

腰麻下罗哌卡因复合硬膜外不同剂量舒芬太尼用于剖宫产麻醉的临床效果观察

单会荣¹,涂莹莹²

(高安市妇幼保健院麻醉科¹,妇产科²,江西 高安 330800)

摘要:目的 观察腰麻下罗哌卡因复合硬膜外不同剂量舒芬太尼用于剖宫产麻醉的临床效果。方法 选取2019年5月-2021年5月在我院行剖宫产的70例孕妇,随机分为对照组和观察组,各35例。两组均采用腰麻下罗哌卡因复合硬膜外麻醉,对照组硬膜外舒芬太尼剂量为20 μg,观察组硬膜外舒芬太尼剂量为15 μg,比较两组麻醉效果、疼痛(VAS)评分、不同时间段舒张压和收缩压以及心率、运动恢复时间和新生儿Apgar评分、临床不良反应发生情况。结果 两组麻醉优良率、运动恢复时间和新生儿Apgar评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组术后2、6、12 h VAS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。麻醉后3 min两组舒张压、收缩压均低于麻醉前,心率高于麻醉前,但观察组舒张压和收缩压高于对照组,心率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组不良反应发生率为8.57%,低于对照组的22.85%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 腰麻下罗哌卡因复合硬膜外不同剂量舒芬太尼用于剖宫产麻醉,临床效果、镇痛效果基本一致,但是复合硬膜外15 μg舒芬太尼对心率、血压影响较小,且不良反应少,相对具有更优的治疗安全性,更加适用于临床剖宫产麻醉及术后镇痛的合理剂量。

关键词:腰麻;罗哌卡因;硬膜外麻醉;舒芬太尼;剖宫产

中图分类号:R692

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.22.032

文章编号:1006-1959(2021)22-0106-03

Clinical Effect of Ropivacaine Combined with Different Doses of Sufentanil in Epidural Anesthesia for Cesarean Section Under Spinal Anesthesia

SHAN Hui-rong¹, TU Ying-ying²

(Department of Anesthesiology¹, Department of Obstetrics and Gynecology², Gao'an Maternal and Child Health Hospital, Gao'an 330800, Jiangxi, China)

Abstract: **Objective** To observe the clinical effect of ropivacaine combined with different doses of sufentanil for cesarean section anesthesia under spinal anesthesia. **Methods** A total of 70 pregnant women who underwent cesarean section in our hospital from May 2019 to May 2021 were selected as the research objects. They were randomly divided into control group and observation group, with 35 cases in each group. Both groups were treated with ropivacaine combined with epidural anesthesia under spinal anesthesia, the dosage of sufentanil was 20 μg in control group and 15 μg in observation group. The anesthetic effect, pain (VAS) score, diastolic and systolic blood pressure at different time points, heart rate, exercise recovery time, neonatal Apgar score and clinical adverse reactions were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the excellent and good rate of anesthesia, exercise recovery time and neonatal Apgar score between the two groups ($P>0.05$). There was no significant difference in VAS score between the two groups at 2, 6, 12 h after operation ($P>0.05$). At 3 min after anesthesia, the diastolic blood pressure and systolic blood pressure of the two groups were lower than those before anesthesia, and the heart rate was higher than that before anesthesia, but the diastolic blood pressure and systolic blood pressure of the observation group were higher than those of the control group, and the heart rate was lower than that of the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was 8.57%, which was lower than 22.85% in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The clinical effect and analgesic effect of ropivacaine combined with different doses of sufentanil in epidural anesthesia for cesarean section are basically the same under spinal anesthesia. However, 15 μg sufentanil in epidural anesthesia has little effect on heart rate and blood pressure, and fewer adverse reactions, which has better therapeutic safety and is more suitable for the reasonable dose of clinical cesarean section anesthesia and postoperative analgesia.

Key words: Spinal anesthesia; Ropivacaine; Epidural anesthesia; Sufentanil; Cesarean section

随着医学手段的不断进步,剖宫产(cesarean section)已经成为临床解决难产和产科综合征的主要手段^[1]。剖宫产手术麻醉方法的选择与母婴安全密切相关,临床麻醉药物选择必须遵循起效迅速,镇痛良好,且不良反应较小的原则^[2,3]。目前剖宫产麻醉方式已经趋于成熟,在多种麻醉方式中,腰硬联合麻醉具有良好的应用效果^[4]。但是关于腰麻下罗哌卡因复合硬膜外舒芬太尼用于剖宫产麻醉相关研究较少,对舒芬太尼的临床给药剂量更是存在争议^[5]。本文结合2019年5月-2021年5月在我院行剖宫产的70例孕妇临床资料,对比研究腰麻下罗哌卡因

复合硬膜外不同剂量舒芬太尼用于剖宫产麻醉的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年5月-2021年5月在高安市妇幼保健院行剖宫产的70例孕妇为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各35例。对照组年龄21~39岁,平均年龄(27.34±1.89)岁;孕周38~42周,平均孕周(39.24±1.28)周。观察组年龄22~41岁,平均年龄(26.98±2.13)岁;孕周38~41周,平均孕周(40.21±1.56)周。两组产妇的年龄、孕周比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可对比。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

作者简介:单会荣(1982.5-),女,江西高安人,本科,主治医师,主要从事临床麻醉工作

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①为足月单胎待产妇;②随访资料完善者;均无剖宫产手术禁忌证^[6]。排除标准:①合并肝、肾、心、脑血管等严重系统疾病者;②凝血功能障碍;③研究药物过敏者。

1.3 方法 两组均采用腰麻下罗哌卡因复合硬膜外麻醉,蛛网膜下腔注入 0.5%罗哌卡因(广东华润顺峰药业有限公司,国药准字 H20050325,75 mg)2 ml+10%葡萄糖 1 ml,共 2.5 ml。对照组硬膜外腔注射舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054172,1 ml:50 μg)20 μg+生理盐水稀释至 5 ml。观察组硬膜外腔注射舒芬太尼 15 μg+生理盐水稀释至 5 ml。

1.4 观察指标 观察两组麻醉效果,术后 2、6、12 h 疼痛(VAS)评分,麻醉前、麻醉后 3 min 的舒张压、收缩压和心率,运动恢复时间和新生儿 Apgar 评分,不良反应(恶心、寒颤、瘙痒、尿潴留)发生情况。

1.4.1 麻醉效果 评价标准^[7,8]:①优:镇痛优,产妇腹肌松,牵拉无反应;②良:镇痛良好,腹肌稍紧;③一般:镇痛效果一般,偶尔有轻微疼痛,腹肌较紧,牵拉有轻度反应;④差:镇痛效果差,产妇疼痛剧烈,需要硬膜外再度给药。优良率=(优+良+一般)/总例数×100%。

1.4.2 VAS 评分 采用数字模拟分级 VAS 评分量表,评分范围 0~10 分,其中 0~3 分为轻度疼痛,4~6 分为中度疼痛,6 分以上为重度疼痛^[9]。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 处理研究数据。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床麻醉效果比较 两组麻醉优良率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组临床麻醉效果比较(n,%)

组别	n	优	良	一般	差	优良率
观察组	35	16	10	7	2	94.28*
对照组	35	14	8	10	3	91.42

注:*与对照组比较, $\chi^2=0.612$, $P=0.126$

2.2 两组血压和心率比较 麻醉后 3 min,两组舒张压和收缩压均低于麻醉前,心率高于麻醉前,观察组舒张压和收缩压高于对照组,观察组心率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组不同时间段疼痛评分比较 两组术后 2、6、12 h VAS 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

2.4 两组运动恢复时间和新生儿 Apgar 评分比较 两组运动恢复时间和新生儿 Apgar 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 4。

2.5 两组不良反应发生情况比较 观察组不良反应总发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

表 2 两组血压和心率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	舒张压(mmHg)		收缩压(mmHg)		心率(次/min)	
		麻醉前	麻醉后 3 min	麻醉前	麻醉后 3 min	麻醉前	麻醉后 3 min
观察组	35	77.11±3.76	70.24±4.01*	119.23±2.89	98.64±4.20*	86.63±6.33	112.44±6.46*
对照组	35	77.24±3.81	60.34±4.10*	118.45±3.12	60.34±4.11*	84.56±6.25	115.64±6.82*
t		0.374	5.044	0.293	6.203	0.783	7.113
P		0.920	0.017	0.784	0.010	0.199	0.005

注:与麻醉前比较,* $P < 0.05$

表 3 两组不同时间段疼痛评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	术后 2 h	术后 6 h	术后 12 h
观察组	35	2.42±0.87	3.13±1.09	2.43±0.87
对照组	35	2.47±0.90	3.18±1.11	2.45±0.86
t		0.984	0.812	0.822
P		0.235	0.178	0.201

表 5 两组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	恶心	寒颤	瘙痒	尿潴留	总发生率
观察组	35	1(2.85)	1(2.85)	1(2.85)	0	3(8.57)*
对照组	35	3(8.57)	2(5.71)	2(5.71)	1(2.85)	8(22.85)

注:*与对照组比较, $\chi^2=6.844$, $P=0.009$

表 4 两组运动恢复时间和新生儿 Apgar 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	运动恢复时间(min)	新生儿 Apgar 评分(分)
观察组	35	89.67±9.10	9.45±0.44
对照组	35	90.60±9.78	9.66±0.54
t		0.851	0.564
P		0.231	0.112

产妇和胎儿的关键^[10]。腰麻可能会产生多种不良反应,影响血流动力学稳定,进一步对剖宫产产妇术后恢复造成不同程度的影响。临床剖宫产适用性麻醉药物种类繁多^[11,12],例如利多卡因、罗哌卡因、舒芬太尼等,其中罗哌卡因属于新型长效局麻药物,对胎儿影响较小,有良好的可控性,且清除率高,适用于剖宫产的镇痛与麻醉,但是存在腰麻不可避免的副

3 讨论

在剖宫产手术中,合理的麻醉药物剂量是保证

作用^[13]。因此,应用罗哌卡因进行腰麻复合硬膜外麻醉,需要进一步降低临床不良反应^[14]。而舒芬太尼为芬太尼的衍生物,具有更佳的镇痛效果^[15]。但是,目前关于腰麻下罗哌卡因复合硬膜外舒芬太尼给药剂量不同,如何在降低不良反应的同时,科学合理选择舒芬太尼给药剂量是关键^[16,17]。

本文研究结果显示,两组麻醉优良率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示腰麻下罗哌卡因复合硬膜外不同剂量(20 μg 或 15 μg)舒芬太尼均可获得较理想的麻醉效果,总体麻醉效果基本一致。两组术后 2、6、12 h VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示复合硬膜外不同剂量舒芬太尼均可实现良好的镇痛效果,减轻产后疼痛,在一定程度上预防疼痛造成的不良应激反应^[18],促进产妇的顺利康复。麻醉后 3 min 两组舒张压和收缩压均低于麻醉前,心率高于麻醉前,观察组舒张压和收缩压高于对照组,观察组心率低于对照组($P<0.05$),表明复合不同剂量舒芬太尼均会影响血流动力学稳定,造成血压下降,心率加快,但是复合 15 μg 舒芬太尼血压下降幅度小,心率增加幅度小,相对维持血压和心率的稳定性,进而提高剖宫产的安全性。舒芬太尼可快速与患者体内的阿片受体相结合,且不产生组胺释放,从而减轻对心率和血压的影响,相对降低剖宫产风险^[19]。该结论与蒋焕伟等^[20]报道基本一致。两组运动恢复时间和新生儿 Apgar 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示复合不同剂量舒芬太尼对术后运动恢复时间和新生儿 Apgar 评分影响不大。此外,观察组不良反应发生率为 8.57%,低于对照组的 22.85%,差异有统计学意义($P<0.05$),提示硬膜外复合 10 μg 舒芬太尼,不良反应发生率少,可实现相对更优的应用安全性。由于舒芬太尼进入产妇身体后,会快速代谢,通过肾脏代谢,不会发生体内蓄积,不易引起发产妇不良反应,但是随着舒芬太尼剂量的增加,相对会增加代谢时间,从而不同程度增加不良反应,可能影响手术的顺利进行。

总之,腰麻下罗哌卡因复合硬膜外不同剂量舒芬太尼用于剖宫产麻醉均可获得较良好的临床麻醉和镇痛效果,但 15 μg 舒芬太尼对血压和心率影响较小,不良反应发生率少,且对运动阻滞和新生儿无显著影响,因此,建议选择腰麻下罗哌卡因复合硬膜外 15 μg 舒芬太尼用于剖宫产麻醉,可实现有效性和安全性双重作用。但由于本研究样本数量有限,研究结论存在一定的局限性,需要今后不断的进一步探索证实。

参考文献:

- [1]方正春.罗哌卡因复合舒芬太尼用于剖宫产麻醉的临床效果[J].临床合理用药杂志,2016,9(2):69-70.
- [2]杨雪梅.静脉给予右美托咪定对罗哌卡因蛛网膜下腔阻滞效果的影响[J].中国继续医学教育,2016,8(5):53-55.
- [3]蒙绍广.舒芬太尼复合不同剂量罗哌卡因蛛网膜下腔阻滞麻醉在剖宫产术中麻醉效果[J].吉林医学,2016,37(3):634-636.
- [4]孙洪涛,栗德平.罗哌卡因联合舒芬太尼在剖宫产术中临床麻醉效果分析[J].中国现代药物应用,2016,10(11):168-169.
- [5]陈勤广,王志强,梁蔚云,等.利多卡因复合舒芬太尼硬膜外麻醉在剖宫产术中的应用效果研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(9):1166-1168.
- [6]李丹,陈琦,康宇,等.硬膜外腔注射氢吗啡酮在剖宫产术后镇痛的临床观察[J].国际麻醉与复苏杂志,2016,32(4):310-312.
- [7]谭祖英,马杰,侯芳,等.舒芬太尼腰硬联合阻滞麻醉在剖宫产麻醉镇痛中的应用研究[J].中国医药导刊,2016,18(6):607-609.
- [8]瞿敏,于莉莉,李婧,等.不同体位肱动脉峰流速差值对产妇腰麻后仰卧位低血压综合征的预测作用[J].临床麻醉学杂志,2018,34(4):345-347.
- [9]简杰,白耀武.腰硬联合麻醉在妊娠期高血压疾病患者剖宫产术中的效果及对母婴结局的影响[J].中国临床研究,2017,30(1):104-106.
- [10]李媚娟,徐琼,李妹燕.分娩镇痛机制与常用分娩镇痛方法[J].国际妇产科学杂志,2018,45(2):125-129.
- [11]孙德月.潜伏期分娩镇痛对孕妇妊娠结局和新生儿预后影响研究[J].中国妇幼保健,2016,30(30):5295-5296.
- [12]罗月华.潜伏期行椎管内阻滞麻醉分娩镇痛对孕妇妊娠结局与新生儿预后的影响[J].中国当代医药,2017,24(12):78-80.
- [13]高华萍,刘文值,李卫.腰-硬联合麻醉剖宫产术中预注去氧肾上腺素与麻黄碱对母婴的影响[J].四川医学,2017,38(4):431-435.
- [14]孙沛然,刘文立.罗哌卡因与布比卡因腰麻在剖宫产手术中的麻醉效果比较[J].中国处方药,2019,17(9):105-106.
- [15]李友良,魏智慧,史玉华,等.小剂量低浓度布比卡因复合舒芬太尼腰麻用于剖宫产术的效果[J].河北医药,2017,39(13):1981-1983.
- [16]涂文劲,郑晓春,陈江湖.罗哌卡因联合舒芬太尼腰麻-硬膜外麻醉在剖宫产手术中的应用效果[J].临床合理用药杂志,2017,10(8):62-63.
- [17]莫家全,张敏森,黄坚,等.右美托咪啶在剖宫产手术中的效果及对新生儿 Apgar 的影响[J].中国医药导报,2016,11(24):51-54.
- [18]元飞.硬膜外麻醉对初产妇分娩疼痛程度、产程进展及分娩结局的影响[J].现代诊断与治疗,2019,30(3):433-434.
- [19]魏晓佳,戴晓云,范冰冰,等.剖宫产患者辅助右美托咪啶对新生儿的影响[J].江苏医药,2016,40(22):2715-2717.
- [20]蒋焕伟,徐世元,方曼菁,等.硬膜外罗哌卡因复合舒芬太尼或芬太尼用于潜伏期分娩镇痛[J].临床麻醉学杂志,2016,31(3):221-223.

收稿日期:2021-10-08;修回日期:2021-10-20

编辑/张建婷