

腰硬联合麻醉腰麻针侧孔方向及注药速度对剖宫产手术临床效果的影响

朱建华^①

【摘要】 目的：探讨腰硬联合麻醉腰麻针侧孔方向及注药速度对剖宫产手术临床效果的影响。方法：收集 2013 年 1 月 -2014 年 4 月于笔者所在医院诊断行剖宫产手术的患者作为研究对象，随机分为四组，每组 50 例。取 L₂₋₃ 间隙腰硬联合穿刺，见无色透明脑脊液后，给予 0.5% 布比卡因。A 组注射方法：腰麻针侧孔方向向下，注药速度控制在 20s 左右；B 组注射方法：腰麻针侧孔方向向下，注药速度控制在 60~80 s；C 组注射方法：腰麻针侧孔方向向上，注药速度控制在 20 s 左右；D 组注射方法：腰麻针侧孔方向向上，注药速度控制在 60~80 s。结果：(1) 使用布比卡因前 A 组、B 组、C 组、D 组收缩压、舒张压及心率比较，差异均无统计学意义 (P>0.05)；使用布比卡因 1、3、5、10 min 后 A 组、B 组、C 组、D 组收缩压、舒张压及心率比较，差异均有统计学意义 (P<0.05)。(2) A 组、B 组、C 组、D 组阻滞作用完全时间及麻醉不良反应率比较，差异均有统计学意义 (P<0.05)。结论：本研究认为腰麻针侧孔方向向下，注药速度控制在 20 秒左右行腰硬联合麻醉时，麻醉效果好，对产妇血流动力学稳定，麻醉不良反应小。

【关键词】 腰硬联合麻醉；侧孔；剖宫产

中图分类号 R614 文献标识码 B 文章编号 1674-6805(2015)31-0068-02
doi : 10.14033/j.cnki.cfmr.2015.31.033

目前中国越来越多的孕妇选择通过剖宫产产下新生儿，2010 年 WHO 的调查显示，中国的剖宫产率达 46.2%^[1]。剖宫产要求麻醉迅速、肌肉松弛、母婴安全^[2]。腰 - 硬联合麻醉有蛛网膜下隙和硬膜外间隙的双重特点，起效快，镇痛确切，因此被广泛用于剖宫产术中^[3]。收集 2013 年 1 月 -2014 年 4 月笔者所在医院诊断行剖宫产手术的患者，给予患者腰硬联合麻醉，见脑脊液回流后，分别在不同注药速度下腰麻针侧孔方向向下、向上给药，探讨几种给药方法的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集 2013 年 1 月 -2014 年 4 月笔者所在医院诊断行剖宫产手术的患者 200 例作为研究对象，随机分为四组，每组 50 例。A 组平均年龄 (23.9±5.8) 岁，平均孕龄 (37.2±0.7) 周；B 组平均年龄 (24.9±6.7) 岁，平均孕龄 (37.8±0.5) 周；C 组平均年龄 (25.9±4.3) 岁，平均孕龄 (38.3±0.3) 周；D 组平均年龄 (24.8±2.9) 岁，平均孕龄 (37.9±0.4)。四组孕妇年龄、孕龄等一般资料比较，差异均无统计学意义 (P>0.05)，具有可比性。

1.2 入选标准

每个研究对象能配合医务人员，ASA 分级 I~II 级，身体健康，自愿参与本次研究。

1.3 排除指标

(1) 有糖尿病、冠心病、高血压或其他遗传性疾病者；(2) 肝炎病毒携带者，活动性感染，严重肝、肾功能不全，恶性心律失常者；(3) 长期使用阿片类药物，腰麻禁忌者。

1.4 术前准备

产妇禁食 8 h，进入手术室后开放静脉通路，接监护仪，记录收缩压、舒张压、心率、血样饱和度等指标，输入林格液。

1.5 术中麻醉

右侧屈膝位，取 L₂₋₃ 间隙腰硬联合穿刺，见无色透明脑脊液后，给予 0.5% 布比卡因。A 组注射方法：腰麻针侧孔方向向下，注药速度控制在 20 s 左右；B 组注射方法：腰麻针侧孔方向向下，注药速度控制在 60~80 s；C 组注射方法：腰麻针侧孔方向向上，注药速度控制在 20 s；D 组注射方法：腰麻针侧孔方向向上，注药速度控制在 60~80 s。布比卡因注射完毕后，头端置管。患者转为平卧，左侧倾床。患者术中出现低血压后，给予麻黄素，根据手术追加利多卡因。

1.6 观察指标

对比 A 组、B 组、C 组、D 组在使用布比卡因前、使用后血压及心率，A 组、B 组、C 组、D 组阻滞作用完全时间及麻醉不良反应率。

1.7 统计学处理

将资料录入 Econometrics Views 6.0 统计软件，计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，比较采用 t 检验；计数资料以率 (%) 表示，比较采用 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组在使用布比卡因前、后血压及心率比较

使用布比卡因前 A 组、B 组、C 组、D 组收缩压、舒张压及心率比较，差异均无统计学意义 (P>0.05)；使用布

①如东县丰利医院 江苏 如东 226408

比卡因 1、3、5、10 min 后 A 组、B 组、C 组、D 组收缩压、舒张压及心率比较, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。详见表 1。

表1 各组使用布比卡因前、后血压及心率比较

组别	时间	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)	心率 (次/min)
A 组 (n=50)	麻醉前	116.2±8.6	82.2±7.9	85.7±3.1
	麻醉后 1 min	115.7±9.4 [*]	81.8±6.8 [*]	90.2±5.6 [*]
	3 min	117.5±8.9 [*]	80.5±6.5 [*]	92.4±7.5 [*]
	5 min	121.1±9.6 [*]	79.3±8.1 [*]	93.6±5.4 [*]
	10 min	122.3±8.6 [*]	80.6±6.2 [*]	88.6±4.2 [*]
B 组 (n=50)	麻醉前	117.9±8.5	83.9±6.5	84.5±6.3
	麻醉后 1 min	112.7±7.5	77.8±5.7	96.5±8.4
	3 min	95.6±7.7	75.6±5.8	102±55.4
	5 min	93.6±8.4	74.6±8.9	101.8±6.8
	10 min	105.8±7.8	78.4±8.1	94.6±7.2
C 组 (n=50)	麻醉前	116.7±7.7	88.7±7.6	88.2±5.7
	麻醉后 1 min	110.±7.5	78.5±9.5	97.6±8.1
	3 min	92.4±8.4	76.2±5.4	103.6±7.4
	5 min	92.4±7.7	75.2±6.9	106.3±7.4
	10 min	101.7±8.5	77.8±8.6	98.6±8.4
D 组 (n=50)	麻醉前	119.6±8.7	86.6±8.2	87.6±9.8
	麻醉后 1 min	113.6±9.7	76.5±8.9	96.2±7.8
	3 min	93.7±6.5	75.3±6.8	99.8±14.2
	5 min	95.5±5.6	74.2±8.5	105.2±8.4
	10 min	102.9±7.3	79.6±4.5	97.5±6.8

* 与 B、C、D 组比较, $P<0.05$

2.2 四组阻滞作用完全时间及麻醉不良反应率比较
A 组、B 组、C 组、D 组阻滞作用完全时间及麻醉不良反应率比较, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 详见表 2。

表2 四组阻滞作用完全时间及麻醉不良反应率比较

组别	阻滞作用完全时间 (min)	麻醉不良反应			
		低血压 (例)	心动过缓 (例)	恶心呕吐 (例)	发生率 (%)
A 组 (n=50)	6.3±2.8 [*]	1	0	0	2 [*]
B 组 (n=50)	7.5±2.4	2	0	1	6
C 组 (n=50)	8.3±1.6	3	1	0	8
D 组 (n=50)	8.2±1.4	3	0	1	8

* 与 B、C、D 组比较, $P<0.05$

3 讨论

相对于硬膜外麻醉和单纯腰麻, 腰硬联合麻醉具有操作简便、起效快、神经阻滞完全的优点, 但是在使用腰硬联合麻醉时会造患者血压下降的不良反应^[4]。本次研究中使用带有侧孔的穿刺套针, 优点是套针直径小, 对肌肉和组织的损伤小, 对血压稳定, 能明显减少术后患者的头痛。但是研究指出当使用侧孔向上注药时, 药液容易向胸、颈段扩散, 由于麻醉阻滞平面宽, 因此会导致患者血压下降^[5]。本次研究中笔者同样发现接受侧

孔向上注药的 C 组和 D 组, 在使用药物后, 血压明显出现波动, 可能与交感神经被阻滞, 外周血管阻力下降有关。明显的生命体征较多发生在阻滞平面高和范围广的情况下, 主要表现在循环功能, 尤其在麻醉后 1 min 内^[6]。然而, 当使用侧孔向下注药时, 药液则会更易向腰、骶段扩散, 对于生命体征的影响则会减小。

还有研究指出术中低血压会导致胎盘灌注降低, 造成胎儿宫内窘迫^[7]。虽然可以减少局麻药用量和减少低血压的发生, 但是会引起阻滞平面降低, 导致麻醉效果不彻底^[8-9]。本研究中笔者发现 A 组麻醉不良反应明显少于其余三组 ($P<0.05$)。笔者认为当腰麻针侧孔方向向下、以较快的速度输入药物时, 不仅满足麻醉需要, 还集中了腰硬硬膜外麻醉的优点, 又降低低血压造成胎盘缺氧、组织酸中毒的风险。还有研究表明, 使用低剂量连续腰硬联合麻醉对于对于有严重法洛三联症 (TOF) 的产妇也有着良好的疗效和最小的副作用, 可作为一种安全选择, 心血管稳定性较佳^[10]。

综上所述, 本次研究认为腰麻针侧孔方向向下, 注药速度控制在 20 秒左右行腰硬联合麻醉时, 麻醉效果好, 对产妇血流动力学稳定, 麻醉不良反应小。

参 考 文 献

[1] 邱桂菊. 剖宫产现状与思考 [J]. 中国医学创新, 2013, 10(10) : 147-148.

[2] Chen S Y, Fan S Z, Chen L K. Ultralow dose combined spinal-epidural anesthesia for cesarean section in ritodrine-related severe pulmonary hypertension [J]. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, 2013, 52(4) : 617.

[3] 任海雪. 腰 - 硬联合阻滞麻醉在剖宫产中的应用价值 [J]. 吉林医学, 2012, 33(6) : 1179.

[4] 吕洁, 陈霞, 刘秀芳, 等. 腰麻 - 硬膜外联合麻醉在急诊剖宫产术的应用 [J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 22(8) : 474-475.

[5] 钱燕宁. 妇产科麻醉学 [M]. 北京 : 人民卫生出版社, 2013 : 57.

[6] 耿雪梅, 张惠芳, 姜子全. 剖宫产手术行腰硬联合麻醉腰麻针开口方向的比较 [J]. 首都医科大学学报, 2011, 32(1) : 149-151.

[7] 郭晓昱, 徐铭军. 腰 - 硬联合麻醉下剖宫产术中低血压的预防及治疗策略 [J]. 中国医刊, 2012, 47(12) : 17-19.

[8] 庄心良, 曾因明, 陈伯奎. 现代麻醉学 [M]. 第 3 版. 北京 : 人民卫生出版社, 2013 : 1087.

[9] 鲍瑞军. 氯普鲁卡因复合左旋布比卡因硬膜外阻滞在剖宫产术中的应用 [J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 24(8) : 721.

[10] Solanki S L, Jain A, Singh A, et al. Low-dose sequential combined-spinal epidural anesthesia for Cesarean section in patient with uncorrected tetralogy of Fallot [J]. Saudi J Anaesth, 2011, 5(3) : 320-322.

(收稿日期 : 2015-07-22) (编辑 : 程旭然)