

# 间苯三酚治疗泌尿外科全身麻醉术后留置导尿相关膀胱不适的应用研究

黄正 郭华芹 王淼 陈尧康 陈小娣 黄虹

**[摘要]** 目的 观察间苯三酚在治疗泌尿外科全身麻醉术后留置导尿相关膀胱不适(CRBD)中的效果。方法 选取行泌尿外科全身麻醉手术且术中留置导尿的男性患者作为研究对象,采用随机数字表法将患者按1:1比例纳入间苯三酚组或对照组,间苯三酚组在手术结束时将间苯三酚针80 mg溶于0.9%氯化钠注射液20 ml静脉推注,对照组在手术结束时静脉推注0.9%氯化钠注射液20 ml。观察两组患者于术后即刻、0.5 h、1 h和2 h的CRBD的发生率和严重程度,以及有无恶心、呕吐、头痛等并发症发生。结果 间苯三酚组在术后即刻、0.5 h、1 h和2 h的CRBD发生率均明显低于对照组,差异均有统计学意义( $\chi^2$ 分别=4.45、3.91、4.50、5.66,  $P$ 均 $<0.05$ )。间苯三酚组在术后即刻、0.5 h、1 h和2 h的严重程度均明显好于对照组,差异均有统计学意义( $\chi^2$ 分别=17.84、17.50、15.94、14.07,  $P$ 均 $<0.05$ )。术后间苯三酚组和对照组术后复苏程序、恶心呕吐、头痛等不良情况差异无统计学差异( $\chi^2$ 分别=0.67、0.73、0.66,  $P$ 均 $>0.05$ )。结论 间苯三酚对减少CRBD发生率,减轻CRBD严重程度有良好治疗作用,且对患者无明显不良影响。

**[关键词]** 间苯三酚; 留置导尿相关膀胱不适; 不良反应; 全身麻醉

**Effect of phloroglucinol on catheter-related bladder discomfort in patients underwent urologic general anesthesia operation** HUANG Zheng, GUO Huaqin, WANG Miao, et al. Department of Urology, The Second Hospital of Shaoxing, Shaoxing 312000, China

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the efficacy of phloroglucinol on catheter-related bladder discomfort (CRBD) in patients underwent urologic general anesthesia operation. **Methods** The patients that received urologic operations which needed general anesthesia and catheterization were enrolled and randomly assigned to phloroglucinol group and control group by 1:1. The phloroglucinol group was received 80 mg of phloroglucinol and 20 ml saline intravenously after operation immediately, and the control group was received 20 ml saline intravenously after operation immediately. The incidence and severity of CRBD, and adverse effects such as nausea, vomit and headache at immediately after surgery, half an hour, 1 hour and 2 hours after operation were observed. **Results** The incidence of CRBD were significantly lower than control group at 0 h, 0.5 h, 1 h and 2 h after operation ( $\chi^2=4.45, 3.91, 4.50, 5.66, P<0.05$ ). The severity of CRBD were significantly better than control group at 0 h, 0.5 h, 1 h and 2 h after operation ( $\chi^2=17.84, 17.50, 15.94, 14.07, P<0.05$ ). There were no significant differences of adverse effects including sleepiness, nausea, vomit and headache between two groups ( $\chi^2=0.67, 0.73, 0.66, P>0.05$ ). **Conclusion** Phloroglucinol has good effect on reducing the incidence and severity of CRBD, and it is safety.

**[Key words]** phloroglucinol; catheter-related bladder discomfort; adverse effect; general anesthesia

留置导尿是全身麻醉术后监测患者尿液数量及性状的有效方法,但给患者带来很多不适,如尿

频、尿急、小腹胀痛等,严重者甚至试图自行拔除,这些症状被称为留置导尿相关不适(catheter-related bladder discomfort, CRBD)<sup>[1]</sup>。CRBD发生率可高达50%~70%,男性患者尤为明显<sup>[2,3]</sup>,给患者带来较大痛苦,也给术后康复带来较大隐患<sup>[4]</sup>。CRBD的症

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.03.009

作者单位:312000 浙江绍兴,绍兴第二医院泌尿外科(黄正、陈尧康),手术室(郭华芹、陈小娣、黄虹),麻醉科(王淼)

状与膀胱过度活动症表现相似,而莨菪类解痉药对膀胱过度活动症有一定的治疗效果<sup>[5]</sup>。间苯三酚作为一种新型亲肌性解痉药<sup>[6]</sup>,本次研究观察间苯三酚在治疗泌尿外科全身麻醉术后CRBD中的效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年10月至2014年10月期间绍兴第二医院泌尿外科收住的男性患者90例,平均年龄(54.96 ± 11.79)岁,要求接受全身麻醉手术且术中留置导尿,术后带回病房;剔除有长期使用阿片类镇痛药物史、帕金森病、糖尿病患者;有膀胱出口梗阻、经尿道前列腺电切术后、神经源性膀胱、膀胱过度活动症(夜尿>3次或24 h排尿>8次)、终末期肾病(24 h尿量<400 ml)者;有间苯三酚药物过敏史者。本次研究均获得患者知情同意并签署知情同

表1 两组患者一般资料比较

指标	间苯三酚组	对照组
平均年龄/岁	55.98 ± 11.71	53.93 ± 11.91
体重/kg	68.13 ± 6.98	62.35 ± 14.79
ASA 评级(I/II)	19/26	20/25
手术类型/例		
腹腔镜输尿管切开取石术	30	32
腹腔镜肾切除术	9	8
腹腔镜肾上腺切除术	6	5
手术时间/min	68.19 ± 29.13	73.47 ± 25.81

表2 两组患者各时点的CRBD发生率和严重程度比较/例(%)

时间	CRBD 发生率	CRBD 严重程度			
		I 级	II 级	III 级	
术后即刻	间苯三酚组	18(40.00) *	11(24.44)	6(13.33)	1(2.22)
	对照组	28(62.22)	5(11.11)	7(15.56)	16(35.56)
术后 0.5 h	间苯三酚组	17(37.78) *	14(31.11)	3(6.67)	0(0)
	对照组	26(57.78)	8(17.78)	4(8.89)	14(31.11)
术后 1 h	间苯三酚组	15(33.33) *	12(26.67)	3(6.67)	0(0)
	对照组	25(55.56)	8(17.67)	4(8.89)	13(28.89)
术后 2 h	间苯三酚组	12(26.67) *	11(24.44)	1(2.22)	0(0)
	对照组	23(51.11)	9(20.00)	5(11.11)	9(20.00)

注:\*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,间苯三酚组在术后即刻、0.5 h、1 h和2 h的CRBD发生率均明显低于对照组,差异均有

意义,经医院伦理委员会审核通过。将患者按随机数字表法分为间苯三酚组和对照组。两组患者的一般资料见表1,差异均无统计学意义( $P$ 均>0.05)。

1.2 方法 麻醉诱导前均经过术前充分宣教,解释术后有关留置尿管不适的感受。麻醉诱导成功后两组均予利多卡因胶浆润滑后插入F16硅胶双腔导尿管,气囊充水10 ml,导尿管用胶带固定在耻骨前区。手术结束时,间苯三酚组将间苯三酚针80 mg溶于0.9%氯化钠注射液共20 ml静脉推注,对照组静脉推注0.9%氯化钠注射液20 ml,观察两组术后即刻、0.5 h、1 h、2 h的CRBD的发生情况及严重程度。

1.3 评价标准 CRBD严重程度分级标准<sup>[2]</sup>:0级:询问时未表达不适;I级:轻度不适,仅被询问时诉轻微不适,无主动表达不适,可以忍受;II级:中度不适,无需询问,主动诉说有尿频尿急及下腹胀痛等感觉,且难以忍受;III级:严重不适,有明显尿频尿急及下腹胀痛,极度不能忍受,可观察到不自主行为,如试图拔出尿管、肢体乱动等,可伴有烦躁不安、心率增快、血压增高等。记录两组患者的不良反应,包括复苏程度、恶心呕吐和头痛的发生率。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计分析。计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示。计量资料采用 $t$ 检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者各时点的CRBD发生率和严重程度比较见表2

统计学意义( $\chi^2$ 分别=4.45、3.91、4.50、5.66, $P$ 均<0.05)。间苯三酚组在术后即刻、0.5 h、1 h和2 h的严

重程度均明显好于对照组,差异均有统计学意义( $\chi^2$ 分别=17.84、17.50、15.94、14.07,  $P$ 均 $<0.05$ )。

## 2.2 两组术后不良反应发生情况比较见表3

表3 两组术后不良反应发生情况比较/例(%)

不良反应	间苯三酚组	对照组
复苏程度		
完全苏醒	22(48.89)	19(42.22)
轻度镇静	18(40.00)	20(44.44)
中度镇静	5(11.11)	6(13.33)
重度镇静	0	0
恶心呕吐	10(22.22)	12(26.67)
头痛	16(35.56)	15(33.33)

由表3可见,术后间苯三酚组和对照组术后复苏程度、恶心呕吐、头痛等不良情况比较,差异均无统计学意义( $\chi^2$ 分别=0.67、0.73、0.66,  $P$ 均 $>0.05$ )。

## 3 讨论

CRBD主要是由M受体介导的膀胱不自主收缩引起,临床上抗胆碱能药物是主要的治疗方法<sup>[7]</sup>。Agarwal等<sup>[8]</sup>在一项研究中比较了口服安慰剂、奥昔布宁5 mg和托特罗定2 mg对术后膀胱不适的治疗效果,结果显示奥昔布宁组、托特罗定组与安慰剂组CRBD的发生率分别为35%、33%和58%,效果明显,疼痛程度亦明显减轻。但抗胆碱能药物副作用较明显,常见的有口干、面部潮红、尿潴留等,限制了其临床使用。一定程度的镇痛与镇静也可缓解全身麻醉术后CRBD。Agarwal等<sup>[9]</sup>另一项研究显示氯胺酮组与安慰剂组相比,术后CRBD的发生率明显减少,疼痛程度亦明显减轻,但中度镇静反应发生率亦较高,临床使用中需注意用量。

间苯三酚作为非阿托品、非罂粟碱类纯平滑肌解痉药,直接作用于胃肠道和泌尿生殖道的平滑肌,对其他部位的平滑肌影响极小,不会引起口干、面色潮红、心律加快等抗胆碱样不良反应,消化道不适和头晕等不良反应的发生率亦低于1%<sup>[10]</sup>。间苯三酚起效快,静脉注射后血液浓度半衰期约为15 min。20世纪60年代首次报道间苯三酚在治疗平滑肌痉挛性疼痛方面有其独特疗效<sup>[11]</sup>,该药在国内外已先后应用于妇产科、消化内科、肝胆外科、胃肠外科、急诊科等领域,研究显示间苯三酚对缓解消化系统痉挛性疼痛<sup>[12]</sup>、肾绞痛<sup>[13]</sup>以及膀胱挛缩痛<sup>[14]</sup>,解除宫颈挛缩、缩短产程<sup>[15]</sup>等方面均有治疗效果,不良反应少见。

本次研究结果显示,间苯三酚组在术后即刻、0.5 h、1 h和2 h的CRBD发生率均明显低于对照组,严重程度均明显好于对照组,差异均有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ )。术后间苯三酚组和对照组术后出现嗜睡、恶心、呕吐等不良情况无明显差异( $P$ 均 $>0.05$ )。可见间苯三酚通过解除膀胱平滑肌挛缩而明显减少了CRBD的发生率,减轻了CRBD的严重程度。

既往研究显示,药物治疗CRBD的试验术后观察时点多选在术后即刻、1 h、2 h、6 h,有的甚至长达12 h、24 h<sup>[16]</sup>,鉴于间苯三酚半衰期短,且4 h后在人体内迅速消退,故本次研究对术后观察时点作了相应调整,取消了术后6 h,而增加了0.5 h,在作进一步研究时可考虑延长术后观察时间。此外鉴于间苯三酚半衰期短,体内消除快的特点,在术后立即静脉推注一次后,是否可再追加静脉注一次,其效果有无叠加作用,不良反应是否会增加,以及在哪个时间点追加都是需要进一步研究的课题。另外,临床间苯三酚常用单次剂量在80~120 mg,120 mg单次静脉推注是否比80 mg单次静脉推注更为有效,不良反应是否会增加,对临床应用具有很大的参考价值,也值得进一步研究。

综上所述,间苯三酚对减少CRBD发生率、减轻CRBD严重程度有良好治疗作用,且患者无明显不良影响。

## 参考文献

- 1 Tauzin-Fin P, Stecken L, Sztark F. Catheter-related bladder discomfort in post-anaesthesia care unit[J]. Ann Fr Anesth Reanim, 2012, 31(7-8):605-608.
- 2 Srivastava VK, Agrawal S, Kadiyala VN, et al. The efficacy of pregabalin for prevention of catheter-related bladder discomfort: a prospective, randomized, placebo-controlled double-blind study[J]. J Anesth, 2015, 29(2):212-216.
- 3 Shariat MR, Lajevardi M, Khajavi M, et al. Effects of intra-operative ketamine administration on postoperative catheter-related bladder discomfort: a double-blind clinical trial[J]. Pain Pract, 2014, 14(2):146-150.
- 4 Binhas M, Motamed C, Hawajri N, et al. Predictors of catheter-related bladder discomfort in the post-anaesthesia care unit [J]. Ann Fr Anesth Reanim, 2011, 30(2):122-125.
- 5 Ryu JH, Hwang JW, Lee JW, et al. Efficacy of butylscopolamine for the treatment of catheter-related bladder discomfort: a prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind study[J]. Br J Anaesth, 2013, 111(6):932-937.

(下转第277页)