

七氟烷联合右美托咪定在妇科腹腔镜手术中的应用效果

王莉, 王成, 李金贵, 李旭, 周炜, 田甜

(中国人民解放军联勤保障部队第九〇一医院麻醉科, 合肥 230031)

[摘要] **目的** 观察七氟烷联合右美托咪定在妇科腹腔镜手术的麻醉效果。**方法** 选择 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在本院行腹腔镜妇科手术的患者 60 例(卵巢囊肿及卵巢良性肿瘤), 年龄 20 ~ 58 岁, 美国麻醉医师协会(ASA) I—II 级, 采用随机数字表法平均分为两组: 七氟烷组(S 组), 七氟烷联合右美托咪定组(SD 组)。比较两组患者的麻醉开始前 15 min、手术开始 40 min 及手术结束 10 min 不同时间段的平均动脉压(MAP)、血氧饱和度(SpO₂)、心率(HR)变化, 记录术后疼痛评分以及术后并发症。**结果** 两组患者麻醉开始前 15 min 的 MAP、SpO₂、HR 数值比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。SD 组手术开始 40 min 及手术结束 10 min 的 MAP、SpO₂、HR 水平均优于 S 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。SD 组患者术后 2 h、12 h、24 h 的疼痛评分低于 S 组($P < 0.05$); SD 组患者术后并发症的发生率低于 S 组($P < 0.05$)。**结论** 七氟烷联合右美托咪定用于妇科腹腔镜手术中效果显著, 可有效减少术后疼痛和降低不良反应发生率。

[关键词] 腹腔镜检查, 妇科; 麻醉药, 全身; 肾上腺素能 α -2 受体激动剂

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2020.04.025

Effect of perioperative sevoflurane combined with dexmedetomidine on gynecological laparoscopic surgery

Wang Li, Wang Cheng, Li Jingui, Li Xu, Zhou Wei, Tian Tian (Department of Anesthesiology, the 901th Hospital of PLA, Hefei 230031, China)

[Abstract] **Objective** To observe the anesthetic effect of sevoflurane combined with dexmedetomidine in gynecological laparoscopy. **Methods** Select line of 60 cases of laparoscopic gynecologic surgery patients, age 20-58, ASA I - II level, were randomly divided into two groups by random number table method ($n = 30$): Sevoflurane group (group S), Sevoflurane combined with Dexmedetomidine group (group SD). The mean arterial pressure (MAP), blood oxygen saturation (SpO₂) and heart rate (HR) of the two groups were observed and compared 15 min before the start of anesthesia, 40 min after surgery and 10 min after surgery, and the postoperative pain score and postoperative complications were recorded. **Results** MAP, SpO₂ and HR values were compared between the two groups 15 min before the start of anesthesia, and the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). MAP, SpO₂ and HR in group SD were significantly higher than those in Group S ($P < 0.05$). The Vas scores of 2 h, 12 h and 24 h after operation in group SD were lower than those in group S ($P < 0.05$), and the incidence of postoperative complications in group SD was lower than that in group S ($P < 0.05$). **Conclusion** Perioperative sevoflurane combined with dexmedetomidine can maintain hemodynamic stability, effectively reduce postoperative pain and reduce the incidence of adverse reactions.

[Keywords] Laparoscopy, gynecologic; Anesthetics, general; Adrenergic α -2 receptor agonists

随着腹腔镜技术的不断发展和妇科手术的增多, 腹腔镜手术因其切口小、出血少、术后恢复快和并发症少等优点而被广泛应用, 但因患者术前多有恐惧、紧张等负面心理情绪, 以及术中气腹、创口疼痛等, 在麻醉后的苏醒期会产生烦躁、兴奋的临床表

现, 患者在手术的刺激下亦易产生应激反应^[1]。ERAS 理念下麻醉需要保证患者手术过程中安全、无痛、快速康复, 对手术患者进行平稳的麻醉, 可以减轻患者的不适, 缩短患者在手术室中的停留时间^[2]。因此, 选择一种有效且舒适的麻醉方法是非常有必要的。七氟烷吸入麻醉是目前临床常用的方

基金项目: 南京军区科技创新面上项目 (MS038)

作者简介: 王莉, 主治医师, Email: 598340825@qq.com

法,能够参与机体的免疫调节,减轻机体过度免疫应答,对机体有一定保护作用^[3]。右美托咪定为新型高选择性 α_2 肾上腺素受体激动药,可抑制交感神经活性,降低血液中肾上腺素和去甲肾上腺素浓度,从而减少炎性介质的产生^[4],具有器官保护作用^[5],维持血流动力学稳定^[6]。本研究旨在探究围手术期七氟烷联合右美托咪定麻醉对妇科腹腔镜手术患者术中血流动力学,术后的躁动及术后并发症的影响,以期明确联合使用的临床效果。

1 对象和方法

1.1 研究对象 选择 2018 年 1 月至 2019 年 12 月在本院行腹腔镜妇科手术的患者 60 例(卵巢囊肿及卵巢良性肿瘤),年龄 20 ~ 58 岁,美国麻醉医师协会(ASA) I—II 级,体质量 48 ~ 75 kg。采用随机数字表法平均分成两组:七氟烷组(S 组),七氟烷联合右美托咪定组(SD 组)。研究方案经中国人民解放军联勤保障部队第九〇一医院伦理委员会批准,研究对象或其家属签署知情同意书。

1.2 排除标准 腹部手术史,严重的肝肾功能不全,心率小于 45 次/分,II-III 度房室传导阻滞者,精神及心理疾病,阿片类药物过敏或滥用者。

1.3 麻醉方法 所有患者术前常规禁食禁饮 8 h,给予心理疏导。入室后给予面罩吸氧 4 L/min,开放上肢静脉通道,监测生命体征、Narco-Trend 监测麻醉深度。患者术中吸入七氟烷 0.8% ~ 1.5% MAC,手术结束前 5 min 停止吸入。麻醉诱导:丙泊酚 1.5 ~ 2.5 mg/kg,舒芬太尼 0.6 μ g/kg,待麻醉深度 < 60,顺式阿曲库铵 0.2 mg/kg。记录各麻醉诱导药物应用的量。待患者睫毛反射消失,肌松完全,麻醉深度稳定在 40,完成气管插管并行机械通气,维持 PETCO₂ 在 35 ~ 45 mm Hg。麻醉维持:瑞芬太

尼 0.05 ~ 0.1 μ g · kg⁻¹ · min⁻¹持续泵入、根据手术野肌松情况间断静脉给予顺苯磺酸阿曲库铵,麻醉深度维持在 40 ~ 60,缝皮结束停用瑞芬太尼。术后未给予阿片类止痛药及止吐药。

SD 组患者在按照上述方法时,还需要在诱导前 15 min 先给予负荷量右美托咪定 1 μ g/kg(江苏恩华药业股份有限公司产)泵注 10 min,之后按照 0.3 μ g · kg⁻¹ · min⁻¹ 速率持续静脉泵注,手术结束前 30 min 停止输注。

1.4 观察指标 分别记录在麻醉前 15 min(T₀)、手术开始后 40 min(T₁)、手术结束 10 min(T₂)、的平均动脉压(MAP)、血氧饱和度(SpO₂)、心率(HR)数值。记录患者的术后 2 h、12 h、24 h 的视觉模拟评分(VAS),术后并发症的发生率。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 18.0 统计学软件进行数据分析。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采用 *t* 检验,多组多时点观测资料比较采用重复测量方差分析。计数资料以百分率表示,组间比较为 χ^2 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况比较 本研究共纳入 60 例患者均顺利完成本研究,且年龄、体质量、ASA 分级构成比以及手术时间等差异均无统计学意义。见表 1。

表 1 两组患者一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄 (岁)	体质量 (kg)	ASA (I/II,例)	手术时间 (min)
S 组	30	40.1 ± 12.0	64.3 ± 11.2	16/14	74.0 ± 10.3
SD 组	30	39.2 ± 10.1	63.4 ± 12.0	15/15	72.3 ± 11.1
<i>t</i> 值		0.314	0.300	0.067	0.615
<i>P</i> 值		0.754	0.765	0.796	0.541

表 2 两组患者不同时间段的 MAP、SpO₂、HR 水平对比($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MAP(mm Hg)			SpO ₂ (%)			HR(次/分)		
		术前	术中	术后	术前	术中	术后	术前	术中	术后
S 组	30	80.6 ± 8.1	87.4 ± 11.8 ^a	66.2 ± 9.8 ^a	92.8 ± 0.2	94.7 ± 0.2 ^a	95.2 ± 0.3 ^a	76.2 ± 12.5	71.3 ± 8.8 ^a	72.6 ± 9.1
SD 组	30	80.9 ± 8.0	73.8 ± 11.0 ^{ab}	72.5 ± 10.6 ^{ab}	92.9 ± 0.2	99.4 ± 0.3 ^{ab}	99.6 ± 0.2 ^{ab}	76.5 ± 12.7	61.3 ± 9.7 ^{ab}	66.6 ± 8.9 ^{ab}
整体分析(HF 系数)		0.928			0.519			0.927		
组间 <i>F</i> 值, <i>P</i> 值		2.574, 0.114			8.443, 0.039, < 0.001			9.415, 0.003		
时间 <i>F</i> 值, <i>P</i> 值		24.957, < 0.001			6.460, 0.937, < 0.001			16.255, < 0.001		
交互 <i>F</i> 值, <i>P</i> 值		14.990, < 0.001			1.678, 0.762, < 0.001			4.151, 0.044		

注:MAP 为平均动脉压,SpO₂ 为血氧饱和度,HR 为心率;整体分析为两因素重复测量方差分析,资料球形性校正采用 HF 系数法。时间精细比较为差值 *t* 检验,与组内第 1 时间点比较,^a*P* < 0.05;组间精细比较为 *LSD-t* 检验,两组同时点比较,^b*P* < 0.05

2.2 两组血流动力学比较 整体比较(两因素重复测量方差分析)知:各指标组间差异、时间差异及交互作用差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两两精细比较并结合主要数据分析,术前两组患者比较:MAP、SpO₂、HR 水平差异均无统计学意义;术中、术后比较:SD 组优于 S 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者的疼痛评分对比 整体分析比较知:疼痛评分组间差异、时间差异及交互作用差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两两精细比较并结合主要数据分析:两组患者术后 2、12、24 h 的 VAS 评分,两组患者差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者术后 VAS 评分对比($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	术后 2 h	术后 12 h	术后 24 h
S 组	30	2.3 ± 0.4	2.4 ± 0.8	2.0 ± 0.3 ^a
SD 组	30	2.0 ± 0.5	1.2 ± 0.5 ^{ab}	1.0 ± 0.3 ^{ab}
整体分析(HF 系数)		0.865		
组间 F 值, P 值		130.071, <0.001		
时间 F 值, P 值		25.334, <0.001		
交互 F 值, P 值		13.348, <0.001		

注:VAS 为视觉模拟评分;整体分析为两因素重复测量方差分析,资料球形性校正采用 HF 系数法。时间精细比较为差值 t 检验,与组内第 1 时间点比较,^a $P < 0.05$;组间精细比较为 $LSD-t$ 检验,两组同时点比较,^b $P < 0.05$

2.4 两组患者的术后并发症对比 两组患者术后并发症的发生率 SD 组低于 S 组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者并发症的发生率对比

组别	例数	恶心呕吐 (例)	嗜睡 (例)	心动过缓 (例)	总发生 [例(%)]
S 组	30	3	3	3	9(30.0)
SD 组	30	0	1	1	2(6.6)

注:两组患者并发症总发生率比较, $\chi^2 = 5.455$, $P = 0.020$

3 讨论

妇科腹腔镜手术常因气腹、体位、操作时间长等因素影响患者的血流动力学稳定,进而影响患者术后苏醒。患者苏醒时躁动也会引起各种不适,导致手术切口裂开、术后出血等^[7]。研究^[8]表明,患者术后躁动的主要因素可能有麻醉深度变浅、患者烦躁、疼痛等,这些刺激都会引起患者体内交感兴奋,

从而使患者出现心率加快、血压升高、心肌耗氧量增加,进而影响患者的血流动力学变化^[9],影响着患者的愈后,同时也加重了患者家庭乃至社会的经济负担^[10]。所以在妇科腔镜手术中,是否可以联合应用吸入麻醉药和小剂量镇静药来预防应激性高血流动力学变化,减少应激反应,维持术中和术后生命体征平稳,更安全、有效、经济,术后并发症少。

本研究结果显示,表 2 中的两组患者麻醉前 15 min 的 MAP、SpO₂、HR 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);SD 组手术开始 40 min、手术完毕 10 min 后 MAP、SpO₂、HR 水平均优于 S 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这个结果显示术中联合应用吸入麻醉药和小剂量镇静药可以预防应激性高血流动力学变化,减少应激反应,维持术中和术后生命体征平稳。七氟烷的麻醉诱导和苏醒都很快,通过肺泡浓度可控,在术中平稳的维持血流动力学。右美托咪定具有抗焦虑、镇痛、镇静和增强术期间的心血管稳定性等作用^[11]。S 组的术中和术后相对麻醉前有轻微的变化,而 SD 组相对麻醉前更稳定的变化,说明联合用药可以更好的维持血流动力学变化。

以往研究认为七氟烷吸入会增加 PONV 的风险,但近期的一项妇科腔镜手术研究表明低浓度的七氟烷联合丙泊酚相比丙泊酚全凭静脉不增加 PONV 发生率^[12]。本研究中表 3 中的 SD 组在术后的 VAS 评分均低于 S 组,说明 SD 组的镇痛效果优于 S 组。证明七氟烷联合右美托咪定可以稳定血流动力学,起到减轻术后疼痛,可以有效的镇痛,减少麻醉药物用量。本研究中 SD 组恶心呕吐、嗜睡等发生率降低,说明联合药物的作用强于单独用药。

综上所述,对行腹腔镜妇科手术采取围手术期麻醉药物干预处理,可有效的维持患者的血流动力学稳定,减轻术后疼痛,降低不良反应发生率。因此,七氟烷联合右美托咪定应用于妇科腹腔镜手术中效果显著,有利于患者早期康复。

参考文献

- [1] CHEN C, HUANG P, LAI L, et al. Dexmedetomidine improves gastrointestinal motility after laparoscopic resection of colorectal cancer: a randomized clinical trial[J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(29):4295.
- [2] SCHMIDT C R. Enhanced recovery after surgery-Summary recommendations[J]. J Surg Oncol, 2017, 16(5):638.
- [3] 章云飞, 李长生. 右美托咪定复合丙泊酚或七氟烷全身麻醉对胃肠肿瘤腹腔镜手术患者应激和术后恢复质量的影响[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(17):

1302-1306.

- [4] 张爽. 右美托咪定静脉泵注联合七氟烷吸入诱导在腹腔镜手术麻醉中的临床观察[J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(5): 23-24.
- [5] 周莹莹, 何荷番, 李伟. 右美托咪定对脊髓保护作用的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2019, 35(3): 304-306.
- [6] 殷选明, 王朝阳. 右美托咪定对气管插管全身麻醉经腹子宫全切患者麻醉苏醒时间、血流动力学的影响[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(11): 86-87.
- [7] 李向南, 蔚冬冬, 李建立. 腹横肌平面阻滞联合全身麻醉用于腹腔镜手术老年患者的改良效果[J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38(2): 177.
- [8] 陈盈盈. 瑞芬太尼联合七氟烷麻醉对妇科腹腔镜手术患者术后躁动及应激反应的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(84): 151-152.
- [9] 沈敏勤. 探讨腹腔镜手术对卵巢囊肿患者卵巢功能和应激反应的影响评价[J/CD]. 实用妇科内分泌杂志: 电子版, 2019, 6(32): 91. DOI: 10. 16484/j. cnki. issn2095-8803. 2018. 28. 048.
- [10] 胡胜红, 王胜斌, 居霞, 等. 静脉输注利多卡因与右美托咪定对腔镜甲状腺手术后拔管期呛咳反应的影响[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(4): 631-633.
- [11] 孔超, 王力甚. 右美托咪定在临床应用进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(99): 62-63.
- [12] UCHINAMI Y, TAKIKAWA S. Incidence of postoperative nausea and vomiting is not increased by combination of low concentration Sevoflurane and Propofol compared with Propofol alone in patients undergoing laparoscopic gynecological surgery[J]. J A Clin Rep, 2019, 5(1): 70.

(收稿日期: 2020-02-27)

· 临床研究 ·

卒中单元综合治疗对脑卒中后抑郁干预效果及对吞咽和认知功能的影响

林雪, 刘汝茜

(哈励逊国际和平医院神经内科, 衡水 053000)

[摘要] **目的** 探讨卒中单元综合治疗对脑卒中后抑郁(PSD)及对吞咽和认知功能等相关治疗的有效性。**方法** 选取 157 例 PSD 患者按随机数字表法分为对照组(普通病房治疗)和观察组(卒中单元治疗)。对照组给予神经内科常规治疗, 在对照组基础上观察组给予个体化的心理治疗、认知行为干预、吞咽功能等神经康复等卒中单元综合治疗。患者于治疗前及治疗 1 周、2 周、4 周、8 周、12 周时进行汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分、改良 Barthel 指数(MBI)评分、简易智能状态检查(MMSE)、简式 Fugl-Meyer 运动功能(FMA)评分等评估疗效。**结果** 共纳入 157 例 PSD 患者, 82 例对照组和 75 例观察组患者在治疗前及治疗 1 周时在 HAMD、MMSE、FMA 和 MBI 评分组间差异无统计学意义(P 均 >0.05), 观察组在治疗 2 周、4 周、8 周及 12 周时 HAMD 显著低于同期对照组, MBI 和 MMSE 评分显著高于同期对照组, 而 FMA 评分方面观察组在治疗 4 周、8 周及 12 周时显著高于同期对照组(P 均 <0.05)。观察组在治疗 4 周及以后各时间点 HAMD 评分均较治疗前显著降低, 而 MBI 和 MMSE 评分在治疗 2 周及以后各时间点即较治疗前显著升高, 而 FMA 运动功能评分方面观察组在治疗 4 周及以后各时间点均显著高于治疗前(P 均 <0.05)。此外, 观察组吞咽功能障碍治疗的总有效率在治疗 2 周(77.8%)和 4 周时(85.2%)均显著高于同期对照组(51.6%和 77.4%)(P 均 <0.05)。**结论** 卒中单元综合治疗不仅可使 PSD 患者的抑郁症状在早期得到改善, 还能改善其吞咽障碍及认知能力, 从而使 PSD 患者在躯体和心理上共同恢复并提高其生活质量。

[关键词] 卒中; 神经康复; 抑郁; 吞咽障碍; 认知功能障碍

DOI: 10. 3969/J. issn. 1672-6790. 2020. 04. 026

基金项目: 河北医学科学研究重点课题计划(20181588)

作者简介: 林雪, 主管护师, Email: h13lni@163.com