

地佐辛超前应用预防全凭静脉麻醉患者术后躁动的效果观察

陈 静¹, 蔡巧颖¹, 安海水¹, 韩慧君², 高翠珍², 周笑伊², 杜 金² (河北大学附属医院: 1. 麻醉科; 2. 手术室, 河北保定 071000)

【摘要】 目的 探讨地佐辛超前应用以预防瑞芬太尼和丙泊酚全凭静脉麻醉(TIVA)患者术后躁动的有效性与安全性。**方法** 选择该院妇科收治的子宫肌瘤患者 76 例, 采用数字随机表法将患者随机分为观察组和对照组, 每组各 38 例。观察组患者在手术 TIVA 诱导前即静脉给予地佐辛 0.07 mg/kg, 对照组静脉注射等量生理盐水。比较 2 组患者拔管后 30 min 的平均动脉压(MAP)、心率、脉搏氧饱和度、视觉疼痛评分(VAS)情况, 并记录各组患者苏醒后 60 min 内躁动发生频率和程度, 对患者术后恶心呕吐、呼吸抑制的发生情况等对比分析。**结果** 观察组患者苏醒后躁动发生率为 7.9% 明显低于对照组的 42.1%, 差异有统计学意义($Z = -3.563, P < 0.01$); 观察组术后 VAS 评分、拔管后 30 min 的 MAP 和心率(HR)均明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组术后不良反应发生率为 2.6% 明显低于对照组的 21.1%, 差异有统计学意义($\chi^2 = 6.176, P < 0.05$)。**结论** 瑞芬太尼和丙泊酚 TIVA 手术中, 超前应用地佐辛能有效地减少患者手术苏醒后躁动的发生率, 值得在临床中推广使用。

【关键词】 地佐辛; 瑞芬太尼; 全凭静脉麻醉; 术后躁动

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.16.058 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)16-2440-02

全凭静脉麻醉(TIVA)下实施手术的治疗方法被越来越多的患者所接受, 因 TIVA 能使手术时疼痛感降至最低, 减少患者不适感, 保证手术顺利进行。现今, 临床 TIVA 越来越多应用瑞芬太尼和丙泊酚, 瑞芬太尼起效较快、镇痛作用较好, 但是其存有一定的不良反应, 如加重术后苏醒患者的躁动情绪、引起患者的焦虑等^[1-2]。为探讨地佐辛超前应用以预防瑞芬太尼和丙泊酚 TIVA 患者术后躁动的有效性与安全性, 本院妇科手术麻醉超前应用地佐辛来预防患者躁动情绪的发生, 获得较好的临床疗效, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院妇科子宫肌瘤患者 230 例, 其中排除心脑血管疾病病例 95 例, 手术时间大于 2 h 的病例 43 例, 内分泌代谢病病例 15 例, 长期服用镇痛药物病例 1 例, 剩余病例 76 例纳入研究范围。美国麻醉师协会(ASA)分级 I 或 II 级, 均于 TIVA 下行全子宫切除术, 将其随机分为观察组和对照组各 38 例, 其中观察组年龄 40~53 岁, 平均(46.3±4.2)岁; 对照组年龄 41~54 岁, 平均(45.9±5.1)岁。2 组患者在发病年龄、平均年龄、手术方式等一般资料方面差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法 所有患者在手术开始前 12 h 禁食、水, 在患者进入手术室后, 首先开放患者的外周静脉通路, 并监测患者心率(HR)、血压(BP)、心电图(ECG)以及脉搏氧饱和度(SpO₂)。观察组患者在施行麻醉诱导前给予地佐辛 0.07 mg/kg 静脉注射, 对照组静脉注射生理盐水 2 mL。麻醉方法选用瑞芬太尼和丙泊酚 TIVA, 依次给予患者咪达唑仑 0.05 mg/kg、芬太尼 3 μg/kg、丙泊酚 2 mg/kg 及顺苯磺酸阿曲库铵 0.15 mg/kg 静脉注射进行麻醉诱导, 诱导成功后实行气管插管, 插管后氧流量 1~1.5 L/min, 通气频率 12~15 次/min, 潮气量(VT) 8~9 mL/kg; 麻醉维持选用持续静脉泵注射瑞芬太尼 0.15~0.25 μg/(kg·min)及丙泊酚 3~6 mg/(kg·h), 麻醉深度以脑电双频指数(BIS)维持于 40~50, 并间断静脉注射顺苯磺酸阿曲库铵 0.03 mg/kg 维持肌松。手术结束前 0.5 h 静脉给予患者芬太尼 0.5 μg/kg。手术完成后, 检测患者各项指标, 如

患者自主呼吸、吞咽反射恢复, 四肢肌力恢复, VT ≥ 6 mL/kg, 自主呼吸 5 min, 测其 SpO₂ ≥ 95% 并能较好的完成医生的相关指令动作(如睁眼、闭眼等), 即可拔除插管。

1.3 监测指标 记录拔管时间。拔管后进入麻醉恢复室监测 1~2 h, 记录拔除气管导管后 30 min 平均动脉压(MAP)、HR、SpO₂、恶心呕吐及呼吸抑制(SpO₂ ≤ 90%)的发生情况, 采用视觉模拟评分(VAS)方法评定其疼痛程度, 0 分表示无痛, 10 分代表难以忍受的最剧烈的疼痛^[3]。患者躁动程度则根据苏醒期躁动评定标准进行评估, 0 级: 情绪稳定、安静、能有效的配合医生评定; 1 级: 轻度烦躁, 且伴有间断性呻吟; 2 级: 苏醒后没有外界刺激时亦有躁动, 持续呻吟, 需固定上肢; 3 级: 苏醒后即伴有剧烈挣扎及喊叫, 须要外力按压四肢^[4]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行数据处理及统计学分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用成组 *t* 检验, 计数资料以率表示, 采用 fisher's 检验, 等级资料的比较采用秩和检验, 以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者拔管时间比较 2 组患者拔管时间差异无统计学意义($P > 0.05$), 且均无术中知晓。

2.2 2 组患者苏醒后躁动情况 2 组患者术后苏醒期躁动情况比较, 观察组患者 0 级的共有 35 例, 1 级的共有 2 例, 2 级的共有 1 例, 3 级的共有 0 例, 与对照组比较差异有统计学意义($Z = -3.563, P < 0.01$)。见表 1。

表 1 2 组患者苏醒后躁动情况比较[n(%)]

组别	n	0 级	1 级	2 级	3 级	总计
观察组	38	35(92.1)	2(5.3)	1(2.6)	0(0.0)	3(7.9)
对照组	38	22(57.9)	3(7.9)	10(26.3)	3(7.9)	16(42.1)

2.3 2 组患者 VAS 评分及拔管后 30 min 的 MAP、HR、SpO₂ 比较 对 2 组患者进行术后 VAS 评分可知, 观察组平均评分为(2.3±1.1)分, 明显低于对照组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 在拔除气管导管后 30 min 内, 检测患者的 MAP、

HR、SpO₂ 可知, 观察组患者的 MAP 为 (89 ± 7) mm Hg、HR 为 (75 ± 7) 次/分, 明显低于对照组患者, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 但 2 组患者在苏醒 30 min 的 SpO₂ 方面, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者 VAS 评分及拔管后 30 min 的 MAP、HR、SpO₂ 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	MAP (mm Hg)	HR (次/分)	SpO ₂ (%)	VAS 评分 (分)
观察组	38	89 ± 7▲	75 ± 7▲	98.9 ± 2.0	2.3 ± 1.1▲
对照组	38	105 ± 9	88 ± 9	97.6 ± 3.1	4.5 ± 1.3

注: 与对照组比较, ▲ $P < 0.05$ 。

2.4 2 组患者不良反应比较情况 观察组术后有 1 例出现恶心呕吐, 对照组有 1 例出现呼吸抑制, 经吸氧后好转, 有 7 例发生恶心呕吐, 其不良反应明显高于观察组, ($\chi^2 = 6.176, P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者不良反应比较情况 [*n*(%)]

组别	<i>n</i>	呼吸抑制	恶心呕吐	总计
观察组	38	0(0.0)	1(2.6)	1(2.6)▲
对照组	38	1(2.6)	7(18.4)	8(21.1)

注: 与对照组比较, ▲ $P < 0.05$ 。

3 讨 论

本研究选择地佐辛 0.07 mg/kg 静脉注射作为超前镇痛, 手术时间均在 2 h 内, 小于地佐辛的半衰期(2.4 h), 与文献[5]类似。目前临床中, 导致患者术后躁动产生的原因较多, 产生的机理亦较为复杂, 但气管插管的刺激、术中药物的使用及术后疼痛被认为是导致躁动发生的最主要的原因^[6-7]。TIVA 术后躁动的临床表现多种多样, 以哭喊、呻吟、无意识动作、无理性言语、语无伦次、妄想思维等为主要表现。术后躁动不仅会影响患者预后, 还会延长患者病情, 使疾病缠绵难愈, 故临床中必须首先明确其发生的原因, 对因治疗, 进行有效地预防, 有效降低其发生率^[8-9]。

瑞芬太尼为芬太尼类 μ 型阿片受体激动剂, 在进入人体内 1 min 左右即可迅速达到血-脑平衡, 在组织和血液中迅速水解, 故临床应用有起效快、维持时间短的特点。其镇痛作用及其不良反应均呈现剂量依赖性, 与催眠药、吸入性麻醉药和苯二氮卓类药物合用有协同作用。此外, 瑞芬太尼也可引起呼吸抑制、骨骼肌(如胸壁肌)强直、恶心呕吐、低血压和心动过缓等, 在一定剂量范围内, 随剂量增加而作用加强。但上述不良反应在停药或降低输注速度后几分钟内即可消失。同时其还具有精神神经系统的不良反应, 如术后焦虑、不自主运动、震颤、定向力障碍、幻觉、烦躁不安、感觉异常、健忘等^[10-11]。故临床应用瑞芬太尼应充分考虑降低其不良反应的发生。地佐辛属于阿片受体混合激动-拮抗剂, 主要通过激动 κ 受体产生镇痛作用, 镇痛效果强, 在人体内吸收、分布迅速, 表观分布容积大、半衰期长、清除慢, 所以地佐辛镇痛起效快、镇痛时间久。对 μ 受体具有拮抗作用, 故临床中可以应用地佐辛预防使用瑞芬太尼后产生的精神神经系统不良反应, 同时其还可以使呼吸抑制和成瘾的发生率降低, 且因其对 δ 阿片受体活性极弱, 故临床应用过程中不会产生烦躁焦虑感^[12-13]。

在本次研究中, 使用地佐辛的观察组患者进行躁动评定 0 级的有 35 例, 1 级的有 2 例, 2 级的有 1 例, 3 级的共有 0 例, 与对照组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明地佐辛的应用明显地降低了患者躁动情况的发生。2 组患者术后 VAS 评

分, 观察组平均评分明显低于对照组, 说明地佐辛的应用能够明显缓解患者的疼痛。同时, 对 2 组术后不良反应情况进行统计分析, 观察组术后不良反应发生率为 2.6%, 明显低于对照组的不良反应发生率 21.1%, 说明地佐辛的应用能明显的降低患者的不良反应。

综上所述, 在临床应用瑞芬太尼和丙泊酚 TIVA 手术中, 超前应用地佐辛能有效地减少患者手术苏醒后躁动的发生率, 且能有效地降低患者术后不良反应发生率, 值得在临床中进一步推广使用。

参考文献

- [1] 周兴根, 王洁, 朱菊英, 等. 全身麻醉患者术中知晓的临床分析[J]. 辽宁医学院学报, 2012, 33(3): 232-233.
- [2] Bryson GL. Methods and madness; agitation, delirium, and postoperative cognitive dysfunction [J]. Can J Anesth, 2010, 57(9): 799-803.
- [3] 杨宜南, 李李. 术前应用帕瑞昔布钠对肾癌根治术后镇痛及肾功能的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 28(3): 242-244.
- [4] 万康, 张雷波, 朱敏敏, 等. 单剂量右美托咪定与芬太尼治疗成人 TIVA 后苏醒期躁动的比较[J]. 临床麻醉学杂志, 2014, 30(12): 1218-1220.
- [5] 师小伟, 刁枢, 刘春亮, 等. 地佐辛术前镇痛对腰椎内固定患者术后芬太尼用量的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2014, 30(4): 383-384.
- [6] 赵泽宇, 刘建波, 张蓉, 等. 右美托咪定对脑瘫患儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2013, 33(6): 676.
- [7] 甘秀峰, 陈彦青, 邹聪华. 右美托咪啉对七氟醚麻醉患儿麻醉恢复期躁动的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2011, 31(2): 166-167.
- [8] 黄瑞云, 宣庆, 陈海明. TIVA 术后躁动原因分析与处理方法探讨[J]. 广西医学, 2010, 32(7): 825-827.
- [9] Lee YC, Kim JM, Ko HB, et al. Use of laryngeal mask airway and its removal in a deeply anaesthetized state reduces emergence agitation after sevoflurane anaesthesia in children[J]. J Int Med Res, 2011, 39(6): 2385-2392.
- [10] 陈芳, 李永旺, 李洪, 等. 舒芬太尼和瑞芬太尼对全身麻醉患者苏醒质量的影响[J]. 重庆医学, 2010, 39(24): 3312-3313.
- [11] Kim SY, Yang SY, Na SW, et al. Low-dose remifentanyl infusion during ventilator weaning and tracheal extubation in postoperative intensive care unit patients sedated with propofol-remifentanyl: a randomised clinical trial[J]. Anaesth Intensive Care, 2012, 40(4): 656-662.
- [12] 李陆军, 孙振全, 于淑侠, 等. 地佐辛诱导对 TIVA 术后苏醒期躁动反应的影响[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(10): 1949-1951.
- [13] Robinson TN, Raeburn CD, Tran ZV, et al. Motor subtypes of postoperative delirium in older adults[J]. Arch Surg, 2011, 146(3): 295-300.