

# The Therapeutic Effect of Flurbiprofen Axetil on Urinary Tract Related Bladder Irritation Syndrome

Ziyu Li Fenglian Jiang\*

Department of Urology, Guangdong Provincial People's Hospital Affiliated to Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong, 510080, China

## Abstract

**Objective:** Exploring the effect of flurbiprofen axetil in the treatment of postoperative urinary tract associated bladder irritation (CRBD) in urology surgery. **Methods:** 180 patients with indwelling urinary catheter after general anesthesia surgery were selected, mainly including ureteral lithotripsy, prostate resection, bladder lesion resection, and prostate biopsy. Patients were randomly divided into an experimental group and a control group using a random method, with 90 cases in each group. All patients underwent general anesthesia. The control group received routine care after experiencing urinary tract related bladder irritation, while the experimental group received intravenous flurbiprofen axetil. Observe the changes in urinary frequency, urgency, lower abdominal distension, irritability, attempts to use the toilet, and removal of the urinary catheter in two groups of patients before and after intervention, and analyze the changes in CRBD in both groups. **Results:** The incidence of CRBD symptoms in the experimental group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ), and the severity was milder than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Flurbiprofen ester has a good effect on urinary tract related bladder irritation symptoms and can effectively alleviate them.

## Keywords

flurbiprofen ester; indwelling urinary catheters; catheter-related bladder discomfort

# 氟比洛芬酯用于导尿管相关膀胱刺激征的疗效

李梓钰 蒋凤莲\*

南方医科大学附属广东省人民医院泌尿外科, 中国·广东广州 510080

## 摘要

**目的:** 探讨氟比洛芬酯应用于泌尿外科术后导尿管相关膀胱刺激征(CRBD)的效果观察。**方法:** 选取全麻手术后留置导尿管的患者180例, 主要选取输尿管碎石术, 前列腺电切术, 膀胱病损电切术和前列腺穿刺活检术。采用随机法将患者随机分为实验组和对照组, 每组90例。所有患者行全身麻醉, 对照组出现导尿管相关膀胱刺激征后给予常规护理, 实验组给予静脉用氟比洛芬酯。观察两组患者干预前和干预后的尿频、尿急、下腹憋胀感、烦躁、试图如厕和拔除尿管情况, 分析两组CRBD的变化。**结果:** 实验组CRBD症状发生率低于对照组( $P<0.05$ ), 且严重程度轻于对照组( $P<0.05$ )。**结论:** 氟比洛芬酯对导尿管相关膀胱刺激征具有很好的效果, 可以有效缓解导尿管相关膀胱刺激征。

## 关键词

氟比洛芬酯; 留置尿管; 导尿管相关膀胱刺激征

## 1 引言

泌尿外科手术后经常需留置导尿管, 但导尿管会刺激膀胱, 出现一系列的导尿管相关膀胱刺激征(catheter-related bladder discomfort, CRBD), 指由置入导尿管诱发膀胱逼

尿肌不稳定, 从而引起的膀胱过度活动症状, 主要表现为下腹憋胀感、尿频、尿急, 并伴有烦躁、试图如厕和拔除尿管等。这不仅降低患者的舒适度, 增加跌倒, 意外拔管的发生率, 甚至会引出出血等严重不良后果。然而, CRBD虽然在临床上已受到医护人员的重视, 但在处理上仍面临许多难题, 现有的处理效果往往不明显, 因此, 寻找新的预防和治疗的策略是至关重要的。本研究选取在广东省人民医院泌尿外科手术后留置尿管的患者180例, 探讨氟比洛芬酯对导尿管所致膀胱刺激征的效果观察。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取2023年8月至2024年4月180例泌尿外科手术

**【基金项目】** 广东省财政厅专项计划项目(项目编号: KS0120220272)。

**【作者简介】** 李梓钰(1997-), 中国广东茂名人, 本科, 护师, 从事泌尿外科护理研究。

**【通讯作者】** 蒋凤莲(1974-), 中国广东新会人, 本科, 主管护师, 从事泌尿外科护理研究。

患者，包括输尿管碎石术 70 例，前列腺电切术 44 例，膀胱病损电切术 40 例，前列腺穿刺活检术 26 例，年龄 30~65 岁，患者术前神志清醒，肾功能正常，均能配合各项操作，术后常规留置尿管。采用随机数字表法将患者随机分为实验组和对照组，每组 90 例，每组包括输尿管碎石术 35 例，前列腺电切术 22 例，膀胱病损电切术 20 例，前列腺穿刺活检术 13 例，两组患者年龄、性别、手术类型比较，差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，具有可比性 (见表 1)。

## 2.2 评估与方法

### 2.2.1 评估

两组病人手术后返回病房，均对患者进行尿管相关膀胱刺激征评估。

导尿管相关膀胱刺激征 (CRBD) 分为 4 级：  
 I 级 (无症状)：无任何尿道、膀胱等不适症状；  
 II 级 (轻度)：轻度不适感，仅在被询问时患者会主诉尿道不适症状；  
 III 级 (中度)：中度不适感，患者主动表述下腹憋胀感、尿道烧灼感或异物感等，尚可忍受，无情绪上烦躁及行为反应；  
 IV 级 (重度)：重度不适感，主动表述强烈的尿急、尿痛、下腹憋胀感，不能忍受，并且有身体行为反应如四肢乱动、试图拔掉导尿管、欲起身解小便等<sup>[1-4]</sup>。两组患者 CRBD 评估差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，具有可比性 (见表 2、表 3)。

表 1 对照组和实验组临床一般资料比较

组别	年龄	性别		手术名称			
		男	女	输尿管碎石术	前列腺电切术	膀胱病损电切术	前列腺穿刺活检
实验组	59.00 (9.75, 62.25)	70 (77.8%)	68 (75.6%)	35 (38.9%)	22 (24.4%)	20 (22.2%)	13 (14.4%)
对照组	58.00 (47.50, 62.00)	20 (22.2%)	22 (24.4%)	35 (38.9%)	22 (24.4%)	20 (22.2%)	13 (14.4%)
Z/c2	0.450	0.124		0.000			
P	0.653	0.724		1.000			

表 2 治疗前两组 CRBD 症状发生率 (一)

组别	n	尿频		尿急		下腹憋胀感	
		有	无	有	无	有	无
实验组	90	76 (84.4%)	14 (15.6%)	86 (95.6%)	4 (4.4%)	86 (95.6%)	4 (4.4%)
对照组	90	76 (84.4%)	14 (15.6%)	87 (96.7%)	3 (3.3%)	85 (94.4%)	5 (5.6%)
c <sup>2</sup>		0.000		0.000		0.000	
P		1.000		1.000		1.000	

表 3 治疗前两组 CRBD 症状发生率 (二)

组别	烦躁		试图如厕		试图拔除尿管	
	有	无	有	无	有	无
实验组	48 (53.3%)	42 (46.7%)	42 (46.7%)	48 (53.3%)	24 (26.7%)	66 (73.3%)
对照组	56 (62.2%)	34 (37.8%)	34 (37.8%)	56 (62.2%)	27 (30.0%)	63 (70.0%)
c <sup>2</sup>	1.457		1.457		0.246	
P	0.227		0.227		0.620	

### 2.2.2 干预方法

对照组给予常规护理，对患者进行心理疏导，告知患者留置尿管引起不适症状为常见症状，嘱其放松，深呼吸，转移注意力等。实验组在对照组的基础上给予氟比洛芬酯静脉滴注。

## 2.3 观察及评价指标

观察两组患者有无出现导尿管相关膀胱刺激征 (CRBD) 症状：尿频，尿急，下腹憋胀感，烦躁，试图如厕和拔除尿管；比较两组患者 CRBD 症状发生率和严重程度。

## 2.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 22.0 统计软件。定量资料不符合正态分布，用中位数表示，对比使用了秩和检验；定性资料用百分比表示，比较使用 c<sup>2</sup> 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组 CRBD 症状发生率比较

使用氟比洛芬酯治疗后，实验组和对照组尿频的发生率分别为 35.6%、80.0%，经 c<sup>2</sup> 检验，两组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；实验组和对照组尿急的发生率分别为 50.0%、91.1%，经 c<sup>2</sup> 检验，两组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；实验组和对照组下腹憋胀感的发生率分别为 24.4%、90.0%，经 c<sup>2</sup> 检验，两组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；实验组和对照组烦躁的发生率分别为 0、47.8%，经 c<sup>2</sup> 检验，两组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；实验组和对照组试图如厕的发生率分别为 0、32.2%，经 c<sup>2</sup> 检验，两组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；实验组和

对照组试图拔除尿管的发生率分别为 0、22.2%，经  $\chi^2$  检验，两组相比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 4、表 5。

### 3.2 两组 CRBD 严重程度比较

实验组和对照组 CRBD 发生率比较，经  $\chi^2$  检验，差异

有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，实验组 CRBD 发生率低于对照组。实验组与对照组 CRBD 严重程度比较，经秩和检验，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，实验组严重程度轻于对照组，见表 6。

表 4 治疗后两组 CRBD 症状发生率 (一)

组别	n	尿频		尿急		下腹憋胀感	
		有	无	有	无	有	无
实验组	90	32 (35.6%)	58 (64.4%)	45 (50.0%)	45 (50.0%)	22 (24.4%)	68 (75.6%)
对照组	90	72 (80.0%)	18 (20.0%)	82 (91.1%)	8 (8.9%)	81 (90.0%)	9 (10.0%)
$\chi^2$		36.437		36.610		79.004	
P		0.000		0.000		0.000	

表 5 治疗后两组 CRBD 症状发生率 (二)

组别	烦躁		试图如厕		试图拔除尿管	
	有	无	有	无	有	无
实验组	0	90 (100%)	0	90 (100%)	0	90 (100%)
对照组	43 (47.8%)	47 (52.2%)	29 (32.2%)	61 (67.8%)	20 (22.2%)	70 (77.8%)
$\chi^2$	56.496		34.570		22.500	
P	0.000		0.000		0.000	

表 6 治疗后两组 CRBD 严重程度比较

组别	发生 CRBD	CRBD 严重程度		
		轻度	中度	重度
实验组	48 (53.3)	33 (36.7)	15 (16.7)	0 (0.0)
对照组	87 (96.7)	8 (8.9)	37 (41.1)	42 (46.7)
Z/X <sup>2</sup>	42.785	-7.616		
P	0.000	0.000		

## 4 讨论

膀胱及尿道分布着丰富的神经，它们对外界的刺激异常敏感。由导尿管引起的膀胱刺激征可能与膀胱逼尿肌神经调控的不稳定相关<sup>[5]</sup>。膀胱黏膜损伤、神经刺激、逼尿肌收缩和炎性介质均可促进前列腺素 (prostaglandin, PG) 合成。尿管的刺激和黏膜损伤可引起 PG 的释放，PG 可降低逼尿肌收缩的冲动阈值、增加排尿反射的传入冲动、致炎致痛作用而引起 CRBD。

非甾体类抗炎药物氟比洛芬酯是一种脂微球非甾体类静脉注射药物，对手术部位和炎性组织具有高亲和性，能靶向聚集在患者炎症部位、损伤血管及手术切口，抑制环氧合酶，阻止花生四烯酸代谢为 PG，从而减少前列腺素合成，具有抗炎、解热、镇痛的作用，且药物吸收起效快、作用时间长，穿透性、持续性及靶向性强<sup>[6,7]</sup>。

本研究存在一定局限性：首先，样本量少；其次，选择手术种类只限于输尿管碎石术，膀胱病损电切术，前列腺电切术和前列腺穿刺活检术，未考虑到泌尿外科其他手术是否存在同样的效果，可能对本研究结果产生一定影响；最后，本研究只观察到了短期内的效果，并未对患者术后的长期效果作出评价，未来仍需进一步探索。综上所述，氟比洛芬酯

应用于泌尿外科术后导尿管相关膀胱刺激征具有良好的效果，可以有效缓解导尿管相关膀胱刺激征，增加患者舒适度，减少跌倒，意外拔管的发生率，预防术后出血的发生，值得临床应用。

### 参考文献

- [1] 李杰,杨阳,张倩,等.全麻苏醒期导尿管相关膀胱刺激征的防治研究进展[J].中国实验诊断学,2022,26(2):300-303.
- [2] 陈春婷,石亚平,王玥,等.导尿管相关膀胱刺激征围手术期风险及预防策略[J].机器人外科学杂志(中英文),2023,4(1):34-41.
- [3] 程二红,石润涵,刘金东,等.右美托咪定对术后导尿管相关膀胱刺激征的影响[J].实用医学杂志,2023,39(8):1029-1034.
- [4] 温永梅,刘禹彤,蒋玉洁,等.中医非药物治疗法治疗导尿管相关膀胱刺激征的研究进展[J].长春中医药大学学报,2024,40(5):576-580.
- [5] 王绪林,曹彬,杨建军.全麻术后导尿管相关膀胱刺激征防治的研究进展[J].临床麻醉学杂志,2020,36(7):718-721.
- [6] 王成平,魏钰青,孙琳,等.全麻恢复期导尿管相关膀胱刺激征的研究进展[J].中国实验诊断学,2023,27(5):620-625.
- [7] 包萌萌,吴安石.氟比洛芬酯与丙泊酚复合麻醉对老年肺癌肺叶切除术患者肺氧合功能、血流动力学及呼吸顺应性的影响[J].临床误诊误治,2024,37(1):99-104.