

程序化镇痛镇静对 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者康复影响分析

颜江涛 赵小辉 徐 阳 陈 杰 王 洋 王海艳 王 力

摘 要 **目的** 探讨程序化镇痛镇静对 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者康复影响。**方法** 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者 70 例按入科顺序分为治疗组与对照组各 35 例,两组都给予机械通气与常规护理,在此基础上治疗组加用程序化镇痛镇静策略。**结果** 在治疗组中,使用咪达唑仑注射液和吗啡的平均剂量与总剂量都明显低于对照组 ($P < 0.05$),治疗组的机械通气时间、ICU 住院日和总住院日都明显少于对照组 ($P < 0.05$),治疗组在干预期间的腹胀、口干、恶心、呕吐、感染等并发症总体发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 程序化镇痛镇静策略配合在 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者的应用能有效提高镇痛镇静效果,促进患者的康复,同时安全性好,值得推广应用。

关键词 程序化镇痛镇静策略 机械通气 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重

中图分类号 R563

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2015.10.019

Effects Analysis of Procedural Sedation Strategies for Treating Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Acute Exacerbation in the ICU.

Yan Jiangtao, Zhao Xiaohui, Xu Yang, et al. Emergency Department, The Second Center Hospital of Baoding City, Hebei 072750, China

Abstract **Objective** To investigate the effects of procedural sedation strategies for treating chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation in the ICU. **Methods** Seventy cases with chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation were equally divided into treatment group and control group 35 cases. Patients in two groups were given mechanical ventilation with conventional care, and those in the treatment group were added with procedural sedation strategies. **Results** The morphine injection and midazolam injection average and total doses of the treatment group were significantly lower than the control group ($P < 0.05$), the mechanical ventilation, ICU length of stay, and total hospital stay of the treatment group were significantly than the control group ($P < 0.05$). During the intervention, the complications overall incidence rates of the bloating, dry mouth, nausea, vomiting, infections of the treatment group were significantly lower than the control group that compared to significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** Procedural sedation strategies ICU for treating chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation can effectively improve the analgesic sedative effect, promote the rehabilitation of patients, while its security was good that should be widely applied.

Key words Procedural sedation strategies; Mechanical ventilation; ICU; Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation

慢性阻塞性肺疾病急性加重患者是 ICU 收治患者中最严重的疾病之一,是急症治疗的重难点,往往并发多器官衰竭、炎性综合反应等疾病,存在一定的死亡风险^[1,2]。ICU 救治慢性阻塞性肺疾病急性加重患者的目的在于保护支持多器官功能,维持机体的生理平衡^[2]。在常规治疗中,主要采用无创通气来预防呼吸机相关性肺炎等并发症的发生以及缩短插管时间,无创通气是借助鼻面罩、面罩或相关链接装置向患者正压通气,其在肺部疾病的治疗中显示出良好临床效果^[3]。程序化镇痛镇静策略是近年来 ICU 专

业的新名词,指将诸多有循证医学基础、源于临床实践的疾病治疗方法整合形成系统的诊疗流程,形成综合性的治疗体系^[4,5]。基于循证医学理论而组织形成的集束化策略有效归纳了各个不同学科对镇痛镇静治疗的手段,从而达到理想的护理策略^[6,7]。本研究探讨了程序化镇痛镇静策略配合机械通气治疗 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重患者的效果,以下进行阐述。

对象与方法

1. 一般资料:本研究选择笔者医院于 2010 年 2 月~2013 年 12 月诊治的 70 例治的慢性阻塞性肺疾病急性加重患者为研究对象。(1)入选标准:①符合慢性阻塞性肺疾病急性加重的诊断标准;②年龄 > 18 岁;③预计生存期 > 3 个月;④均有咳嗽、咳痰、呼吸困难等临床表现;⑤符合镇痛镇静治疗指征

基金项目:河北省卫生厅基金资助项目(20130433)

作者单位:072750 涿州,保定市第二中心医院急诊科(颜江涛、赵小辉、徐阳、陈杰、王洋、王海艳);050041 石家庄,河北省胸科医院(王力)

和机械通气应用指征;⑥ICU 入住时间超过 48h;⑦治疗取得患者以及患者家属的认同。(2)排除标准:①存在认知障碍或心、肾、肝以及脑血管后遗症;②不配合治疗与随访调查患者;③镇痛镇静药物过敏;④重症哮喘、严重急性呼吸窘迫综合征;⑤二次入 ICU 患者。其中,男性 38 例,女性 32 例,患者年龄 29~73 岁,平均年龄 61.63±8.62 岁。病程最短 1 个月,最长 3 年,平均病程 10.34±0.98 个月。平均体重指数(BMI)为 23.12±3.56kg/m²。平均急性生理与慢性健康评分(APACHE II 评分)为 17.53±5.32 分。(3)合并疾病:高血压 22 例,高血糖 19 例,高脂血症 12 例;平均受教育年限为 14.34±0.44 年。入选患者按入科顺序编号,单号为干预组,双号为对照组,两组各为 35 例,两组的性别、年龄、病程、APACHE II 评分、BMI、合并疾病与受教育年限对比差异无统计学意义($P>0.05$)。

2. 干预方法:两组都给予双水平无创通气治疗:治疗采用了合适面(鼻)罩以及无创通气机(美国伟康),通气机参数设定如下:吸气相压力 8~20cm H₂O,呼气相压力为 4~6cm H₂O,潮气量 7~10ml/kg,备用呼吸频率约为 16~20 次/分, SaO₂≥90%。各通气参数的实际应用均根据患者的实际临床情况进行相应的调整。镇痛镇静:两组都选用镇静剂咪达唑仑注射液、镇痛剂盐酸吗啡注射液,其中镇静剂的负荷量为 0.03~0.30mg/kg,以 0.04~0.20mg/(kg·h)进行维持,镇痛剂的负荷量 0.05mg/kg,以 1~5mg/h 进行维持。在干预护理中,对照组采用常规镇痛镇静护理策略,包括保持环境安静,加强沟通,积极调整镇痛镇静药物剂量,注重脏器功能评估监测。在此基础上治疗组加用以循证医学为基础组织起来的镇痛镇静程序化镇痛镇静策略,涵盖了每日唤醒镇静的患者(A)、呼吸同步(B)、药物的选用、谵妄(D)的监测和处理、早期运动和锻炼(E)。每日早上 8:00~9:00 时在唤醒和呼吸同步两个环节暂停向患者体内输注镇痛镇静药物,等到患者意识清晰并表现出不适或躁动后恢复药物输注。根据循证医学相关研究,本研究选择咪达唑仑和吗啡为镇静镇痛药物。谵妄的病情监测环节,笔者将 RASS 镇静评分与 ICU 谵妄评估

诊断表相结合来评估和监测谵妄的病情发展。根据患者的意识状态合理调节镇静药物的使用量,维持合理的镇静水平;一旦患者的谵妄检测和评估结果呈阳性,应该进行进一步的诊断,找出谵妄的病发因素以及进行对症治疗。早期锻炼阶段,护士需要更换患者体位,每 2h 为患者翻身 1 次,关节被动运动锻炼为每日 3 次,每次 20min;患者每日唤醒期间,积极进行主动关节运动锻炼,每次 20min,每日 3 次;若肌力允许,协助患者坐于床沿;然后积极协助患者离床到床边椅上进行锻炼,甚至站立活动。在具体的干预过程中,责任护士需每天实施干预治疗并进行评估;医生和护士一同评价呼吸同步的效果;医生开具谵妄治疗以及镇痛镇静药物处方,谵妄评估由两名护士完成;运动锻炼时,由护士与患者协同完成。所有干预都持续到患者出院。

3. 观察指标:观察和记录两组患者输注镇痛镇静药物的最大剂量以及平均剂量。记录两组患者的 ICU 住院时间、机械通气时间以及总住院时间,在预后进行了相关并发症的观察。

4. 统计学方法:采用 SPSS 18.0 统计软件来进行数据分析,通过 t 检验来和卡方检验来分析组内数据和对分析组间相关数据,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 药物应用剂量对比:经过观察,治疗组患者的咪达唑仑和吗啡的注射总剂量以及平均剂量都低于对照组,两组间差异有统计学意义($P<0.05$,表 1)。

2. 相关时间指标对比:经过观察,治疗组的机械通气时间、ICU 住院日和总住院日都明显少于对照组,对比差异有统计学意义($P<0.05$,表 2)。

3. 并发症对比:经过观察,治疗组在干预期间的腹胀、口干、恶心、呕吐、感染等并发症总体发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$,表 3)。所有并发症经过对症处理后好转。

表 1 两组镇痛镇静药物应用剂量对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	吗啡总剂量(mg)	吗啡平均剂量[mg/(kg·h)]	咪达唑仑总剂量(mg)	咪达唑仑平均剂量[mg/(kg·h)]
治疗组	35	210.43±11.34	0.03±0.01	226.34±13.45	0.06±0.01
对照组	35	378.23±20.34	0.05±0.01	389.12±24.24	0.08±0.02
<i>t</i>		11.578	19.083	9.006	4.520
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组相关时间指标对比 (天, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	机械通气时间	ICU 住院日	总住院日
治疗组	35	5.34±0.98	6.54±1.00	13.65±4.33
对照组	35	7.89±0.67	9.82±1.21	16.13±4.56
<i>t</i>		4.644	4.678	3.001
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组干预期间的并发症对比 [$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	腹胀	口干	恶心呕吐	感染	合计
治疗组	35	1	0	1	0	2(5.7)
对照组	35	3	2	3	2	10(28.6)
χ^2						8.210
<i>P</i>						<0.05

讨 论

在笔者医院的ICU收治患者中,慢性阻塞性肺疾病急性加重患者比较多见,其临床主要表现为咳嗽、咳痰和气急等在短期内明显加重,规则用药或增加常规药物治疗无效,多需要采用机械通气进行治疗^[8]。无创机械通气是指采用无创的方法将气流输送至患者肺部,当前随着其广泛的应用,取得了很好的效果。但是无创机械通气的应用需要镇痛与镇静很好地配合,也需要加强并发症的预防和干预^[9]。

镇痛与镇静干预为整合一系列有循证医学基础、源于临床实践的治疗方法来诊治慢性阻塞性肺疾病急性加重的临床疾患,即为患者提供尽可能优化的诊疗过程和医疗手段,以最大限度地发挥综合治疗效果^[10]。同时ICU中的治疗是一个整体,镇痛和镇静干预与其他各种治疗手段和药物一样重要,也需要进行合理应用,以达到改善预后的目的。具体来说,对于ICU患者而言,镇痛与镇静干预是特指应用药物手段以消除患者疼痛,减轻患者焦虑和躁动,同时需要理想的护理策略和方法^[11]。其次,同时镇痛与镇静干预较好地体现了危重症医疗质量管理理念,注重指南的具体实践,填补了指南与临床实践的间隙,从而有利于改善预后^[12]。

在本研究应用中,程序化镇痛镇静策略体现了ICU医疗质量管理理念,采用统计及比率,从而达到改善预后的目的^[13]。有研究者在对128名肺部疾病患者的镇痛镇静程序化镇痛镇静策略研究证明,每日唤醒策略加目标化镇静减少了镇痛镇静药物的剂量,保证了医疗安全^[14]。本研究在治疗组中,使用咪达唑仑注射液和吗啡的平均剂量与总剂量,均明显比对照组要低($P < 0.05$)。众所周知,ICU患者的机械通气时间与住院时间都比较长,而早期物理治疗能缩短上述时间,促进患者机体功能的恢复。治疗组的机械通气时间、ICU住院日和总住院日都明显少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。当前并发症在ICU机械通气患者中的发生率高达30%左右,主要表现为腹胀、口干、恶心、呕吐、感染,而且,由于缺乏有效的监测与干预,很多并发症没有得到及时的处理,造成预后不良^[15]。特别是由于镇静药物本身可导致并发症,笔者建议先识别并发症的原因,在镇痛的基础上再进行镇静治疗。治疗组在干预期间的腹胀、口

干、恶心、呕吐、感染等并发症总体发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

总之,程序化镇痛镇静策略配合机械通气治疗ICU慢性阻塞性肺疾病急性加重患者,能有效提高镇痛镇静效果,促进患者的康复,同时安全性好,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南[J]. 中华内科杂志, 2007, 46(3): 254-261
- 2 张淑敏, 朱熠, 陈旭, 等. 多重耐药菌医院感染集束化干预措施[J]. 中国消毒学杂志, 2013, 30(3): 272-273
- 3 韩英. ICU人工气道患者的集束化护理干预效果观察[J]. 中国实用医药, 2013, 8(24): 234-235
- 4 周启侠. 目标性监测中集束化干预措施对降低呼吸机相关性肺炎发生率的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(7): 1543-1544
- 5 Scala R, Nava S, Conti G, et al. Noninvasive versus conventional ventilation to treat hypercapnic encephalopathy in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Intensive Care Med, 2007, 33(12): 2101-2108
- 6 中华医学会重症医学分会. 重症加强治疗病房患者镇痛和镇静治疗(2006)[J]. 中国实用外科杂志, 2006, 26(12): 893-901
- 7 李俊娥, 马淑媛. 集束化干预策略在预防乳腺癌术后腋下引流管感染中的应用[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(13): 3151-3152
- 8 陈永强. 导管相关性血流感染与中心静脉导管程序化镇痛镇静策略[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(10): 889-891
- 9 Nava S, Ambrosino N. Noninvasive mechanical ventilation in the weaning of patients with respiratory failure chronic obstructive pulmonary disease[J]. Ann Intern Med, 2009, 128(2): 721-728
- 10 马卫星, 向辉, 薛萍, 等. 早期集束化急救策略对严重多发伤患者的临床价值[J]. 浙江医学, 2013, 6(22): 450-452
- 11 Plant PK, Owen W, Elliott MW. Early use of noninvasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease on general respiratory wards: a multicenter randomized controlled trial[J]. Lancet, 2010, 355(11): 1931-1935
- 12 徐雪云. 程序化镇痛镇静策略在机械通气患者呼吸机相关性肺炎中的影响[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(1): 27-29
- 13 陈永强. 呼吸机相关性肺炎与呼吸机程序化镇痛镇静策略[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(3): 197-200
- 14 王小丽, 李娟, 费素定, 等. 集束化护理对慢性阻塞性肺疾病有创通气患者治疗效果的影响[J]. 浙江医学教育, 2013, 12(5): 34-36
- 15 陈永强. 导管相关性血流感染与中心静脉导管程序化镇痛镇静策略[J]. 中华护理杂志, 2010, 44(10): 889-891

(收稿日期: 2015-02-09)

(修回日期: 2015-03-16)