

约 $36.42\mu\text{mol/L}$ 。TcB_胸 值平均要高于血清总胆红素值约 $16.76\mu\text{mol/L}$ 。TcB_{额胸} 值平均要高于血清总胆红素值约 $26.16\mu\text{mol/L}$ 。加上胸部有衣物遮盖,排除了额部经常暴露在外,日光对其颜色的影响。故认为在临床工作中,可以用 TcB_胸 测定值作为评价黄疸严重程度的参考指标。也有文献结果与本研究结果相同,都认为新生儿胸部是经皮胆红素报警干预的可靠部位^[4,8]。

参考文献:

- [1] Panburana J, Boonkasidach S, Rearkyai S. Accuracy of transcutaneous bilirubinometry compare to total serum bilirubin measurement [J]. J Med Assoc Thai, 2010, 93(2): 81-86.
- [2] 邓满英. 新生儿高胆红素血症经皮胆红素测定部位的选择[J]. 实用医技杂志, 2009, 16(4): 304.
- [3] Ahmed M, Mostafa S, Fisher G, et al. Comparison between transcutaneous bilirubinometry and total serum bilirubin measurements in pre-

term infant <35 weeks gestation [J]. Ann Clin Biochem, 2010, 47(1): 72-77.

- [4] 苗艳青, 耿岩, 司军英, 等. 新生儿不同部位经皮胆红素水平比较研究[J]. 河北医学, 2011, 33(9): 1353-1354.
- [5] 梁兰玲. 经皮胆红素仪在筛查高胆红素血症中的应用[J]. 中国社区医师(医学专业), 2013, 15(6): 259.
- [6] 吴美秀. 经皮胆红素测定新生儿黄疸的准确度评价[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(14): 1747-1749.
- [7] 钟洪飞. 新生儿黄疸经皮胆红素测定的临床观察[J]. 中国医药指南, 2011, 9(29): 106-107.
- [8] 吴春友, 刘长云, 丁文玲, 等. 经皮黄疸仪测定部位的优化选择[J]. 辽宁医学院学报, 2012, 33(1): 37-38, 44.
- [9] 牛江英. 经皮胆红素动态监测对新生儿黄疸干预治疗作用的研究[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(6): 930-931.
- [10] 王彩, 王文敏. 经皮胆红素仪在新生儿病理性黄疸筛查中的应用[J]. 中国妇幼保健, 2011, 26(3): 457-458.
- [11] Holland L, Blick K. Implementing and validating transcutaneous bilirubinometry for neonates [J]. Am J Clin Pathol, 2009, 132(4): 555-561.

收稿日期: 2014-03-20; 修回日期: 2014-04-29

罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合和硬膜外阻滞产程潜伏期分娩镇痛的效果比较

王大伟¹, 王保国^{1*}, 侯燕² (1. 首都医科大学第十一临床医院北京三博脑科医院 麻醉科, 北京 100093; 2. 北京美中宜和妇儿医院, 北京 100016)

摘要: **目的** 评价罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合和硬膜外阻滞在产程潜伏期分娩镇痛中的效果。**方法** 40 例单胎头位初产妇, ASA I ~ II 级, 随机、双盲分为腰-硬组 (CSEA 组) 和硬膜外组 (CEA 组), 每组 20 例。两组均于产程潜伏期 (宫口开 1cm) 行分娩镇痛。CSEA 组蛛网膜下腔注射罗哌卡因 3mg 复合舒芬太尼 4 μg 。CEA 组硬膜外给予 0.1% 罗哌卡因和 0.5 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼混合液 10ml。镇痛期间监测产妇生命体征和胎心率; 记录镇痛情况、产程、催产素用量、分娩方式、阴道出血量、新生儿 Apgar 评分。**结果** 两组产妇生命体征及胎心率均在正常范围内波动; 与镇痛前相比, 两组疼痛评分 (NRS) 均降低 ($P < 0.05$), CSEA 组起效、显效时间较 CEA 组短 ($P < 0.05$); 两组产妇镇痛平面、首剂维持时间、硬膜外患者自控镇痛 (PCEA) 药物用量、产程、催产素用量、阴道出血量及分娩方式构成比、新生儿 Apgar 评分差异无显著性 ($P > 0.05$); CSEA 组瘙痒发生率高于 CEA 组 ($P < 0.05$); CSEA 组镇痛满意度优于 CEA 组。**结论** 罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合和硬膜外阻滞均可安全用于产程潜伏期分娩镇痛, 腰-硬联合阻滞起效快、效果确切、产妇满意度高, 用于分娩镇痛具有一定的优势。

关键词: 腰-硬联合; 硬膜外阻滞; 分娩镇痛; 效果比较

中图分类号: R614 文献标识码: A 文章编号: 1008-1070(2014)08-0095-04

doi: 10.3969/j.issn.1008-1070.2014.08.037

产程潜伏期 (从规律宫缩到宫口开至 3cm) 长达 8 小时左右, 多数产妇需忍受较长时间疼痛。因此, 有必要从产程潜伏期开始实施分娩镇痛^[1-5]。临床研究表明产程潜伏期椎管内阻滞分娩镇痛不会对产程和分娩方式造成不良影响^[1,4]。但其阻滞方法和用药组合需要系统研究。本研究拟通过比较罗哌卡因复合舒芬太

尼腰-硬联合和硬膜外阻滞用于产程潜伏期分娩镇痛的效果, 为临床分娩镇痛提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2012 年 12 月至 2013 年 3 月期间北京美中宜和妇儿医院 40 例经阴道分娩的单胎头位初产妇的临床资料, ASA I ~ II 级, 孕周 > 36 周。排

* 通讯作者

除有产科和(或)椎管内阻滞禁忌证,均自愿接受分娩镇痛,并签署知情同意书。随机、双盲分为腰-硬联合阻滞组(CSEA组)和硬膜外阻滞组(CEA组)。两组均于产程潜伏期(宫口开1cm)行分娩镇痛。

1.2 方法 CSEA组经L_{3,4}行腰-硬联合阻滞穿刺,蛛网膜下腔注射0.75%罗哌卡因3mg复合舒芬太尼4μg混合液3ml,经硬膜外腔向头侧置管3cm。CEA组经L_{3,4}行硬膜外阻滞穿刺,经硬膜外腔向头侧置管3cm,回抽确认无血或脑脊液后,给予0.1%罗哌卡因和0.5μg/ml舒芬太尼混合液10ml。宫缩时数字疼痛评分(NRS)≤3后,连接YG-B-3型电子镇痛泵行硬膜外患者自控镇痛(PCEA)。泵容量100ml,内含0.1%罗哌卡因和舒芬太尼0.5μg/ml,不设背景量,锁定时间5分钟,单次PCEA量5ml。产妇自觉宫缩痛加重(NRS评分≥3)时行PCEA。若给药后30分钟后镇痛效果不佳(宫缩时NRS评分仍≥3),硬膜外腔追加0.1%罗哌卡因和0.5μg/ml舒芬太尼混合液5ml。宫口开全时停止PCEA给药。待胎儿娩出后可再次给药用于会阴侧切伤口的缝合。

1.3 观察参数 ①疼痛程度:采用数字评分(NRS,无疼痛为0,难以忍受的疼痛为10)评定镇痛前即刻、镇痛5、10、30、60、120分钟,宫口开3~4cm,7~8cm及宫口开全时疼痛程度。②镇痛起效时间:指注药结束至NRS评分下降幅度大于2的时间。③镇痛显效时间:指注药结束至宫缩时NRS评分降至3以下所需的时间。④相对镇痛平面:以针刺痛觉减退为标准判断相对镇痛平面(镇痛后30分钟)。⑤首次给药镇痛维持时间:指注药结束至产妇首次按压PCEA泵的时间。⑥总镇痛时间:指注药结束至宫口开全的时间。⑦运动阻滞程度的评价:按改良Bromage评分法进行评价,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、踝关节)为1分;不能屈膝关节(仅能屈踝关节)为2分;不能屈踝关节(3个关节均不能屈)为3分。镇痛30分钟评价1次,以后每1小时评价1次,直至停止PCEA。⑧记录PCEA时产程潜伏期和活跃期罗哌卡因和舒芬太尼的用量、PCEA按压次数以及整个产程药物总用量和按压次数。⑨产程及分娩方式,产程进入活跃期时间。⑩用170 seês型胎心产力描记仪动态监测胎儿心率(FHR)、宫缩强度和频率。⑪记录镇痛前即刻、镇痛10、30、60、120分钟,宫口开3~4cm,7~8cm及宫口开全时产妇各项生命体征[心电图、血压(BP)、心率(HR)、呼吸频率(RR)、脉搏血氧饱和度(SPO₂)]。⑫记录新生儿Apgar评分、胎儿宫内窘迫(羊水Ⅲ度污染或10分钟内出

现2次FHR≤100次/分钟)及新生儿窒息(Apgar评分≤7分)的发生情况。⑬记录镇痛期间瘙痒、恶心、呕吐、尿潴留、催产素使用和阴道出血量(分娩期及产后2小时内阴道出血总量)等情况。⑭产后24小时对产妇进行镇痛满意度评价(优、良、一般、差)。

1.4 统计学方法 采用SASS 9.2统计软件进行分析。计量资料符合正态分布以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用两独立样本 t 检验。不符合正态分布以中位数 M (最小值,最大值)表示,组间比较采用Mann-Whitney检验。计数资料组间比较采用卡方检验,等级资料比较采用Mann-Whitney检验。 $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

两组产妇年龄、身高、体重、孕周及新生儿体重比较差异无显著性,见表1。

表1 两组产妇一般情况及新生儿体重的比较($n=20$)

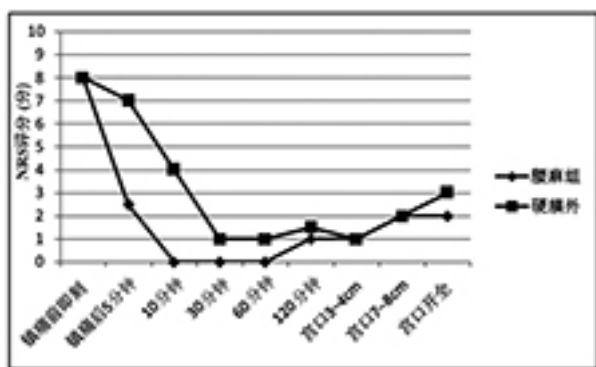
项目	CSEA组	CEA组	t	P
年龄(岁)	30±3.0	31±3.0	0.852	0.400
身高(cm)	163±3.0	164±3.0	0.975	0.336
体重(kg)	68.4±6.1	70.7±8.3	0.818	0.419
孕周(周)	39.4±0.9	9.1±1.1	-0.787	0.436
新生儿体重(g)	3337±391	3322±373	0.120	0.905

两组产妇镇痛期间各时点BP、HR、RR、SpO₂和FHR稍有波动,但均在正常范围内。

两组产妇镇痛平面、首次给药镇痛维持时间、产程潜伏期及活跃期罗哌卡因和舒芬太尼混合液的用量差异无显著性($P > 0.05$),与CEA组相比,CSEA组起效时间、显效时间短($P < 0.05$),见表2。CSEA组在镇痛后30分钟内镇痛效果优于CEA组($P < 0.05$),30分钟后两组镇痛效果差异无显著性($P > 0.05$),见图1。

表2 两组镇痛情况的比较($n=20$)

观察指标	CSEA组	CEA组	t	P
给药起效时间(分钟)	2.9±0.9	9.5±1.34	14.930	0.000
给药显效时间(分钟)	5.1±0.6	11.8±1.8	14.149	0.000
首次给药维持时间(分钟)	98.2±18.2	90.6±17.6	-1.335	0.190
镇痛平面[例(%)]			170.000	0.394
T ₇	0(0)	1(5)		
T ₈	4(20)	1(5)		
T ₉	3(15)	2(10)		
T ₁₀	8(40)	9(45)		
T ₁₁	3(15)	6(30)		
T ₁₂	2(10)	1(5)		
产程潜伏期罗哌卡因和舒芬太尼混合液的用量(ml)	5.0(0~25)	5.0(0~20)	187.000	0.712
产程活跃期罗哌卡因和舒芬太尼混合液的用量(ml)	20.0(10~55)	25.0(10~55)	173.000	0.458

图1 各时间点疼痛评分($n=20, M$)

两组产妇镇痛期间 Bromage 评分均为 0 级,无运动阻滞。两组产妇产程、催产素使用量、阴道出血量及分娩方式构成比差异无显著性($P>0.05$),见表 3。两组新生儿 1、5 分钟时 Apgar 评分比较差异无显著性($P>0.05$)。CSEA 组产妇产后镇痛满意度优良率(100%)高于 CEA 组(90%)。

表 3 两组产程、催产素使用量、
阴道出血量及分娩方式构成情况的比较($n=20$)

指标	CSEA 组	CEA 组	t	P
潜伏期(小时)	1.9(1.0~5.0)	1.8(1.0~30.5)	198.000	0.956
活跃期(小时)	3.8(1.0~30.5)	4.3(1.5~8.0)	186.000	0.910
催产素使用量(IU)[例(%)]			180.000	0.54
5	1(5.3)	0(0)		
15	16(84.2)	20(100)		
20	2(10.5)	0(0)		
阴道出血量(ml)	200(100~500)	175(100~400)	144.000	0.182
分娩方式构成情况[例(%)]			1.000	0.500
自然分娩	19(95)	20(100)		
产钳助娩	0(0)	0(0)		
剖宫产	1(5)	0(0)		

镇痛期间 CSEA 组有 10 例产妇出现瘙痒,多为轻度,自行缓解,仅 1 例静脉给予纳洛酮 0.1mg 后缓解。CEA 组无瘙痒病例出现,两组比较差异有显著性($P<0.05$)。两组各有 2 例产妇出现恶心,均无呕吐病例,两组比较差异无显著性($P>0.05$)。两组产妇镇痛均常规留置尿管,故无法比较尿潴留情况。

3 讨论

理想的分娩镇痛方式应具备以下特征:对母婴影响小;易于给药,起效快,作用可靠,满足整个产程镇痛的需要;避免运动阻滞,不影响宫缩和产妇运动;产妇清醒,可参与分娩过程;必要时可满足手术的需要

等^[6]。目前国内分娩镇痛的方法主要为以下几种:①椎管内阻滞法。②氧化亚氮吸入法。③外周神经或穴位电刺激。④精神预防镇痛法。这些分娩镇痛的方法中,椎管内阻滞法的镇痛有效率最高,达 95% 以上,是目前最常用的分娩镇痛方法^[7]。椎管内阻滞分为硬膜外阻滞、蛛网膜下腔阻滞和腰-硬联合阻滞。硬膜外阻滞对血流动力学的影响轻于单次或持续蛛网膜下腔阻滞,但其缺点为:①用药量大,易导致中枢神经毒性与心血管系统毒性反应。②起效慢,不能满足疼痛剧烈或产科急诊镇痛的需要。③可能出现阻滞不完全,甚至阻滞失败^[8]。腰-硬联合阻滞的优点为:①分娩镇痛起效快,镇痛效果确切,用药量少,产妇和胎儿体内的血药浓度低。②易发挥硬膜外导管的优势。③可保留硬膜外阻滞行走性分娩镇痛^[9]。其缺点为可能出现低血压、尿潴留、恶心呕吐和腰麻后头痛等不良反应和并发症^[7]。另外,阻滞平面的高低、不同药物的组合、给药方式和剂量、产妇的身体状况等因素均影响镇痛效果和并发症的发生。

低浓度罗哌卡因具有感觉运动阻滞分离的特点。舒芬太尼起效快,镇静作用轻,镇痛持续时间长,两者均适合分娩镇痛。既往研究发现蛛网膜下腔注射舒芬太尼 10 μ g 可使 90%~95% 的产妇达到满意的镇痛效果^[10]。蛛网膜下腔注射 7 μ g 以上剂量的舒芬太尼恶心、呕吐及瘙痒的发生率高。蛛网膜下腔注射舒芬太尼分娩镇痛的适宜剂量应为 3~5 μ g^[11,12]。罗哌卡因蛛网膜下腔注射分娩镇痛常用剂量为 2.5~4.5mg^[13]。0.1% 罗哌卡因混合舒芬太尼 0.5 μ g/ml PCEA 镇痛,镇痛效果满意,不良反应少,对新生儿几无不良影响^[4,5]。因此,本研究 CSEA 组蛛网膜下腔注射药物为罗哌卡因 3mg 复合舒芬太尼 4 μ g,CEA 组硬膜外首次注射药物为 0.1% 罗哌卡因混合 0.5 μ g/ml 舒芬太尼 10ml,两组均采用 0.1% 罗哌卡因混合 0.5 μ g/ml 舒芬太尼行 PCEA。

本研究中两组产妇均在产程潜伏期(宫口开 1cm)行分娩镇痛,镇痛前即刻 NRS 评分均为 8 分,均为重度疼痛,因此有必要产程潜伏期开始实施分娩镇痛^[1-5]。两组产妇总产程、催产素用量、产妇阴道出血量、分娩方式构成比及新生儿评分均无差异,表明产程潜伏期罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合和硬膜外阻滞分娩镇痛对产程和分娩结局的影响一致。

本组所有产妇镇痛期间 NRS 评分均降低,且未发生运动阻滞,表明产程潜伏期罗哌卡因 3mg 复合舒芬太尼 4 μ g 腰-硬联合阻滞和 0.1% 罗哌卡因混合 0.5 μ g/ml 舒芬太尼 10ml 硬膜外阻滞联合 0.1% 罗哌

卡因混合 0.5 μ g/ml 舒芬太尼 PCEA 效果较好,且产生了感觉与运动阻滞分离的效应,均适用于产程潜伏期分娩镇痛。

CSEA 组在镇痛起效时间、显效时间明显短于 CEA 组,且镇痛后 30 分钟内效果更好,符合腰-硬联合阻滞分娩镇痛的优点^[9]。腰-硬联合阻滞能最大限度地阻滞子宫和阴道的感觉神经,盆底组织松弛较好而减少胎儿分娩的阻力,对运动神经的阻滞较轻,且用药量少,产妇和胎儿体内的血药浓度低^[13,14],与硬膜外阻滞相比具有明显优势。CSEA 组产妇镇痛满意度高于 CEA 组可能与其镇痛起效快,镇痛完善有关。两组产妇镇痛期间的生命体征波动均在正常范围内;镇痛期间 CSEA 组虽有 10 例产妇出现瘙痒,但多为轻度,可自行缓解,无需特殊处理;恶心、呕吐等其他并发症的发生率,两组也无差异;表明腰-硬联合阻滞分娩镇痛的镇痛效果优于硬膜外阻滞。

综上所述,罗哌卡因 3mg 复合舒芬太尼 4 μ g 腰-硬联合和 0.1% 罗哌卡因混合 0.5 μ g/ml 舒芬太尼 10ml 硬膜外阻滞联合 0.1% 罗哌卡因混合 0.5 μ g/ml 舒芬太尼 PCEA 均可安全用于产程潜伏期分娩镇痛,同时罗哌卡因 3mg 复合舒芬太尼 4 μ g 腰-硬联合阻滞由于镇痛起效快、效果确切、镇痛充分、产妇满意度高,用于分娩镇痛具有一定的优势。

参考文献:

- [1] 耿志宇,吴新民,李萍,等. 产妇产程潜伏期罗哌卡因混合舒芬太尼硬膜外分娩镇痛的效果[J]. 中华麻醉学杂志,2006,26:261-264.
- [2] Wassen M, Zuijlen J, Rourmen F, et al. Early versus late epidural analgesia and risk of instrumental delivery in nulliparous women: a systematic review[J]. BJOG,2011,118(6):655-661.
- [3] Malvasi A, Tinelli A, Brizzi A, et al. Intrapartum sonography head transverse and asynclitic diagnosis with and without epidural analgesia initiated early during the first stage of labor[J]. Eur Revmed Pharmacol Sci,2011,15(5):518-523.
- [4] 岳红丽,谭红,李彦平,等. 潜伏期和活跃期硬膜外分娩镇痛对母婴影响的比较[J]. 中华麻醉学杂志,2011,31(3):278-281.
- [5] 王琳,田鸣,徐铭军. 产程潜伏期腰-硬联合阻滞分娩镇痛的可行性研究[J]. 中国全科医学,2010,13(6):593-596.
- [6] 徐晓义,褚国强,季永. 椎管内阻滞用于分娩镇痛的研究进展[J]. 国际麻醉学与复苏杂志,2012,33(7):490-493.
- [7] 曲元. 分娩镇痛研究的回顾与展望[J]. 中国医刊,2008,43(9):34-37.
- [8] 徐世元. 产科镇痛方式选择与并发症[J]. 临床麻醉学杂志,2010,26:545-547.
- [9] Preston R. The role of combined spinal epidural analgesia for labour: is there still a question[J]? Can J Anesth,2007,54:9-14.
- [10] 邵晓青,马立新,马骏. 罗哌卡因复合舒芬太尼蛛网膜下腔分娩镇痛的半数有效浓度[J]. 临床麻醉学杂志,2009,25:755-757.
- [11] 詹丽春,李建国,季称心,等. 不同剂量舒芬太尼复合罗哌卡因腰麻联合硬膜外自控镇痛用于分娩镇痛的效果[J]. 临床麻醉学杂志,2013,29(3):295-296.
- [12] 刘继云,余守章,郭子林,等. 产妇鞘内注射舒芬太尼分娩镇痛的效应[J]. 中华麻醉学杂志,2005,25:768-770.
- [13] Wong CA. Advances in labor analgesia[J]. Int J Womens Health,2010,9(1):139-154.
- [14] 王迪建. 腰-硬联合阻滞与硬膜外阻滞用于分娩镇痛的比较[J]. 实用预防医学,2011,18(7):1288-1289.

收稿日期:2014-03-16;修回日期:2014-04-30

赖氨酸阿司匹林注射液不良反应中文文献分析

李艳娜¹,崔向丽^{2*},董杰¹(1. 北京大兴区人民医院 药剂科,北京 102600;2. 首都医科大学附属北京天坛医院 药剂科,北京 100050)

摘要: **目的** 探讨赖氨酸阿司匹林引起药品不良反应的临床特点和原因,为临床合理用药提供参考。**方法** 检索 2005~2012 年赖氨酸阿司匹林引起的不良反应的相关文献,以及北京大兴区人民医院不良反应上报系统,对其典型案例的发生特点、规律及预后等进行汇总。**结果** 赖氨酸阿司匹林引起不良反应的相关文献共 25 篇,北京大兴区人民医院不良反应上报系统共有 2 例,其中肾损害 13 例,变态反应 13 例,肝损害 2 例,循环系统和神经系统各 2 例,死亡 2 例。**结论** 赖氨酸阿司匹林引起的不良反应主要与合并用药、患者年龄、肝肾功能、给药剂量、给药途径等多种因素有关,对其引起的严重不良反应要高度重视。**关键词:** 赖氨酸阿司匹林;注射剂;不良反应;文献分析

中图分类号: R969.3 文献标识码: A 文章编号: 1008-1070(2014)08-0098-03
doi:10.3969/j.issn.1008-1070.2014.08.038

赖氨酸阿司匹林为阿司匹林与赖氨酸的复盐,是一种前体药物,在体内可释放出阿司匹林抑制环氧合

酶,减少前列腺素的合成,从而起到解热、镇痛、抗炎的作用,其特点是适用于肌肉注射或静脉注射,血药浓度

* 通讯作者