

位置选择应根据胎头高低而定,一般取胎头最大径线所在水平位置为宜。

剖宫产是解决难产最有效手段,取出健康的活婴是手术目的。胎头娩出是手术的关键步骤,若处理不当,则可导致子宫切口撕裂、周围脏器损伤、新生儿窒息或损伤,严重的则引起新生儿死亡。文献[3]报道,如娩头时间超过150s,胎儿误吸羊水及新生儿窒息发生率明显增加。为避免娩头困难的发生,当我们决定手术时,切记要全面详细检查产妇及胎儿情况,如骨盆有无狭窄、胎头是高浮或高度变形嵌顿于盆腔、产妇产腹壁脂肪是否肥厚等等,总之从各个环节入手,术前

充分估计并熟知各种娩头困难的处理方法,做到心中有数,不慌不乱,完全可以将娩头困难的危害降到最低。

参 考 文 献

- [1] 李顺英,何智坚,陈素柔.改良式剖宫产与其它剖宫产术对比分析.中国实用妇科与产科杂志,2000,16(1):53
- [2] 张睿梅,苏养冲.子宫下段剖宫产纵横互补式切开子宫法.中国实用妇科与产科杂志,1993,9:294
- [3] 盛梅.新式剖宫产术娩头困难197例分析.实用妇产科杂志,2002,18(1):54

(2006-05-24 收稿,责任编辑 尤伟杰)

罗哌卡因腰-硬联合分娩镇痛40例

柳培雨¹ 杨凤江² 田毅³ (武警海南总队医院:¹麻醉科,²医务处,海口570203;³海口市人民医院麻醉科,海口570208)

【关键词】罗哌卡因 芬太尼 分娩 镇痛

【中国图书分类号】R714.3

伴随人们生活水平、社会素质的提高和医疗条件的改善,分娩疼痛、不适等给产妇和胎儿带来的不良影响日益受到重视,因此,对分娩镇痛的要求也逐渐增高。本研究旨在观察低浓度罗哌卡因复合小剂量芬太尼用于腰-硬联合可行分娩镇痛的临床效果及对母婴的影响。我们对40例接受分娩镇痛的产妇进行分组监测,现将结果报道如下。

1 临床资料

1.1 对象 选择无产科及腰麻禁忌证、ASA I~II级、单胎初产,愿接受分娩镇痛的产妇40例,随机分为2组,每组20例。CSEA组(腰-硬联合镇痛组)和Ct组(对照组)。

1.2 镇痛方法 两组产妇镇痛前先开放静脉通路,以4ml/min输注生理盐水。CSEA组待宫口开至3cm左右时,行椎管内镇痛操作。全部患者取左侧卧位,于L₂₋₃穿刺。硬膜外穿刺成功后,将联合用腰穿刺由硬膜外腔缓慢刺入蛛网膜下腔,待清亮透明的脑脊液流出后,针斜面朝头端,由蛛网膜下腔缓慢(30s)注入0.2%罗哌卡因2mg,将0.75%罗哌卡因3ml用生理盐水稀释成7.5ml,取1ml加入10%葡萄糖0.5ml配成比重液,然后向硬膜外腔头端置入硬膜外导管3~4cm,连接电子PCA泵。注药后30min开启PCA泵,持续泵入0.075%罗哌卡因和芬太尼1μg/ml混合液,泵速为8ml/h,PCA为3ml/次,锁定时间15min,当宫口开全时停止泵药。胎儿娩出后需行会阴侧切及缝合时,再向硬膜外腔注入0.2%罗哌卡因5ml。Ct组未用任何麻醉及镇痛药物。

1.3 监测项目 连续监测ECG、SBP、DBP、MAP、HR、SpO₂、RR。用视觉模拟疼痛评分法(VAS)于分娩前,分娩后5min、

15min、30min、及之后每隔60min直至宫口开全时止对宫缩进行疼痛评分。用自制疼痛评分标尺,其刻度为0~10(完全无痛为0分,10分为剧烈疼痛。<3分为镇痛满意,3~4分为基本满意、>5分为镇痛差。记录椎管内注药后30min运动阻滞 Bromage改良评分(1分:完全阻滞,不能屈曲踝关节、膝关节;2分:接近完全阻滞,仅能屈曲踝关节;3分:部分阻滞,仅能屈曲膝关节;4分:可察觉的髋关节的屈曲功能减弱,介于3分和5分之间;5分:仰卧时髋关节可完全屈曲;6分:站立时膝关节可部分屈曲)。同时连续监测胎心、宫缩频率及强度。记录椎管内注药后至无痛宫缩时间,用针刺测定阻滞平面,新生儿Apgar评分和脐动脉血气;各产程时间、分娩方式、镇痛时间、镇痛药物用量、催产素应用情况、产妇产时至产后2h的出血量。

1.4 统计学处理 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内比较采用配对t检验,组间比较经正态性检验,非正态性资料采用秩和检验,正态性资料采用单因素方差分析。计数资料采用 χ^2 检验。统计软件采用SAS(V6.12)软件。

1.5 结果 两组产妇分娩前一般情况(年龄、体重、身高、孕周、呼吸及循环)差异无显著性($P > 0.05$)。

CSEA组镇痛起效时间为(4.1±0.7)min,最大镇痛时间为(9.4±0.8)min,阻滞平面为T(9.0±1.2),镇痛后疼痛评分由(8.4±1.3)降至(0.7±0.3),PCEA时间为(224.0±90.7)min,PCA泵耗药量为(55.7±20.3)ml,有效PCA按压次数为(8.6±4.2)次,罗哌卡因用量为(53.59±15.03)mg。

CSEA组与Ct组第一、二产程时间及出血总量差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组剖宫产分别为4例及3例,差异无统计学意义($P > 0.05$)。CSEA组器械助产为4例,Ct组为7例,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

CSEA 组与 Ct 组镇痛前后呼吸及循环变化见表 1。两组产妇产前与分娩中宫缩、胎心变化差异无显著性 ($P > 0.05$)，新生儿 Apgar 评分和脐动脉血气差异亦无显著性 ($P > 0.05$)。

表 1 两组产妇产前与分娩中循环及呼吸的变化

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

组别	SBP	DBP	MAP	HR	RR	SPO ₂
CSEA 组						
分娩前	127.1 ± 14.8	80.9 ± 11.2	96.3 ± 12.0	84.6 ± 11.0	24.0 ± 0.6	98.6 ± 0.9
分娩中	126.4 ± 12.7 ^①	80.1 ± 9.6 ^①	95.5 ± 10.3 ^①	83.9 ± 11.2 ^①	21.1 ± 0.5 ^{①②}	98.7 ± 0.9
Ct 组						
分娩前	126.4 ± 10.3	78.4 ± 10.0	94.4 ± 9.3	84.4 ± 11.6	24.0 ± 0.6	98.6 ± 0.9
分娩中	137.3 ± 9.7 ^②	85.2 ± 8.7 ^②	102.6 ± 8.1 ^②	90.7 ± 12.3 ^②	24.3 ± 0.5	98.7 ± 1.1

注：①与治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与 Ct 组比较， $P < 0.05$

2 讨 论

可行走的硬膜外镇痛是目前较理想的分娩镇痛方法。有助于产力的发挥和恢复，可缩短产程，减少缩宫素及麻醉药用量，降低胎心异常的发生率，改善新生儿 Apgar 评分，并能减少尿潴留，防止产后背痛等并发症。

本研究中，CSEA 组虽有部分产妇脊麻后初期有轻度下肢麻木，肌力稍微减退，但产妇能耐受，可在协助下行走。并随着产程的延长，麻木感逐渐消失，肌力逐渐恢复。

低浓度的罗哌卡因具有运动与感觉神经分离阻滞的特点，更适合要求减轻疼痛而又不产生运动阻滞的分娩镇痛者，尤其适用于可行走性硬膜外镇痛^[1]。本研究证实 0.075% 及 0.1% 罗哌卡因与 1 μg/ml 的芬太尼联合用于椎管内分娩镇痛效果确切，最佳镇痛效果和最轻运动神经阻滞局麻药的最小有效输注速率为 6~8 ml/h。与 Angelo 等^[2]研究结果相同。

随着 CSEA 技术的逐步完善，其临床应用更为安全有效^[3]。CSEA 组镇痛后呼吸和循环情况与 Ct 组比较有显著改善。CSEA 组器械助产例数少于 Ct 组，表明由于疼痛缓解，产妇更愿与助产士合作。有效的镇痛可降低胎儿、新生儿及产妇的酸中毒。两组胎心率、新生儿 Apgar 评分、脐动脉血气相仿，表明此镇痛方法对胎儿无不良影响，临床应用安全可行。一些回顾性研究没有发现 CSEA 胎心率异常发生率和剖宫产率有明显变化^[4]。本研究也证实了这一点。近十几年来，国外 CSEA 在产科的应用越来越多^[5]。并认为 CSEA 可以减

少用药剂量，且能使镇痛个体化^[6]。

本研究中，镇痛组镇痛后 VAS 评分显著下降，产妇对镇痛效果均表示满意，能较好地消除产妇产地紧张情绪。

总之，此浓度罗哌卡因芬太尼混合液 CSEA 用于可行走性的分娩镇痛，效果确切，对产妇和新生儿无不良影响。并且 CSEA 镇痛起效迅速，更适用于分娩期对疼痛高度敏感的产妇。

参 考 文 献

- [1] Litwin AA, Joseph L. Mode of delivery following labor epidural analgesia: Influence of ropivacaine and bupivacaine. AANA J, 2001, 69(4): 259
- [2] Angelo R. New techniques for labor analgesia: PCEA and CSE. Clin Obstet Gynecol, 2003, 46(3): 623
- [3] 贾真, 朱平增, 李秀兰等. 腰-硬联合麻醉中对硬膜外充填效应地观察. 武警医学, 2002, 13: 36
- [4] Scott KD, Berkowitz G, Klaus M et al. A comparative of intermitten and continous support during labor: A meta-analysis. Am J Obstet Gynecol, 1999, 180(5): 1054
- [5] Ferrant FM, Lu L, Jamison SB et al. Patient controlled epidural analgesia: demand dosing. Anesth Analg, 1991, 73: 547
- [6] Collis RE, Plaat PS, Morgan BM. Comparison of midwife top-ups, continuous infusion and patient-controlled epidural analgesia for maintaining mobility after a low-dose combined spinal-epidural. Br J Anaesth, 1999, 82(2): 233

(2005-08-02 收稿, 责任编辑 郭青)

敬告：请作者在投稿时务必在论文中注明所引用的参考文献，否则不予刊用。论文的参考文献数量应为 6 条/篇以上。参考文献应是近年（一般为 5 年内）发表在正式出版物上的文献，未发表的资料、未出版汇编的会议论文及个人通信请勿引用。

论著要写出中英文摘要及关键词，其他文章只列出关键词，置于正文之前。摘要应简练准确，内容包括目的、方法、结果和结论 4 个部分，中文摘要 200 字左右，英文摘要与中文摘要相对应。关键词 3~8 个，应按中国医学科学院医学情报研究所编译出版的《医学主题词注释字顺表》规范使用，中医药文章参照《中医药主题词表》。中国图书分类号请根据文章内容的学科分类从《中国图书馆分类法》中查得。