

舒芬太尼或芬太尼联合左旋布比卡因在分娩镇痛中的效果对比

Sufentanil citrate injection and fentanyl citrate injection combined with bupivacaine in labour pain relief: a comparison of outcomes

张在华,汪 云,黄文静,张 轶,纪明阳(上海市普陀区妇婴保健院,上海 200060)

[摘要] 目的:比较舒芬太尼或芬太尼联合左旋布比卡因用于孕妇分娩硬膜外麻醉的镇痛效果。方法:选择 100 例初产妇,均为单胎头位,随机分为舒芬太尼与芬太尼组,分别与左旋布比卡因联合应用于孕妇分娩硬膜外麻醉进行镇痛。观察两药的镇痛效果、运动阻滞程度,以及胎窘、皮肤瘙痒、恶心呕吐等不良反应的发生率。结果:舒芬太尼组与芬太尼组 VAS 评分、剖宫产率、产钳助产率、胎窘发生率两组间均无显著差异($P>0.05$)。舒芬太尼组产后和产后 2 h 的运动阻滞程度明显低于芬太尼组($P<0.05$),产后 24 h 两组无明显差异($P>0.05$)。舒芬太尼组瘙痒发生率显著低于芬太尼组($P<0.05$),而恶心呕吐、头晕、尿潴留、低血压发生率两组间均无显著差异($P>0.05$)。结论:舒芬太尼与芬太尼均能提供良好的镇痛效果,与芬太尼相比,舒芬太尼更适用于分娩镇痛。

[关键词] 舒芬太尼;芬太尼;左旋布比卡因;镇痛;产科

[中图分类号] R 714.3 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X(2006)07-0806-02

妊娠和分娩疼痛与脊髓内源性阿片肽有关,分娩镇痛时可选用 δ 受体和 k 受体类镇痛药如芬太尼和舒芬太尼^[1]。酰胺类局麻药的药代和毒性存在镜像体选择性,其中左旋布比卡因的毒性较小。这两类药联合应用可产生协同镇痛作用并减少用量^[2,3]。本研究分别采用舒芬太尼或芬太尼联合左旋布比卡因硬膜外麻醉进行分娩镇痛,比较它们的镇痛效果及不良反应,以期找到更好的配伍方法。

1 资料和方法

1.1 病例选择及分组 选择自愿行分娩镇痛的初产妇 100 例,均为单胎头位,中位年龄 27 岁(21~34 岁),中位孕龄 39 周(37~41 周),中位体质量 73 kg(60~85 kg)。排除严重妊娠合并症或胎儿疾患以及硬膜外麻醉禁忌者。随机分为舒芬太尼组与芬太尼组,每组 50 例。两组产妇年龄、孕周、体质量相比差异无显著性。

1.2 麻醉方法 于宫口开至 2~3 cm 时,选 L₂₋₃ 椎间隙行硬膜外腔穿刺,向头部置硬膜外导管 3~3.5 cm,固定后注入 1.5 μ g/ml 舒芬太尼(或 10 μ g/ml 芬太尼)+0.75mg/ml 左旋布比卡因的混合液 3 ml,5 min 后无异常再予上述混合液 7 ml。30 min 后用微量电子泵连接硬膜外导管持续给 0.2 μ g/ml 舒芬太尼(或 2 μ g/ml 芬太尼)+0.75 mg/ml 左旋布比卡因的混合液。背景剂量为白天(8:00 am~8:00 pm)5~6 ml/h,晚上(8:00 pm~8:00 am)3~4 ml/h,自控镇痛(PCA)3 ml,锁定时间 15 min。于宫口开至 8~9 cm 时停药。

1.3 观察指标 镇痛开始后 5、10、30、60、120 min 时 VAS 评分;药物消耗总量,产钳及剖宫产发生率,胎窘发生率(Apgar 评分 ≤ 7 分);产后 0、2、24 h 的改良 Bromage 评分(双下肢运动阻滞不对称时取阻滞程度高者);瘙痒、恶心呕吐、头晕、尿潴留、低血压发生率。

1.4 统计学处理 计量资料以中位数加四分位数[M(Q)]表示,采用 SPSS 11.5 统计软件进行分析,计数资料采用 χ^2

检验。

2 结果

2.1 镇痛效果 两组产妇 VAS 评分比较差异无显著性(表 1)。产钳助产率:舒芬太尼组占 8%(4 例)、芬太尼组占 12%(6 例);剖宫产率:舒芬太尼组占 20%(10 例),芬太尼组占 26%(13 例);胎窘发生率:舒芬太尼组占 12%(6 例),芬太尼组占 10%(5 例)。剖宫产率、产钳助产率、胎窘发生率两组间均无显著差异($P>0.05$)。

表 1 两组产妇分娩镇痛各时点 VAS 评分的比较
[$n=50, M(Q)$]

组别	5 min	10 min	30 min	60 min	120 min
舒芬太尼组	4(0~7)	2(0~4)	1.5(0~4)	1.5(0~2)	1(0~4)
芬太尼组	4(2~6)	2(0~6)	1(0~5)	1(0(0~3)	2(1~3)

2.2 运动阻滞程度 舒芬太尼组产后和产后 2 h 的运动阻滞程度[Bromage 评分分别为 2.5(1~3)、0.7(0~2)]明显低于芬太尼组[Bromage 评分分别为 3.7(1~4)、1.4(0~3), $P<0.05$];产后 24 h 所有产妇 Bromage 评分均为 0,两组无明显差异($P>0.05$)。

2.3 不良反应 瘙痒发生率:舒芬太尼组 4%(2 例),芬太尼组 12%(6 例),舒芬太尼组显著低于芬太尼组($P<0.05$)。恶心呕吐发生率:舒芬太尼组 4%(2 例),芬太尼组 2%(1 例);头晕发生率:舒芬太尼组 0,芬太尼组 2%(1 例);尿潴留发生率:舒芬太尼组 2%(1 例),芬太尼组 6%(3 例);低血压发生率:舒芬太尼组为 0,芬太尼组 2%(1 例)。恶心呕吐、头晕、尿潴留、低血压发生率两组间均无显著差异($P>0.05$)。

[作者简介] 张在华,副教授、副主任医师。

3 讨 论

舒芬太尼与芬太尼同属人工合成阿片类药物,是芬太尼的衍生物,其亲脂性是芬太尼的两倍,与阿片受体的亲和力也较芬太尼强。因此,起效更快、镇痛作用更强、持续时间也更长^[4]。本研究采用 1.5 μg/1 ml 舒芬太尼+0.75 mg/1 ml 左旋布比卡因的混合液和 10 μg/1 ml 芬太尼 100 μg+0.75 mg/1 ml 左旋布比卡因的混合液,通过对 VAS 评分证实两组镇痛效果相当,没有显示起效更快的原因可能由于左旋布比卡因的使用掩盖了两者的起效时间;而舒芬太尼的药物消耗总量显著少于芬太尼。Capogna 等^[5]研究显示,舒芬太尼与芬太尼效价比分别为鞘内 1 : 4.4,硬膜外 1 : 5.9。为了增加安全性,本研究设计了首次剂量 1 : 6.7,维持剂量 1 : 10 作为观察指标,同样达到镇痛效果。Zhang 等^[6]通过研究证实,尽管椎管内分娩镇痛的比例逐年增加,但剖宫产率、器械助产率、催产素用量及产程活跃期却并未因此而发生变化。本研究也发现舒芬太尼组和芬太尼组的剖宫产率、产钳助产率、胎窘发生率无显著差异($P>0.05$)。

椎管内注入阿片类麻醉性镇痛药可能会产生一些不良反应,如瘙痒、恶心、呕吐、呼吸抑制、尿潴留、低血压、胎儿心动过缓等。其中瘙痒发生率最高,可通过肌注纳布啡 5~10 mg 或苯海拉明 5 mg 得到缓解,对呼吸抑制明显者可通过吸氧和静注纳洛酮 0.1~0.4 mg 进行治疗。Le 等^[7]证实,用布比卡因加芬太尼或舒芬太尼用于产科硬膜外自控镇痛,舒芬太尼组的运动阻滞程度和瘙痒发生率明显低于芬太尼组。本研究也表明舒芬太尼组产后和产后 2 h 的运动阻滞程度明显低于芬太尼组($P<0.05$),产后 24 h 无明显差异。舒芬太尼组的瘙痒发生率显著低于芬太尼组($P<0.05$);恶心呕吐、头晕、尿潴留、低血压发生率无显著差异($P>0.05$)。

综上所述,在产科硬膜外阻滞分娩镇痛分娩中,舒芬太尼混合左旋布比卡因镇痛效果可靠,运动阻滞程度和瘙痒发生率显著低于芬太尼混合左旋布比卡因,提示舒芬太尼更适用于分娩镇痛。

[参 考 文 献]

[1] Dawson BM, Gintzle AR. Gestational and ovarian sex steroid antinociception: synergy between spinal kappa and delta opioid systems[J]. Brain Res,1998,794:61-67.

[2] 郭建荣,姜 虹,崔健君. 分娩镇痛的研究进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2004,20:61-63.

[3] Lim Y, Sia AT, Ocampo CE. 腰硬联合阻滞分娩镇痛中左旋布比卡因是否伍用芬太尼的镇痛效果对比[J]. 医学科学观察, 2004,10:87-91.

[4] 庄心良,曾国明,陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:254.

[5] Capogna G, Camorcia M, Columb MO. Minimum analgesic doses of fentanyl and sufentanil for epidural analgesia in the first stage of labor[J]. Anesth Analg, 2003, 96:1178-1182.

[6] Zhang J, Yancey MK, Klebanoff MA, et al. Does epidural analgesia prolong labor and increase risk of cesarean delivery? A natural experiment[J]. Am J Obstet Gynecol, 2001,185:128-132.

[7] Le GH, Roy D, Branger B, et al. Comparison of fentanyl and sufentanil in combination with bupivacaine for patient-controlled epidural analgesia during labor[J]. J Clin Anesth, 2001,13:98-102.

[收稿日期] 2006-04-15 [修回日期] 2006-07-05
[本文编辑] 孙 岩