

# 不同浓度舒芬太尼复合罗哌卡因在不同分娩镇痛阶段的效果评价

张永明<sup>1</sup> 陈永萍<sup>2</sup>

(1. 北京市海淀区第九八四医院麻醉科 100089; 2.北京市妇产医院 100010)

**摘要:** 目的 观察不同浓度的舒芬太尼复合罗哌卡因用于硬膜外腔阻滞分娩镇痛的效果及对产程和新生儿的影响。方法: 选择足月妊娠初产妇 200 例。ASA 分级 I-II 级, 随机分成两组, 每组 100 例。I 组(对照组)始终应用 0.1%罗哌卡因+舒芬太尼 0.2 μg/ml; II 组(不同阶段镇痛)在产妇宫口 < 3cm 是应用 0.1%的罗哌卡因+舒芬太尼 0.4 μg/ml。记录两组产妇各时段的评分, 产程时间, 缩宫素使用情况, Bromage 评分, 新生儿 Apgar 评分, 不良反应。结果: 两组产妇各时段的 VAS 评分, 新生儿 Apgar 评分, 不良反应差异均无统计学意义。II 组潜伏期比 I 组时间短 (P<0.05), 缩宫素使用率低, 产妇镇痛效果好。结论: 产程潜伏期用 1%的罗哌卡因+0.2 μg/ml 的舒芬太尼, 活跃期应用 1%的罗哌卡因+0.4 μg/ml 舒芬太尼行硬膜外不同分娩镇痛阶段, 对子宫收缩产生干扰影响小。

**关键词:** 分娩镇痛不同阶段 罗哌卡因 舒芬太尼

**【Abstract】** objective to observe the effect of sufentanil combined with ropivacaine in epidural block labor analgesia and its effect on labor and newborn. Methods :200 cases of primipara were selected. ASA grade I-II, Randomly divided into two groups, 100 cases per group. I group (control group) always used 0.1% ropivacaine sufentanil 0.2 μg/ml; II group (different stage analgesia) used 0.1% ropivacaine sufentanil 0.4 μg/ml. in 3 cm of maternal uterine orifice Record the scores of the two groups, Time of birth, Use of oxytocin, Bromage score, Neonatal Apgar score, Adverse reactions. Results: The VAS scores of the two groups at each time, Neonatal Apgar score, There was no significant difference in adverse reactions. The incubation period in II group was shorter than that in I group (P<0.05), Low use of oxytocin, The analgesic effect of parturient is good. Conclusion :1% ropivacaine 0.2 μg/ml sufentanil was used in labor latency, At active stage ,1% ropivacaine 0.4 μg/ml sufentanil were used for epidural analgesia, The effect on uterine contraction is small.

**【Keywords】** : ropivacaine sufentanil at different stages of labor analgesia

无痛分娩技术已广泛开展与产科, 硬膜外常用药物罗哌卡因复合舒芬太尼。罗哌卡因具有心脏毒性低感觉和运动神经阻滞分离, 较好解决了及镇痛又能运动的问题。舒芬太尼的术后镇痛强, 椎管内注入后起效迅速, 效应更强, 且持续时间更长。舒芬太尼从硬膜外腔可直接透过蛛网膜, 通过脑脊液循环作用于脊髓以上阿片受体, 经全身血液吸收后与注入硬膜外腔的局部麻醉药联合作用, 本研究拟观察不同浓度的舒芬太尼在不同分娩镇痛阶段对子宫收缩和产程的影响。

## 1、对象与方法

1.1 研究对象: 选择 200 例自愿要求行硬膜外阻滞镇痛分娩的初产妇 ASA I-II 级; 年龄 21-35 岁; 体重均 < 90kg; 均为单胎头位足月初产妇。所有产妇术前肝、肾功能及电解质指标均正常均无麻醉禁忌症, 无重要脏器功能异常及慢性疾病史, 无产科高危因素, 随机分成两组。I 组(对照组) 0.1%罗哌卡因+0.2 μg/ml 舒芬太尼; II 组在产妇宫口 < 3cm 应用 0.1%罗哌卡因+0.2 μg/ml 舒芬太尼, 待产妇 ≥ 3cm 应用 0.1%罗哌卡因+0.4 μg/ml 舒芬太尼, 每组各 100 例。

1.2 方法: 镇痛前开放上肢静脉通路, 连接监护仪, 检测产妇

的生命体征及胎心。当宫口 > 3cm, 宫缩规律时, 产妇去左侧卧位于 L3-L4 行硬膜外间隙穿刺, 向头侧置管 3cm; 平卧后注入 5ml 镇痛液, 待 5min 后无腰麻体征, 在给予以上药物 10ml, 电子泵设置。I 组: 始终应用 0.1%罗哌卡因+0.2 μg/ml 舒芬太尼; II 组: 产妇宫口 < 3cm 应用 0.1%罗哌卡因+0.2 μg/ml 舒芬太尼, 当产妇宫口 ≥ 3cm 应用 0.1%罗哌卡因+0.4 μg/ml 舒芬太尼, 并及时检查宫口扩张情况, 宫口开全停药, 根据宫缩情况及时调整缩宫素的剂量。

1.3 观察指标: ①连续监测产妇的平均动脉压(MAP)、心率(AR)、呼吸频率和胎心心率, 疼痛评分采用视觉模拟评分(VAS 评分)。对产妇镇痛前及镇痛后 10、20、30min、宫口开 6cm、宫口开全时的疼痛程度进行评分: 10 分为剧痛; ≥ 6 分且 < 10 分为剧烈疼痛; ≥ 4 分且 < 6 分为中度疼痛, 需追加麻醉药; ≥ 2 分且 < 4 分为轻度疼痛; ≥ 0 分且 < 2 分为基本无痛。记录产妇瘙痒、恶心呕吐、尿潴留及缩宫素使用等情况。②各产程时间(潜伏期、活跃期、第二产程、第三产程)。③下肢运动阻滞评估采用 Bromage 评分; 0 分: 双下肢活动自如; 1 分: 双下肢活动自如但有麻木感; 2 分: 只能屈膝; 3 分: 只能活动双脚; 4 分: 双下肢不能活动。④记录新生

儿 1min、5min、10min 的 Apgar 评分。⑤记录恶心呕吐、低血压、呼吸抑制等不良反应。

1.4 统计学处理：计量资料 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，采用 t 检验；计数资

料采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有显著性。

2、结果

2.1 I 组和 II 组镇痛效果 (VAS 评分) 无显著性差异，见表 1。

表 1、两组产妇的镇痛效果和起效时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	VAS 评分 (分)					镇痛起效时间
		镇痛开始	镇痛后 10min	镇痛后 30min	宫口开 6cm	宫口开全	
I 组	100	9.4 ± 6.5	5.3 ± 0.7	1.2 ± 0.6	2.9 ± 1.8	2.2 ± 2.1	12.3 ± 3.3
II 组	100	9.5 ± 7.3	6.1 ± 0.9	1.2 ± 0.7	2.5 ± 2.1	2.4 ± 2.2	14 ± 3.8

2.2 产程情况：I 组比 II 组潜伏期缩短，差异具有显著性。其他时间无显著差异性。缩宫素的使用率 I 组为 72.5% 大于 II 组 47.5%，

表 2 两组各产程时间比较 (min) ( $\bar{x} \pm s$ ) 及缩宫素使用情况 n (%)

组别	例数	潜伏期	活跃期	第二产程	第三产程	使用缩宫素
I 组	100	420 ± 126	171 ± 75	45 ± 29	7 ± 4	57 (72.5)
II 组	100	318 ± 113	187 ± 80	43 ± 32	8 ± 3	38 (47.5)

2.3 两组 Bromage 评分主要以 1 分为主，且比较无统计学差异。但 I 组 0 分占 5.0%，2 分占 22.5%，两组比较差异有统计学意义。

2.4 两组新生儿 Apgar 评分无统计学差异，见表 3。

表 3 Bromage 评分 n (%) 及 Apgar 评分情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Bromage 评分					Apgar 评分		
		4 (5.0)	64 (81.2)	11 (12.7)	0 (0)	0 (0)	9.5 ± 1.2	9.8 ± 0.2	10.0 ± 0.0
I 组	100								
II 组	100	18 (21.5)	57 (72.3)	4 (5.0)	0 (0)	0 (0)	9.6 ± 1.5	10.0 ± 0.0	10.0 ± 0.0

3、讨论

应用阿片类镇痛药复合低浓度的局麻药是无痛分娩近期进展之一，用以减少运动神经阻滞，增强镇痛效果【1】。舒芬太尼是芬太尼的衍生物，其亲脂性是芬太尼的两倍，与阿片受体的亲和力也比芬太尼强，因此起效更快，镇痛作用更强，持续时间也 longer【2】。刘继云认为舒芬太尼符合罗哌卡因应用于硬膜外分娩镇痛是安全可行的，且较合适的芬太尼浓度为 0.4  $\mu$ g/ml【3】。本研究比较不同浓度舒芬太尼符合 0.1% 罗哌卡因硬膜外腔阻滞用于不同阶段分娩镇痛的效应，结果表明 0.4  $\mu$ g/ml 舒芬太尼的镇痛效果优于 0.2  $\mu$ g/ml，通过观察发现，在第一产程宫口扩张 < 3cm 为潜伏期，子宫收缩强度相对于活跃期要弱，且宫缩持续时间短，间隔时间长【4】。如果此时选择高浓度舒芬太尼可能会抑制过弱的宫缩，导致缩宫素的使用率增加，可能会影响产程的进展，这可能是 I 组比 II 组潜伏期时间延长的一个原因。同时缩宫素的使用是有一个判断宫缩减弱的临床观察期的，在没有应用缩宫素加强宫缩的这段临床观察期，若子宫收缩减弱会影响宫口的扩张速度，这也许是 I 组比 II 组潜伏期延长的另一个原因。而在活跃期由于子宫收缩强度强，此时增加舒芬太尼浓度对子宫收缩抑制较弱，且有轻度的松弛宫颈的作用，对产程影响较小。本实验设计也是期望分娩镇痛不同阶段，通过逐渐加大舒芬太尼的浓度与宫缩的逐渐增强相适应，来达到满意的镇

痛效果，同时对产妇的分娩过程干扰要小。相比之下用高浓度的罗哌卡因对运动神经阻滞要轻微。通过 Bromage 评分的临床对比 II 组 0 分的比率更高一些。

总之，在产程潜伏期应用 0.1 的罗哌卡因+0.2  $\mu$ g/ml 的舒芬太尼，活跃期应用 0.1% 的罗哌卡因+0.4  $\mu$ g/ml 的舒芬太尼对分娩镇痛的产妇产宫收缩干扰小，产程影响小，运动阻滞轻，建议应用于潜伏期就要求分娩镇痛的产妇。

参考文献：

【1】刘继云，李荣胜，吴为玲等，舒芬太尼用于分娩镇痛的临床研究，中华妇产科杂志，2004.39 (10): 700-701.  
 【2】庄心良，曾国明，陈佰奎，现代麻醉学【M】，3 版，北京人民卫生出版社，2003:514-534,2604-2616.  
 【3】王军会，卢兰琴，周春莲等，舒芬太尼用于分娩镇痛效果观察，浙江医学，2006.28 (1): 68.  
 【4】Wong CA, Scavone BM, et al, The close-response of intrathecal sufentanil added for labor analgesia(J) Anesthesiology, 2000, 92(6): 1553-1558.

第一作者：张永明北京市海淀区第九八四医院麻醉科

第二作者：陈永萍北京市妇产医院