

腰硬膜外联合麻醉和持续硬膜外麻醉在 高龄剖宫产手术中的应用

张世强,刘宏飞,马 宏

(榆林市第二医院麻醉科,陕西 榆林 719000)

摘 要: **目的** 探讨腰硬膜外联合麻醉和持续硬膜外麻醉在高龄剖宫产手术中的应用效果。 **方法** 回顾性分析 80 例高龄剖宫产手术患者资料,腰硬膜外联合麻醉(联合组)和持续硬膜外麻醉(对照组)各 40 例,比较两组麻醉效果。 **结果** 与麻醉前比较,麻醉后两组收缩压(SBP)、舒张压(DBP)及牵拉反应时两组心率(HR)均明显降低,且联合组较对照组明显。与对照组相比,联合组的 APgar 评分、血气指标(pH、PaO₂)均较高,血气 PaCO₂ 水平,麻醉后药物不良反应总发生率显著降低。 **结论** 腰硬膜外联合麻醉在高龄剖宫产手术中较持续硬膜外麻醉有显著优势,值得推广应用。

关键词: 剖宫产术; 高龄产妇; 腰麻; 硬膜外麻醉; 麻醉效果

中图分类号: R614 **文献标识码:** A

Application of combined spinal epidural anesthesia and continuous epidural anesthesia in cesarean section for the elderly

ZHANG Shiqiang, LIU Hongfei, MA Hong

(Department of anesthesiology of Yulin city secondary hospital, Yulin 71900, Shannxi, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of combined spinal epidural anesthesia and continuous epidural anesthesia in elderly patients undergoing cesarean section. **Methods** 80 cases of elderly patients undergoing cesarean section: The patients were treated with continuous epidural anesthesia (control group) and combined spinal epidural anesthesia (combined group), which anesthetic effects of the two groups were compared. **Results** Compared to before anesthesia, the SBP, DBP, the stretch reaction of HR were significantly lower after anesthesia, and combined group was significantly than the control group. Compared to the control group, APgar score, blood gas indexes of pH and PaO₂ in the combined group were higher, but blood PaCO₂ level, adverse drug reaction rates were significantly lower. **Conclusion** combined spinal epidural anesthesia in elderly patients with cesarean section has a significant advantage over continuous epidural anesthesia, which is worthy of popularization and application.

Key words: cesarean section; elderly women; lumbar anesthesia; epidural anesthesia; anesthesia effect

近年来国内高龄产妇日益增多,因高龄产妇的宫颈比较坚韧,较易存在难产及高危妊娠的风险,而剖宫产术是治疗高危妊娠及难产的重要主措,可明显降低孕妇及新生儿病死率^[1]。目前选择剖宫产术的高龄孕妇日益增多,剖宫产术时选取合理的麻醉方案是确保手术顺利开展及良好母婴结局的关键^[2]。腰硬联合麻醉及连续硬膜外麻醉为国内常用麻醉方法,既往有研究文献指出连续硬膜外麻醉

是剖宫产术患者首选麻醉方式,不仅可有效控制产妇血压,且有明显的止痛效果,但其同时存在起效慢及麻醉阻滞不全等缺点^[3]。随着麻醉技术不断发展及成熟,腰硬膜外联合麻醉方案在临床外科手术中的应用逐渐广泛并被熟识^[4],但有关其在高龄剖宫产术患者中的应用价值尚无定论,为此笔者于本文展开临床对照性研究,报告如下:

1 资料与方法

1.1 病例选择 (1)纳入标准:①纳入患者均为足月妊娠;②纳入研究前无血制品输入史;③年龄>34岁;④均择日行剖宫产术;⑤患者及其家属对本次研究知情并自愿签署知情同意书。(2)排除标准:①术前合并精神及神经疾病史者;②过敏体质,对本次研究用麻醉药物过敏;③纳入研究前未使用过阿片类及其它影响心血管的药物;④合并子痫前期、合并糖尿病、高血压等并发症;⑤合并心、肺、肝肾等重要脏器功能障碍。

1.2 临床资料 收集2013年1月~2015年5月我院收治的80例高龄剖宫产手术患者临床资料,采用回顾性分析方法将入选病例均分为联合组及对照组各40例,联合组年龄35~45岁,平均年龄(39.58±4.10)岁,平均体重(61.39±8.01)kg;对照组年龄36~46岁,平均年龄(41.59±4.35)岁,平均体重(62.19±7.91)kg。两组患者上述基础资料相较无明显差异($P<0.05$),有可比性。

1.3 治疗方法 两组患者入院后均施行剖宫产术,术前6h两组患者均实行常规禁水及禁食,两组患者麻醉前30分钟均肌内注射1mg的盐酸戊乙奎醚,进入手术室后对患者血压、心率、血氧饱和度及心电图变化进行严密监测,并开放静脉通道,并补充晶体液500mL。对照组实施持续硬膜外麻醉,患者完成L2~L3硬膜外穿刺置管后,为患者注射5mL浓度为2%的利多卡因,观察5分钟后未见蛛网下腔阻塞,再次为患者注射利多卡因5mL,并依据患者阻滞平面追加注射0.75%的10mL罗哌卡因注射液。联合组实施腰硬膜外联合麻醉,取患者头高、脚低位,施行单点穿刺法L2~L3腰穿刺,待发现脑脊液后注入0.5%的罗哌卡因注射液3mL,将内针拔出后,置入并固定硬膜外导管后维持患者平卧位。

1.4 观察指标 ①麻醉前后、手术牵拉反应时两组血流动力学指标[收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、心率(HR)]比较,麻醉前后及手术牵拉反应时采用我院多功能监护仪连续监测患者血压及心率变化,记录麻醉前后、手术牵拉反应时两组患者SBP、DBP、HR平均值。②两组麻醉效果[起效时间、镇痛维持时间、达到最高阻滞平面时间]比较,两组患者均于麻醉药物开始推注时起记录麻醉后运动组织起效时间、镇痛维持时间、达最高阻滞平面时间并进行比较。③胎儿娩出后1、5、10min两组阿氏评分

(Apgar)比较,Apgar评分依据新生儿皮肤颜色、心搏速率、呼吸、肌张力、运动、反射五项体征进行评分,满10分为正常新生儿,评分7分以下可考虑患有轻度窒息,评分4分以下考虑重度窒息。采用GEM Premier3000型血气分析仪完成动脉血气进行分析,血气指标包括:PaCO₂及PaO₂及PH水平,有关操作严格遵循仪器步骤进行。④麻醉后两组药物不良反应比较,统计两组麻醉期间及麻醉后出现的一系列药物不良反应发生情况。

1.5 统计学处理 实验数据以统计学软件SPSS19.0进行分析和处理,计数资料采取率(%)表示,组间对比行 χ^2 检验,计量资料表示,组间对比行 t 值检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 麻醉前后、手术牵拉反应时两组血流动力学指标比较 麻醉前两组SBP、DBP、HR相较无明显差异;麻醉后两组SBP、DBP较麻醉前明显降低,手术牵拉反应时两组HR较麻醉前明显降低,且联合组的降低幅度较对照组明显,有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 麻醉前后、手术牵拉反应时两组血流动力学指标比较

组别	<i>n</i>	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	HR(次/min)
联合组	40			
麻醉前		131.24±11.19	75.58±7.15	81.27±8.90
麻醉后		101.25±8.69 ^{ab}	60.23±6.08 ^{ab}	80.28±7.25
手术牵拉反应时		100.20±7.80 ^{ab}	58.92±5.91 ^{ab}	71.16±5.89 ^{ab}
对照组	40			
麻醉前		130.20±11.10	74.92±7.21	81.16±8.89
麻醉后		120.81±8.87 ^a	68.81±6.25 ^a	80.89±7.71
手术牵拉反应时		119.81±7.85 ^a	66.81±5.95 ^a	79.16±5.93 ^a

与麻醉前相较,a: $P<0.05$;麻醉后及手术牵拉反应时与对照组相较,b: $P<0.05$ 。

2.2 两组麻醉效果比较 联合组起效时间、达最高阻滞平面时间较对照组明显短,镇痛维持时间较对照组明显长,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组麻醉效果比较

组别	起效时间(min)	镇痛维持时间(h)	达到最高阻滞平面时间(min)
联合组	9.12±2.10 ^a	6.09±1.28 ^a	8.39±2.28 ^a
对照组	13.04±2.89	3.50±1.12	16.49±3.39

与对照组相较,a: $P<0.05$,($n=40$)

2.3 胎儿娩出后 Apgar 评分及血气分析 联合组胎儿娩出后 1 min 时的 Apgar 评分较对照组明显高($P<0.05$);胎儿娩出后 5、10 min 两组 Apgar 评分较胎儿娩出后 1 min 时的显著升高,且联合组的升

高幅度较对照组明显,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组血气指标 pH、 PaO_2 ,高于对照组($P<0.05$);联合组血 PaCO_2 水平,低于对照组($P<0.05$),见表 3。

表 3 胎儿娩出后 Apgar 评分及血气分析

组别	娩出后 1 min	5 min	10 min	pH	PaO_2	PaCO_2
联合组	9.04±1.06 ^b	9.52±1.09 ^{ab}	9.90±0.49 ^{ab}	7.41±0.03 ^b	79.69±4.43 ^b	53.34±2.35 ^b
对照组	7.52±1.03	8.28±1.10 ^a	9.11±0.71 ^a	7.36±0.03	71.72±2.35	66.16±2.60

与同组胎儿娩出后 1 min 时比较,a: $P<0.05$;与对照组比较,b: $P<0.05$

2.4 麻醉后两组药物不良反应比较 联合组麻醉后药物不良反应总发生率 55.00% 较对照组

77.50% 显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 麻醉后两组药物不良反应比较(例,%)

组别	n	恶心呕吐	皮肤瘙痒	心动过缓	牵拉反射	总发生率
联合组	40	5(12.50)	4(10.00)	9(22.50)	4(10.00)	22(55.00) ^a
对照组	40	8(20.00)	6(15.00)	7(17.50)	10(25.00)	31(77.50)

与对照组比较,a: $P<0.05$

3 讨 论

剖宫产手术是临床常见术式,麻醉是剖宫产手术中必不可少的部分,优良的麻醉方案在保证产妇安全、无痛、肌松及新生儿顺利娩出等方面发挥着重要作用^[5]。高龄产妇随着孕周增加合并症逐渐增多,心血管调节能力降低,较难耐受较大循环波动,选择麻醉方案时需考虑高龄产妇的特殊生理变化及母婴安全。由此可见,选取一种安全可靠、起效迅速且药物安全性高的麻醉方案尤为重要^[6]。

连续硬膜外麻醉是剖宫产手术患者首选方案,其具有对循环影响小且操作简单优点,但该麻醉方案对骶神经阻滞不完全或失败的发生率高达 25% 之多,不仅麻醉药物用量大、起效慢、肌肉松弛不完全,且加大手术操作难度,同时增加不良风险^[7]。近年来,随着麻醉技术及医疗水平的迅猛进展,腰硬膜外联合麻醉方案因具有起效迅速、阻滞完全、肌肉松弛良好以及对呼吸循环影响较轻等明显优点,因而在各类外科手术中被广泛应用^[8],因此可考虑其可能在剖宫产手术中有应用价值。本研究结果显示,麻醉后两组 SBP、DBP 较麻醉前明显降低,手术牵拉反应时两组 HR 较麻醉前明显降低,且联合组的降低幅度较对照组明显,联合组起效时间、达最高阻滞平面时间较对照组明显短,而镇痛维持时间明

显长,联合组胎儿娩出后 1、5、10 min 时 Apgar 评分明显高于对照组,同时联合组药物不良反应总发生率较对照组明显低。由此可见,腰硬膜外联合麻醉方案在改善高龄剖宫产患者血流动力学、麻醉效果、升高 Apgar 评分及降低麻醉药物不良反应方面较对照组有明显优势。常规持续硬膜外麻醉方案中硬膜外间隙较大,因而所需麻醉药物用量较大,致使麻醉诱导时间也相应延长,因此麻醉阻滞不全及麻醉失败的概率较高,术中增加的辅助镇静及镇痛药物也对母婴造成一定影响^[9];单一的腰麻诱导时,麻醉平面较难控制,可加剧血压大幅波动,孕妇主要器官及胎盘的灌注量降低,影响母婴结局,而腰硬膜外联合麻醉是在低剂量腰麻基础上联合硬膜外麻醉的技术,两者联合应用时具有麻醉诱导周期短及起效迅速的优点,且镇痛效果及肌松效果佳^[10-11]。腰硬膜外联合麻醉方案同时可消除盆腔器的牵张反射,并较好地抑制部分交感神经的传导,降低其兴奋性,因而镇痛效果佳,减少术中患者的应激反应,降低母婴代谢及内环境紊乱的概率^[12]。故联合组在改善血流动力学、麻醉效果、提高 Apgar 评分及降低不良反应方面较对照组有明显优势^[13]。然而本次研究结果同时提示联合组的心动过缓发生率较对照组偏高,临床针对此类情况在患者麻醉前实施补足血容量、适当的局麻药以及控制好注药速度及麻醉平面

等干预措施,便可有效降低心动过缓等不良反应发生^[14]。

综上所述,腰硬膜外联合麻醉可作为高龄剖宫产手术中有着明显应用价值,可作为高龄剖宫产手术患者首选麻醉方案。

参考文献:

- [1] 罗思通,张静,张美玲.改良新式剖宫产术对孕妇再次剖宫产术的临床影响[J].西部医学,2014,26(7):915-917.
- [2] 曾江波.腰麻联合硬膜外麻醉用于剖宫产术的临床观察[J].国际医药卫生导报,2015,21(3):344-346.
- [3] Bagnoli F, Mori A, Fommei C, et al. ACTH and cortisol cord plasma concentrations in preterm and term infants [J]. J Perinatol, 2013, 33(7):520-524.
- [4] 刘琼,许莉,许铿,等.连续硬膜外麻醉与腰硬联合麻醉对剖宫产产妇围术期皮质醇和血浆 D-D 水平的影响[J].中国妇幼保健,2016,31(6):1285-1287.
- [5] 曾雯琼,戚婷婷.连续硬膜外麻醉镇痛分娩对母婴结局的影响分析[J].按摩与康复医学,2016,7(16):34-35.
- [6] 李艳玲.三种麻醉方法在高危高龄产妇剖宫产手术中的临床比较[J].实用妇科内分泌电子杂志,2014,1(7):47-48.
- [7] 冯琥,陈宝霞,任熙,等.腰-硬联合麻醉与硬膜外腔麻醉用于剖宫产术效果及对新生儿的影响[J].长春中医药大学学报,2016,32(2):390-391.
- [8] 诸葛斌.腰麻联合硬膜外阻滞与单纯硬膜外阻滞行瘢痕子宫剖宫产术的麻醉效果比较[J].医学临床研究,2013,30(6):1205-1206.
- [9] 贺晶,闫雪.腰硬联合麻醉与硬膜外麻醉对重度子痫前期剖宫产产妇血流动力学和新生儿 apgar 评分的影响[J].中国实验诊断学,2016,20(10):1709-1712.
- [10] Simmons SW, Taghizadeh N, Dennis AT, et al. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 17(10):CD003401.
- [11] 康忠奎.两种麻醉方法对老年髋关节置换术的麻醉效果及髋关节功能的影响[J].医学临床研究,2016,33(5):974-976.
- [12] 蒋蕤,张枝刚.腰硬联合麻醉与硬膜外麻醉在高原地区剖宫产手术中的临床疗效及安全性评价[J].中国临床药理学杂志,2016,32(4):315-317.
- [13] 谭选军,申黎光,张川,等.腰硬联合麻醉与持续硬膜外麻醉用于剖宫产术的效果对比分析[J].陕西医学杂志,2015,44(2):180-182.
- [14] 陈转侨,黄锡强,李斌飞,等.腰硬联合麻醉和连续硬膜外麻醉在瘢痕子宫剖宫产术中效果比较[J].解放军医药杂志,2015,27(2):79-81.

(本文编辑:秦旭平)

读者·作者·编者

消息与致谢

据中国科学文献计量评价中心年报报告《中南医学科学杂志》影响因子在去年的基础上升高13.3%,再次被评为中国科技核心期刊(论文统计源期刊),疑似学术不端论文数量首次实现了为零的突破。本刊即年引用上升18.18%,高影响作者论文提高4.04%,在此,感谢本刊编委、审稿专家、作者和广大读者对本刊的关心与厚爱。

中南医学科学杂志编辑部