

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.09.028

文章编号: 1005-8982(2016)09-0128-03

不同镇静深度对重症监护病房 机械通气患者预后的影响

冉群英, 万再军, 杨伟

(重庆市秀山县人民医院 重症医学科, 重庆 409900)

摘要:目的 探讨轻度和常规镇静对重症监护病房(ICU)机械通气患者预后和炎症水平的影响。**方法** 选取 2013 年 5 月 -2014 年 4 月在该院 ICU 病房行机械通气的 100 例多发伤患者为对照组, 实施常规镇静; 选取同期该院 ICU 病房行机械通气的 100 例多发伤患者为观察组, 实施轻度镇静。比较两组患者药物使用量、机械通气持续时间、住 ICU 时间、总住院时间、不良反应及炎症因子水平等。**结果** 观察组舒芬太尼、丙泊酚、咪唑安定的人均用量与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 观察组低于对照组; 观察组患者的机械通气时间、住 ICU 时间及总住院时间与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 观察组比对照组短; 观察组患者的不良反应发生率与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者的 C 反应蛋白、无激素活性的降钙素前肽物质水平与对照组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 观察组低于对照组。**结论** 轻度持续镇静可缩短患者机械通气时间, 减少 ICU 住院及总住院时间, 减少不良反应, 并能降低炎症因子水平。

关键词: 重症监护病房; 机械通气; 炎症水平

中图分类号: R614

文献标识码: B

Effect of different sedation depth on prognosis of patients with mechanical ventilation in ICU

Qun-ying Ran, Zai-jun Wan, Wei Yang

(Department of ICU, the People's Hospital of Xiushan County, Chongqing 409900, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of mild sedation and routine sedation on the prognosis and inflammation in patients with mechanical ventilation in the intensive care unit (ICU). **Methods** Two hundred cases of multiple-trauma patients, who required mechanical ventilation from May 2013 to April 2014 in the ICU of our hospital, were selected. They were divided into the control group and the observation group with 100 in each group. The patients in the control group had routine sedation, while those in the observation group had mild sedation. Amount of drug use, duration of mechanical ventilation, time of ICU stay, total duration of hospital stay, adverse reactions, inflammatory factor levels and so on were compared between the two groups. **Results** The per capita amount of Sufentanil, Propofol and Midazolam in the observation group was significantly smaller than that in the control group ($P < 0.01$). The mechanical ventilation time, duration of ICU stay and hospital stay in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.01$). There was a significant difference in the incidence of adverse reactions between the observation group and the control group ($P < 0.05$). The levels of CRP and PCT in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** Mild continuous sedation can shorten the time of mechanical ventilation and the duration of hospital and ICU stay in multiple-trauma patients, reduce adverse reactions and lower inflammatory factor levels.

Keywords: intensive care unit; mechanical ventilation; inflammation level

收稿日期: 2015-10-23

重症监护病房(intensive care unit,ICU)患者时常表现出躁动、谵妄、疼痛等系列临床综合征,处于一种应激状态。研究发现,>50%的ICU患者都存在焦虑症状,>70%的患者发生过 ≥ 1 次躁动^[1-2]。对ICU机械通气患者,给予适当的镇静及镇痛治疗可以缓解患者的疼痛、焦虑及谵妄等症状,减轻机体的应激反应^③。本研究通过比较轻度镇静和常规镇静两种方式对住院ICU机械通气患者预后和炎症因子水平的影响,探索一种适合ICU患者的镇静方式。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2013年5月-2014年4月在本院ICU病房行机械通气的100例胸外伤患者为对照组,实施常规镇静;择同期本院ICU病房行机械通气的100例胸外伤患者为观察组,实施轻度镇静。纳入标准:①镇静前有躁动、焦虑、谵妄等症状;②需要机械通气治疗>3d;③年龄 ≥ 18 岁;④体重指数 ≤ 28 kg/m²,患者家属知情并同意参加本研究。排除患者:①有精神类疾病或有精神病史;②近期使用过镇静或精神类药物;③有其他心、肝、肾等严重疾病;④其他器官或组织感染。本研究经院伦理委员会批准。

1.2 方法

两组患者给予小剂量舒芬太尼镇痛,以0.002 μ g/(kg·min)持续泵入。两组先给予丙泊酚负荷剂量1 mg/kg镇静,10 min后再以2 mg/(kg·h)持续泵入,当镇静效果达不到预定镇静水平时联合使用咪唑安定0.1 mg/(kg·h)补充镇静。在每天上午7:00停止输注镇静药物,并由责任护士观察患者情况,然后重新开始持续输注镇静药物,由低输注速度逐渐增至预定镇静水平。观察组调节镇静药物剂量,使患者镇静水平躁动-镇静评分系统(richmond agitation-sedation scale,RASS)评级为0~-1级;对照组的评分为-2~-3级^④。输注过程中观察患者的不良反应,如低血压、恶心、呕吐、呼吸抑制、心动过缓、心动过速、肌肉强直等,并根据不良反应的

强度做相应处理。

1.3 观察指标

1.3.1 一般资料 包括患者的年龄、性别、体重、急性生理功能和慢性健康状况评分II(acute physiology and chronic health evaluation II,APACHE II)及入院24h全身性感染相关性器官功能衰竭评分(sepsis-related organ failure assessment,SOFA)等。

1.3.2 监测指标 比较两组药物使用量、机械通气持续时间、住ICU时间、总住院时间、不良反应(低血压、恶心、呕吐、呼吸抑制、心动过缓、心动过速、肌肉强直等)。

1.3.3 检查指标 比较两组患者的炎症水平包括C反应蛋白(C-reactive protein,CRP)水平、无激素活性的降钙素前肽物质(Procalcitonin,PCT)等。

1.4 统计学方法

采用SPSS 18.0统计软件进行数据分析,计量数据以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用 t 检验,计数资料以百分比或率表示,用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

两组患者性别、年龄、体重、SOFA及APACHE II评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.2 两组患者预后比较

观察组患者舒芬太尼、丙泊酚、咪唑安定的人均用量与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),观察组低于对照组;观察组患者的机械通气时间、住ICU时间及总住院时间与对照组比较,差异有统计

表1 两组患者一般资料比较 ($n=100$)

组别	男/女/ 例	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)	体重/ (kg, $\bar{x} \pm s$)	APACHE II/ ($\bar{x} \pm s$)	SOFA/ ($\bar{x} \pm s$)
观察组	68/32	54.3 \pm 12.3	65.3 \pm 18.6	23.9 \pm 5.9	7.4 \pm 1.5
对照组	65/35	54.6 \pm 12.3	65.8 \pm 18.4	23.8 \pm 5.5	7.5 \pm 1.6
t/χ^2 值	0.236	0.362	0.412	0.356	0.367
P 值	0.672	0.659	0.596	0.663	0.656

表2 两组患者预后比较 ($n=100$)

组别	舒芬太尼用量/ (μ g, $\bar{x} \pm s$)	丙泊酚用量/ (mg, $\bar{x} \pm s$)	咪唑安定用量/ (mg, $\bar{x} \pm s$)	机械通气时间/ (d, $\bar{x} \pm s$)	住ICU时间/ (d, $\bar{x} \pm s$)	总住院时间/ (d, $\bar{x} \pm s$)	不良反应 例(%)
观察组	1779.8 \pm 286.6	4621.1 \pm 1025.2	284.5 \pm 88.4	10.3 \pm 2.6	13.4 \pm 4.2	33.2 \pm 10.1	48(48.0)
对照组	2332.8 \pm 354.3	7458.3 \pm 1415.7	589.6 \pm 96.9	13.5 \pm 4.2	21.3 \pm 8.1	52.1 \pm 18.2	82(82.0)
t/χ^2 值	-3.965	-5.968	-7.236	-3.569	-4.236	-3.854	6.125
P 值	0.001	0.000	0.000	0.004	0.000	0.002	0.015

学意义($P<0.01$), 观察组比对照组短; 观察组患者的不良反应发生率与对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者炎症因子水平比较

观察组患者的 CRP、PCT 水平与对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$), 观察组低于对照组。见表 3。

表 3 两组患者炎症水平比较 ($n=100, \bar{x} \pm s$)

组别	CRP/(ng/L)	PCT/(ng/ml)
观察组	97.3 ± 29.6	2.78 ± 0.52
对照组	125.6 ± 32.1	4.12 ± 0.86
<i>t</i> 值	-3.412	-2.968
<i>P</i> 值	0.006	0.010

3 讨论

ICU 患者处于一种极度的应激状态中, 治疗操作带来的疼痛、插管及机械通气带来的不适, 以及对死亡的恐惧、对疾病的担心等, 都会促使患者产生焦虑、恐惧、躁动、谵妄等症状, 使患者不配合治疗或拒绝治疗^[5-6]。因此镇静治疗十分必要, 但程度难以控制, 常存在镇静不足或过度镇静现象, 镇静不足不仅会增加患者的痛苦, 还会在其精神及心理上留下严重的影响; 镇静过度会延长患者机械通气时间, 增加相关并发症的发生率, 延长 ICU 住院时间^[7]。

本研究采用 Richmond 躁动 - 镇静评分系统对患者进行镇静程度评分, 轻度镇静组患者的舒芬太尼、丙泊酚、咪唑安定用量均降低。轻度镇静组患者机械通气时间、住 ICU 时间及总住院时间均短于常规镇静组, 但不良反应发生率与常规镇静组比较, 差异无统计学意义。主要是因为常规镇静容易导致深度镇静, 降低不良刺激对机体的伤害, 抑制气道保护反应, 致使拔管延迟, 增加呼吸机肺炎的发生, 从而

延迟住院时间^[8-9]。轻度镇静减轻镇静水平的波动, 降低唤醒风险, 可提高患者治疗的配合度, 降低通气及住院时间。轻度镇静组患者 CRP、PCT 水平均低于常规组, 主要是因为常规镇静在每日的唤醒过程中, 容易增强患者的应激反应; 轻度镇静组患者配合良好, 降低应激反应, 从而降低机体的炎症水平^[10]。

轻度持续镇静是一种简单有效的镇静手段, 可防止过度镇静及其伴随的不良反应, 减少患者的住院时间, 减轻炎症反应, 具有一定的临床适用性。

参 考 文 献:

- [1] 崔丽华. 纤维支气管镜引导下经鼻气管插管机械通气在危重支气管哮喘患者治疗中的作用观察[J]. 中国现代医学杂志, 2014, 24(5): 104-106.
- [2] 叶玲, 赵金花. ICU 机械通气患者镇静效果观察与护理[J]. 中华现代护理杂志, 2014(33): 4206-4207.
- [3] 梁安平, 李岸芳. 咪达唑仑联合芬太尼对 ICU 慢性阻塞性肺疾病机械通气患者的镇静效果评价[J]. 海南医学, 2014, 25(2): 188-190.
- [4] JACOBI J, FRASER G L. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult[J]. Crit Care Med, 2002, 30: 119-141.
- [5] 李红军, 乔辉, 吕红杰, 等. 舒芬太尼和芬太尼诱导对老年胃肠外科手术患者血流动力学的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2014, 24(18): 89-91.
- [6] 赵帅, 李娟, 李清娜, 等. 右美托咪定和咪达唑仑复合芬太尼对 ICU 术后机械通气患者的镇静效果观察[J]. 中国医药导报, 2012, 9(31): 95-96.
- [7] 陈泓伯, 刘俊, 陈利钦, 等. 每日唤醒在 ICU 机械通气镇静患者中应用效果的 meta 分析[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(9): 1029-1034.
- [8] HUGHES C G, GIRARD T D, PANDHARIPANDE P P. Daily sedation interruption versus targeted light sedation strategies in ICU patients[J]. Crit Care Med, 2013, 41: 39-45.
- [9] 李莉. 芬太尼与瑞芬太尼用于 ICU 机械通气患者的效果比较[J]. 实用医院临床杂志, 2015(3): 109-111.
- [10] 秦明钦, 陈蒙华, 何亚军, 等. 芬太尼或瑞芬太尼与咪达唑仑复合镇静在 ICU 机械通气患者中的镇静效果观察[J]. 海南医学, 2013, 24(3): 363-365.

(童颖丹 编辑)