

# 低浓度罗哌卡因腰-硬联合阻滞在椎间盘摘除术的应用

阮丁异, 张 铨, 陈明华, 林锡群, 胡 贵

**[摘要]** 目的 观察低浓度罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞在椎间盘摘除术中的应用效果。方法 腰椎间盘突出症 40 例, 分为腰麻-硬膜外联合组(观察组)和硬膜外麻醉组(对照组)各 20 例。观察组用 0.1% 罗哌卡因 4 ml 行腰麻后待翻身体位固定后再注入 0.2% 罗哌卡因 5 ml 于硬膜外, 根据麻醉效果及平面分次硬膜外推注 0.2% 罗哌卡因 10~15 ml, 对照组用 2% 利多卡因 3~5 ml 和 0.75% 罗哌卡因 5~15 ml 行连续硬膜外麻醉, 观察对照两组起效时间、镇痛和肌肉松弛效果, 术中、术毕患者脚、下肢活动情况及麻醉前后循环系统的变化。结果 观察组麻醉起效时间明显快于对照组( $P>0.05$ ), 镇痛和肌肉松弛效果两组差异不显著( $P>0.05$ ), 术中、术毕患者脚、下肢活动情况明显优于对照组( $P<0.05$ )。观察组麻醉后 15、30 min 血压及心率与麻醉前差异不显著( $P>0.05$ ), 而对照组麻醉后 15、30 min 血压及心率较麻醉前显著下降( $P<0.05$ )。结论 低浓度罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞的起效时间、术中、术毕患者脚、下肢活动情况及麻醉前后的血流动力学稳定明显优于连续硬膜外麻醉。

**[关键词]** 罗哌卡因; 低浓度; 腰麻-硬膜外联合阻滞; 椎间盘摘除术

中图分类号: R614.4 文献标志码: B 文章编号: 1672-271X(2010)02-0155-02

为提高腰椎间盘突出症椎间盘摘除术的麻醉安全质量及满意度, 2007 年 1 月至 2009 年 1 月我们将 0.1%~0.2% 低浓度罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞用于椎间盘摘除术并与连续硬膜外麻醉比较报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择无精神异常择期行椎间盘摘除术患者 40 例, 男 24 例, 女 16 例, 年龄 26~42 岁。美国麻醉医师协会(ASA)病情分级 I 或 II 级。随机分为超低浓度罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞组(观察组)20 例, 连续硬膜外阻滞组(对照组)20 例。术前用药均为苯巴比妥钠 0.1 g、阿托品 0.5 mg 肌注。

**1.2 方法** 患者入室后常规监测心电图(ECG)、血压(BP)、心率(HR)、血氧饱和度( $SpO_2$ )。两组均于右侧卧位取  $L_{2-3}$  为穿刺点进行麻醉操作。观察组行腰麻-硬膜外联合穿刺成功后向蛛网膜下腔注入 0.1% 罗哌卡因 4 ml (1% 罗哌卡因 0.4 ml + 灭菌生理盐水 3.6 ml) 后拔出针中针置入硬膜外导管立即改为俯卧位, 立即衔接硬膜外用 0.2% 罗哌卡因 5 ml, 根据麻醉效果及平面分次硬膜外推注 0.2% 罗哌卡因 10~15 ml (1% 罗哌卡因 4 ml + 灭菌生理盐水 16 ml)。对照组硬膜外穿刺成功后给予 2% 利多

卡因 3~5 ml (试验量) 证实在硬膜外隙后置入硬膜外导管, 根据麻醉效果及平面分次追加 0.75% 罗哌卡因 5~15 ml, 两组麻醉平面均达  $T_{10}$ 。

**1.3 效果评价** 术中镇痛效果评价: 无痛且无须追加任何辅助性镇痛镇静药为优; 轻度疼痛, 可耐受, 追加辅助药后缓解为良; 疼痛明显, 追加辅助药效果不好, 影响手术操作为差。肌肉松弛评价: 肌肉松弛好为优; 肌肉松弛一般对手术影响不大为良; 肌肉松弛差, 明显增加手术操作难度为差。起效时间评价: 起效 < 5 分钟为优; 起效 5~15 分钟为良; 起效 > 15 分钟为差。观察麻醉前后循环变化。术中、术毕外科医师了解患者脚、下肢活动情况评价: 按医生指令能活动自如为优; 按医生指令活动不自如为良; 按医生指令不能活动为差。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS11.0 统计软件进行统计分析, 计数资料比较采用  $\chi^2$  检验, 计量资料采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 行  $t$  检验。

## 2 结果

两组患者在性别、年龄、体重、身高、手术时间等方面均无显著差异。观察组麻醉起效时间、术中术毕外科医师了解患者脚、下肢活动情况明显优于对照组( $P<0.05$ ), 两组间镇痛和肌肉松弛差异不显著( $P>0.05$ ), 见表 1。观察组麻醉后 15、30 min 血压及心率较麻醉前无明显变化, 而对照组麻醉后 15、30 min 血压及心率较麻醉前下降明显( $P<0.05$ ), 见表 2。

**作者简介:** 阮丁异 (1971-), 男, 福建莆田人, 本科, 主治医师, 从事临床麻醉工作

**作者单位:** 351100 福建莆田, 解放军 95 临床部麻醉科

表 1 观察组与对照组镇痛、肌肉松弛、麻醉起效时间及术中术毕脚、下肢活动情况比较(例)

评定标准	观察组( $n=20$ )				对照组( $n=20$ )			
	镇痛	肌肉松弛	起效时间	脚、下肢活动情况	镇痛	肌肉松弛	起效时间	脚、下肢活动情况
优	19	6	18*	20*	16	8	0	0
良	1	14	2	0	4	12	12	4
差	0	0	0	0	0	0	8	16

注:与对照组比较,\* $P<0.05$ 表 2 观察组与对照组麻醉前后循环变化比较( $\bar{x} \pm s$ )

麻醉时间	观察组( $n=20$ )			对照组( $n=20$ )		
	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	心率(次/min)	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	心率(次/min)
麻醉前	125 ± 16	70 ± 12	84 ± 12	127 ± 14	72 ± 11	85 ± 10
麻醉后						
15 min	122 ± 10	69 ± 12	78 ± 13	103 ± 11*	69 ± 12*	74 ± 12*
30 min	124 ± 11	71 ± 10	80 ± 11	106 ± 13*	61 ± 13*	73 ± 13*

注:与麻醉前比较,\* $P<0.05$ 

### 3 讨论

腰椎间盘突出症以  $L_{4-5}$ 、 $L_5S_1$  间隙的发病率高,达 90%~96%<sup>[1]</sup>,手术对肌肉松弛要求不高,故我院一般采用局部浸润麻醉和(或)硬膜外麻醉。采用局部浸润麻醉虽然镇痛、肌肉松弛效果较差,因手术医师术中术后可以随时了解患者的下肢活动情况而避免损伤神经。常规硬膜外麻醉镇痛、肌肉松弛较好但手术医师术中术后不能随时了解患者的下肢活动情况,且麻醉起效时间较慢,麻醉后可能引起血流动力学不稳定等,影响手术、麻醉安全。而我们采用了低浓度小剂量的罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞既克服了局部浸润麻醉缺点又克服了常规硬膜外麻醉缺点,提高了麻醉质量,受到患者及手术医师的欢迎。

我们认为,低浓度罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞较常规硬膜外麻醉具有以下优点:①腰麻起效迅速,阻滞完善,效果确切,能与硬膜外麻醉有较好衔接作用,比单纯硬膜外麻醉节省了 15~20 min,麻醉的可控性好<sup>[2]</sup>;②低浓度罗哌卡因神经阻滞可产生

高度的感觉与运动阻滞分离<sup>[3]</sup>,0.2%浓度时对运动神经几乎无阻滞作用<sup>[4]</sup>,因此麻醉后患者除了可以直接行翻身俯卧位外,术中、术毕患者下肢还可以按手术医师指令活动;③低浓度、小剂量罗哌卡因腰麻-硬膜外联合阻滞用量不易发生中毒反应,以及对心交感抑制轻,对俯卧位患者呼吸、血流动力学几乎无影响,本组病例观察组无一例使用麻黄素,而对照组有 6 例血压下降幅度大,给予小剂量麻黄素并加快输液速度处理。

### 【参考文献】

- [1] 安洪. 外科学[M]. 6 版,北京:人民卫生出版社,2004:875.
- [2] 曾因明,邓小明. 麻醉学新进展[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:400.
- [3] 张富平,邓小明. 罗哌卡因的试验与临床研究进展[J]. 中国新药与临床杂志,2000,19(4):317-319.
- [4] 陈新谦,金有豫,汤光. 新编药理学[M]. 15 版,北京:人民卫生出版社,2003:297.

(收稿日期:2009-10-22;修回日期:2009-11-23)

(本文编辑:黄攸生)