

# 地佐辛对缓解男性患者全麻苏醒期 导尿管不适的作用

殷欣 郎非非 杨旅军

**【摘要】** 目的 观察地佐辛对全麻患者苏醒期导尿管留置不适的临床预防效果。方法 120例男性全麻手术患者, ASA I~II级, 年龄25~65岁, 随机分为观察组和对照组各60例。在手术结束前约30 min 静脉注入地佐辛0.1 mg/kg, 对照组给予生理盐水。术后进入麻醉后恢复室进行导尿管不适感评估, 观察两组患者留置尿管不适情况和并发症发生情况及血压、心率变化。结果 观察组在拔管后患者的血压和心率均得到了较好的控制, 术后导尿管不适发生率为观察组16例(26.6%), 显著低于对照组41例(68.3%) ( $P<0.05$ )。结论 地佐辛用于预防全麻患者苏醒期导尿管留置不适起到了较好的效果, 可有效地缓解导尿管不适感症状。

**【关键词】** 麻醉, 全身; 导尿管相关不适; 地佐辛

**Intravenous dezocine pretreatment reduces the incidence and severity of the catheter-related bladder discomfort after general anesthesia** Yin Xin, Lang Feifei, Yang Lyujun. Department of Anesthesiology, Huadong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200040, China  
Corresponding author: Yang Lyujun, Email: yanglvjun150@163.com

**【Abstract】 Objective** The aim of this randomized controlled trial was to evaluate the effect of intravenous dezocine in alleviating the catheter-related bladder discomfort (CRBD) in male postoperative patients after general anesthesia. **Methods** A total of 120 male patients, American Society of Anesthesiologists physical status I-II, were randomized into two equally sized groups ( $n=60$ ), dezocine group(group D) and control group(group C). These two groups were assigned to give either intravenous dezocine 0.1 mg/kg or a matching placebo (equal volume of normal saline) 30 min before the end of the operation. The severity of CRBD, MAP and HR were assessed during recovery period in PACU. **Results** Less patients experienced bladder discomfort due to catheter in group D(26.6%) compared with group C(68.3%) at all the time points( $P<0.01$ ). **Conclusion** Pre-treatment with dezocine 0.1 mg/kg decreases the incidence and severity of CRBD.

**【Key words】** Anesthesia, general; Catheter-related bladder discomfort; Dezocine

留置导尿管是目前多种全麻手术的常规操作, 是预防手术患者尿潴留, 观察尿量, 了解病情的重要措施, 但是留置尿管引起的刺激也是全麻患者苏醒期躁动的常见原因, 可能引起很多并发症, 甚至危及患者生命安全。男性不适感高于女性, 与男性尿道三个弯曲有关<sup>[1]</sup>。麻醉前留置导尿管可减少苏醒期尿管不适引起的躁动, 但在患者清醒时留置尿管所导致的痛苦感受会加重患者的恐惧心理<sup>[2]</sup>。全

麻诱导后留置导尿管认为更人性化, 然而相关研究发现, 由于缺乏相应的刺激感受记忆, 全麻苏醒期患者常有迫切排尿感, 甚至拔出尿管。经研究表明阿片类药物能缓解留置尿管的伤害性刺激<sup>[3]</sup>, 本研究旨在观察手术结束前给予地佐辛对苏醒期导尿管不适的影响。

## 资料与方法

1. 一般资料: 选择我院2012年1~6月全麻患者120例, 手术部位均为腹部, 患者均为男性, 其中胃手术41例、结肠手术37例、直肠手术29例、其他手术13例, 手术时间平均约2 h, 均为择期

表1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄(岁)	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	MBP(mmHg)	手术时间(min)
观察组	60	51.78±8.50	21.67±0.91	93.33±5.74	122.50±9.46
对照组	60	51.81±8.48	21.66±0.87	95.21±5.33	120.35±10.21
<i>t</i> 值		-0.021	0.031	-1.861	1.196
<i>P</i> 值		0.983	0.975	0.065	0.234

表2 两组患者血流动力学变化 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	指标	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>
观察组	60	MAP(mmHg)	113±13	107±13 <sup>a</sup>	105±11 <sup>a</sup>	97±14 <sup>a</sup>
		HR(次/min)	80±17	86±14 <sup>a</sup>	82±12 <sup>a</sup>	76±15 <sup>a</sup>
		SpO <sub>2</sub> (%)	99±1	95±3	96±3	97±2
对照组	60	MAP(mmHg)	117±14	127±19	125±13	112±13
		HR(次/min)	79±16	99±15	94±14	89±13
		SpO <sub>2</sub> (%)	99±1	93±4	95±3	97±2

注:与对照组比较, <sup>a</sup>*P*<0.01

手术患者, ASA I~II级, 年龄 35~65 岁。随机分为观察组和对照组, 每组 60 例。排除有既往精神疾病、泌尿系疾患、心血管系统疾病、其他系统严重疾病和导尿管置入不顺利患者。两组患者均在全麻诱导后留置相同型号导尿管, 插入深度 25~28 cm, 气囊充气 8~10 ml。两组患者年龄、体重、术前血流动力学、手术时间等一般资料比较见表 1, 差异无统计学意义 (*P*>0.05), 具有可比性。

2. 麻醉方法: 所有患者术前禁食禁饮 8 h, 入室后平卧位, 连接监护仪, 开放静脉, 面罩吸氧, 常规监测 ECG、HR、SpO<sub>2</sub>、NIBP, 以咪达唑仑 0.04 mg/kg, 舒芬太尼 0.3 μg/kg, 维库溴铵 0.12 mg/kg, 依托咪酯 0.4 mg/kg, 丙泊酚 0.6 mg/kg 静脉诱导插管, 机械通气。术中以瑞芬太尼 0.2 μg·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>、丙泊酚 0.05~0.08 mg·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup> 泵入、维库溴铵间断推注、七氟醚 1~1.2 MAC 吸入维持麻醉, 术中患者生命体征均较平稳。所有患者手术结束前 30 min 静脉注入地佐辛 0.1 mg/kg, 手术结束前 15 min 追加舒芬太尼 0.15 μg/kg, 手术结束前 10 min 停止输注瑞芬太尼, 并不追加其他镇痛药物, 术毕患者自主呼吸、吞咽反射恢复后拔出气管导管, 转入麻醉恢复室, 在恢复室继续进行评估。在拔管前、拔管后 10 min 对患者导尿管不适程度进行分析。整个过程中严密观察患者的呼吸、心率、血氧饱和度、意识、神智等生命体征变化, 及时清除呼吸道分泌物。

3. 监测和评级: 苏醒期连续监测 ECG、HR、SpO<sub>2</sub>、NIBP。记录术毕 (T<sub>1</sub>)、入 PACU 后 (T<sub>2</sub>)、10 min (T<sub>3</sub>)、30 min (T<sub>4</sub>) 的血流动力学变化。患者留置尿管不适情况分级<sup>[4]</sup>: 患者清醒后询问无感

觉不适为 0 级; 轻微不适、有尿意感但可以忍受为 I 级; 中度不适, 有尿急、尿痛不能忍受为 II 级; 严重不适, 有尿急、尿痛伴强烈的肢体反应和躁动, 需采用强制措施 (药物或物理固定) 方能控制为 III 级<sup>[5]</sup>。I 级、II 级和 III 级均为不适。

4. 统计学分析: 统计学方法采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析, 计量资料以均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两组均数比较采用配对设计 *t* 检验, 计数资料采用  $\chi^2$  检验。 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

## 结 果

1. 苏醒期的血压和心率变化 (表 2): 术毕和在 PACU 患者的血压和心率均得到了较好的控制 (*P*<0.05)。患者在术后均未出现呼吸抑制。

2. 留置尿管不适情况比较 (表 3): 观察组患者轻度躁动 (I 级) 10 例, 中度躁动 (II 级) 5 例, 重度躁动 (III 级) 1 例, 共 16 例 (26.7%)。对照组患者轻度躁动 (I 级) 11 例, 中度躁动 (II 级) 18 例, 重度躁动 (III 级) 12 例, 共 41 例 (68.3%)。

表3 两组留置尿管的尿道刺激程度比较[例, (%) ]

组别	例数	0 级	I 级	II 级	III 级
观察组	60	44(73.3) <sup>a</sup>	10(16.7)	5(8.3)	1(1.7)
对照组	60	19(31.7)	11(18.3)	18(30.0)	12(20.0)

注:与对照组比较,  $\chi^2=26.624$ , <sup>a</sup>*P*=0.000

两组患者被问及导尿管有无不同程度不适时, 观察组导尿管不适率为 26.7%, 显著低于对照组导尿管不适率 (68.3%); 观察组和对照组重度不适

发生率分别为1.7%和20.0% ( $P < 0.01$ )。

## 讨 论

通过对两组患者的观察比较,我们发现手术结束前30 min静脉注射地佐辛可以显著减少术后导尿管相关不适的发生率和严重程度,并且地佐辛具有一定程度镇静作用,同时无严重不良反应发生,所以地佐辛对预防全麻患者苏醒期导尿管留置不适起到了较好的效果,可有效地缓解导尿管不适感症状。

近年来,临床上一般采用麻醉后留置尿管,这一人性化方式目的是减轻患者术前的紧张、焦虑及插尿管时的疼痛与不适,使患者更舒适。但术后患者对尿管不适反应明显增加,尿路刺激症状明显,从而引起躁动<sup>[6]</sup>。全麻术后尿管不适躁动患者可导致心率增快、血压升高,无意识的肢体活动,增加心脑血管的并发症,严重者还可导致引流管、胃肠减压管、输液管、留置尿管等脱出甚至坠床等危险<sup>[7]</sup>。下尿道有丰富的神经支配,神经末梢主要有3个来源:骶副交感神经、脊柱胸腰段的交感神经和骶部躯体(阴部)神经。留置尿管的患者可有不同程度不适感,由于男性尿道有三个弯曲,故男性不适感高于女性,尿道、膀胱三角区及颈部神经分布密集,黏膜对于留置导尿管的刺激异常敏感<sup>[8]</sup>,任何刺激都可引起尿路刺激症状和下腹部、会阴部的不适<sup>[9]</sup>。

地佐辛是一种人工合成的中枢神经强效阿片类镇痛药,主要激动 $\kappa$ 、 $\mu$ 受体,对 $\mu$ 受体有激动和拮抗双重作用,属于阿片受体激动-拮抗剂。经典的阿片受体分为 $\kappa$ 、 $\mu$ 、 $\delta$ 三种。激动 $\kappa$ 受体及 $\delta$ 受体主要产生脊髓镇痛、镇静和轻度的呼吸抑制,激动 $\mu$ 受体主要产生脊髓以上镇痛,能缓解导尿管引起的不适,但会引起呼吸抑制<sup>[10]</sup>、胃肠蠕动减少、恶心呕吐、心率减慢和药物依赖性。地佐辛主要通过激动 $\kappa$ 、 $\mu$ 受体产生较强镇痛作用,由于尿路神经分布主要由脊髓和内脏神经组成,激动 $\kappa$ 受体不仅对脊髓有很好的镇痛作用,对内脏神经引起不适的效果也优于其他受体,而对 $\mu$ 受体具有激动和拮抗双重作用,使呼吸抑制和成瘾的发生率降低。由于地佐辛对 $\delta$ 阿片受体活性极弱,因而不产生烦躁焦虑感。起效时间和作用持续时间与吗啡相当。静注15 min以内、肌注后30 min以内起效,其镇痛作用随剂量不同呈非线性剂量依赖的变化。其突出特点是起效迅速,能提高痛阈,改变对疼痛的情绪反应,对表

皮锐痛及内脏钝痛均有较强的镇痛作用,且能使患者处于意识清醒而无痛觉的状态。本科室对留置尿管后的男性患者采用地佐辛(0.1~0.2 mg/kg)治疗,结果显示,采用地佐辛治疗后的观察组患者的血压、心率等更平稳,观察组有16例(26.7%)主诉不适,对照组有41例(68.3%)主诉不适,两组比较,差异具有统计学意义( $\chi^2=26.624$ ,  $P < 0.01$ ),观察组对导尿管的耐受明显好于对照组,且多为轻度不适。临床观察中发现地佐辛剂量过小,对全麻患者苏醒期导尿管的治疗作用不明显,剂量过大( $>0.3$  mg/kg)则可出现并发症,如恶心、呕吐等。本文中用量(0.1 mg/kg)一般不至引起恶心、呕吐。对其他患者的观察,静脉注射地佐辛前给予天晴日安10 mg静脉注射<sup>[11]</sup>或术中微量泵缓慢注射地佐辛均可有效预防患者呕吐的发生。与预防和治疗苏醒期导尿管不适反应的其他药物相比,非阿片类药物,如曲马朵、盐酸戊乙奎醚<sup>[12]</sup>等对导尿管不适的作用不同,地佐辛镇痛作用明显又能使患者处于意识清醒而无痛觉的状态,且有研究表明,曲马朵恶心呕吐发生率较高<sup>[13]</sup>。相比阿片类药物,如芬太尼、舒芬太尼、氯胺酮<sup>[14]</sup>,应用小剂量地佐辛可使患者处于意识清醒状态,呼吸抑制不良反应少,对咽喉反射影响小,发生反流、误吸的可能性减少,由于不产生典型的 $\mu$ 受体依赖,可使胃肠平滑肌松弛,恶心、呕吐等不良反应少,地佐辛激动 $\kappa$ 受体具有镇静作用,且一般不会出现过度镇静,这种作用也减轻了导尿管刺激的不适感,使患者苏醒过程更为平稳,麻醉安全性增加<sup>[15]</sup>。结果说明,对留置尿管后男性患者采用地佐辛治疗可明显缓解其不适症状,提高其舒适度,取得了满意的疗效。

综上所述,本研究将地佐辛用于预防和治疗全麻患者导尿管留置不适,起到了较好的效果,为全麻患者苏醒期导尿管相关不适的预防和治疗提供了安全有效的方法,值得我们进一步观察和积累治疗经验。

## 参 考 文 献

- [1] 彭新静. 麻醉前后留置尿管导致尿道刺激症状的观察[J]. 护士进修杂志, 2007, 22(10): 949-950.
- [2] 解敏, 曹红梅. 麻醉前后接受留置尿管护理腹部手术患者舒适度指标比较[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(9): 1046-1047.
- [3] 尹加林, 史宏伟, 徐磊. 舒芬太尼和芬太尼对男性患者全麻苏醒期导尿管留置反应的作用[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(2): 139-141.
- [4] 张小绸, 林薇. 护理干预对麻醉后留置尿管患者术后舒适度的影响[J]. 浙江创伤外科, 2009, 14(6): 301.

- [5] 张琴,艾森萍.全麻前后留置导尿管引起术后不适的观察及原因分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2010,13(5):733.
- [6] 刘祯.全麻前后导尿对苏醒期躁动情况影响的比较及护理[J].实用医学杂志,2008,24(12):2177-2178.
- [7] 王世泉,王世端.麻醉意外[M].北京:人民卫生出版社,2003:361-362.
- [8] Agarwal A, Raza M, Singhal V, et al. The efficacy of tolterodine for prevention of catheter-related bladder discomfort: a prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind study[J]. Anesth Analg, 2005, 101(4): 1065-1067, table of contents.
- [9] 吴阶平,顾方六,郭应禄.吴阶平泌尿外科学[M].济南:山东科学技术出版社,2004:1163-1164.
- [10] 高峰,杨辉,曹菲.不同药物治疗全麻患者苏醒期躁动的疗效比较[J].临床麻醉学杂志,2011(2):109-111.
- [11] 贺文茜,孙京栋,杨升峰.天晴日安治疗化疗后恶心呕吐的临床研究[J].中国肿瘤临床与康复,2006,5:478-479.
- [12] 徐德生,王国年,迟猛,等.戊乙奎醚或曲马多对全麻苏醒期导尿管不适的影响[J].国际麻醉学与复苏杂志,2011,32(1):41-43.
- [13] Agarwal A, Yadav G, Gupta D, et al. Evaluation of intra-operative tramadol for prevention of catheter-related bladder discomfort: a prospective, randomized, double-blind study[J]. Br J Anaesth, 2008, 101(4): 506-510.
- [14] 尤新民,叶海蓉,王培良.小剂量氯胺酮治疗导尿管引起膀胱不适的临床观察[J].临床麻醉学杂志,2008,24(5):448-449.
- [15] 孙国明,刘莉,武倩,等.地佐辛对全麻腰椎手术患者导尿管不适及苏醒时间的影响[J].河北医药,2013,35(9):1308-1309.

(收稿日期:2014-02-19)

(本文编辑:吴莹)

殷欣,郎非非,杨旅军.地佐辛对缓解男性患者全麻苏醒期导尿管不适的作用[J/CD].中华临床医师杂志:电子版,2014,8(18):3292-3295.

