

右美托咪定联合瑞芬太尼 对ICU颅脑外伤患者镇痛镇静的效果

李欣欣, 卢仲谦, 陈建军, 邓义军

(江苏省盐城市第一人民医院 重症医学科, 江苏 盐城, 224005)

摘要:目的 探讨右美托咪定联合瑞芬太尼用于ICU颅脑外伤患者镇痛镇静的效果。方法 选取ICU收治的60例颅脑外伤患者作为研究对象,采用随机分配法将其划分为研究组与对照组,对照组采用咪达唑仑联合瑞芬太尼镇痛镇静,研究组采用右美托咪定联合瑞芬太尼镇痛镇静,对比2组治疗前后心率、呼吸频率、Richmond躁动镇静量表(RASS)评分等指标。结果 用药前,2组疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分、心率、呼吸频率、收缩压比较,差异无统计学意义($P>0.05$);用药后6h,2组心率差异无统计学意义($P>0.05$),但2组收缩压、呼吸频率存在显著差异($P<0.05$);研究组用药后6、12h的VAS评分显著低于对照组($P<0.05$);2组间自醒时间、RASS评分等指标差异显著($P<0.05$)。结论 右美托咪定联合瑞芬太尼对ICU颅脑外伤患者的镇静效果明显,停药后患者苏醒所用时间更短,对呼吸系统产生的抑制作用更小。

关键词: 颅脑外伤; 镇痛镇静; 右美托咪定; 瑞芬太尼

中图分类号: R 651.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2019)01-109-03 **DOI:** 10.7619/jcmp.201901030

Effect of dexmedetomidine combined with remifentanyl on analgesia and sedation in ICU patients with craniocerebral trauma

LI Xinxin, LU Zhongqian, CHEN Jianjun, DENG Yijun

(Department of Critical Care Medicine, Yancheng First People's Hospital, Yancheng, Jiangsu, 224005)

ABSTRACT: Objective To observe the analgesic and sedative effects of dexmedetomidine combined with remifentanyl in ICU patients with craniocerebral trauma. **Methods** A total of 60 patients with craniocerebral trauma admitted to ICU in our hospital were divided into study group and control group by random distribution method. The control group was given midazolam plus remifentanyl for analgesia and sedation, while the study group was given dexmedetomidine combined with remifentanyl. The heart rate, respiratory rate and Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) scores of the two groups before and after treatment were compared. **Results** There were no statistical difference in Visual Analogue Scores (VAS) scores, heart rate, respiratory rate and systolic blood pressure between the two groups before medication ($P>0.05$). There was no statistical difference in heart rate at 6 h after the medication between two groups ($P>0.05$), but systolic blood pressure and respiratory frequency at 6 h after treatment showed significant difference ($P<0.05$). The scores of VAS at 6, 12 h in the study group were lower than that in the control group ($P<0.05$). There were statistically significant differences between the study group and the control group in self-awakening time and RASS sedation score ($P<0.05$). **Conclusion** Dexmedetomidine combined with remifentanyl in ICU patients with craniocerebral injury has obvious sedative effect, which can shorten waking time, alleviate the inhibitory effect on the respiratory system.

KEY WORDS: craniocerebral trauma; analgesia and sedation; dexmedetomidine; remifentanyl

适当的镇痛镇静治疗是临床治疗重症颅脑损伤患者的有效手段,不仅能有效提升患者舒适度,

还能降低机体应激反应,发挥保护患者脑功能的作用。临床最常使用的镇痛镇静药物包括咪达唑

收稿日期: 2018-09-20 录用日期: 2018-11-15

通信作者: 邓义军

仑、右美托咪定、瑞芬太尼等,本研究选取 60 例 ICU 收治的颅脑损伤患者作为研究对象,探讨不同药物方案的镇静镇痛效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月—2018 年 3 月在本院 ICU 接受治疗的 60 例颅脑外伤患者作为研究对象,纳入标准:①患者经临床诊断及 CT、MRI 检查,诊断结果与国际急性重型颅脑外伤的临床诊断标准相符^[1];②本研究得到医学伦理会的认可,并征得临床医学科室的支持,患者均对研究知情与同意,并按照要求在知情同意书上签字。排除标准:伴有严重脏器疾病及肝肾功能不全者;合并脑部器质性病变者;临床资料不全者;妊娠期及哺乳期患者。将 60 例颅脑外伤患者随机分为研究组与对照组,各 30 例。研究组中,男 17 例,女 13 例,年龄 22~63 岁,平均(38.53±6.62)岁,平均受伤时间为(6.52±1.13)h;对照组中,男 16 例,女 14 例,年龄 21~64 岁,平均(38.67±6.73)岁,平均受伤时间为(11.23±2.10)h。2 组患者基础资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),存在可比性。

1.2 方法

患者进入 ICU 后,医务人员采用监护仪对其生命指征进行监测。①研究组采用右美托咪定结合瑞芬太尼进行镇静镇痛治疗,右美托咪定(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字 H20090248)首次使用剂量为 1.0 μg/kg,设定为 10 min 静脉泵入,瑞芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H42022076)应缓慢推注,密切观察并记录患者体征变化情况,患者呼吸与心率加速消失、肌张力降低称作有效,则及时停止推注。随后,右美托咪定按 0.30~0.60 μg/(kg·h)和 1.0 μg/(kg·h)持续泵入治疗,并依据患者临床症状改变情况合理调整所输入药物的浓度。②对照组采用咪达唑仑(江苏恩华药业有限公司,国药准字 H19990027)与瑞芬太尼联合治疗,咪达唑仑首先给予 0.05 mg/(kg·h)剂量,维持泵入剂量为 0.03~0.20 mg/(kg·h),瑞芬太尼的使用方法及用量同研究组。

1.3 观察指标

记录并对比 2 组患者用药前、用药后 6 h 的心率、收缩压、呼吸频率情况;观察 2 组自醒时

间、发作时间及 Richmond 躁动镇静量表(RASS)评分情况;对比 2 组患者用药前、用药后 6 h、用药后 12 h 的疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计学软件处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间数据对比采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 镇痛镇静情况

2 组发作时间、RASS 评分存在显著差异,且研究组患者自醒时间显著早于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者镇痛镇静状况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	自醒时间/min	RASS 评分/分	发作时间/min
对照组	30	61.30±9.80	-1.56±0.32	34.70±6.10
研究组	30	11.50±2.90*	-2.78±0.15*	27.20±4.90*

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.2 用药前后 VAS 评分

用药前,2 组患者 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);用药后 6 h 及用药后 12 h,研究组的 VAS 评分均显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 2 组用药前后 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	<i>n</i>	用药前	用药后 6 h	用药后 12 h
对照组	30	7.86±0.89	5.67±0.92	4.98±0.73
研究组	30	7.89±0.91	3.99±0.87*	2.73±0.81*

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.3 用药前后生命指征状况

用药前,2 组间心率、收缩压、呼吸频率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。用药后 6 h,2 组患者心率有所降低,但 2 组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。研究组用药后 6 h 的呼吸频率、收缩压均显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

作为临床极为常见的一种脑部损伤,颅脑外伤多见于交通事故、工伤等,在全身各部位损伤中占 18%~25%,且具有较高的致残率与病死率^[2-3]。颅脑损伤患者多伴随脑微血栓、脑血管痉挛,部分患者合并细胞水肿、缺氧等症状。ICU 重型颅脑外伤患者会有不同程度的躁动、焦虑等临床表现,而在神经系统损害加重的情况下,还容

表3 2组患者用药前后生命体征情况($\bar{x} \pm s$)

组别	时点	心率/(次/min)	呼吸频率/(次/min)	收缩压/mmHg
对照组($n=30$)	用药前	117.43 ± 5.19	25.01 ± 1.39	135.21 ± 11.73
	用药后6h	88.29 ± 11.27	20.07 ± 1.47	110.35 ± 6.36
研究组($n=30$)	用药前	116.35 ± 8.34	24.35 ± 1.83	134.25 ± 11.05
	用药后6h	89.53 ± 10.25	17.34 ± 2.26*	101.41 ± 7.25*

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

易出现意识障碍。在ICU颅脑外伤患者治疗过程中给予适当的镇静治疗,能确保患者循环及呼吸系统处在稳定状态,大大缓解应激反应,减轻患者疼痛^[4]。

丙泊酚、瑞芬太尼、右美托咪定等是ICU颅脑损伤患者镇静镇痛治疗中常用的药物,其中咪达唑仑具有镇静效果好、呼吸抑制轻的特点,能够持续使用6h,但镇痛效果不明显^[5]。同时,该药物有一定抗焦虑作用,会促使非快动眼睡眠时间延长。右美托咪定能有效发挥镇痛、抗焦虑、镇静等作用,也可通过抑制交感神经产生特殊的药理作用,促使患者处于类似睡眠的可唤醒状态,这也是其与咪达唑仑的区别之处^[6-7]。右美托咪定采用不同输注速度与用量会对患者循环系统产生不同影响,可能出现暂时性血压上升,而小剂量及其维持阶段,可使得血压下降,通过停止用药、运用阿托品等药物能及时纠正^[8-9]。瑞芬太尼则是一种较强的麻醉性镇痛药物,其作用机制与吗啡相似,但作用强度是吗啡的60~80倍^[10-12]。右美托咪定联合瑞芬太尼使用,能有效减少患者的药物用量,使患者对药物的依赖性减轻,发挥良好的镇痛镇静协同作用^[13-15]。本研究结果证实,2组用药后6h的呼吸频率、收缩压存在显著差异,且研究组用药后6、12h的VAS评分显著低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。同时,2组患者自醒时间、RASS评分、发作时间亦差异显著($P < 0.05$)。由此表明,右美托咪定联合瑞芬太尼应用于ICU颅脑外伤患者镇静镇痛治疗的效果显著,患者停药后苏醒时间较短,对呼吸系统的抑制作用较小,可缩短ICU住院时间。

参考文献

- [1] 马丁雷,刘苏,张锦荣,等.右美托咪定在重型颅脑外伤患者手术麻醉中脑保护作用研究[J].陕西医学杂志,2017,46(1):30-32.
- [2] 宋燕萍,王竺玲,华丽.对ICU重型颅脑外伤患者实施右

美托咪定联合营养干预对其认知功能恢复效果及预后的影响[J].中国生化药物杂志,2017,37(8):208-209,211.

- [3] 王百连,乔洪波.重型颅脑外伤患者术后的ICU临床体会[J].中国现代药物应用,2015,9(21):65-66.
- [4] 朱春香.分级护理在重症监护病房重症颅脑外伤患者中的应用效果研究[J].中国实用护理杂志,2015,31(29):2213-2215.
- [5] 苏金花,支建峰.咪达唑仑联合芬太尼对颅脑外伤躁动患者基础生命体征及血氧饱和度的影响[J].中国乡村医药,2014,21(6):24-25.
- [6] 王安,林月开,姜明春.舒芬太尼联合右美托咪定在ICU颅脑外伤患者中的应用体会[J].中国实用乡村医生杂志,2018,25(4):67-69.
- [7] 舒娟,涂立刚.舒芬太尼在颅脑外伤患者急救手术中的应用效果[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(4):119-120.
- [8] 万义芹.舒芬太尼与瑞芬太尼在急诊脑外伤手术麻醉中应用研究[J].中国卫生标准管理,2016,7(3):178-179.
- [9] 张春龙.舒芬太尼与瑞芬太尼在急诊脑外伤手术麻醉中应用研究[J].临床医学研究与实践,2017(5):54-55.
- [10] 王军,陈晨,赵玲.异丙酚联合瑞芬太尼对急性颅脑外伤手术患者MBP、NSE及S100B蛋白、D-D及炎性因子水平的影响[J].海南医学院学报,2017,23(19):2656-2659,2663.
- [11] 舒娟,涂立刚.舒芬太尼在颅脑外伤患者急救手术中的应用效果[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(4):119-120.
- [12] 许涛,杨涛,曹好好,等.咪达唑仑或丙泊酚联合右美托咪定对颅脑创伤患者镇静作用的比较[J].中国医院药学杂志,2015,35(4):326-329.
- [13] 王安,林月开,姜明春.舒芬太尼联合右美托咪定在ICU颅脑外伤患者中的应用体会[J].中国实用乡村医生杂志,2018,25(4):67-69.
- [14] 陈健,衣起山.丙泊酚与盐酸右美托咪定在重症监护室中的应用及镇痛效果比较[J].山西医药杂志,2016,45(6):654-657.
- [15] 李津,李美珍,王攀.右美托咪定两种联合用药方案对颅脑损伤患者镇静作用及药物经济学比较研究[J].中国生化药物杂志,2017,37(6):158-160.