

## 剖宫产手术中布比卡因与左旋布比卡因 蛛网膜下腔注射麻醉的效果观察

解友利

(深圳市中医院麻醉科,广东 深圳 518020)

**【摘要】** 目的 探讨布比卡因与左旋布比卡因蛛网膜下腔注射麻醉在剖宫产手术中的应用效果及临床价值。方法 将108例剖宫产产妇随机分为观察组和对照组各54例,观察组给予左旋布比卡因麻醉,对照组给予布比卡因麻醉,观察两组产妇麻醉前后血压、心率变化、麻醉起效、恢复时间;腹肌松弛度、新生儿评分及不良反应情况。结果 两组产妇麻醉前、麻醉5 min及20 min时其血压、心率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组产妇麻醉10 min时其血压、心率明显高于对照组( $P < 0.05$ );两组产妇感觉阻滞起效时间、恢复时间及运动阻滞起效时间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组运动阻滞恢复时间明显低于对照组( $P < 0.05$ );两组产妇麻醉后腹肌松弛度、新生儿评分及不良反应发生率比较均差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 布比卡因与左旋布比卡因蛛网膜下腔注射麻醉应用于剖宫产手术中,均具有较好的麻醉效果,但左旋布比卡因因血液动力学更加平稳、且运动阻滞恢复较快,可作为目前剖宫产术的一种首选麻醉药物。

**【关键词】** 剖宫产;布比卡因;左旋布比卡因;蛛网膜下腔注射麻醉

**【中图分类号】** R719.8 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2012)19-047-03

对于剖宫产手术,选择合理、有效的麻醉方案是手术成功的保障,剖宫产手术麻醉不仅要镇痛效果好、作用迅速,同时要减少其毒副反应,以免对胎儿造成影响。蛛网膜下腔注射阻滞麻醉是近年来临床常用的一种麻醉方案,它具有肌肉松弛效果好、麻醉起效快等优点<sup>[1]</sup>。布比卡因与左旋布比卡因均为临床常用的蛛网膜下腔阻滞麻醉药物,由于两种药物药理机制不同,其临床效果也存在一定差异,为进一步探讨布比卡因与左旋布比卡因蛛网膜下腔注射麻醉在剖宫产手术中的应用效果及临床价值,笔者通过分组对比的方法观察了两组药物的麻醉效果及对胎儿的影响,并进行了对比分析,旨在为临床剖宫产术麻醉药物的选择提供一种更为可靠的理论依据,现报道如下:

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本次观察对象108例,均来自2011年3月至2012年3月在我院行剖宫产手术分娩的孕产妇,全部产妇均为足月、单胎,研究对象排除伴有严重心、肝、肾及其他内科疾病患者;排除伴有严重妊娠期合并症患者;排除有椎管内麻醉禁忌证及对酰胺类药物过敏患者。根据麻醉方案不同将108例产妇随机分为观察组和对照组,两组产妇均在分娩前签署麻醉知情同意书,本次研究经我院伦理委员会审核并批准。观察组54例:年龄23~34岁,平均(28.16±3.91)岁;身高154~174 cm,平均(162.53±4.36) cm;体重72~83 kg,

平均(78.35±5.44) kg。对照组54例:年龄24~35岁,平均(29.18±3.95)岁;身高153~175 cm,平均(163.26±4.28) cm;体重71~85 kg,平均(79.42±5.51) kg。两组产妇在年龄、身高、体重等方面比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

1.2 药物选择 本次研究药物采用0.75%左旋布比卡因(由江苏恒瑞医药股份有限公司生产,产品批号:09052533)和0.75%布比卡因(由上海朝晖药业有限公司生产,产品批号:090302),使用前将两组麻醉药物用10%葡萄糖进行稀释,药物与葡萄糖比例按照2:1比例进行稀释,将浓度0.75%稀释成0.5%,以备手术使用。

1.3 麻醉方法 全部产妇均在术前禁食6 h、禁饮4 h,术前均不再使用其他术前药物,待产妇进入手术室后,给予常规建立静脉通道、吸氧等处理,并采用多功能检测仪对产妇血压(BP)、心率(HR)、血氧饱和度( $SpO_2$ )、心电图(ECG)进行常规检测。麻醉时选择产妇 $L_{2-3}$ 间隙处为硬膜外穿刺点,刺成功后用II型腰椎穿刺针做蛛网膜下腔穿刺,待见到有清亮脑脊液缓慢流出后,给予麻醉药物注射,观察组产妇注入稀释好的0.5%左旋布比卡因1.8 ml,对照组产妇注入稀释好的0.5%布比卡因1.8 ml。两组产妇麻醉药物均在15~20 s内注入完毕,然后经蛛网膜下腔穿刺针退出,然后让患者取平卧位,并调整产妇体位,使麻醉

平面达到T<sub>8</sub>水平,常规给予鼻导管吸氧,维持产妇SpO<sub>2</sub>在99%以上。术中严密观察产妇血压、心率等相关指标,若血压骤然下降,下降程度超过基础血压的30%以上者,给予静脉注射麻黄碱10 mg,若心率低于50次/min,可给予阿托品0.25~0.5 mg静脉注射。当产妇去仰卧位时,最好在其右侧大腿下放置一个枕头,以防止发生仰卧位综合征。

1.4 观察指标及评定 ①观察两组产妇麻醉前后血压、心率变化情况。②观察两组产妇感觉阻滞起效时间、恢复时间,运动阻滞起效时间、恢复时间。③观察两组产妇麻醉起效后腹肌松弛程度,并进行评定<sup>[2]</sup>,优:对产妇腹膜牵拉时,无腹肌紧张、腹肌松弛;良:在牵拉时,腹肌轻度紧张,无鼓肠、恶心、呕吐等不良反应,未能影响手术顺利进行;差:牵拉时,腹肌紧张,且有鼓肠、恶心、呕吐等不良反应,需更换麻醉方式,才能进行手术。④对两组新生儿出生后0 min、1 min和5 min进行Apgar评分。⑤观察两组产妇麻醉期间不良反应情况。

1.5 统计学方法 所得数据采用SPSS13.0软件进行统计学分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用t检验;计数资料采用 $\chi^2$ 检验,以P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组产妇麻醉前后血压、心率变化情况 两组产妇麻醉前、麻醉5 min及20 min时其血压、心率比较差异无统计学意义(P>0.05);观察组产妇麻醉10 min时其血压、心率明显高于对照组(P<0.05),见表1。

表1 两组产妇麻醉前后血压、心率变化情况(n=54,  $\bar{x}\pm s$ )

时间	指标	观察组	对照组	t	P
麻醉前	SBP(mmHg)	123.65±11.26	124.36±11.32	0.262	>0.05
	DBP(mmHg)	75.82±7.21	76.37±7.08	0.314	>0.05
	HR(次/min)	84.65±10.95	85.51±9.84	0.223	>0.05
麻醉5 min	SBP(mmHg)	115.25±6.63	107.53±4.28	1.114	>0.05
	DBP(mmHg)	76.28±6.41	67.54±7.46	1.235	>0.05
	HR(次/min)	83.46±8.22	76.84±8.45	1.632	>0.05
麻醉10 min	SBP(mmHg)	112.45±5.62	93.54±6.58	4.552	<0.05
	DBP(mmHg)	70.52±5.31	61.48±7.58	4.337	<0.05
	HR(次/min)	77.56±7.42	67.26±8.54	5.236	<0.05
麻醉20 min	SBP(mmHg)	115.63±4.36	113.64±3.16	1.885	>0.05
	DBP(mmHg)	71.38±5.08	70.63±3.68	0.339	>0.05
	HR(次/min)	82.34±3.25	81.92±4.69	0.452	>0.05

注:SBP,收缩压;DBP,舒张压;1 mmHg=0.133 kPa。

2.2 两组麻醉起效、恢复时间比较 两组产妇感觉阻滞起效时间、恢复时间及运动阻滞起效时间比较差异无统计学意义(P>0.05);观察组运动阻滞恢复时间明显低于对照组(P<0.05),见表2。

表2 两组麻醉起效、恢复时间比较( $\bar{x}\pm s$ , min)

组别	例数	感觉阻滞	感觉阻滞	运动阻滞	运动阻滞
		起效时间	恢复时间	起效时间	恢复时间
观察组	54	6.88±1.96	215.35±42.28	8.72±1.83	143.65±24.18
对照组	54	6.23±2.12	224.46±36.52	9.52±1.24	196.44±26.52
t		0.962	0.877	1.332	3.966
P		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

2.3 两组产妇麻醉起效后腹肌松弛程度比较 观察组产妇麻醉起效后腹肌松弛程度:优51例,良3例,总优良率为100%;对照组:优49例,良4例,差1例,总优良率为98.15%,两组产妇麻醉后腹肌松弛优良率比较差异无统计学意义( $\chi^2=1.336, P>0.05$ )。

2.4 两组新生儿出生后Apgar评分情况 两组新生儿出生后Apgar评分均在7分以上,两组新生儿出生后各时间Apgar评分差异无统计学意义(P>0.05),见表3。

表3 两组新生儿出生后Apgar评分情况( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	例数	0 min	1 min	5 min
观察组	54	8.73±0.46	9.23±0.74	9.74±0.22
对照组	54	8.75±0.51	9.21±0.77	9.69±0.31
t		0.419	0.521	0.336
P		>0.05	>0.05	>0.05

2.5 两组产妇麻醉期间不良反应情况 观察组产妇麻醉期间出现恶心1例,未见其他不良反应,不良反应发生率为1.85%;对照组出现恶心、呕吐2例,不良反应发生率为3.70%。两组产妇麻醉不良反应均较轻微,期间均未见膀胱功能障碍、下肢感觉减退等不良反应,两组不良反应发生率比较差异无统计学意义( $\chi^2=0.166, P>0.05$ )。

## 3 讨论

剖宫产是近年来临床常用的一种分娩方式,麻醉是剖宫产顺利进行及手术成功的关键。由于产妇特殊的生理特点,对麻醉有着较高的要求,剖宫产麻醉不仅要有麻醉起效快、镇痛效果好等要求,同时麻醉药物对生命体征及新生儿的影响也至关重要。布比卡因是临床常用的一种麻醉药物,虽有一定麻醉效果,但诸多报告显示<sup>[3-5]</sup>:大量布比卡因入血后引起患者产生顽固性心律失常、室颤甚至心跳骤停等不良反应,且复苏时间较长。故布比卡因在临床的应用受到了限制。左旋布比卡因是近年来新型的长效局麻类药物,有关研究表明<sup>[6]</sup>布比卡因的毒性主要来源于右旋R(+)型镜像体,而左旋布比卡因是将原有布比卡因中右旋体去掉后而提取的一种单一型(S)异构体局麻类药物。因此,左旋布比卡因的心脏毒性及中枢神经系统毒性要低于布比卡因。Lyons等<sup>[7]</sup>研究显示:左

旋布比卡因和布比卡因在硬膜外麻醉中有等效的麻醉效果,且毒性低于布比卡因。为探讨布比卡因与左旋布比卡因蛛网膜下腔注射麻醉在剖宫产手术中的应用效果及临床价值,笔者通过分组对比的方法观察了两组药物的麻醉效果及对胎儿的影响,并进行了对比分析,结果显示:给予左旋布比卡因麻醉的观察组产妇麻醉10 min时其血压、心率明显高于对照组( $P<0.05$ ),而两组产妇麻醉前、麻醉5 min及20 min时其血压、心率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),这就表明左旋布比卡因较布比卡因更加平稳;两组产妇感觉阻滞起效时间、恢复时间及运动阻滞起效时间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组运动阻滞恢复时间明显低于对照组( $P<0.05$ ),表明两种药物均有较好的麻醉阻滞效果,但左旋布比卡因麻醉阻滞恢复较快;两组产妇麻醉后腹肌松弛优良率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),两组新生儿出生后各时间Apgar评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),表明两种药物均有较好的腹肌松弛效果,且对胎儿均无明显影响。观察组产妇麻醉期间出现恶心1例;对照组出现恶心、呕吐2例,且症状均较轻微,期间均未见膀胱功能障碍、下肢感觉减退等不良反应,两组不良反应发生率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。理论上讲,布比卡因的毒性应该大于左旋布比卡因,但本次研究结果显示差异无统计学意义,分析原因可能与麻醉注射方式有关,由于蛛网膜下腔注

射麻醉单次剂量较小,不足以引起其毒性发作。因此,笔者认为左旋布比卡因与布比卡因小剂量使用同样安全、有效,但在应用布比卡因时,一定要注意其使用剂量,以免大剂量使用产生较大的毒副反应。

总之,布比卡因与左旋布比卡因蛛网膜下腔注射麻醉应用于剖宫产手术中,均具有较好的麻醉效果,但左旋布比卡因血液动力学更加平稳、且运动阻滞恢复较快,可作为目前剖宫产术的一种首选麻醉药物。

参考文献

- [1] 胡建英, 黄绍强, 梁伟民, 等. 剖宫产术患者蛛网膜下腔注射不同等比重局部麻醉药的药效学[J]. 中华麻醉学杂志, 2010, 30(7): 796.
- [2] 杨林江, 刘艳霞, 黄德樱. 左旋布比卡因与布比卡因腰麻用于剖宫产术效果比较[J]. 医药导报, 2009, 28(9): 1163-1164.
- [3] 武家平, 于萍, 于革文. 小剂量左旋布比卡因腰麻硬膜外联合阻滞在剖宫产手术中的安全性和可行性[J]. 中国实用医药, 2008, 3(4): 110-111.
- [4] 姚玉笙, 陈彦青, 甘秀青. 剖宫产术患者左旋布比卡因蛛网膜下腔阻滞的量效关系[J]. 中华麻醉学杂志, 2009, 29(5): 450-452.
- [5] 高晓秋, 马武华, 蔡诚毅, 等. 左旋布比卡因腰-硬联合阻滞在下肢手术的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2006, 22(9): 672-673.
- [6] Kanniah SK. Acute transient hiccups after epidural injection of levobupivacaine [J]. Int J Obstet Anesth, 2009, 18(2): 193-194.
- [7] Lyons G, Columb M, Wilson RC, et al. Epidural pain relief in labour: potencies of levobupivacaine and racemic bupivacaine [J]. Br J Anaesth, 1998, 81(6): 899-901.

(收稿日期:2012-04-12)

\*\*\*\*\*

·医药前沿·

钬-166放疗栓塞治疗肿瘤肝转移患者安全有效

近期,Smits等报道一种治疗肿瘤肝转移安全可行的方法—<sup>166</sup>Ho放疗栓塞疗法,并评估了该疗法的安全性和患者能耐受的  
最大放疗剂量(Maximum tolerated radiation dose, MTRD)。

该研究选取2009年11月30日至2011年9月19日不可手术切除及对化疗无效的肿瘤肝转移患者作为研究对象。分别接受  
不同剂量<sup>166</sup>Ho放疗栓塞治疗(20 Gy、40 Gy、60 Gy及80 Gy)。共15例患者接受了<sup>166</sup>Ho放疗栓塞治疗,20 Gy剂量组(n=6)、40 Gy  
剂量组(n=3)、60 Gy剂量组(n=3)、80 Gy剂量组(n=3)。结果显示,20 Gy剂量组的肝脏平均吸收剂量为18 Gy (SD 2)、40 Gy、  
60 Gy和80 Gy剂量组分别为35 Gy (SD 1)、58 Gy (SD 3)和73 Gy (SD 4)。最大放疗剂量推荐为60 Gy。最常见的实验室  
毒性反应有淋巴细胞减少症、低白蛋白血症、碱性磷酸酶增高、天冬氨酸转氨酶升高和γ-谷氨酰转氨酶升高。15例患者中有12  
例出现上述不良反应。放疗栓塞治疗6周后,15例患者中有14例达到了病情稳定或部分反应,治疗12周后14例患者中有9例  
达到上述状态。该研究表明,<sup>166</sup>Ho放疗栓塞疗法对不可手术切除且对化疗无效的肿瘤肝转移患者是可行并安全的,治疗目标为  
肝脏吸收剂量达60 Gy。

(摘译自:Smits MLJ, Nijssen JFW, van den Bosch MAAJ, et al. Holmium-166 radioembolisation in patients with unresectable, chemo-  
refractory liver metastases (HEPAR trial): a phase 1, dose-escalation study [J]. Lancet Oncol., 2012, Epub ahead of print.)