

## 两种麻醉方法用于宫腔镜手术的效果比较

刘丽丽, 王连才

(海南省农垦总局医院东湖病区麻醉科, 海南 海口 570203)

**【摘要】** 目的 探讨不同麻醉方法用于宫腔镜手术的效果及其对患者呼吸、循环功能的影响。方法 回顾性分析 70 例宫腔镜手术患者的临床资料。按照麻醉方式不同将患者分成静脉麻醉组和腰麻-硬膜外联合麻醉(CSEA)组, 每组 35 例。静脉麻醉组采用丙泊酚 2 mg/kg+芬太尼 1 μg/kg 静脉注射全麻, CSEA 组硬膜外穿刺后注射 0.75% 罗哌卡因行 CSEA。两组患者术中连续监测并记录诱导麻醉前、意识消失时、手术 10 min 及术毕时循环、呼吸等生命体征, 观察呼吸抑制及皱眉或脚趾上翘的发生情况。结果 静脉麻醉组患者意识消失时平均动脉压[MAP, (69.9±8.1) mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)], 心率[HR, (75.5±6.8)次/min]、脉搏血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>, 0.921±0.012)均较诱导麻醉前[分别为(85.2±8.8) mm Hg, (86.1±9.7)次/min, 0.977±0.012]有不同程度降低(均 P<0.05), 但均在正常参考范围, 无需处理, 术毕时恢复至正常水平。CSEA 组患者诱导麻醉前后各时间点 MAP、RR、SpO<sub>2</sub> 均无明显变化, 而意识消失时 MAP、SpO<sub>2</sub> 和手术 10 min 时 MAP 均较静脉麻醉组明显升高(均 P<0.05)。静脉麻醉组有 11 例发生呼吸抑制(占 31.4%), 有 14 例发生皱眉或脚趾上翘(占 40.0%); 而 CSEA 组无一例发生上述症状。结论 两种麻醉方法均可用于宫腔镜手术, 但罗哌卡因 CSEA 效果更优, 并有利于术者及早发现及预防水中毒。

**【关键词】** 宫腔镜手术; 丙泊酚; 芬太尼; 全身麻醉; 腰麻-硬膜外联合麻醉

中图分类号: R614.2; R713.4 文献标识码: A DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2010.01.015

Comparison of effects between two different anesthesia methods for hysteroscopy LIU Li-li, WANG Lian-cai.  
Department of Anesthesiology, Donghu District of Hainan Nongken Hospital, Haikou 570203, Hainan, China

**【Abstract】** Objective To discuss the effects of different anesthesia methods for hysteroscopy and their influences on patients' respiration and circulation. Methods Seventy patients who had undergone hysteroscopy were chosen to review their clinical materials. According to the methods of anesthesia, they were divided into intravenous (IV) anesthesia group and combined spinal-epidural anesthesia (CSEA) group (each n=35). IV anesthesia group received propofol 2 mg/kg + fentanyl 1 μg/kg IV injection for general anesthesia; in CSEA group, after the puncture of subarachnoid space, 0.75% ropivacaine was injected for CSEA. Respiratory and circulation and other vital signs were continuously monitored and recorded before induction (baseline), during unconsciousness, at 10 minutes after operation and at the end of operation. Respiratory depression and frowning or raising toes were also observed. Results Mean arterial pressure [MAP, (69.9±8.1) mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)], heart rate [HR, (75.5±6.8) bpm] and pulse blood oxygen saturation degree (SpO<sub>2</sub>, 0.921±0.012) were significantly decreased in various degrees during unconsciousness in IV anesthesia group as compared with those at the baseline [(85.2±8.8) mm Hg, (86.1±9.7) bpm and 0.977±0.012, respectively, all P<0.05]; these situations, however, were within normal reference ranges and their corresponding therapies were unnecessary and when the operation was finished, they returned to normal levels. In the CSEA group, no significant differences in MAP, RR and SpO<sub>2</sub> were found at various time points before and after CSEA; MAP and SpO<sub>2</sub> at unconsciousness and MAP at 10 minutes after operation were significantly higher than those in IV anesthesia group (all P<0.05). Eleven case of respiratory depression (31.4%) and 14 cases (40.0%) with frowning or raising toes were recorded in IV anesthesia group, but the above complication or signs did not occur in CSEA group. Conclusion Two anesthesia methods can all be used for hysteroscopy, but in comparison the therapeutic effect of CSEA is better than that of the general anesthesia, and CSEA is beneficial to the operator's early discovery and prevention of water intoxication.

**【Key words】** Hysteroscopy; Propofol; Fentanyl; General anesthesia; Combined spinal-epidural anesthesia

宫腔镜手术是近年来广泛用于妇产科诊断和治疗子宫内病变的微创技术, 但局麻下手术患者仍感到痛苦。本研究中回顾性分析比较了丙泊酚联合芬太尼全麻及罗哌卡因腰麻-硬膜外联合麻醉(CSEA)两种麻醉方法用于宫腔镜手术的效果, 报告如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料: 选择 70 例拟行宫腔镜手术治疗的, 年龄 25~50 岁, 平均 35 岁, 体重 40~75 kg;

作者简介: 刘丽丽(1976-), 女(汉族), 广东省人, 主治医师。

既往无心血管病史; 美国麻醉医师协会病情评估分级(ASA)为 I~II 级。手术时间超过 20 min。按患者采用麻醉方式的不同分为丙泊酚联合芬太尼全麻组(静脉麻醉组)和罗哌卡因 CSEA 组, 每组 35 例。两组患者年龄、体重、手术类型、手术时间比较无明显差异, 具有可比性。本研究中所有治疗均得到患者同意并签署知情同意书, 符合伦理学要求。

1.2 麻醉方法: 术前肌肉注射戊二醛 0.5 mg, 开放静脉后常规监测平均动脉压(MAP)、心率(HR)、

脉搏血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)、心电图(ECG)。静脉麻醉组首先静脉注射(静注)芬太尼 1 μg/kg, 1 min 以后再静注丙泊酚 2 mg/kg, 待患者意识消失后开始手术, 术中使用微量泵持续泵注丙泊酚 20~30 ml/h, 间断追加芬太尼 0.5 mg/kg。CSEA 组取腰 2~3(L2~3)常规硬膜外穿刺后置入 25G 腰麻穿刺针, 脑脊液回流通畅后, 缓慢注射 0.75% 罗哌卡因 2 ml, 向头端置入硬膜外管 3 cm, 阻滞平面在胸 6(T6) 以下, 必要时硬膜外追加罗哌卡因 5~10 ml, 患者平卧后常规面罩吸氧, 维持 SpO<sub>2</sub> 在 0.96 以上。

**1.3 观察指标:** 术中常规监测并记录诱导麻醉前、意识消失时、手术 10 min 及术毕时 MAP、HR、呼吸频率(RR)、SpO<sub>2</sub>、ECG; 并观察两组患者呼吸抑制及皱眉或脚趾上翘发生率。

**1.4 统计学方法:** 采用 SPSS 11.0 统计软件进行分析, 计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组内比较用单因素方差分析, 计数资料用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患者循环、呼吸功能的变化比较(表 1):** 静脉麻醉组患者意识消失时 MAP、HR、SpO<sub>2</sub> 均较诱导麻醉前不同程度降低(均  $P < 0.05$ ), 个别患者 MAP、SpO<sub>2</sub> 低于正常参考范围, 但持续时间较短, 无需处理, 术毕时恢复至正常水平。CSEA 组患者各时间点 MAP、RR、SpO<sub>2</sub> 均无明显变化, 差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ ); 而意识消失时 MAP、SpO<sub>2</sub> 和手术 10 min 时 MAP 均较静脉麻醉组明显升高(均  $P < 0.05$ )。

**2.2 两组患者呼吸抑制及皱眉或脚趾上翘发生情况:** 静脉麻醉组有 11 例发生呼吸抑制, 占 31.4%; 有 14 例发生皱眉或脚趾上翘, 占 40.0%。而 CSEA 组无一例发生上述症状。

**3 讨论**

宫腔镜手术的时间一般较短, 但术中需扩宫、牵拉宫颈, 宫腔内切割肿物等操作常使患者因疼痛刺激引起反射性迷走神经亢进, 出现类似人工流产综合征反应, 所以一般在无痛条件下进行; 而且手术需要大量的灌洗液冲洗宫腔, 在一定压力的灌洗液冲洗下才能使宫腔保持清晰, 灌注液可通过电切后创

表 1 两组患者麻醉前后各时间点循环、呼吸功能指标的变化比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	例数	MAP(mm Hg)	HR(次/min)	RR(次/min)	SpO <sub>2</sub>
静脉麻醉组	诱导麻醉前	35	85.2±8.8	86.1±9.7	14.6±2.5	0.977±0.012
	意识消失时	35	69.9±8.1 <sup>a</sup>	75.5±6.8 <sup>a</sup>	13.1±1.6	0.921±0.012 <sup>a</sup>
	手术 10 min	35	72.9±6.8	82.3±5.4	15.3±1.6	0.975±0.015
	术毕时	35	82.3±8.6	80.2±7.7	14.8±2.2	0.981±0.011
CSEA 组	诱导麻醉前	35	86.8±9.7	87.4±9.6	13.8±2.5	0.986±0.012
	意识消失时	35	84.5±10.1 <sup>b</sup>	80.4±9.1	13.6±2.6	0.982±0.005 <sup>b</sup>
	手术 10 min	35	85.5±8.9 <sup>b</sup>	77.5±8.9 <sup>a</sup>	12.9±2.8	0.984±0.010
	术毕时	35	80.1±12.6	81.2±8.6	14.1±1.7	0.985±0.080

注: 与本组诱导麻醉前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与静脉麻醉组同期比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 1 mm Hg = 0.133 kPa

面开放的静脉窦大量吸收而引起水中毒综合征。

丙泊酚是一种速效、短效的静脉全麻药, 已证实其具有良好的抗氧化和抑制细胞因子释放功能<sup>[1]</sup>。丙泊酚作用平稳, 单用丙泊酚镇静虽然苏醒迅速, 但负荷剂量对血流动力学影响较大<sup>[2]</sup>; 伍用小剂量芬太尼后麻醉效果增强, 但两者均有一定的呼吸抑制作用, 联用后呼吸抑制更明显<sup>[3]</sup>。术中应常规严密观察患者生命体征, 保持呼吸道通畅。应用静脉麻醉药的个体差异很大, 在肥胖或年龄较大的患者, 易引起舌后坠致 SpO<sub>2</sub> 下降; 而脊髓麻醉效果确切, 用药少, 较安全, 但由于麻醉时间受限, 应用 CSEA 弥补了这一不足<sup>[4]</sup>。本研究中采用罗哌卡因行 CSEA, 麻醉平面控制在 T6 以下, 起效快, 镇痛完全, 肌松效果好, 有效抑制了子宫的牵拉反应, 对患者的呼吸、循环功能无明显影响, 患者术中清醒, 麻醉管理轻松、简便, 有助于患者自述症状, 防止水中毒的发生。

综上所述, 两种麻醉方法均能顺利完成宫腔镜手术, 但罗哌卡因 CSEA 效果更好一些, 且实用、简便、术程平稳、患者清醒能自述不适, 并能有效防止并发症的发生。而丙泊酚联合芬太尼静脉麻醉适用于时间较短的宫腔镜检查, 且两者联用术中呼吸抑制发生率高, 术中需加强呼吸管理。虽然丙泊酚对循环抑制明显, 但术毕患者均能恢复正常。因此需根据术式选择合适的麻醉方法, 为手术提供良好镇静、镇痛和肌松, 且需加强术中生命体征的严密监测。

**参考文献**

[1] 艾奴尔·加里里, 克拉拉·阿巴斯, 买买提祖农, 等. 异丙酚对急性呼吸窘迫综合征时肾 Gq/11 蛋白的干预作用. 中国危重病急救医学, 2006, 18(12): 724-726.

[2] 许继元, 李茂琴, 张舟, 等. 咪唑安定和丙泊酚联用对危重患者镇静-遗忘作用的研究. 中国危重病急救医学, 2008, 20(8): 449-451.

[3] 金毅, 徐建国, 林宁, 等. 芬太尼与异丙酚联合用于人工流产术的麻醉. 中华麻醉学杂志, 2001, 21(11): 700-701.

[4] 谢莉梅, 王振芳. 脊髓后的体位对麻醉作用时间的影响. 中国危重病急救医学, 2004, 16(7): 433.

(收稿日期: 2009-10-28)

(本文编辑: 李银平)