

## 腰硬联合麻醉下剖宫产术中产妇不同体位干预的效果观察\*

钟影, 汤琼瑶, 薛祥庆

(海口市妇幼保健院手术室麻醉科, 海南海口, 570203)

**[摘要]** **目的** 探讨腰硬联合麻醉下剖宫产术中不同体位干预的效果。**方法** 选取 150 例剖宫产产妇, 采用随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组, 每组各 50 例, 分别于剖宫产术中采用平卧体位、左侧斜卧 30° 体位、左侧斜卧 30° 并抬高床尾 15° 体位。比较各组产妇术前和麻醉后 20min 的心率和平均动脉压, 低血压发生率及麻黄碱使用率的差异。**结果** 3 组产妇麻醉后 20min 心率和平均动脉压比较, 差异有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 其中 C 组心率较 A 组和 B 组低 ( $P < 0.05$ ), C 组平均动脉压较 A 组和 B 组高 ( $P < 0.05$ )。3 组产妇低血压发生率和麻黄素使用率比较, 差异有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 其中低血压发生率 A 组较 B 组和 C 组高, 麻黄素使用率 A 组较 B 组和 C 组高。**结论** 腰硬联合麻醉下剖宫产术中采取左侧斜卧 30° 并抬高床尾 15° 体位可获得稳定血流动力学, 降低低血压发生率。

**[关键词]** 椎管内麻醉; 剖宫产; 体位; 血流动力学

**[中图分类号]** R473.71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2018)07-0045-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.07.009

### Effect of position intervention during combined spinal-epidural anesthesia for cesarean section

Zhong Ying, Tang Qiongyao, Xue Xiangqing//Modern Clinical Nursing, -2018, 17(7):45.

(Operating Room, Haikou Maternal and Child Health Care Hospital, Haikou, 570203, China)

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the effects of position interventions during combined spinal-epidural anesthesia for cesarean section. **Methods** 150 puerperas were divided into group A, B and group C, 50 cases for each group. Three groups took supine position, left-lateral position by 30°, left-lateral position by 30° degree plus elevation of bed end by 15°. The groups were compared in terms of the heart rate (HR) and mean arterial pressure (MAP) at preoperation and 20min post anesthesia, rate of hypotension and rate of ephedrine use. **Result** At T2 the HR, MAP, hypertension rate and ephedrine usage rate of the puerperae in group A, B and C were compared with statistical significance between each other (all  $P < 0.05$ ), where heart rate of Group C was lower than that of Group A and Group B, MAP of Group C was lower than that of Group A and Group B, hypertension rate of Group A was higher than that of Group B and Group C, ephedrine usage rate of Group A was higher than that of Group B and Group C. **Conclusion** The left-lateral position by 30° combined with elevation of bed end by 10° during combined spinal-epidural anesthesia for cesarean section, can keep the hemodynamics stable and reduce the incidence of hypotension.

**[Key words]** intracanal anesthesia; cesarean section; position; hemodynamics

腰硬联合麻醉是剖宫产术常用的麻醉方法, 具有起效迅速、镇痛效果确切等优点<sup>[1]</sup>。但腰硬联合麻醉同时也阻滞椎旁交感神经, 导致周围血管扩张, 外周血管阻力降低, 加之产妇仰卧位时妊娠子宫压

迫下腔静脉, 使血液回流受阻, 引起围手术期低血压, 即仰卧位低血压综合征<sup>[2]</sup>。严重低血压可引起产妇循环衰竭、胎盘早剥、胎儿窘迫等并发症, 危害母婴健康<sup>[3]</sup>。体位干预是预防腰硬联合麻醉下剖宫产术中产妇低血压的常用手段。当前, 剖宫产术中多采用将产妇体位左倾 30° 的体位干预, 可减轻下腔静脉压迫, 预防产妇低血压, 但仍有部分产妇无法获益。原因可能与左倾 30° 体位仅能解除子宫对下腔静脉的压迫, 却无法加速血液回流<sup>[4]</sup>。因此, 针对上述问题, 笔者于 2017 年 1 月至 9 月在原有体位左倾 30° 基础上进行体位改良, 即联合左倾 30° 抬高

**[基金项目]** \* 本课题为海南省卫生计生委科研课题, 项目编号为 16A200053。

**[收稿日期]** 2017-11-10

**[作者简介]** 钟影 (1983-), 女, 海南屯昌人, 主管护师, 本科, 主要从事妇产科及手术室护理工作。

**[通信作者]** 汤琼瑶, 副主任护师, 本科, E-mail: zhongying172@163.com。

床尾 15°体位对产妇在稳定血流动力学、预防低血压方面取得较好效果,现将方法和结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 9 月在本院行剖宫产术的 150 例初产妇为研究对象,采取随机数字表法将患者分为 A 组、B 组和 C 组,每组 50 例。A 组年龄 21~38 岁,平均(28.65±4.77)岁;体质质量指数(body mass index, BMI) 20~25 kg/m<sup>2</sup>,平均(22.15±2.54)kg/m<sup>2</sup>;孕周 36~42 周,平均(38.91±1.22)周。B 组年龄 20~41 岁,平均(29.12±5.29)岁;BMI 19~25kg/m<sup>2</sup>,平均(21.64±3.47)kg/m<sup>2</sup>;孕周 36~41 周,平均(38.62±1.14)周。C 组年龄 22~43 岁,平均(29.81±5.36)岁;BMI 21~26kg/m<sup>2</sup>,平均(22.71±2.68)kg/m<sup>2</sup>;孕周 36~42 周,平均(39.07±1.36)周。3 组产妇一般资料比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:产妇行腰硬联合麻醉;美国麻醉医师协会(America Society of Anesthesiologist, ASA)制订的麻醉分级标准为 I~II<sup>[5]</sup>;初产妇;足月、单胎。排除标准:椎管内麻醉禁忌症;合并严重妊娠并发症;多胎妊娠;合并高血压。

### 1.3 方法

产妇入室后建立静脉通道,常规监测心电图、血氧饱和度(pulse oxygen saturation, SpO<sub>2</sub>),连接 NICOM 监测心输出量(cardiac output, CO)、每搏量(stroke volume, SV)、心率(heart rate, HR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)等,穿刺前静脉滴注 10mL·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup> 乳酸林格氏液,选择 L<sub>2</sub>-L<sub>3</sub> 间隙穿刺,当硬膜外穿刺成功后,用腰麻针经硬膜外穿刺针管腔内行腰麻穿刺,当脑脊液流出后,注入 0.5% 盐酸罗哌卡因注射液 3mL,然后置入硬膜外导管,产妇翻身平卧于手术台上,其中 A 组产妇取仰卧位, B 组保持手术床左侧倾斜 30°体位, C 组保持手术床左侧倾斜 30°并抬高床尾 15°体位,直至胎儿取出。

### 1.4 观察指标

①血流动力学:产妇术前、麻醉后 20min 的心率和平均动脉压。②低血压:产妇术中收缩压 <90mmHg 或低于基础值 25%即可定义为低血压<sup>[6]</sup>。

③麻黄素使用率为术中使用麻黄素的产妇例数÷总例数。

### 1.5 统计学方法

数据采用 SPSS20.0 软件进行统计学分析。计量资料用均值±标准差表示,多组间比较采用方差分析,两两比较采用多组定量资料比较的 LSD-*t* 检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。计数资料采用百分率表示,多组间的比较采用  $\chi^2$  检验,两两比较采用 Bonferroni 法,检验水准  $\alpha'=0.0167$ 。

## 2 结果

### 2.1 3 组产妇术前和麻醉后 20min 心率及平均动脉压比较

3 组产妇术前和麻醉后 20min 心率及平均动脉压比较见表 1。由表 1 可见,3 组产妇术前心率和平均动脉压比较,差异无统计学意义(均  $P>0.05$ )。3 组产妇麻醉后 20min 心率和平均动脉压比较,差异具有统计学意义(均  $P<0.05$ ),两两比较显示, A 组与 B 组麻醉后 20min 心率、平均动脉压比较,差异有统计学意义( $t=3.012, 2.829, P=0.032, 0.045$ ); B 组与 C 组麻醉后 20min 心率、平均动脉压比较,差异有统计学意义( $t=3.004, 2.941, P=0.035, 0.041$ ); A 组与 C 组麻醉后 20min 心率、平均动脉压比较,差异有统计学意义( $t=4.285, 3.125, P=0.007, 0.028$ )。

表 1 3 组产妇术前和麻醉后 20min 心率和平均动脉压比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	组别	<i>n</i>	术前	麻醉后 20min
心率 (次/min)	A 组	50	75.06±11.74	104.75±11.42
	B 组	50	76.58±12.05	94.41±13.35
	C 组	50	73.92±14.31	85.34±12.87
	<i>F</i>		0.114	6.812
	<i>P</i>		0.922	<0.001
平均动脉压 (mmHg)	A 组	50	87.41±10.53	63.70±5.95
	B 组	50	90.52±12.38	67.15±4.18
	C 组	50	89.33±13.05	74.16±6.92
	<i>F</i>		0.147	4.258
	<i>P</i>		0.899	0.011

### 2.2 3 组产妇术中低血压发生率和麻黄素使用率比较

3 组产妇术中低血压发生率和麻黄素使用率

比较见表 2。从表 2 可见,3 组产妇术中低血压发生率和麻黄素使用率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。进一步两两比较,A 组与 B 组、C 组术中低血压发生率比较,差异均有统计学意义( $\chi^2$  值 7.901、16.840, $P$  值为 0.005、 $<0.001$ );A 组与 B 组、C 组术中麻黄素使用率比较,差异均有统计学意义( $\chi^2$  值为 31.562、51.492,均  $P<0.001$ );B 组与 C 组术中低血压发生率和麻黄素使用率比较,差异无统计学意义( $\chi^2=5.005$ , $P=0.025$ )。

表 2 3 组产妇低血压发生率和麻黄素使用率的比较

		n/%	
组别	<i>n</i>	低血压	使用麻黄素
A 组	50	22(44.0)	37(74.0)
B 组	50	9(18.0)	9(18.0)
C 组	50	2(4.0)	2(4.0)
$\chi^2$		8.250	63.05
<i>P</i>		0.016	$<0.001$

3 讨论

ORBACH 等<sup>[7]</sup>研究证实,子宫机械压迫与硬膜联合麻醉药物神经阻滞协同作用是诱发产妇低血压的主要因素。产妇取仰卧位时,巨大的子宫对下腔静脉产生机械压迫,麻醉所致的肌肉松弛使产妇腹壁肌肉对子宫支托作用明显减弱或者消失,从而加剧子宫机械压迫,加之硬膜联合麻醉所致外周血管阻力降低,血液回流受阻明显,进而出现胸闷、恶心呕吐等低血压综合症状。因此,腰硬联合麻醉下产妇低血压发生率显著高于非产科患者<sup>[8]</sup>。本研究中,A 组产妇低血压发生率为 44.0%(22/50),与国内同类报道相似<sup>[9-10]</sup>,提示腰硬联合麻醉下剖宫产产妇取仰卧位,其低血压的发生率较高。血压下降对血流动力学干扰较大,不仅引起产妇不适,甚至还可能影响脐动脉血流,造成胎儿缺血缺氧等不良影响。由于盆腔左侧乙状结肠存在,妊娠晚期子宫多存在不同程度的右旋,极易压迫到位于脊柱右侧的下腔静脉,仰卧位时更加明显<sup>[11-13]</sup>。腰硬联合麻醉后采用左倾 30°体位可解除子宫对下腔静脉的垂直压迫,增加回心血量和心排出量,减少低血压发生率,是目前临床常用的一种体位干预模式<sup>[14]</sup>。但此卧位仅能解除子宫对下

腔静脉的压迫,无法使血液回流加快。本研究在产妇术中保持手术床左侧倾斜 30°体位的基础上抬高床尾 15°,目的是加快血液回流速度。结果显示,C 组术中低血压发生率和麻黄素使用率较 A 组低( $P<0.001$ ),C 组与 B 组比较,差异无统计学意义( $P=0.025$ );C 组麻醉后 20min 心率较 A 组和 B 组低,C 组平均动脉压较 A 组和 B 组高( $P<0.05$ )。结果提示,产妇术中保持手术床左侧倾斜 30°体位的基础上抬高床尾 15°,在降低低血压发生率和麻黄素使用率的同时,还可降低产妇的心率和加快血液回流速度。原因可能:与仰卧位相比较,左倾 30°体位缓解腰硬联合麻醉后产妇的血流动力学波动,但无法抑制麻醉平面上升过快,在此基础上联合抬高床尾 15°,可通过体位调整,克服了麻醉平面上升过快的缺点,从而减少低血压发生加快血液回流速度<sup>[16]</sup>。

4 结论

综上所述,腰硬联合麻醉下剖宫产术中采取左侧斜卧 30°并抬高床尾 15°体位可让产妇获得较好的心率和平均动脉压,降低低血压发生率和麻黄素使用率。

参考文献:

[1] 张庆梅,夏晓琼,查显忠.不同体位穿刺腰硬联合麻醉在肥胖产妇剖宫产手术中的比较[J].安徽医科大学学报,2014,2(1):110-112.

[2] 杨静,勾宝华.体位护理预防腰硬联合麻醉下剖宫产术致仰卧位综合征的效果[J].中华现代护理杂志,2016,22(16):2295-2297.

[3] 何志刚,姜娟.左侧斜卧位剖宫产应用腰硬联合麻醉对产妇血液动力学的影响[J].陕西医学杂志,2016,45(12):1646-1648.

[4] 邹学军,佟华丽,简道林.体位干预对不同剂量重比重布比卡因腰麻剖宫产手术产妇血流动力学的影响[J].重庆医学,2012,41(4):375-377.

[5] CHUNG F, YEGNESWARAN B, LIAO P, et al. Validation of the berlin questionnaire and american society of anesthesiologists checklist as screening tools for obstructive sleep apnea in surgical patients.[J]. Anesthesiology, 2009, 110(1):194-195.

[6] 常书文.不同体位对连硬外麻醉下产妇感觉阻滞平面的影响[J].实用医学杂志,2012,28(9):1491-1492.