

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.10.027  
View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2017.10.027>

## 早期综合护理干预在全髋关节置换术后患者尿管管理中的运用

陈玉芳, 孔晓红, 陈慧芳

(肇庆市第二人民医院骨科, 广东 肇庆 526060)

**[摘要]** 目的: 探讨综合护理干预在缩短全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)后患者尿管停留时间中的运用价值。方法: 将2015年7月至2016年2月的43例全髋关节置换患者为对照组; 采取常规护理干预措施, 将2016年3月至2017年4月的46例患者设为观察组, 实施综合护理干预。比较两组术后镇痛泵留置时间、术后疼痛情况、尿管停留时间、排尿功能和排尿主观感受情况。结果: 观察组镇痛泵留置时间和尿管停留时间均明显缩短, 两组术后各时间点疼痛评分和尿路感染发生率差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 观察组首次排尿功能和主观感受均明显优于对照组( $P<0.05$ )。结论: 综合护理干预方案可有效缩短镇痛泵留置时间和尿管留置时间, 促进膀胱功能的恢复, 改善患者的排尿感受, 值得临床推广。

**[关键词]** 综合护理; 全髋关节置换术; 尿管; 停留时间

## Application of early comprehensive nursing intervention in urinary catheter management after total hip arthroplasty

CHEN Yufang, KONG Xiaohong, CHEN Huifang

(Department of Orthopedics, Second People's Hospital of Zhaoqing, Zhaoqing Guangdong 526060, China)

**Abstract** **Objective:** To investigate the value of comprehensive nursing intervention in shortening the indwelling time of urinary catheter after total hip arthroplasty (THR). **Methods:** Forty-three patients with THR treated from July 2015 to February 2016 were selected as a control group, and routine nursing intervention was adopted; 46 patients from March 2016 to April 2017 were selected as an observation group, and comprehensive nursing intervention was adopted. The time of postoperative analgesia pump, the postoperative pain, the indwelling time of the urinary catheter, the urination function and the subjective feeling of urination were compared between the two groups. **Results:** The indwelling time of analgesia pump and urinary catheter retention time in the observation group shortened significantly; there were no significant differences in pain scores at each time point and urinary tract infection after operation between the two groups ( $P>0.05$ ). The first micturition function and the supervisor feeling of the observation group were better than that of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The comprehensive nursing intervention program can effectively shorten the

---

收稿日期 (Date of reception): 2017-07-17

通信作者 (Corresponding author): 陈玉芳, Email: chenyufang3730@126.com

基金项目 (Foundation item): 肇庆市科技创新计划项目 (2015040302-24)。This work was supported by Zhaoqing Science and Technology Innovation Plan Project, China (2015040302-24).

indwelling time of urinary catheter and indwelling time of the analgesic pump, promote the recovery of bladder function and improve the urination sensation of patients, and is worthy of clinical promotion.

**Keywords** comprehensive care; total hip arthroplasty; urinary catheter; indwelling time

随着老龄化时代的来领, 髋关节病变的发病率逐年上升, 全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)是治疗髋关节坏死的首要措施<sup>[1]</sup>。THA术后患者尿管停留时间受多种因素的影响, 且术后早期患者需卧床休息。THA术后患者是并发尿路感染的高危人群<sup>[2]</sup>。临床研究<sup>[3]</sup>显示: THA术后患者尿路感染的发生率高达16.67%, 延长术后患者的住院时间, 影响患者术后康复的进程, 因此积极降低尿路感染的发生率对术后患者尤为重要。早期拔出尿管是降低尿路感染发生率最有效的方法, 但过早拔出尿管会导致尿潴留, 需重新置入尿管, 增加患者的痛苦<sup>[4]</sup>。因此为THA术后患者选择合适拔出尿管的时机和方法, 对患者的康复尤为重要。本研究旨在探讨综合护理干预对患者膀胱功能恢复的效果。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

本研究已获得肇庆市第二人民医院医学伦理委员会审批。选择2015年7月至2017年4月在肇庆市第二人民医院骨科行THA术后患者为研究对象, 纳入标准: 患者接受THA术、神志正常, 自愿参与本研究, 术后使用PCA镇痛。排除尿道畸形、肾功能异常的患者, 剔除术后病情加重、合并肺栓塞患者。将2015年7月至2016年2月的43例接受THA的患者设为对照组, 男28例, 女16例; 年龄39~68(43.33±13.38)岁; 左侧肢体24例, 右侧肢体18例, 双侧1例; 合并高血压者4例, 合并糖尿病者3例, 合并慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)者2例, 其他2例。原发疾病为股骨颈骨折者17例, 股骨头无菌性坏死者11例, 髋关节炎者9例, 类风湿关节炎者6例。将2016年3月至2017年4月的46例患者设为观察组, 进行前瞻性研究, 其中男30例, 女16例; 年龄38~65(42.87±9.93)岁; 左侧肢体26例, 右侧肢体18例, 双侧2例; 合并高血压者5例, 合并糖尿病者4例, 合并COPD者2例, 其他2例; 原发疾病为股骨颈骨折者20例, 股骨头无菌性坏死者10例, 髋关节炎和类风湿关节炎者各8例。两组在性别、年

龄、术侧肢体、原发疾病及其他合并基础疾病方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

采取常规护理方案: 1)术后合理镇痛, 由麻醉师每日对患者进行1次评估, 在疼痛可耐受情况下拔出镇痛泵。2)按时评估术侧肢体感觉、功能及肿胀情况, 指导患者术后采取合理体位控制以保持关节的稳定性, 并指导患者循序渐进进行康复锻炼。3)术后常规开放尿管, 在拔除镇痛泵后, 由医生开立拔除尿管医嘱, 护士常规进行膀胱功能锻炼, 在输液期间每2~3 h开放1次, 在未输液期间每3~4 h开放1次, 在出现膀胱逼尿感时拔出尿管。

#### 1.2.2 观察组

观察组采用综合护理干预措施: 1)术后早期开展膀胱功能锻炼。在术后当天返回病房后即由护士夹闭尿管, 尿管开放时间如对照组。2)早期拔出镇痛泵。术后每8 h评估患者疼痛情况, 对未加药疼痛可耐受的患者, 通知医生再次评估患者疼痛情况, 对于疼痛耐受的患者拔出镇痛泵。3)护士主导拔出尿管: 由护士每班评估患者的尿感, 在拔出镇痛泵后连续出现3次膀胱逼尿感的患者通知主管医生开立拔尿管的医嘱, 然后在患者膀胱逼尿感显著时拔出尿管。

### 1.3 收集指标

1)镇痛泵及尿管留置时间: 自患者返回病房后至患者拔出镇痛泵或拔出尿管时间间隔时间。2)患者疼痛评分: 采用VAS评分法进行评估, 分别在术后6, 12, 24, 36和48 h评估一次, 分数越高表明患者疼痛症状越严重<sup>[5]</sup>。3)排尿功能评分: 在拔出尿管后根据患者主管有便意到小便解除的时间进行评级, ≤1 min为0级; ≤30 min为I级; >30 min为II级; 需重新行导尿术为III级<sup>[6]</sup>。4)患者排尿感受: 调查患者在拔出尿管后第1次自主排尿时候的主观感受, 分为正常、尿痛、尿不净和排尿困难4个等级<sup>[6]</sup>。5)尿路感染发生率: 患者出现尿频、尿急、尿痛的症状, 或有肾区叩

痛，拔出尿管后取中段尿进行尿培养阳性则为发生尿路感染<sup>[7]</sup>。上述指标均有经过统一培训的临床护士进行采集。

#### 1.4 统计学处理

将相关资料进行归纳整理，并采用SPSS 19.0进行统计分析，其中计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示，一致性检验符合正态分布的组间比较采用t检验，计数资料采用百分比(%)表示，组间比较采用卡方检验，等级资料组间比较采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组镇痛泵、尿管留置时间和术后疼痛评分比较

观察组镇痛泵和尿管留置时间均明显缩短，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )；两组术后各时间段疼痛评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 2.2 两组拔出尿管后排尿功能评分、排尿感受和尿路感染发生率的比较

干预后观察组排尿功能评分和排尿主观感受明显优于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )；两组尿路感染发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表1 两组镇痛泵、尿管留置时间和术后疼痛评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 1 Comparison of the indwelling time of the analgesia PCA or catheter and the postoperative pain score between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	镇痛泵留置 时间/h	尿管留置 时间/h	术后疼痛评分				
				6 h	12 h	24 h	36 h	48 h
观察组	46	37.41 ± 6.87	45.80 ± 10.89	2.87 ± 0.88	2.76 ± 0.57	3.46 ± 1.05	3.54 ± 1.07	2.89 ± 0.77
对照组	43	53.49 ± 13.64	75.67 ± 11.18	3.07 ± 0.96	3.05 ± 0.84	3.63 ± 1.18	3.30 ± 1.22	3.09 ± 0.97
t		7.091	12.765	1.023	1.888	0.727	-0.991	1.091
P		<0.001	<0.001	0.309	0.062	0.469	0.324	0.278

表2 两组拔出尿管后排尿功能评分、排尿感受和尿路感染发生率比较

Table 2 Comparison of the urinary function score, urination sensation and urinary tract infection rate after removing the catheter between the two groups

组别	n	排尿功能评分				排尿主观感受			尿路感染
		0	I	II	III	正常	尿痛	尿不尽	
观察组	46	28	17	1	0	38	7	1	0
对照组	43	15	25	3	0	13	26	4	2
Z/ $\chi^2$		Z=-2.507						Z=-4.885	$\chi^2=2.189$
P		0.012						<0.001	0.139

## 3 讨论

由于髋关节置换术创伤大，术中麻醉可导致由骶2~4发出的支配膀胱功能的副交感神经被阻滞，可抑制膀胱逼尿肌而收缩，膀胱内括约肌松弛而导致排尿障碍<sup>[8]</sup>。此外由于髋关节置换术后早期患者需绝对卧床，排尿方式的改变也会导致排尿障碍<sup>[9]</sup>。留置尿管可有效缓解尿潴留，但尿

管可增加患者痛苦，甚至超过伤口所诱发的疼痛感，尤其男性尿道细长、生理弯曲狭窄多及耐受性差，尿管对男性患者带来的痛苦更为显著<sup>[10]</sup>，将严重影响患者的身心健康，导致睡眠障碍<sup>[10]</sup>。此外，留置尿管是导致尿路感染的主要因素，临床研究<sup>[11]</sup>显示尿管停留时间超过3 h时尿路感染的发生率31%，超过5 h时尿路感染发生率超过70%，长期留置尿管的患者几乎达到100%<sup>[12]</sup>。但是若拔

出尿管时机不当, 患者在拔出尿管后会再次出现排尿障碍, 导致尿潴留的发生, 甚至需要重新导尿, 增加患者的痛苦。因此完善THA术后患者尿管管理, 对患者的康复尤为重要。

本研究显示通过开展综合护理干预可有效缩短患者的尿管留置时间, 由于镇痛药物可导致逼尿肌的麻痹, 是延长尿管拔出时间的重要因素<sup>[13]</sup>, 本研究观察组开展以护士为主导的镇痛泵管理, 每班次评估患者的疼痛耐受情况, 针对耐受性良好的患者早期拔出镇痛泵。而常规由麻醉科医生每日评估一次, 对患者术后疼痛情况评估不及时, 可导致镇痛药物的过渡使用<sup>[14]</sup>, 因此观察组镇痛泵留置时间明显缩短, 且两组术后2 d内疼痛评分无明显差异, 表明由护士主导的镇痛泵管理可有效避免过渡镇痛, 而早期拔出镇痛泵可降低镇痛药物对支配膀胱的副交感神经的影响, 可促进膀胱功能的恢复<sup>[15]</sup>。其次, 开展以护士为主导的尿管管理, 在患者返回病房后即开展膀胱功能的锻炼, 促进膀胱功能锻炼与麻醉药物作用消退同步进行, 为早期拔出尿管做准备<sup>[16]</sup>; 而常规方案中需在医生开立医嘱后再执行膀胱功能锻炼, 影响膀胱功能的恢复, 将导致尿管留置时间延长, 因此观察组尿管留置时间明显缩短。此外, 由于停留尿管可导致患者尿道及膀胱炎性反应, 早期拔出尿管可降低对尿道及膀胱刺激, 降低尿管导致的尿路刺激征<sup>[17]</sup>; 早期拔出镇痛泵可降低镇痛药物的影响, 观察组排尿功能明显优于对照组。

综上所述, 通过综合护理干预方案, 以护士为主导开展镇痛泵管理可保证镇痛的效果, 有效缩短镇痛泵留置时间。开展早期膀胱功能锻炼及早期拔出镇痛泵, 可促进膀胱功能的恢复, 缩短尿管留置时间, 改善患者的排尿感受。此外, 本研究结果显示两组尿路感染的发生率无明显差异, 这可能与本研究样本量少有关, 有待进一步增加样本量进行研究。

## 参考文献

- 孙世伟, 杨隆, 谢水安, 等. 静脉联合局部应用氨甲环酸在全髋关节置换中的作用[J]. 中国组织工程研究, 2016, 20(48): 7149-7155.  
SUN Shiwei, YANG Long, XIE Shuiyan, et al. Combined use of intraarticular and intravenous tranexamic acid in total hip arthroplasty[J]. Chinese Journal of Tissue Engineering Research, 2016, 20(48): 7149-7155.
- 林爱玲, 张冬华. 83例全髋关节置换术后留置尿管不同拔管方法的比较[J]. 福建医药杂志, 2012, 34(3): 152-153.  
LIN Ailing, ZHANG Donghua. Comparison of different methods of indwelling catheter for 83 cases of total hip replacement[J]. Fujian Medical Journal, 2012, 34(3): 152-153.
- 张明德, 朱俊峰. 全髋关节置换术后感染的危险因素分析及早期诊断[J]. 重庆医学, 2013, 42(33): 3999-4001.  
ZHANG Mingde, ZHU Junfeng. Risk factors analysis of infection after total hip replacement and its early diagnosis[J]. Chongqing Medicine, 2013, 42(33): 3999-4001.
- 陈雪玉, 成桂芳, 朱晓燕, 等. 全髋关节置换术患者留置尿管的最佳时机研究[J]. 河北医学, 2011, 17(5): 677-679.  
CHEN Xueyu, CHENG Guifang, ZHU Xiaoyan, et al. The best time of indwelling catheter for patients with hip replacement[J]. Hebei Medicine, 2011, 17(5): 677-679.
- 孙立, 田晓滨, 陈涛, 等. 局部浸润镇痛在老年全髋关节置换术后多模式镇痛中的作用及安全性[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2014, 8(2): 151-155.  
SUN Li, TIAN Xiaobin, CHEN Tao, et al. Effects and safety of local infiltration analgesia in multimodal analgesia after senile total hip arthroplasty[J]. Chinese Journal of Joint Surgery. Electronic Version, 2014, 8(2): 151-155.
- 杨雪梅, 秦德芳. 腹腔镜胆囊切除术后排尿功能的临床观察[J]. 中华现代临床医学杂志, 2004, 2(6A): 1.  
YANG Xuemei, QIN Defang. Clinical observation of voiding function after laparoscopic cholecystectomy[J]. Chinese Journal of Modern Clinical Medicine, 2004, 2(6A): 1.
- 吴娟, 单君. 留置尿管伴随性尿路感染的预防现状[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(10): 958-960.  
WU Juan, SHAN Jun. Research status on the prevention of catheter associated urinary tract infection[J]. Chinese Journal of Nursing, 2010, 45(10): 958-960.
- 马明娟, 周静. 个性化护理干预对痔疮术后排尿排便困难的效果观察[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(11): 1178.  
MA Mingjuan, ZHOU Jing. Effect of individualized nursing intervention on urination defecation after hemorrhoids operation[J]. Chinese Journal of Medicinal Guide, 2016, 18(11): 1178.
- 武婷, 许爱琴, 张红娟, 等. 体位改变对肝癌介入术后患者排尿困难及出血的影响[J]. 宁夏医学杂志, 2014, 36(11): 1079-1081.  
WU Ting, XU Aiqin, ZHANG Hongjuan, et al. Influence of posture change on dysuria and bleeding after interventional therapy for liver cancer[J]. Ningxia Medical Journal, 2014, 36(11): 1079-1081.
- 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.  
GAO Junping, LI Yuling, HE Mei, et al. The application of quality control circle in reducing male patients' pain rate during catheter

- extraction[J]. Chinese Nursing Management, 2014, 14(5): 522-524.
11. 梁伟霞, 黄琨. 留置尿管所致尿路感染危险因素与预防措施研究进展[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(19): 104-105.  
LIANG Weixia, HUANG Kun. Research progress of risk factors and preventive measures of urinary tract infection caused by indwelling catheter[J]. Nursing Practice and Research, 2010, 7(19): 104-105.
12. 毛容秋, 蒋竞杭, 彭慧, 等. 脊髓损伤患者康复期尿路感染的危险因素[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(10): 957-962.  
MAO Rongqiu, JIANG Jinghang, PENG Hui, et al. The clinical study of risk factors affecting urinary tract infection in the patients with spinal cord injury in rehabilitation period[J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2010, 25(10): 957-962.
13. 卜亚兰. 护理干预对预防骨科术后镇痛泵所致尿潴留的效果评价[J]. 当代医学, 2016, 22(7): 103-104.  
BU Yalan. Effect of nursing intervention on prevention of postoperative urinary retention caused by pump analgesia in department of orthopedics[J]. Contemporary Medicine, 2016, 22(7): 103-104.
14. 周扬, 谢创波, 屠伟峰, 等. 重视围术期目标导向全程镇痛推广与普及[J]. 麻醉安全与质控, 2017, 1(2): 55-59.  
ZHOU Yang, XIE Chuangbo, TU Weifeng, et al. Emphasis on promotion and popularization of comprehensive goal-directed perioperative analgesia[J]. Perioperative Safety and Quality Assurance, 2017, 1(2): 55-59.
15. 陆春梅, 赵艳. 留置镇痛泵期间拔除导尿管对肝癌术后患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22(16): 77-78.  
LU Chunmei, ZHAO Yan. Influence of catheter removal during indwelling analgesia pump on postoperative patients with liver cancer[J]. Journal of Qilu Nursing, 2016, 22(16): 77-78.
16. 刘淑英, 郑红, 陆芳, 等. 骨科患者术后应用静脉镇痛泵拔除尿管时机的探讨[J]. 武警医学院学报, 2011, 20(9): 739-740.  
LIU Shuying, ZHENG Hong, LU Fang, et al. Exploration on the optimun time for remouing retention catheter in orthopaedic operation cesing venous analgesic pump[J]. Acta Academiae Medicinae CPAF, 2011, 20(9): 739-740.
17. 曾洪华, 何春红, 唐俐, 等. 护理干预对泌尿外科手术患者留置导尿管引起尿路刺激征的影响观察[J]. 山西医药杂志, 2015, 44(4): 371-373.  
ZENG Honghua, HE Chunhong, TANG Li, et al. Observation on efficacy of nursing intervention on urinary irritation resulted from catheter indwelled in patients un-dergoing urological surgeries[J]. Shanxi Medical Journal, 2015, 44(4): 371-373.

**本文引用:** 陈玉芳, 孔晓红, 陈慧芳. 早期综合护理干预在全髋关节置换术后患者尿管管理中的应用[J]. 临床与病理杂志, 2017, 37(10): 2190-2194. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.10.027

**Cite this article as:** CHEN Yufang, KONG Xiaohong, CHEN Huifang. Application of early comprehensive nursing intervention in urinary catheter management after total hip replacement[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2017, 37(10): 2190-2194. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2017.10.027