

不同麻醉药物对全麻苏醒期患者躁动的影响

马良, 王忠慧

(云南省肿瘤医院麻醉科, 云南昆明 650118)

[摘要] **目的** 探讨不同麻醉药物对全麻苏醒期躁动(EA)的影响。**方法** 将134例术后出现EA的患者随机分为A组(42例)、B组(45例)和C组(47例), 术后分别采用帕瑞昔布40 mg、布托啡诺20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 和曲马多1 mg/kg, 静脉注射。比较各组治疗后躁动的改善程度、VAS评分及Ramsay镇静评分等。**结果** 治疗后, A组、B组患者EA的程度显著低于C组($P < 0.05$); 治疗后, 3组VAS评分显著下降, Ramsay镇静评分显著升高($P < 0.05$), 其中C组VAS评分显著高于A组、B组, B组Ramsay镇静评分显著高于A组、C组($P < 0.05$); 治疗后, B组患者苏醒时间、PACU停留时间显著高于A组、C组($P < 0.05$)。**结论** 帕瑞昔布治疗EA安全有效, 可有效改善全身麻醉后EA患者的躁动程度, 提高术后的镇静效果, 缩短PACU停留时间。

[关键词] 帕瑞昔布; 布托啡诺; 曲马多; 全身麻醉; 苏醒期躁动

[中图分类号] R614.2⁴ **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X(2013)12-0087-04

Effect of Different Anesthetics on Emergence Agitation after General Anesthesia

MA Liang, WANG Zhong-hui

(Dept. of Anesthesiology, Yunnan Provincial Tumor Hospital, Kunming Yunnan 650118, China)

[Abstract] **Objective** To explore the influence of different anesthetics on emergence agitation (EA) after general anesthesia. **Methods** 134 EA patients after general anesthesia were randomly divided into three groups. Group A ($n = 42$), Group B ($n = 45$) and Group C ($n = 47$) was given intravenously parecoxib 40 mg, butorphanol 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ and tramadol 1 mg/kg, respectively. The improvement of agitation, VAS score and Ramsay score were compared and analyzed among the groups. **Results** After treatment, the degree of EA in Group A, Group B was significantly lower than that in Group C ($P < 0.05$). VAS score in all the cases was reduced, and Ramsay score was increased compared with that before treatment ($P < 0.05$). VAS score in Group C was significantly higher than that in Group A, Group B ($P < 0.05$). Ramsay score in Group B was significantly higher than that in Group A, Group C ($P < 0.05$). After treatment, awaking time and postanesthesia care unit (PACU) stay in Group B was significantly higher than that in Group A, Group C ($P < 0.05$). **Conclusions** Parecoxib is safe and effective for EA after general anesthesia, it can effectively improve the degree of EA, increase postoperative sedative effect, and shorten PACU stay.

[Key words] Parecoxib; Butorphanol; Tramadol; General anesthesia; Emergence agitation

全麻苏醒期躁动(emergence agitation, EA)是指患者在全身麻醉术后苏醒过程中所出现的一种意识与行为分离的精神状态, EA多发生在拔管后3~45 min, 发生率约为22.5%^[1]. EA极易造成意外伤害, 严重影响患者的术后康复, 因此, 减少术

后躁动、降低应激反应已愈发引起临床医师的广泛重视. 目前研究认为, 年龄、精神病史、术前用药、切口疼痛、呼吸与循环功能障碍等都与全麻苏醒期躁动的发生密切相关^[2]. 目前尚无任何一种药物可有效抑制各种原因所致EA, 故本研究对拟在

[作者简介] 马良(1973~), 男, 山东济南市人, 医学学士, 主治医师, 主要从事麻醉临床工作.

[通讯作者] 王忠慧. E-mail: mlkm@163.com

我院行全麻手术的患者采用不同的麻醉药物, 比较分析其对 EA 的治疗作用, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2010 年 6 月至 2012 年 6 月在全麻下手术治疗后发生 EA 的患者, 共 134 例, 均排除术前有精神疾病、严重心肝肾系统疾病及阿片类药物成瘾史者。其中男 72 例, 女 62 例; 年龄 44~75 岁, 平均 (51.8 ± 6.7) 岁; 将所有患者按照术后使用的麻醉药物的不同, 分为 A 组 (42 例)、B 组 (45 例) 和 C 组 (47 例), 3 组患者在性别、年龄、手术方式及部位等方面具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 麻醉方法

所有患者术前 30 min 均给予安定 10 mg、阿托品 0.5 mg 肌肉注射。采用芬太尼 $3 \mu\text{g}/\text{kg}$ 进行全麻诱导, 间断给予维库溴铵 $1 \mu\text{g}/\text{kg}$ 维持肌松, 静脉泵注瑞芬太尼 $0.1 \sim 0.2 \mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 、吸入 1%~2% 的异氟醚和维库溴铵 $1 \mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 维持麻醉。当患者恢复自主呼吸、咳嗽及吞咽等保护性反射后, 拔除气管导管, 转移至麻醉后恢复室 (PACU) 进行观察。术后应用 $1.5 \mu\text{g}/\text{mL}$ 舒芬太尼 100 mL 行术后静脉自控镇痛 (PCIA)。在发生 EA 后, A 组、B 组和 C 组患者分别采用帕瑞昔布 40 mg、布

托啡诺 $20 \mu\text{g}/\text{kg}$ 和曲马多 $1 \text{ mg}/\text{kg}$, 静脉注射。

1.3 观察指标

(1) 苏醒期躁动程度: 采用躁动评分 (restlessness score, RS), 轻度: 烦躁或轻度烦躁, 但能遵口头命令; 中度: 无法安静, 不服从口头命令, 需物理方法制动; 重度: 试图自行拔除插管, 在床上翻滚, 抵抗医护人员。(2) 疼痛程度: 采用视觉模拟评分法 (VAS), 0~1 分可靠镇痛, 2~3 分镇痛良好, >3 分镇痛不全。(3) Ramsay 镇静评分: 1 分为不安静、烦躁; 2 分为安静、合作; 3 分为嗜睡, 能听从指令; 4 分为睡眠状态, 可唤醒; 5 分为呼唤反应迟钝; 6 分为深睡状态, 呼唤不醒。

1.4 统计学处理

采用 SAS 软件包进行统计学分析, 等级资料比较采用秩和检验, 计量资料比较采用成组 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者苏醒期躁动程度比较

治疗后, A 组、B 组患者 EA 的程度显著低于 C 组, 而 A 组和 B 组之间比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 3 组患者苏醒期躁动程度比较 (n)

Tab. 1 Comparison of the degree of emergence agitation in patients among three groups (n)

组别	n	轻度	中度	重度
A 组	42	30*	7*	5*
B 组	45	30*	8*	7*
C 组	47	22	11	14

与 C 组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 3 组患者治疗前后 VAS 评分、Ramsay 镇静评分比较

3 组患者治疗前 VAS 评分、Ramsay 镇静评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 3 组 VAS 评分显著下降, Ramsay 镇静评分显著升高 ($P < 0.05$), 其中 C 组 VAS 评分显著高于 A 组、B 组, B 组 Ramsay 镇静评分显著高于 A 组、C 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 3 组患者苏醒时间、PACU 停留时间比较

治疗后, B 组患者苏醒时间、PACU 停留时间显著高于 A 组、C 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而 A 组和 C 组之间比较, 差异无统计学意

义 ($P > 0.05$), 见表 3。

3 讨论

全身麻醉换在麻药的中枢抑制作用消失后, 意识逐渐恢复, 但麻药对大脑皮层及上行网状激活系统高级中枢作用尚未完全恢复, 从而使患者对感觉的反应与处理受到影响^[1], 患者常表现为并存的兴奋、躁动及定向障碍。EA 的诱发因素较多, 但目前其发生机制尚未完全阐明, 普遍认为与麻醉药、麻醉方法及手术部位密切相关, 且呼吸道、耳鼻喉手术、乳腺及生殖系统等与情感关系较密切的部位

表 2 3 组患者治疗前后 VAS 评分、Ramsay 镇静评分比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 2 Comparison of VAS scores and Ramsay scores before and after treatment in patients among three groups ($\bar{x} \pm s$)

组 别	n	VAS 评分	Ramsay 镇静评分
A 组			
治疗前	42	3.38 ± 0.76	1.26 ± 0.33
治疗后		0.51 ± 0.16* [△]	2.96 ± 0.60* [△]
B 组			
治疗前	45	3.45 ± 0.77	1.23 ± 0.29
治疗后		0.32 ± 0.11* [△]	4.24 ± 0.73* [△]
C 组			
治疗前	47	3.37 ± 0.81	1.34 ± 0.34* [△]
治疗后		1.64 ± 0.52*	2.23 ± 0.70

与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与 C 组比较, [△] $P < 0.05$; 与 B 组比较, [▲] $P < 0.05$.

表 3 3 组患者苏醒时间、PACU 停留时间比较 ($\bar{x} \pm s$)Tab. 3 Comparison of awaking time and postanesthesia care unit(PACU) stay time in patients among three groups ($\bar{x} \pm s$)

组 别	n	苏醒时间 (min)	PACU 停留时间 (min)
A 组	42	26.7 ± 8.5	22.6 ± 5.7
B 组	45	34.8 ± 10.7*	28.2 ± 6.5*
C 组	47	27.9 ± 9.6	23.1 ± 5.5

与 A 组、C 组比较, * $P < 0.05$.

的手术操作所致 EA 的发生率较高^[6]. 研究表明, 各种有害刺激是诱发、加重 EA 的最常见原因, 其中疼痛约占 12.4%, 选择合适有效药物进行术后镇静镇痛, 可明显减少或避免术后 EA 的发生及其他心血管反应^[9].

目前, 临床上尚无一种对任何刺激所致的 EA 均有效的麻醉药物, 其中较为常用的有帕瑞昔布、布托啡诺和曲马多. 帕瑞昔布是选择性氧化酶 -2 抑制剂, 具有镇痛抗炎的作用, 且无阿片类镇痛药物所致胃肠道、呼吸方面的不良反应^[6]. 布托啡诺是一种新型阿片受体激动 - 拮抗药, 起效快、镇痛效果强、作用时间久、对呼吸抑制作用小、药物依赖性低. 曲马多是一种新型中枢性非特异性镇痛剂, 能通过刺激阿片受体及间接调节中枢单胺能疼痛抑制通路而发挥镇痛效应^[7]. 本研究结果显示, 治疗后, A 组、B 组患者 EA 的程度显著低于 C 组, 而 A 组和 B 组之间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$). 说明帕瑞昔布、布托啡诺治疗术后 EA 的疗效优于曲马多. 此外, 治疗后, 3 组 VAS 评分显著下降, Ramsay 镇静评分显著升高 ($P < 0.05$), 但 C 组 VAS 评分显著高于 A 组、B 组, B 组 Ramsay 镇静评分显著高于 A 组、C 组 ($P < 0.05$). 提示曲马多对全身麻醉后 EA 患者的镇痛

效果较差, 同时布托啡诺的镇静效果优于帕瑞昔布.

研究还发现, 治疗后, B 组患者苏醒时间、PACU 停留时间显著高于 A 组、C 组 ($P < 0.05$), 而 A 组和 C 组之间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$). 表明布托啡诺明显延长了患者苏醒时间及 PACU 停留时间, 这可能与布托啡诺较强的镇痛作用有关^[8]. 由于布托啡诺无呼吸抑制作用, 且不影响患者的镇静程度, 从而不延长患者的 PACU 停留时间. 总之, 帕瑞昔布可有效改善 EA 患者的躁动程度, 提高术后的镇静效果, 缩短 PACU 停留时间, 是治疗全身麻醉后 EA 较为理想的药物.

[参考文献]

- [1] 鲍杨, 史东平, 封卫征. 全麻苏醒期患者躁动的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(2): 183.
- [2] Isabelle Constant, Robert Seeman. Inhalational anesthetics in pediatric anesthesia [J]. Current Opinion in Anaesthesiology, 2005, 18(3): 277 - 228.
- [3] 钱伟民, 崔教伟, 杨伯梅, 等. 不同剂量的芬太尼和曲马朵对预防全麻后苏醒期躁动的比较研究[J]. 实用疼痛学杂志, 2010, 6(5): 342 - 344.

(下转第 95 页)

- 156 - 161.
- [2] 吴金术. 解剖性肝切除手术操作病例精选 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 17 - 18.
- [3] 董家鸿. 肝胆管结石的临床病理类型与手术方式的选择 [J]. 外科理论与实践, 2003, 8(2): 99 - 100.
- [4] 吴在德, 吴肇汉. 外科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003, 8(6): 559.
- [5] 黄志强. 肝内胆管结石手术方法的选择 [J]. 中国实用外科杂志, 1994, 14(3): 136 - 138.
- [6] 陈亚进. 肝胆管结石病多次手术原因及决策 [J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(1): 57 - 59.
- [7] 黄志强. 肝内胆管结石肝切除术的演变 [J]. 中国现代普通外科进展, 2009, 12(1): 1 - 2.
- [8] 陈曦. 解剖性肝切除在肝内胆管结石治疗中的应用 [J]. 江苏医药, 2011, 37(20): 2 396 - 2 398.
- [9] EGUCHI S, KANEMATSU T, ARII S. Comparison of the outcomes between an anatomical subsegmentectomy and a non-anatomical minor hepatectomy for single hepatocellular carcinomas based on a Japanese nationwide survey [J]. Surgery, 2008, 143(4): 469 - 475.
- (2013 - 11 - 08 收稿)

(上接第 89 页)

- [4] 韩景田, 白晓玲, 时敬峰. 帕瑞昔布钠预防全麻苏醒期躁动的效果 [J]. 中国医药导报, 2011, 8 (20): 138 - 139.
- [5] 于红. 右美托咪啶预先镇痛预防全麻苏醒期躁动与术后镇痛的临床观察 [J]. 实用疼痛学杂志, 2012, 8(1): 38 - 39.
- [6] GAJRAJ N M. COX-2 inhibitors celecoxib and parecoxib: valuable options for postoperative pain management [J]. Curr Top Med Chem, 2007, 7(3): 235 - 249.
- [7] 孟凌新, 周静, 于铁英. 术中应用不同剂量曲马多对雷米芬太尼复合麻醉苏醒期镇痛的影响 [J]. 中国医科大学学报, 2007, 36(5): 604 - 605.
- [8] 高峰, 杨辉, 曹菲, 等. 不同药物治疗全麻患者苏醒期躁动的疗效比较 [J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(2): 109 - 111.
- (2013 - 11 - 12 收稿)