

· 论 著 ·

丙泊酚联合喷他佐辛用于人工流产术的效果观察

卢杰¹, 祁宾², 宗林¹, 张应祥¹, 王玉秀¹

[摘要] 目的 探讨丙泊酚联合小剂量喷他佐辛用于无痛人流术的可行性及其优点。方法 160 例 ASA I 级早期妊娠患者随机分为四组, 每组 40 例。A 组: 丙泊酚 2.5 mg/kg; B 组: 芬太尼 0.001 mg/kg、丙泊酚 2 mg/kg; C 组: 喷他佐辛 0.3 mg/kg、丙泊酚 2 mg/kg; D 组: 喷他佐辛 0.6 mg/kg、丙泊酚 2 mg/kg。术中出现肢体扭动者酌情追加丙泊酚 30~40 mg。观察比较麻醉前后呼吸循环变化、麻醉镇痛效果、术后恢复情况及不良反应等。结果 四组患者都成功完成手术。各组用药后均有明显循环抑制 ($P < 0.05$), 以 A 组最为显著 ($P < 0.01$)。呼吸抑制发生率 B 组显著高于其他组 ($P < 0.01$)。术中镇痛不全和术后腹痛发生率 A 组显著高于其他各组 ($P < 0.05$); 苏醒及离院时间 D 组显著长于 A、B、C 组 ($P < 0.01$)。结论 丙泊酚联合小剂量喷他佐辛 (0.3 mg/kg) 能较好地满足无痛人流手术麻醉需要, 并能减少单用丙泊酚时镇痛不全、严重循环抑制和加用芬太尼时明显的呼吸抑制, 值得推广应用于各类无痛人流诊疗技术。

[关键词] 静脉麻醉; 丙泊酚; 芬太尼; 喷他佐辛; 无痛人流术

[中图分类号] R614.2⁺4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2011)01-0031-03

The effects of propofol in combination with small doses of pentazocine in painless artificial abortion

LU Jie¹, QI Bin², ZONG Lin¹, ZHANG Ying-xiang¹, WANG Yu-xiu¹. 1. Department of Anesthesiology, 82 Hospital of PLA, Huai'an, Jiangsu 223001, China; 2. Department of Anesthesiology, the First Hospital of Huai'an, Huai'an, Jiangsu 223001, China

[Abstract] **Objective** To explore the feasibility of propofol in combination with small doses of pentazocine in painless abortion. **Methods** 160 early-pregnant women with ASA I were randomly divided into four groups (40 patients each group). Patients in group A were given intravenous propofol; Patients in group B were given fentanyl 0.001 mg/kg followed by propofol intravenously; Patients in group C and D were given 0.3 mg/kg or 0.6 mg/kg pentazocine respectively before intravenous propofol. The initial dose of propofol in group A was 2.5 mg/kg and 2 mg/kg in other groups, and additional doses will be applied when body motion occurred. The changes of respiratory and circulatory function, anesthesia and analgesia effects, postoperative recovery profile, and side-effects were observed. **Results** The operations were successful in all the patients. All patients showed circulatory depression after anesthesia, and the patients in group A were the severest ($P < 0.05$). Among all patients in four groups, the respiratory depression incidence rates of patients in group B was the highest ($P < 0.01$), the intraoperative insufficient analgesia and postoperative abdominal pain incidence rates of patients in group A was the most significant ($P < 0.05$). In addition, the awake time and departure time of patients in group D was the longest ($P < 0.05$). **Conclusion** Propofol in combination with small doses of pentazocine (0.3 mg/kg) could decrease the incidence of insufficient analgesia compared with using propofol alone and alleviate fentanyl induced respiratory depression in painless artificial abortion, which is the suitable anesthetic compatibility.

[Key words] intravenous nesthesia; propofol; fentanyl; pentazocine; painless artificial abortion

喷他佐辛为临床常用的镇痛药, 主要用于术中辅助用药和术后镇痛, 对门诊手术的应用尚缺乏报

道。本研究拟探讨丙泊酚联合喷他佐辛用于无痛人流术的可行性及其优缺点。

1 对象与方法

1.1 对象 2009 年 1 月至 2010 年 6 月拟行人工流产术 160 例, ASA (美国麻醉师协会) 分级 I 级, 年龄

作者简介: 卢杰 (1960-), 男, 江苏东台人, 大专, 副主任医师, 从事临床麻醉工作
作者单位: 223001 江苏淮安, 1. 解放军 82 医院麻醉科; 2. 淮安市第一人民医院麻醉科

20~35(23.6±6.5)岁,体重45~60(53.8±9.3)kg,孕期45~60d,术前常规检查未发现心、肺、内分泌等疾病。

1.2 麻醉方法与分组 术前禁食4h以上,不用术前药。常规监测无创血压(NIBP),心率(HR),脉搏氧饱和度(SpO₂),心电图(ECG)。经上肢静脉推注给药。随机分为四组,每组40例。A组:丙泊酚2.5mg/kg;B组:芬太尼0.001mg/kg、丙泊酚2mg/kg;C组:喷他佐辛0.3mg/kg、丙泊酚2mg/kg;D组:喷他佐辛0.6mg/kg、丙泊酚2mg/kg。推注首剂量后待睫毛反射消失开始手术,出现肢体扭动者酌情追加丙泊酚30~40mg。各组术中SpO₂降至92%以下时给予吸氧,呼吸暂停时行麻醉机面罩辅助通气。

1.3 观察指标 观察患者平均动脉压(MAP=舒张压+1/3脉压差)、心率、呼吸抑制(术中SpO₂降至92%以下需吸氧)例数、呼吸暂停(呼吸停止>12s需麻醉机辅助通气)例数、手术时间、术后清醒时间、离院时间、镇痛不全(首剂量后手术时患者肢体扭动需追加丙泊酚)例数、术毕腹部疼痛例数及恶心呕吐等情况。

1.4 统计学处理 使用SPSS 13.0对所得数据处理。计量数据以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示;多组间均数比较采用F检验,组间两两均数比较采用 q 检验;组内均数比较采用配对 t 检验;计数资料采用卡

方(χ^2)检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 四组患者的年龄、体重、手术时间等基本情况见表1,组间比较无显著差异($P > 0.05$)。

2.2 术后恢复情况 术后清醒时间和离院时间见表1。B、C两组间无显著差异($P > 0.05$),A组显著短于B、C组($P < 0.05$),D组显著长于B、C组($P < 0.01$)。

2.3 麻醉镇痛效果 镇痛不全例数和术毕下腹痛的发生率见表1,A组明显高于其他组($P < 0.01$),其他三组无显著差异($P > 0.05$)。

2.4 对循环、呼吸的影响 四组患者注药前和注药后2minMAP和HR变化见表2。麻醉前后比较四组患者MAP均较术前有显著下降($P < 0.05$);组间比较A组显著低于其他三组($P < 0.01$),三组间无显著差异。HR用药前后和组间均无显著差异($P > 0.05$)。呼吸抑制甚至停止的发生率分别为A组12%(5/40)、B组42%(17/40)、C组12%(5/40)、D组17%(7/40),组间比较B组显著高于其他组($P < 0.01$)。

2.5 不良反应 B组:胸壁僵直和呛咳各1例,A组:静脉注射痛8例,D组:术后呕吐1例。

表1 四组患者年龄、体重、手术时间、恢复时间和镇痛效果比较

组别	<i>n</i>	年龄 (岁)	体重 (kg)	手术时间 (min)	术后清醒时间 (min)	离院时间 (min)	镇痛不全 [例(%)]	术毕下腹痛 [例(%)]
A组	40	23.8±4.3	53.8±7.2	4.3±1.3	7.4±2.6*	20.3±4.0*	16(40.0) [△]	14(35.0) [△]
B组	40	24.2±5.8	52.2±6.8	4.0±1.6	9.8±3.5	28.8±4.5	3(7.5)	3(7.5)
C组	40	22.9±6.2	52.5±7.1	4.3±1.3	10.1±2.1	28.4±3.5	2(5.0)	3(7.5)
D组	40	23.2±6.3	53.4±6.4	4.3±1.3	14.8±3.6**	42.3±5.3**	0(0.0)	1(2.5)

注:与B、C、D组比较,[△] $P < 0.01$;与B、C、D比较,* $P < 0.01$;与B、C组比较,** $P < 0.01$

表2 四组患者麻醉后呼吸、循环的变化

组别	<i>n</i>	MAP(mmHg)		HR(次/分)		呼吸抑制 [例(%)]	呼吸暂停 [例(%)]
		基础值	注药后	基础值	注药后		
A组	40	85.8±6.3	62.4±6.8* [△]	79.2±9.9	82.1±10.9	4(10.0) ^{△△}	1(2.5)
B组	40	89.8±5.6	76.8±5.8*	78.8±10.3	79.5±12.0	14(35.0)	3(7.5)
C组	40	88.6±7.2	80.2±5.8*	80.2±8.6	83.1±8.7	4(10.0) ^{△△}	1(2.5)
D组	40	91.1±5.9	81.7±5.2*	81.8±11.1	84.7±12.7	5(12.5) ^{△△}	2(5.0)

注:与基础值比较,* $P < 0.05$;与B、C、D组比较,[△] $P < 0.01$;与B组比较,^{△△} $P < 0.01$

3 讨论

3.1 人工流产的麻醉要求 理想的无痛人流手术的麻醉处理要求起效快、生命体征平稳、术中术后镇痛完全、术后苏醒迅速、不良反应少。目前临床上多采用丙泊酚或丙泊酚联合其他药物^[1]。

3.2 丙泊酚是无痛人流麻醉最常用的基础药物 丙泊酚为强效静脉麻醉药,起效快,作用时间短,苏醒快速且完全,目前被广泛用于无痛诊疗。但其镇痛作用微弱,常需较大剂量才能完成手术,而增加剂量会对患者血流动力学产生较大影响,使动脉压显著下降^[2]。该药对术后子宫收缩痛也无后续镇痛作用。本研究 A 组单独使用丙泊酚后 2 min-MAP 下降幅度显著大于其他组,术中镇痛不全发生率高达 40% (16/40),术毕下腹痛发生率达 35% (14/40)。可见,单独应用丙泊酚虽能完成手术,并能很快清醒和离院,但有明显循环抑制和镇痛不全之弊端。

3.3 加用阿片类镇痛药可以有效克服单用丙泊酚的不足 为弥补单用丙泊酚上述弊端,不少作者采用丙泊酚联合芬太尼等阿片类镇痛药的方法于无痛人流手术,取得了较好效果^[3]。阿片类镇痛药物通过激动阿片受体产生作用,根据激动后的效应将阿片受体其分为 μ 、 κ 、 σ 和 δ 四种^[4]。芬太尼主要激动 μ 受体,主要产生脊髓以上水平镇痛作用,有明显呼吸抑制作用,且快速静脉注射可引起胸壁和腹壁肌肉僵直而影响通气^[4,5]。使用芬太尼配伍丙泊酚用于无痛人流手术,虽然弥补了单纯丙泊酚镇痛不全的缺陷,但增加了呼吸抑制的发生率,加大了麻醉风险性。本研究 B 组加用芬太尼后虽然加强了镇痛效果,但呼吸抑制发生率高达 42% (17/40),明显高于其他组,并有 1 例发生胸腹壁肌肉僵直。

3.4 丙泊酚联合喷他佐辛用于无痛人流的可行性和优点 喷他佐辛为阿片受体激动-拮抗药,主要激动 κ 受体,对 σ 受体也有一定的兴奋作用,而对 μ 受体有较弱的拮抗作用。其镇痛强度约为吗啡的 1/3^[4],呼吸抑制作用低于吗啡^[6,7],较少有成

瘾性^[8],较少引起恶心、呕吐^[9]。喷他佐辛对循环的作用与吗啡不同,可引起血压轻度升高^[10],这正好可以对抗丙泊酚的循环抑制作用。本研究 C 组加用喷他佐辛 0.3 mg/kg (大约与芬太尼 0.001 mg/kg 为镇痛等效计量),术中术后镇痛较 A 组完善,血流动力学较 A 组稳定,呼吸抑制较 B 组显著降低,较好地满足了无痛人流手术的麻醉要求,减少了不良反应;但当其计量达到 0.6 mg/kg (D 组)时即有明显的嗜睡作用,使患者苏醒时间及离院时间显著延长。

综上所述,丙泊酚联合小剂量喷他佐辛应用于门诊无痛人流手术,术中术后镇痛效果满意,并较好地解决单用丙泊酚所致镇痛不全和减少了加用芬太尼引起的呼吸抑制,也可以推广应用于各类门诊小手术和无痛诊疗技术。

【参考文献】

- [1] 孙惠敏. 无痛人流术中异丙酚的配伍方案[J]. 东南国防医药, 2006, 8(4): 315-318.
- [2] 徐涛, 秦秀朵, 王秀梅. 丙泊酚和氧化亚氮及利多卡因用于人工流产中镇痛疗效观察[J]. 东南国防医药, 2005, 7(6): 439-440.
- [3] 庄秀丽. 不同药物配伍在早孕无痛人流术中的临床效果分析[J]. 海南医学, 2007, 18(2): 31-32.
- [4] 庄心良, 曾因明, 陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 520-527.
- [5] 徐建国. 慢性疼痛的药物治疗进展[J]. 医学研究生学报, 2007, 20(2): 113-119.
- [6] Bowdle T A. Adverse effects of opioid agonists-antagonists in anaesthesia[J]. Drug Saf, 1998, 19(3): 173-189.
- [7] 司焱, 余守章, 许立新, 等. 喷他佐辛用于全麻气管插管诱导的可行性研究[J]. 河北医学, 2008, 14(7): 808-811.
- [8] 邱小弟, 余守章, 黄焕森. 喷他佐辛临床镇痛的应用研究进展[J]. 广东医学, 2010, 31(10): 1218-1220.
- [9] 马进文. 喷他佐辛与吗啡在食管癌术后自控镇痛的效果比较[J]. 中国民康医学, 2008, 20(20): 2364.
- [10] 赵国栋, 孙来宝, 黄文起. 喷他佐辛的药代动力学及药效学研究[J]. 广东医学, 2010, 31(10): 1216-1218.

(收稿日期: 2010-12-14; 修回日期: 2010-12-21)

(本文编辑: 黄攸生; 英文编辑: 王建东)