

## 右美托咪定在重型颅脑损伤患者中的应用及护理

吴卫娟, 韩芳红, 朱龙凤

(江苏省中西医结合医院 神经外科, 江苏 南京, 210028)

**摘要:** **目的** 分析右美托咪定在重型颅脑损伤患者中的应用效果,总结相关护理对策。**方法** 回顾性分析应用右美托咪定进行镇静、镇痛治疗的63例重型颅脑损伤患者的临床资料,观察使用过程中患者呼吸、心率、血压及末梢氧饱和度波动情况。**结果** 使用右美托咪定后,患者躁动症状明显好转;使用有创呼吸机患者必要时联合小剂量咪达唑仑或丙泊酚,无明显人机对抗,患者心率、血压波动情况较镇静前平稳。本组中有7例心率下降至<60次/分,降低给药速度后好转。所有患者均未出现明显呼吸抑制作用。**结论** 重型颅脑损伤患者泵入适量右美托咪定进行镇静、镇痛,能减少患者躁动,降低颅内压,降低脑氧代谢率,抑制交感风暴,配合相关护理措施有助于改善预后,提高生存质量。

**关键词:** 右美托咪定; 重型颅脑损伤; 镇静; 镇痛; 护理对策

中图分类号: R 651.15 文献标志码: B 文章编号: 2096-0867(2018)08-0132-03

## Application and nursing of dexmedetomidine in the patients with severe craniocerebral injury

WU Weijuan, HAN Fanghong, ZHU Longfeng

(Department of Neurosurgery, Jiangsu Provincial Hospital on Integration of Chinese and Western Medicine, Nanjing, Jiangsu, 210028)

**ABSTRACT: Objective** To analyze the application efficacy of dexmedetomidine in the patients with severe craniocerebral injury, and to summarize corresponding nursing measures. **Methods** The clinical data of 63 patients with severe craniocerebral injury who received dexmedetomidine for sedation and analgesia were retrospectively analyzed. The condition of respiration, heart rate, blood pressure and acroteric oxygen saturation fluctuation of patients were observed during application of dexmedetomidine. **Results** After application of dexmedetomidine, the restlessness got better. A small dose of midazolam or propofol was combined for the patients with invasive respirator if necessary, there was no obvious man-machine counteraction, and the heart rate and blood pressure fluctuation became stable compared with pre-sedation. The heart rate of 7 out of 63 patients decreased less than 60 times per minute, but got better after reduced administration speed. All the patients didn't suffer from respiratory depression obviously. **Conclusion** Moderate dose of dexmedetomidine in patients with severe craniocerebral injury for sedation and analgesia can reduce the restlessness, decrease intracranial pressure and cerebral metabolic rate of oxygen, inhibit sympathetic storm, and improve prognosis and quality of life in combination of corresponding nursing measures.

**KEY WORDS:** dexmedetomidine; severe craniocerebral injury; sedation; analgesia; nursing measures

重型颅脑损伤是神经外科常见急诊危重症之一,此类患者多会出现不同程度的疼痛及躁动,同时处于激烈的应激反应中,出现肾上腺素和交感神经功能的改变,极易出现脑水肿、全身炎症反应综合征等情况,对患者的治疗、预后产生极大影

响。目前的研究<sup>[1]</sup>表明,重型颅脑损伤患者需镇静、镇痛。作为重症监护室住院患者的静脉镇静药物,右美托咪定是一种高选择性肾上腺素能α<sub>2</sub>受体激动剂,具有良好的镇静、镇痛及抑制交感活性的作用,可将应激反应有效减轻,其呼吸抑制作

用较小,且患者的血流动力学较稳定,现已广泛应用于临床<sup>[2]</sup>。与其他镇静催眠类药物作用机理不同,右美托咪定可产生自然非动眼睡眠,在一定剂量范围内,患者仍可被唤醒<sup>[3]</sup>。本研究回顾性分析了应用右美托咪定进行镇静、镇痛治疗的63例重型颅脑损伤患者的临床资料,现将护理体会报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年3月—2018年4月江苏省中医药研究院神经外科重症监护室(NICU)收治的重型颅脑损伤患者63例,均为各种外伤所致的急性颅脑损伤,且经头颅计算机断层扫描(CT)检查确诊,排除生命体征不平稳者。本组患者中男39例,女24例;年龄19~72岁,平均(44.90±16.10)岁;入院时格拉斯哥昏迷指数(GCS)评分:6~8分52例,3~5分11例;受伤原因:车祸伤34例,高处坠落伤21例,其他原因8例。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 治疗方法

对28例有手术指征的患者行手术治疗,并植入有创颅内压监护探头监测颅内压。其余35例行保守治疗,于病情稳定后转入普通病房。所有患者在治疗过程中均使用了右美托咪定进行镇静、镇痛治疗,遵医嘱将右美托咪定200 μg(2 mL)使用生理盐水稀释到50 mL(4 μg/mL),经外周静脉留置或中心静脉置管给药,使用微量泵以0.2~0.7 μg/kg/h持续静脉泵入,持续监测使用过程中患者呼吸、心率、血压及末梢氧饱和度波动情况。采用Richmond躁动镇静评分(RASS)对镇静程度进行评估,具体见表1。

表1 RASS镇静程度评估表

评分	程度	
+4	有攻击性	有暴力行为
+3	非常躁动	试着拔出呼吸管,胃管或静脉点滴
+2	躁动焦虑	身体激烈移动,无法配合呼吸机
+1	不安焦虑	焦虑紧张但身体只有轻微的移动
0	清醒	平静清醒自然状态
-1	昏昏欲睡	没有完全清醒,但可保持清醒超过10 s
-2	轻度镇静	无法维持清醒超过10 s
-3	中度镇静	对声音有反应
-4	重度镇静	对身体刺激有反应
-5	昏迷	对声音及身体刺激都无反应

#### 1.2.2 护理

##### 1.2.2.1 镇静护理:根据RASS镇静程度评估

表,定时评估患者的镇静水平,根据患者意识状态调整右美托咪定泵入速度,尽量维持患者处于RASS镇静程度评估-3~0分<sup>[4]</sup>。在镇静初期,每5 min进行1次镇静程度评估,以调整镇静药物泵入速度,维持理想镇静效果。对于年老体弱、合并慢性疾病者,其镇静风险相对较高,更应严格监测患者的镇静程度。给予负荷剂量后,每30~60 min评估1次,并进行药物剂量调整,使患者处于安静的睡眠状态,但仍可被唤醒,对于需密切监测神志、瞳孔情况的患者更应如此。对于预估需连续进行镇静治疗≥3 d的患者,需尽量维持患者的睡眠-唤醒周期,以利于治疗后期能够顺利减量、撤除镇静药物。此外,应每间隔24 h降低患者的镇静水平,在白天减少镇静剂的用量,并经常呼唤患者,直至患者能够正确回答问题,同时可在夜间适当增加患者的镇静水平。

根据不同患者的个体状况、既往史及病情程度,调整镇静药物泵入速度,密切监测患者神志、瞳孔、心率、血压、末梢氧饱和度波动情况,特别是心率。对于心率明显降低者,需减量直至停用右美托咪定,更换为其他镇静药物行镇静处理。同时,根据患者血压、呼吸及末梢氧饱和度情况,调整药物剂量,防止患者出现低血压、呼吸功能抑制情况的发生。对于存在血容量不足者,应适当减少镇静药物的使用,同时加强补液以维持患者足够血容量,必要时可加用血管活性药物维持灌注。若患者出现呼吸道梗阻症状,留置鼻咽或口咽通气道,气管插管,气管切开等措施通畅气道,必要时可使用有创呼吸机辅助通气<sup>[5]</sup>。

镇静期间,对于重新出现躁动不安的患者,不能简单地以调整镇静剂剂量作为处理措施,应结合患者头颅CT情况、颅内压监测数值及其他影响因素等一系列情况判断患者出现躁动不安的原因,包括:①颅内因素,出现颅内病情加重,已有挫伤、出血灶增大、出现迟发性出血、弥漫性脑肿胀等情况;②呼吸道因素,出现呼吸道梗阻、吸痰操作等情况;③腹内压增高,如尿潴留、便秘、胃潴留等;④其他因素,合并其他部位损伤,需排除胸、腹部出血增多、迟发性出血等可能。只有在排除其他相关因素后,才可考虑药物剂量不足以维持患者的镇静程度,根据患者意识状态适当增加镇静药物的剂量或加用咪唑安定、丙泊酚等其他镇静药物联合镇静处理<sup>[6]</sup>。

##### 1.2.2.2 基础护理:重型颅脑损伤需使用镇静

药物的患者往往高热,需行鼻饲、留置尿管等措施。因此,镇静、镇痛治疗后,需加强患者的基础护理<sup>[7]</sup>,包括:①口腔、眼部、皮肤护理,口腔护理2次/d;口唇干裂者,涂以润唇膏或石蜡油加以保护;眼睑无法闭合完全者,涂以红霉素眼膏防止眼结膜干燥、水肿;定时翻身、拍背,防治褥疮和肺部感染的发生。②保持肢体功能位,对于度过急性期患者,在生命体征平稳的前提下可配合早期功能锻炼,如四肢被动活动,按摩受压部位皮肤,促进血液循环;在病情平稳后可请专科医师会诊,协助进行康复治疗。③留置尿管者,需常规进行会阴护理,每周更换尿袋,每2周更换尿管。④对于发热者,遵医嘱给予物理降温,高热者可予冬眠、冰帽、冰毯等治疗。⑤保持病房环境卫生、整洁,床单平整、清洁、干燥,避免强光、噪音刺激,动作轻柔的进行各项操作,尽可能减少外界刺激引起患者躁动。⑥保证空气流通,每日进行紫外线消毒,条件允许的情况下每周行空气培养1次<sup>[8]</sup>。

## 2 结果

使用右美托咪定泵入后约5~10 min患者躁动症状明显好转,逐渐安静;使用有创呼吸机患者必要时联合小剂量咪达唑仑或丙泊酚无明显人机对抗,患者心率、血压波动情况较镇静前明显平稳,根据监测结果调整微量泵给药速度。本组患者中有7例心率下降至<60次/分,予降低微量泵给药速度后好转。所有患者均未出现明显呼吸抑制作用。

## 3 讨论

中、小剂量的右美托咪定可产生良好的镇静、镇痛作用,具有降低脑氧代谢率、降低颅内压、抑制交感神经过度兴奋、抗癫痫等作用,其可唤醒的镇静效应不影响患者的被唤醒<sup>[9-10]</sup>。其能较好地评估患者的病情变化,对呼吸功能无明显抑制,同时对停用呼吸机、拔除气管插管等治疗方案无明显影响<sup>[11]</sup>。对于行机械通气治疗的患者,能够减少人机对抗的发生,且对患者血流动力学影响较小<sup>[12]</sup>。右美托咪定的抗交感作用,能够激活胆碱能神经抗炎通路,可抑制心脑血管等各器官组织的炎症反应。研究<sup>[13]</sup>发现,右美托咪定对大脑具有良好的保护作用。因此,适当剂量的右美托咪定能够产生良好的镇痛、镇静作用,有效减少患者躁动,降低颅内压,降低脑氧代谢率,减少脑组织氧耗,抑制交感风暴,

从而改善患者预后,提高生存质量。

## 参考文献

- [1] 刘京涛,杨毅,安友仲,等. ICU患者镇静深度的思辨:是否应当浅镇静[J]. 中国急救医学, 2017, 37(2): 97-101.
- [2] WEERINK M A S, STRUYS M M R F, HAN-NIVOORT L N, et al. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of dexmedetomidine [J]. Clin Pharmacokinet, 2017, 56(8): 893-913.
- [3] 陶广华,李卫,刘文值. 右美托咪定围术期应用的研究进展[J]. 中国药房, 2017, 28(5): 706-710.
- [4] 苗琪琪,何先弟. ICU病人镇静护理研究进展[J]. 护理研究, 2014, 28(5C): 1798-1800.
- [5] 周卫萍,王竹敏. ICU机械通气患者镇痛镇静护理的研究进展[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2017, 24(5): 556-560.
- [6] 王巍,胡东东,王玲,等. 不同镇静药物对轻中度颅脑损伤镇静效果的比较研究[J]. 临床神经外科杂志, 2015, 12(6): 464-466.
- [7] 冯洁惠,徐建宁,方强,等. 医护合作策略在ICU镇痛和镇静安全管理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(1): 44-48.
- [8] 钟月桂,王潭枫,黄敏,等. 神经科重症监护室空气微生物监测结果分析[J]. 中国微生态学杂志, 2010, 22(7): 651-652.
- [9] KARAMAN Y, ABUD B, TEKUL Z T, et al. Effects of dexmedetomidine and propofol on sedation in patients after coronary artery bypass graft surgery in a fast-track recovery room setting[J]. J Anesth, 2015, 29(4): 522-528.
- [10] 易利丹,彭六保,谭重庆,等. 新型镇静镇痛药—右美托咪定[J]. 中国新药与临床杂志, 2011, 30(1): 5-10.
- [11] 万林骏,黄青青,岳锦熙,等. 右美托咪定与咪达唑仑用于外科重症监护病房术后机械通气患者镇静的比较研究[J]. 中华危重病急救医学, 2011, 23(9): 543-546.
- [12] PANCHGAR V, SHETTI A N, SUNITHA H B, et al. The effectiveness of intravenous dexmedetomidine on perioperative hemodynamics, analgesic requirement, and side effects profile in patients undergoing laparoscopic surgery under general anesthesia [J]. Anesth Essays Res, 2017, 11(1): 72-77.
- [13] 任长和. 右美托咪定脑保护作用的研究进展[J]. 医学综述, 2012, 18(5): 721-723.

(本文编辑:杜福荣)