

## · 论 著 ·

罗哌卡因腰硬联合麻醉用于老年患者  
前列腺手术临床观察

卢承志, 姚猛飞, 宋 伟, 何丽云

**【摘要】** 目的 探讨不同浓度等剂量轻比重罗哌卡因腰硬联合麻醉用于老年患者前列腺电汽化手术的效果。方法 选择 65~91 岁前列腺增生老年患者 90 例, 随机分成三组(每组 30 例)。I、II、III 组依次应用 0.25%、0.5%、0.75% 轻比重罗哌卡因 10 mg 行腰硬联合麻醉。观察其感觉、运动阻滞上的起效、维持及恢复的异同, 最高阻滞平面, 术中麻醉质量及出现的不良反应与并发症。结果 三组患者患侧感觉阻滞起效时间与最高阻滞平面比较差异无统计学意义; 运动阻滞起效时间、感觉和运动阻滞维持时间、最大 Bromage 评分, 硬膜外追加局麻药比例比较差异有统计学意义。**结论** 0.5% 罗哌卡因腰硬联合麻醉用于老年患者前列腺电汽化手术时最具有优越性。

**【关键词】** 罗哌卡因; 腰硬联合麻醉; 老年; 前列腺电汽化; 浓度

中图分类号: R697<sup>+</sup>.32 文献标志码: A 文章编号: 1672-271X(2010)03-0212-03

### Clinical observation of spinal and epidural anesthesia using ropivacaine in operation of prostate for elderly patients

LU Cheng-zhi, YAO Meng-fei, SONG Wei, HE Li-yun. Department of Anaesthesia, 175 Hospital of PLA, Zhangzhou, Fujian 363000, China

**【Abstract】 Objective** To study the effect of ropivacaine at different concentrations and equal close light proportion on spinal and epidural anesthesia for prostate electrovaporization of elderly patients. **Methods**

90 cases of elderly patients (65 to 91 years old) with prostate hyperplasia were divide into 3 groups. The patients of I, II, and III groups were carried out spinal and epidural anesthesia using 10 mg with light proportion ropivacaine at concentration of 0.25%, 0.5%, and 0.75%. The effect and maintain retrieve with sense, movement, the tiptop block plane, anesthesia quality in operation, the badness feedback and syndrome were observed. **Results** There was no significant difference in effect of feeling block in trouble side and tiptop block plane among 3 groups. There was statistics significance in time of movement block effect, feeling movement block maintenance, and most Bromage grade. **Conclusion** The spinal and epidural anesthesia with the 0.5% ropivacaine had great advantage in prostate electrovaporization for elderly patients.

**【Key words】** ropivacaine; spinal and epidural anesthesia; elderly; prostate electrovaporization; concentration

罗哌卡因是纯左旋长效酰胺类局麻药, 具有毒性小和感觉-运动分离的特性。国内外都有研究表明, 罗哌卡因不仅可有效的用于蛛网膜下腔阻滞, 而且安全性较好<sup>[1-5]</sup>。本研究主要是评价不同浓度同等剂量轻比重罗哌卡因腰硬联合麻醉用于老年患者前列腺电汽化手术的效果。

#### 1 资料与方法

**作者简介:** 卢承志(1962-), 男, 福建福州人, 本科, 副主任医师, 从事临床麻醉与管理工作

**作者单位:** 363000 福建漳州, 解放军 175 医院麻醉科

**1.1 一般资料** 选择 ASA(美国麻醉医师协会) II 或 III 级, 行前列腺电汽化手术老年患者 90 例, 年龄 65~91 岁, 身高 152~178 cm, 体重 43~76 kg。均无蛛网膜下腔阻滞禁忌证和酰胺类局麻药过敏史。随机分成 I、II、III 组, 每组 30 例。三组均使用瑞典阿斯利康公司生产罗哌卡因, I 组: 1% 罗哌卡因 1 ml + 灭菌注射用水 3 ml, II 组: 1% 罗哌卡因 1 ml + 灭菌注射用水 1 ml, III 组: 罗哌卡因 1 ml + 灭菌注射用水 0.33 ml。

**1.2 方法** 入室后监测心电图、血压、心率、血氧饱和度。建立静脉通路, 面罩给氧, 选择 L<sub>2-3</sub> 为穿刺

点,蛛网膜下腔注入局麻药后硬膜外向头留管 3 ~ 3.5 cm。三组蛛网膜下腔注射药物速率均为 0.1 ml/s。术中根据患者对疼痛的反映酌情硬膜外追加局麻药,若术中镇痛完善,一般不用镇静镇痛药。麻醉中若血压低于基础血压的 30%,静注麻黄碱 5 ~ 15 mg;若心率慢于 58/min,静注阿托品 0.25 ~ 0.5 mg。术中按 7 ~ 10 ml/(kg · h) 静脉输入羟乙基淀粉 130/0.4 氯化钠注射液,视出血情况输入适量红细胞悬液。

**1.3 观察项目** 用改良的 Bromage 分级法<sup>[6]</sup>(髌、膝、踝关节均能运动为 0 分;髌关节不能运动,膝、踝关节能运动为 1 分;髌、膝关节不能运动,踝关节能运动为 2 分;髌、膝、踝关节均不能运动为 3 分)评定运动阻滞效果,若 Bromage 评分达到最高则停止评估,术后再次评估至运动功能完全恢复。用针刺测试感觉阻滞平面,直至 5 min 内 2 次测定的平面一样。记录运动阻滞的起效时间(给药后患者抬下肢无力时间)与维持时间,感觉阻滞起效时间(给药后平面首次达到 T<sub>10</sub>的时间)和维持时间,最高阻滞平面,术中麻醉质量(术中有无出现痛觉而硬膜外追加局麻药,有无辅用其他镇静药)及出现的不良反应与并发症。

**1.4 统计学处理** 测计量数据采用均数 ± 标准差

( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间均数比较采用方差分析,两两组间比较用 *t* 检验。用 SPSS 11.0 统计软件进行统计分析,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

**2 结果**

三组患者年龄、体重、身高、ASA 分级、手术时间差异均无统计学意义(*P* > 0.05)。

三组患者患侧感觉阻滞起效时间与最高阻滞平面比较差异无统计学意义(*P* > 0.05)。运动阻滞起效时间 II、III 组比 I 组显著缩短(*P* < 0.01)。最大 Bromage 评分 III 组 > II 组 > I 组(*P* < 0.05 或 *P* < 0.01)。三组感觉和运动阻滞维持时间差异有统计学意义(*P* < 0.01)。见表 1。

三组患者术中 I、II 组血流动力学稳定,无一例需用麻黄碱,III 组 3 例因低血压使用麻黄碱,相比较无统计学意义(*P* > 0.05)。I 组 6 例术中因疼痛而硬膜外追加局麻药,II、III 组无一例,有统计学意义(*P* < 0.05)。

三组患者各有 2 例术中发生轻度寒战,静注芬太尼 0.05 mg 后缓解。I 组 1 例,II、III 组各 2 例,在术中时出现心率减慢,静注阿托品后恢复。三组患者术后无头痛、恶心、呕吐及尿潴留等不良反应。

表 1 三组患者运动、感觉阻滞情况的比较

组别	例数	感觉阻滞起效时间 (min)	运动阻滞起效时间 (min)	最高阻滞平面	运动阻滞维持时间 (min)	感觉阻滞维持时间 (min)	最大 Bromage 评分 (分)
I 组	30	9.6 ± 1.1	3.8 ± 1.1	T <sub>6</sub> ~ T <sub>10</sub>	45 ± 16.7	72.0 ± 20.5	0.56 ± 0.13
II 组	30	9.2 ± 1.2	3.0 ± 1.1*	T <sub>6</sub> ~ T <sub>8</sub>	59 ± 17.5*	101.2 ± 22.5*	2.48 ± 0.18*
III 组	30	8.9 ± 1.1	2.2 ± 1.3*#	T <sub>4</sub> ~ T <sub>8</sub>	71 ± 17.2*#	117.2 ± 30.4*#	3.0*##

注:与 I 组比较,\* *P* < 0.01;与 II 组比较,# *P* < 0.01,## *P* < 0.05

**3 讨论**

**3.1 前列腺增生症患者麻醉特点与方法** 前列腺增生症是老年人常见疾病,高龄患者身体的机能呈进行性退化,各器官存在各种病理变化,代偿功能下降,对手术、麻醉耐受力差,麻醉风险大,高龄患者以合并心、肺、脑代谢疾患居多,病死率高。目前临床常采用经尿道前列腺电汽化手术治疗,此类手术要求麻醉阻滞范围较广,至少为 T<sub>10</sub> ~ S<sub>4</sub><sup>[7]</sup>,腰硬联合麻醉具有起效快,麻醉效果确切,便于术后镇痛等优点,用于老年前列腺电汽化手术日趋广泛<sup>[8]</sup>。

**3.2 罗哌卡因的特点** 罗哌卡因特点为:感觉阻滞与运动阻滞分离较明显,心脏毒性较低,有明显的外周血管收缩作用。由于其脂溶性小,对运动神经纤

维的阻滞弱且慢,有利于下肢肌肉保持一定张力,对静脉回心血量和心输出量影响轻微,因此,腰麻术中血流动力学较稳定,对心血管储备能力差及患有心血管疾病的老年患者有积极意义<sup>[9]</sup>。

**3.3 手术效果** 三组不同浓度等剂量罗哌卡因感觉阻滞起效时间无明显差别;虽然三组运动阻滞起效时间有统计学意义,但无临床意义(该指标具有临床意义的最小差值约 60 min)。由于前列腺电汽化手术时间不长,对肌松要求不高,II、III 组单次给药阻滞维持时间均可完成手术,I 组则需要硬膜外增加药物,具有统计学和临床意义。III 组 3 例患者因低血压使用麻黄碱,虽然与 I、II 组比较无统计学意义,但至少提示 III 组有部分患者血流动力学不稳定。

【参考文献】

[1] Markham A, Faulds D. Ropivacaine; a review of its pharmacology and therapeutic use in regional anaesthesia [J]. *Drugs*, 1996, 52(3):429-449.

[2] Kristensen JD, Karlsten R, Gordh T. Spinal cord blood flow after intrathecal injection of ropivacaine and bupivacaine with or without epinephrine in rats [J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 1998, 42(1):685-690.

[3] 叶铁虎, 王俊科, 王祥瑞, 等. 下肢手术患者罗哌卡因与布比卡因蛛网膜下腔阻滞效果比较 [J]. *中华麻醉学杂志*, 2008, 28(11):965-968.

[4] 宗林, 赵兵, 王建国, 等. 罗哌卡因与布比卡因行连续蛛网膜下腔麻醉的效果观察 [J]. *东南国防医药*, 2009, 11(2):107-108.

[5] 郭艳辉, 王俊科, 许国忠, 等. 罗哌卡因用于蛛网膜下腔阻滞的实验研究 [J]. *中华麻醉学杂志*, 2002, 22(1):42.

[6] 秦翔, 吴新民. 0.5% 罗哌卡因或 0.5% 布比卡因重比重腰麻用于经尿道前列腺切除术的比较 [J]. *中国麻醉与镇痛*, 2004, 6(3):173-176.

[7] 庄心良, 曾因明, 陈伯奎. 现代麻醉学 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004:632.

[8] 张锦, 郭瑶, 张科军. 小剂量联合阻滞麻醉对经尿道前列腺切除术患者循环功能的影响 [J]. *中华老年医学杂志*, 2005, 24(9):678-679.

[9] 米勒, 曾因明, 邓小明. 米勒麻醉学 [M]. 6 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2006:612-614.

(收稿日期:2009-12-10;修回日期:2010-03-12)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

(上接第 211 页) 分裂相; 暗红色区可见大小不等的囊腔, 无内皮细胞衬覆, 腔内充满血液。部分区域粘液变性明显。肿瘤组织局部侵犯骨组织。免疫检测: 肿瘤细胞 CD68 和波形蛋白阳性, 溶菌酶局部阳性; CK、CD34、Des、S-100 均为阴性。病理诊断为右肩部血管瘤样纤维组织细胞瘤, 低度恶性, 局部侵犯锁骨。建议密切随访观察。

2 讨论

血管瘤样纤维组织细胞瘤 (angiomatoid fibrous histiocytoma, AFH) 大约占有软组织肿瘤的 0.3%, 主要发生于儿童和年轻人。最常见的发病部位是四肢, 其次为躯干和头颈部。66% 的病变发生在有淋巴结存在的部位, 如肘前窝、腋窝、腹股沟区、锁骨上窝、颈前和颈后部, 临床上一般无疼痛症状, 偶伴发热、贫血和体重减轻等全身系统性症状<sup>[1]</sup>。

AFH 的组织学改变主要有: ①围绕血管样囊壁的梭形或卵圆形组织细胞样肿瘤细胞呈不规则结节状排列; ②肿瘤中央出现多灶性出血, 无内皮细胞被覆; ③肿瘤周围可见增生的小血管和致密的纤维组织形成假包膜; ④纤维膜内见以淋巴细胞、浆细胞为主的炎细胞浸润, 可形成淋巴滤泡结构。AFH 诊断的确立主要依靠组织学特点并密切结合临床特征。免疫组化标记除 Vim 普遍表达外, 其他各类型抗原

标记物的检查结果不一致: CD34 大多数病例阳性表达, CD68 阳性病例约占 70%, Lyso、AACT 和 AAT 部分病例呈灶性阳性, Mac387、CK 及 S-100 蛋白多为阴性<sup>[2-3]</sup>, AFH 总体行为惰性, 治疗方案首选局部扩大切除<sup>[4]</sup>。

该患者 10 年前手术后又很快复发, 包块缓慢增长, 长期发热史, 体重持续性减轻, 重度贫血, 经过骨髓检查和该次手术切除肿块旁肿大淋巴结的病理检查均排除了淋巴造血系统肿瘤的可能, 临床病史及病理检查均符合 AFH 的诊断, 患者术后 2 年恢复良好, 随访至今健康生存。

【参考文献】

[1] 程虹, 金木兰, 李增山, 等. 软组织与骨肿瘤病理学和遗传学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006:224-226.

[2] 胡维维, 赖日权, 李广民, 等. 血管瘤样纤维组织瘤 1 例报道并文献复习 [J]. *临床与实验病理学杂志*, 2003, 19(3):330-331.

[3] 梁晋军, 付文荣, 王桂英, 等. 血管瘤样纤维组织细胞瘤 1 例报告并文献复习 [J]. *中国误诊学杂志*, 2008, 8(15):3540-3541.

[4] Billing S, Folpe AL. Cutaneous and subcutaneous fibrohistiocytic tumors of intermediate malignancy: an update [J]. *Am J Dermatopathol*, 2004, 26(2):141-155.

(收稿日期:2009-09-01)

(本文编辑:潘雪飞)