

# 小剂量不同浓度罗哌卡因在腰硬联合麻醉 前列腺电切术中的效果对比

庞博,孙雪峰

(黑龙江省佳木斯市中心医院麻醉科,黑龙江 佳木斯 154002)

**摘要:**目的 探讨小剂量不同浓度罗哌卡因在腰硬联合麻醉前列腺电切手术中的麻醉效果。方法 选择 2015 年 2 月~2017 年 10 月 90 例行前列腺电切手术患者,运用随机数字表法将其分为对照组与实验组,各 45 例。对照组予以 2 ml 0.75% 的罗哌卡因,实验组予以 2 ml 1% 的罗哌卡因,观察两组患者的阻滞持续时间、麻醉前后的心率、血压与麻醉效果情况。结果 麻醉前,两组患者的 SBP、DBP、心率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );麻醉后,实验组患者心率为(64.21±5.14)次/min,SBP(119.62±7.31)mmHg,DBP(79.41±9.06)mmHg,各指标均低于对照组的心率(71.53±5.83)次/min,SBP(126.94±8.64)mmHg,DBP(85.92±7.53)mmHg,组间差异有统计学意义( $P<0.05$ );实验组的阻滞持续时间为(35.46±5.34)min,长于对照组的(26.57±1.09)min,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 小剂量高浓度的罗哌卡因在腰硬联合麻醉前列腺电切手术中阻滞持续时间长,患者生命体征稳定,阻滞持续时间,具有较高的临床应用价值。

**关键词:**前列腺电切手术;罗哌卡因;麻醉阻滞

中图分类号:R614

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.09.033

文章编号:1006-1959(2018)09-0112-03

## Comparison of Effects of Low Dose Ropivacaine with Different Concentrations Combined Spinal-epidural Anesthesia during Prostatic Electrocision

PANG Bo,SUN Xue-feng

(Department of Anesthesiology,Jiamusi Central Hospital,Jiamusi 154002,Heilongjiang,China)

**Abstract:**Objective To investigate the anesthetic effect of low dose ropivacaine in combined spinal-epidural anesthesia for prostatic electrocision.Methods From February 2015 to October 2017,90 patients undergoing prostatic electrocision were divided into control group(n=45)and experimental group(n=45).The control group was given 2 ml 0.75% ropivacaine and the experimental group was given 2 ml 1% ropivacaine.The duration of block,heart rate,blood pressure and anesthetic effect before and after anesthesia were observed.Results Before anesthesia,there was no significant difference in SBP,DBP and heart rate between the two groups ( $P>0.05$ ).After anesthesia,the heart rate of the patients in the experimental group was(64.21 ±5.14)times/min,SBP(119.62 ±7.31)mmHg,DBP(79.41 ±9.06)mmHg,all the indexes were lower than that in the control group(71.53 ±5.83)times/min,SBP(126.94±8.64)mmHg,DBP(85.92±7.53)mmHg,the difference between groups was statistically significant ( $P<0.05$ );The duration of block in the experimental group was (35.46 ±5.34) minutes,which was longer than that in the control group (26.57±1.09 min),the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ).Conclusion The low dose and high concentration of ropivacaine has a long period of prolonged block in the operation of the combined lumbar epidural anesthesia,and the patient's vital signs are stable and the duration of the block has been blocked.It has a high clinical value.

**Key words:**Prostatic electrocision;Ropivacaine;Anesthesia block

前列腺增生(hyperplasia of prostate)是一种常见的多发于老年男性群体的一种疾病,随着我国逐渐步入老龄化社会,该疾病的患病率呈逐年上升趋势,对患者造成较为严重的不良影响<sup>[1]</sup>。随着医疗技术的不断发展,目前临床中常使用前列腺电切手术进行治疗,由于受到机体机能逐渐减弱的影响,为避免患者在术中出现不良影响,需要对患者进行麻醉,目前临床中主要采用罗哌卡因腰硬联合麻醉的方式,能够有效的降低对患者血流动力学的影响,但临

床中对于麻醉药剂的使用浓度却存在一定争议<sup>[2]</sup>。本文将重点探讨小剂量不同浓度罗哌卡因在腰硬联合麻醉前列腺电切手术中的效果对比。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择黑龙江省佳木斯市中心医院 2015 年 2 月~2017 年 10 月 90 例行前列腺电切手术患者,此实验经伦理委员会同意。运用随机数字表法将其分为对照组与实验组,对照组 45 例,年龄 58~67 岁,平均年龄(62.51±4.92)岁,体重 44~69 kg,平均体重(56.53±0.82)kg;实验组 45 例,年龄 59~70 岁,平均年龄(64.12±5.25)岁,体重 45~70 kg,平均

作者简介:庞博(1983.11-),女,吉林扶余县人,硕士,主治医师,研究方向:临床麻醉

体重(56.83±0.46)kg。纳入标准:①符合前列腺增生的临床诊断症状;②未患有其他严重的合并症。排除标准:①患有其他恶性肿瘤疾病或严重的合并症;②患者家属不同意此次研究。将两组患者的一般资料录入至统计学软件中进行处理,结果显示两组患者之间的体重、年龄等差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 方法 术前分别控制好两组患者的血压与血糖水平,进入手术室后在 L<sub>2-3</sub> 椎间进行穿刺,在蛛网膜下一次性为患者注射乳酸钠林格注射液,输注速度为 10 ml/(kg·h)。对照组予以 2 ml 0.75% 的罗哌卡因(批准文号:国药准字 H20061065,2011-06-07,生产单位:辰欣药业股份有限公司)联合 1 ml 10% 的葡萄糖(批准文号:国药准字 H20003684,2011-01-18,生产单位:金陵药业股份有限公司福州梅峰制药厂)的混合液注射。实验组予以 2 ml 1% 的罗哌卡因联合 1 ml 10% 的葡萄糖的混合液注射。将此 3 ml 的混合液在蛛网膜下注射 2.5 ml。并且在 1 min 内注射完毕,对患者进行穿刺后在硬膜外留置引流管,使患者采取截石平卧体位,头部稍微抬高,每隔 2 min 对患者进行阻滞平面的针刺测试,若患者的收缩压低于 100 mmHg,或者下降幅度过大,则需要

为患者注射 15 mg 的麻黄碱;若患者的心率低于 55 次/min,则需要注射 0.5 mg 的阿托品。

1.3 观察指标<sup>③</sup> ①两组患者的阻滞持续时间,主要包括感觉阻滞起效时间、痛觉阻滞持续时间、运动阻滞起效时间与运动阻滞持续时间。②麻醉前后的心率与血压比较。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 统计软件,计数资料采用频数及率表示,组间比较采用卡方检验或确切概率法,计量资料采用( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验或秩和检验,检验水准  $\alpha=0.05$ , $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者的阻滞持续时间比较 实验组的感觉阻滞起效时间与运动阻滞起效时间短于对照组,其痛觉阻滞持续时间与运动阻滞持续时间长于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

2.2 两组患者麻醉前后的心率与血压比较 麻醉前,两组患者的心率与血压无显著变化,差异不具有统计学意义( $P>0.05$ );麻醉后,实验组的心率与血压低于对照组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 1 两组患者的阻滞持续时间比较( $\bar{x}\pm s$ ,min)

| 组别  | n  | 感觉阻滞起效时间   | 痛觉阻滞持续时间   | 运动阻滞起效时间  | 运动阻滞持续时间    |
|-----|----|------------|------------|-----------|-------------|
| 对照组 | 45 | 37.28±4.06 | 26.57±1.09 | 3.86±0.74 | 21.61±10.53 |
| 实验组 | 45 | 30.12±3.51 | 35.46±5.34 | 2.15±0.53 | 27.94±11.59 |
| $t$ |    | 8.949      | 10.942     | 12.602    | 2.712       |
| $P$ |    | 0.000      | 0.000      | 0.000     | 0.008       |

表 2 两组患者麻醉前后的心率与血压比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | n  | 麻醉前        |             |            | 麻醉后        |             |            |
|-----|----|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
|     |    | 心率(次/min)  | SBP(mmHg)   | DBP(mmHg)  | 心率(次/min)  | SBP(mmHg)   | DBP(mmHg)  |
| 对照组 | 45 | 73.08±7.04 | 128.25±9.27 | 87.14±7.62 | 71.53±5.83 | 126.94±8.64 | 85.92±7.53 |
| 实验组 | 45 | 74.47±7.86 | 125.36±8.96 | 88.15±8.54 | 64.21±5.14 | 119.62±7.31 | 79.41±9.06 |
| $t$ |    | 0.884      | 1.504       | 0.592      | 6.318      | 4.339       | 3.707      |
| $P$ |    | 0.379      | 0.136       | 0.555      | 0.000      | 0.000       | 0.0004     |

## 3 讨论

由于受到年龄与机体机能的限制,对于老年前列腺增生患者而言,需要进行有效的麻醉以确保手术的顺利进行<sup>④</sup>。术中常使用小剂量的罗哌卡因联合腰硬的方式进行麻醉<sup>⑤</sup>,该药物的主要药理作用在于能够有效的阻断钠离子流入神经纤维细胞膜内对沿神经纤维的冲动传导产生可逆性的阻滞,因而可达到麻醉与镇痛的双重效果。使用此种方式能够有效降低麻醉药剂的使用量,并且通过蛛网膜注射,

能够使麻醉药剂直达神经根部,为获得良好的效果,医生需要注意药物剂量与浓度的使用<sup>⑥</sup>。

本次研究结果显示,在同等小剂量的前提下,医生分别为患者使用了不同浓度的罗哌卡因,依据实际的临床治疗可知,相比于低浓度的罗哌卡因,浓度较高的罗哌卡因能够有效的缩短感觉阻滞起效时间与运动阻滞起效时间,并且能够延长痛觉阻滞持续时间与运动阻滞持续时间,同时还能够有效平稳患

(上接第 113 页)

者的心率与血压,避免不良情况的发生,对患者形成较大程度的保护,与周先科<sup>[7]</sup>的研究结果相似。在本项研究中使用此药物进行麻醉能够获得良好的麻醉效果,但是为避免发生不良后果,医生需要时刻加强对药物浓度与剂量的关注,如此才能获得良好的效果。

综上所述,本文认为小剂量高浓度的罗哌卡因联合腰硬麻醉对前列腺电切手术具有显著的麻醉效果,不仅能够有效的缓解患者的疼痛感,同时能够提升麻醉效果,更为临床医生提供了可靠的麻醉信息,可作为未来一段时间内用于老年前列腺电切手术的首选麻醉方式。由于本次样本容量有限,因而关于小剂量高浓度的罗哌卡因联合腰硬麻醉对前列腺电切手术所产生的深远影响需要进一步观察。除此之外,临床医生仍需要不断加强研究,以便为患者提供效果更佳、安全性更高的麻醉方式。

#### 参考文献:

- [1]杨勇,崔建中,王伟,等.盐酸罗哌卡因腰硬联合麻醉在老年前列腺电切术中的应用[J].中华全科医学,2012,10(2):213-214.
- [2]叶燕萍,鱼泳,田宏亮.罗哌卡因腰-硬联合麻醉在前列腺电切术中量效关系的研究[J].吉林医学,2013,34(16):3188-3189.
- [3]张崢.罗哌卡因腰-硬联合麻醉在前列腺电切术中的麻醉效果[J].黑龙江医药科学,2012,35(6):46-47.
- [4]俸如全,铁爱民.盐酸罗哌卡因腰-硬联合麻醉在前列腺增生症经尿道等离子电切除术中的应用 [J].海南医学,2010,21(2):59-60.
- [5]金先红.罗哌卡因腰-硬联合麻醉在前列腺等离子电切中的应用[J].中国医学创新,2012,09(18):39-40.
- [6]王晓军,周力平,王丽,等.罗哌卡因腰硬联合麻醉用于老年人经尿道前列腺切除术的临床研究[J].临床和实验医学杂志,2010,9(9):665-667.
- [7]周先科.低浓度小剂量罗哌卡因硬腰联合麻醉在前列腺电切术中的疗效观察[J].亚太传统医药,2013,9(1):187-188.

收稿日期:2018-1-9;修回日期:2018-1-26

编辑/王朵梅