

蛛网膜下腔麻醉布比卡因复合舒芬太尼应用于剖宫产手术效果观察

王 寅 谢国柱 孙灿林

泰州市人民医院麻醉科 江苏泰州 225300

〔摘 要〕目的 探析蛛网膜下腔麻醉布比卡因复合舒芬太尼应用于剖宫产手术效果观察。方法 随机抽取 2017 年 12 月-2018 年 6 月到我院接受剖宫产手术分娩的产妇 104 例作为研究对象, 根据其麻醉药物的区别, 分成观察组与对照组, 观察组采用布比卡因复合舒芬太尼进行麻醉, 对照组采用布比卡因复合芬太尼进行麻醉, 对比两组患者的麻醉效果。结果 数据显示, 观察组、对照组麻醉 10m in、麻醉 30m in、麻醉 60m in、麻醉 120m in 的改良 Brom age 评分对比不具有统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组术后 6h、术后 12h、术后 24h 的 VAS 评分明显低于对照组 ($P < 0.05$); 与对照组相比, 观察组最高感觉平面、有效镇痛时间、运动阻滞起效时间、感觉阻滞起效时间等明显较高 ($P < 0.05$); 观察组、对照组不良反应发生率分别为 9.61%、13.46%, 不良反应发生率对比基本一致 ($P > 0.05$)。结论 剖宫产手术应用布比卡因复合舒芬太尼进行蛛网膜下腔麻醉可获得较为理想的效果, 不仅能降低患者术后疼痛评分, 还可维持良好的麻醉效果, 安全性较高, 值得全面推广应用。

〔关键词〕剖宫产; 舒芬太尼; 布比卡因; 麻醉效果

〔中图分类号〕R614 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2018) 05-0006-03

The effect of subarachnoid anesthesia bupivacaine combined with sufentanil in cesarean section

〔Abstract〕Objective To investigate the effect of subarachnoid anesthesia bupivacaine combined with sufentanil in cesarean section. Methods A total of 104 maternal women who were delivered to our hospital from June 2017 to June 2018 for caesarean section were randomly selected as the study subjects. According to the difference of anesthetic drugs, they were divided into the observation group and the control group. The observation group used Bupica. Anesthesia was performed with compound sufentanil. The control group was anesthetized with bupivacaine and fentanyl. The anesthetic effect was compared between the two groups. Results The data showed that there was no statistically significant difference in the modified Bromage score between the observation group and the control group (10 min anesthesia, 30 min anesthesia, 60 min anesthesia, and 120 min anesthesia) ($P > 0.05$); the observation group was postoperative 6 h, postoperative 12 h, postoperative 24 h The VAS score of the control group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). Compared with the control group, the highest sensory plane, effective analgesia time, onset time of motor block, and onset time of sensory block were significantly higher in the observation group ($P < 0.05$); The incidence of adverse reactions in the observation and control groups was 9.61% and 13.46%, respectively, and the incidence of adverse reactions was basically the same ($P > 0.05$). Conclusion The use of bupivacaine in combination with sufentanil for subarachnoid anesthesia for cesarean section can achieve satisfactory results. It can not only reduce postoperative pain scores, but also maintain good anesthetic effect with high safety. It is worth to comprehensively promote the application.

〔Key words〕cesarean section; sufentanil; bupivacaine; anesthetic effect

近年来, 我国剖宫产手术发生率以逐年升高的趋势呈现, 剖宫产手术在麻醉方面有着较高的要求, 不但需要确保手术麻醉的有效性, 还需要防止麻醉对胎儿、产妇产生不利的影响^[1]。目前, 剖宫产手术主要是应用蛛网膜下腔麻醉进行手术, 其起效时间加快且阻滞效果较好, 但是单纯采用蛛网膜麻醉会容易发生恶心呕吐、低血压等症状, 在一定程度上影响产妇与新生儿的健康安全。所以, 寻求一种剖宫产麻醉方式以及麻醉药物, 不仅能提升手术效果, 还可改善分娩结局以及分娩预后。布比卡因属于长效酰胺类局部麻醉药物, 主要是在蛛网膜下腔阻滞麻醉中应用, 小剂量的药物对于麻醉效果可以起到维持的作用, 但不能获得理想的麻醉效果以及阻滞平面^[2]。本文对我院收治的剖宫产手术产妇实施布比卡因复合舒芬太尼进行蛛网膜下腔麻醉, 现将麻醉效果总结如下。

1 资料与方法

作者简介: 王寅 (1989.05-), 男, 职称: 住院医师, 学历: 硕士研究生。

1.1 一般资料

本组研究对象的临床数据均来自 2017 年 12 月-2018 年 6 月我院收治的剖宫产手术产妇 104 例, 所有产妇均符合剖宫产指征, 且符合美国麻醉师协会 (ASA) 分级 I - II 级的标准; 将凝血功能异常、严重肝肾疾病、椎管内麻醉禁忌症、妊娠期糖尿病、心脏病、高血压等疾病排除出本组研究之外。参照医学伦理学原则, 且经产妇签字同意后, 命名为对照组与观察组, 每组 52 例。观察组中最小年龄 21 岁, 最大年龄 35 岁, 中位年龄为 (28.33±6.22) 岁; 孕周为 37-41 周, 平均孕周为 (39.22±7.25) 周; 其中 20 例臀位及横位, 15 例巨大儿, 14 例骨盆异常, 3 例其他因素; 对照组中最小年龄 20 岁, 最大年龄 35 岁, 中位年龄为 (27.89±6.12) 岁; 孕周为 38-42 周, 平均孕周为 (39.88±7.32) 周; 其中 18 例臀位及横位, 17 例巨大儿, 15 例骨盆异常, 2 例其他因素。观察组、对照组诊断标准、排除标准、年龄、孕周、剖宫产因素等一般资

料对比基本一致 ($P > 0.05$)，有临床比较性。

1.2 方法

观察组、对照组产妇在进入手术室后给予常规吸氧处于，每分钟 3L，在麻醉之前采用羟乙基淀粉注射液（生产企业：南京正大天晴制药有限公司，生产批号：国药准字：H20065430）进行快速静脉滴注，药物剂量为 10ml/kg，对产妇的呼吸频率、血氧饱和度、心率、血压等进行监测。观察组、对照组产妇均选择左侧卧位，分别在 L₂₋₃ 间隙正中入路作穿刺处理，观察组采用 0.75% 布比卡因（生产企业：上海朝晖药业有限公司，批准文号：国药准字：H20056442）1ml、5 μg 舒芬太尼（生产厂家：宜昌人福药业有限责任公司，批准文号：国药准字：H20054171）、脑脊液联合稀释到 2ml 给予蛛网膜下腔注射，注射速度为 10-15s；对照组采用 0.75% 布比卡因、20 μg 芬太尼（生产企业：宜昌人福药业有限责任公司，批准文号：国药准字：H42022076）、脑脊液联合稀释到 2ml 给予蛛网膜下腔注射，注射速度为 10-15s；观察组、对照组研究对象均在头侧方向放置 3-4cm 的硬膜外导管给予备用处理，取平卧位体位后垫高产妇右侧髂腰部大概 15° 左右，每隔 60s 对麻醉平面进行测量，根据实际情况合理改变体位，使麻醉平面得到有效调节，对于 10min 后麻醉平面 $< T_6$ 的产妇，采用 2% 利多卡因 3-5ml 给予硬膜外注入。

1.3 临床观察指标

表 1：对比两组改良 Bromage 评分法 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	麻醉 10min	麻醉 30min	麻醉 60min	麻醉 120min
对照组 (n=52)	3.33 ± 0.41	3.21 ± 0.41	2.31 ± 0.54	1.31 ± 0.21
观察组 (n=52)	3.56 ± 0.42	3.32 ± 0.48	2.53 ± 0.61	1.35 ± 0.22
t	2.825	1.256	1.941	0.948
P	0.053	0.060	0.062	0.110

表 2：对比两组 VAS 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	术后 6h	术后 12h	术后 24h
对照组 (n=52)	2.45 ± 0.52	2.65 ± 0.65	2.38 ± 0.59
观察组 (n=52)	1.31 ± 0.42	1.51 ± 0.45	1.62 ± 0.48
t	12.298	10.398	7.205
P	0.000	0.000	0.000

表 3：对比两组麻醉效果 ($\bar{x} \pm s$, min)

组别	最高感觉平面	有效镇痛时间	运动阻滞起效	感觉阻滞起效
对照组 (n=52)	7.02 ± 1.63	175.32 ± 32.12	213.12 ± 35.12	41.12 ± 9.12
观察组 (n=52)	8.12 ± 1.71	241.23 ± 38.25	236.23 ± 37.15	48.32 ± 9.23
t	3.357	9.511	3.259	4.001
P	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 对比两组不良反应发生率

对照组不良反应发生率为 13.46%，观察组不良反应发生率为 9.61%，观察组与对照组不良反应发生率对比无明显差别 ($P > 0.05$)，详见表 4。

表 4：对比两组不良反应发生率 [n (%)]

组别	呼吸抑制	皮肤瘙痒	寒战	呕吐、恶心	发生率
对照组 (n=52)	0	3	0	4	7 (13.46)
观察组 (n=52)	0	2	0	3	5 (9.61)
χ^2					0.376
P					0.539

(1) 通过改良 Bromage 评分法判断两组患者下肢运动神经阻滞程度，分值为 0 分-4 分，其中无运动阻滞为 0 分；无法抬腿但能作屈膝操作为 1 分；无法屈曲但能作动踝操作为 2 分；无法动踝但能作动趾操作为 3 分；完全运动阻滞为 4 分；

(2) 通过 VAS 评分法对两组患者术后 6h、术后 12h、术后 24h 的疼痛程度进行判断，分值越高，表示患者的疼痛程度越严重。

(3) 记录两组患者最高感觉平面、有效镇痛、运动阻滞起效、感觉阻滞起效等指标，用于判定麻醉效果。

(4) 记录两组患者呼吸抑制、皮肤瘙痒、寒战、呕吐、恶心等不良反应发生率。

1.4 统计学分析

采用 SPSS12.0 统计学软件录入两组患者的各项数据作分析统计，计量资料（改良 Bromage 评分、VAS 评分、麻醉效果）通过 $\bar{x} \pm s$ 表示，行 t 检验，不良反应发生率等计数数据通过率 (%) 表示，行 χ^2 检验，若 $P < 0.05$ ，则表示组间数据对比差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组改良 Bromage 评分法

对照组、观察组麻醉 10min、麻醉 30min、麻醉 60min、麻醉 120min 的改良 Bromage 评分对比差异不明显 ($P < 0.05$)，详见表 1。

2.2 对比两组 VAS 评分

与对照组相比，观察组术后 6h、术后 12h、术后 24h 的 VAS 评分明显较低 ($P < 0.05$)，详见表 2。

2.3 对比两组麻醉效果

观察组最高感觉平面、有效镇痛时间、运动阻滞起效时间、感觉阻滞起效时间等明显高于对照组 ($P < 0.05$)，详见表 3。

3 讨论

最近几年，剖宫产手术的发生率呈现逐渐上升的趋势，加上大多数产妇属于急诊剖宫产类型，病情相对危急，与新生儿、母亲的安全有一定的关系，临床对于剖宫产麻醉具有极高的要求^[3]。临床提升剖宫产的麻醉效果对确保手术安全具有至关重要的作用，特别是产科剖宫产手术的麻醉效果与母婴安全具有极为密切的关系。为了减轻产妇手术痛苦，为手术提供良好的肌肉松弛条件以及镇痛条件，与手术需求互相符合，为母婴安全提供保障，减轻麻醉造成的不适症状，从而降低麻醉并发症概率，与产妇心理需求、生理需求互相符合，是目前产科麻醉必然的发展趋势^[4]。目前，产科麻醉

中腰硬联合麻醉是较为常见的一种,大量的临床资料均已表明,腰麻-硬膜外联合麻醉已经具备硬膜外阻滞、蛛网膜下腔阻滞的优势,能够起到局部麻醉用量少、可控性强、肌松完善、镇痛确切、起效快速等优势,且手术期间不会影响胎儿,在剖宫产手术麻醉中可获得广泛的应用。剖宫产手术期间麻醉感觉阻滞平面在满足 T6 状态时,获得的阻滞效果较为满意,不但可以促进宫缩痛得到有效解除,对宫缩不会产生抑制,使腹部肌肉达到松弛的效果,不会影响胎儿。临床中长效酰胺类腰麻药物中盐酸布比卡因注射液是较为常用的一种,能够与其他药物联合配置成不同比重、不同浓度的腰麻药液,等比重药液主要是指药液自身的比重和脑脊液比重具有一定相似性的药物溶液,脑脊液中应用等比重腰麻液不会出现下沉或者上浮的情况,在蛛网膜下腔内注入后停留较为容易,有利于控制麻醉平面^[5]。麻醉平面控制主要是控制交感神经阻滞区域,使循环功能的稳定性得到有效的维持。蛛网膜下隙以及硬脊膜外间隙变窄的状态下会明显增高脑脊液压力,加上女性怀孕期间椎管内静脉以怒张状态呈现,一旦受到宫缩或者增大子宫的影响,在腰部麻醉状态下,很容易将药液扩散到胸段位置,由于产妇在妊娠期内会明显增高机体对于局麻药的敏感性,容易出现难以控制麻醉平面的情况,特别是急诊剖宫产产妇在实施腰硬联合麻醉之后,会由于循环系统剧烈波动出现呕吐、恶心等副作用,布比卡因具有味苦、无臭等基本特征,是一种常见局部麻醉药物,相对于利多卡因来说,该药物的麻醉效果要强 4 倍以上,仅通过 0.25%-0.5% 布比卡因麻醉药物能够在 4-10min 内起到效果,且能够持续超过 5h 以上的麻醉作用,由于该药物不会在人体内蓄积,因此该药物具有安全性高、麻醉持效性高等基本特征。舒芬太尼在 μ 阿片受体镇痛药物中能够起到一定的作用,对麻醉药物可起到辅助的作用,由于舒芬太尼具有极高的脂溶性,可以采用鞘内注射的方式促进患者痛阈明显提高,防止产妇在剖宫产手术期间出现呼吸抑制的情况,伴随着延长手术时间,会逐渐减弱该药物的镇痛疗效,但该药物的镇痛效果能够长时间作用^[6]。据分析本组研究结果得知,观察组麻醉 10min、麻醉 30min、麻醉 60min、麻醉 120min 的改良 Bromage 评分分别为 (3.56±0.42) 分、(3.32±0.48) 分、(2.53±0.61) 分、(1.35±0.22) 分,与对照组相比,无明显差异 ($P > 0.05$); 观察组术后 6h、术后 12h、术后 24h 的 VAS 评分分别为 (1.31±0.42) 分、(1.51±0.45) 分、(1.62±0.48) 分;明显低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组最高感觉平面、有效镇痛时间、运动阻滞起效时间、感觉阻滞起效时间分别为 (8.12±1.71)min、(241.23±38.25)min、(236.23±37.15)min、(48.32±9.23)min,与对照组相比有明显差别 ($P < 0.05$); 观察组仅有 5 例发生不良反应,发生率为 9.61%,对照组仅有 7 例发生不良反应,发生率为 13.46%,两组产妇的不良反应对手术不产生影响,完成手术后均能自行缓解;本组研究结果与张廷桓^[7]的研究结果基本一致。

综上所述,剖宫产手术中应用布比卡因复合舒芬太尼进行麻醉具有麻醉效果好、安全性高、可行性好等优势,不但能明显降低产妇术后疼痛程度,还可降低不良反应发生率,有极大的推广意义。

[参考文献]

- [1] 白晓玲, 韩景田. 小剂量舒芬太尼联合布比卡因蛛网膜下腔注射对预防剖宫产术中寒战与牵拉痛的效果观察 [J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(3):400-402.
- [2] 李友良, 魏智慧, 史玉华等. 小剂量低浓度布比卡因复合舒芬太尼腰麻用于剖宫产术的效果 [J]. 河北医药, 2017, 39(13):1981-1983.
- [3] 周红军. 剖宫产麻醉中应用布比卡因复合舒芬太尼的效果探讨 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(7):197-198.
- [4] 杨天辉. 布比卡因联合小剂量舒芬太尼腰-硬联合麻醉镇痛在剖宫产术中应用价值 [J]. 吉林医学, 2018, 39(1):122-124.
- [5] 彭伟, 况敏良. 小剂量布比卡因复合芬太尼腰-硬联合麻醉在急诊剖宫产手术中的应用效果 [J]. 中国当代医药, 2017, 24(36):75-77.
- [6] 刘伟. 小剂量布比卡因复合舒芬太尼蛛网膜下腔阻滞麻醉用于剖宫产手术中的可行性 [J]. 中国医药指南, 2016, 14(26):42.
- [7] 张廷桓. 小剂量布比卡因复合芬太尼或舒芬太尼腰硬联合麻醉用于剖宫产的效果评价 [J]. 中外医学研究, 2018, 16(10):160-161.

(上接第 5 页)

列的症状,对患儿的身心健康造成极大的影响^[2]。当患儿处于过敏性紫癜的急性期,患儿的小血管炎性就会发生改变,导致患儿的血管壁的完整性被破坏,血管内皮受到损伤,血液浓缩,血小板聚集,从而引发血栓与血管腔闭塞。因此,抗凝治疗越来越受到重视^[3]。

低分子肝素钠是目前一种较为先进的抗凝剂,它可以有效的抑制内外源性凝血,阻碍血小板的聚集,从而起到良好的抗凝作用;同时由于低分子肝素钠自身就带有负电荷,因此可以有效的提高患者血管壁与细胞表面的负电荷,降低血小板的凝聚以及红细胞的破坏,从而在极大的程度上降低血液的黏滞度^[4];一方面,由于低分子肝素钠可以增强纤维蛋白溶解酶的原的活性,对血小板的黏附、聚集以及释放功能起到有效的抑制作用,防止血栓形成。另一方面,低分子肝素钠还有较高的非抗凝作用,例如,可以减少细胞因子的损伤、起到抗补体的作用等,同时也可以降低肾损伤等并发症的发生率,改善患者的预后^[5]。

总而言之,根据本次研究的相关数据显示,两组研究对

象经过不同的护理干预后,采用低分子肝素钠治疗的观察组患儿,其治疗效果以及临床症状消除时间均优于对照组,且 ($P < 0.05$)。这就进一步说明了低分子肝素钠在治疗儿童腹型过敏性紫癜的效果十分显著,且具有较高的临床研究价值。因此,低分子肝素钠应该得到广泛的应用与推广。

[参考文献]

- [1] 许见萍. 低分子肝素钠治疗儿童腹型过敏性紫癜的临床效果分析 [J]. 基层医学论坛, 2018, (5):677, 679.
- [2] 赵瑜. 1 例重症过敏性紫癜治疗体会 [J]. 大家健康 (下旬版), 2015, (2):428-428.
- [3] 杨静. 用低分子肝素钠辅助治疗过敏性紫癜肾炎的效果研究 [J]. 当代医药论丛, 2016, (15):111-112.
- [4] 张滢, 王春华, 王克, 等. 孟鲁司特钠改善过敏性紫癜患儿肾损害的临床观察 [J]. 临床和实验医学杂志, 2015, (13):1068-1070.
- [5] 林磊, 古丽比亚·卡合曼, 罗新辉. 黄芪在过敏性紫癜患儿中的应用及对肾损害的预防效果 [J]. 医学综述, 2017, (3):573-576.