

膀胱灌注全流程管理的最佳证据总结

钟美浓^{1,2}, 李月平², 方蘅英³, 杜芊芊¹, 陈桂丽⁴, 朱远强², 张美芬¹

摘要:目的 检索、评价和总结膀胱灌注全流程最佳证据,为临床实施膀胱灌注护理实践提供循证依据。方法 依据“6S”证据模型,检索有关中英文数据库、指南网站及专业学会网站,纳入2017年1月至2022年12月涉及膀胱灌注流程护理与管理的所有证据,包括临床实践指南、系统评价、证据总结、临床决策、专家共识及随机临床对照试验。由2名硕士研究生对最终纳入文献所提取的证据进行标准化整合及汇总。**结果** 共纳入文献8篇,其中指南4篇,专家共识2篇,随机临床对照试验研究2篇。总结了28条最佳证据,包括药物配制、职业暴露防护、灌注流程管理、灌注后排泄管理、不良反应与并发症管理、延续性护理管理6个方面。**结论** 膀胱灌注全流程管理的最佳证据可为临床护理实践提供循证依据,应用证据时,应结合实际情况选择性地制定切实可行的管理方案。

关键词:膀胱灌注; 药物配制; 职业暴露; 流程管理; 并发症; 延续性护理; 证据总结; 循证护理

中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.22.038

Summary of the best evidence for management of the whole course of bladder perfusion

Zhong Meinong, Li Yueping, Fang Hengying, Du Qianqian, Chen Guili, Zhu Yuanqiang, Zhang Meifen. School of Nursing, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China

Abstract: Objective To retrieve, evaluate and summarize the best evidence of the whole process of bladder perfusion, so as to provide evidence-based evidence for the clinical implementation of bladder perfusion nursing practice. **Methods** According to the "6S" evidence model, relevant Chinese and English databases, guideline websites and professional society websites were searched to collect clinical practice guidelines, systematic reviews, evidence summary, clinical decision-making, expert consensus and randomized controlled clinical trials related to the nursing and management of the bladder perfusion process from January 2017 to December 2022. Two graduate students did the standardized integration and summary of the extracted evidence. **Results** A total of 8 articles were involved, including 4 guidelines, 2 expert consensus articles, and 2 randomized controlled clinical trials. Totally 28 pieces of best evidence about drug configuration, occupational exposure protection, perfusion process management, post-perfusion excretion management, adverse reactions and complications management, and continuous care management were summarized. **Conclusion** The best evidence summarized for the whole process management of bladder perfusion can provide evidence-based basis for clinical nursing practice, and practical management plans should be selectively formulated according to the actual situation when applying the evidence.

Key words: bladder perfusion; drug configuration; occupational exposure; process management; complication; continuity of care; summary of evidence; evidence-based care

膀胱癌是泌尿生殖系统最常见的恶性肿瘤,其发病率位居男性泌尿系恶性肿瘤第1位。世界范围内,膀胱癌发病率位居恶性肿瘤的第9位,病死率居恶性肿瘤的第13位^[1-2]。根据病理分期,非肌层浸润性膀胱癌(Non Muscle-invasive Bladder Cancer, NMIBC)约占膀胱癌的75%,经尿道膀胱肿瘤切除术(Transurethral Resection of Bladder Tumour, TURBT)是NMIBC的标准治疗方式,术后行膀胱灌注治疗可有效预防NMIBC的进展与复发^[3-4]。膀胱灌注是指通

过尿管向膀胱内注入化疗药物或免疫制剂,以直接作用于术中播散或创面残留的肿瘤病灶,从而减少复发频率、降低肿瘤进展或转移的风险^[5-6]。但临床实践中仍存在护士执行膀胱灌注不规范,缺乏对膀胱灌注患者的全面评估和规范管理,容易发生职业暴露等现象。因此,本研究总结归纳国内外有关膀胱灌注全流程管理的高质量证据,旨在为临床实施膀胱灌注护理实践提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 检索方案 中文检索词为:膀胱灌注; 给药,膀胱内; 膀胱内注射; 膀胱内给药; 化学疗法, 肿瘤, 局部灌注等。英文检索词为: intravesical administration; bladder perfusion; administration, intravesical drug; intravesical injection; bladder administration; chemotherapy for tumor, local perfusion等。依据“6S”证据模型^[7]进行文献检索。指南网分别检索了Cochrane Library、澳大利亚乔安娜布里格斯研究所、循

作者单位:1. 中山大学护理学院(广东 广州, 510080); 2. 中山大学附属第三医院肇庆医院外科; 3. 中山大学附属第三医院护理部; 4. 中山大学附属第三医院泌尿外科

钟美浓:女,硕士在读,主管护师,区护士长

通信作者:张美芬, zhmfen@mail.sysu.edu.cn

科研项目:中山大学附属第三医院护理科研基金资助项目(2022HLMS09)

收稿:2023-06-10; 修回:2023-08-27

证卫生保健国际合作中心图书馆、BMJ Best Practice、UpToDate、美国指南网、英国国家卫生与临床优化研究所网站、加拿大医学会临床实践指南网站、美国国立指南库、医脉通等；专业学会网站检索了欧洲泌尿外科协会、美国泌尿外科协会、美国临床肿瘤协会、亚洲泌尿外科协会、中华医学会泌尿外科分会网站；数据库检索了 Scopus、Science Direct、Embase、PubMed、SinoMed(中国生物医学文献服务系统)、万方、维普、中国知网等。采用自由词与主题词相结合的方式检索，针对不同的数据库，采用相应的检索式，检索时限为 2017 年 1 月至 2022 年 12 月。

1.2 文献筛选 由 2 名硕士研究生(均经过循证培训)根据文献的纳入和排除标准,进行文献筛选。纳入标准:①研究对象为年龄≥18 岁的膀胱灌注患者;②研究内容涉及膀胱灌注过程、相关并发症护理与管理等内容;③证据类型为国内外公开发表的临床实践指南、系统评价、临床决策、证据总结、专家共识及随机临床对照试验等;④语言为中文或英文。排除标准:①无法获取全文的文献;②重复发表或翻译的文献;③已经更新的文献或指南解读的文献;④质量评价为 C 级的文献。

1.3 文献质量评价标准 2 名护理硕士研究生根据文献评价标准独立对文献质量进行评价,有歧义时请第 3

名研究人员(博士研究生)进行裁决。①指南采用临床指南研究与评价系统(Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation, AGREEII)^[8]进行评价。本研究只纳入 A 级和 B 级证据。②采用 JBI 文献质量评价标准^[9-10]评价系统评价和 RCT 的质量。

1.4 证据的遴选与综合 综合证据时,遵循循证证据优先、高质量证据优先、最新发表证据优先、权威证据优先的原则^[11]。

1.5 最佳证据的专家论证 采用目的抽样法,遴选同行专家对证据综合的合理性及证据的推荐级别进行评价(FAME 评价)。遴选标准:具有 10 年及以上泌尿外科临床工作经验的护理专家;主管护师及以上职称;本科及以上学历;具有一定的循证护理能力。专家权威程度用权威系数表示,权威系数≥0.70 为可接受值^[12]。

2 结果

2.1 纳入文献的基本特征 初步检索文献共 4 518 篇,排除重复文献,阅读文献和摘要,排除无关或不符合纳入标准的文献后剩余 962 篇,详细阅读全文,排除质量过低的、相关性不强的文献,最终纳入文献 8 篇,包括 4 篇指南^[13-16], 2 篇专家共识^[17-18], 2 篇 RCT^[19-20],见表 1。

表 1 纳入文献的基本特征

纳入文献	发表年份(年)	文献来源	文献类型	文献主题
Chang 等 ^[13]	2020	美国泌尿协会网	指南	非肌层浸润性膀胱癌的治疗指南
泌尿外科护士协会 ^[14]	2020	美国泌尿协会网	指南	膀胱内给药治疗膀胱癌
欧洲肿瘤内科学会 ^[15]	2021	Science Direct	指南	膀胱癌的诊断、治疗及随访实践指南
国家卫生健康委 ^[16]	2022	医脉通	指南	膀胱癌诊疗指南
中国肿瘤医院泌尿肿瘤协作组 ^[17]	2021	SinoMed	专家共识	非肌层浸润性膀胱癌膀胱灌注治疗专家共识
中国医促会泌尿健康促进分会等 ^[18]	2019	SinoMed	专家共识	非肌层浸润性膀胱尿路上皮癌膀胱内药物灌注治疗安全共识
王新丽等 ^[19]	2021	SinoMed	RCT	以专科护士为主导的个案管理模式在膀胱癌术后化疗患者药物膀胱灌注中的应用
高俊平等 ^[20]	2019	中国知网	RCT	新型膀胱灌注管理体系在膀胱肿瘤病人中的应用

2.2 文献质量评价结果 ①纳入指南 4 篇,AGREE II 6 个领域得分均>60%,证据级别均为 A 级。②纳入专家共识 2 篇,RCT 2 篇,除 3 篇文献^[18-20]第 9 条为“不清楚”外,其余条目均为“是”,文献整体质量较高,均纳入。

2.3 同行专家对证据的 FAME 评价结果 共纳入来自广东省 6 所三级甲等医院本领域的护理专家 9 名,年龄(43.78±7.01)岁,本专业平均工作年限(20.33±5.87)年。专家权威系数为 0.91。将综合的证据归纳为 6 个方面,35 条证据条目呈给专家进行 FAME 评价。

2.4 主要证据汇总 通过证据提取、综合分析、专家

论证,最终得到膀胱灌注全流程管理的证据总结,包括 6 个方面 28 条证据。见表 2。

3 讨论

3.1 本证据总结过程具有一定科学性,实用性强 本文严格遵循循证护理学推荐的证据总结形成方法,按照“6S”证据模型进行检索,以临床决策、指南等高质量文献为主;严格地完成文献检索、文献质量评价和证据汇总,并且邀请临床专家进行论证,证据总结过程具有科学性和严谨性。总结的 28 条证据与现有的膀胱灌注操作程序相比,更加注重全流程步骤规范性和全方位操作细节化;而且对操作流程中的内容做了充分、明确、规范的推荐。

表 2 膀胱灌注全流程管理证据总结

证据类别	证据总结	证据等级	推荐级别
药物配制	1. 明确灌注用药方案,尤其是药名、疗程、剂量和浓度。常用药物有表柔比星、吡柔比星、丝裂霉素、羟基喜树碱、吉西他滨、多柔比星、注射用 A 群链球菌、卡介苗等 ^[15-17]	1	A
	2. 配制环境管理:建议在专门的药物配制地点集中配制,如通风设施完善的化疗配药间、层流净化操作台或具有垂直层流系统的生物安全柜,有条件可采用智能静脉用药配制机器人配药 ^[13-14,18]	1	B
	3. 配制场所做好通风、消毒与清洁,空气微粒、沉降菌落数、送风口和出风口风速等每半年进行安全测试 ^[18]	1	B
	4. 配药人员:经过专业培训并通过抗肿瘤药物配制考核 ^[14,20]	1	A
	5. 配制后的残余药品和废弃物按照化疗废弃物处理流程进行处理,卡介苗灌注后医疗废物均丢弃至专用医疗废弃物袋中,做好标记,立即单独处置 ^[14,16,18]	1	A
职业暴露防护	6. 配药与灌注过程应佩戴无渗透性纤维织成的隔离衣、袖套、外科口罩或面罩、双层手套、护目镜或防护眼镜、鞋套 ^[14] 。配药操作台面应垫防渗吸水垫,污染或操作结束时应及时更换 ^[14,18]	1	A
	7. 药物外漏:药物沾染衣物,应迅速脱掉衣物并浸入 1% 含氯消毒液浸泡 15 min 后送洗衣房清洁。药物沾染皮肤,需局部冲洗,卡介苗使用乙醇或肥皂水冲洗后清水清洗;其他药物沾染,使用大量清水冲洗干净 ^[14] ;药物沾染眼睛或黏膜,应用大量生理盐水或等渗洗眼液冲洗 ^[14] ;其他泄漏,需用可吸水布覆盖于泄漏处,丢弃至专用医疗垃圾中,泄漏区域用 75% 乙醇擦拭,再用含氯消毒液(500 mg/L)彻底清洁 ^[18]	2	B
	8. 强调使用手套前后,接触药物、制剂、患者排泄物、衬垫、配药台前后正确洗手 ^[14]	1	A
灌注流程管理	9. 灌注前评估:适应证与禁忌证、疗程、用药;患者过敏史、心理、营养、疾病与治疗认识程度、配合程度;膀胱功能 ^[14] ,是否有疼痛、尿路感染等并发症,并做好记录 ^[13-16,18,20]	1	B
	10. 强调尊重患者知情权,告知患者灌注目的、灌注疗程、灌注药物、灌注间隔时间、灌注配合、灌注后自我观察和护理 ^[13-14,18,20]	3	A
	11. 患者灌注前排空尿液,灌注前 4~6 h 内禁止大量饮水,饮用含咖啡因饮料或使用利尿剂 ^[14,20]	1	A
	12. 导尿操作:根据患者尿道特点选用合适型号的含或不含有气囊的导尿管,无菌操作下置入尿管,完全引流尿液 ^[14,20] ,插尿管动作轻柔 ^[14,18] ,对于插管困难患者,推荐充分润滑尿管,使用 2% 利多卡因预先行尿道局部麻醉 ^[14] 。气囊导尿管需注入适量灭菌注射用水(注水量根据尿管说明书)以内固定,确保气囊进入膀胱	3	A
	13. 灌注方法:将药物经尿管缓慢(大于 5 min)注入膀胱,或使用输液袋重力流向膀胱内进行灌注 ^[14] ,注药完成后再次注入 10 mL 生理盐水或空气,抬高导尿管,避免残留在导尿管内的药液浪费 ^[20]	2	B
	14. 药物保留时间:夹闭导尿管,根据药物说明书保留灌注药物在膀胱内一定时间 ^[14,20] 。卡介苗、沙培林 120 min;吡柔比星 30~40 min;其他药物 60 min ^[13-14,16-18]	1	A
	15. 灌注温度:尚无膀胱灌注药液温度的高质量证据文献,目前临床多采用常温溶液进行灌注 ^[16] 或通过加热设备对灌注化疗药物加热,利用热能及化疗药物联合以提高抗肿瘤效果 ^[16-17]	4	B
	16. 灌注体位:注药操作时取平卧位 ^[14,18] ,目前尚无高质量证据证实注药后更换体位的有效性,建议根据患者耐受程度及参考药物说明书执行	3	B
	17. 拔除尿管后,观察自主排尿情况,避免坐位排尿,防止尿液溅出,排尿后及时冲洗会阴部和生殖器 ^[14]	1	B
	18. 治疗后 6 h 内排尿后的厕所要冲洗 2 次,灌注卡介苗的患者排尿后在马桶内倒入 2 杯含氯消毒剂溶液,保留 15~20 min 后再冲马桶;24 h 内排尿应注意避免污染皮肤、衣物及周围环境 ^[18]	1	B
不良反应与并发症管理	19. 膀胱局部刺激症状:如膀胱痉挛、尿频、尿急、排尿困难、盆腔疼痛和血尿等,对症处理与支持治疗 ^[14,16-18]	1	A
	20. 化学性膀胱炎:症状轻微者,嘱多饮水,增加排尿量,可自行缓解,也可对症治疗;症状明显者,口服盐酸托特罗定片;症状严重且持续者,要暂停或结束治疗 ^[14,16-18]	1	A
	21. 过敏反应:皮肤症状推荐局部外用止痒软膏或者口服氯雷他定等抗过敏药,密切观察,发生过敏性休克即按过敏性休克处理 ^[13-15,17-18]	1	A
	22. 尿道狭窄:建议行尿道造影检查,了解尿道狭窄程度和部位,必要时行尿道扩张或尿道吻合术、尿道代替成形术等 ^[14,18]	2	A
	23. 尿道溢血:了解患者服用药物情况,轻柔导尿操作 ^[18]	2	B
	24. 卡介苗膀胱灌注主要不良反应有膀胱刺激征、血尿、流感样综合征、发热;少见严重不良反应包括结核败血症、肉芽肿性前列腺炎、附睾炎、膀胱挛缩、结核性肺炎、关节痛和/或关节炎、过敏反应等 ^[14-15]	1	A
	25. 科室应制定处理不同并发症的应急预案,积极处理灌注相关不良事件,利于患者并发症的管理 ^[18,20]	2	B
	26. 管理模式:推荐为患者建立规范的灌注治疗手册 ^[18] ,推荐以专科护士为主导的个案管理模式 ^[19] ,建立患教团队(包括医师、护士和随访人员),定期开展膀胱灌注治疗的健康教育及随访 ^[18,20]	3	B
	27. 随访方法:推荐每次灌注后 3 d 内随访,直至疗程结束;采用多种形式随访,如微信、电话、随访 App、门诊等 ^[13,15,19]	3	B
	28. 随访内容:饮食、排尿、皮肤、用药、灌注不良反应及并发症、治疗依从性、生活质量、情绪、社会活动方面、心理状态、性功能 ^[13-14,18,20]	3	B

3.2 本证据能为临床实践提供循证依据

3.2.1 膀胱灌注的药物配制 本证据总结强调要明

确患者灌注治疗的用药方案,尤其是药物名称、疗程、剂量和浓度,对药物配制的环境、人员和废弃物管理

也做了相应要求与推荐。在药物配制环境管理上建议在专门的药物配制地点集中配制,并且配药后做好环境的严格消毒处置,与有关研究^[21-22]建议一致。在专家论证中,也有专家提出部分医院没有生物柜、层流净化操作台等设施,尤其是基层医院,但经讨论认为可以设置专门的通风效果好的化疗药物配制室^[23]来替代,做好配制前的准备与配制后的环境消毒即可。在配药人员上要求管理者对相关人员进行化疗药物配制相关培训及准入考核,加强执行人员的资格管理。在废弃物处置上,强调卡介苗灌注的相关废物处置要落实专用、专管、单独规范处理。

3.2.2 膀胱灌注职业暴露防护 膀胱灌注治疗流程中的药物保管、配制、灌注、废物处置等多个环节都有药物外漏导致职业暴露的风险,而化疗药物或免疫制剂外漏将对操作者造成极大的职业伤害^[24],甚至损害患者的身体健康。因此本证据总结强推荐执行者在配药和灌注过程中严格穿戴防护用具,并且规范了不同药物外漏的处置方案。在专家论证中有 1 名专家提出考虑到护士工作繁忙,发生药物外漏后护士脱掉衣物实施浸泡的操作性受限,但综合所有专家的讨论意见,最终决定仍将此条证据纳入总结中,以提醒管理者尽量提供足够、合适、安全的防护物品和设备,做好穿戴流程与化疗药物溢出处理流程培训,利于护士有效落实灌注过程中的职业防护与暴露应对。

3.2.3 膀胱灌注流程管理 证据总结第 3 部分对膀胱灌注操作的每个环节进行了执行推荐,包括灌注前的评估、告知和准备,导尿操作,灌注方法、用具、温度、速度、体位与药物保留时间。其中在尿管材料和型号的选择上,Chang 等^[13]的指南推荐使用 14Fr 的 Foley 导尿管或者无水囊直导尿管进行灌注,但论证专家根据临床实践经验提出硅橡胶、乳胶导尿管具有良好的生物相容性和耐药性,聚氯乙烯导尿管具有较高的强度和较低的成本,而亲水涂层导尿管能减小尿管与尿道之间的摩擦力,减轻插管对尿道黏膜的损伤,应该综合考虑患者的治疗疗程、经济情况、耐受程度与并发症情况进行个体化选择。另外,不同患者尿道特点不同,临床实践中也应该充分评估患者尿道狭窄与损伤等情况。对狭窄严重患者选择型号较小、材质较硬的导尿管;对男性前列腺部狭窄患者可选择弯头导尿管;对尿道黏膜受损、溢血及疼痛耐受度低的患者考虑亲水涂层乳胶导尿管等。对于气囊导尿管气囊注水量的问题专家指出严禁超过不同材质导尿管上气囊最大容积,以免水囊破裂。也有研究指出注水量小于 10 mL 时不能完全堵住尿道口,易引起漏尿,而随着气囊体积的增加,膀胱刺激症状会加剧^[25]导致药液经尿道口漏出,因此应评估患者膀胱功能和敏感程度,选择合适的注水量。在膀胱灌注的体位管理方面,本总结提出目前尚无高质量证据证实注药后更换体位的有效性,建议根据患者耐受程度及参考药

物说明书执行,与论证专家意见一致。

3.2.4 膀胱灌注后排泄管理 灌注后药物的排出途径是经尿道或经导尿管一直存在争议。本研究专家论证中有 33.3% 专家不同意经尿道排出,进一步咨询临床泌尿外科专家认为应该根据患者肿瘤的具体位置以及尿道损伤情况确定排泄途经。但明确的是排出药物须进一步观察患者自主排尿情况,防止灌注后尿潴留的发生,而且推荐排泄后对会阴部及生殖器进行清洗,对周围环境进行彻底清洁。

3.2.5 膀胱灌注不良反应和并发症管理 由于膀胱灌注易出现膀胱局部不良反应和全身并发症,给患者造成一定的负性情绪,会降低灌注依从性,影响疗效,因此需高度重视膀胱灌注并发症的防治,尤其是关注卡介苗灌注的特殊不良反应,及时做好防护策略^[26-27]。同时证据条目 25 指出科室应该给予制度与组织支持,制定不同并发症的应急预案并促进实施,利于患者并发症的管理。

3.2.6 膀胱灌注延续性护理管理 延续性护理是膀胱灌注患者治疗连续性和提高患者生活质量的重要保证。证据总结第 6 部分,从管理模式、随访方法与内容 3 个方面汇总了膀胱灌注患者延续性护理的最佳证据,推荐医护人员为灌注患者提供个体、长远、动态的延续性教育与支持,提高患者的健康知识掌握程度、自我症状监测与管理能力^[28],以早期识别膀胱灌注不良反应的征兆;并且建议规范使用全程管理记录表,记录患者灌注间歇期的相关症状与反应,有助于降低灌注相关并发症发生率、提高治疗依从性与满意度,与孙玉勤等^[29]的研究建议一致。但目前大部分对膀胱灌注患者的随访、预约仍需人工操作,未能做到自动信息化提醒,局限了随访管理的系统性和全程性,因此,有待开发信息化的随访管理体系。

4 结论

本研究从整体观念出发,对药物配制、职业暴露防护、灌注流程管理、灌注后排泄管理、灌注不良反应与并发症管理、延续性护理管理 6 个方面进行证据归纳,总结出 28 个条目,强调从院内治疗和院外护理 2 个方面来增强膀胱灌注患者的管理,为医疗机构建立膀胱灌注的临床实践规范和完善管理措施提供了循证依据。但目前国内外在膀胱灌注方面的研究更多关注灌注用药,缺乏流程规范、工具选择方面的高质量研究,也缺乏现代信息科技技术与患者延续护理结合应用的相关报道,有待开展进一步研究,提供更优证据。另外,证据来自多中心的汇总,可能受不同中心的背景条件影响,应用证据时,应结合患者的文化背景、生活习惯、经济状况,考虑当地的医疗水平,选择性地制定切实可行的管理方案。

参考文献:

[1] Siegel R L, Miller K D, Jemal A. Cancer statistics, 2018

- [J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68: 7-30.
- [2] Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 [J]. Int J Cancer, 2015, 136(5): E359-86.
- [3] 靳英辉, 曾宪涛. 中国非肌层浸润性膀胱癌治疗与监测循证临床实践指南(2018年标准版) [J]. 现代泌尿外科杂志, 2019, 24(7): 516-542.
- [4] Woldu S L, Bagrodia A, Lotan Y. Guideline of guidelines: non-muscle invasive bladder cancer [J]. BJU Int, 2017, 119(3): 371-380.
- [5] Abjuk M, Bhle A, Burger M, et al. EAU guidelines on non-muscleinvasive urothelial carcinoma of the bladder: update 2016 [J]. Eur Urol, 2017, 71(3): 447-461.
- [6] 徐丽芬, 杨荆艳. 膀胱灌注化疗患者的全程连续护理管理 [J]. 护理学杂志, 2016, 31(12): 26-28.
- [7] Dicenso A, Bayley L, Haynes R B. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model [J]. Evid Based Nurs, 2009, 12(4): 99-101.
- [8] 韦当, 王聪尧, 肖晓娟, 等. 指南研究与评价(AGREE II)工具实例解读 [J]. 中国循证儿科杂志, 2013, 8(4): 316-319.
- [9] 胡雁, 郝玉芳. 循证护理学 [M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 53-119.
- [10] 顾莺, 张慧文, 周英凤, 等. JBI 循证卫生保健中心关于不同类型研究的质量评价工具: 系统评价的方法学质量评价 [J]. 护士进修杂志, 2018, 33(8): 701-703.
- [11] 郭桂华, 许小明, 王海靓, 等. 脑卒中呼吸系统感染患者气道管理的最佳证据总结 [J]. 中华护理杂志, 2023, 58(1): 31-38.
- [12] 杨小平. 统计分析方法与 SPSS 应用教程 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2008: 96-125.
- [13] Chang S S, Bochner B H, Chou R, et al. Treatment of non-metastatic muscle-invasive bladder cancer: AUA/ASCO/ASTRO/SUO guideline (2020) [EB/OL]. [2023-04-12]. <https://www.auanet.org/guidelines-and-quality/guidelines/bladder-cancer-non-metastatic-muscle-invasive-guideline>.
- [14] The Society of Urologic Nurses and Associates (SUNA). Intravesical administration of therapeutic medication for the treatment of bladder cancer [EB/OL]. (2020-09) [2023-04-12]. <https://www.auanet.org/about-us/policy-and-position-statements/intravesical-administration-of-therapeutic-medication>.
- [15] Powles T, Bellmunt J, Comperat E, et al. Bladder cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up [J]. Ann Oncol, 2022, 33(3): 244-258.
- [16] 国家卫生健康委办公厅. 国家卫生健康委办公厅关于印发肿瘤和血液病相关病种诊疗指南(2022年版)的通知 [EB/OL]. (2022-04-11) [2023-04-12]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7659/202204/a0e67177df1f439898683e1333957c74.shtml>.
- [17] 中国肿瘤医院泌尿肿瘤协作组. 非肌层浸润性膀胱癌膀胱灌注治疗专家共识(2021版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2021, 43(10): 1027-1033.
- [18] 中国医促会泌尿健康促进分会, 中国研究型医院学会泌尿外科学专业委员会. 非肌层浸润性膀胱尿路上皮癌膀胱内药物灌注治疗安全共识 [J]. 现代泌尿外科杂志, 2019, 24(12): 983-989.
- [19] 王新丽, 兰茜茜, 张桂凌, 等. 以专科护士为主导的个案管理模式在膀胱癌术后化疗患者药物膀胱灌注中的应用 [J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(23): 3147-3152.
- [20] 高俊平, 程玲, 王东文, 等. 新型膀胱灌注管理体系在膀胱肿瘤病人中的应用 [J]. 护理研究, 2019, 33(8): 1450-1452.
- [21] 王瀚英. 生物安全柜在恶性脑肿瘤化疗药物配制中的应用效果 [J]. 中国医疗器械信息, 2021, 27(17): 31-35.
- [22] 张秀枝. 外科治疗室两种空气消毒方法的效果 [J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(20): 72-73.
- [23] 章立楠, 邵薇娜, 赵港美. 化疗药物集中配置的安全管理实践与效果 [J]. 中医药管理杂志, 2020, 28(2): 120-121.
- [24] 王海霞, 王晓成, 白剑英. 职业接触化疗药物护士白细胞减少的影响因素分析 [J]. 中国药物与临床, 2017, 17(8): 1220-1221.
- [25] 盖琼艳, 李萍, 傅巧美, 等. 良性前列腺增生术后膀胱痉挛护理的证据总结 [J]. 护理学杂志, 2021, 36(3): 46-49.
- [26] 陈冠球, 刘楠, 范晋海. 膀胱癌灌注治疗相关局部不良反应的预防与治疗 [J]. 现代泌尿外科杂志, 2021, 26(4): 352-355.
- [27] 徐佩行, 陆晓霖, 沈益君, 等. 高危非肌层浸润性膀胱癌卡介苗灌注的近期疗效与预测因素分析 [J]. 中华泌尿外科杂志, 2019, 40(1): 20-24.
- [28] 贺徐琳, 袁静, 沈丹青, 等. 基于知行理论的延续性护理方案在膀胱肿瘤术后灌注中的价值研究 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2021, 28(9): 1138-1141.
- [29] 孙玉勤, 龚小华, 刘敏, 等. 膀胱癌患者膀胱灌注全程管理记录表的设计及应用 [J]. 护理学杂志, 2020, 35(4): 34-36.

(本文编辑 吴红艳)