

右美托咪定复合罗哌卡因 对剖宫产硬膜外麻醉产妇的镇静效果及血流动力学的影响

焦相学, 丛子红, 陈坤明

咸阳市第一人民医院麻醉科, 陕西 咸阳 712000

【摘要】 目的 研究右美托咪定复合罗哌卡因在硬膜外麻醉剖宫产中的应用效果, 为临床诊疗提供指导。**方法** 回顾性分析咸阳市第一人民医院 2018 年 4 月至 2019 年 4 月收治的 100 例剖宫产手术患者的临床资料。根据麻醉方式不同将患者分为观察组和对照组各 50 例。两组患者均采用硬膜外麻醉, 观察组给予右美托咪定 15 μg 复合 0.75% 罗哌卡因 15 mL, 对照组仅给予 0.75% 罗哌卡因 15 mL (用生理盐水 1 mL 稀释)。观察两组患者的麻醉效果, 比较两组患者的起效时间、感觉阻滞达最高平面时间、无痛平面时间; 记录两组患者心率、收缩压、舒张压变化, 统计不良反应发生率。**结果** 观察组患者的麻醉优良率为 92.0%, 明显高于对照组的 78.0%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组和对照组的起效时间 [(8.20 \pm 1.40) min *vs* (10.50 \pm 1.80) min]、感觉阻滞达最高平面时间 [(12.60 \pm 2.90) min *vs* (17.80 \pm 2.10) min]、无痛平面时间 [(9.70 \pm 1.80) min *vs* (13.40 \pm 1.90) min] 比较, 观察组明显短于对照组, 但观察组和对照组的镇痛持续时间 [(56.10 \pm 17.20) min *vs* (41.50 \pm 18.90) min] 比较, 观察组明显长于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组和对照组患者的心率 [(97.60 \pm 6.50) 次/min *vs* (105.30 \pm 7.40) 次/min]、收缩压 [(101.40 \pm 6.80) mmHg *vs* (108.20 \pm 7.70) mmHg]、舒张压 [(61.90 \pm 8.00) mmHg *vs* (68.40 \pm 8.30) mmHg] 比较, 观察组明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者的不良反应总发生率为 8.0%, 明显低于对照组的 24.0%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 右美托咪定复合罗哌卡因对剖宫产产妇硬膜外麻醉的效果显著, 其能明显延长镇痛持续时间, 有效稳定产妇的心率及血压, 减少不良反应的发生, 值得临床推广使用。

【关键词】 剖宫产; 硬膜外麻醉; 右美托咪定; 罗哌卡因; 镇静效果

【中图分类号】 R719.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2020)06-0711-03

Effect of dexmedetomidine combined with ropivacaine on sedation and hemodynamics of parturients undergoing epidural anesthesia during cesarean section. JIAO Xiang-xue, CONG Zi-hong, CHEN Kun-ming. Department of Anesthesiology, Xianyang First People's Hospital, Xianyang 712000, Shaanxi, CHINA

【Abstract】 Objective To study the effect of dexmedetomidine combined with ropivacaine in parturients undergoing epidural anesthesia during cesarean section, and to provide guidance for clinical diagnosis and treatment. **Methods** The clinical data of 100 parturients receiving cesarean section from April 2018 to April 2019 in Xianyang First People's Hospital were retrospectively analyzed. According to the different anesthesia methods, they were divided into observation group and control group with 50 cases each. Epidural anesthesia was used in both groups. The observation group was given 15 mg dexmedetomidine and 15 mL 0.75% ropivacaine, and the control group was given 0.75% ropivacaine 15 mL (diluted with 1 mL saline). The anesthetic effect, onset time, time of sensory block reaching the highest level, and time of painless level of the two groups were compared, as well as heart rate, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure changes. The incidences of adverse reactions were also recorded. **Results** The excellent and good rate of anesthesia in the observation group was 92.0%, which was significantly higher than 78.0% in the control group ($P < 0.05$). The onset time, time of sensory block reaching the highest level, and time of painless level in the observation group were (8.20 \pm 1.40) min, (12.60 \pm 2.90) min, (9.70 \pm 1.80) min, significantly shorter than (10.50 \pm 1.80) min, (17.80 \pm 2.10) min, (13.40 \pm 1.90) min in the control group ($P < 0.05$). However, the duration of analgesia in the observation group was significantly longer than that in the control group: (56.10 \pm 17.20) min *vs* (41.50 \pm 18.90) min, $P < 0.05$. The heart rate, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure in the observation group were significantly lower than those in the control group: (97.60 \pm 6.50) times/min *vs* (105.30 \pm 7.40) times/min, (101.40 \pm 6.80) mmHg *vs* (108.20 \pm 7.70) mmHg, (61.90 \pm 8.00) mmHg *vs* (68.40 \pm 8.30) mmHg, all $P < 0.05$. The total incidence of adverse reactions in the observation group (8.0%) was significantly lower than that in the control group (24.0%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Dexmedetomidine combined with ropivacaine had a significant effect on epidural anesthesia of parturients undergoing cesarean section, which can significantly extend the duration of analgesia, effectively stabilize the maternal heart rate and blood pressure, reduce the occurrence of adverse reactions, and is worthy of clinical promotion.

【Key words】 Cesarean section; Epidural anesthesia; Dexmedetomidine; Ropivacaine; Sedative effect

剖宫产是临床治疗中较为常见的助产手术方式, 目前已成为解决难产及产科合并症、挽救产妇和围产儿生命的有效手段^[1]。随着国民生活水平的提高, 人们对

剖宫产麻醉效果及安全性的要求也随之升高。有关研究表明, 硬膜外麻醉对胎儿影响较小、麻醉效果好, 是剖宫产常用麻醉方式^[2-3]。但在手术过程中产妇意识清

醒,会使其产生紧张、害怕的情绪。因此在进行麻醉手术时,稳定患者的心率及血压、降低患者的疼痛感对手术的有效性和安全性都具有重要作用。右美托咪定属于相对选择性 α_2 -肾上腺素受体激动剂,因其具有稳定血流动力学、镇静、镇痛、呼吸抑制轻等特点,近年来在临床上受重视程度也随之增高^[4]。本研究旨在分析应用右美托咪定复合罗哌卡因进行硬膜外麻醉对剖宫产的影响,为临床诊疗提供指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析咸阳市第一人民医院2018年4月至2019年4月收治且临床病历资料完整的100例剖宫产手术患者的临床资料,根据麻醉方式不同将患者分为观察组和对照组各50例。观察组产妇年龄20~37岁,平均(28.49±2.82)岁;体质量51~83 kg,平均(66.95±5.28) kg;孕周37~40周,平均(38.50±0.48)周。对照组产妇年龄21~39岁,平均(29.70±2.75)岁;体质量50~84 kg,平均(66.89±5.60) kg;孕周37~41周,平均(38.60±0.50)周。两组患者的一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 麻醉方法 两组患者均采用硬膜外麻醉。室内保温保持在23℃~25℃,入室后,对患者的生命体征进行常规监测,建立上肢静脉输液通道为急救做准备。穿刺方法:取患者左侧卧位,在L₂₋₃间隙进行硬脊膜外腔穿刺,观察有无回血。穿刺成功后,协助患者改为平卧位,导管注入2%利多卡因(生产厂家:福建金山生物制药股份有限公司;规格:2 mL:4 mg;批号:国药准字H35020528) 3 mL。观察3~5 min,确认未进入蛛网膜下腔后,根据患者情况硬膜外追加局麻药。对照组给予患者罗哌卡因麻醉。静脉滴注0.75%罗哌卡因(生产厂家:河北一品制药有限公司;规格:10 mL:75 mg;批号:国药准字H20113463) 15 mL,用生理盐水1 mL稀释。观察组给予患者右美托咪定复合罗哌卡因麻醉。给予患者右美托咪定(生产厂家:江苏恒瑞医药股份有限公司;规格:2 mL:200 μg;批号:国药准字

H20090248) 15 μg,复合0.75%罗哌卡因15 mL静脉滴注麻醉。

1.3 观察指标 (1)两组患者的麻醉效果;(2)两组患者麻醉起效时间、感觉阻滞达最高平面时间、无痛平面时间,记录两组患者心率、收缩压、舒张压变化;(3)统计不良反应发生率。

1.4 麻醉效果评价^[5] ①优:麻醉诱导平稳,肌肉松弛良好,各项监测正常,患者无不良反应;②良:肌肉松弛尚可,不干扰手术,患者有轻微的躁动;③中:患者疼痛明显,肌肉松弛比较差,需通过辅助药物完成手术;④差:麻醉失败,需改用其他麻醉才能完成手术。麻醉效果优良率=(优+良)/患者总例数×100%。

1.5 统计学方法 应用SPSS18.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的麻醉效果比较 观察组患者的麻醉优良率92.0%,明显高于对照组的78.0%,差异有统计学意义($\chi^2=10.186, P=0.001<0.05$),见表1。

表1 两组患者的麻醉效果比较(例)

组别	例数	优	良	中	差	优良率(%)
观察组	50	32	14	4	0	92.0
对照组	50	26	13	8	3	78.0

2.2 两组患者的各项麻醉指标比较 观察组患者的起效时间、感觉阻滞达最高平面时间、无痛平面时间明显短于对照组,但镇痛持续时间明显长于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组患者的心率、收缩压、舒张压比较 麻醉前两组患者的心率及血压比较差异均无统计学意义($P>0.05$);麻醉后,两组患者的心率、收缩压、舒张压等指标均有所降低,且观察组明显低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表2 两组患者的各项麻醉指标比较($\bar{x}\pm s, \text{min}$)

组别	例数	起效时间	镇痛持续时间	感觉阻滞达最高平面时间	无痛平面时间
观察组	50	8.20±1.40	56.10±17.20	12.60±2.90	9.70±1.80
对照组	50	10.50±1.80	41.50±18.90	17.80±2.10	13.40±1.90
t 值		7.132	9.573	10.269	9.996
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 两组患者的心率、收缩压、舒张压比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	心率(次/min)		收缩压(mmHg)		舒张压(mmHg)	
		麻醉前	麻醉后	麻醉前	麻醉后	麻醉前	麻醉后
观察组	50	107.20±7.50	97.60±6.50	112.40±7.80	101.40±6.80	69.50±8.40	61.90±8.00
对照组	50	107.90±7.60	105.30±7.40	113.10±7.90	108.20±7.70	69.80±8.50	68.40±8.30
t 值		0.463	5.528	0.445	4.680	0.177	3.987
P 值		0.644	<0.05	0.656	<0.05	0.859	<0.05

注:1 mmHg=0.133 kPa。

2.4 两组患者的不良反应比较 观察组患者的不良反应总发生率为 8.0%, 明显低于对照组的 24.0%, 差异有统计学意义($\chi^2=4.761, P=0.029<0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者的不良反应比较(例)

组别	例数	心动过缓	恶心呕吐	低血压	寒战	瘙痒	总发生率(%)
观察组	50	1	2	0	1	0	8.0
对照组	50	4	2	3	2	1	24.0

3 讨论

剖宫产手术中广泛应用的麻醉方式是硬膜外麻醉。相较于其他麻醉方式, 硬膜外麻醉的镇痛效果更为明显, 也更容易使患者接受^[6]。此麻醉是在硬膜外腔注入局麻药, 以达到阻滞脊神经根的目的, 使得其所作用区域产生暂时性的麻醉效果, 能有效缓解患者的镇痛感。且分娩时产妇是保持相对清醒的状态, 可感受宫缩并参与产程的全过程。但硬膜外麻醉的弊端在于此方法的有创性, 加之存在一定的技术及操作风险, 个体差异也会影响镇痛效果, 产程也可能因使用麻醉剂而有所延长^[7]。为此, 如何有效缓解患者疼痛, 提高手术的有效性和安全性成为临床研究重点。研究发现, 在剖宫产手术中给予右美托咪定复合罗哌卡因进行硬膜外麻醉镇痛效果显著^[8-9]。

罗哌卡因是纯左旋体长效酰胺类局麻药, 具有安全性高且副作用小、心脏毒性较低、胎儿对本药品的耐受性较好、产生的感觉与运动阻止分离程度较明显、持续时间长等特点。右美托咪定属于新型相对选择性 α_2 -肾上腺素受体激动液体药物, 内在活性更强, 在围术期应用可同时发挥镇静镇痛的作用, 能保持患者血流动力学指标的稳定。同时不会产生呼吸抑制作用, 容易被唤醒, 是一种理想麻醉药剂^[10-12]。杨淑萍等^[13]报道指出, 在剖宫产硬膜外麻醉中, 予以右美托咪定复合罗哌卡因进行麻醉的效果更佳。本研究结果显示, 给予右美托咪定复合罗哌卡因麻醉患者的麻醉效果(优 32 例, 良 14 例, 优良率为 92.00%) 明显高于给予罗哌卡因麻醉患者的麻醉效果(优 26 例, 良 13 例, 优良率 78.00%)。分析其原因: 相对于统局部麻醉药物而言, 罗哌卡因非常适合术后镇痛和产科的麻醉处理, 且有利于产妇的早期康复。而右美托咪定能作用于分布在人体大脑内最丰富的区域青斑核, 当作用于青斑核内的 α_2 受体后, 产生镇静镇痛、抑制抗交感活性的效果。两种药物联合使用不仅能达到理想的麻醉效果, 还可显著减少麻醉药物的用量^[14]。

在硬膜外麻醉下行剖宫产手术, 患者的疼痛感会比较明显, 从而导致血压及心率的强烈波动, 不利于手术的顺利进行, 影响产妇及新生儿结局。因此, 保持患者血流动力学的稳定显得尤为重要^[14]。本研究中, 给予右美托咪定复合罗哌卡因的患者的起效时间、感觉阻滞达最高平面时间、无痛平面时间均短于给予罗哌卡因的患者, 镇痛时间更长。且给予右美托

咪定复合罗哌卡因麻醉患者的心率及血压更为稳定, 仅出现 1 例心动过缓、2 例恶心呕吐、1 例寒战, 不良反应发生率明显较低。究其原因: 右美托咪定以其良好的内在活性促使患者的血流动力学达到稳定状态, 保证心肌供应充足, 加速胎盘运转。同时, 右美托咪定复合罗哌卡因协同关系较好, 能有效减少患者的运动阻滞剂感觉的起效时间, 术后的镇痛效果更佳; 加之右美托咪定的高选择性及强效, 可降低患者的不良反应发生率^[15]。

综上所述, 对剖宫产患者给予罗哌卡因复合右美托咪定进行硬膜外麻醉疗效显著, 能明显降低患者的镇痛感, 延长镇痛持续时间, 稳定患者的心率和血压, 减少不良反应的发生, 值得临床推广使用。

参考文献

- [1] 卢江明, 范哲, 闫建军. 剖宫产应用右美托咪定复合罗哌卡因硬膜外麻醉的效果观察及其对产妇血流动力学和新生儿的影响[J]. 山西医药杂志, 2017, 15(21): 93-95.
- [2] NUNES J, NUNES S, VEIGA M, et al. A prospective, randomized, blinded-endpoint, controlled study-continuous epidural infusion versus programmed intermittent epidural bolus in labor analgesia [J]. Rev Bras Anesthesiol, 2016, 66(5): 439-444.
- [3] 张乐, 黄绍强. 右美托咪定复合罗哌卡因腰麻-硬膜外麻醉用于剖宫产术的效果分析[J]. 中国临床医学, 2016, 21(2): 173-175.
- [4] FRANKLIN AD, HUGHES EM. Fluoroscopically guided tunneled trans-caudal epidural catheter technique for opioid-free neonatal epidural analgesia [J]. J Anesth, 2016, 30(3): 493-497.
- [5] 龚燕, 瞿玉莲, 朱敬畏. 美托咪啶复合罗哌卡因对剖宫产孕妇血流动力学及麻醉质量的影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2017, 11(3): 2-7.
- [6] SATOMI S, KAKUTA N, MURAKAMI C, et al. The efficacy of programmed intermittent epidural bolus for postoperative analgesia after open gynecological surgery: a randomized double-blinded study [J]. Biomed Res Int, 2018, 2018: 6297247.
- [7] 刘智娜, 白延平, 胡彬. 右美托咪定静脉输注与硬膜外注射对再次剖宫产术麻醉效果及新生儿的影响[J]. 解放军医药杂志, 2018, 26(10): 11-12.
- [8] TAMURA T, MORI S, MORI A, et al. A randomized controlled trial comparing paravertebral block via the surgical field with thoracic epidural block using ropivacaine for post-thoracotomy pain relief [J]. J Anesth, 2017, 31(2): 263-270.
- [9] 黄珍. 右美托咪定复合舒芬太尼自控镇痛对剖宫产产妇镇痛效果及应激反应的影响[J]. 医学临床研究, 2018, 35(5): 936-937.
- [10] SATOMI S, KAKUTA N, MURAKAMI C, et al. The efficacy of programmed intermittent epidural bolus for postoperative analgesia after open gynecological surgery: a randomized double-blinded study [J]. Biomed Res Int, 2018, 2018: 6297247.
- [11] 韩传宝, 蒋秀红, 吴霞. 右美托咪啶复合罗哌卡因硬膜外麻醉在剖宫产患者中的应用[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(44): 3501-3505.
- [12] 程雯. 罗哌卡因复合瑞芬太尼硬膜外麻醉对产妇分娩的影响[J]. 海南医学, 2016, 27(8): 771-773.
- [13] 杨淑萍, 钱夏丽, 朱伟. 右美托咪定复合罗哌卡因在产妇硬膜外分娩镇痛中的效果[J]. 临床麻醉学杂志, 2018, 22(6): 15-16.
- [14] 吴晓丽, 吉林. 罗哌卡因复合右美托咪啶硬膜外麻醉在剖宫产术中的应用[J]. 江苏医药, 2016, 40(2): 228-229.
- [15] 李淑, 邹振宇, 宋仕钦. 右美托咪啶对剖宫产术后舒芬太尼静脉自控镇痛效果的影响[J]. 海南医学, 2016, 27(10): 1631-1633.

(收稿日期: 2019-11-20)