

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2019.12.021

不同剂量舒芬太尼复合丙泊酚用于宫腔镜手术麻醉效果比较*

翟鑫鼎¹, 徐艳红¹, 美合日班·斯拉吉²

(1. 首都医科大学密云教学医院, 北京 101500; 2. 新疆维吾尔自治区和田地区墨玉县妇幼保健院, 新疆 和田 848100)

摘要:目的 探讨不同剂量舒芬太尼复合丙泊酚用于宫腔镜手术麻醉的效果。方法 选取医院2016年7月至2017年7月收治的宫腔镜手术麻醉患者93例,按随机数字表法分为A组、B组和C组,各31例,分别给予枸橼酸舒芬太尼注射液0.10 μg/kg、0.15 μg/kg、0.20 μg/kg,静脉注射,配合丙泊酚注射液(2 mg/kg)镇静治疗,观察3组患者的收缩压、舒张压、血氧饱和度(SpO₂)、术后意识恢复时间、术中丙泊酚用量及不良反应发生情况。结果 3组患者术前、术中、术后的收缩压、舒张压无显著差异($P>0.05$);术后,A组患者SpO₂显著高于B组和C组,意识恢复时间显著短于B组和C组,丙泊酚用量显著少于B组和C组($P<0.05$);3组患者恶心呕吐、头痛等不良反应的发生率无显著差异($P>0.05$),但C组烦躁不安发生率为22.58%,明显高于A组的3.23%和B组的6.45%($P<0.05$)。结论 0.10 μg/kg舒芬太尼复合丙泊酚用于宫腔镜手术麻醉,可有效稳定患者麻醉期的血压和SpO₂,缩短意识恢复时间,降低苏醒期躁动发生率,减少丙泊酚用量,且不增加不良反应。

关键词:舒芬太尼;丙泊酚;宫腔镜手术;麻醉效果;剂量

中图分类号:R969.4;R971*.2

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)12-0066-03

Anesthetic Effect of Different Dosages of Sufentanil Combined with Propofol in Hysteroscopic Operation: A Comparative Study

ZHAI Xinding¹, XU Yanhong¹, Meihariban SILAJI²

(1. Miyun Teaching Hospital of Capital Medical University, Beijing, China 101500; 2. Maternal and Child Health Hospital of Moyu County in Hetian District of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Hetian, Xinjiang, China 848100)

Abstract: Objective To investigate the effect of different dosages of sufentanil combined with propofol on anesthesia in the hysteroscopic operation. **Methods** Totally 93 patients underwent hysteroscopic operation and anesthesia in our hospital from July 2016 to July 2017 were selected and divided into group A, B and C by the random number table method, 31 cases in each group. The patients in group A, B and C were administered intravenously with 0.10, 0.15 and 0.20 μg/kg Sufentanil Citrate Injection respectively, combined with Propofol Injection (2 mg/kg) for sedation. The systolic blood pressure, diastolic blood pressure, blood oxygen saturation (SpO₂), the recovery time of consciousness, propofol dosage and adverse reaction in the 3 groups were observed. **Results** There was no significant difference in systolic blood pressure and diastolic blood pressure among the 3 groups before, during and after operation ($P>0.05$). After operation, the SpO₂ in group A was significantly higher than that in group B and group C, the recovery time of consciousness in group A was significantly shorter than that in group B and group C, and the propofol dosage in group A was significantly lower than

*基金项目:北京市科技计划项目[Z151100004015128]。

第一作者:翟鑫鼎,男,主治医师,主要从事临床麻醉与重症监护工作,(电子信箱)mystart365@sohu.com。

- [7] TOLESKA M, KARTALOV A, KUZMANOVSKA B, et al. Efficacy of Intraperitoneal Bupivacaine on Pain Relief After Laparoscopic Cholecystectomy[J]. Pril(Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki), 2018, 39(1):123-129.
- [8] 王 胜,倪 勇. 腹腔镜胆囊切除术中转开腹的危险因素及预后分析[J]. 实用医学杂志, 2017, 33(16):2714-2716.
- [9] VADIVELU N, GOWDA AM, URMAN RD, et al. Ketorolac tromethamine - routes and clinical implications[J]. Pain Pract, 2015, 15(2):175-193.
- [10] 张 倩,程 桥,凡浙录. 酮咯酸氨丁三醇和舒芬太尼对伤口愈合的影响[J]. 山西医药杂志, 2016, 45(4):394-396.
- [11] 王 京. 右美托咪定辅助舒芬太尼超前镇痛用于胆囊术患者术后镇痛效果观察[J]. 湖北民族学院学报(医学版), 2011, 28(3):30-32.
- [12] 蔡昀方. 右美托咪定用于临床镇静的研究进展[J]. 中国药业, 2013, 22(10):127-128.
- [13] XU D, XIU M, ZHANG X, et al. Effect of dexmedetomidine added to ropivacaine for caudal anesthesia in patients undergoing hemorrhoidectomy: A prospective randomized controlled trial[J]. Medicine(Baltimore), 2018, 97(34):e11731.
- [14] 郑 叶,陈 丽,袁风雷,等. 酮咯酸氨丁三醇联合舒芬太尼用于直肠癌根治术术后镇痛的研究[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(5):731-734.
- [15] 郭华静,马明祥,张俊伟,等. 右美托咪定联合舒芬太尼对腹腔镜手术患者应激反应的影响[J]. 中国药业, 2018, 27(2):55-57.

(收稿日期:2018-09-21)

that in group B and group C ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of nausea, vomiting and headache among the 3 groups ($P > 0.05$). However, the incidence of restlessness in group C was 22.58%, which was significantly higher than 3.23% in group A and 6.45% in group B ($P < 0.05$). **Conclusion** 0.10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ sufentanil combined with propofol for anesthesia in the hysteroscopic operation can effectively stabilize patients' blood pressure and SpO_2 , shorten the recovery time of consciousness, reduce the incidence of restlessness during recovery and the dosage of propofol without increasing the adverse reactions.

Key words: sufentanil; propofol; hysteroscopic operation; anesthetic effect; dosage

目前,宫腔镜手术为妇产科最常用的早期诊疗手段,具有操作时间短、疗效确切的优点,但刺激强度较大,在进行扩宫和刮宫时会造成患者剧烈疼痛或心悸、心动过缓、血压下降等症状,更严重者会出现昏厥^[1]。同时,宫腔镜手术易引起内脏疼痛,因操作往往会波及邻近器官,故疼痛部位难以确定,患者易产生烦躁不安情绪,影响疗效。故临床需先对宫腔内手术患者进行麻醉,常见麻醉方式有静脉麻醉、持续硬膜外麻醉等,其中静脉麻醉因无创、舒适等特点,更适用于宫腔镜手术。静脉麻醉多选用丙泊酚,该药具有起效快、恢复迅速、术后恶心呕吐发生率低的优点,但镇痛作用弱且有效时间短,单用时镇痛效果不明显,且加大剂量时易引起中毒,小剂量效果较差或会增加不良反应,故需复合其他麻醉性镇痛药物进行麻醉^[2]。本研究中比较了不同剂量舒芬太尼复合丙泊酚用于宫腔镜手术麻醉的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:均接受 I ~ II 级宫腔镜手术治疗^[3];年龄 18 ~ 72 岁;术前血常规及心电图检查正常,无高血压、糖尿病史;无语言沟通、精神意识障碍;无外伤或颅内感染等严重疾病;本研究经医院医学伦理委员会批准,患者及其家属知情且签署知情同意书。

排除标准:对本研究拟用药物过敏;凝血功能障碍;严重传染性疾病;心、肝、肾功能不全性疾病。

病例选择与分组:选取医院 2016 年 7 月至 2017 年 7 月收治的宫腔镜手术麻醉患者 93 例,按随机数字表法分为 A 组、B 组和 C 组,各 31 例。3 组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。详见表 1。

表 1 3 组患者一般资料比较 ($\bar{X} \pm s, n = 31$)

组别	年龄(岁)	体质量(kg)	BMI(kg/m^2)	手术时间(min)
A 组	41.58 $\pm$ 5.68	59.94 $\pm$ 5.68	21.27 $\pm$ 1.64	16.48 $\pm$ 5.38
B 组	41.62 $\pm$ 5.71	60.12 $\pm$ 5.72	21.32 $\pm$ 1.58	16.52 $\pm$ 5.43
C 组	41.57 $\pm$ 5.59	59.86 $\pm$ 5.73	21.40 $\pm$ 1.62	16.37 $\pm$ 5.51
F 值	0.001	0.023	0.052	0.016
P 值	0.999	0.983	0.950	0.994

注: BMI 为体质量指数。

1.2 方法

患者均手术前 8 h 开始禁食禁饮,全程记录患者入

手术室至手术结束返回病房的基本生命体征。分别采用不同剂量枸橼酸舒芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054256,规格为每支 5 mL: 250 μg)静脉注射,镇痛治疗,剂量 A 组 0.10 $\mu\text{g}/\text{kg}$, B 组 0.15 $\mu\text{g}/\text{kg}$, C 组 0.20 $\mu\text{g}/\text{kg}$,并配合丙泊酚注射液(北京费森尤斯卡比医药有限公司,国药准字 J20080023,规格为每支 200 mg: 20 mL) 2 mg/kg,镇静治疗,待患者意识消失开始手术,术中若出现皱眉或体动反应时可追加丙泊酚注射液 0.5 mg/kg,入手术室后开放外周静脉,面罩吸氧(流速 3 L/min),持续监测呼吸情况及血氧饱和度(SpO_2),当呼吸间隔大于 15 s 或 SpO_2 小于 90% 时,予面罩加压给氧。

1.3 观察指标

观察 3 组患者术前、术中、术后的血压,记录其 SpO_2 和术后意识恢复(即手术结束到呼之睁眼)的时间,术中丙泊酚用量,术后不良反应(恶心呕吐、头痛及烦躁不安等)发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,组内比较采用单因素方差分析,多重比较采用 SNK - q 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 4。

表 2 3 组患者手术情况比较 ($\bar{X} \pm s, n = 31$)

组别	$\text{SpO}_2(\%)$	意识恢复时间(min)	丙泊酚用量(mg/kg)
A 组	98.01 $\pm$ 0.46	5.84 $\pm$ 1.67	146.25 $\pm$ 11.06
B 组	94.17 $\pm$ 0.38 ^a	8.42 $\pm$ 2.09 ^a	158.37 $\pm$ 10.22 ^a
C 组	93.92 $\pm$ 0.32 ^a	11.76 $\pm$ 1.84 ^{ab}	181.42 $\pm$ 12.03 ^{ab}
F 值	1 066.342	77.713	79.913
P 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001

注:与 A 组比较,^a $P < 0.05$;与 B 组比较,^b $P < 0.05$ 。

表 3 3 组患者术后不良反应发生情况比较[例(%), $n = 31$]

组别	恶心呕吐	头痛	烦躁不安	合计
A 组	1(3.23)	1(3.23)	1(3.23) ^a	3(9.68) ^a
B 组	2(6.45)	1(3.23)	2(6.45) ^a	5(16.13) ^a
C 组	3(9.68)	2(6.45)	7(22.58)	12(38.71)

注:与 C 组比较,^a $P < 0.05$ 。

表4 3组患者手术期间血压比较($\bar{X} \pm s$, mmHg, $n = 31$)

组别	术前		术中		术后	
	收缩压	舒张压	收缩压	舒张压	收缩压	舒张压
A组	118.54 ± 5.16	85.17 ± 5.06	108.14 ± 4.62	78.36 ± 3.17	117.16 ± 6.62	85.57 ± 3.26
B组	117.93 ± 5.32	85.02 ± 4.93	107.45 ± 4.57	78.57 ± 3.26	117.43 ± 6.35	85.28 ± 3.32
C组	118.27 ± 5.08	84.93 ± 4.84	108.52 ± 4.48	78.92 ± 3.41	117.92 ± 6.28	85.76 ± 3.49
F值	0.112	0.024	0.443	0.232	0.113	0.161
P值	0.898	0.982	0.646	0.795	0.894	0.852

3 讨论

宫腔镜手术为妇科常用新型微创诊疗技术。宫腔镜为纤维光源性内窥镜,镜体前端可进入子宫腔内检查,能清晰探测病变部位具体情况,有助于准确定位病灶和显示病灶形态特点,在宫腔镜直视下可对宫颈病理组织进行刮宫处理,操作便捷^[4]。该手术临床使用广泛,具有手术时间短及损伤小的特点,但对医师技术要求精细严格,且因术中扩宫、牵拉宫颈和宫内操作时均易导致触碰局部组织,引起术后组织损伤、局部炎症和内脏痛等情况^[5],而需先行麻醉。舒芬太尼起效快,镇痛效果好,可控性强,且对患者血压及 SpO₂ 均无明显不良影响,但剧烈疼痛易引发患者不自觉的体动,造成烦躁情绪,如加大剂量,会增加麻醉风险^[6],剂量小则会因麻醉过浅,镇痛不明显,导致患者术中知晓,其应激反应可提高迷走神经兴奋性,增加手术风险和不良反应,故宫腔镜手术必须采取麻醉治疗,确保阻滞迷走神经反射,保障患者术后快速苏醒,避免麻醉过深而造成呼吸抑制^[7]。呼吸抑制严重者可因反射性迷走神经亢进而出现血压下降,并伴有肢体扭动、臀部摆动等临床表现,增加手术难度。

以往静脉麻醉常使用氯胺酮,但有较多的循环加快和精神兴奋的不良反应,目前已被丙泊酚取代。丙泊酚为起效快、术后恢复迅速的短效静脉麻醉药,广泛应用于妇科手术,其在患者体内易快速代谢,无蓄积,且苏醒时间短,适用于短小手术^[8],但镇痛作用弱,单用难达到宫腔镜手术要求的麻醉效果。为改善镇痛效果,加快术后苏醒和减少术后并发症,静脉麻醉中需联用其他麻醉镇痛药物^[9]。李红等^[10]的研究使用强效麻醉镇痛药物舒芬太尼(阿片类受体激动剂),可有效降低呼吸频率,抑制呼吸中枢,减少术中不安全行为的发生,安全性良好,适用性强。本研究结果显示,术后 A 组 SpO₂ 高于 B 组和 C 组,意识恢复时间短于 B 组和 C 组,丙泊酚用量少于 B 组和 C 组($P < 0.05$),术后 3 组患者恶心呕吐、头痛发生率及收缩压和舒张压无显著差异($P > 0.05$),但 C 组烦躁不安

发生率高于 A 组和 B 组($P < 0.05$)。说明舒芬太尼剂量越大,SpO₂ 下降越明显,故临床应选择最小有效剂量治疗,以避免大剂量用药产生耐药性,且不良反应更少,并可降低患者的经济负担。

综上所述,0.10 μg/kg 舒芬太尼复合丙泊酚用于宫腔镜手术麻醉可有效稳定患者麻醉期的血压和 SpO₂,缩短意识恢复时间,降低苏醒期躁动发生率,减少丙泊酚用量,不良反应较少。

参考文献:

- [1] 宋洁,张丽丽,刘伍,等. 丙泊酚联合舒芬太尼/芬太尼对无痛人流患者麻醉效果分析[J]. 现代生物医学进展, 2017,17(9):1685-1687.
- [2] 姜勇. 宫腔镜手术中舒芬太尼复合丙泊酚与瑞芬太尼复合丙泊酚的麻醉效果研究[J]. 世界中医药, 2017,27(2):113-115.
- [3] 王杰荣. 七氟醚和丙泊酚复合舒芬太尼在喉罩通气宫腔镜手术中的应用比较[J]. 广西医科大学学报, 2016,33(4):679-681.
- [4] LI HP, SHI SM, LI Y, et al. Clinical effect of different doses of sufentanil in anesthesia in gynecological laparoscopic surgery[J]. Journal of Snake, 2017,16(4):138-140.
- [5] 蔡少彦,张蕾,魏阳,等. 不同剂量舒芬太尼复合丙泊酚用于超声引导下经阴道穿刺取卵术的有效性及安全性[J]. 广东医学, 2018,35(2):296-298.
- [6] 袁蕾. 舒芬太尼联合丙泊酚麻醉在腹腔镜子宫肌层剔除术中的效果[J]. 实用癌症杂志, 2016,31(9):1490-1491.
- [7] LI SD, BAI W, TAO MA, et al. Comparative Study of the Effect of Different Propofol Combined with Sufentanil Regimens Suppressing Body Motion during Induced Abortion[J]. Medical Recapitulate, 2017,15(7):552-554.
- [8] 刘昱,张鹏,孙振和. 舒芬太尼复合丙泊酚用于老年纤支镜检查对呼吸循环功能的影响[J]. 皖南医学院学报, 2016,35(5):497-499.
- [9] 孙茫,刘阳,于晴,等. 瑞芬太尼或舒芬太尼复合丙泊酚在患儿纤维支气管镜检查中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2016,32(10):949-952.
- [10] 李红,缪冬梅. 不同剂量舒芬太尼对老年患者全身麻醉诱导时脑电双频指数和丙泊酚用量的影响[J]. 山西医药杂志, 2018,23(1):74-76.

(收稿日期:2018-08-01)

本栏目由

国药控股云南有限公司

协办