

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2017.21.022

文章编号: 1005-8982(2017)21-0113-04

## 双管法镇痛对胎头位置异常产妇分娩结局的影响

王志强

(四川省成都市妇女儿童中心医院, 四川 成都 610031)

**摘要:** **目的** 探讨双管法硬脊膜外镇痛对胎头位置异常产妇分娩结局及分娩方式的影响。**方法** 选取 2015 年 9 月 -2016 年 6 月该院产科进行阴道试产的 127 例胎头位置异常产妇进行前瞻性研究, 采用随机数字表法分为单管组、双管组, 63 例采用单管法硬脊膜外镇痛(单管组)、64 例采用双管法硬脊膜外镇痛(双管组), 对比两组的分娩结局及分娩方式。**结果** 双管组的阴道分娩率 64.06% 高于单管组的 46.04% ( $P < 0.05$ ); 双管组的剖宫产率 23.44% 和缩宫素使用率 60.94% 低于单管组的 41.27% 和 90.48%, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组阴道分娩产妇分娩镇痛前的宫口大小、第三产程差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 双管组的第一、第二产程均低于单管组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组产妇的产后出血量、尿潴留发生率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组产妇的两组新生儿体重、第 1 及 5 分钟的 Apgar 评分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 双管法硬脊膜外镇痛有利于提高胎头位置异常产妇阴道分娩率, 同时缩短产程。

**关键词:** 双管法硬脊膜外镇痛; 胎头位置异常; 分娩结局; 分娩方式

**中图分类号:** R614.42

**文献标识码:** A

## Analysis of effect of double catheter analgesia on delivery outcome of fetal head malposition

Zhi-qiang Wang

(Chengdu Sichuan Women and Children's Central Hospital, Chengdu, Sichuan 610031, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the effect of double catheter epidural analgesia on the delivery outcome of fetal head malposition and the mode of delivery. **Methods** For prospective study, 127 puerperants of fetal head malposition with vaginal delivery were selected in the Department of Obstetrics in our hospital from September 2015 to June 2016, and divided into single tube group and double tube group randomly. The single catheter epidural analgesia was applied to 63 cases (single tube group), while the double catheter epidural analgesia was applied to the remaining (double tube group). The outcome and the mode of delivery were compared between the groups. **Results** The vaginal delivery rate of the double tube group (64.06%) was significantly higher than that of the single tube group (46.04%) ( $P < 0.05$ ). The cesarean section rate (23.44%) and the oxytocin utilization rate (60.94%) of the double tube group were significantly lower than those of the single tube group (41.27% and 90.48%, respectively), the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference between the two groups in the size of the uterus or the third birth process before delivery ( $P > 0.05$ ). The first and the second stage of the double tube group were significantly lower than those of the single tube group, the difference were statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no statistically significant difference in maternal postpartum hemorrhage or the incidence of urinary retention between the two groups ( $P > 0.05$ ). There was no significant difference between the two groups in neonatal weight or the apgar score of the first and the fifth minute ( $P > 0.05$ ). **Conclusions** The double catheter epidural analgesia is helpful to improve the vaginal delivery rate in puerperants with fetal head malposition, and to shorten the production process as well.

**Keywords:** double catheter epidural analgesia; abnormal fetal head position; delivery; delivery mode

产妇分娩时伴有疼痛易使其产生烦躁、焦虑的情绪,产妇不仅要面临强烈产痛带来的身心痛苦,还要承受产程延长、母儿酸碱平衡失调、胎儿宫内窘迫及宫缩不协调等突发性问题<sup>[1]</sup>。由于惧怕分娩时的疼痛,许多产妇在缺乏医学指征的情况下也选择剖宫产分娩,致使我国剖宫产率逐年上升,当前我国的剖宫产率已跃居世界第一<sup>[2]</sup>,因此,研究产科镇痛对临床应用具有重要的意义。初产妇胎头位置异常会使产痛出现早而强烈,延长产程,往往会使用剖宫产及器械助产,该类产妇在临床上会进行体位管理以纠正胎头位置,但由于产痛的剧烈产妇往往很难配合。有研究发现<sup>[3]</sup>,对处于自然分娩的初产妇使用双管法硬脊膜外分娩镇痛,会使产妇的疼痛降低很多,而且硬脊膜外分娩镇痛有诸多优点而得到广泛应用,如不必采用剖宫产、不延长产程,生产过程无任何不良影响且产妇分娩舒适感增强。本研究选取本院产科进行阴道试产的胎头位置异常产妇进行研究,分为两组,对比两组的分娩结局及分娩方式。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2015 年 9 月 -2016 年 6 月本院产科进行阴道试产的 127 例胎头位置异常产妇进行前瞻性研究,其中,63 例采用单管法硬脊膜外镇痛(单管组)、64 例采用双管法硬脊膜外镇痛(双管组)。单管组 63 例,双管组 64 例,两组产妇孕周、年龄及体重比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 两组孕妇的一般资料 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄 / 岁	体重 / kg	孕周 / 周
单管组	63	28.7 ± 5.2	82.0 ± 6.9	38.8 ± 1.1
双管组	64	29.1 ± 5.6	83.1 ± 5.4	39.0 ± 1.2
<i>t</i> 值		0.417	1.001	0.979
<i>P</i> 值		0.627	0.308	0.329

### 1.2 纳入与排除标准

**1.2.1 纳入标准** ①所有产妇均为足月、头位异常及单胎;②均为初产妇;③在本院于孕 12 周前建立产前常规检查卡;④本研究取得产妇及其家属的知情同意。

**1.2.2 排除标准** ①合并妊娠并发症(妊娠糖尿病、高血压的患者);②双胎妊娠产妇;③骨盆、产道畸形或异常的产妇。

### 1.3 分娩镇痛方法

所有产妇在生产过程中要进行血氧饱和度、心电图、宫缩情况及血压的持续监测,并检查产道有无异常。双管组患者采用双管硬脊膜外阻滞,上管选在第 12 胸椎至第 1 腰椎( $T_{12} \sim L_1$ ),下管选在第 5 腰椎至第 1 骶椎间隙( $L_5 \sim S_1$ )进行穿刺,穿刺时置管 4 cm,给与初始量为 5 ml 的混合镇痛液(0.25% 盐酸罗哌卡因和 0.005% 芬太尼),40 min 后上管接硬膜外自控镇痛(patient-controlled epidural analgesia, PCEA)泵,以 5 ml/h 为背景输注速率,自控 2 ml 的 PCA 量,时间定为 15 min,待宫口全开后 PCEA 泵停止给药;下管由助产师在宫口近乎全开时注入 5 ml 的 0.25% 盐酸罗哌卡因和 0.005% 芬太尼混合镇痛液。单管组患者采用单管硬脊膜外阻滞,选择第 3 腰椎至第 4 腰椎( $L_3 \sim L_4$ )间隙或第 2 腰椎至第 3 腰椎( $L_2 \sim L_3$ )穿刺置管 4 cm,注入 5 ml 的混合镇痛液(0.25% 盐酸罗哌卡因和 0.005% 芬太尼),观察 6 ~ 10 min,再注入 10 ml 的镇痛液于 30 min 后,接 PCEA 泵,5 ml/h 为背景输注速率,自控 2 ml 的 PCA 量,时间为 15 min,当出现镇痛不完全时,按照自控量给药,直至分娩结束。

### 1.4 观察指标

①对比两组阴道分娩产妇分娩镇痛前宫口大小、第一产程、第二产程、第三产程的时间、分娩方式(阴道分娩、产钳助产及剖宫产)以及使用缩宫素的情况。②对比两组产妇的相关并发症:产后出血量、尿潴留发生率。③对比两组新生儿体重、第 1、5 分钟的 Apgar 评分。

### 1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 16.0 统计软件,计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组间比较用 *t* 检验;百分率资料比较用  $\chi^2$  检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组的分娩方式比较

双管组的阴道分娩率 64.06%,高于单管组的 46.04% ( $P<0.05$ );双管组的剖宫产率(23.44%)、缩宫素使用率(60.94%)低于单管组的 41.27% 和 90.48%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

### 2.2 两组阴道分娩产程比较

两组阴道分娩产妇分娩镇痛前的宫口大小、第三产程差异无统计学意义( $P>0.05$ );双管组的第一、

第二产程短于单管组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

### 2.3 两组产妇产后出血量、尿潴留发生率

两组产妇的产后出血量、尿潴留发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 4。

### 2.4 两组新生儿体重、Apgar 评分比较

两组新生儿体重、第 1 及 5 分钟的 Apgar 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 5。

表 2 两组的分娩方式比较 例(%)

组别	例数	阴道分娩	剖宫产	产钳助产	使用缩宫素
单管组	63	29(46.04)	26(41.27)	5(7.94)	57(90.48)
双管组	64	41(64.06)	15(23.44)	4(6.25)	39(60.94)
$\chi^2$ 值		4.172	4.483	0.120	15.013
P 值		0.041	0.034	0.729	0.001

表 3 两组阴道分娩产程比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	宫口大小/cm	第一产程/min	第二产程/min	第三产程/min
单管组	29	1.3 ± 0.7	671.5 ± 133.6	59.6 ± 22.4	10.4 ± 2.4
双管组	41	1.4 ± 0.8	572.6 ± 150.2	47.0 ± 25.1	10.6 ± 3.1
t 值		0.542	2.839	2.161	0.291
P 值		0.624	0.034	0.048	0.733

表 4 两组产妇产后出血量、尿潴留发生率

组别	例数	产后出血量/(ml, $\bar{x} \pm s$ )	尿潴留 例(%)
单管组	29	163.5 ± 30.1	3(10.34)
双管组	41	158.9 ± 29.6	1(2.44)
t/ $\chi^2$ 值		0.636	1.97
P 值		0.563	0.16

表 5 两组新生儿体重、Apgar 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	新生儿体重/kg	第 1 分钟 Apgar 评分	第 2 分钟 Apgar 评分
单管组	29	3396.4 ± 185.7	9.43 ± 0.22	9.70 ± 0.18
双管组	41	3365.2 ± 177.2	9.50 ± 0.24	9.74 ± 0.22
t 值	-	0.729	0.533	0.396
P 值	-	0.502	0.674	0.711

## 3 讨论

传统的单管硬脊膜外阻滞镇痛的方式不能根据分娩疼痛的部位、性质及程度的改变而发生变化,易延长产程,使第二产程疼痛剧烈,而双管硬脊膜外阻滞镇痛则不会出现这种局面,其实现分段给药,对分娩疼痛进行分段阻滞,过程中分别对第 12 胸椎至第 1 腰椎( $T_{12} \sim L_1$ )和第 5 腰椎至第 1 骶椎间隙( $L_5 \sim$

$S_1$ )进行穿刺,并观察产妇的情况选择给药量,该方式能最大程度的减轻分娩的疼痛,虽然单管硬脊膜外阻滞镇痛法较其操作方法简便,但双管硬脊膜外阻滞镇痛很好地控制药效起效的时间<sup>[4]</sup>。观察产妇的宫口,当其全开时,上管立即停止给药,保证腹肌下屏力及子宫收缩力不受硬脊膜外阻滞的影响,同时下管继续注入适量的镇痛药物,避免产妇因第二产程时的疼痛而影响生产,产妇保持良好的排便感有利于分娩的进行<sup>[5]</sup>。

双管法硬脊膜外分娩镇痛采取分段阻滞的方式处理分娩疼痛的 2 个主要来源,其中,传导宫缩痛的  $T_{10} \sim L_1$  交感神经是由上管阻滞,传导胎儿娩出时疼痛的宫颈扩张疼的骶副交感神经和骶丛皮神经交由下管阻滞,观察产程的进展随时准备调整止痛剂的用药剂量,可得佳镇痛效果<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,双管组的阴道分娩率 64.06% 高于单管组,46.04%;双管组的剖宫产率 23.44% 及缩宫素使用率 60.94% 均低于单管组 41.27%、90.48%,有差异。结果表明,双管法硬脊膜外分娩镇痛的方法优于单管硬脊膜外阻滞镇痛的方法,双管法硬脊膜外分娩镇痛能显著提高初产妇的自然分娩率,对降低缩宫率,剖宫产率有很好的应用价值。

孕妇分娩的全过程称为产程(包括第一产程、第二产程及第三产程),是从临产开始算起,到胎盘分娩出来终止,所需时间一般为 7 ~ 12 h 左右,但如果超过 24 h 就为滞产,需要做剖宫产的准备<sup>[7]</sup>。第一产程是宫颈扩张期,是每隔 5 ~ 7 min 的规律宫缩到子宫颈口全开的过程。初产妇会比经产妇长 4 ~ 5 h,一般为 11 ~ 12 h。其临床表现为宫缩规律、宫口扩张、胎头下降及胎膜破裂<sup>[8]</sup>。第二产程又称为胎儿娩出期,是指从子宫口开全到胎儿娩出的过程,对初产妇而言,一般需要 1 ~ 2 h,在此期间,助产人员要配合产妇,要求产妇不能乱动,适当使力,以免伤害会阴,影响产后恢复<sup>[9]</sup>。但第二产程不能 > 2 h,若 > 2 h,就必须使用抬头吸引器或产钳来助产,防止胎盘在在骨盆时间过长,导致胎儿头部被腹部压力和宫缩挤压撞击骨盆,引发颅内出血<sup>[10]</sup>。第三产程又称胎盘娩出期,是指从胎儿娩出后到胎盘娩出的全过程,一般需约 6 ~ 15 min,初产妇所需时间也不会 > 30 min。其临床表现为子宫在胎儿娩出后突然变小,不能相应缩小的胎盘会与子宫壁发生错位而剥离<sup>[11]</sup>。剥离面出血,形成胎盘后积血,而子宫继续收缩,直至完全剥离胎盘而娩出<sup>[12]</sup>。本研究结果显示,两组阴道分娩

产妇分娩镇痛前的宫口大小、第三产程无差异;双管组的第一、第二产程均低于单管组,有差异。本研究结果表明,双管法硬脊膜外分娩镇痛能减少第一、第二产程的时间,提高生产率。原因可能是因为管法硬脊膜外阻滞针对性高<sup>[3]</sup>,有效的消除 2 个疼痛来源点的疼痛,减小对腹肌收缩、子宫收缩及肛提肌收缩的影响,胎儿的下降旋转不受阻力的影响,降低缩宫素的使用率,因而产程相应的缩短,剖宫产的发生率也相应的降低<sup>[4]</sup>。同时本研究结果还显示,两组产妇的产后出血量、尿潴留发生率无差异,两组产妇的两组新生儿体重、第 1 及 5 分钟的 Apgar 评分无差异。因而本研究表明,双管法硬脊膜外分娩镇痛效果好,能降低产妇的紧张情绪,避免剧烈的产痛使产妇的子宫收缩不协调,增强产妇自然分娩的信心,由此产妇会更配合体位管理,提高胎头方位转正的概率<sup>[5]</sup>。

综上所述,双管法硬脊膜外镇痛有利于提高胎头位置异常产妇阴道分娩率,同时缩短产程。

#### 参 考 文 献:

- [1] 汪有新,柳英辉. 产妇分娩疼痛程度的相关因素及其对产程的影响[J]. 华南国防医学杂志, 2014(5): 463-466.
- [2] 任雁林,张玉虹,王丽,等. 剖宫产后再次妊娠人工流产手术失利 3 例报告[J]. 第二军医大学学报, 2014, 35(5): 577-579.
- [3] ELSHARYDAH A. Epidural analgesia utilization rate for hepatic and pancreatic surgery, that low[J]. American Journal of Surgery, 2015, 211(5): 972-972.
- [4] 宋建平,姚泽宇,谢玉海,等. 单管法与双管法硬脊膜外分娩镇痛对胎儿头位异常初产妇分娩结局的前瞻性随机对照研究[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(8): 1630-1631.
- [5] WARMANN S W, LANG S, FIDELER F, et al. Perioperative epidural analgesia in children undergoing major abdominal tumor surgery—a single center experience[J]. Journal of Pediatric Surgery, 2014, 49(4): 551-555.
- [6] 李井柱,张丽娜,亢林萍,等. 双管法与单管法硬脊膜外分娩镇痛对胎头位置异常初产妇分娩结局影响的比较[J]. 中华麻醉学杂志, 2014, 34(4): 405-408.
- [7] 陈亚儿,仇春波,陈洁,等. 体位干预配合分娩辅助设施对初产妇产程及分娩结局的影响研究 [J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(7): 979-981.
- [8] 黄雪霞,郑迅风,黄晓玲,等. 第一产程自由体位与常规卧位对分娩结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(21): 3573-3574.
- [9] 张春梅,徐惠英,高涛. 全程腰硬联合麻醉分娩镇痛对第二产程及分娩方式的影响分析[J]. 山西医药杂志, 2015, 44(24): 2892-2894.
- [10] 赵磊,孙桂君,刘小丽. 分阶段体位管理联合自主屏气用力对初产妇第二产程和分娩结局的影响[J]. 护理学报, 2014, 21(13): 33-35.
- [11] 陈步云,李佳梅,邹文霞,等. 第 3 产程使用多功能气囊腹压帮助产仪预防产后出血的效果观察[J]. 护理学报, 2015, 22(11): 57-58.
- [12] 陈海英,朱宏,赵霞,等. 胎盘剥离方式对剖宫产术后出血量和产后子宫内膜炎的影响[J]. 同济大学学报(医学版), 2014, 35(2): 72-76.
- [13] 杨显洲,薛昀. 硬脊膜外腔偏侧法置管麻醉在下腹部手术中的应用[J]. 实用医院临床杂志, 2014, 11(5): 99-101.
- [14] 李娜. 气囊助产配合缩宫素对缩短初产妇产程的效果研究[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(22): 3587-3588.
- [15] HEESEN M, VELDE M V D, CONSULTANT S K, et al. Meta-analysis of the success of block following combined spinal-epidural vs epidural analgesia during labour [J]. Anaesthesia, 2014, 69(1): 64-71.