

剖宫产术行腰硬联合左布比卡因改善肌肉松弛程度的效果评价

王颖,吴金华,张金婷

(鄱阳县人民医院产科,江西 鄱阳 333100)

摘要:目的 观察剖宫产术行腰硬联合左布比卡因改善肌肉松弛程度的效果。方法 选取2021年5月-2022年5月在我院行剖宫产的84例产妇为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各42例。对照组采用腰硬联合罗哌卡因麻醉,观察组采用腰硬联合左布比卡因麻醉,比较两组麻醉起效时间、苏醒时间、麻醉优良率、肌肉松弛程度、疼痛分级、麻醉前和麻醉5 min后平均动脉压(MAP)、心率(HR)以及不良反应发生率。结果 观察组麻醉起效时间、苏醒时间均短于对照组($P<0.05$);观察组麻醉优良率与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组肌松完全率高于对照组($P<0.05$),肌松一般率低于对照组($P<0.05$),两组肌松不全率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组疼痛0级占比高于对照组,1级占比小于对照组($P<0.05$),2级占比与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察组麻醉5 min后MAP、HR均高于对照组($P<0.05$);观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 在剖宫产术中,左布比卡因联合腰硬可获得与罗哌卡因相似的麻醉效果,但左布比卡因起效和苏醒时间短,肌肉松弛效果好,疼痛度低,对生命体征影响较小,且不良反应发生率低,具有良好的应用效果和安全性,值得临床应用。

关键词:剖宫产术;腰硬联合;左布比卡因;肌肉松弛程度

中图分类号:R614

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.22.016

文章编号:1006-1959(2023)22-0078-04

Evaluation of the Effect of Lumbar Epidural Combined with Levobupivacaine on Improving Muscle Relaxation During Cesarean Section

WANG Ying, WU Jin-hua, ZHANG Jin-ting

(Department of Obstetrics, Poyang County People's Hospital, Poyang 333100, Jiangxi, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect of lumbar epidural combined with levobupivacaine on improving muscle relaxation in cesarean section. **Methods** A total of 84 parturients who underwent cesarean section in our hospital from May 2021 to May 2022 were selected as the research objects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 42 parturients in each group. The control group was given spinal-epidural anesthesia combined with ropivacaine, and the observation group was given spinal-epidural anesthesia combined with levobupivacaine. The onset time of anesthesia, recovery time, excellent and good rate of anesthesia, degree of muscle relaxation, pain grading, mean arterial pressure (MAP) before anesthesia and 5 min after anesthesia, heart rate (HR) and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The onset time and recovery time of anesthesia in the observation group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the excellent and good rate of anesthesia between the observation group and the control group ($P>0.05$). The complete rate of muscle relaxation was higher than that in the control group, and the general rate of muscle relaxation in the observation group was lower than in the control group ($P<0.05$). The proportion of pain grade 0 in the observation group was higher than that in the control group, and the proportion of grade 1 was lower than that in the control group ($P<0.05$), while there was no significant difference in the proportion of grade 2 between the observation group and the control group ($P>0.05$). After 5 min of anesthesia, MAP and HR in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** In cesarean section, levobupivacaine combined with spinal epidural anesthesia can obtain similar anesthetic effect as ropivacaine, but levobupivacaine has short onset and recovery time, good muscle relaxation effect, low pain degree, less impact on vital signs, and low incidence of adverse reactions. Meanwhile, it has good application effect and safety, and is worthy of clinical application.

Key words: Cesarean section; Combined lumbar-epidural; Levobupivacaine; Degree of muscle relaxation

剖宫产(cesarean section)是临床解决妊娠难题的有效手段,特别是随着二胎政策的开放,产妇年龄

不断增加,剖宫产率不断提高。剖宫产安全、有效的麻醉方式和药物是保证母婴安全的关键^[1,2]。腰硬联合麻醉是临床常用方式,有效结合了传统腰麻和硬膜外麻醉的优点,具有良好的麻醉效果,安全性较高^[3]。但腰硬联合麻醉存在一定牵拉反应,临床通常通过增加局麻药提高麻醉阻滞平面^[4]。而临床局部药物种类繁多,且目前尚无无统一应用标准,如何

基金项目:2021年社会发展领域市级科技计划医疗卫生指导性项目(编号:2021CZDX128)

作者简介:王颖(1984.9-),女,江西鄱阳县人,本科,副主任医师,主要从事妇产科相关诊治工作

科学、合理选择是当前研究的热点^[5]。本研究结合2021年5月-2022年5月在我院行剖宫产的84例产妇,比较新型长效酰胺类麻醉药物左布比卡因的应用效果,以期为剖宫产的顺利进行提供参考,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年5月-2022年5月在鄱阳县人民医院行剖宫产的84例产妇为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各组42例。对照组年龄21~38岁,平均年龄(26.49±3.20)岁;孕周38~41周,平均孕周(39.23±4.11)岁。观察组年龄22~37岁,平均年龄(25.89±2.80)岁;孕周37~41周,平均孕周(39.01±3.40)岁。两组产妇年龄、孕周比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者或家属均自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合剖宫产指征^[6];②未合并严重妊娠并发症和合并症^[7];③均无剖宫产史。排除标准:①合并研究药物过敏史^[8];②胎盘早剥、前置胎盘等急诊手术者^[9];③随访资料不完善者。

1.3 方法 建立静脉通路,以5 L/min给予面罩持续吸氧,指导产妇取左侧低头弯腰体位,常规消毒铺巾后,于L₃₋₄间隙穿刺,取25 g腰麻穿刺针,针孔朝头侧突破硬膜可见清亮脑脊液溢出后固定穿刺针,对照组将2 ml的0.75%罗哌卡因(广东嘉博制药有限公司,国药准字H20173193,规格:20 ml:150 mg)与1 ml清亮脑脊液混合,然后推注2.3 ml混合液,留置硬膜外导管,固定好后立即辅助产妇取平卧位。每2 min针刺皮肤测定一次阻滞平面。观察组采用

腰硬联合左布比卡因麻醉,具体方法同对照组,使用药物为0.75%左布比卡因(江苏奥赛康药业股份有限公司,国药准字H20123147,规格:10 ml:50 mg)。

1.4 观察指标 比较两组麻醉起效时间、苏醒时间、麻醉优良率、肌肉松弛程度、疼痛分级、不同时间段平均动脉压(MAP)和心率(HR)以及不良反应(恶心呕吐、低血压、心动过速、呼吸困难)发生率。

1.4.1 麻醉效果^[10,11] 优:肌松、镇痛良好,无牵拉反应;良:肌松、镇痛一般,牵拉反应可忍受;差:肌松、镇痛较差,存在明显牵拉反应,需要静脉辅助给药。优良率=(优+良)/总例数×100%。

1.4.2 肌肉松弛程度^[12] 肌松完全:肌松完全,手术顺利进行;肌松一般:肌松效果良好,存在轻微牵拉反应,可通过辅助用药确保手术顺利进行;肌松不全:肌松效果较差,存在明显牵拉反应,需要更换麻醉方式。

1.4.3 疼痛分级^[13] 0级:无产妇主诉疼痛,产妇配合度高;1级:产妇主诉轻微疼痛,存在牵拉反应;2级:产妇主诉疼痛难忍。

1.5 统计学方法 采用统计软件包SPSS 19.0对本研究数据进行统计学处理,采用($\bar{x}\pm s$)表示符合正态分布的计量资料,组间比较采用 t 检验;计数资料采用 $n(\%)$ 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 两组麻醉指标比较 观察组麻醉起效时间、苏醒时间均短于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组麻醉优良率比较 观察组麻醉优良率与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表1 两组麻醉指标比较($\bar{x}\pm s$,min)

组别	<i>n</i>	麻醉起效时间	苏醒时间
观察组	42	5.01±1.56	70.19±6.50
对照组	42	8.39±1.43	81.02±7.34
<i>t</i>		4.039	8.384
<i>P</i>		0.023	0.000

表2 两组麻醉优良率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	优	良	差	优良率
观察组	42	24(57.14)	16(38.09)	2(4.76)	40(95.24)*
对照组	42	23(54.76)	18(42.86)	1(2.38)	41(97.62)

注:*与对照组比较, $\chi^2=0.785$, $P=0.361$

2.3 两组肌肉松弛效果比较 观察组肌松完全率高于对照组 ($P<0.05$), 肌松一般率低于对照组 ($P<0.05$), 肌松不全率与对照组比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 3。

2.4 两组疼痛分级比较 观察组 0 级疼痛占比高于对照组, 1 级疼痛占比小于对照组 ($P<0.05$), 2 级与

对照组比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 4。

2.5 两组生命体征变化情况比较 麻醉 5 min 后观察组 MAP、HR 均高于对照组 ($P<0.05$), 见表 5。

2.6 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$), 见表 6。

表 3 两组肌肉松弛效果比较[n(%)]

组别	n	肌松完全	肌松一般	肌松不全
观察组	42	36(85.71)	6(14.29)	0
对照组	42	30(71.43)	11(26.19)	1(2.38)
χ^2		6.984	4.912	0.934
P		0.012	0.019	1.023

表 4 两组疼痛分级比较[n(%)]

组别	n	0 级	1 级	2 级
观察组	42	32(76.19)	9(21.43)	1(2.38)
对照组	42	25(59.92)	15(35.71)	2(4.76)
χ^2		9.321	7.044	0.833
P		0.000	0.003	0.402

表 5 两组生命体征变化情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	MAP(mmHg)		HR(次/min)	
		麻醉前	麻醉 5 min 后	麻醉前	麻醉 5 min 后
观察组	42	78.32±10.29	70.01±12.40*	83.24±14.02	76.49±11.95*
对照组	42	79.33±10.01	62.34±13.29*	82.98±13.77	71.02±14.86*
t		0.773	10.043	0.895	9.475
P		0.332	0.000	0.450	0.000

注:与麻醉前比较,* $P<0.05$

表 6 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	低血压	心动过速	呼吸困难	发生率
观察组	42	2(4.76)	0	0	0	2(4.76)*
对照组	42	1(2.38)	2(4.76)	2(4.76)	1(2.38)	6(14.29)

注:*与对照组比较, $\chi^2=5.394$, $P=0.017$

3 讨论

相关研究显示^[14],剖宫产腰硬联合麻醉中牵拉痛是由于椎管内阻滞麻醉平面不足以完全抑制牵拉反应所致。因此,预防牵拉反应发生的关键在于调节麻醉平面。罗哌卡因属于酰胺类麻醉药物,通过控制钠离子通道,可减轻神经兴奋和传导^[15]。但是临床应用中,罗哌卡因容易发生阻滞不全,引起低血压,影响手术安全性^[16]。左布比卡因属于新型药物,

对心脏无抑制作用,相对具有更高的应用安全性^[17]。但是目前,关于剖宫产术中应用腰硬联合左布比卡因麻醉的研究存在差异,具体的有效性、安全性不明确,需要临床进一步探究证实。

本研究结果显示,观察组麻醉起效时间、苏醒时间均短于对照组($P<0.05$),提示左布比卡因麻醉起效快速,不会延迟苏醒时间,具有良好的麻醉效果。分析认为,可能是由于左布比卡因脂溶性相对高,利

于渗透,从而起效相对快速^[18]。同时研究显示,观察组麻醉优良率与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),表明左布比卡因可实现与罗哌卡因相似的麻醉效果,两者均可作为剖宫产术腰硬联合麻醉的药物。本研究发现,观察组肌松完全率高于对照组($P<0.05$),肌松一般率低于对照组($P<0.05$),肌松不全率与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。提示左布比卡因肌肉松弛效果更佳,可改善患者肌肉松弛程度,促进手术顺利进行,有效控制麻醉因素造成的风险。可能是由于左布比卡因是布比卡因的左旋异构体,不仅可维持良好的麻醉,且可减小对心脏和神经系统的影响,从保证了良好的肌松效果^[19,20]。另外,观察组0级镇痛占比高于对照组,1级镇痛占比小于对照组($P<0.05$),2级与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示剖宫产腰硬联合左布比卡因麻醉可有效提高镇痛效果,降低产妇疼痛度,且多表现为0级疼痛,可保证手术顺利进行,进一步表明该麻醉药物具有良好的镇痛效果。另外,麻醉5 min后观察组MAP、HR均高于对照组($P<0.05$),提示两种药物均会对MAP、HR造成一定影响,但是两者比较,左布比卡因的影响较小,可基本维持MAP、HR稳定,从而预防不良应激反应,提高麻醉安全性。此外,观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$),提示左布比卡因不良反应少,安全更高。

综上所述,剖宫产术行腰硬联合左布比卡因可改善产妇肌肉松弛程度,减轻产妇疼痛,减小对MAP、HR的影响。其不良反应少,麻醉起效和苏醒时间短,麻醉优良率高,值得临床应用。

参考文献:

- [1]韦景校,梁宁.腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉对妊高症剖宫产临床麻醉效果的对比研究[J].临床医学进展,2018,8(6):540-543
- [2]白晓玲,韩景田.小剂量舒芬太尼联合布比卡因蛛网膜下腔注射对预防剖宫产术麻醉中寒战与牵拉痛的效果观察[J].陕西医学杂志,2017,46(3):400-402.
- [3]张晨,陈利海,孙蓓,等.右美托咪定对剖宫产围术期体温及并发寒颤的影响[J].临床麻醉学杂志,2019,35(10):39-42.
- [4]赵劲松,吕培军,李晓华.膝关节镜手术中使用罗哌卡因、利多卡因和布比卡因脊髓麻醉效果的比较[J].中国内镜杂志,2019,25(2):58-63.
- [5]李彦新.布比卡因和罗哌卡因在瘢痕子宫剖宫产术中的应用对比[J].现代妇产科进展,2017,26(4):300-301.
- [6]Craig D,Carli F.Bromage motor blockade score—a score that has lasted more than a lifetime[J].Can J Anaesth,2018,65(7):837-838.
- [7]邓晓东,姜翼,商允,等.剖宫产患者术后两种不同腰硬联合麻醉自控镇痛效果对比研究[J].中国全科医学,2018,21(2):139-141.
- [8]彭丽,张琦,张亚辉,等.超声引导下罗哌卡因股神经阻滞感觉运动分离的半数有效浓度[J].中华麻醉学杂志,2020,40(4):455-457.
- [9]史绍凤,苏纲,彭博,等.不同麻醉方法对前置胎盘剖宫产产妇和胎儿的影响[J].昆明医科大学学报,2018,39(7):72-75.
- [10]Zhang YF,Xiao F,Xu WP,et al.Prophylactic infusion of phenylephrine increases the median effective dose of intrathecal hyperbaric bupivacaine in cesarean section:A prospective randomized study[J].Medicine(Baltimore),2018,97(32):e11833.
- [11]王蔚.剖宫产腰硬联合麻醉后低血压的临床研究[J].医学信息,2018,29(19):258-259.
- [12]高勇.不同药物配伍腰硬联合阻滞产程潜伏期分娩镇痛的作用比较[J].广西医科大学学报,2017,33(2):302-304.
- [13]郑磊.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,2017,20(3):576-578.
- [14]Eley VA,Chin A,Tham I,et al.Epidural extension failure in obese women is comparable to that of non-obese women[J].Acta Anaesthesiol Scand,2018,62(6):839-847.
- [15]莫小清,莫桂熙.小剂量等比重布比卡因腰硬联合麻醉用于剖宫产术中麻醉的效果观察[J].现代诊断与治疗,2017,23(11):22-25.
- [16]李军,魏志英,段思源,等.等比重左旋布比卡因和重比重布比卡因腰硬联合麻醉用于剖宫产手术的效果比较[J].现代中西医结合杂志,2015(13):1381-1383.
- [17]杨广慧,陈淑萍,徐鹏,等.左布比卡因配伍布托啡诺PCEA对二次剖宫产与初次剖宫产效果的比较[J].浙江医学,2019,30(3):41-43.
- [18]张景山,李飞.布比卡因与左布比卡因在剖宫产术中的麻醉效果比较[J].河北医学,2017,31(7):2017,31(2):54-57.
- [19]王丽红.探讨左布比卡因腰麻在剖宫产麻醉中的临床价值[J].中国卫生标准管理,2018,25(7):18-20.
- [20]唐一敏.地佐辛复合左布比卡因用于剖宫产术后硬膜外镇痛的效果观察[J].临床医学,2017,20(12):30-35.

收稿日期:2023-01-12;修回日期:2023-01-13

编辑/成森