

低浓度罗哌卡因复合舒芬太尼用于硬膜外分娩镇痛的观察

李胜, 余海云, 张璇 (浙江省衢州市妇幼保健院, 浙江 衢州 324000)

摘要: [目的] 观察低浓度罗哌卡因复合舒芬太尼用于硬膜外分娩镇痛的镇痛效果及对母婴的影响。 [方法] 将要求自然分娩的初产妇 200 例随机分为镇痛组和对照组, 每组 100 例。镇痛组采用硬膜外分娩镇痛, 对照组未行任何镇痛处理。观察两组视觉模拟评分(VAS 评分)、产程时间、运动神经阻滞情况、分娩方式、催产素使用、产后出血量、新生儿 Apgar 评分、血浆皮质醇水平的变化。 [结果] 镇痛组活跃期、第二产程 VAS 评分低于对照组 ($P < 0.01$), 活跃期明显缩短 ($P < 0.01$), 第二产程、第三产程缩短不明显 ($P > 0.05$)。两组均无运动神经阻滞。两组分娩方式、催产素使用、产后出血量、新生儿 Apgar 评分比较差异均无统计学意义 (P 均 > 0.05)。镇痛组宫口开全时皮质醇水平低于对照组 ($P < 0.05$)。 [结论] 低浓度罗哌卡因复合舒芬太尼用于硬膜外分娩镇痛效果较好, 且对母婴安全。

关键词: 罗哌卡因; 舒芬太尼; 硬膜外分娩镇痛

中图分类号: R 714.3 **文献标志码:** B

Low concentration of ropivacaine combined with sufentanil for epidural analgesia in labor LI Sheng, YU Hai-Yun, ZHANG Xuan (Quzhou Hospital of Maternal and Child Care, Quzhou 324000, China)

Abstract: [Objective] To observe the effect of epidural analgesia with low concentration of ropivacaine combined with sufentanil in labor and the effects on neonates and gravidas. [Methods] A group of 200 primigravidas who received spontaneous labor were divided into analgesia group and control group, 100 cases in each group. Analgesia group received epidural analgesia in labor. Control group did not receive analgesia. The visual analogue scale (VAS), duration of labor, degree of motor block, mode of delivery, amount of oxytocin, postpartum hemorrhage, Apgar score of neonates, level of cortisol of the two groups were observed. [Results] The VAS of active period, second stage in analgesia group were lower than those in control group ($P < 0.01$). The active period in analgesia group reduced significantly ($P < 0.01$), the differences in second stage and third stage were not significant. No motor block was found in the two groups. The difference in the mode of delivery, amount of oxytocin, postpartum hemorrhage and Apgar score of neonates between the two groups were not significant ($P > 0.05$). The level of cortisol in analgesia group at the time of cervical dilation 10cm was lower than that in control group ($P < 0.05$). [Conclusion] Low concentration of ropivacaine combined with sufentanil is suitable for epidural analgesia labor, and safe to neonates and gravidas.

Key words: Ropivacaine; Sufentanil; Epidural analgesia in labor

分娩疼痛是绝大多数女性一生中经历的最剧烈的疼痛, 所引起的母体应激反应可导致高血流动力状态、呼吸做功增加和应激激素分泌增加。许多产妇由于惧怕自然分娩而选择剖宫产终止妊娠, 使我国剖宫产率远高于欧美国家。随着医学模式转变的深入, 分娩镇痛已被广大产妇和医务工作者所重视。本研究旨在观察低浓度罗哌卡因复合舒芬太尼用于硬膜外

分娩镇痛对产妇和新生儿的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集在本院住院的初产妇 200 例, 均为美国麻醉医师协会 (ASA) 体格情况分级 I ~ II 级, 年龄 24 ~ 35 岁, 身高 155 ~ 165 cm, 体重 65 ~ 80 kg, 孕周 38 ~ 42 周。单胎头位, 无头盆不称及产科合并症, 无硬膜外穿刺禁忌证, 胎儿情况良好。采用随机数字表法分

作者简介: 李胜 (1978—), 男, 主治医师, 学士。

成镇痛组 and 对照组, 每组 100 例。

1.2 方法

开放静脉通路, 用多功能监护仪监测产妇生命体征, 胎儿监护仪监测胎心、宫缩。镇痛组产妇宫口开至 3 cm 时于 L₂₋₃ 间隙硬膜外穿刺并向头端置管 3 cm, 注入 0.1% 盐酸罗哌卡因 (耐乐品) + 0.5 μg/mL 舒芬太尼混合液 5 mL 为试验量, 观察 5 min 无不良反应后给予上述混合液 5 mL。30 min 后, 将一次性电子微量输入镇痛泵与硬膜外导管连接, 药物为 0.08% 盐酸罗哌卡因 + 0.4 μg/mL 舒芬太尼混合液 100 mL, 设置背景流量为 6 mL/h, 产妇自控镇痛给药 6 mL/次, 锁定时间为 15 min。平面控制在 T₁₀ 以下。分娩结束后拔除硬膜外导管。对照组按照产科常规处理, 未行任何镇痛。

1.3 观察指标

① 疼痛程度: 在镇痛前、活跃期、第二产程、第三产程时的视觉模拟评分 (VAS 评分), 0 分为无痛, 10 分为难以忍受的疼痛。② 运动神经阻滞程度: 用 Bromage 改良法评定, 无运动阻滞 (髌、膝、踝关节可充分屈曲) 为 0 分, 不能做直腿抬起 (仅能屈膝、屈踝关节) 为 1 分, 不能屈膝 (仅能屈踝关节) 为 2 分, 3 个关节均不能屈为 3 分, 足部完全不能活动为 4 分。③

Apgar 评分: 新生儿出生后 1 min、5 min 评分。④ 皮质醇测定: 分别于镇痛前、宫口开全时进行血浆皮质醇检测。⑤ 产妇不良反应: 下肢麻木、恶心呕吐、皮肤瘙痒、尿潴留、低血压等。⑥ 其他情况: 产程、分娩方式、产后出血量、催产素使用情况等。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行分析。计量数据以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

两组产妇年龄、身高、体重、孕周、产后出血量、新生儿 1 min、5 min 的 Apgar 评分比较差异无统计学意义; 两组镇痛前 VAS 评分差异无统计学意义, 活跃期、第二产程 VAS 评分差异有统计学意义; 镇痛组活跃期时间小于对照组, 差异有统计学意义, 两组第二产程、第三产程时间比较, 差异无统计学意义; 两组镇痛前皮质醇检测值差异有统计学意义, 宫口开全时差异有统计学意义 (表 1)。两组分娩方式、催产素使用情况比较差异无统计学意义 (表 2)。两组 Bromage 评分皆为 0 分, 均无下肢麻木、恶心呕吐、皮肤瘙痒、尿潴留、低血压等不良反应。

表 1 两组产妇情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	镇痛组	对照组	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
年龄 (岁)	29.1 ± 3.2	29.8 ± 2.7	1.67	>0.05
身高 (cm)	158.5 ± 3.0	159.1 ± 4.3	1.14	>0.05
体重 (kg)	72.2 ± 2.9	73.1 ± 5.1	1.53	>0.05
孕周 (周)	39.8 ± 1.2	40.1 ± 1.3	1.69	>0.05
产后出血量 (mL)	188.5 ± 70.7	195.2 ± 82.6	0.62	>0.05
1 min Apgar 评分 (分)	9.7 ± 0.5	9.6 ± 0.5	1.36	>0.05
5 min Apgar 评分 (分)	9.8 ± 0.4	9.7 ± 0.5	1.65	>0.05
镇痛前 VAS 评分 (分)	6.7 ± 0.8	6.9 ± 1.0	1.56	>0.05
活跃期 VAS 评分 (分)	2.1 ± 0.6	9.0 ± 0.7	74.84	<0.01
第二产程 VAS 评分 (分)	2.4 ± 0.9	9.1 ± 0.5	65.07	<0.01
第三产程 VAS 评分 (分)	0.8 ± 0.5	0.9 ± 0.6	1.28	>0.05
活跃期时间 (min)	115.3 ± 35.2	135.6 ± 52.5	3.21	<0.01
第二产程时间 (min)	45.6 ± 23.0	48.7 ± 20.5	1.01	>0.05
第三产程时间 (min)	7.2 ± 1.8	7.6 ± 1.5	1.71	>0.05
镇痛前皮质醇值 (nmol/L)	845.2 ± 73.6	850.5 ± 86.7	0.47	>0.05
宫口开全时皮质醇值 (nmol/L)	880.6 ± 81.9	905.3 ± 78.2	2.18	<0.05

表 2 两组产妇分娩方式、催产素使用情况比较

项目	镇痛组	对照组	χ^2 值	<i>P</i> 值
顺产	85	80	0.87	>0.05
阴道助产	3	5	0.13	>0.05
剖宫产	12	15	0.39	>0.05
静滴催产素	52	46	0.72	>0.05

3 讨论

目前认为理想的分娩镇痛应具备以下特征: ① 母婴影响小。② 易于给药, 起效快, 作用可靠, 满足整个产程需要。③ 避免运动神经阻滞, 不影响宫缩和产妇运动。④ 产妇清醒参与生产过程。⑤ 必要时可满足手术需要。硬膜外分娩镇痛是目前常用而

有效的方法。

罗哌卡因是一种新型长效的酰胺类局麻药,具有对心血管系统和中枢神经系统毒性低,低浓度时感觉和运动阻滞分离的特点^[1]。对子宫胎盘血流无明显的影响。研究表明,局麻药浓度增大可引起运动障碍,使产程延长,增加剖宫产率。0.125%~0.2%罗哌卡因在分娩镇痛应用中,对母亲、胎儿心脏毒性小,感觉—运动分离明显,母婴均安全。舒芬太尼是芬太尼的衍生物,因脂溶性高,与芬太尼比较具有镇痛性能强、作用时间长的特点。当硬膜外用药时,舒芬太尼的效价是芬太尼的4~6倍。研究表明,舒芬太尼在硬膜外镇痛时具有封顶效应,随着舒芬太尼剂量的增加,镇痛效应并不再增加,但是皮肤瘙痒等不良反应的发生率却随着剂量而增加,因此舒芬太尼硬膜外镇痛的剂量不必大于0.5 μg/mL。大量临床研究报告显示,常规镇痛剂量的舒芬太尼用于硬膜外镇痛时对新生儿Apgar评分、脐血血气、神经行为功能无明显不良影响。相反,由于舒芬太尼与局麻药合用有协同作用,明显改善了镇痛效果,减少了局麻药的药量,对运动影响达到最低,与局麻药相关的不良反应如母体运动阻滞、低血压等也明显减少^[2]。

有作者推荐0.1%~0.125%罗哌卡因复合0.5 μg/mL舒芬太尼用于硬膜外分娩镇痛^[3],我们采用0.1%罗哌卡因复合0.5 μg/mL舒芬太尼作为初量,以0.08%罗哌卡因复合0.4 μg/mL舒芬太尼作为维持。结果镇痛组在活跃期、第二产程时的VAS评分均低于对照组,说明镇痛组可获得满意的镇痛效果。镇痛组Bromage分级均为0级,表明无运动神经阻滞。镇痛组宫口开全时皮质醇浓度低于对照组,说明镇痛组应激反应得到明显控制。

本文镇痛组产程活跃期较对照组缩短,原因是镇痛后子宫颈、阴道壁、盆底肌肉松弛,宫颈扩张加速,促使活跃期缩短。硬膜外镇痛使产妇体内儿茶酚胺分泌减少,而儿茶酚胺可抑制子宫收缩并影响产程。

同时由于疼痛减轻,产妇得到充分休息,也使产程进展顺利。这与王伟等^[4]的报道相符。

有文献^[5]认为硬膜外分娩镇痛后第二产程延长,本文两组产妇第二产程时间差异无统计学意义,表明镇痛组不延长第二产程时间,与黄科等^[6]的报道一致。原因可能在于:①镇痛药物浓度低,虽然阴道壁、会阴部松弛,但腹直肌、膈肌肌力不受影响,故产妇的产力不受影响。②产科医生、助产士对催产素的使用、产妇用力的指导经验丰富。

本观察还表明,镇痛组不增加新生儿窒息的发生率,对新生儿无不良影响。两组产妇分娩方式、催产素使用情况、产后出血量差异均无统计学意义。镇痛组下肢麻木、恶心呕吐、皮肤瘙痒、尿潴留、低血压等不良反应发生率低,与对照组无差异。

本研究结果认为,低浓度罗哌卡因复合舒芬太尼用于硬膜外分娩镇痛效果理想,对母婴安全。

4 参考文献

- [1] 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.
- [2] 吴新民, 陈倩. 分娩镇痛[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 87-225.
- [3] 王平. 罗哌卡因复合舒芬太尼在产妇分娩镇痛中的应用[J]. 四川医学, 2011, 32(6): 894-895.
- [4] 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, 2007, 23(9): 742-743.
- [5] 徐静, 曹启军. 硬膜外分娩镇痛对产程进展及分娩结局的影响[J]. 现代医学, 2009, 37(5): 345-347.
- [6] 黄科, 周科耀, 彭宁. 低浓度罗哌卡因用于分娩镇痛的观察[J]. 现代临床医学, 2011, 37(3): 179-181.

(收稿日期: 2012-09-03)

欢迎投稿 欢迎订阅