

不同浓度布比卡因腰麻用于二次剖宫产手术的效果比较

钟 瑛, 黎必万, 梁 军

作者单位: 535000 广西, 钦州市第二人民医院麻醉科

作者简介: 钟 瑛(1977-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 老年人麻醉。E-mail: zhongyinghy@163.com

[摘要] 目的 探讨布比卡因腰麻用于二次剖宫产手术的合适浓度。方法 选择 60 例择期行二次剖宫产术的产妇行腰-硬联合穿刺, 随机分为 A、B 两组, 每组 30 例, 穿刺成功后分别向蛛网膜下腔注入 0.5% (A 组) 和 0.25% (B 组) 布比卡因 7.5 mg, 硬膜外腔置管备用。比较两组麻醉效果及不良反应发生情况。结果 两组产妇麻醉显效时间、腰麻平面、手术时间及新生儿 Apgar 评分差异无统计学意义 (P 均 >0.05); A 组利多卡因使用率明显少于 B 组 ($P < 0.05$), 麻醉效果明显优于 B 组 ($P < 0.05$)。结论 腰-硬联合麻醉用于二次剖宫产时, 腰麻应用 0.5% 布比卡因比 0.25% 的麻醉效果更为理想、安全。

[关键词] 布比卡因; 不同浓度; 腰麻; 二次剖宫产

[中图分类号] R 614 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)06-0541-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.06.11

Comparison of lumbar anesthesia with different concentration of bupivacaine for second caesarean section

ZHONG Ying, LI Bi-wan, LIANG Jun. Department of Anesthesiology, Qinzhou Second People's Hospital, Guangxi 535000, China

[Abstract] **Objective** To investigate optimal concentration of bupivacaine for lumbar anesthesia in undergoing second cesarean section. **Methods** Sixty patients who underwent the second caesarean section with spinal-epidural anesthesia were randomly divided into two groups. Every group involved 30 cases. Group A received 7.5 mg of 0.5% bupivacaine for lumbar anesthesia; group B received 7.5 mg of 0.25% bupivacaine. The anaesthetic effects and side effects were compared between the two groups. **Results** The effective time, anesthesia level, the operation time and newborn Apgar score had no distinct difference between two groups. The usage rate of lidocaine in group A were less than those in group B ($P < 0.05$). The anaesthetic effects in group A was better than that in group B ($P < 0.05$). **Conclusion** 0.5% bupivacaine is more effective and safe than 0.25% bupivacaine for lumbar anesthesia in second cesarean section.

[Key words] Bupivacaine; Different concentration; Lumbar anesthesia; Second cesarean section

腰-硬联合麻醉 (combined spinal-epidural anesthesia, CSEA) 集合了腰麻和持续硬膜外麻醉的特点, 具有腰麻用药量少、镇痛、肌松作用好, 时间可控及方便术后镇痛等优点, 已被广泛应用于剖宫产手术, 其腰麻效果与麻醉药比重、浓度、剂量等有关。临床上腰麻局麻药的配方较多, 而对于二次剖宫产产妇由于以往手术后腹壁粘连常较明显等原因, 麻醉要求较高。本研究选择 60 例行二次剖宫产产妇采用腰-硬联合麻醉, 对等剂量不同浓度布比卡因腰麻的麻醉效果及不良反应进行比较, 以探讨布比卡因腰-硬联合麻醉用于二次剖宫产的合适浓度。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2011-08 ~ 2012-08 住院择期行二次剖宫产术的产妇 60 例, ASA I ~ II 级, 术前血常规、凝血功能、心电图无异常, 无椎管内麻醉禁忌。采用信封法随机按不同浓度布比卡因腰麻均分为两组, A 组使用 0.5% 布比卡因 1.5 ml, B 组使用 0.25% 布比卡因 3 ml (即 0.5% 布比卡因 1.5 ml + 脑脊液 1.5 ml)。所有患者的首次剖宫产均为下腹部横切口剖宫产, 两组间产妇年龄、孕周、胎心率、体质质量比较差异无统计学意义 (P 均 >0.05), 具有可比性。见表 1。

表1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	体重(kg)	身高(cm)	孕周(周)	胎心率(次/min)
A组	30	29.6 ± 2.0	68.7 ± 6.1	162.1 ± 4.2	38.5 ± 0.3	141.0 ± 6.9
B组	30	28.7 ± 2.1	67.7 ± 6.4	163.8 ± 3.9	38.4 ± 0.5	139.9 ± 6.6
<i>t</i>	—	1.527	0.679	-1.655	0.955	0.669
<i>P</i>	—	0.132	0.500	0.103	0.343	0.506

1.2 麻醉方法 所有产妇手术前常规行麻醉知情谈话,术前30 min肌肉注射东莨菪碱0.3 mg、苯巴比妥钠100 mg。患者入室后监测心电图(ECG)、心率(HR)、血压(BP)、脉搏血氧饱和度(SpO₂)。麻醉前开放静脉通道,滴注复方乳酸钠林格氏液10~15 ml·kg⁻¹·h⁻¹。两组产妇均选择左侧卧位L₂₋₃椎间隙,采用BD公司联合穿刺包以直入法行腰-硬联合穿刺,硬膜外穿刺成功后行腰穿,缺口向头端,见脑脊液溢出稍做回抽顺利以后以0.2 ml/s的速度分别向蛛网膜下腔注入相应浓度布比卡因。然后向产妇头侧留置硬膜外导管备用,缓慢平卧后调整手术床左侧倾斜15°~20°并及时调节麻醉平面,术中根据需要经硬膜外腔适量追加2%利多卡因4 ml/次。SBP<90 mmHg或下降超过基础血压30%以上定义为低血压,加快输液并将产妇产宫推向左侧,仍未改善者静脉注射麻黄碱10~15 mg,如HR<55次/min,静脉注射阿托品0.25~0.5 mg。所有产妇麻醉操作和管理均由同名麻醉医师完成,手术均由同一组产科医师在原剖宫产切口处完成。术中常规经鼻导管吸氧2 L/min,术后随访3 d。

1.3 观察项目 围术期监测ECG、NBP、SpO₂、RR,由同一麻醉医师进行评估。用针刺法测定腰麻显效时间(即注药后至切口区痛觉消失时间)及疼痛感

觉阻滞平面,记录注药20 min后最高胸段阻滞平面(T)、手术时间及新生儿娩出后1 min、5 min的Apgar评分。由手术者和产妇共同对麻醉效果进行评价,优:术中腹肌松弛、无痛,无牵拉反应(无须追加硬膜外局麻药和任何辅助用药);良:术中腹肌稍紧,有轻微疼痛,有轻度牵拉不适感(仅需追加少量硬膜外局麻药或辅助性镇痛药);差:术中腹肌较紧张,明显疼痛,牵拉反应严重,需追加较大量硬膜外局麻药和镇痛药,效果欠佳而干扰手术。观察术中低血压、心动过缓、术后头痛、短暂神经症状(TNS)等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 应用SPSS13.0统计软件对数据进行分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用*t*检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验,*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇麻醉显效时间、腰麻平面、手术时间及新生儿Apgar评分比较 A组麻醉显效时间稍快、手术时间稍短,B组腰麻平面稍高,但两组麻醉显效时间、腰麻平面、手术时间及新生儿Apgar评分(1 min、5 min)比较差异无统计学意义(*P*均>0.05)。见表2。

表2 两组产妇麻醉显效时间、腰麻平面、手术时间、新生儿Apgar评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	麻醉显效时间(min)	腰麻平面	手术时间(min)	新生儿Apgar评分(分)	
					1 min	5 min
A组	30	3.3 ± 1.2	T7.0 ± 0.6	48.5 ± 5.6	9.3 ± 1.0	9.9 ± 0.2
B组	30	3.6 ± 1.3	T6.5 ± 0.8	51.5 ± 6.3	9.5 ± 0.7	9.9 ± 0.3
<i>t</i>	—	-0.867	1.984	-1.954	-1.091	0.851
<i>P</i>	—	0.389	0.052	0.056	0.280	0.398

2.2 两组产妇麻醉效果及利多卡因追加率比较 两组麻醉效果A组优于B组(*P*<0.05),但两组优良率(A组100%、B组100%)比较差异无统计学意义(*P*>0.05),而利多卡因使用率B组明显大于A组(*P*<0.05)。见表3。

表3 两组产妇麻醉效果及利多卡因追加率比较[n(%)]

组别	例数	麻醉效果			利多卡因追加率
		优	良	差	
A组	30	28	2	0	2(6.7)
B组	30	22	8	0	8(26.7)
<i>Z</i> / χ^2	—	-2.061			4.32
<i>P</i>	—	0.039			0.04

2.3 两组产妇不良反应发生率比较 B 组产妇术中低血压、心动过缓、恶心呕吐发生率稍高于 A 组,但两组产妇术中低血压、心动过缓、恶心呕吐、寒战、术后头痛及 TNS 发生率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

表 4 两组产妇不良反应发生率比较[n(%)]

组别	例数	低血压	心动过缓	寒战	恶心呕吐	术后头痛	TNS
A 组	30	4(13.3)	2(6.7)	4(13.3)	2(6.7)	0(0.0)	0(0.0)
B 组	30	6(20.0)	3(10.0)	5(16.7)	5(16.7)	0(0.0)	0(0.0)
χ^2	-	0.48	0.22	0.13	1.46	0.00	0.00
P	-	0.49	0.64	0.72	0.23	1.00	1.00

3 讨论

3.1 理想的剖宫产手术麻醉应满足镇痛肌松效果良好、血流动力学稳定、不良反应少、术后下肢运动功能恢复快、镇痛效果持久等要求^[1]。布比卡因是长效酰胺类局部麻醉药,其麻醉作用强,维持时间长,胎盘通透性低,用于腰麻行剖宫产术具有用药量少、麻醉起效快、效果确切、安全性高等优点,文献报道腰-硬联合麻醉用于剖宫产手术时布比卡因腰麻的常用剂量是 5~10 mg^[2],而其合适浓度尚无统一说法,考虑到局麻药的潜在神经毒性^[3],临床上常以降低局麻药浓度和剂量来预防,但低浓度对运动神经阻滞轻^[4],若一味的追求低浓度可能导致肌松效果不足。而对于二次剖宫产产妇,第一次手术后腹部粘连常较明显,术中易出现腹壁肌松不佳、腹膜牵拉疼痛不适等现象。腹壁肌肉紧张必然给手术操作带来困难,影响胎儿的及时娩出,而疼痛及牵拉不适将给产妇带来身心的痛苦。如何取得二次剖宫产手术良好的麻醉效果并尽可能避免麻醉不良反应是产科麻醉中值得关注的问题。

3.2 腰麻的麻醉范围与局麻药的浓度、剂量、溶剂、比重^[5]和注药速度有关。本组采用 0.5% 和 0.25% 布比卡因 7.5 mg 腰麻用于二次剖宫产术。结果显示,在剂量、注药速度相同的情况下,两组产妇麻醉显效时间、腰麻平面差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组麻醉显效稍快,考虑与药物浓度较高易在脊髓腔内集中有关;其平面稍低,应该与其容量低于 B 组有关,相同剂量布比卡因浓度越低则容量越大,平面扩散越广。此外,A 组 0.5% 布比卡因为等比重液(湖南邵阳玻璃厂制造的比重仪测定),无上浮或下沉的特性,易停留在被注入的髓腔内,麻醉平面较容易控制^[6]。蛛网膜下腔阻滞持续时间与局部麻醉药的种类有关,但主要取决于药物的浓度,而运动

神经比感觉神经对局麻药浓度的变化更为敏感,浓度低对运动神经阻滞轻而肌松程度低、维持时间短^[4,7]。本资料 A 组 0.5% 布比卡因腰麻可使运动神经绝大部分受到阻滞而得到较为完善的肌松,术中镇痛完善、腹肌松弛好,麻醉效果优于 B 组($P < 0.05$),手术医师顺利分离各层组织,胎儿及时顺利娩出,内脏牵拉反应的不适感少,而整个手术过程基本在腰麻下完成。B 组产妇虽然术中镇痛、肌松良好,手术顺利,但部分产妇术中出现腹壁肌松不佳、腹膜牵拉疼痛不适致使利多卡因追加率明显高于 A 组($P < 0.05$),可能与布比卡因浓度降低影响了运动阻滞效果及麻醉维持时间缩短有关。

3.3 腰麻后由于交感神经节前纤维阻滞,血管扩张导致血容量相对不足,加上产妇仰卧位时下腔静脉受到子宫的压迫,静脉回心血量减少,心排出量下降而导致低血压。低血压不仅对产妇本身损害使重要脏器血流灌注降低,还严重影响宫内胎儿的血供,造成胎儿缺氧和酸中毒。本研究中两组产妇在麻醉后血压均有所下降,但低血压、心动过缓发生率差异无统计学意义($P > 0.05$),并且低于相关文献^[8]报道,考虑与两组产妇麻醉用药量较少并采取了良好的预防措施(如输液预扩容、仰卧后手术床左侧倾斜 15°~20°等)有关;而新生儿 Apgar 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),考虑与低血压发生率较低、麻醉效果较好而胎儿娩出及时及术中吸氧有关。此外,低血压可引起呕吐中枢的反射活动,再加上手术操作牵拉腹膜的外周反射活动,从而引发恶心呕吐。本研究术中恶心呕吐发生率 B 组稍高于 A 组,由于两组低血压发生率基本一致,可能主要由牵拉反应引起。研究未发现有产妇发生 TNS,考虑与药物剂量较小而浓度均在临床正常范围有关,不排除样本量较小引起。

3.4 腰麻局麻药的最低有效浓度应该在保障镇痛完善的同时,使其肌肉松弛程度刚好满足手术的需要。腰-硬联合麻醉用 0.5% 或 0.25% 布比卡因腰麻均可为二次剖宫产手术提供良好的麻醉效果,但权衡利弊应用 0.5% 布比卡因的效果更理想、安全。

参考文献

- 魏润琦,葛 颀,陈景晖,等.小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼腰硬联合麻醉用于剖宫产术效果的多方面评价[J].新医学,2010,8(8):518-523.
- 蒋建渝,主编.临床麻醉学理论与实践[M].北京:清华大学出版社,2006:516.
- Keld DB, Dalgaard M, Krogh L, et al. The incidence of transient

- neurologic symptoms(TNS) after spinal anesthesia in patients undergoing surgery in the supine position. Hyperbaric lidocaine 5% versus hyperbaric bupivacaine 0.5% [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2000, 44(3):285-290.
- 4 郭晋莹, 庄 萍, 付焕珍. 不同浓度布比卡因腰麻在剖宫产术中的应用比较[J]. 山西医科大学学报, 2007, 38(6):549-550.
- 5 张红光, 宫本航, 鹿洪秀. 重比重罗哌卡因用于老年蛛网膜下腔麻醉[J]. 临床麻醉学杂志, 2008, 24(10):763-764.
- 6 阳红卫, 邹望远, 白念岳, 等. 比重布比卡因连续腰麻和单次腰麻用于老年人全膝关节术的比较[J]. 临床麻醉学杂志, 2007, 23(9):780-781.
- 7 肖代顺, 任大鹏, 陈 伟. 不同浓度布比卡因腰硬联合麻醉用于剖宫产手术的对比观察[J]. 局部手术学杂志, 2012, 21(3):320-321.
- 8 吴 浩, 蒋 忠, 张 伟, 等. 中凹卧位在腰麻剖宫产手术的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2009, 25(12):1077-1078.
- [收稿日期 2013-01-05][本文编辑 宋卓孙 蓝斯琪]

临床研究·论著

通心络胶囊治疗冠心病心绞痛疗效观察

史成军, 蔡尚郎, 张继东

作者单位: 266003 山东, 青岛大学医学院附属医院心内科[史成军(在职硕士研究生, 工作单位: 山东, 曹县人民医院心内科), 蔡尚郎, 张继东]

作者简介: 史成军(1961-), 男, 在职硕士研究生, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 冠心病诊治。E-mail: scj1016@126.com

通讯作者: 蔡尚郎(1961-), 男, 医学博士, 主任医师, 教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 心内科疾病诊治。E-mail: caishl@126.com

[摘要] 目的 观察通心络胶囊治疗冠心病心绞痛的疗效。方法 将268例临床确诊为冠心病心绞痛患者随机分为治疗组和对照组各134例。对照组给予基础治疗, 包括阿司匹林、硝酸酯类、 β -受体阻滞剂、钙拮抗剂、降血压、血脂、血糖药物等; 治疗组在与对照组基础治疗一致的基础上, 加服通心络胶囊, 4粒/次, 3次/d, 连服4周。服药开始、治疗期间及治疗结束, 均进行心电图、动态心电图、血液生化等相关检查, 部分病例随病情变化记录即刻心电图、心脏超声及心电图活动平板运动试验, 记录相关症状、心绞痛发病情况和舌下含化硝酸甘油用量。结果 治疗组总有效率为91.79%, 对照组总有效率为70.15%, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。结论 通心络胶囊能有效缓解冠心病心绞痛患者胸痛、胸闷、心慌、气短等不适症状, 显著改善心肌缺血发作, 是治疗冠心病心绞痛的理想药物, 值得临床推广应用。

[关键词] 通心络胶囊; 冠心病; 心绞痛; 治疗

[中图分类号] R 541.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)06-0544-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.06.12

Treatment of coronary heart disease and angina pectoris with Tongxinluojiaonang SHI Cheng-jun, CAI Shang-lang, ZHANG Ji-dong. Department of Cardiology, the Affiliated Hospital of Qingdao University Medical College, Shandong 266003, China

[Abstract] **Objective** To observe the curative effect of Tongxinluojiaonang in treating coronary heart disease and angina pectoris. **Methods** Two hundred and sixty-eight patients with clinically diagnosed coronary heart disease and angina pectoris were divided into two groups randomly: the treatment group and the control group, with 134 cases in each group. The control group were treated with common pharmaceuticals, while on the basis of above treatment the treatment group were treated with Tongxinluojiaonang, taking orally 4 capsules each time, three times a day. The course of treatment was four weeks. In the overall process, all cases were monitored by electrocardiogram, dynamic electrocardiogram and blood biochemistry. According to the variation of patient's condition, some cases were monitored by immediate electrocardiogram, cardiac ultrasonography and treadmill exercise testing. The relating symptoms, heart attacks and glyceryl trinitrate using levels were recorded. **Results** The total effective rate of treatment group was 91.79%, and that of the control group 70.15%. The diversity between them was significant ($P < 0.01$). **Conclusion**