

表2 新生儿1、5 min Apgar评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	1 min	5 min
观察组	20	9.50±4.8	9.80±0.52
对照组	20	9.24±0.62	9.81±0.46

注:组间比较,  $P > 0.05$

表3 新生儿脐血血气分析 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	pH	BE	PaO <sub>2</sub> (kPa)	PaCO <sub>2</sub> (kPa)
观察组	20	7.35±0.05	-3.1±1.05	3.50±0.58	5.58±0.95
对照组	20	7.36±0.08	-2.8±1.38	3.58±0.45	5.62±0.88

注:组间比较,  $P > 0.05$

救新生儿,要求快速麻醉,紧急手术,选择硬膜外阻滞麻醉应该最合适<sup>[2]</sup>,因为无痛分娩时,已经做好硬膜外穿刺并留置硬膜外导管,决定改做剖宫产时,立即从导管输入2%利多卡因试验量3 ml,送入手术室后确定导管在硬膜外腔,再给3%氯普鲁卡因10~12 ml,消毒铺巾后测试麻醉平面,立即可以做手术,完全能满足急诊急救剖宫产手术的要求。

剖宫产手术麻醉,所选用局麻药必须是麻醉效能好,即脂溶性高、解离度低,麻醉才能显效快,氯普鲁卡因具有此特性<sup>[3]</sup>,它脂溶性0.14, pKa值为9.0,且在血浆中很快被假性胆碱酯酶水解,在脂肪中蓄积少,极少透过胎盘,在国外首选用于产妇麻醉<sup>[4]</sup>。有文献研究<sup>[5]</sup>,氯普鲁卡因它代谢快,毒性小,尤其应用于剖宫产术麻醉,对胎儿几乎无影响,其硬膜外起效时间在4~5 min,痛觉消失时间9~14 min,痛觉恢复时间50~80

min。本研究表明3%盐酸氯普鲁卡因硬膜外麻醉与2%利多卡因阻滞效能相当,但前者起效快,痛觉消失与运动阻滞出现更快,痛觉恢复相近,一旦痛觉恢复,运动几乎同时恢复,这可能与盐酸普鲁卡因在局部就被胆碱酯酶水解有关。本组未见盐酸氯普鲁卡因中毒,快速耐药、过敏等不良反应。

本研究中观察组产妇产后恢复快,几小时就能下床活动,胃肠功能恢复良好;早期能给新生儿哺乳,促进子宫收缩,有明显优势;麻醉诱导至胎儿娩出时间明显短于对照组,此为急诊手术赢得了时间。新生儿Apgar评分和娩出时进行脐带血气分析基本接近正常。综上所述,无痛分娩失败改剖宫产手术,应用3%盐酸氯普鲁卡因硬膜外阻滞,具有起效快、镇痛完善、肌松效果好、缩短胎儿娩出时间、改善新生儿Apgar评分、术后恢复快等优点,值得临床应用。

#### 参考文献:

- [1] 王贤东,卫毅. 盐酸氯普鲁卡因在剖宫产手术中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(3): 266-267.
- [2] 何绪雄. 分娩镇痛法的研究进展[J]. 右江民族医学院学报, 2009, 31(6): 1065-1066.
- [3] 国家药典委员会. 临床用药须知, 化学药物和生物制品卷[M]. 2010版. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 169.
- [4] 潘云. 氯普鲁卡因用于产科硬膜外麻醉的临床观察[J]. 中国预防医学杂志, 2008, 9(1): 41-43.
- [5] 傅润乔, 田玉科. 氯普鲁卡因麻醉进展[J]. 中国新药与临床杂志, 2006, 25(12): 949-953.

收稿日期: 2013-08-13; 修回日期: 2013-11-04

## 罗哌卡因复合舒芬太尼在骶管麻醉的效果观察

务军

(广西柳州市人民医院, 广西 柳州 545006 E-mail: 446726752@qq.com)

**摘要:** 目的 观察罗哌卡因复合舒芬太尼用于骶管麻醉的效果。方法 60例在骶管麻醉下接受混合痔切除术的患者, 随机分为两组, 每组30例, L组骶管注入0.5%罗哌卡因15 ml。S组注入0.5%罗哌卡因15 ml和舒芬太尼10 μg。记录两组患者不同时间的HR、MAP、SpO<sub>2</sub>。对比两组患者的麻醉阻滞起效时间、运动阻滞程度, 手术开始15、30 min及术后1、6、12 h的VAS疼痛评分及不良反应发生率。结果 S组麻醉阻滞起效时间明显快于L组( $P < 0.05$ ), 术中、术后VAS疼痛评分低于L组( $P < 0.05$ ), 两组患者的心动过缓、低血压、运动阻滞程度等不良反应的发生率比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 罗哌卡因复合舒芬太尼骶管麻醉时可缩短麻醉阻滞起效时间, 改善镇痛效果, 且未增加不良反应发生率。

**关键词:** 罗哌卡因; 舒芬太尼; 骶管麻醉

**中图分类号:** R614.42

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1001-5817(2014)01-0034-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-5817.2014.01.019

骶管麻醉多采用利多卡因或布比卡因等局麻药物, 但存在麻醉维持时间短及痛觉阻滞不完善等缺点, 本研究观察了罗哌卡因复合舒芬太尼用于骶管麻醉的效果及不良反应, 现将结果报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2013年1月~2013年10月在骶管麻醉下行混合痔切除术患者60例, 年龄26~63岁, 体重48~81 kg, 男36例, 女24例, ASA I~III级。两组患者的手术时间、年龄、体重、性别等比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表1。

表1 两组患者的一般资料比较

组别	n	年龄	体重	性别	手术时间 (min)
		(岁)	(kg)	男/女(n)	
L组	30	42.1±19.2	62.8±7.6	17/13	43±21
S组	30	39.9±18.9	63.4±8.1	19/11	40±23

1.2 方法 患者入室后静脉输注乳酸钠林格氏液, 连接多参数监护仪监测生命体征, 采取左侧卧位置, 定位骶裂孔, 于常规消毒后用7号针尖刺入, 通过骶尾韧带感到落空感后, 回抽无回血, 用1%盐酸利多卡因5 ml作为试验剂量, 3 min后无不良反应, 可随机将患者分为两组, 每组30例, L组注入0.5%罗哌

卡因 15 ml<sup>[1-2]</sup>。S 组注入 0.5% 罗哌卡因 15 ml 和舒芬太尼 10 μg。

1.3 观察指标 对比患者麻醉前、手术开始 15、30 min 的 HR、MAP、SpO<sub>2</sub>。记录手术开始 15、30 min、术后 1、6、12 h 患者的疼痛 VAS 评分(0 分为无痛,10 分为剧痛),麻醉阻滞起效时间及运动阻滞程度,麻醉阻滞起效时间为:从注入局麻药开始,每 1 min 测定至 L<sub>2</sub> 痛觉完全消失的时间。运动阻滞程度用改良 Bromage 评分方法进行评定:0 级表现为能自如抬起大腿,无运动阻滞;1 级表现为不能抬起大腿;2 级表现为不能屈膝;3 级表现为不能屈踝。并观察术中和术后 24 h 的不良反应,包括低血压、心动过缓、呼吸抑制、恶心呕吐等。

1.4 统计分析 数据采用 SPSS 14.0 进行统计分析,计量资料用 *t* 检验,计数资料用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者 HR、MAP、SpO<sub>2</sub> 比较 两组患者麻醉前、手术开始后 15 min、手术开始后 30 min、HR、MAP、SpO<sub>2</sub> 多指标组间比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者不同时间 HR、MAP、SpO<sub>2</sub> 比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	麻醉前	手术开始 15 min	手术开始 30 min
HR(次/分)			
L 组	72.59±9.18	75.13±8.88	71.98±8.33
S 组	71.03±10.15	73.45±9.23	73.63±9.01
MAP(kPa)			
L 组	12.23±16.06	12.68±1.68	12.31±1.52
S 组	12.30±1.78	8.56±0.58	12.62±1.44
SpO <sub>2</sub> (%)			
L 组	98.5±1.2	98.5±1.3	98.6±1.0
S 组	98.3±1.0	98.4±1.2	98.7±1.2

2.2 患者不同时点 VAS 评分比较 对两组患者麻醉阻滞起效时间、运动阻滞程度及不同时点 VAS 评分比较。两组患者麻醉阻滞起效时间比较,L 组(14.78±3.74) min,S 组(9.05±2.01) min,两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),S 组麻醉阻滞起效时间短于 L 组。运动阻滞程度比较,改良 Bromage 评分 0~1 级的例数 L 组 8 例(26.67%),S 组 9 例(30.00%),两组患者比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组患者手术开始 15、30 min、术后 1、6、12 h 的疼痛 VAS 评分比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 患者不同时点 VAS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	手术开始 15 min	手术开始 30 min	术后		
				1 h	6 h	12 h
L 组	30	1.9±0.7 <sup>a</sup>	1.7±0.6 <sup>a</sup>	3.9±0.9 <sup>a</sup>	6.0±1.8 <sup>a</sup>	6.6±2.6 <sup>a</sup>
S 组	30	11.3±0.5	1.2±0.4	1.8±0.8	2.5±1.6	3.1±1.9

注:与 S 组比较,a:  $P < 0.05$

2.3 患者不良反应的比较 两组患者术中和术后 24 h 的不良

反应发生率的比较,低血压、心动过缓、呼吸抑制、恶心呕吐等症状的差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者不良反应的比较 (n,%)

组别	n	低血压	心动过缓	呼吸抑制	恶心呕吐
L 组	30	1(3.33)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.33)
S 组	30	0(0.00)	1(3.33)	0(0.00)	2(6.67)

3 讨论

骶管麻醉多采用利多卡因等局麻药物应用于大部分的肛门部和会阴部手术,但单独采用利多卡因等存在麻醉维持时间不足<sup>[3]</sup>及痛觉阻滞不完善等缺点。对于手术时间长的肛门部手术,目前骶管麻醉多采用罗哌卡因,罗哌卡因是一种新的酰胺类长效局麻药,可明显延长麻醉维持时间,其药理特点是:①低浓度时具有痛觉与运动阻滞分离的特性;②心脏毒性低;③具有外周血管收缩作用<sup>[4]</sup>。但单独采用罗哌卡因骶管麻醉时仍存在痛觉阻滞不完善等缺点。舒芬太尼为人工合成的阿片类药物,其特点为脂溶性高,它的亲脂性为芬太尼的 2 倍,和阿片受体的亲和力也较芬太尼强,因而镇痛持续时间长、起效也更快、作用更强;但是其效价约为舒芬太尼的 1/10,与芬太尼相当,且其代谢产物去甲舒芬太尼有药理活性,因而与单纯使用局麻药相比,VAS 升高时,仍有镇痛优势。临床研究表明,10 μg 舒芬太尼就可以迅速产生强大且可靠的镇痛效果,镇痛作用可持续 1~3 h<sup>[5]</sup>。本研究将罗哌卡因复合舒芬太尼骶管麻醉与单独罗哌卡因骶管麻醉比较,罗哌卡因复合舒芬太尼组明显缩短麻醉阻滞起效时间,术中和术后各时点 VAS 评分罗哌卡因复合舒芬太尼组均明显低于罗哌卡因组,但尚不能认为两组患者运动阻滞程度及低血压、心动过缓等不良反应发生率差异有统计学意义。

总之,罗哌卡因复合舒芬太尼骶管麻醉时可缩短麻醉阻滞起效时间,改善镇痛效果,术后仍有一定的镇痛作用,且未增加不良反应发生率。

参考文献:

[1] 袁建虎,李天佐,何金哲,等.不同浓度罗哌卡因骶管阻滞在成人肛肠手术应用的临床观察[J].北京医学,2008,30(8):531-533.  
 [2] Li Y,Zhu S,Bao F,et al. The effects of age on the median effective concentration of ropivacaine for motor blockade after epidural anesthesia with ropivacaine [J]. Anesth Analg,2006,102(6):1847-1850.  
 [3] 陈朝文,詹学兵,陈红,等.小剂量骶麻用于肛门直肠手术初探[J].大肠肛门病外科杂志,2004,10(2):103-105.  
 [4] 林东红,周爱玲.罗哌卡因硬膜外阻滞用于乳腺癌改良根治术的效果观察[J].广东医学,2011,32(21):2824-2826.  
 [5] 蔡垣星,李蕾,孙磊,等.罗哌卡因复合舒芬太尼对神经丛阻滞效果的影响[J].首都医科大学学报,2009,30(2):252-255.

收稿日期:2014-01-15