

尿管专项质量管理降低神经外科住院患者尿管重置率

朱颖洁, 萧蕊英, 周远远, 田杏音, 杨富英

Application of quality indexes specific to urinary catheterization to decrease catheter replacement in the neurosurgical patient Zhu Yingjie, Xiao Ruiying, Zhou Yuanyuan, Tian Xingyin, Yang Fuying

摘要:目的 探讨尿管专项质量管理对降低神经外科住院患者尿管重置的效果。方法 成立质量管理小组,通过文献回顾及对留置尿管住院患者进行现状调查,建立 6 项降低尿管重置率的护理质量评价指标,并应用于 90 例留置尿管患者(干预组),与实施常规护理的 75 例留置尿管患者(对照组)进行效果比较。结果 干预组膀胱功能训练率、拔除尿管前评估正确率、拔除尿管时机正确率、尿管留置处理正确率显著高于对照组,尿管重置率显著低于对照组,护士对拔除尿管相关知晓率显著提高(均 $P < 0.01$)。结论 尿管专项质量管理能减少神经外科患者尿管重置的发生,降低尿管重置率,提高护理质量。

关键词:神经外科; 留置导尿; 质量指标; 尿管拔除; 尿管重置; 膀胱功能训练; 尿管重置

中图分类号:R472.9⁺2 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.02.041

留置尿管广泛应用于神经外科手术、危重症患者的抢救及老年卧床患者。医护人员知晓要尽早拔除尿管,减少尿路感染等并发症,但大部分护士主要凭经验拔除或在医生下达医嘱后拔除尿管,因对膀胱功能是否恢复缺乏直观、可靠的依据,对拔除尿管指征及时机选择存在困惑,以至于部分患者拔尿管后出现尿管重置。有文献报道,拔除尿管后因尿管重置而重置尿管率高达 20%^[1],既增加患者痛苦,且会造成患者焦虑、烦躁心理,甚至会导致泌尿系统感染,不利于患者康复,同时也增加护理工作量。2016 年 10 月起,我科开展尿管专项质量管理以降低尿管重置率,效果显著,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 10 月至 2017 年 5 月我科住院留置尿管患者 75 例为对照组,男 45 例,女 30 例;年龄 55~82 岁,平均 68.5 岁;颅内肿瘤 28 例,脑出血 20 例,颅内动脉瘤 11 例,脊髓病变 7 例,脑梗死 6 例,颅脑损伤 3 例。2017 年 6~12 月 90 例患者为干预组,男 55 例,女 35 例;年龄 52~78 岁,平均 65.0 岁;颅内肿瘤 35 例,脑出血 25 例,颅内动脉瘤 12 例,脊髓病变 9 例,脑梗死 9 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组采取常规护理,包括保持尿管引流通畅,避免导管受压、扭曲、牵拉、堵塞等;每日生理盐水会阴擦洗;每周更换引流装置;定期进行尿管夹闭训练,患者示意有尿意时放尿;在尿管留置第 14 天更换尿管时,或出现漏尿、患者要求、医生认可等情况下,由医生开具停止导尿医嘱,责任护士在患者膀胱充盈时拔管。干预组在常规护理的基础上,实施尿管专项质量管理。

1.2.1.1 成立质量管理小组 小组成员共 7 名,由 1 名科护士长、2 名病区护士长、2 名老年专科护士、2 名护理组长组成,均为本科学历,高级职称 2 名,中级 4 名,初级 1 名。小组成员负责制定工作计划,查阅相关文献,制定相关质量标准并落实培训考核工作,参与质量管理全过程。

1.2.1.2 现状调查 小组成员对留置尿管护理现状进行回顾性分析,从计算机收费系统中调出我科 2016 年 10 月至 2017 年 5 月住院留置尿管患者(即对照组的病历资料),再调出电子护理记录统计患者的基本资料、留置尿管天数、拔除尿管后观察项目、尿管留置的处理方法。其中 12 例患者拔除尿管后重新留置,尿管重置率 16.0%,平均留置尿管时间为 5.5 d,护士拔除尿管后仅记录患者有无自行排出小便;发生尿管留置的处理方法包括听流水声、热敷腹部、温水冲洗会阴部、使用开塞露纳肛通便排尿,无效后重新留置尿管。同时对神经外科 30 名护士进行问卷调查,调查内容包括膀胱的相关基础知识、拔尿管时机、拔尿管方法、拔尿管后监测指标、尿管留置的处理方法、间歇导尿相关知识 6 个方面,护士对拔除尿管相关知识知晓率 23.3%(即仅 7 名护士得分 ≥ 60 分)。小组成员对神经外科尿管重置进行根本原因分析(RCA),找出根本原因有:护士专业知识缺乏,尿管拔管指征不明确、缺乏拔除尿管指引、培训质控不到位。

1.2.1.3 确定尿管专项质量评价标准 小组成员参考《护理敏感质量指标实用手册(2016 版)》^[2]、《三级综合医院评审标准(2011 年版)》^[3]、护理质量指标制定的方法,并以“留置尿管”、“尿管重置”为主题词在中国知网等数据库检索相关文献,初步制定降低尿管重置率护理质量评价指标。小组成员将监测目标设定在留置尿管开始至拔除后观察处理全过程,确定拔除尿管前评估正确率、膀胱功能训练率、拔除尿管时机正确率、尿管重置率、尿管留置处理正确率、护士对拔除尿管相关知识知晓率共 6 项指标为尿管专项质量管理指标。各项指标描述如下:①膀胱功能训练率。患

者病情稳定、生命体征平稳后进行训练。清醒患者夹闭尿管待自觉尿意后开放尿管；意识不清患者和有认知功能障碍患者夹闭尿管 2 h 后开放排空尿液后再夹闭开放。如单次放尿量 < 150 mL，延长放尿间隔时间 10~20 min，增加膀胱容量训练；如单次放尿量 > 500 mL，则缩短放尿间隔时间 10~20 min，降低膀胱容量训练^[4]。清醒患者夹闭尿管时间不超过 4 h，昏迷患者夹闭时间不超过 2 h，尿液实验室检查结果异常时禁止夹闭。计算方法 = 进行膀胱训练患者例数/留置尿管患者总例数(尿路感染患者除外) × 100%。

②拔除尿管前评估正确率。拔除尿管前护士对患者进行病史、认知能力(采用 MMSE 评估量表评估)、药物、活动能力(ADL 评估量表评估)、膀胱功能(结合排尿日记评估，患者夹闭尿管有便意后开放尿管引出尿液的容量；脊髓术后清醒患者行简易膀胱测压分析膀胱功能)、排尿日记的评估。计算方法 = 拔除尿管前评估正确例数/拔除尿管患者总例数 × 100%。

③拔除尿管时机正确率。拔管前夹闭尿管并协助或指导患者饮水 200~300 mL；清醒患者自诉有尿意拔管，并改良拔除尿管方法。采用注射器接气囊管道外口，让气囊内的液体自动流出，保持气囊表面处于圆滑、柔软状态，避免气囊由于负压的原因形成皱襞锐角，在拔除过程中对尿道黏膜造成严重损伤，男性患者拔除尿管时采用 OK 手法(提起阴茎与腹部成 60°轻轻将尿管拔出)。计算方法 = 拔除尿管时机正确例数/拔除尿管总例数 × 100%。

④尿潴留处理正确率。在原有诱导排尿方法基础上新增中医疗法处理尿潴留，分别按压中极、曲骨、关元、三阴交，力度以酸、胀、麻为宜，每个穴位持续 1 min，葱白外敷神厥、气海、关元等穴位，足底按摩等^[5]。计算方法 = 尿潴留患者应用中医疗法处理例数/尿潴留总例数 × 100%。

⑤尿管重置率。拔除尿管后因尿潴留经中医疗法或听流水声等常规处理无效后再次置入尿管。计算方法 = 重置尿管例数/拔除尿管总例数 × 100%。

表 1 两组各项指标实施情况比较

例(%)

组别	例数	膀胱训练落实	评估正确	拔除尿管时机正确	尿潴留处理正确*	尿管重置
对照组	75	45(60.0)	50(66.7)	30(40.0)	5(23.8)	12(16.0)
干预组	90	78(86.7)	85(94.4)	85(94.4)	12(100.0)	3(3.3)
χ^2		15.331	21.219	57.415	—	7.942
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注：* 以实际发生尿潴留例数为分母计算率。

2.2 实施前后护士对拔除尿管相关知识知晓率比较

实施前护士对拔除尿管相关知识知晓率为 23.3%，实施后为 70.0%，实施前后知晓率比较，差异有统计学意义($\chi^2 = 13.125, P = 0.000$)。

3 讨论

影响拔除尿管后患者成功排尿的因素有拔除尿管的时机选择、拔除尿管的方法、膀胱功能训练等^[6-8]。本研究构建的尿管专项质量管理指标包括膀

胱功能训练率、拔除尿管前评估准确率、拔除尿管时机正确率 3 个过程指标，也包括尿潴留处理正确率、尿管重置率 2 个终末质量指标，以及护士拔除尿管相关知识知晓率作为结构指标，科学动态地反映尿管护理质量管理的基础、过程与结果，实现了多角度全面评价尿管护理质量，起到导向作用。

⑥护士对拔除尿管相关知晓率。护士对膀胱的相关基础知识、拔尿管时机、拔尿管方法、拔尿管后监测指标、尿潴留处理方法、间歇导尿相关知识知晓情况，得分 ≥ 60 分为知晓。

1.2.1.4 落实培训考核 小组成员组织全科护士进行培训考核，阐述尿管专项质量管理的意义，解读评价指标及评估方法。简易膀胱测压由专科护士示范，培训后进行考核；中医穴位请中医科专家授课，使护士掌握取穴方法。

1.2.1.5 持续质量改进 要求责任护士每日对拔除尿管患者进行详细的登记，登记项目包括：患者的基本资料、拔除尿管前评估、留置尿管天数、拔除尿管观察项目、尿潴留处理方法。小组成员对留置尿管患者进行尿管专项护理质量评价并填写记录表，每周至少抽查 2 例患者膀胱训练落实率(询问患者或家属，查看排尿日记)，抽查 3 例患者确认拔除尿管前评估情况(观察护士登记的记录表)，查看护士对脊髓病变患者拔管前行膀胱测压数据分析是否准确(通过膀胱测压登记表核查)。每月对登记的数据进行统计，未达标的质量指标由小组成员研讨进行 RCA 分析，制定相关对策，列入下个月持续质量改进的内容。对重置尿管患者，小组成员调取患者的病历资料，结合责任护士登记的项目，进行综合分析，找出影响患者排尿的主要原因。各项质量指标落实率与管床护士绩效考核挂钩，根据检查结果进行奖惩及扣罚。

1.2.2 评价方法 比较两组 6 项尿管专项质量评价指标情况及尿潴留发生率。

1.2.3 统计学方法 数据应用 SPSS18.0 软件进行 *t* 检验、 χ^2 检验和 Fisher 精确概率法，检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组各项指标实施情况比较 对照组发生尿潴留 21 例(28.0%)，干预组发生尿潴留 12 例(13.3%)，两组比较， $\chi^2 = 6.681, P = 0.010$ 。两组各项指标实施情况比较，见表 1。

本研究显示，干预组膀胱功能训练率、拔除尿管前评估正确率、拔除尿管时机正确率、尿潴留处理正确率、尿管重置率 2 个终末质量指标，以及护士拔除尿管相关知识知晓率作为结构指标，科学动态地反映尿管护理质量管理的基础、过程与结果，实现了多角度全面评价尿管护理质量，起到导向作用。

本研究显示，干预组膀胱功能训练率、拔除尿管前评估正确率、拔除尿管时机正确率、尿潴留处理正

确率及护士对拔除尿管相关知识知晓率较对照组提高,而尿潴留发生率及尿管重置率较对照组降低(均 $P < 0.01$)。神经外科患者多数病变部位在大脑基底节、额叶、脑干及脊髓等,病变部位导致排尿上传下达的冲动传递中枢受损,大脑皮层与排尿神经纤维传递通路受损,影响患者正常排尿过程。干预组 3 例患者拔除尿管后需重新置入尿管,可能因患者基底节及额叶脑出血而影响排尿。本研究强调膀胱功能训练,并利用排尿日记记录患者每次放尿时间、尿量、饮水量、输液量等内容,客观反映膀胱功能训练效果,强化患者及家属早日拔管的意识,预防尿潴留发生;规范护士拔除尿管前评估的内容,找出影响患者排尿的主要因素,判断患者是否适合拔管,从而避免拔管时机不合适而增加尿管重置率;改良拔管方法,减轻拔管对尿道黏膜的损伤,减少患者排尿不适感,避免因惧怕不适而不敢排尿;拔管后连续监测 3 次患者自主排尿情况,如排尿时间、尿量、颜色、性质、排尿有无不适、膀胱充盈度及生命体征,获取排尿情况的客观数据以判断是否有尿潴留;发生尿潴留后新增中医穴位按摩及热敷疗法,提高排尿成功率。尿管专项质量管理实施后护士更加明确留置尿管质量管理各个环节的要求,行为更规范。将评价指标与护士绩效考核挂钩,促使护士主动参与质量管理,实现了过程—结果管理全过程^[9]。每个月质量小组成员对各项指标数据进行统计分析,对不达标的指标进行原因分析,定期组织全科护士讨论,制定相关的对策,通过交接班检查、定期抽查及护理查房等方法再次查看落实的效果,持续改进护理质量。

综上所述,实施尿管专项质量管理,可强化护士

尿管护理技能,规范留置尿管护理环节,从而降低尿潴留发生率及尿管重置率,提高尿管护理质量。但本研究在昏迷患者膀胱功能评估及排尿时机选择上有一定的局限性,需进一步完善相关质量指标的内容,建立科学的护理质量评价体系,提高神经科临床护理质量。

参考文献:

- [1] 刘秀珍,周新辉,张丽静. 护理干预对留置尿管患者拔管后正常排尿的影响[J]. 内蒙古中医药,2013,32(4):361-363.
- [2] 么莉. 护理敏感质量指标实用手册(2016 版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2016.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 三级综合医院评审标准(2011 年版)[S/OL]. (2011-04-22) [2018-03-15]. <http://www.nhfp.gov.cn/zwgk/wt-wj/201304/b98329ec713a4e8d812b23a56d13f94f.shtml>.
- [4] 颜玉贤,程蕊琼,蔡传钢,等. 改良护理干预对脑卒中男性患者拔尿管的效果观察[J]. 吉林医学,2016,37(3):734-735.
- [5] 韦玉芳,谢红,郑乐专,等. 应用食盐蒜泥穴位外敷解除下肢骨折患者术后尿潴留[J]. 护理学杂志,2008,23(24):40-41.
- [6] 严莉,李原莉. 膀胱不同充盈程度拔除留置尿管对排尿的影响[J]. 护理学杂志,2008,23(23):10-11.
- [7] 赵于源,申静. 拔除留置尿管的方法对拔管后排尿疼痛及尿潴留的影响观察[J]. 护士进修杂志,2016,31(4):371-372.
- [8] 邹焱,刘婷,张艳云,等. 妇产科手术患者留置尿管拔管时机的 Meta 分析[J]. 中华护理杂志,2016,51(9):1076-1081.
- [9] 陈翠萍,刘洁珍,张积慧,等. 护理质量指标管理对全髋关节置换患者术后假体脱位的影响[J]. 护理学报,2016,23(18):29-30.

(本文编辑 宋春燕)

(上接第 20 页)

- [5] Wang W, Finkelstein S M, Hertz M I, et al. Automatic event detection in lung transplant recipients based on home monitoring of spirometry and symptoms [J]. Telemed J E Health,2013,19(9):658-663.
- [6] Williams T J, Grossman R F, Maurer J R. Long-term functional follow-up of lung transplant recipients [J]. Clin Chest Med,1990,11(2):347-358.
- [7] Celli B R, Cote C G, Marin J M, et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease [J]. N Engl J Med,2004,350(10):1005-1012.
- [8] 沈中阳,孙丽莹,李珊霓,等. 用健康调查量表评价肝移植受者生命质量的研究[J]. 中华器官移植杂志,2010,31(1):11-14.
- [9] 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 增订版. 北京:中国心理卫生杂志社,1999:201-203.
- [10] 张佩嘉,谭洁. 互联网技术用于慢性肾脏病健康管理的研究进展[J]. 护理学杂志,2017,32(1):99-102.
- [11] 徐倩,赵文龙. 国内外移动医疗应用现状及启示[J]. 检验医学与临床,2014,11(9):1295-1297.
- [12] Bolton C E, Bevan-Smith E F, Blakey J D, et al. British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation in

- adults: accredited by NICE [J]. Thorax,2013,68 (Suppl 2):il-i30.
- [13] Spruit M A, Singh S J, Garvey C, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation [J]. Am J Respir Crit Care Med,2013,188(8):e13-e64.
- [14] Yang C, Maher J P, Conroy D E, et al. Implementation of behavior change techniques in mobile applications for physical activity [J]. Am J Prev Med,2015,48(4):452-455.
- [15] 魏春岚,王园园,刘砚燕,等. 移动医疗领域智能手机健康管理的研究进展[J]. 护理学报,2014,21(12):8-11.
- [16] Medinas Amorós M, Mas-Tous C, Renom-Sotorra F, et al. Health-related quality of life is associated with COPD severity: a comparison between the GOLD staging and the BODE index [J]. Chron Respir Dis,2009,6(2):75-80.
- [17] Kugler C, Fischer S, Gottlieb J, et al. Symptom experience after lung transplantation: impact on quality of life and adherence [J]. Clin Transplant,2007,21(5):590-596.
- [18] Kugler C, Fischer S, Gottlieb J, et al. Health-related quality of life in two hundred-eighty lung transplant recipients [J]. Heart Lung Transplant,2005,24(12):2262-2268.

(本文编辑 宋春燕)