科一病区的 19 名护士进行半结构访谈,依据理论域框架(Theoretical Domains Framework, TDF)制定访谈框架^[16]。同时,汇总专家论证会的意见,找出障碍因素,包括:①导尿管清洁、固定、拔除及留取尿标本护理常规需要完善或修改;②护士缺乏导尿管固定、拔除等相关的知识和技能;③护士接触导尿管及集尿袋时,手卫生的意识需要增强。

1.3.3 循证实践

在护理部、感控处、科室医生、科护士长及护士长支持下,审查小组根据障碍因素,针对性制定干预措施,于 2019 年 2~8 月完成导尿管护理指南的变革。

1.3.3.1 组织及流程的循证变革 ①强调导尿管护理的手卫生:为每个房间门前增设速干手消毒剂。同时,强调戴手套不能代替手卫生。工作展板上每月公布手卫生执行率和正确率,并通过 App 上报给感控处。②修改导尿管清洁及尿标本留取的护理常规:见表 1 中审查指标 13 和 7。③制订导尿管固定贴的使用流程:a. 固定导尿管,使用固定贴将导尿管接集尿袋端固定;b. 消毒皮肤,使用 75%乙醇棉片或棉球清洁固定部位皮肤、待干,消毒范围大于固定贴的面积;c. 选择部位,通常选择大腿内或外侧,导尿管留置处及固定位置之间留出 3 cm 距离,保证大腿能够充分伸展;d. 去除敷料,去除固定贴背面的敷料,无张力地将敷料粘贴在患者皮肤上。④制定尿管拔除流程:选取 20 mL 注射器并将活塞抽拉至 0.5 mL 处,将注射器彻底插入导尿管水囊注水端,使得水囊内液体靠自身压力缓慢倒流回注射器,直至注射器活塞停止后退,再拔除导尿管。⑤规范留置导尿管患者的尿标本留取方法:首先更换新的尿袋,留取标本时用 75%乙醇消毒尿袋排出口,待干,从尿袋留取尿液。需要特殊留取尿标本时,遵医嘱执行。

1.3.3.2 制作导尿管护理视频及宣传海报 为了提高患者导尿管护理的相关知识,制作视频及海报,内容做到简单易懂、图文并茂。视频中强调导尿管护理的 7 个方面,即导尿管种类、固定、清洁、倾倒尿液、拔除,以及患者饮水量、膀胱痉挛发生及处理,并将视频循环播放;海报张贴在病房走廊处。

1.3.3.3 导尿管尽早拔除计划 病区护士长每天指派一名护士跟随医生进行晨间查房,并使用专门记录本登记主管医生有关导尿管意见;查房结束后,将医生意见传达给其他责任护士,由护士提醒医生及时开具

停止导尿管医嘱,并提醒相关人员尽快拔除导尿管。

1.3.3.4 教育培训 对病区护士进行授课,培训前后均采用试卷形式进行考核。同时,进行导尿管固定、拔除及尿标本的培训,由研究者示范,再让每位护士进行模拟操作,直至合格。并对所有护士的实操操作进行督导,发现问题,及时纠正。并制作导尿管护理宣传海报,张贴在护士办公室。

1.3.3.5 督导及反馈 护士长将督导和反馈的任务安排为病区组长,其每日对审查指标进行督导,将发现问题于次日晨交班进行反馈;同时,护士长每日进行全病房督导。督导时,对于重复 3 次出现的问题,再次进行全体护士的培训,直到完全掌握结束。

1.4 评价方法 证据应用后,采用与基线审查时相同的评价指标和审查方式进行效果评价。

1.5 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析,计量资料采用均数±标准差表示,组间比较采用两独立样本的 t 检验;计数资料采用频数、百分比表示,组间比较使用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 患者相关指标 本研究共纳入肾癌患者 236 例,肾结石/输尿管结石 29 例,肾盂癌/输尿管肿瘤 25 例,前列腺增生 32 例,膀胱肿瘤 46 例。两组患者证据应用前后导尿管留置时间及住院时间见表 2。两组患者导尿管相关性尿路感染率、跌倒发生率及导尿管重置率均为 0。

2.2 护士各审查指标的依从性及导尿管护理知识水平 证据应用前后,护士在 1、3、5、6、8、9、12 执行的依从性均 100%;其余指标的依从性均明显提高(均 $P < 0.01$),见表 3。护士的知识水平从培训前的 (75.83 ± 4.71) 分上升至 100 分,差异有统计学意义($t=12.399, P=0.000$)。

2.3 证据应用对护理常规的影响 本项目修改并完善了导尿管固定、拔除、清洁,尿标本留取等相关护理常规,并制订详细操作步骤,供护士学习。

3 讨论

3.1 短期留置导尿管护理方案的科学性、可行性及可持续性 本研究以 KTA 模式作为理论框架,项目严格按照框架推进;通过系统检索文献和文献质量评价,确保了证据的可靠性和有效性;证据本土化调试中,邀请各个层面利益相关者参与,使方案切实可行^[17];针对障碍因素制定的干预措施,综合考虑人力、物力、资源的可及性。同时,本项目完善了导尿管护理常规,有利项目的持续性。原因在于:项目固化下来,是证据应用的最重要目标^[18-19]。但有研究表明,一旦项目结束,变革内容会削弱或停止,达不到质量持续改进的目的^[20-21]。因此,本研究将项目持续性考虑其中,项目开始时将利益相关者纳入其中;在提高临床工作效率,尽量不增加护士工作量前提下,进

行临床变革;并且将之纳入护理常规中,固化成一种标准,成为护理质量评价指标之一。

表 2 不同类型手术患者证据应用前后导尿管留置情况比较

手术名称	时间	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	并存疾病 (例)	留置时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)
			男	女				
肾根治性或部分切除	应用前	115	65	50	54.77±13.78	57	33.52±16.17	6.03±1.70
	应用后	121	67	54	54.72±12.20	55	21.34±3.09	4.83±1.20
	χ^2/t		0.032		0.027	0.400	8.132	6.300
	<i>P</i>		0.859		0.978	0.527	0.000	0.000
经皮肾镜/输尿管软镜碎石取石术	应用前	16	10	6	52.81±12.29	7	47.63±29.28	5.75±3.66
	应用后	13	5	8	54.31±11.04	2	33.77±18.35	3.38±0.51
	χ^2/t		1.660		-0.341	2.696	1.484	2.304
	<i>P</i>		0.198		0.736	0.101	0.149	0.029
腹腔镜肾输尿管全长切除术	应用前	11	3	8	64.00±10.28	4	118.45±23.11	8.36±4.01
	应用后	14	9	5	64.50±12.21	6	119.00±42.00	6.57±1.02
	χ^2/t		3.381		0.109	0.108	-0.039	1.617
	<i>P</i>		0.066		0.914	0.742	0.970	0.119
经尿道前列腺电切除术	应用前	14	14	0	70.71±8.18	5	79.47±43.59	5.50±2.59
	应用后	18	17	1	65.72±8.39	3	74.28±20.96	6.50±8.41
	χ^2/t		0.803		1.689	1.524	0.445	-0.428
	<i>P</i>		0.370		0.102	0.217	0.659	0.672
经尿道膀胱肿瘤电切术	应用前	23	17	6	64.26±11.12	10	44.94±31.53	3.48±1.73
	应用后	23	15	8	63.74±14.25	7	50.17±18.20	3.78±1.13
	χ^2/t		0.411		0.138	0.840	-0.690	-0.707
	<i>P</i>		0.522		0.891	0.359	0.494	0.483

注:并存疾病主要指高血压、糖尿病、心脑血管疾病及其他。

表 3 证据应用前后各审查指标执行情况比较

审查指标	证据应用前			证据应用后			χ^2	<i>P</i>
	人数	执行(人)	执行率(%)	人数	执行(人)	执行率(%)		
指标 2,13	210	0	0	209	209	100.00	419.000	0.000
指标 4	100	35	35.00	100	95	95.00	79.121	0.000
指标 7	20	0	0	21	21	100.00	41.000	0.000
指标 10	210	198	94.29	209	209	100.00	12.295	0.000
指标 11	210	165	78.57	209	209	100.00	50.174	0.000
指标 14	115	48	41.74	121	121	100.00	98.444	0.000

3.2 最佳证据应用有利于改善患者的临床结局,缩短导尿管留置时间 根据导尿管指南的推荐意见,依据患者留置导尿管的临床指证,应尽早拔除导尿管,是降低导尿管相关性尿路感染的最主要的措施^[4]。在具体的临床情景中,需要综合考虑医生的技能水平,患者的疾病特点,制定本病房患者导尿管常规拔除计划,再根据患者的具体情况,适时调整,确保患者安全性,这有利于推动最佳证据在临床中切实得到应用。本次研究结果显示,肾癌术后患者导尿管留置时间和住院时间明显缩短(均 $P<0.01$),肾结石/输尿管结石术后住院时间明显缩短($P<0.05$)。而患者跌倒发生率及导尿管重置率均为 0。这与卢芳燕等^[22]及卫转等^[23]的研究结果一致。原因在于:①本研究针对障碍因素,制定了尽早拔除导尿管计划,由医护共同执行该计划。②专门指定人员,包括护士长和病房组长,进行每日督导和反馈,将之纳入病房质量管理当中。这提示项目开始时将利益相关者(医护)纳入其中^[24],参与本土化过程,并进行督导和反

馈,有利切实将指南内容贯彻下去。此外,本研究尚不能说明其他疾病的术后患者导尿管留置时间缩短,可能是由于样本量小及未包含在审查指标中,今后需要增加样本量等,进一步验证。

3.3 最佳证据应用有利于规范护士行为,减少护士的工作量 虽然国内外指南均推荐,通过日常清洁,保持患者导尿管清洁即可^[2]。但本研究所在病区 10 多年来,仍然使用碘伏棉球进行患者导尿管清洁。本研究通过质性访谈及专家论证会,对导尿管清洁的方式和频率进行论证,最终由每日 2 次变革成每日 1 次,使用 0.9%氯化钠溶液棉球进行导尿管清洁。减少了护士工作量,节约医疗成本,患者导尿管相关性感染率仍然为 0,说明这种方式是安全及可行的。同时,本研究中护士各个审查指标的执行率均有明显提高(均 $P<0.01$)。此外,护士导尿管护理理论水平得到明显提高($P<0.01$)。这与 Giles 等^[25]报道一致。原因在于本研究修改和完善导尿管护理常规,通过教育和培训,将规范的、标准化的方法传递给全体护士,

将相关内容制作宣传海报,并将之纳入护士长日常督导中,规范了护士行为。这提示今后的循证护理实践要综合各种策略,包括指南本土化、督导反馈、教育与培训、多学科合作等,有利于推动指南的实施。

4 小结

本项目基于最佳导尿管指南制定了本土化的导尿管护理常规,增加护士导尿管护理知识,规范护士导尿管护理行为,缩短患者留置导尿管时间,减少护士工作量,提高了患者的安全性和舒适性。同时,本项目重视项目的持续性,从简化流程、提供资源、修订标准、尽早纳入利益相关者参与等,进行项目的设计。

(本研究承蒙澳大利亚格里菲斯大学 Frances Lin 及 Andrea P. Marshall 教授及北京大学护理学院庞冬副教授指导及帮助,特此致谢!)

参考文献:

- [1] Lockwood C, Page T, Nurs H, et al. Management of short-term indwelling urethral catheters to prevent urinary tract infections[J]. JBI Libr Syst Rev, 2004, 2(8): 271-291.
- [2] Lo E, Nicolle L E, Coffin S E, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2014, 35(5): 464-479.
- [3] Gould C V, Umscheid C A, Agarwal R K, et al. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2010, 31(4): 319-326.
- [4] Hooton T M, Bradley S F, Cardenas D D, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America [J]. Clin Infect Dis, 2010, 50(5): 625-663.
- [5] 那彦群,孙光,叶章群,等. 2014 版中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2014.
- [6] Knoll B M, Wright D, Ellingson L, et al. Reduction of inappropriate urinary catheter use at a Veterans Affairs hospital through a multifaceted quality improvement project[J]. Clin Infect Dis, 2011, 52(11): 1283-1290.
- [7] Aaronson D S, Wu A K, Blaschko S D, et al. National incidence and impact of noninfectious urethral catheter related complications on the surgical care improvement project[J]. J Urol, 2011, 185(5): 1756-1760.
- [8] Nuyens Y, Lansang M A. Knowledge translation: linking the past to the future[J]. Bull World Health Organ, 2006, 84(8): 590-561.
- [9] 林凤芝,于书慧,李晶. 知识转化的概念及理论框架[J]. 中国护理管理, 2016, 16(9): 1161-1164.
- [10] 钟婕,周英凤. 知识转化模式在护理实践中的应用进展[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(11): 1366-1370.
- [11] AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project

- [J]. Qual Saf Health Care, 2003, 12(1): 18-23.
- [12] Geng V, Cobussen-Boekhorst H, Farrell J, et al. Catheterisation indwelling catheters in adults — urethral and suprapubic [EB/OL]. (2012-02-01) [2019-02-14]. <https://nurses.uroweb.org/guideline/catheterisation-indwelling-catheters-in-adults-urethral-and-suprapubic/>.
- [13] 胡雁,郝玉芳. 循证护理学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2018.
- [14] 王莹,黄丽华,冯志仙,等. 基于循证和德尔非法构建导尿管维护策略的研究[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(2): 155-160.
- [15] 蔡虹,高凤莉. 导管相关性感染防控最佳护理实践专家共识[M]. 北京:人民卫生出版社,2019:73-103.
- [16] 于书慧,庞冬,黄燕波,等. 导尿管清洁最佳证据在临床应用中的障碍因素分析——一项基于理论域框架的质性研究[J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(36): 4729-4733.
- [17] 曹锐,胡芬,朱小平,等. ICU 患者身体约束循证护理审查指标的制订及障碍因素分析[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(4): 485-489.
- [18] 赵俊强,王晋芳,李学靖,等. 脑卒中吞咽困难识别与管理循证实践项目持续性影响因素的质性研究[J]. 护理管理杂志, 2018, 18(7): 481-485.
- [19] 靳英辉,商洪才,唐琪,等. 我国循证护理实践证据在临床应用的研究进展[J]. 中国实用护理杂志, 2015(29): 2249-2252.
- [20] Berta W B, Wagg A, Cranley L, et al. Sustainment, Sustainability, and Spread Study (SSaSSy): protocol for a study of factors that contribute to the sustainment, sustainability, and spread of practice changes introduced through an evidence-based quality-improvement intervention in Canadian nursing homes[J]. Implement Sci, 2019, 14(1): 109-110.
- [21] Nadalin Penno L, Davies B, Graham I D, et al. Identifying relevant concepts and factors for the sustainability of evidence-based practices within acute care contexts: a systematic review and theory analysis of selected sustainability frameworks[J]. Implement Sci, 2019, 14(1): 108-116.
- [22] 卢芳燕,李茜,金静芬,等. 肝胆胰外科短期留置和早期拔除导尿管的最佳证据应用[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(6): 650-655.
- [23] 卫转,郭锦丽,李冰,等. 骨科全麻下肢手术患者术后超早期拔除尿管临床研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(9): 36-39.
- [24] Curtis K, Fry M, Shaban R Z, et al. Translating research findings to clinical nursing practice[J]. J Clin Nurs, 2017, 26(5-6): 862-872.
- [25] Giles M, Graham L, Ball J, et al. Implementation of a multifaceted nurse-led intervention to reduce indwelling urinary catheter use in four Australian hospitals: A pre- and postintervention study[J]. J Clin Nurs, 2020, 29(5-6): 872-886.

(本文编辑 颜巧元)