

- 江大学出版社,2007;115.
- [3] 鲁卫华,金孝炬,朱美芳,等.羟乙基淀粉 130/0.4 急性高容量血液稀释对骨科手术患者内环境的影响[J].临床麻醉学杂志,2008,24(5):379-381.
- [4] 曾凡荣,王宇恒,左会明,等.急性高容量血液稀释对深静脉血栓患者凝血功能的影响[J].临床麻醉学杂志,2011,27(3):248-249.
- [5] 陶喆,吴桂芳,王芳,等.保温措施对剖宫产患者术中体温的影响[J].中外医疗,2010,16(5):38-39.
- [6] 段立新.围手术期低体温患者的保温护理研究新进展[J].河南医学研究,2009,18(4):375.
- [7] 朱丹,周力.手术室护理学[M].北京:人民卫生出版社,2008:154.
- [8] 郑朝敏,范容,龚朋,等.充气升温仪在低温寒战患者中的应用[J].护理学杂志,2011,26(7):13.
- [9] 王杨,周亚昭.充气温毯体温保护技术在全麻患者复苏期的应用[J].江苏医药,2010,36(3):362-363.
- DOI 10.3870/yydb.2012.07.018

盐酸右美托咪啶对 开胸手术患者麻醉苏醒期躁动的镇静作用

朱莉,张莉,余鸣

(湖北省肿瘤医院重症监护病房,武汉 430079)

摘要 目的 研究盐酸右美托咪啶对开胸手术患者麻醉苏醒期躁动的镇静作用。方法 全麻苏醒期躁动的开胸患者 47 例,给予盐酸右美托咪啶,用 0.9% 氯化钠注射液配制成 $4 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ 的浓度,20 min 给予 $1.0 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 的负荷量,之后使用微量泵以 $0.2 \sim 0.7 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的速度输注维持,维持 Ramsay 评分 >3 分,监测各项指标。结果 镇静效率为 $(87.5 \pm 4.2)\%$,镇静时间内平均输注速度为 $(0.64 \pm 0.12) \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$,镇静前后平均动脉压(MAP)、呼吸率(RR)及心率(HR)明显下降,而中心静脉压(CVP)及血氧饱和度(SpO_2)无明显差异。结论 盐酸右美托咪啶对开胸手术患者麻醉苏醒期躁动有较好的镇静作用。

关键词 右美托咪啶,盐酸;全麻苏醒期躁动;镇静;开胸手术

中图分类号 R971.2

文献标识码 A

文章编号 1004-0781(2012)07-0892-02

全麻苏醒期躁动(emergence agitation, EA)为麻醉苏醒期的一种不恰当行为,表现为并存的兴奋、躁动和定向障碍。患者出现一些不适当行为,如肢体的无意识动作、挣扎、语无伦次、无理性言语、哭喊或呻吟、妄想思维等。在临床工作中,笔者发现开胸手术患者发生 EA 的比例较高。盐酸右美托咪啶(dexmedetomidine, Dex)是一种新型的 α_2 -肾上腺素受体激动药^[1],在镇静时对呼吸的影响轻微^[2],可用于开胸手术患者麻醉苏醒期躁动的镇静。本研究将对开胸术后麻醉苏醒期躁动患者使用盐酸右美托咪啶的前后情况进行分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料 入选患者为 Ramsay 评分 <2 分开胸

收稿日期 2011-12-17 修回日期 2012-01-16

作者简介 朱莉(1981-),女,湖北武汉人,主治医师,硕士,从事危重症患者的呼吸治疗。电话:(0)18971480455, E-mail:359000381@qq.com。

通讯作者 余鸣(1957-),男,湖北谷城人,主任医师,从事麻醉、ICU 的临床研究。电话:(0)13554176158, E-mail:yymfy@sina.com。

手术后处于麻醉苏醒期的患者 47 例,其中食道癌 25 例,肺癌 18 例,纵膈肿瘤 4 例。年龄 48 ~ 83 岁,体质量 40 ~ 76 kg。病例入选标准:①无心心动过缓、低血容量及严重房室传导阻滞;②无严重肝肾功能障碍;③无慢性疼痛及精神病史;④无长期使用镇痛药及非甾体抗炎药过敏史。

1.2 方法 患者入重症监护病房(ICU)后迅速监测患者心电图(electrocardiogram, ECG)、血压(blood pressure, BP)、呼吸率(respiration rate, RR)及血氧饱和度(saturation of blood oxygen, SpO_2),面罩给氧 $2 \text{ L} \cdot \text{min}^{-1}$,静脉输注盐酸右美托咪啶(江苏恒瑞医药股份有限公司,批准文号:国药准字 H20090248),用 0.9% 氯化钠注射液配制成 $4 \mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$,20 min 给予 $1.0 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 的负荷量,之后使用微量泵以 $0.2 \sim 0.7 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 的速度输注维持(Ramsay 评分 >3 分)。

1.3 监测指标 ①镇静效率(维持 Ramsay 评分 >3 分的时间占总镇静时间的比例);②镇静时间内盐酸右美托咪啶的平均输注速度;③镇静前及镇静后 24 h 的

平均动脉压 (mean artery pressure, MAP)、RR、心率 (heart rate, HR)、中心静脉压 (central venous pressure, CVP) 及 SpO₂。

1.4 统计学分析 采用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理, 计量资料采用 *t* 检验, 数据用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示。P < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

47 例患者平均镇静效率为 (87.5 ± 4.2)% , 镇静时间内盐酸右美托咪啶的平均输注速度为 (0.64 ± 0.12) μg · kg⁻¹ · h⁻¹; 镇静前及镇静后 24 h MAP、RR、HR、

CVP 及 SpO₂ 见表 1。由表 1 所见, 镇静前后 24 h MAP、RR 及 HR 差异有统计学意义, 而 CVP 及 SpO₂ 差异无统计学意义。

3 讨论

全麻患者术后躁动与多种因素有关^[3], 如术前焦虑、麻醉疼痛、麻醉用药等, 尤其是开胸手术, 术后躁动的发生率可高达 55.13%^[4]。在出现 EA 后, 首先要保证供氧及呼吸道的通畅, 严密监测患者呼吸循环系统, 同时给予适量的镇静镇痛药物^[5], 可以减少全麻患者术后并发症的发生。

表 1 47 例患者镇静前后各项指标的情况

时间	MAP/ mmHg	RR	HR	CVP/ mmHg	SpO ₂ / %
	(次 · min ⁻¹)				
用药前	82.4 ± 13.2	23.6 ± 4.5	114.8 ± 13.4	9.4 ± 4.5	98.1 ± 1.7
用药后	70.1 ± 9.5 ^{*1}	21.3 ± 3.2 ^{*1}	78.6 ± 18.7 ^{*1}	8.6 ± 4.2	98.0 ± 1.4

与用药前比较, ^{*1}P < 0.05

盐酸右美托咪啶是一种新型的 α₂-肾上腺素受体激动药, 与 α₂-肾上腺素受体的亲和力是可乐定的 8 倍。1999 年美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准用于 ICU 患者镇静。蓝斑核是 α₂受体密度最高区域之一, 是大脑中最主要的去甲肾上腺素能神经核团, 负责许多重要脑功能的调控 (觉醒、睡眠、焦虑及伤害性神经传导等)。蓝斑核是右美托咪啶产生镇静、催眠和抗焦虑作用的关键部位, 其主要作用机制为抑制中枢神经突触前与突触后去甲肾上腺素 (NE) 释放, 降低突触后膜的兴奋性。右美托咪啶的镇痛作用理论上是通过激动 α_{2c}受体亚型与阿片类药物产生协同作用和可能激动脊髓后角 α₂受体, 抑制感觉神经递质 (如 P 物质) 的释放, 并与胆碱能、嘌呤及 5-羟色胺疼痛系统相互关系有关^[6]。它的潜在优势在于能产生可唤醒的镇静, 具有独特的“清醒镇静”作用, 类似于自然睡眠的非快速动眼相^[7], 对呼吸的影响轻微。本研究中, 患者镇静前后 SpO₂ 未见明显下降, 镇静过程中患者也容易唤醒, 能够配合医护人员的指令要求, 未发现明显呼吸抑制情况。

综上所述, 盐酸右美托咪啶适合用于全麻患者术后躁动, 可提供充分镇静, 不伴有呼吸系统的不良反应, 并且还有一定的交感神经抑制作用, 表现为降低心率及血压; 对发生 EA 的患者产生镇静、镇痛作用的同时, 还能维持其呼吸循环系统的平稳。本研究发现有部分患者心率明显下降, 出现窦性心动过缓, 但减慢输

注速度或停药后很快恢复正常, 未作其他特殊处理。盐酸右美托咪啶作为一种新药, 需要更多、更完善的研究证实其有效性和安全性。

参考文献

- [1] DUNAIF A. Hyperandrogenic anovulation (PCOS): a unique disorder of insulin action associated with an increased risk of noninsulin-dependent diabetes mellitus [J]. *Am J Med*, 1995, 98 (Suppl): 33-39.
- [2] BELLEVILLE J P, WARD D S, BLOOR B C, et al. Effects of intravenous dexmedetomidine in humans. I. sedation, ventilation, and metabolic rate [J]. *Anesthesiology*, 1992, 77 (6): 1125-1133.
- [3] VOEPELLEWIS T, MALYIYA S, TAIT A R. A prospective cohort study of emergence in the pediatric postanesthesia care unit [J]. *Anesth Analg*, 2003, 96 (6): 1625-1630.
- [4] LEPOUSE C, LAUTNER C A, LIU L, et al. Emergence delirium in adults in the post-anaesthesia care unit [J]. *Anaesthesia*, 2006, 96 (6): 747-753.
- [5] 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): 183-184.
- [6] 黄青青. 右美托咪啶在重症监护病房中的应用 [J]. *中国危重病急救医学*, 2010, 22 (10): 578-579.
- [7] MEERT T F, DEKOCK M. Potentiation of the analgesic properties of fentanyl-like opioids with alpha 2-adrenoceptor agonists in rats [J]. *Anesthesiology*, 1994, 81 (3): 677-688.

DOI 10.3870/ydyb.2012.07.019