

# 右美托咪定联合罗哌卡因阻滞 在经腹全子宫切除术后镇痛中的应用

钟 宇<sup>1,2</sup>, 王泽芬<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨右美托咪定联合罗哌卡因阻滞在经腹全子宫切除术后镇痛中的应用效果。**方法:**择期经腹全子宫切除术患者 72 例随机分为对照组与观察组各 36 例,对照组给予超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞,观察组给予右美托咪定静脉镇痛联合超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞。比较 2 组术后疼痛、镇静评分、并发症发生情况及患者总体镇痛满意度。**结果:**观察组术后 4、12 与 24 h 的疼痛评分均明显低于对照组( $P < 0.01$ )。观察组术后 4、12 与 24 h 的镇静评分与对照组差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。观察组术后 24 h 内头晕、恶心呕吐、嗜睡、呼吸抑制、尿潴留等并发症与对照组差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组与对照组总体镇痛满意度评分差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。**结论:**右美托咪定联合超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞在经腹全子宫切除术后能更加有效发挥镇痛与镇静效果,减少并发症的发生,从而提高患者总体满意度。

**[关键词]** 右美托咪定;经腹横筋膜平面阻滞;经腹全子宫切除术;镇痛

**[中图分类号]** R 468.2

**[文献标志码]** A

**DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.08.016

## The analgesia effect of dexmedetomidine combined with ropivacaine block after total hysterectomy

ZHONG Yu<sup>1,2</sup>, WANG Ze-fen<sup>1</sup>

(1. College of Basic Medical Science, Wuhan University, Wuhan Hubei 430072; 2. Department of Anesthesia, The First Clinical Medical College of Three Gorges University, Yichang Hubei 443000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the analgesia effects of dexmedetomidine combined with ropivacaine block after total abdominal hysterectomy. **Methods:** Seventy patients scheduled by total hysterectomy were randomly divided into the control group and observation group (36 cases each group). The control group were blocked by ropivacaine transabdominal fascia plane guided by ultrasound, the observation group were blocked by dexmedetomidine combined with ropivacaine transabdominal fascia plane guided by ultrasound. **Results:** The pain scores in observation group at postoperative 4 h, 12 h and 24 h were significantly lower than those in control group ( $P < 0.01$ ). The differences of the scores at postoperative 4 h, 12 h and 24 h between two groups were statistically significant ( $P < 0.01$ ). The complications (including dizziness, nausea, vomiting, drowsiness, respiratory depression, urinary retention) in observation group at postoperative 24 h were significantly less than those in control group ( $P < 0.05$ ). The overall analgesic satisfaction scores in observation group and control group were statistically significant ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The dexmedetomidine combined with ropivacaine transabdominal fascia plane guided by ultrasound after total hysterectomy can effectively play the analgesia and sedation effects, reduce the complications and improve satisfaction of patients.

**[Key words]** dexmedetomidine; transabdominal fascia plane block; total hysterectomy; analgesia

全子宫切除术是妇科常见手术之一,现有经腹、经阴道及腹腔镜 3 种手术方式,其中经腹全子宫切除术是较传统的手术途径,具有手术视野暴露清楚、便于粘连分离、操作简便等优点,但患者创伤比较大,术后疼痛比较严重<sup>[1-2]</sup>。术后疼痛常引起内分泌、代谢功能变化,影响手术患者的康复<sup>[3-4]</sup>。在镇痛药物中,罗哌卡因的分离阻滞程度比较大,具有内

在的缩血管活性,心脏毒性更低,有利于患者早期活动促进恢复<sup>[5]</sup>。右美托咪定(dexmedetomidine, Dex)是一种新型高选择性肾上腺素能受体激动药,具有镇静、镇痛、抗交感而无呼吸抑制的临床特点,并能增加血流动力学稳定<sup>[6-7]</sup>。目前研究认为,采用联合镇痛可以达到更为完善的镇痛,避免或减少单一镇痛方法引发的并发症<sup>[8]</sup>。本研究旨在探讨 Dex 联合罗哌卡因阻滞在经腹全子宫切除术后镇痛中的应用效果,现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2011 年 2 月至 2014 年 2 月在我院施行择期经腹全子宫切除手术患者 72 例,纳

[收稿日期] 2015-05-20

[作者单位] 1. 武汉大学 基础医学院,湖北 武汉 430072; 2. 三峡大学第一临床医学院 麻醉科,湖北 宜昌 443000

[作者简介] 钟 宇(1985 -),男,主治医师。

[通信作者] 王泽芬,博士,副教授。E-mail: wangzf4203@163.com

入标准:年龄 30~50 岁;ASA I~II 级;无阿片类药物滥用史且术中未使用静脉镇痛药物;可接受经腹横筋膜平面阻滞;能正确理解镇痛、镇静评分;术前检查心电图、胸部 X 线片、肝肾功正常;得到医院伦理委员会的批准。排除标准:有精神病史或精神病家族史;术前 24 h 内使用过镇静镇痛药物;高血压病史及近 1 周内使用肾上腺素受体激动剂或拮抗剂的患者;有本研究涉及药物的过敏史。根据随机数字表法分为对照组与观察组各 36 例。2 组性别、年龄、身高、体质量、手术时间等基线资料差异均无统计学意义( $P>0.05$ )(见表 1)。

表 1 2 组一般资料比较

分组	n	男	女	年龄/岁	身高/cm	体质量/kg	手术时间/min
观察组	36	20	16	45.02±2.48	169.12±16.44	57.19±7.13	81.08±5.33
对照组	36	19	17	44.93±3.11	169.33±23.87	57.33±8.22	80.94±4.44
t	—	0.06*	0.14	0.04	0.08	0.12	
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

\*示 $\chi^2$ 值

1.2 麻醉方法 对照组给予超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞,观察组给予 Dex 静脉镇痛联合超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞。

所有患者送入手术室后常规开放静脉,在超声引导下常规行两点经腹横筋膜平面阻滞,蛛网膜下腔予 0.5% 罗哌卡因(浙江仙琚制药有限公司提供,批号:07070189)3.0 mL,注药速度 0.2 mL/s,调整阻滞平面上限达 T<sub>6</sub>。所有患者术后均留置导尿管,术毕拔除硬膜外导管。静脉给予负荷量镇痛药后启动静脉自控镇痛泵(由上海博创医疗设备有限公司提供,批号:070430),全程镇痛 24 h,镇痛药液总量共 100 mL。镇痛泵配方,对照组:地佐辛 1.2 mg/kg + 盐酸昂丹司琼注射液 8 mg 用 0.9% 氯化钠注射液稀释至 100 mL 注入镇痛泵;观察组:在对照组配方基础上给予 0.5  $\mu$ g/kg Dex(批号:H20090248,江苏恒瑞医药股份有限公司)。2 组镇痛均维持流量 2 mL/h,锁定时间 15 min,镇痛泵妥善固定好。

1.3 观察指标 疼痛评分:所有患者在术后 4、12、24 h 采用疼痛视觉模拟评分(VAS)进行评定,0 分=安静平卧、咳嗽时不痛,10 分=切口疼痛剧烈,无法忍受。

镇静评分:所有患者采用 Ramsay 评分量表在术后 4、12、24 h 进行评分,1 分为烦躁、不安静,6 分为深睡状态,不可唤醒。1~2 分为镇静不足,其中 3~4 分为镇静满意,5~6 分为镇静过度。

并发症情况:观察 2 组在术后 24 h 内发生的并发症情况,包括头晕、恶心呕吐、嗜睡、呼吸抑制、尿

潴留等。

满意度情况:在术后 24 h 后进行随访调查,记录患者对镇痛的总体满意度评分,标准为:5 分,非常满意;4 分,满意;3 分,较满意;2 分,不满意。

1.4 统计学方法 采用 t 检验和  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组患者术后不同时间疼痛评分比较 观察组患者术后 4、12 与 24 h 的疼痛评分均明显低于对照组( $P<0.01$ )(见表 2)。

表 2 2 组患者术后不同时间疼痛评分比较( $\bar{x}\pm s$ ;分)

分组	n	术后 4 h	术后 12 h	术后 24 h
对照组	36	3.34±1.09	2.29±0.44	1.98±0.67
观察组	36	1.92±1.22	1.67±0.89	1.32±0.45
t	—	5.21	3.75	4.91
P	—	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 2 组患者术后不同时间镇静评分比较 观察组患者术后 4、12 与 24 h 的镇静评分均明显高于对照组( $P<0.01$ )(见表 3)。

表 3 2 组患者术后不同时间镇静评分比较( $\bar{x}\pm s$ ;分)

分组	n	术后 4 h	术后 12 h	术后 24 h
对照组	36	1.11±0.43	1.76±0.67	1.98±0.55
观察组	36	1.56±0.63	2.33±0.61	2.67±0.44
t	—	3.49	3.77	5.88
P	—	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 2 组患者术后 24 h 并发症比较 观察组术后 24 h 内头晕、恶心呕吐、嗜睡、呼吸抑制、尿潴留等并发症发生情况与对照组差异均无统计学意义( $P>0.05$ )(见表 4)。

表 4 2 组术后 24 h 并发症发生情况比较(n)

分组	n	头晕	恶心呕吐	嗜睡	呼吸抑制	尿潴留
对照组	36	8	7	2	1	3
观察组	36	3	2	0	0	1
合计	72	11	9	2	1	4
$\chi^2$	—	2.68	2.03	0.51	—	0.26
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	1.000*	>0.05

\*示 t 值

2.4 2 组总体镇痛满意度评分比较 经调查,观察组与对照组的总体镇痛满意度评分分别为(4.29±0.45)分和(3.09±0.81)分,差异有统计学意义( $t=7.77, P<0.01$ )。

### 3 讨论

术后疼痛是机体对疾病本身及手术造成组织损伤的一种复杂生理反应,可对患者产生不良影响,严重损害患者的身心健康。经腹全子宫切除术后,患者在麻醉作用消失后切口会出现疼痛,增加患者痛苦,引起局部器官功能恢复迟缓、尿潴留等并发症<sup>[9]</sup>。术后疼痛为急性疼痛,是伤害感受性疼痛,易给患者造成精神打击,因此有效的术后镇痛已经成为围手术期处理中的重要手段。合理的术后镇痛可以减轻一系列并发症,使患者安静休息,有利于患者早期活动,促进患者康复<sup>[10]</sup>。

超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞具有镇痛效果确切、促进术后患者恢复等优点。罗哌卡因是一种新型左旋体长效酰胺类局麻药,可升高神经动作电位的阈值,延缓或阻断神经冲动的产生和传导<sup>[11]</sup>,但在临床应用中可出现恶心呕吐、尿潴留等并发症。研究<sup>[12]</sup>证实,多种药物的联合镇痛效果确切,并可减少并发症的发生。Dex 是新型的  $\alpha_2$  受体激动剂,具有高效应性、高选择性、高特异性等优点,可激动中枢神经系统  $\alpha_2$  受体,抑制交感神经兴奋性,减少肾上腺素释放,使副交感神经兴奋性相对增强;其也可以通过激动中枢  $\alpha_2$  受体,降低血液中儿茶酚胺浓度,产生剂量依赖性的血压变化<sup>[13]</sup>。本研究观察组术后 4、12 与 24 h 的疼痛评分均明显低于对照组 ( $P < 0.01$ )。观察组术后 4、12 与 24 h 的镇静评分均明显高于对照组 ( $P < 0.01$ )。这些结果表明 Dex 在有效发挥镇痛的基础上,镇静更接近生理睡眠,更有利于患者生理和心理的恢复。

临床观察表明多数子宫切除患者术后切口疼痛较易控制或消除,但常伴随着其他并发症出现,影响术后患者的功能恢复,为此在镇痛中也需要降低并发症的发生<sup>[14]</sup>。Dex 可产生一种类似正常睡眠的镇静作用,使患者获得有效的镇静,同时又易被唤醒,有抑制寒战、抗牵拉的作用<sup>[15]</sup>。联合使用 2 种不同作用的药物和 2 种镇痛方法,镇痛效果是有效的,减少了静脉麻醉性镇痛药物的使用,术后镇痛并发症减少<sup>[16]</sup>。本研究表明 Dex 在镇痛的同时还能减轻应激反应,减弱疼痛及药物对神经、免疫、内分泌系统的影响,维持内环境的相对稳定。2 组患者术后 24 h 各种并发症发生率差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。研究<sup>[16]</sup>表明,Dex 无需激活大脑皮层的  $\gamma$ -氨基丁酸系统,可控制皮质觉醒反应,对呼吸中枢无直接抑制作用<sup>[16]</sup>。

良好的镇痛不仅可以提高患者的满意度,而且

还可以降低术后并发症的发生率,缩短住院时间。不同作用机制的镇痛药物和/或多种镇痛方法的联合应用,作用于疼痛机制的不同时相和不同靶位,可减少单一药物和方法的不足及并发症<sup>[17]</sup>。本研究观察组与对照组的总体满意度评分差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),也表明联合用药能提高总体镇痛满意度。

总之,Dex 联合超声引导下罗哌卡因经腹横筋膜平面阻滞在经腹全子宫切除手术术后镇痛中能更有效发挥镇痛与镇静效果,提高患者总体满意度。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 李继周,薛利军,边步荣,等. 右美托咪定预防腹腔镜子宫切除术患者麻醉并发症的临床研究[J]. 中国临床研究,2015,28(2):217.
- [2] HERBERT GL, BOWLT KL, FORD-FENNAH V, et al. Alfaxalone for total intravenous anaesthesia in dogs undergoing ovariohysterectomy: a comparison of premedication with acepromazine or dexmedetomidine [J]. *Vet Anaesth Analg*, 2013, 40(2):124.
- [3] 齐晓非,李泳,刘丹勇. 右美托咪定与吗啡鞘内注射在开腹子宫肌瘤剔除术中的作用比较[J]. 中国医药导报,2015,12(5):59.
- [4] 宋娟,李青,方向志,等. 不同剂量右美托咪定对妇科腹腔镜手术患者全麻苏醒期躁动和寒战的影响[J]. 山东医药,2015,5(9):39.
- [5] 邓超,吴畏. 右美托咪定对全麻剖宫产患者血流动力学及应激反应的影响[J]. 四川医学,2015,2(12):191.
- [6] KIM YS, KIM YI, SEO KH, et al. Optimal dose of prophylactic dexmedetomidine for preventing postoperative shivering [J]. *Int J Med Sci*, 2013, 10(10):1327.
- [7] 杨百武,张庆,杜京承,等. 右美托咪定对全麻子宫切除术中血流动力学及应激反应的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2015,31(1):26.
- [8] 莫力,曾凯辉,张绍杰. 不同剂量右美托咪定对腹腔镜下子宫全切患者术后地佐辛自控静脉镇痛效应的影响[J]. 广东医学,2015,4(13):608.
- [9] SEO KH, KIM YI, KIM YS. Optimal dose of dexmedetomidine for attenuating cardiovascular response during emergence in patients undergoing total laparoscopic hysterectomy [J]. *J Int Med Res*, 2014, 42(5):1139.
- [10] 吴继敏,樊理华,章玲宾,等. 右美托咪定复合依托咪酯在无痛宫腔镜检查中的应用[J]. 浙江中西医结合杂志,2014,3(12):247.
- [11] 倪熨,桂波,蒋秀红,等. 小剂量右美托咪定预防卡前列素诱发剖宫产术患者不良反应的效果[J]. 中华麻醉学杂志,2014,34(7):830.
- [12] 张伟,茅晓玉,张卫. 不同剂量右美托咪定对妇科手术患者异丙酚顺行性遗忘作用的影响[J]. 中华麻醉学杂志,2014,34(5):533.
- [13] NAITHANI U, MEENA MS, GUPTA S, et al. Dose-dependent effect of intrathecal dexmedetomidine on isobaric ropivacaine in spinal anesthesia for abdominal hysterectomy: effect on block characteristics and hemodynamics [J]. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 2015, 31(1):72.

[文章编号] 1000-2200(2016)08-1032-03

· 临床医学 ·

# Lichtenstein 术与 Rutkow 术治疗腹股沟疝的疗效比较

聂鲁愚,尚广东,冯万东,任伍保,周新华

**[摘要]** **目的:**比较平片式无张力疝修补术(Lichtenstein 术)和网塞充填式无张力疝修补术(Rutkow 术)治疗腹股沟疝的临床疗效。**方法:**采用回顾性研究的方法,搜集2011年6月至2014年12月行单侧开放性无张力腹股沟疝修补术并获得随访的患者共111例,根据手术方式分为Lichtenstein 术组和Rutkow 术组,比较2组的临床疗效。**结果:**2组患者术前一般情况、合并症、疝类型、疝分型、手术时间、术后下床时间、是否需镇痛、术后恢复时间、阴囊肿胀、手术部位感染、复发等差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。Lichtenstein 术组术后3个月疼痛视觉模拟评分及异物感均低于Rutkow 术组( $P < 0.05$ 和 $P < 0.01$ )。**结论:**Lichtenstein 术费用低、术后异物感轻、慢性疼痛发生率低,且在复发率、并发症、术后恢复情况方面与Rutkow 组无显著差异,可以作为基层医院腹股沟疝的首选术式。

**[关键词]** 疝,腹股沟;Lichtenstein 术;Rutkow 术

**[中图分类号]** R 656 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.08.017

## Comparison of the effect of Lichtenstein and Rutkow procedures in the treatment of inguinal hernia

NIE Lu-yu, SHANG Guang-dong, FENG Wan-dong, REN Wu-bao, ZHOU Xin-hua

(Department of General Surgery, Maanshan Shiqiye Hospital, Maanshan Anhui 243000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To compare the clinical effects of Lichtenstein and Rutkow procedures in the treatment of inguinal hernia. **Methods:** The data of 111 patients treated with one-side open tension-free herniorrhaphy combined with following up were retrospectively analyzed from June. 2013 to Dec. 2014. The patients were divided into the Lichtenstein and Rutkow operation group according to the operation pattern. The clinical effects between two groups were compared. **Results:** The differences of preoperative general status, complication, hernia type, operation time, postoperative activity and recovery time, scrotal edema, surgical site infection and recurrence between two groups were not statistically significant( $P > 0.05$ ). The VAS score of postoperative 3 months and foreign-body sensation in Lichtenstein operation group were lower than those in Rutkow operation group ( $P < 0.05$  and  $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The Lichtenstein operation is less cost, light foreign-body sensation and less chronic pain. There were no differences in the recurrence, complication and postoperative recovery between two groups. Lichtenstein procedure can be regarded as the principal choice in the treatment of hernia in primary hospital.

**[Key words]** hernia, inguinal; Lichtenstein procedure; Rutkow procedure

腹股沟疝是普外科最常见疾病之一,外科手术是根治成人腹股沟疝的唯一方法。自1989年LICHTENSTEIN提出无张力疝修补的概念后,传统的腹股沟疝修补术因其复发率高、并发症多<sup>[1]</sup>而逐

步被取代。在开放性无张力疝修补术中以平片式无张力疝修补术(Lichtenstein 术)、网塞充填式无张力疝修补术(Rutkow 术)应用最为广泛。本研究通过病例回顾,客观比较2种手术方式的临床疗效。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 搜集2011年6月至2014年12月于我科行单侧开放性无张力腹股沟疝修补术并获得

[收稿日期] 2015-08-11

[作者单位] 安徽省马鞍山十七冶医院 普外科,243000

[作者简介] 聂鲁愚(1979-),男,主治医师。

[14] 种皓,周雁,赵昉,等. 经腹横筋膜平面阻滞时使用不同浓度罗哌卡因对剖宫产术后镇痛效果的影响[J]. 中国医药导报, 2015, 12(5): 72.

[15] 周雁,许莉,种皓,等. 髂腹下-髂腹股沟神经阻滞联合经腹横筋膜平面阻滞与单纯经腹横筋膜平面阻滞用于剖宫产术后镇痛效果比较[J]. 中国医药导报, 2015, 12(5): 67.

[16] ALMARAKBI WA, KAKI AM. Addition of dexmedetomidine to bupivacaine in transversus abdominis plane block potentiates

post-operative pain relief among abdominal hysterectomy patients: a prospective randomized controlled trial[J]. Saudi J Anaesth, 2014, 8(2): 161.

[17] 周雁,敦元莉,林惠华,等. 超声引导下经腹横筋膜平面阻滞在经腹子宫手术中和术后的镇痛效果评价[J]. 吉林大学学报(医学版), 2013, 39(6): 1264.

(本文编辑 刘璐)