

舒芬太尼联合不同剂量左旋布比卡因 用于分娩镇痛效果观察

王 玲¹, 吴隆延²

(1 苏州市立医院东区, 江苏苏州 215020; 2 上海交通大学医学院附属苏州九龙医院)

摘要:目的 观察舒芬太尼联合不同剂量左旋布比卡因用于蛛网膜下腔—硬膜外联合麻醉(腰硬联合阻滞)下行分娩镇痛的效果。方法 将 80 例单胎足月、头位初产妇随机分为 A、B、C、D 组各 20 例,均行无痛分娩。各组均于各产妇宫口开至 3 cm 时,经 L₃₋₄ 椎间隙行腰硬联合穿刺,经腰麻针注入舒芬太尼 5.0 μg,30 min 后分别以 0.1%、0.125%、0.15%、0.175% 左旋布比卡因与 0.3 μg/mL 舒芬太尼混合液经硬膜外导管接 PCA 泵维持。观察各组产程(活跃期、第二产程、第三产程)时间,镇痛前、启泵前、启泵后 5、10、15、20、30、60 min 及宫口开全时的视觉模拟评分(VAS),记录双下肢改良 Bromage 评分、不良反应发生情况及新生儿 1、3、5、10 min Apgar 评分。结果 四组启泵前 VAS 均低于镇痛前(P 均 < 0.05),B、C、D 三组启泵后 15 min 及以后各时点均低于 A 组(P 均 < 0.05)。D 组 Bromage 评分高于 A、B 组(P 均 < 0.05)。C、D 组恶心呕吐发生情况高于 A、B 组,D 组呼吸抑制发生情况高于 A、B、C 组(P 均 < 0.05)。四组产程时间及新生儿 Apgar 评分差异无统计学意义。结论 舒芬太尼联合 0.125% 左旋布比卡因用于腰硬联合阻滞行分娩镇痛最安全有效。

关键词:舒芬太尼;左旋布比卡因;蛛网膜下腔—硬膜外联合麻醉;分娩镇痛
doi:10.3969/j.issn.1002-266X.2014.30.027
中图分类号:R714.3 文献标志码:B 文章编号:1002-266X(2014)30-0069-03

产妇分娩时,宫缩痛可对产妇和胎儿产生不利影响。低浓度局部麻醉药复合阿片类药物行蛛网膜下腔—硬膜外联合麻醉(腰硬联合阻滞)或硬膜外阻滞是目前使用最广泛的分娩镇痛方法^[1]。舒芬太尼是一种强效阿片 μ 受体激动剂,其镇痛作用强,椎管内注入后起效迅速,且持续时间更长^[2]。左旋布比卡因是一种新型的长效酰胺类局麻药,具有心脏毒性小、低浓度时即可达到感觉和运动阻滞分离的特点^[3]。2012 年 7 月~2013 年 3 月,我们对舒芬太尼联合不同剂量左旋布比卡因用于分娩镇痛的效果进行了比较。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 单胎足月、头位初产妇 80 例,年龄(25 ± 3)岁,体质量(62 ± 5) kg,身高(160 ± 3) cm,ASA I ~ II 级。随机分为 A、B、C、D 组各 20 例。排除 ASA 分级大于 II 级者、经产妇、多胎妊娠者、胎位明显头盆不称者、有椎管内麻醉相关禁忌证者、产程未进入活跃期或已超过者。

1.2 分娩镇痛方法 产妇入室后均予开放外周静脉,吸氧(3 L/min),行心电图监护。均取左侧卧位,定位于 L₃₋₄ 椎间隙,常规消毒铺巾,行腰硬联合穿刺

给药,经腰麻针注入舒芬太尼 5 μg,后予硬膜外腔向头侧置管 3 cm,固定导管后,A、B、C、D 组分别接含 0.1%、0.125%、0.15%、0.175% 左旋布比卡因与 0.3 μg/mL 舒芬太尼混合液的 PCA 泵维持镇痛。产妇自控镇痛采用 AP-II 型电子自控镇痛泵,负荷剂量 6 mL,维持剂量为 8 mL/h,PCA 3 mL,锁定时间为 15 min,宫口开全后停止泵药,于分娩结束后拔除硬膜外导管。

1.3 相关指标观察 观察各组产程(活跃期、第二产程、第三产程)时间。采用视觉模拟评分法(VAS)评估镇痛前、启泵前、启泵后 5、10、15、20、30、60 min 及宫口开全时的疼痛情况。采用改良 Bromage 评分^[4]测定双下肢功能情况,0 分为无运动阻滞(髋、膝、踝关节可充分屈曲),1 分为不能直腿抬起(仅能屈膝、踝关节),2 分为不能屈膝(仅能屈踝关节),3 分为不能屈踝关节。观察产妇不良反应(瘙痒、低血压、恶心呕吐、呼吸抑制)发生情况,记录新生儿 1、3、5、10 min Apgar 评分。

1.4 统计学方法 采用 GraphPad Prism 4 统计软件。计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内比较采用单因素方差分析,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

通信作者:吴隆延

2.1 产程时间 四组产妇活跃期、第二产程及第三产程时间差异无统计学意义,见表 1。

表 1 四组产程时间比较($n=20, \bar{x} \pm s$)

组别	活跃期	第二产程	第三产程
A 组	2.06 ± 0.73	0.76 ± 0.45	0.11 ± 0.08
B 组	2.15 ± 0.61	0.84 ± 0.36	0.09 ± 0.07
C 组	2.03 ± 0.59	0.81 ± 0.42	0.13 ± 0.05
D 组	2.11 ± 0.62	0.79 ± 0.39	0.10 ± 0.05

2.2 VAS 四组开启硬膜外镇痛泵前 VAS 均低于镇痛前 (P 均 < 0.05) ; B、C、D 组启泵后 15

表 2 四组各时点 VAS 比较($n=20, \bar{x} \pm s$)

组别	VAS								
	镇痛前	启泵前	启泵后	启泵后	启泵后	启泵后	启泵后	启泵后	宫口开全
			5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	60 min	
A 组	8.55 ± 0.73	4.46 ± 0.68 [#]	2.13 ± 0.75 [#]	2.10 ± 0.53 [#]	2.06 ± 0.51 [#]	1.98 ± 0.67 [#]	1.96 ± 0.55 [#]	1.89 ± 0.68 [#]	1.91 ± 0.67 [#]
B 组	8.59 ± 0.68	4.78 ± 0.71 [#]	2.02 ± 0.46 [#]	1.81 ± 0.45 ^{#△}	1.75 ± 0.46 ^{#△}	1.42 ± 0.35 ^{#△}	1.02 ± 0.35 ^{#△}	0.85 ± 0.23 ^{#△}	0.78 ± 0.13 ^{#△}
C 组	8.63 ± 0.67	4.36 ± 0.75 [#]	2.01 ± 0.42 [#]	1.76 ± 0.43 ^{#△}	1.56 ± 0.32 ^{#△}	1.19 ± 0.30 ^{#△}	0.96 ± 0.30 ^{#△}	0.75 ± 0.18 ^{#△}	0.71 ± 0.12 ^{#△}
D 组	8.74 ± 0.65	4.41 ± 0.69 [#]	2.01 ± 0.31 [#]	1.68 ± 0.35 ^{#△}	1.46 ± 0.36 ^{#△}	1.08 ± 0.31 ^{#△}	0.87 ± 0.32 ^{#△}	0.55 ± 0.24 ^{#△}	0.51 ± 0.21 ^{#△}

注:与同组镇痛前比较,[#] $P < 0.05$;与相应时点 A 组比较,[△] $P < 0.05$

抑制情况高于 A、B、C 组 (P 均 < 0.05)。

2.4 新生儿 Apgar 评分 四组新生儿 1、3、5、10 min Apgar 评分比较差异无统计学意义,见表 3。

表 3 四组新生儿 1、3、5、10min Apgar 评分比较($n=20, \bar{x} \pm s$)

组别	Apgar 评分			
	1 min	3 min	5 min	10 min
A 组	9.1 ± 0.4	9.3 ± 0.3	9.6 ± 0.4	10
B 组	9.3 ± 0.3	9.5 ± 0.4	9.7 ± 0.3	10
C 组	9.2 ± 0.2	9.5 ± 0.5	9.6 ± 0.3	10
D 组	9.3 ± 0.3	9.6 ± 0.3	9.8 ± 0.2	10

3 讨论

随着围产医学的发展和人们生活水平的提高,减轻或消除产妇分娩疼痛是产科亟待解决的重要课题^[5]。分娩期的疼痛主要发生在第一产程,随着宫口的开大而加重^[6]。理想的分娩镇痛不仅要求对母婴影响小、不影响宫缩、镇痛作用确切、孕妇参与度高,还能够满足手术需要^[7]。腰硬联合麻醉是近些年发展起来的一种镇痛方式,起效快、作用确切、产妇满意度高^[8]。临床常用的椎管内麻醉药有局部麻醉药和阿片类药物。舒芬太尼能够迅速进入脊髓和通过硬脊膜,产生快速镇痛效果。鞘内舒芬太尼分娩镇痛剂量以 5.0 μg 为最佳^[9]。左旋布比卡因具有心脏毒性小、低浓度时感觉和运动阻滞分离的特点,临床已广泛应用于分娩镇痛^[10]。

阿片类药物与局麻药复合应用不仅增强其镇痛效果、降低局麻药浓度,还可减轻运动阻滞及循环呼吸不良反应的发生^[11]。镇痛作用主要与药物浓度有关^[12]。王懿春等^[13]报道 5 μg 舒芬太尼鞘内注

射较安全。我们于蛛网膜下腔给予舒芬太尼 5 μg 后,通过硬膜外导管持续 PCA 泵入不同浓度的左旋布比卡因与 0.3 μg/mL 舒芬太尼混合液维持镇痛,结果显示,四组产妇产程时间及新生儿 1、3、5、10 min Apgar 评分无统计学差异,且开启硬膜外镇痛泵前 VAS 均低于镇痛前,表明四种浓度的左旋布比卡因均不影响产程,也不会对新生儿造成明显影响。B、C、D 组启泵后 15 min 及以后各时点 VAS 低于 A 组,表明 B、C、D 三组的左旋布比卡因浓度值均能满足良好的分娩镇痛。但我们发现,D 组双下肢运动功能阻滞程度重于 A、B 组,C、D 组出现恶心呕吐例数多于 A、B 组,D 组呼吸抑制发生例数多于 A、B、C 组,表明其左旋布比卡因用量偏大。

分析本研究结果,我们认为,在鞘内给予舒芬太尼 5 μg 注射基础上,通过硬膜外导管持续输注 0.125% 左旋布比卡因与 0.3 μg/mL 舒芬太尼混合液较 0.1%、0.15%、0.175% 的左旋布比卡因用于分娩镇痛更为安全、有效。

参考文献:

[1] 岳红丽,韩如泉,李彦平,等. 罗哌卡因-芬太尼用于硬膜外和腰硬联合阻滞分娩镇痛效果及安全性[J]. 临床麻醉学杂志, 2010,26(8):657-659.

[2] Bremerich DH, Waibeil HJ, Mierdl S, et al. Comparison of continuous background infusion plus demand dose and demand-only parturient-controlled epidural analgesia (PCEA) using ropivacaine combined with sufentanil for labor and delivery[J]. Int J Obstet Anesth,2005,14(2):114-120.

[3] Lacassie HJ, Habib AS, Lacassie HP,et al. Motor blocking minimum local anesthetic concentrations of bupivacaine, levobupivacaine, and ropivacaine in labor[J]. Reg Anesth Pain Med, 2007,

32(4):323-329.

[4] Bang YS, Chung KH, Lee JH, et al. Comparison of clinical effects according to the dosage of sufentanil added to 0.5% hyperbaricbupivacaine for spinal anesthesia in patients undergoing cesareansection[J]. Korean J Anesthesiol, 2012,63(4):321-326.

[5] 高宇云. 剖宫产术后应用自控镇痛泵对产后泌乳的影响[J]. 实用临床医药杂志,2012,16(13):126-129.

[6] 伍学民,王立中. 低浓度左旋布比卡因复合舒芬太尼用于潜伏期分娩镇痛的临床观察[J]. 浙江医学,2012,34(18):1540-1541.

[7] 曾勇,李强,陈本祯. 不同浓度左旋布比卡因复合舒芬太尼用于产妇产后镇痛效果评价[J]. 西部医学,2011,23(5):916-919.

[8] Miro M, Guasch E, Gilsanz F. Comparison of epidural analgesia with combined spinal-epidural analgesia for labor: a retrospective study of 6497 cases[J]. Int J Obstet Anesth, 2008,17(1):15-19.

[9] 邹家平,曹少珍,温冬梅. 鞘内不同剂量舒芬太尼在腰硬联合阻滞分娩镇痛中的应用[J]. 医学理论与实践,2009,22(8):902-904.

[10] 岳剑宁,徐铭军,景晨萌. 产程潜伏期蛛网膜下腔注射舒芬太尼联合罗哌卡因混合舒芬太尼病人自控硬膜外镇痛的效果[J]. 中华麻醉学杂志,2007,27(8):695-698.

[11] 曾华北,张瑞丽,周坤坤,等. 不同剂量舒芬太尼复合左旋布比卡因腰-硬联合麻醉用于分娩镇痛效果比较[J]. 中国实用医药,2012,7(8):181-182.

[12] 汤蓓蕾,王立忠,常向阳. 布比卡因、左旋布比卡因和罗哌卡因在硬膜外分娩镇痛效能的比较[J]. 浙江医药,2013,35(10):905-908.

[13] 王懿春,郭曲练,王镔,等. 经尿道前列腺切除术患者鞘内布比卡因混合舒芬太尼麻醉的效果[J]. 中华麻醉学杂志,2006,26(6):568-569.

(收稿日期:2014-01-13)

右美托咪定静脉泵注联合七氟烷吸入诱导在宫腔镜手术麻醉中的应用

张贝贝,朱慧慧,李超伟,孟凡民,刘 贺
(河南省人民医院,郑州 450003)

摘要:目的 观察右美托咪定静脉泵注联合七氟烷吸入诱导在宫腔镜手术麻醉中的应用效果。方法 宫腔镜手术全麻患者 60 例,随机分为对照组、观察 1 组和观察 2 组各 20 例。观察 1 组、观察 2 组分别于麻醉诱导前 15 min 静脉泵注右美托咪定 0.5、1.0 μg/kg,对照组泵注生理盐水 10 mL。三组均吸入七氟醚诱导,待患者意识消失、脑电双频谱指数(BIS) < 60、下颌松弛后置入喉罩,在自主呼吸下连接麻醉机 SIMV 模式,2% ~ 3% 七氟烷吸入维持麻醉。观察吸入过程中患者对七氟烷的适应情况。分别于泵注右美托咪定前(T₀)、泵注后 5 min(T₁),麻醉诱导后意识消失时(T₂)及置入喉罩后 1 min(T₃)、3 min(T₄)监测 HR、MAP、SpO₂ 及 BIS。观察三组 BIS < 60 的时间、成功插入喉罩时呼气末七氟烷浓度(CETSev);麻醉诱导过程中舌后坠、呼吸抑制、体动发生情况。结果 观察 1 组、观察 2 组泵注右美托咪定后 5 min HR 下降,对照组患者意识消失时 MAP 较诱导前降低(P 均 < 0.05),但三组置入喉罩前后 MAP、HR 差异无统计学意义;BIS < 60 的时间观察 2 组 < 观察 1 组 < 对照组(P 均 < 0.05);观察 2 组成功插入喉罩时患者 CETSev 均低于对照组(P < 0.05);麻醉诱导期观察 2 组呼吸抑制发生率高于对照组及观察 1 组,体动发生率低于对照组(P 均 < 0.05)。结论 右美托咪定 0.5 μg/kg 静脉泵注联合七氟烷吸入用于宫腔镜手术麻醉可在保留自主呼吸的情况下顺利完成喉罩置入,对患者循环系统影响较小,麻醉效果较好。

关键词:右美托咪定;七氟烷;麻醉;宫腔镜手术
doi:10.3969/j.issn.1002-266X.2014.30.028
中图分类号:R614.2 文献标志码:B 文章编号:1002-266X(2014)30-0071-03

目前保留自主呼吸的喉罩全麻临床应用广泛,七氟烷麻醉诱导及苏醒迅速,是较为理想的麻醉诱导吸入剂。一般情况下单纯七氟烷吸入诱导即可完成喉罩置入,但达到满意的麻醉深度需要较高的吸入浓度,对血流动力学影响较大。右美托咪定是高效和高选择性的 α₂-肾上腺素受体激动剂,具有镇静、镇痛、抗焦虑等作用,近年来常用于复合麻醉。

本研究观察了右美托咪定静脉泵注复合七氟烷吸入诱导在宫腔镜手术麻醉中的应用效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2013 年 9 ~ 12 月收治的患有子宫内膜息肉需行宫腔镜手术的患者 60 例,年龄 18 ~ 55 岁。ASA I 或 II 级,BMI < 30 kg/m²。均无心血管、呼吸系统病史,无肝肾功能障碍、电解质紊乱,无