

论著·临床研究

手法干预在泌尿外科男性患者术后拔除尿管中的应用研究*

曾以林, 郑敏华, 刘 双, 李 腾[△]

(广东省人民医院/广东省医学科学院肾内科一区, 广东 广州 510080)

[摘要] **目的** 探讨手法干预对缓解男性患者拔除尿管后所致的疼痛刺激、下尿路症状(LUTS)等的临床效果, 指导采取有效的干预措施缓解患者拔除尿管的不适感。**方法** 将2020年2月至2021年2月该院泌尿外科收治的266例需拔除尿管的男性患者采用电脑随机数字表法分为研究组和对照组, 每组133例。对照组按常规操作流程拔除尿管, 研究组采用手法干预, 拔除尿管前夹闭尿管至患者主诉有尿意, 拔除尿管时将阴茎抬高至与腹壁成60°, 拔除过程中保持左右交替旋转缓慢移除尿管。比较2组患者拔除尿管后疼痛评分、排尿时LUTS和重置尿管率。**结果** 研究组患者LUTS、疼痛程度均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 2组患者重置尿管率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 在为男性患者拔除尿管过程中基于常规操作流程上改善拔除手法可减轻患者拔除尿管时的疼痛及拔除尿管后出现的LUTS。

[关键词] 导尿管插入术; 男人; 治疗结果; 泌尿外科; 手法干预; 拔除尿管

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.02.017

中图法分类号: R69; R473.6

文章编号: 1009-5519(2023)02-0258-04

文献标识码: A

Study on the application of manual intervention in the postoperative removal of urinary catheter in male patients of urology*

ZENG Yilin, ZHENG Minhua, LIU Shuang, LI Teng[△]

(Renal Medicine Division 1, Guangdong Provincial People's Hospital/Guangdong Academy of Medical Sciences, Guangzhou, Guangdong 510080, China)

[Abstract] **Objective** To explore the clinical effect of manual intervention on relieving the pain stimulus and lower urinary tract symptoms (LUTS) of male patients after catheter removal, and to guide effective intervention measures to alleviate the discomfort of patients after catheter removal. **Methods** From February 2020 to February 2021, a total of 266 male patients admitted to the Department of Urology of this Hospital and needed catheter removal were divided into the study group and the control group by computer random number table method, with 133 cases in each group. The control group pulled out the catheter according to the routine operation process. The study group used manual intervention to clamp the catheter before pulling out the catheter until the patient complained of urination. When pulling out the catheter, the penis was raised to 60° with the abdominal wall. During the removal process, the catheter was slowly removed by rotating left and right alternately. The pain score after catheter removal, LUTS during urination and the rate of catheter replacement were compared between the two groups. **Results** LUTS and pain in the study group were significantly better than those in the control group, and the difference were statistically significant ($P < 0.05$); There was no significant difference between the two groups in the rate of urinary tube replacement ($P > 0.05$). **Conclusion** In the process of catheter removal for male patients, the improvement of the removal technique based on the routine operation process can reduce the pain during catheter removal and LUTS after catheter removal.

[Key words] Catheter insertion; Man; Treatment results; Urology surgery; Manual intervention; Removal of urinary catheter

留置导尿是指将导尿管经由尿道插入膀胱, 使尿液经导尿管自膀胱流出, 是临床诊疗中常见的护理操

作技术之一^[1]。有研究表明, 接近 2/3 的重症监护病房患者和将近 1/5 的普通住院患者需留置导尿管, 泌

* 基金项目: 广东省广州市科学技术局科技计划(基础与应用基础研究)项目(202102020058)。

作者简介: 曾以林(1988—), 本科, 主管护师, 主要从事泌尿外科护理、腹膜透析护理工作。 [△] 通信作者, E-mail: liteng0318@126.com。

尿外科患者留置尿管率更高,达 100%^[2]。留置导尿管患者完成治疗后需拔除尿管,然而,由于尿道有丰富的神经支配,副交感神经和交感神经分布于整个尿道。交感神经纤维传递痛觉、触觉及温度感,对切割疼痛敏感。在拔除尿管时尖锐的皱褶会刺激尿道括约肌收缩及损伤尿道黏膜,在排尿时尿液酸碱度、温度均刺激受损的黏膜导致不同程度的疼痛。因此,导尿管气囊内的褶皱摩擦刺激尿道黏膜使患者疼痛明显增加,而且在患者拔除尿管排尿时尿道会有不同程度疼痛或不适。临床护理中只将留置导尿管的方法和步骤进行了规范,却忽略了拔除尿管过程中的细节问题,导致部分患者拔除尿管后出现疼痛、尿道黏膜损伤、排尿困难和尿潴留等下尿路症状(LUTS)^[3-4]。由于男、女尿道解剖结构的不同,在拔除尿管的过程中 96.5% 的男性患者出现疼痛感^[5]。有学者提出,传统拔除尿管方法是用无菌注射器将气囊内液体抽尽后气囊由充盈变为皱褶,由于气囊的负压增大,气囊出现的皱褶越尖锐,对尿道产生的损伤越大^[6-8]。夹闭尿管至患者有尿意后拔除尿管不仅能降低对尿道的损伤,也可降低重置尿管率^[9-11];也有学者针对男性患者的生理解剖情况,提出在拔除尿管时采取与留置尿管同样的原理,将阴茎抬高至与腹壁成 60°,使尿道耻骨下弯消失,减轻拔除尿管时对尿道黏膜的摩擦^[12]。而临床医护人员对采取手法干预拔除尿管的认知未足够重视,未形成统一规范操作流程^[11]。为提高患者的就医体验、减轻患者拔除尿管时的痛苦与拔尿管后出现的 LUTS,本研究探讨了手法干预对缓解男性患者拔除尿管后所致的疼痛刺激、LUTS 等的临床效果,旨在指导采取有效的干预措施缓解患者拔除尿管的不适感,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 研究对象 选取 2020 年 2 月至 2021 年 2 月本院泌尿外科收治的需拔除尿管的男性患者 266 例作为研究对象,采用电脑随机数字表法分为研究组和对照组,每组 133 例。

1.1.2 纳入标准 (1)18 岁以上且具备生活自理能力;(2)无精神心理疾病,且有正常痛觉反应;(3)无手术并发症,能正常拔除尿管。

1.1.3 排除标准 (1)大、小便失禁;(2)意识不清,具有沟通障碍;(3)存在其他禁忌证,不宜夹闭尿管。

1.2 方法

1.2.1 干预方法 对科室护士进行拔除尿管干预措施的统一培训,对照组在医师开出拔除尿管医嘱后告知患者将为其拔除尿管,然后使用注射器抽干尿管气囊内液体后轻柔地将尿管直接拔除,拔除尿管后指导

患者多饮水、勤排尿,如出现尿意而无法自解小便或出现明显血尿、尿痛时,及时告知护士处理。研究组在接到医师开出拔除尿管医嘱后夹闭尿管,指导患者当有尿意时及时告知护士,护士使用注射器接气囊压力阀,让尿管气囊内液体充分流出并告知患者将为其拔除尿管,拔除前将阴茎提高与腹壁成 60°,消除尿道前弯及尿道下弯的生理解剖狭窄,拔除尿管时左右交替旋转轻柔拔除尿管。2 组患者使用同一品牌、同一材质导尿管,

1.2.2 观察指标 拔除尿管后使用数字疼痛评分量表评价 2 组患者疼痛程度,准确记录 2 组患者拔除尿管后第 1 天排尿出现的 LUTS,比较 2 组患者拔除尿管后重置尿管率。

1.3 统计学处理 应用 SPSS24.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验;计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验、Fisher 确切概率法。采用双侧检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者一般资料比较 2 组患者年龄、留置尿管时间、手术部位等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

项目	研究组 ($n=133$)	对照组 ($n=133$)	t/χ^2	P
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	53.4 \pm 14.2	55.0 \pm 13.8	0.933	0.351
留置尿管时间($\bar{x} \pm s$,d)	3.2 \pm 1.4	3.3 \pm 1.4	0.532	0.594
手术部位[n (%)]			2.514	0.665
肾	41(30.8)	39(29.3)		
输尿管	46(34.6)	40(30.1)		
膀胱	33(24.8)	44(33.1)		
肾上腺	11(8.3)	8(6.0)		
其他	2(1.5)	2(1.5)		

2.2 2 组患者拔除尿管后出现的疼痛程度及重置尿管率比较 2 组患者拔除尿管后出现的疼痛程度比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);2 组患者重置尿管率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者拔除尿管的疼痛程度及重置尿管率比较[n (%)]

项目	研究组 ($n=133$)	对照组 ($n=133$)	P
拔除尿管后疼痛程度			< 0.001
无	37(27.8)	10(7.5)	
轻度(1~<4 分)	81(60.9)	47(35.3)	

续表 2 2 组患者拔除尿管的疼痛程度及重置尿管率比较[n(%)]

项目	研究组 (n=133)	对照组 (n=133)	P
中度(4~<7 分)	15(11.3)	72(54.1)	0.370
重度(7~10 分)	0	4(3.0)	
重置尿管			
有	1(0.8)	4(3.0)	
无	132(99.2)	129(97.0)	

注:采用 Fisher 确切概率法。

2.3 2 组患者 LUTS 发生情况比较 研究组患者 LUTS 发生率及其评分均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3、图 1。

表 3 2 组患者 LUTS 发生情况比较[n(%)]

组别	n	血尿	排尿时烧灼感	排尿时尿痛	漏尿	尿频、尿急、尿不尽感等	合计
研究组	133	2(1.5)	17(12.8)	11(8.3)	1(0.8)	33(24.8)	64(48.1) ^a
对照组	133	3(2.3)	48(36.1)	16(12.0)	3(2.3)	33(24.8)	103(77.4)

注:与对照组比较, $\chi^2 = 32.274$, ^a $P < 0.001$ 。

3 讨 论

留置导尿是临床常见护理技术,是解除尿潴留、治疗尿路疾病、观察尿量的常用医疗手段,泌尿外科术后患者留置尿管率更高,达 100%。随着患者病情好转,留置的导尿管也将被拔除,在拔除尿管时及拔除尿管后患者会出现一些不适症状,如疼痛、尿频、血尿、排尿时伴有尿道烧灼感等 LUTS,尤其是前列腺等离子电切、膀胱病损电切等术后需留置较大型号尿管,进行膀胱冲洗的患者由于冲洗的温度、速度不恰当且膀胱长时间空虚或尿道黏膜术中损伤导致尿道明显疼痛,加剧了患者拔除尿管后排尿的恐惧感,还可能出现不同程度排尿困难,甚至因为尿潴留而重新留置尿管^[13-14]。

目前,临床使用的导尿管多为乳胶或硅胶气囊导尿管,针对拔除尿管的干预方法,众多学者进行了探讨和改进,如膀胱充盈时拔除^[15]、膀胱冲洗后拔除^[16]、抽干尿管气囊后回注 0.3~0.5 mL 的方法可使气囊表面平滑,处于半充盈状态,从而减轻拔除时的疼痛感^[17],但医护人员对各种干预方法的认可程度及培训程度不一,导致对留置尿管患者拔除尿管的操作流程及方法缺乏统一规范。医护人员传统拔除尿管的方法是将尿管内的水囊抽干后直接拔除尿管,然而抽尽气囊内液体后导尿管气囊部会产生皱褶,表面凹凸不平,会产生阻力及对尿道黏膜造成机械性损

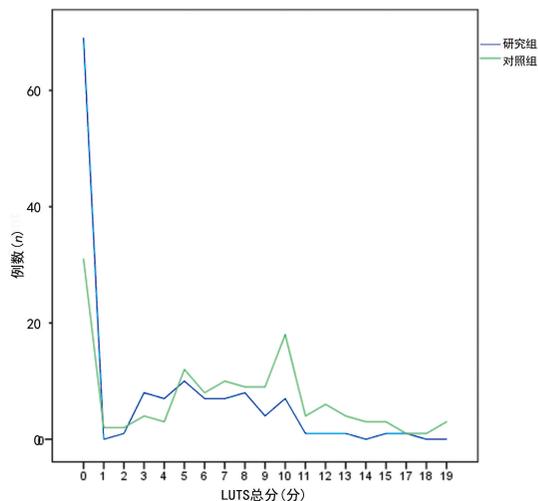


图 1 2 组患者 LUTS 评分比较

伤,使患者在拔管过程中出现疼痛,拔管后出现不同程度尿道刺激症状,且泌尿外科手术多经由尿道入路,术后尿道黏膜损伤也容易使留置的尿管与尿道产生粘连,导致在拔除尿管时对尿道黏膜形成二次损伤,临床实践发现,采用传统抽空气囊内液体方法拔除尿管时拔出的尿管头端及水囊处常有血性物黏附,说明用这种方法拔除尿管时会损伤尿道黏膜。尿道具有丰富的神经支配,副交感和交感神经分布于整个尿道,尤其是患者在拔除尿管时心理处于紧张状态,交感神经兴奋,使尿道肌肉张力增强,尿道内径缩小,尿道更加狭窄,增加了拔管时阻力,进一步加剧了男性患者拔除尿管时的疼痛,因此,改良传统拔除尿管的方式对提高患者满意度尤为重要。

虽然有相关文献提及不同手法干预对缓解患者拔除尿管产生的疼痛及对拔除尿管后排尿出现的 LUTS 是有益的,但将相关干预措施进行整合并进行临床实践,形成规范的拔除尿管流程的相关研究较少见。所以,本研究充分改良传统拔除尿管方式,结合尿管气囊自动回弹的原理,使用注射器排空尿管气囊内的液体,并充分考虑男性尿道的生理解剖,在拔除过程中抬起阴茎消除尿道弯曲,避免尿管在经过生理弯曲时的机械性摩擦,同时在拔除过程中左右旋转尿管,剥离尿管与尿道黏膜的粘连,使尿管更加顺畅轻柔地从尿道移除,从而减轻了患者拔除尿管时的疼痛

感及患者拔除尿管后排尿发生的 LUTS, 提高了患者舒适度和满意度, 值得在临床推广使用。

综上所述, 与传统拔除尿管方法比较, 手法干预方法即拔除尿管前夹闭尿管至患者主诉有尿意, 拔除尿管时将阴茎抬高至与腹壁成 60° , 拔除尿管过程中保持左右交替旋转并缓慢拔除尿管可明显改善患者拔除尿管后所致的疼痛刺激、LUTS 等, 且两种方法的重置尿管率无明显差异。手法干预拔除尿管可减轻患者拔除尿管后出现的 LUTS, 提高患者舒适度。但本研究仍存在不足之处: (1) 在采用不同方法拔除尿管的过程中应尽可能由同一名护士操作, 从而最大限度地减少系统误差; (2) 每例患者的疼痛阈值及尿道狭窄情况不同, 从而不可避免地导致其疼痛量表评估结果的差异; (3) 仅选择了 1 个病区, 所选取的研究对象较少, 数据资料比较有限。因此, 下一步会选取大样本、多中心研究加以证实。

参考文献

- [1] 唐文婧, 武迎宏. 神经内科患者留置尿管相关泌尿道感染副性监测[J]. 中华医院感染杂志, 2015, 25(3): 618-620.
- [2] DUDECK M A, HORAN T C, PETERSON K D, ET AL. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2010, device-associated module [J]. Am J Infect Control, 2011, 39(10): 798-816.
- [3] 赵于源, 申静. 拔除留置导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.
- [4] 孙宇, 卢凌, 刘志颖, 等. 改良后尿管拔除方法对宫颈癌术后患者尿潴留发生率及尿路疼痛的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(3): 382-385.
- [5] 高俊平, 李育玲, 贺美, 等. 应用品管圈降低男性患者拔除尿管疼痛率的实践[J]. 中国护理管理, 2014, 14(5): 522-524.
- [6] 王小英, 霍斯文, 张文玲, 等. 开展品管圈活动降

低男性患者拔除尿管的疼痛率[J]. 智慧健康, 2020, 6(36): 121-122.

- [7] 孔伟琳, 卢海庆, 李冰丽, 等. 不同方法拔除前列腺电切术后导尿管对疼痛的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(38): 200-203.
- [8] 张艳云, 王丽丽, 邹焱, 等. 留置导尿管拔除前间歇夹闭尿管必要性的 Meta 分析[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(8): 1147-1151.
- [9] 田丽, 樊榕榕, 李华艳. 不同拔尿管技术对患者拔管后排尿功能恢复情况的研究进展[J]. 当代护士(下旬刊), 2020, 27(2): 19-21.
- [10] 高丽娟, 吕晓倩. 导尿管拔除后重置原因及预防措施研究进展[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(1): 187-190.
- [11] 苏晚英, 吴卉, 秦梅兰, 等. 改良式拔尿管法对尿管拔除时排尿的效果观察[J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36(34): 2691-2694.
- [12] 李艳丽. 品管圈活动在提高泌尿外科术后拔尿管患者舒适度中的应用[D]. 郑州: 郑州大学, 2015.
- [13] 阿小萍. 品管圈活动在提高泌尿外科术后拔尿管患者舒适度中的应用分析[J]. 青海医药杂志, 2018, 48(4): 38-39.
- [14] 王颖, 杨建国, 刘洪娟, 等. 夹管训练降低短期留置导尿相关并发症效果的 Meta 分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(19): 29-33.
- [15] 张海燕, 陈秀梅, 安明明, 等. 65 岁以上老年患者行心脏手术后不同方法拔出留置尿管的效果[J]. 中国循环杂志, 2013, 28(增 1): 264-265.
- [16] 张丽霞, 张凡, 卢锦森, 等. “品管圈”活动减轻脊柱骨科肌肉注射鼠神经生长因子疼痛的疗效评价[J]. 护理研究, 2015, 29(4): 464-466.
- [17] 陈美琼, 刘旭霞, 龙何英. 改进经尿道内窥镜术后患者拔尿管方法对患者舒适度影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(42): 197-198.

(收稿日期: 2022-06-24 修回日期: 2022-09-21)