

·技术研究·

腰硬联合麻醉分娩镇痛转剖宫产的指征分析

吴玲玲*, 尹玉竹, 饶燕珍, 方畅平

(中山大学附属第三医院妇产科, 广东 广州 510630)

摘要:【目的】探讨腰硬联合麻醉(CSE)分娩镇痛产程中转剖宫产的指征及影响因素。【方法】选择2009年1月至2013年12月有阴道试产条件行腰硬联合麻醉分娩镇痛转剖宫产的428例产妇为研究组,同期未行分娩镇痛阴道试产转剖宫产的430例产妇为对照组,分析比较两组的剖宫产指征及影响因素。【结果】两组的剖宫产指征依次为:头位难产、胎儿窘迫、社会因素、瘢痕子宫,研究组的头位难产率高于对照组($P < 0.01$),而胎儿窘迫、社会因素为指征的剖宫产率低于对照组($P < 0.05$ 、 $P < 0.01$);两组头位难产的前3位影响因素是:持续性枕后位、持续性枕横位,头盆不称(枕前位);研究组胎儿窘迫的前3位影响因素是脐带因素、绒毛膜羊膜炎、妊娠合并症,对照组胎儿窘迫的前3位影响因素是脐带因素、不明原因的羊水混浊、绒毛膜羊膜炎;研究组的新生儿窒息率低于对照组($P < 0.05$),缩宫素使用率高于对照组($P < 0.01$)。【结论】腰硬联合麻醉分娩镇痛可以降低胎儿窘迫及新生儿窒息的发生率,但头位难产的风险增高,加强产程的观察、处理以及镇痛方法的改进可能是降低剖宫产率的有效方法。

关键词:腰硬联合麻醉;分娩镇痛;剖宫产;指征

中图分类号:R714.4

文献标志码:A

文章编号:1672-3554(2015)05-0753-05

Indications Analysis of Transforming from Labor Analgesia by Means of Combined Spinal Epidural into Cesarean Section

WU Ling-ling*, YIN Yu-zhu, RAO Yan-zhen, FANG Chang-ping

(Department of Obstetrics and Gynecology, The Third Affiliated Hospital, SUN Yat-sen University, Guangzhou 510630, China)

Corresponding to: WU Ling-Ling, E-mail: wulingling2003@163.com

Abstract:【Objective】To investigate the indications of having to transform from labor analgesia by means of combined spinal epidural who selected vaginal delivery into cesarean section. 【Methods】During January 2009 to December 2013, 428 cases were collected as research group who were able for vaginal delivery and chosen combined spinal epidural and 430 cases contemporaneously of vaginal delivery at first without labor analgesia also transformed into cesarean section for control group, the indications and factors of cesarean section of two groups were analyzed and compared. 【Results】The top four indications of two groups for cesarean section successively were: head dystocia, fetal distress, social factors and scarred uterus. For research group, the head dystocia rate was higher than that in control group($P < 0.01$), but cesarean section rates due to fetal distress and social factors were lower than those in control group ($P < 0.05$ and $P < 0.01$). As for head dystocia in two groups, the top three factors were: persistent occiput posterior position, persistent occiput transverse position, cephalopelvic disproportion (occipito-anterior position). The top three influence factors of fetal distress in research group successively were the umbilical cord factors, chorioamnionitis, pregnancy combined diseases, while in control group it seemed to be umbilical cord factors, unidentified amniotic fluid turbidity and chorioamnionitis. Besides, neonatal asphyxia rate of research group was lower than that in control group ($P < 0.05$), but the oxytocin usage rate was higher than that of control group ($P < 0.01$). 【Conclusions】It seemed that combined spinal epidural for labor analgesia could reduce the incidence of fetal distress and neonatal asphyxia, but increase the risk of head dystocia. Strengthening observation and handling labor abnormalities, improving analgesia method may be effective ways to reduce the rate of cesarean section.

Key words: combined spinal epidural; labor analgesia; cesarean section; indication

[J SUN Yat-sen Univ(Med Sci), 2015, 36(5):753-757]

收稿日期:2015-04-08

基金项目:广东省科技计划项目(2011B031700024)

作者简介:*通信作者:吴玲玲,硕士,副主任医师, E-mail: wulingling2003@163.com

近年来,全球的剖宫产率逐渐升高,发达国家剖宫产率30%以上^[1-2],发展中国家达到40%以上^[3],分娩镇痛地开展,在缓解分娩疼痛的同时,其对剖宫产率的影响以及产程中转剖宫产的指征,值得探讨。本研究分析了428例腰硬联合麻醉(combined spinal-epidural, CSE)分娩镇痛产程中转剖宫产手术的病例,为临床处理积累经验。

1 材料与方法

1.1 研究对象

选择2009年1月至2013年12月在中山大学附属第三医院住院,有阴道试产条件行腰硬联合麻醉分娩镇痛转剖宫产的428例产妇为研究组(初产妇378例,经产妇50例),选择同期未行分娩镇痛的阴道试产转剖宫产的430例产妇为对照组(初产妇382例,经产妇48例)。

1.2 方法

1.2.1 腰硬联合麻醉分娩镇痛方法 确定产妇已临产、宫口扩张1 cm以上,常规消毒,选择L₂₋₃为穿刺点,硬膜外穿刺针穿刺,针尖进入至硬膜外腔后,于硬膜外穿刺针内置入25 G腰麻穿刺针,见脑脊液流出后,缓慢注入小剂量的舒芬太尼4~5 μg于蛛网膜下腔,退出腰麻针后向头端置入硬膜外导管3 cm,操作结束后用胶布固定硬膜外导管。接着实施硬膜外自控镇痛(patient controlled epidural analgesia, PCEA)。硬膜外镇痛液70 mL,其中舒芬太尼45~46 μg,罗哌卡因75 mg。患者自控镇痛剂量为每次5 mL,持续剂量2 mL/h,锁定时间15 min,每小时总量限制在20 mL以内。阴缝合完毕后终止PCEA,产后2 h产妇离开产房前拔出硬膜外导管。

1.2.2 对照组处理 只接受针对产妇产宫收缩时的呼吸指导(拉玛泽呼吸镇痛法),研究组也采用,未使用其它方法进行镇痛。

1.2.3 统计学方法 数据分析采用SPSS 17.0统计软件包进行,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用卡方(χ^2)检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

2009年1月至2013年12月中山大学附属第三医院共有17 338名产妇产,剖宫产8 065名,剖宫产率46.5%。阴道分娩中未选择分娩镇痛8 795例,剖宫产1 855例,剖宫产率21.1%;选择分娩镇痛2 761例,转剖宫产428例,剖宫产率15.5%,明显低于前者(χ^2 值41.418, $P < 0.01$)。研究组中,镇痛时机 < 3 cm与 ≥ 3 cm的分别为228例和200例,分别占53.3%和46.7%。两组的年龄、体质量指数(Body mass index, BMI)、孕期体质量增加及新生儿出生体质量,差异均无统计学意义, P 均 > 0.05 (表1)。

2.2 剖宫产指征

两组的剖宫产指征依次为:头位难产、胎儿窘迫、社会因素,瘢痕子宫,研究组的头位难产率高于对照组,而胎儿窘迫及社会因素为指征的剖宫产率低于对照组(表2)(均以手术的第一指征来统计)。

2.3 头位难产的影响因素

两组的头位难产前3位影响因素均是:持续性枕后位、持续性枕横位,头盆不称(枕前位)。两组巨大儿分别是21、22例(表3)。

2.4 胎儿窘迫的影响因素

研究组胎儿窘迫的前3位影响因素是脐带因素、绒毛膜羊膜炎、妊娠合并症,对照组胎儿窘迫的前3位影响因素是脐带因素、不明原因的羊水混浊、绒毛膜羊膜炎(表4)。

2.5 分娩结局

表1 两组一般资料的比较

Table 1 General information of the two groups

($\bar{x} \pm s$)

Group	<i>n</i>	Age/(years)	BMI/(kg/m ²)	Increased mass in pregnancy/kg	Fetal mass/kg
Research	428	28.97 ± 3.37	23.48 ± 2.06	14.93 ± 2.47	3.40 ± 0.34
Control	430	29.32 ± 3.40	23.40 ± 1.54	14.61 ± 2.24	3.43 ± 0.32
<i>t</i>		-1.532	0.644	1.957	-1.203
<i>P</i>		0.126	0.520	0.051	0.229

表 2 两组剖宫产的手术指征分析

Table 2 Indication analysis for cesarean section in two groups

[n(%)]

Group	n	Head dystocia	Fetal distress	Social factors	Scarred uterus
Research	428	284(66.35)	117(27.34)	25(5.84)	2(0.47)
Control	430	223(51.86)	148(34.42)	53(12.32)	6(1.40)
χ^2		18.642	5.04	10.913	1.122 ¹⁾
P		< 0.01	0.025	< 0.01	0.29

1) Continuity Correction^a

表 3 头位难产的影响因素分析

Table 3 Factor analysis of head dystocia

[n(%)]

Head dystocia (factors)	Research	Control	χ^2	P
Persistent occiput posterior position	117(41.20)	102(45.74)	1.051	0.305
Persistent occiput transverse position	112(39.44)	85(38.12)	0.092	0.762
Cephalopelvic disproportion (occipito-anterior position)	44(15.49)	27(12.11)	1.189	0.276
Anterior asynclitism	5(1.76)	3(1.35)	0 ¹⁾	0.989
Sincipital presentation	3(1.06)	4(1.79)	0.104 ¹⁾	0.747
Compound presentation	3(1.06)	2(0.90)	0 ¹⁾	1

1) Continuity Correction^a

表 4 胎儿窘迫的影响因素分析

Table 4 Factor analysis of fetal distress

[n(%)]

Fetal distress (factors)	Research	Control	χ^2	P
Umbilical cord abnormalities ¹⁾	36(30.77)	38(25.68)	0.842	0.359
chorioamnionitis	26(22.22)	27(18.24)	0.647	0.421
Pregnancy combined diseases	19(16.24)	18(12.16)	0.904	0.342
Labor abnormalities ²⁾	10(8.55)	21(14.19)	2.014	0.156
Oligohydramnios	7(5.98)	5(3.38)	1.025	0.311
Placental dysfunction ³⁾	5(4.27)	8(5.41)	0.179	0.672
Placental abruption	2(1.71)	2(1.35)	0 ⁴⁾	1
Unidentified amniotic fluid turbidity	12(10.26)	29(19.59)	4.357	0.037

1) Torsion, winding, invisible prolapse, abnormal attachment site; 2) Fetal distress in process of handling labor abnormalities, Fetal distress is the indication for surgery; 3) See a lot of calcification in placental surface in examination placenta; 4) Continuity Correction

表 5 分娩结局及缩宫素使用率

Table 5 Birth outcomes and oxytocin usage

[n(%)]

Group	n	Postpartum hemorrhage	Neonatal asphyxia	Oxytocin usage
Research	428	15(3.50)	13(3.03)	145(33.88)
Control	430	18(4.19)	28(6.51)	56(13.02)
χ^2		0.269	5.690	52.008
P		0.604	0.017	< 0.01

研究组的新生儿窒息率低于对照组,缩宫素使用率高于对照组(表5)。

3 讨论

头位难产是产程中转剖宫产的主要原因之一^[4],腰硬联合麻醉是否会导致胎方位的异常,意见不一。Liebenn 等研究认为,布比卡因复合芬太尼进行硬膜外分娩镇痛可导致分娩时枕后位的发生率增加^[5]。另有学者观察罗哌卡因复合舒芬太尼进行分娩镇痛,结果并不增加产程中胎方位异常的发生率^[6-7]。本研究组采用的分娩镇痛方法是腰硬联合麻醉,腰麻使得镇痛起效快并且效果确切,持续硬膜外麻醉可持续给药^[8],并且由于给予背景剂量,局麻药的用量减少^[9],副作用减轻,集中了腰麻和持续硬膜外麻醉的优点。但头位难产率较对照组增高,其前2位因素分别是持续性枕后位与持续性枕横位,分析原因:研究组使用的麻醉药罗哌卡因,其感觉阻滞与运动阻滞的分离更为明显,系可行走镇痛^[10],可是实际应用中由于担心产妇行走中出现低血压等意外情况,所以本组产妇在被实施分娩镇痛后基本是侧卧于产床上,没有下床行走,这是否影响了胎位的旋转需要进一步的对照研究。第三位影响因素是枕前位(头盆不称),而两组的枕前位之头盆不称为指征的剖宫产病例中,巨大儿分别是17例、16例,这可能也导致了头盆不称的发生率,因此孕妇在孕期的合理营养,减少巨大儿的发生率也是降低剖宫产率的举措之一。

分娩时的疼痛可使产妇血中儿茶酚胺、肾上腺素分泌增加,引起血压升高、心脏负荷加重,同时产妇疼痛喊叫会导致过度通气,引起呼吸性碱中毒,进而血管收缩,影响胎盘血供,导致产妇胎儿出现低氧血症,而供氧能力的降低可导致代谢性酸中毒,造成母体和胎儿内环境紊乱,发生胎儿窘迫^[11]。腰硬联合麻醉通过阻断伤害刺激的传入和交感神经的传出,降低产妇的应激反应和耗氧,因而胎儿窘迫的发生率下降。本研究组中改剖宫产的手术指征中,胎儿窘迫的所占比率明显低于对照组,分析胎儿窘迫的影响因素构成比,两组第一位影响因素均是脐带因素,绒毛膜羊膜炎均是主要影响因素,考虑绒毛膜羊膜的炎性反应和绒毛间质水肿和纤维化干扰了母胎血氧交换,因此

建议妊娠晚期进行阴道分泌物检查,发现炎症及时治疗以预防宫内感染,从而降低绒毛膜羊膜炎的发生率^[12]。而对照组的第二位因素是不明原因的羊水混浊,其所占比率明显高于研究组($P < 0.05$),因未出现表4中的其它因素,笔者考虑可能系分娩疼痛引起胎儿窘迫,出现了羊水混浊,从而说明了分娩疼痛对母儿的不良影响。

国外将非医学指征剖宫产归于产妇要求剖宫产,或者社会心理因素指征剖宫产,占有剖宫产的4%~18%^[13],并呈逐步上升趋势。我国最新研究数据表明社会因素占剖宫产指征的第一位:54.47%^[14],尽管这个数据包括择期剖宫产,但本研究的数据也提示对照组产程中剖宫产的指征,社会因素的比率高于分娩镇痛组,并且根据病历记录,50%以上的患者是不能承受分娩疼痛要求手术,而研究组主要是因为产程稍长或破膜时间较长(胎膜早破超过24h)而要求手术,因为腰硬联合麻醉可以有效降低分娩疼痛,如本研究中近5年的数据提示,分娩镇痛组的剖宫产率低于未选择分娩镇痛组(大部分是因为产妇和或家属对于腰硬联合麻醉并发症的顾虑),因此降低剖宫产率的有效措施之一是:加强孕期和产时宣教与解释,提高分娩镇痛率。

对于分娩镇痛管理的评价,应以新生儿的良好结局为主要标准^[15],本研究中新生儿窒息率明显低于对照组。产后出血的发生率两组也没有明显差异,因此分娩镇痛改剖宫产对分娩结局无不良影响。只是研究组缩宫素的使用率高于对照组,考虑与腰硬联合麻醉引起宫缩乏力有关^[16],这就需要及时观察与处理产程,包括对宫缩乏力的识别及缩宫素使用中的安全管理。

综上所述,腰硬联合麻醉分娩镇痛可以降低胎儿窘迫及新生儿窒息的发生率,但需要加强产程的观察与处理,包括可行走镇痛的确切实施,以及CSE联合导乐分娩镇痛^[17],可能是降低剖宫产率的有效方法。

参考文献

- [1] Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: preliminary data for 2012 [J]. Natl Vital Stat Rep, 2013, 62(3): 1-20.
- [2] Wang CP, Tan WC, Kanagalingam D, et al. Why we do caesars: a comparison of the trends in caesarean section

- delivery over a decade [J]. *Ann Acad Med Singapore*, 2013, 42(8): 408-412.
- [3] DeJong J, Akik C, El Kak F, et al. The safety and quality of childbirth in the context of health systems: mapping maternal health provision in Lebanon [J]. *Midwifery*, 2010, 26(5): 549-557.
- [4] 黄聪, 杜晓丽, 高眉扬. 急诊剖宫产 516 例指征分析 [J]. *实用医学杂志*, 2006, 22(8): 947-949.
Huang C, Du X, Gao MY. Analysis the indications of 516 cases of emergency cesarean section [J]. *J Pract Med*, 2006, 22(8): 947-949.
- [5] Liebenmn E, Davidson K, Lee-Parritz A, et al. Changes in fetal position during labor and their association with epidural analgesia [J]. *Obstet Gynecol*, 2005, 105(5 Pt 1): 974-982.
- [6] Malvasi A, Tinelli A, Brizzi A, et al. Intrapartum sonography head transverse and parasagittal diagnosis with and without epidural analgesia initiated early during the first stage of labor [J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2011, 15(5): 518-523.
- [7] Malvasi A, Tinelli A, Brizzi A, et al. Intrapartum sonography for occiput posterior detection in early low dose combined spinal epidural analgesia by sufentanil and ropivacaine [J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2010, 14(9): 799-806.
- [8] Standl T. Combined spinal-epidural anaesthesia for pain relief in obstetric patients [J]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*, 2007, 42(5): 342-349.
- [9] Missant C, Teunkenst A, Vandermeersch E, et al. Patient-controlled epidural analgesia following combined spinal-epidural analgesia in labour: the effects of adding a continuous epidural infusion [J]. *Anaesth Intensive Care*, 2005, 33(4): 452-456.
- [10] 孙来保, 刘松, 王卓青, 等. 硬膜外罗哌卡因和左旋布比卡因运动阻滞效能的比较 [J]. *中山大学学报: 医学科学版*, 2008, 29(4): 477-481.
- Sun LB, LIU S, Wang ZQ. Relative motor blocking potencies of epidural ropivacaine and levobupivacaine [J]. *J SUN Yat-sen Univ: Med Sci*, 2008, 29(4): 477-481.
- [11] Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour [J]. *Cochrane Data-base Syst Rev*, 2005, 19(4): CD000331.
- [12] 耿春惠, 刘浩. 胎儿窘迫的胎盘病理学改变及临床意义 [J]. *实用临床医药杂志*, 2012, 16(11): 141-144.
Geng CH, Liu H. Pathological changes of the placenta and its significance in fetal distress [J]. *J Clin Med Practice*, 2012, 16(11): 141-144.
- [13] Wax JR, Cartin A, Pinette MG, et al. Patient choice cesarean: an evidence-based review [J]. *Obstet Gynecol Survey*, 2004, 59(8): 601-616.
- [14] 侯磊, 李光辉, 邹丽颖. 全国剖宫产率及剖宫产指征构成比调查的多中心研究 [J]. *中华妇产科杂志*, 2014, 49(10): 728-735.
Hou L, Li GH, Zou LY, et al. Cesarean delivery rate and indications in mainland China: a cross sectional study in 2011 [J]. *Chin J Obstet Gynecol*, 2014, 49(10): 728-735.
- [15] Littleford J. Effects on the fetus and new born of maternal analgesia and anesthesia: a review [J]. *Canad J Anaesth*, 2004, 51(6): 586-609.
- [16] Aneiros F, Vazquez M, Valifio C, et al. Does epidural versus combined spinal epidural analgesia prolong labor and increase the risk of instrumental and cesarean delivery in nulliparous women? [J]. *J Clin Anesth*, 2009, 21(2): 94-97.
- [17] Feng BB, Wang L, Zhai JJ. Investigation on delivery analgesia effect of combined spinal epidural anesthesia plus Doula and safety of mother and baby [J]. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 2013, 40(4): 574-578.

(编辑 徐杰)