

## 椎管内麻醉分娩镇痛对产程和分娩结果影响的临床观察

吕燕<sup>1)</sup>, 倪永梅<sup>2)</sup>, 刘红艳<sup>2)</sup>, 严兴美<sup>1)</sup>, 杨艳<sup>1)</sup>, 杨文燕<sup>3)</sup>

(1) 建水县妇幼保健院麻醉科; 2) 妇产科, 云南 建水 654399; 3) 昆明医科大学第一附属医院麻醉科, 云南 昆明 650032

[关键词] 分娩镇痛; 产程; 分娩结果; 安全; 有效

[中图分类号] R614 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2014) 05-0142-03

分娩是女性一生中最疼痛的经历之一, 而椎管内麻醉是缓解分娩疼痛的有效方法, 但椎管内麻醉分娩镇痛对产程和分娩结果的影响也是产科麻醉最有争议的领域之一. 本研究对硬膜外麻醉、腰-硬联合麻醉对产程、分娩结果、安全性、镇痛效果进行观察.

### 1 资料与方法

#### 1.1 研究对象

2012年5月至2013年10月在云南省建水县妇幼保健院自愿接受椎管内麻醉镇痛分娩的孕足月单胎、头位产妇102例, 随机分为硬膜外组(Y组)53例, 腰-硬联合组(L组)49例, 另采用随机数字表法抽取未行任何镇痛处理, 要求自然分娩的孕足月单胎、头位产妇为对照组(D组)50例.

#### 1.2 方法

Y、L组产妇于宫口开大3~5 cm, 入产房常规开放静脉, 取左侧卧位, 选L<sub>3-4</sub>间隙行硬膜外或针内针腰-硬联合阻滞, Y组硬膜外腔头侧置管4 cm, 回吸无血及脑脊液, 注入1%利多卡因4 mL试验量, 观察5 min无全脊麻和药物中毒征象, 注入0.125%罗哌卡因+芬太尼(1.67 μg/mL) 7 mL, 10 min后视觉模拟评分(VAS)仍>3分, 追加3~5 mL后接PCEA泵. L组蛛网膜下腔注入0.75%罗哌卡因0.4 mL+10%葡萄糖2.1 mL, 观察产妇VAS评分, 当VAS评分>3分时, 硬膜外腔注入0.125%罗哌卡因+芬太尼(1.67 μg/mL) 3 mL, 接PCEA泵. 2组产妇均泵入0.125%罗哌卡因+芬太尼(1.67 μg/mL), 持续剂量5 mL/h, 负荷剂量3

mL, 锁定时间15 min, 产妇VAS评分>3分, 由麻醉医师按自控键给药, 直至镇痛效果满意(VAS评分≤3分). 宫口开全后停止硬膜外腔给药. D组产妇宫口开大3~5 cm, 入产房常规开放静脉, 未实施任何镇痛处理. 全部产妇常规鼻导管吸氧3 L/min至分娩结束, 监测VAS评分、血压、心率、脉搏血氧饱和度、胎心和子宫收缩强度.

#### 1.3 观察项目

(1) Y、L组产妇麻醉平面、镇痛时间、麻醉前(V<sub>0</sub>)、麻醉后5(V<sub>1</sub>)、10(V<sub>2</sub>)、15(V<sub>3</sub>)、30(V<sub>4</sub>)、60 min(V<sub>5</sub>) VAS评分, D组产妇宫口开3~5 cm时(V<sub>0</sub>), 宫口开3~5 cm后25(V<sub>1</sub>)、30(V<sub>2</sub>)、35(V<sub>3</sub>)、50(V<sub>4</sub>)、80 min(V<sub>5</sub>) VAS评分(D组时间点的设定是基于完成硬膜外或腰-硬联合阻滞约需要20 min时间); (2) Y、L组产妇麻醉前(T<sub>0</sub>)、麻醉后5(T<sub>1</sub>)、10(T<sub>2</sub>)、15(T<sub>3</sub>)、30 min(T<sub>4</sub>) 血压, 麻醉前(H<sub>0</sub>)、麻醉后5(H<sub>1</sub>)、10(H<sub>2</sub>)、15(H<sub>3</sub>)、30 min(H<sub>4</sub>) 心率; D组产妇宫口开3~5 cm时(T<sub>0</sub>), 宫口开3~5 cm后25(T<sub>1</sub>)、30(T<sub>2</sub>)、35(T<sub>3</sub>)、50(T<sub>4</sub>) min 血压, 宫口开3~5 cm时(H<sub>0</sub>), 宫口开3~5 cm后25(H<sub>1</sub>)、30(H<sub>2</sub>)、35(H<sub>3</sub>)、50(H<sub>4</sub>) min 心率; (3) 3组产妇第1产程总时间、活跃期时间、第2产程时间、产后出血、新生儿体重、新生儿出生1 min Apgar评分; (4) 3组产妇分娩结局.

#### 1.4 统计学处理

应用SPSS软件包处理, 计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用方差分析, 计数资料采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

[作者简介] 吕燕(1971~)女, 云南建水县人, 本科, 副主任医师, 主要从事临床麻醉工作.

[通讯作者] 杨文燕. E-mail:1571769534@qq.com

## 2 结果

3组产妇的年龄、孕周、孕次、产次、身高、体重差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。Y、L组产妇麻醉平面、镇痛时间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。镇痛前3组产妇VAS评分无差异, Y、L组给药后5、10、15、30、60 min VAS评分明显低于D组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ), Y、L组给药后5、10、15、30、60 min VAS评分L组明显低于Y组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),

见表1。镇痛前3组产妇血压差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), L组产妇给药后10、15 min 血压低于Y、D组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ), 余时间点差异无统计学意义, Y、D组差异无统计学意义。3组心率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表2。3组产妇第1产程总时间、活跃期时间、产后出血、新生儿体重、新生儿出生1min Apgar评分差异无统计学意义, 第2产程时间L组较Y、D组长, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表3。3组产妇分娩结局差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 见表4。

表1 2组镇痛产妇麻醉平面、镇痛时间、VAS评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	麻醉平面(T)	镇痛时间 (min)	V0 (分)	V1 (分)	V2 (分)	V3 (分)	V4 (分)	V5 (分)
Y组	6.3 ± 0.7	141 ± 68	9.9 ± 0.5	7.4 ± 1.2*	4.5 ± 1.6**	3.3 ± 1.3**	2.8 ± 1.2**	2.7 ± 1.0**
L组	6.1 ± 1.0	154 ± 72	9.8 ± 0.7	4.0 ± 2.5 <sup>▲▲</sup>	2.0 ± 2.1 <sup>▲▲▲</sup>	1.6 ± 1.8 <sup>▲▲</sup>	1.6 ± 1.7 <sup>▲▲</sup>	2.0 ± 1.0 <sup>▲▲</sup>
D组	0.0 ± 0.0	0.0 ± 0.0	9.7 ± 0.9	9.8 ± 0.8	9.8 ± 0.5	9.9 ± 0.2	9.8 ± 0.9	9.8 ± 0.7

与Y组比较, <sup>▲▲</sup> $P < 0.01$ ; 与D组比较, \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ 。

表2 2组镇痛产妇血压、心率情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	T0 (mmHg)	T1 (mmHg)	T2 (mmHg)	T3 (mmHg)	T4 (mmHg)	H0 (次/min)	H1 (次/min)	H2 (次/min)	H3 (次/min)	H4 (次/min)
Y组	92 ± 9	91 ± 10	89 ± 11	90 ± 10	91 ± 8	87 ± 14	85 ± 13	86 ± 12	86 ± 14	84 ± 12
L组	90 ± 7	89 ± 9	85 ± 10 <sup>▲</sup>	85 ± 11 <sup>▲▲</sup>	87 ± 9	86 ± 15	86 ± 15	85 ± 15	83 ± 12	85 ± 14
D组	91 ± 8	92 ± 10	90 ± 11	90 ± 12	88 ± 9	87 ± 12	85 ± 14	86 ± 13	84 ± 16	86 ± 10

与Y组比较, <sup>▲</sup> $P < 0.05$ , <sup>▲▲</sup> $P < 0.01$ ; 与D组比较, \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ 。

表3 3组产妇产程、产后出血、新生儿体重、新生儿评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	第一产程 (min)	活跃期 (min)	第二产程 (min)	产后出血 (mL)	新生儿体重 (g)	新生儿评分 (分)
Y组	53	526 ± 230	177 ± 120	50 ± 26	241 ± 123	3266 ± 372	8.5 ± 1.5
L组	49	566 ± 247	158 ± 102	66 ± 30 <sup>▲▲</sup>	242 ± 152	3362 ± 421	8.8 ± 0.7
D组	50	488 ± 170	191 ± 109	39 ± 31	214 ± 58	3127 ± 384	8.6 ± 0.7

与Y组比较, <sup>▲▲</sup> $P < 0.01$ ; 与D组比较, \*\* $P < 0.01$ 。

表4 自然产妇、腰硬联合镇痛、硬膜外镇痛产妇的分娩结局 (%)

组别	剖宫产数	阴道助产数	顺产数	合计
Y组	12(22.64)	1(1.89)	40(75.47)	53
L组	13(26.53)	1(2.04)	35(71.43)	49
D组	13(26.00)	0(0.00)	37(74.00)	50

## 3 讨论

目前分娩镇痛的争议在于镇痛是否延长产程, 是否增加剖宫产的几率。美国妇产科医师学会认为, 椎管内镇痛技术是缓解分娩疼痛最有效和抑制作用最小的治疗方法, 且许多最近的研究表明硬膜外镇痛不会增加剖宫产的风险, 也不增加经阴道分娩的器械助产率, 在临床条件下不会延长第1或第2产程, 而且某些鞘内给予阿片药的技术可能还可以加速分娩<sup>[1]</sup>。本研究中2组镇痛产妇大部分是第1产程潜伏期较长, 产妇较为疲劳, 对疼痛耐受差

者,在产科医生的推荐下接受镇痛,因此 2 组的第 1 产程总时间长于对照组,但第 1 产程活跃期时间短于对照组,有研究认为鞘内镇痛快速缓解疼痛的作用可以改变产妇儿茶酚胺水平,使产妇肾上腺素水平降低,而产妇肾上腺素水平下降可以刺激子宫收缩,提示鞘内给予阿片药的镇痛技术可能还可以加速分娩<sup>[1]</sup>,而且与镇痛的完善程度有关,本研究 L 组活跃期时间短于 Y 组,更短于 D 组,但组间比较差异无显著性,可能与本研究镇痛组不是随机选择有关.第 2 产程 L 组较 D、Y 组明显延长,与王伟等<sup>[2]</sup>的研究一致.可能与镇痛后 L 组产生了相对较深的盆底肌肉的运动阻滞,使正常情况下协助胎头旋转的骨盆底肌肉系统受到抑制,增加了枕后位或枕横位的发生率,是第 2 产程延长的原因之一,也是椎管内镇痛剖宫产的主要原因.镇痛后由于 L 组产生了相对较深的盆底肌肉的感觉、运动阻滞、腹壁肌肉的运动阻滞,使产妇的便意感减弱、肛提肌收缩力减弱,主动屏气用力、应用腹压的能力下降,也可能是第 2 产程延长的原因.

在其安全性及有效性方面,本研究中 Y、L 2 组镇痛产妇给药后 10、15 min 血压 Y 组无变化, L 组较 D 组降低,但均在正常范围,不需要使用升压药.心率 3 组间无差异.给药后 5、10、15、30、60 min VAS 评分 Y、L 组均低于 D 组,提示两种镇痛方式均能产生很好的镇痛效果, L 组评分低于 Y 组,提示 L 组镇痛起效更快,阻滞更完善,

产妇满意度更高. 3 组产妇产后出血、新生儿评分无差异.提示 2 种镇痛方式均能安全有效地应用于分娩镇痛.

在低风险患者中,产科的处理方式直接影响剖宫产率, Zhang 等比较了在硬膜外技术应用之前 1 000 例以上初产妇的剖宫产率,尽管硬膜外的使用率增加了 83%,但剖宫产率却没有增加<sup>[1]</sup>.王莉等<sup>[3]</sup>的报道也认为分娩镇痛并不增加剖宫产的几率.本观察中硬膜外镇痛组、腰-硬联合组不增加剖宫产、阴道助产率.但腰-硬联合组可致第 2 产程延长,可能与本观察麻醉平面高,停药时机晚有关,如产科医师加强指导应用腹压,降低麻醉平面或提前停药可弥补此不足.

### [参考文献]

- [1] 黄宇光主译.实用产科麻醉[M].北京:人民卫生出版社,2010:155-163.
- [2] 王伟,徐世琴,沈晓凤.罗哌卡因联合舒芬太尼用于分娩镇痛对镇痛效果和产程的影响[J].临床麻醉学杂志,2007,23(9):742-743.
- [3] 王莉,李艳华,张培俊.不同时机硬膜外分娩镇痛对产程及母婴的影响[J].临床麻醉学杂志,2011,27(7):664-666.

(2014-04-01 收稿)

## 征稿启事

为进一步支持和推动昆明医科大学学科建设的发展,使《昆明医科大学学报》的学术质量得到进一步的提升,《昆明医科大学学报》编辑部决定自 2012 年 1 月 1 日起,国家自然科学基金资助课题的综述可以在学报正刊发表,另外对国家自然科学基金资助课题、云南省自然科学基金资助课题及昆明医科大学“十二五”省级、校级重点学科立项建设的研究论文,给予优先刊登及优稿优酬的奖励机制.欢迎广大科研教学人员、硕士及博士研究生踊跃投稿.网上投稿 <http://kmykdx.cnjournals.cn>,电话:0871-65936489,0871-65393133.

昆明医科大学学报编辑部  
2014 年 1 月 1 日