

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.24.008

网络首发 http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20191024.1114.006.html(2019-10-24)

腰椎-硬膜外联合麻醉在剖宫产手术中的疗效研究

陈 军,朱邵军,张瑞东

(浙江省舟山市妇幼保健院麻醉科 316000)

【摘要】 目的 分析低剂量罗哌卡因、舒芬太尼腰椎-硬膜外联合麻醉在剖宫产手术中的镇痛效果。**方法** 选取 2017 年 6—12 月拟在该院行腰椎-硬膜外联合麻醉下剖宫产产妇 160 例,分为 A、B 组,各 80 例。A 组给予 0.5% 罗哌卡因 2 mL(10 mg)加 4 μ g 舒芬太尼联合麻醉,B 组给予 0.5% 罗哌卡因 2 mL(10 mg)加 6 μ g 舒芬太尼联合麻醉。比较两组术中追加硬膜外局部麻醉药剂量,产妇在术中、术后的不良反应发生情况,产妇满意度及新生儿 Apgar 评分。**结果** A 组术中硬膜外局部麻醉药 1% 利多卡因使用剂量为 (3.8 ± 1.3) mL,B 组为 (3.1 ± 1.2) mL;两组产妇的麻醉起效时间、镇痛时间、硬膜外局部麻醉药追加量比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。A 组产妇不良反应总发生率明显低于 B 组产妇(15.00% vs. 56.25%, $P < 0.05$)。两组产妇满意度及新生儿 Apgar 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 0.5% 罗哌卡因 2 mL 与舒芬太尼 4 μ g 腰椎-硬膜外联合麻醉可用于剖宫产手术,不良反应发生率低,且对新生儿 Apgar 评分无明显影响。

【关键词】 罗哌卡因;舒芬太尼;麻醉,硬膜外;麻醉,脊椎

【中图分类号】 R614

【文献标识码】 A

【文章编号】 1671-8348(2019)24-4173-03

Therapeutic effect of lumbar-epidural combined anesthesia in cesarean section

CHEN Jun,ZHU Shaojun,ZHANG Ruidong

(Department of Anesthesiology,Zhoushan Maternal and Child Health Hospital,Zhoushan,Zhejiang 316000,China)

【Abstract】 Objective To analyse the analgesic effect of lumbar-epidural combined anesthesia with low-dose ropivacaine and sufentanil in cesarean section. **Methods** A total of 160 cases of patients received cesarean section under lumbar-epidural combined anaesthesia in this hospital from June to December 2017 were selected and divided into the group A and the group B,80 cases in each group. Patients in the group A were anesthetized with 0.5% ropivacaine 2 mL (10 mg) and 4 μ g sufentanil,while patients in the group B were anesthetized with 0.5% ropivacaine 2 mL (10 mg) and 6 μ g sufentanil. The dosage of additional epidural anesthesia, the incidence rate of adverse reactions during and after surgery,maternal satisfaction rate and neonatal Apgar score were compared between the two groups. **Results** The dose of 1% lidocaine for epidural local anesthesia was (3.8 ± 1.3) mL,and that of group B was (3.1 ± 1.2) mL;no statistically significant difference was found in the onset time of anesthesia,the time of analgesia,the dose of epidural local anesthetics in the two groups ($P > 0.05$). The total incidence of adverse reactions in the group A was significantly lower than that in the group B (15.00% vs. 56.25%, $P < 0.05$). There was no significant difference in the maternal satisfaction rate and neonatal Apgar score between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The lumbar-epidural combined anesthesia with 0.5% ropivacaine 2 mL and sufentanil 4 μ g has low incidence of adverse reactions and no significant effect on neonatal Apgar scores,which can be used in caesarean section surgery.

【Key words】 ropivacaine;sufentanil;anesthesia,epidural;anesthesia,spinal

腰椎-硬膜外联合麻醉是剖宫产手术的主要麻醉方式,近年来罗哌卡因由于心脏和神经毒性作用较小而被引入产科麻醉^[1-2]。然而,大剂量使用罗哌卡因仍会导致产妇出现术后恶心、呕吐等不良反应,影响母婴健康^[3]。因此,临床上多选择罗哌卡因、舒芬太尼腰椎-硬膜外联合麻醉用于剖宫产手术^[4-6]。但是,关于联合舒芬太尼的使用剂量尚不统一^[7]。因此,本

研究比较罗哌卡因联合不同剂量舒芬太尼硬膜外局部麻醉患者的血流动力学指标,并观察产妇术中、术后不良反应发生情况,以及新生儿 Apgar 评分等,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 6—12 月拟在本院行腰椎-硬膜外联合麻醉下剖宫产的产妇 160 例为研究

对象,分为 A 组与 B 组,各 80 例。A 组产妇年龄 23~36 岁,分娩时孕 38~40 周;采用 0.5%罗哌卡因 2 mL(10 mg)联合舒芬太尼 4 μ g 麻醉。B 组产妇年龄 24~36 岁,分娩时孕 39~41 周。用 0.5%罗哌卡因 2 mL(10 mg)联合舒芬太尼 6 μ g 麻醉。两组产妇经查体检测均无肝肾功能异常,自述无药物过敏史及麻醉禁忌证,两组产妇一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经本院伦理委员会审核通过,所有受试者均知情同意。

1.2 方法 患者进入手术室后,常规开放上肢静脉,于麻醉前静脉滴注乳酸钠林格液 200~500 mL。麻醉前可与患者交谈消除患者紧张情绪。常规心电监护,监测产妇的各项血流指标,包括心率、血压、血氧饱和度和心电活动。产妇取右侧卧位,为便于操作,帮助患者头部尽量贴近胸前,先取第 2~3 腰椎间隙(L₂~L₃)进行硬膜外穿刺,再用针内针通过硬膜外穿刺针进行腰椎麻醉注药。腰椎麻醉成功后,放置硬膜外导管可根据麻醉平面适量推射局部麻醉药物。A 组患者采用 0.5%罗哌卡因 2 mL 加 4 μ g 舒芬太尼联合麻醉;B 组采用 0.5%罗哌卡因 2 mL 加 6 μ g 舒芬太尼联合麻醉。两组患者麻醉平面控制在第 6 胸椎(T₆)平面以下,根据肌肉松弛及患者疼痛情况,硬膜外追加局部麻醉药 1%利多卡因。术中根据具体情况进行处理并详细记录追加麻醉剂量、麻醉时间及患者出现的各种不适症状。

1.3 观察指标 观察并记录两组患者麻醉起效时间、硬膜外局部麻醉药追加量、镇痛时间等。记录患

者术中及术后出现的相关不良反应,如低血压、心动过缓、术后皮肤瘙痒、恶心、呕吐等发生情况。对两组产妇分娩新生儿进行 Apgar 评分。计算产妇满意度,满意度=满意产妇例数/产妇总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组麻醉相关情况比较 160 例产妇手术均顺利完成,术中未发现明显椎管内麻醉并发症。A 组产妇术中硬膜外局部麻醉药追加量为(3.8 \pm 1.3)mL,B 组为(3.1 \pm 1.2)mL,两组产妇的麻醉起效时间、镇痛时间、硬膜外局部麻醉药追加量比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 两组不良反应及满意度比较 A 组产妇神经瘙痒、恶心、呕吐的发生率及不良反应总发生率低于 B 组,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组低血压、心动过缓的发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。A 组产妇满意率为 93.75%,B 组为 87.50%,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

| 表 1 两组麻醉相关情况比较($n=80,\bar{x}\pm s$) | | | |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| 组别 | 起效时间 (min) | 硬膜外局部麻醉药 追加用量(mL) | 镇痛时间 (min) |
| A 组 | 6.0 \pm 1.4 | 3.8 \pm 1.3 | 286 \pm 25 |
| B 组 | 5.5 \pm 1.3 | 3.1 \pm 1.2 | 292 \pm 20 |
| P | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

表 2 两组不良反应及满意度比较[$n=80,n(\%)$]

| 组别 | 满意率 | 低血压 | 心动过缓 | 神经瘙痒 | 恶心、呕吐 | 不良反应总发生率 |
|-----|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| A 组 | 75(93.75) | 2(2.50) | 0 | 6(7.5) | 4(5.00) | 12(15.00) |
| B 组 | 70(87.50) | 3(3.75) | 1(1.25) | 29(36.25) | 11(13.75) | 45(56.25) |
| P | >0.05 | >0.05 | >0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

2.3 两组新生儿 Apgar 评分比较 两组产妇在不同麻醉剂量下新生儿 Apgar 评分见表 3,两组新生儿 1 min Apgar 评分与 5 min Apgar 评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

| 表 3 两组新生儿 Apgar 评分比较($n=80,\bar{x}\pm s,分$) | | |
|---|----------------|----------------|
| 组别 | 1 min Apgar 评分 | 5 min Apgar 评分 |
| A 组 | 9.1 \pm 0.4 | 9.4 \pm 0.5 |
| B 组 | 9.3 \pm 0.3 | 9.5 \pm 0.6 |
| P | >0.05 | >0.05 |

3 讨 论

剖宫产是自然分娩存在高危风险或者产妇经前期诊断后不符合自然分娩的条件时,经腹部切开子宫

取出胎儿的手术^[8-9]。在妊娠后期,由于胎儿逐渐长大,子宫压迫产妇产腔静脉,导致血流不畅通,孕妇会出现头晕、恶心、呕吐、心悸、出汗甚至休克等症状,即仰卧位低血压综合征(SHS)。而患者接受腰椎-硬膜外麻醉起效后,由于产妇腹部肌肉松弛无法提供有力支撑,会显著提高 SHS 发生率,严重者引起无法逆转的手术后遗症^[10-11]。理想的麻醉药具有理化性质稳定,容易长期保存,起效迅速,满足不同时效,安全性好且利于患者术后恢复等特点。罗哌卡因由于可有效分离患者运动和感觉,具备良好的麻醉效果,并能稳定患者的血流动力学指标,其较低的脂溶性使心脏毒性小,安全性好且患者术后运动功能恢复快,可减少深静脉血栓形成,早期恢复患者下肢肌肉功能,缩短康复时间而成为剖宫产常用的腰椎麻醉药物。但

单纯以罗哌卡因作为腰椎麻醉药也有一定的局限性。因个体差异大常出现麻醉阻滞不完全或者麻醉起效慢等情况^[12-13]。而罗哌卡因联合舒芬太尼则能明显改善麻醉效果,降低罗哌卡因的剂量,但舒芬太尼具体使用剂量尚有争议。舒芬太尼使用剂量过低达不到预期效果可能会出现术中麻醉效果不理想,剂量过大会加重不良反应^[14-15]。因此,有必要考察不同剂量下的麻醉效果及术后不良反应发生情况。

本研究结果表明,与 0.5%罗哌卡因联合 6 μg 舒芬太尼相比,0.5%罗哌卡因联合 4 μg 舒芬太尼硬膜外局部麻醉药追加量略高,差异无统计学意义($P>0.05$),起效时间、镇痛时间亦无明显差异($P>0.05$),两组麻醉效果均较好。两组产妇在满意率无明显差异($P>0.05$)。在不良反应方面,联合 4 μg 舒芬太尼麻醉产妇神经瘙痒、恶心呕吐的发生率及不良反应总发生率明显低于联合 6 μg 舒芬太尼麻醉产妇,提示舒芬太尼 6 μg 剂量下可能有不良反应加重。另外两组产妇在不同麻醉剂量下新生儿 Apgar 评分无明显差异($P>0.05$)。

综上所述,与 0.5%罗哌卡因与 6 μg 舒芬太尼联合麻醉相比,0.5%罗哌卡因与 4 μg 舒芬太尼腰椎-硬膜外联合麻醉用于剖宫产手术也可达到较好的麻醉效果和满意度,同时其术中术后不良反应较少,对母婴均较理想,可予以临床推广。

参考文献

- [1] 杨万福,魏青.小剂量舒芬太尼复合罗哌卡因在轻度妊高症产妇分娩镇痛中的应用与药理分析[J].安徽医药,2015,19(8):1608-1611.
- [2] XIAO F,XU W P,Zhang Y F,et al. The dose-response of intrathecal ropivacaine co-administered with sufentanil for cesarean delivery under combined spinal-epidural anesthesia in patients with scarred uterus[J]. Chin Med J (Engl),2015,128:2577-2582.
- [3] 李冰,陈绪军,郭艳,等.不同浓度罗哌卡因复合舒芬太尼在硬膜外阶梯式分娩镇痛中的应用[J].临床麻醉学杂志,2016,32(4):361-365.
- [4] 郑磊,吴利君.罗哌卡因复合舒芬太尼或芬太尼腰硬联合阻滞用于分娩镇痛的比较[J].安徽医药,2016,20(3):576-578.
- [5] 王辉,吴永刚,任国玲,等.罗哌卡因复合舒芬太尼用于剖宫产麻醉的临床效果分析[J].湖南师范大学学报(医学版),2015,12(3):142-144.
- [6] 许会贤.罗哌卡因复合舒芬太尼用于剖宫产麻醉临床效果观察[J].齐齐哈尔医学院学报,2015,32(26):3964-3965.
- [7] GAUTIER P,DE KOCK M,HUBERTY L,et al. Comparison of the effects of intrathecal ropivacaine, levobupivacaine, and bupivacaine for Caesarean section[J]. Br J Anaesth,2003,91(5):684-689.
- [8] SCHEWE J C,KOMUSIN A,ZINSERLING J,et al. Hering,Effects of spinal anaesthesia versus epidural anaesthesia for caesarean section on postoperative analgesic consumption and postoperative pain[J]. Eur J Anaesthesiol,2009,26(1):52-59.
- [9] CHEN X,QIAN X,FU F,et al. Intrathecal sufentanil decreases the median effective dose (ED50) of intrathecal hyperbaric ropivacaine for caesarean delivery[J]. Acta Anaesthesiol Scand,2010,54(3):284-290.
- [10] BACHMANN-MENNENGA B,VEIT G,STEINICKE B,et al. Efficacy of sufentanil addition to ropivacaine epidural anaesthesia for Caesarean section[J]. Acta Anaesthesiol Scand,2005,49(4):532-537.
- [11] QIAN X W,CHEN X Z,LI D B. Low-dose ropivacaine-sufentanil spinal anaesthesia for caesarean delivery:a randomised trial[J]. Int J ObstetAnesth,2008,17(4):309-314.
- [12] XIAO F,XU W P,ZHANG X M,et al. ED 50 and ED 95 of intrathecal bupivacaine coadministered with sufentanil for cesarean delivery under combined spinal-epidural in severely preeclamptic patients[J]. Chin Med J (Engl),2015,128(3):285-290.
- [13] BACHMANN-MENNENGA B,VEIT G,BISCOPING J,et al. Epidural ropivacaine 1% with and without sufentanil addition for Caesarean section[J]. Acta Anaesthesiol Scand,2005,49(4):525-531.
- [14] LIU J,WANG Y,MA W. Shivering prevention and treatment during cesarean delivery under neuraxial anesthesia: a systematic review[J]. Minerva Anesthesiol,2018,84(12):1393-1405.
- [15] LV B S,WANG W,WANG Z Q,et al. Efficacy and safety of local anesthetics bupivacaine, ropivacaine and levobupivacaine in combination with sufentanil in epidural anesthesia for labor and delivery:a meta-analysis[J]. Curr Med Res Opin,2014,30(11):2279-2289.

(收稿日期:2019-04-02 修回日期:2019-08-16)