

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2018.05.015

布托啡诺复合咪达唑仑用于产妇腰硬联合麻醉后寒战临床研究

寇广海

(辽河油田总医院, 辽宁 盘锦 124014)

摘要:目的 探讨布托啡诺复合咪达唑仑预防产妇腰硬联合麻醉后寒战的疗效及安全性。方法 选择医院2014年1月至2017年8月收治的腰硬联合麻醉下行剖宫产后寒战产妇50例,按随机数字表法分为两组,各25例。胎儿娩出后,对照组产妇采取布托啡诺10 μg/kg,研究组产妇采取布托啡诺复合咪达唑仑40 μg/kg。结果 两组产妇用药后3,5,10,30 min时心率(HR)、平均动脉压(MAP)、血氧饱和度(SpO₂)有一定变化,但组间同时点比较,差异无统计学意义($P>0.05$);两组产妇寒战总有效率比较无差异(100.00%比100.00%, $P>0.05$),但研究组产妇寒战停止时间显著短于对照组[(3.73±2.14)min比(5.66±2.54)min, $t=2.9054$, $P=0.0055<0.05$];两组产妇不良反应发生率比较,差异无统计学意义(4.00%比16.00%, $P>0.05$)。结论 采取布托啡诺复合咪达唑仑可缩短产妇腰硬联合麻醉后寒战停止时间,且安全性高,对产妇血压、心率及血氧饱和度等影响小。

关键词:产妇;腰硬联合麻醉;寒战;布托啡诺;咪达唑仑;安全性

中图分类号:R969.4;R971+.3

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2018)05-0049-03

Clinical Study on Butorphanol Combined with Midazolam for Treating Parturient Women with Chills After Combined Spinal and Epidural Anesthesia

Kou Guanghai

(General Hospital of Liaohe Oilfield, Panjin, Liaoning, China 124014)

Abstract: Objective To investigate the efficacy and safety of butorphanol combined with midazolam for treating parturient women with chills after combined spinal and epidural anesthesia(CSEA). **Methods** Totally 50 parturient women with chills after CSEA admitted to our hospital from January 2014 to August 2017 were selected and randomly divided into two groups according to random number table method, 25 cases in each group. After delivery of fetus, the control group was treated with 10 μg/kg butorphanol, while the study group was given 40 μg/kg butorphanol combined with midazolam. **Results** The HR, MAP and SpO₂ in the two groups were changed at 3, 5, 10, 30 min after medication, but there was no significant difference between the two groups at the same time ($P>0.05$). There was no significant difference in the incidence rate of chills between the two groups (100.00% vs. 100.00%, $P<0.05$). However, the stop time of chill in the study group was significantly shorter than that of the control group [(3.73±2.14) min vs. (5.66±2.54) min, $t=2.9054$, $P=0.0055<0.05$]. There was no significant difference in the incidence rate of adverse reactions between the two groups (4.00% vs. 16.00%, $P>0.05$). **Conclusion** Butorphanol combined with midazolam for treating parturient women with chills after CSEA can shorten the stop time of chills, and it has high safety and little influence on the blood pressure, heart rate and blood oxygen saturation of the parturient women.

Key words: parturient women; combined spinal and epidural anesthesia; chills; butorphanol; midazolam; safety

剖宫产常用的麻醉方案有局部麻醉、全身麻醉、椎管内麻醉等,其中腰硬联合麻醉属最常用的一种椎管内

麻醉方式,经脑脊液直接作用于脊神经根,可快速达到麻醉效果,有良好的肌松作用,镇痛明显,便于麻醉师操

第一作者:寇广海,男,大学本科,副主任医师,主要从事临床麻醉工作,(电子信箱)kough32@163.com。

- 2017,34(2):71-74.
- [6] 吴佳慧,李浩.老年性痴呆中医辨证治疗临床研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2017,19(8):73-76.
- [7] 李瑞,胡玉萍,袁德培,等.从脾胃论治老年性痴呆[J].中医杂志,2017,58(5):384-386.
- [8] 靳英辉,魏洪悦,王云云,等.中医非药物治疗老年性痴呆的证据总结与评价[J].世界中医药,2017,12(6):1235-1243.
- [9] 张立敏,安红梅.中药复方辨证治疗老年性痴呆的临床和实验进展[J].中华中医药学刊,2017,35(1):124-126.
- [10] 朱宏,董克礼,吴岳,等.补肾活血法对阿尔茨海默病患者认知功能改善的影响[J].中国老年学,2010,30(11):1493-1495.
- [11] 李求兵,梅嵘,杨学青,等.生慧益智汤对轻、中度老年性痴呆患者认知功能和生活能力的影响[J].中华中医药杂志,2017(7):2980-2982.
- [12] 韩云霞,蒋玲,袁荣献,等.改良法与传统法炮制何首乌熟地黄的功效比较研究[J].时珍国医国药,2016,27(12):2896-2898.
- [13] 王翌.益气补肾活血汤联合西药治疗老年中风后恢复期35例[J].中医研究,2017,30(5):23-25.
- [14] 赵赞,林琳,张玉涛,等.补肾益智活血法对阿尔茨海默病患者认知功能及其血管炎性反应影响[J].辽宁中医药大学学报,2017,19(7):185-187.
- [15] 王恩龙.补肾活血法治疗老年性痴呆临床研究[J].辽宁中医杂志,2013,40(9):1867-1868.
- (收稿日期:2017-10-12;修回日期:2017-12-08)

作^[1]。产妇腰硬联合麻醉后容易发生寒战,一旦出现,若不及时处理,对手术有不利的影响,甚至影响母婴结局^[2-5]。基于此,为了减少寒战发生,促进手术顺利完成,本研究中将布托啡诺复合咪达唑仑应用于产妇腰硬联合麻醉后寒战。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:满足剖宫产指征;接受腰硬联合麻醉;符合寒战标准^[6];无椎管内麻醉禁忌;寒战 Wrench 分级^[7]为Ⅱ~Ⅳ级;本研究经我院医学伦理委员会批准通过,产妇愿意配合研究,签署知情同意书。

排除标准:术前神经损伤;药物禁忌证或过敏;胎盘早剥、凝血功能异常等高危妊娠;3次及以上穿刺麻醉;严重心、肝、肾等脏器病变。

病例选择与分组:选择我院2014年1月至2017年8月收治的腰硬联合麻醉后寒战产妇50例,按照随机数字表法分为两组,每组25例。对照组产妇年龄21~37岁,平均 (29.8 ± 3.4) 岁;初产妇17例,经产妇8例;体质量 (58.9 ± 10.4) kg;寒战分级Ⅱ级8例,Ⅲ级11例,Ⅳ级6例。研究组产妇年龄20~38岁,平均 (29.6 ± 3.7) 岁;初产妇18例,经产妇7例;体质量 (58.6 ± 10.7) kg;寒战分级Ⅱ级9例,Ⅲ级11例,Ⅳ级5例。两组产妇一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组产妇送入手术室后及时开放静脉通路,注入5 mL/(kg·h)平衡液,严密监测心率(HR)、平均动脉压(MAP)、血氧饱和度(SpO_2);常规腰硬联合麻醉,从硬膜

外间隙 L_{2-3} 或 L_{3-4} 穿刺,成功后应用针内蛛网膜下腔穿刺回抽,有脑脊液流出后10 s内注入0.75%盐酸左布比卡因注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字H20020570,规格为每支5 mL:37.5 mg)2 mg,退针后,从硬膜外向头端置管4 cm,调整体位为平卧位后将麻醉平面控制在 $T_6 \sim T_8$,后采取常规面罩吸氧处理,速率控制在3~4 L/min。胎儿娩出后,对照组产妇予酒石酸布托啡诺注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字H20020454,规格为每支1 mL:1 mg)10 μ g/kg,研究组产妇给予布托啡诺复合咪达唑仑注射液(江苏恩华药业股份有限公司,国药准字H20031037,规格为每支2 mL:10 mg)40 μ g/kg。

1.3 观察指标与疗效判定标准

记录两组产妇用药后3,5,10,30 min时HR,MAP, SpO_2 ,同时记录不良反应、寒战停止时间。寒战疗效评价标准参考Wrench分级标准评价。消失:0级,无寒战;寒战减轻:治疗后寒战等级降低1~2级,但依旧高于Ⅰ级;无明显变化:治疗后寒战等级降低不足1级。以前两者合计为总有效。

1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计学软件分析。计数资料以百分比表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表1和表2。研究组产妇发生1例恶心呕吐[4.00% (1/25)];对照组发生3例恶心呕吐,1例呼吸抑制,不良反应发生率为16.00% (4/25)。两组比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 2.000, P = 0.1572 > 0.05$)。

表1 两组产妇用药后HR,MAP, SpO_2 比较($\bar{X} \pm s$)

组别	用药3 min			用药5 min			用药10 min			用药30 min		
	HR(次/分)	MAP(mmHg)	SpO_2 (%)	HR(次/分)	MAP(mmHg)	SpO_2 (%)	HR(次/分)	MAP(mmHg)	SpO_2 (%)	HR(次/分)	MAP(mmHg)	SpO_2 (%)
研究组	90.09 $\pm$ 13.23	89.20 $\pm$ 10.83	98.66 $\pm$ 0.56	88.67 $\pm$ 13.42	88.38 $\pm$ 11.19	98.28 $\pm$ 0.51	85.69 $\pm$ 13.29	85.67 $\pm$ 9.85	96.70 $\pm$ 0.57	88.89 $\pm$ 14.12	86.74 $\pm$ 10.23	97.57 $\pm$ 0.75
对照组	90.14 $\pm$ 13.34	89.43 $\pm$ 10.76	98.35 $\pm$ 0.67	87.44 $\pm$ 13.08	87.54 $\pm$ 11.42	98.13 $\pm$ 0.47	83.98 $\pm$ 13.54	84.45 $\pm$ 9.43	96.58 $\pm$ 0.55	85.76 $\pm$ 14.03	85.24 $\pm$ 10.65	97.31 $\pm$ 0.71
t 值	0.0133	0.0753	1.7750	0.3282	0.2626	1.0814	0.4506	0.4473	0.7575	0.7862	0.5078	1.2588
P 值	0.9894	0.9403	0.0822	0.7442	0.7939	0.2849	0.6543	0.6566	0.4525	0.4356	0.6139	0.2142

表2 两组产妇临床疗效及寒战停止时间比较($n=25$)

组别	临床疗效[例(%)]				寒战停止时间 ($\bar{X} \pm s, \text{min}$)
	消失	寒战减轻	无明显变化	总有效	
研究组	20(80.00)	5(20.00)	0(0)	25(100.00)	3.73 $\pm$ 2.14 [*]
对照组	19(76.00)	6(24.00)	0(0)	25(100.00)	5.66 $\pm$ 2.54

注: $t=2.9054, P=0.0055 < 0.05$ 。

3 讨论

剖宫产属产科常用手术方案,20世纪90年代初期,我国剖宫产仅为20%左右,但90年代末期则飙升

至30%~40%,目前在一些医院中甚至达70%~80%^[8]。剖宫产作为有创性操作,需配合有效的麻醉方案才能促进手术顺利完成,腰硬联合麻醉有着麻醉起效快与肌松良好等特点,且证实其平面控制强,能延长麻醉时间。但产妇腰硬联合麻醉后寒战属常见并发症,发生率高达60%^[9]。产妇腰硬联合麻醉后寒战发生原因可能有室温低、输入冷液体、皮肤消毒、腹腔冲洗、伤口暴露、失血等,而且发生寒战时患者会有不适症状,焦虑、抑郁情绪比较明显,身体会不自主抖动,使得手术期间生命体征

监测受到干扰,影响手术顺利进行,导致耗氧增多,容易增加出血量,影响术后愈合^[10]。

对于产妇腰硬联合麻醉后寒战,过去临床采取盐酸哌替啶有一定效果,但有呼吸抑制、恶心呕吐、镇静过深等不良反应;曲马多作为抗寒战药物,应用也逐渐增多,可抑制脑内5-羟色胺吸收,阻断寒战反应,但恶心呕吐发生率较高^[11]。目前,国内采取布托啡诺复合咪达唑仑应用在寒战中的研究增多,效果良好,安全性高,疗效显著。咪达唑仑兼有良好的催眠、镇静、顺行性遗忘、抗焦虑等,用药后起效快速、半衰期短,基本无药物蓄积作用,和其他镇静药物联合应用,能充分发挥协同作用,不仅可减少药物用量,还可提高疗效,在椎管内麻醉中应用广泛^[11-13]。布托啡诺属人工合成类混合型阿片类受体激动拮抗剂,在 κ 及 μ 受体中有作用,其中亲和力以 κ 受体最强,镇痛作用主要是经激动 κ 受体来完成,对 μ 受体则有激动与拮抗双重效果,使得呼吸抑制发生率较低,且无明显成瘾性^[14]。布托啡诺应用在寒战中对呼吸与循环的抑制较小,镇静舒适,镇痛效价比吗啡高5~8倍,鲜有烦躁不安等不良事件^[15]。研究表明,将其应用在椎管内麻醉中可抑制 μ 受体兴奋所致的恶心呕吐等^[16-17]。

本研究结果显示,两组产妇用药后3,5,10,30 min时HR,MAP,SpO₂有一定变化,但组间同时点比较无明显差异,可见二者复合治疗寒战并不会严重影响上述指标,手术期间生命体征平稳,可维持手术顺利进行;两组产妇寒战有效率比较无差异($P>0.05$),但研究组寒战停止时间显著短于对照组($P<0.05$),说明两者联用能显著缩短寒战停止时间;两组不良反应发生率比较无明显差异,可见并不会增加不良反应发生,甚至可减少呼吸抑制,安全性高。

综上所述,布托啡诺复合咪达唑仑协同作用产妇腰硬联合麻醉寒战,对生命体征无严重影响,安全性高,对血压、心率及血氧饱和度等影响小,值得临床推广。

参考文献:

- [1] 陈睿,黄毅然,吴会红,等. 诺扬复合咪唑对剖宫产术后寒战反应的疗效观察[J]. 中华全科医学,2015,13(8): 1290-1292.
- [2] 王泽华,郭焱,胡文庆,等. 右美托咪定与布托啡诺对老年经尿道前列腺电切患者术中及术后寒战的影响[J]. 中国老年学杂志,2017,37(13): 3284-3286.
- [3] 张莉,刘宗英,王文明,等. 酒石酸布托啡诺联合地塞米松治疗腰硬联合麻醉寒战的临床观察[J]. 四川医学,2015,17(3): 392-395.
- [4] 刘昱升,王伟,曹艳,等. 布托啡诺复合氟比洛芬酯用于剖宫产术后镇痛的临床研究[J]. 临床麻醉学杂志,2013,29(2): 113-116.
- [5] 喻学林. 布托啡诺用于剖宫产术后镇痛的效应及对新生儿的影响[J]. 中国药业,2015,24(15): 14-15.
- [6] 何艳辉,董希玮,马欣,等. 纳洛酮联合布托啡诺用于产术后镇痛效果观察[J]. 中国现代医药杂志,2016,18(3): 26-30.
- [7] 李细华,王玉莲,官小华,等. 布托啡诺、曲马多、哌替啶用于剖宫产术中及术后寒颤治疗的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志,2015,8(12): 75-76.
- [8] 晏腊梅. 酒石酸布托啡诺对剖宫产产妇腰硬联合麻醉后寒战的临床研究[J]. 医学美学美容(中旬刊),2014,16(1): 57.
- [9] D'Ambrosio A, Spadaro S, Mirabella L, et al. The anaesthetic and recovery profile of two concentrations (0.25% and 0.50%), of intrathecal isobaric levobupivacaine for combined spinal-epidural (CSE) anaesthesia in patients undergoing modified Stark method caesarean delivery: a double blinded randomized trial[J]. European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 2013, 17(23): 3229-3236.
- [10] Cheesman K, Massey S, Preston R, et al. Effects of a head elevated ramped position during elective caesarean delivery after combined spinal-epidural anaesthesia[J]. International Journal of Obstetric Anesthesia, 2014, 23(2): 106-112.
- [11] Browning RM, Fellingham WH, O'Loughlin EJ, et al. Prophylactic ondansetron does not prevent shivering or decrease shivering severity during cesarean delivery under combined spinal epidural anesthesia: a randomized trial[J]. Regional Anesthesia and Pain Medicine, 2013, 38(1): 39-43.
- [12] Liu J, Ye Y, Dong Z, et al. Anesthesia management for open fetal intrauterine surgery[J]. Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology, 2013, 40(3): 403-406.
- [13] Tayler E, DeSimone C. Anesthetic management of maternal Mirror syndrome[J]. International Journal of Obstetric Anesthesia, 2014, 23(4): 386-389.
- [14] Bozdogan ON, Kocum A, Sener M, et al. Comparison of intrathecal levobupivacaine combined with sufentanil, fentanyl, or placebo for elective caesarean section: a prospective, randomized, double-blind, controlled study[J]. Current Therapeutic Research: Clinical and Experimental, 2013, 75(9): 64-70.
- [15] Vandepitte C, Latmore M, O'Murchu E, et al. Combined interscalene-superficial cervical plexus blocks for surgical repair of a clavicular fracture in a 15-week pregnant woman[J]. International Journal of Obstetric Anesthesia, 2014, 23(2): 194-195.
- [16] 王珍珠. 舒芬太尼复合咪达唑仑用于重症监护室患者30例的疗效评价[J]. 中国药业,2013,22(8): 29-30.
- [17] 励玲芬,宋小珍. 丙泊酚自身复合诱导及其与咪达唑仑复合诱导效果比较[J]. 中国药业,2012,21(23): 43-45.

(收稿日期:2017-09-05;修回日期:2017-11-20)