

DOI: 10.12209/CAIM202210290039

· 中西医结合临床案例 ·

1例重症哮喘合并内源性呼气末正压的机械通气救治护理体会

刘雁¹, 周洁¹, 韩建萍¹, 张宁¹, 刘欢¹, 冯亚静¹, 杜英华²

(1. 北京中医药大学东方医院 急诊科, 北京, 100078; 2. 解放军总医院第七医学中心老年医学科, 北京, 100010)

摘要: 机械通气为重症哮喘合并内源性呼气末正压救治常用手段。因患者病情进展快速,机械通气期间患者护理依赖性较大,直接影响诊疗流程及救治效果,完善护理措施,对提高疾病质量效果尤为重要。本文总结了1例重症哮喘合并内源性呼气末正压的病例,通过机械通气救治护理,取得了良好的护理效果。

关键词: 重症哮喘; 内源性呼气末正压; 机械通气; 护理体会

Nursing experience of mechanical ventilation treatment for a case of severe asthma complicated with endogenous positive end-expiratory pressure

LIU Yan¹, ZHOU Jie¹, HAN Jianping¹, ZHANG Ning¹, LIU Huan¹,FENG Yajing¹, DU Yinghua²

(1. Department of Emergency, Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100078;

2. Department of Geriatric Medicine, The Seventh Medical Center of PLA General Hospital, Beijing, 100010)

ABSTRACT: Mechanical ventilation is a common method for the treatment of severe asthma complicated with endogenous positive end-expiratory pressure. Due to the rapid progress of the patient's condition, patients are more dependent on nursing during mechanical ventilation, which directly affects the diagnosis and treatment process and treatment effect. Improving nursing measures is particularly important to improve the effect of disease quality. This article summarized a case of severe asthma complicated with endogenous positive end-expiratory pressure, through mechanical ventilation treatment nursing, achieved good nursing effect.

KEY WORDS: severe asthma; endogenous positive end-expiratory pressure; mechanical ventilation; nursing experience

重症哮喘合并内源性呼吸末正压为急诊科常见危急重症,病因较为复杂,起病急促,是患者死亡的重要原因^[1]。内源性呼吸末正压指呼气结束,气道压力降为零后,肺泡内压不能降为零的病理生理状态。主要产生机制是呼气阻力显著增大或呼气时间显著缩短。常见于如支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病、人工气道过细、呼吸频数等情况。据卫生组织发布数据显示^[2],我国重症哮喘患病率为1%~4%,诱因较多,与气道反应性增高、遗传因素、感染因素具有一定关联,临床尚无根治措施,疾病易反复,严重影响患者日常生活,

若没有及时给予医疗救治,易导致气胸、纵膈气肿,严重甚至诱发肺不张、呼吸衰竭,危害患者生命安全。开展早期急救护理措施,是挽救重症哮喘患者生命安全的关键环节^[3]。本文回顾了我科收治的一例重症哮喘合并内源性呼气末正压的病人,经积极治疗和护理,患者转危为安,各项指标恢复良好,病情平稳后出院,现汇报如下。

1 临床资料

患者男性,66岁,于2022年8月1日饮酒后突发呼吸困难,持续加重,遂于我科就诊。查体:患

收稿日期:2022-10-29

通信作者:刘雁, E-mail:2976623852@qq.com 周洁, E-mail:250597469@qq.com

OPEN ACCESS

www.case.jcme.net.cn

者神志清楚,对答切题,喘憋貌,张口呼吸,大汗出,口唇甲床紫绀,不可平卧。入院生命体征:体温(T)36.5℃,心率(HR)154次/min,呼吸(R)28次/min,血压(BP)82/58 mm Hg,血氧饱和度(SpO₂)85%。实验室检查:血常规检查显示:白细胞(WBC)14.5×10⁹/L,中性粒细胞比率34.8%,淋巴细胞比率57.0%。动脉血气分析:氧分压(PaO₂)52 mm Hg,二氧化碳分压(PaCO₂)63.50 mmHg,血液酸碱度(PH)7.280,血浆总CO₂16 mmol/L。心电图检查:ST-T改变(前壁心肌缺血),窦性心动过速。胸部CT检查:存在肺部感染。患者既往有支气管哮喘病史20余年,高血压病史15年,未经系统性治疗。中医诊断:喘证。西医诊断:重症哮喘,Ⅱ型呼吸衰竭。

医嘱病危通知,内科一级护理,立即入抢救室给予心电监护、V60无创呼吸机辅助呼吸,设置S-T模式,吸气压初始设置为5~8 cmH₂O,逐渐升高至12~15 cm H₂O;快速建立静脉通路,给予解痉、祛痰、抗感染对症治疗,及时纠正酸碱失衡、水电解质紊乱;遵医嘱留置导尿记录24小时出入量,留置胃管开放肠内营养。

入抢救室30 min突发昏厥、谵妄、大小便失禁,双侧瞳孔等大等圆直径4 mm,呼气相尤甚,心律齐,无杂音。快速开展抢救措施,静脉推注地塞米松,滴注氨茶碱解痉平喘,持续抢救40分钟后,患者意识转清,再次监测生命体征,心率(HR)112次/分,呼吸(R)26次/分,血压(BP)105/70 mm Hg,血氧饱和度(SpO₂)93%,复查血气分析:氧分压(PaO₂)65 mm Hg,二氧化碳分压(PaCO₂)55.50 mmHg。

8月2日医生查房:患者神志清楚,喘憋较前好转。复查血气:氧分压(PaO₂)65 mmHg,二氧化碳分压(PaCO₂)55.50 mmHg。8月8日,经过7 d的精心治疗与护理,患者喘憋明显好转,间断呼吸机辅助呼吸,拔除留置胃管,经口进食。8月10日,停止无创呼吸机辅助呼吸,改为文丘里面罩吸氧15 L/min,间断夹闭尿管,锻炼膀胱功能。8月15日,患者恢复良好,平素无喘憋,可平卧,各项指标基本恢复正常,拔除留置尿管,患者好转出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 一般状况评估 患者入院时神志清楚,对

答切题,喘憋不可平卧为重度哮喘,而后突发意识丧失,大小便失禁,为危重度哮喘,根据患者一般情况及各种化验指标,APACHEII评分为28分。

2.1.2 气道评估 患者喘憋严重,气道反应性增高,呼吸困难。

2.1.3 压疮危险因素评分 患者目前持续强迫体位,大小便失禁,依据Waterlow's压疮危险因素评分28分,提示极度危险。

2.1.4 营养状况评估 患者持续无创通气,无法经口进食,留置胃管,依据NRS2002营养风险筛查评估,评分为4分,提示有营养风险。

2.1.5 心理评估 患者丧偶,与儿子共同生活,平素脾气易烦躁易怒,病情平稳后给予心理测评,经汉密尔顿心理状况评分量表显示:SDS(53分);可能伴有抑郁情绪SAS(57分),存在轻度焦虑情绪。

2.2 护理诊断

护理诊断包括:①气体交换受损:与通气不足、肺泡呼吸面积减少有关。②焦虑:与病情加重无法正常呼吸有关。③有皮肤受损的危险:与持续强迫体位有关。④有感染的风险:与留置胃管、尿管有关。

2.3 护理目标

患者呼吸困难得到缓解,焦虑症状减轻,不出现压力性损伤和管路相关的感染。

2.4 护理措施

2.4.1 病情观察 密切观察患者的生命体征变化,严密监测血氧饱和度,准确记录24小时出入量,观察出入量是否平衡。观察动脉血气分析结果,根据变化情况提醒医生调节呼吸机参数。

2.4.2 无创通气护理

2.4.2.1 记录与消毒:准确记录呼吸机模式和参数,如果更改,及时记录,呼吸机过滤网每日用5‰的健之素清洗,达到除尘和消毒的目的。

2.4.2.2 选择合适的面罩和头带:一般选用M型号的面罩,弹性良好的头带。在佩戴过程中,轻轻的把面罩放在患者脸上,保持其位置不变,随后开始通气,收紧头带,松紧度以可深入一至两指宽度为宜,不能过紧或过松。过紧易造成面部皮肤压力性损伤;过松会增加漏气量并影响人机同步^[4]。

2.4.2.3 无创通气设备相关性面部压力性损伤的预防:每天至少2次、每班至少1次重新评估皮肤情况,如持续应用无创通气设备,应每4 h评估1次皮肤的完整性^[5]。可以预防性使用泡沫敷

料,敷料破损、脏污、饱和及时更换,更换敷料时清洁敷料下面的皮肤。

2.4.2.4 指导患者配合呼吸机:采用适应性调节方式进行治疗,IPAP从4~8 cmH₂O开始,每10~20min上调2cmH₂O,保证SpO₂在90%~95%,EPAP在4~5cmH₂O水平,保证患者每次吸气动作均能触发呼吸机送气,观察患者与呼吸机是否协调,有无人机对抗^[6]。

2.4.2.5 并发症预防:腹胀为无创通气最常见的并发症^[7],患者会特别的不舒服,运用中医特色护理技术穴位贴敷和中药膏摩技术配合腹胀方可以缓解腹胀,方中大黄具有泻下攻积,清热泻火的功效,厚朴配枳实主治脘腹胀满^[8]。

2.4.3 肠内营养支持 留置胃管,置入50 cm,每班交接班查看胃管深度,给予鼻饲肠内营养液,营养液输注速度由慢到快,从20~30ml/h开始,一般40~60 mL/h,最快100~125 mL/h^[9]。鼻饲营养液时床头抬高至少30°,防止误吸,定时监测胃内残留量也是防止误吸有效的方法,翻身拍背时要暂停肠内营养输注。

2.4.4 基础护理

2.4.4.1 口腔护理:每日评估患者口腔卫生情况,包括舌苔、气味、清洁度等,给予口腔护理2次/天,加强口腔护理可以改善患者的口腔卫生状况,对预防肺部感染具有积极意义^[10]。

2.4.4.2 会阴擦洗:每日评估患者尿管的情况,用无菌生理盐水擦洗,1次/d,使用尿管固定贴二次固定尿管于患者腹部或腿部,以保持尿管妥善固定,减少尿道损伤从而达到预防导管相关性尿路感染(CAUTI)的目的^[11]。

2.4.4.3 皮肤护理:压疮的预防和护理是危重患者基础护理的重要组成部分,恰当、规范的护理措施可以减少患者在患病卧床期间皮肤受损等问题的发生,提高生活质量^[4]。根据患者情况至少每2 h翻身1次,翻身忌拖、拉、拽,严格预防压力性损伤的发生,交接班认真查看皮肤,及时填写压疮危险因素评估量表。

2.4.5 心理护理 待患者意识转醒后,针对患者疾病情况开展强化健康教育,告知疾病诱因、发病机制、临床治疗措施等,在患者机械通气过程中,因限制家属探视,患者内心伴有孤独、焦虑、紧张等负面情绪,护理人员引入人文关怀理念,增加病房巡视次数,主动与患者沟通,因患者语言沟通障碍,可巧妙借助肢体语言、眼神交流等,让患者感

受医疗关怀,改善患者负面情绪;待患者病情稳定后,开展认知行为宣教,告知不良生活习惯对疾病的影响,帮助患者戒除烟酒,积极开展床下康复锻炼,辅助患者进行扩胸运动,改善肺功能,缩短患者住院时间^[12]。

2.5 护理效果评价

经过急救护理,患者各项指标趋于好转,符合出院指征,于8月15日好转出院。表1各项指标对比见表1。

表1 各项指标对比

时间	PaO ₂ / mmHg	PaCO ₂ / mmHg	APACHEII	SDS	SAS
入院时	65	55.5	28	53	57
出院时	90	43.5	13	45	46

3 讨论

重症哮喘病情危重,以极度呼吸困难为主,发病较为突然,病情进展较快,若没有及时给予治疗干预,极易导致昏厥等情况,严重危害患者生命安全,对临床诊疗时机要求较高,在疾病救治过程中,开展有效护理措施尤为重要。本例患者通过抗炎平喘、无创通气等一系列对症联合积极有效的护理干预,患者由危急状态最终好转出院,其中机械通气可有效纠正重症哮喘合并内源性呼气末正压患者通换气困难情况,患者护理依赖性较大,应严格观察患者病情变化,加强无创通气病人的护理,预防器械性压力性损伤的发生,中医特色穴位贴敷技术可以有效缓解并发症腹胀。做好基础生活护理,比如留置胃管、尿管的护理,避免留置导管相关性感染。同时针对患者心理特征及心理波动情况,给予心理护理,体现了以人文关怀为主的优质护理。综上所述,积极有效的护理干预可以有效的减轻症状,预防并发症,促进康复,是患者病情好转的关键。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] ROXANA MINCHEVA, LINDA EKERLJUNG, APOSTOLOS BOSSIOS, 等. 重症哮喘的高患病率:一项大型随机人群研究[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2018, 12(5): 575-582.
MINCHEVA R, EKERLJUNG L D, BOSSIOS A,

- et al. High prevalence of severe asthma: a large randomized population study [J]. *Chin J Allergy Clin Immunol*, 2018, 12(5): 575–582. (in Chinese)
- [2] 吕丽娜, 高彦娜. 医护一体化综合气道护理模式对重症哮喘合并呼吸衰竭机械通气患者 VAP 风险的影响[J]. *河南医学研究*, 2021, 30(35): 6695–6698.
- LÜ L N, GAO Y N. Effect of integrated airway care model of medical and nursing care on the risk of VAP in patients with severe asthma and mechanical ventilation with respiratory failure [J]. *Henan Med Res*, 2021, 30(35): 6695–6698. (in Chinese)
- [3] 汤心玲, 刘倩. 综合护理干预对无创机械通气治疗重症哮喘患者血气指标及并发症的影响[J]. *医疗装备*, 2020, 33(6): 166–167.
- TANG X L, LIU Q. Effect of comprehensive nursing intervention on blood gas index and complications of patients with severe asthma treated by noninvasive mechanical ventilation [J]. *Med Equip*, 2020, 33(6): 166–167. (in Chinese)
- [4] 乔新立, 马海莲, 李娜, 等. 经鼻高流量氧疗序贯无创正压通气治疗 1 例 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者的护理[J]. *中西医结合护理*, 2022, 8(9): 26–30.
- QIAO X L, MA H L, LI N, et al. Nursing of a patient with COPD complicated with type II respiratory failure treated by sequential non-invasive positive pressure ventilation via nasal high-flow oxygen therapy [J]. *Chin J Integr Nurs*, 2022, 8(9): 26–30. (in Chinese)
- [5] 刘晓黎, 王玲, 王志稳, 等. 无创通气设备相关面部压力性损伤预防的证据总结[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(10): 1532–1537.
- LIU X L, WANG L, WANG Z W, et al. Evidence summary of prevention of Noninvasive Ventilation related facial Pressure Injuries [J]. *Chin Nurs Manag*, 2019, 19(10): 1532–1537. (in Chinese)
- [6] 邓霞, 程书, 刘欢. 无创通气治疗老年 COPD 合并重症呼吸衰竭 56 例临床护理[J]. *齐鲁护理杂志*, 2014, 20(21): 79–81.
- DENG X, CHENG S, LIU H. Clinical nursing care of 56 elderly COPD patients with severe respiratory failure treated by noninvasive ventilation [J]. *J Qilu Nurs*, 2014, 20(21): 79–81. (in Chinese)
- [7] 李英, 拜小玲. 呼吸衰竭患者使用无创通气治疗导致腹胀并发症的原因分析及护理[J]. *健康必读*, 2020(18): 95.
- LI Y, BAI X L. Cause analysis and nursing of abdominal distension in patients with respiratory failure treated by mechanical ventilation [J]. *Gems Health*, 2020(18): 95. (in Chinese)
- [8] 张婷婷, 周洁, 王晶晶, 等. 机械通气治疗 1 例重症肺炎合并呼吸衰竭患者的护理[J]. *中西医结合护理*, 2021, 7(12): 173–176.
- ZHANG T T, ZHOU J, WANG J J, et al. Nursing of a case of severe pneumonia complicated with respiratory failure treated by mechanical ventilation [J]. *Chin J Integr Nurs*, 2021, 7(12): 173–176. (in Chinese)
- [9] 张春艳, 沈娟, 张宁, 等. 集束化护理在 1 例高龄重症肺炎患者气道管理中的应用[J]. *中西医结合护理*, 2021, 7(7): 139–142.
- ZHANG C Y, SHEN J, ZHANG N, et al. Application of care bundles in airway management for an elderly patient with severe pneumonia [J]. *Chin J Integr Nurs*, 2021, 7(7): 139–142. (in Chinese)
- [10] 李影, 韩建萍, 唐玲, 等. 1 例重症肺炎合并糖尿病患者的肠内营养支持与护理[J]. *中西医结合护理*, 2021, 7(6): 123–127.
- LI Y, HAN J P, TANG L, et al. Enteral nutrition support and nursing care for a patient with severe pneumonia and diabetes mellitus [J]. *Chin J Integr Nurs*, 2021, 2021, 7(6): 123–127. (in Chinese)
- [11] 王文丽, 朱政, 彭德珍, 等. 长期留置导尿管患者导管相关性尿路感染预防护理的最佳证据总结[J]. *护士进修杂志*, 2019, 34(16): 1473–1477.
- WANG W L, ZHU Z, PENG D Z, et al. Summary of the best evidence for prevention and nursing of catheter-related urinary tract infections in patients with long-term indwelling catheters [J]. *J Nurses Train*, 2019, 34(16): 1473–1477. (in Chinese)
- [12] 叶良凤, 蔡俊伟, 章艳, 等. 个体化舒适护理干预在重症哮喘患者中的应用观察[J]. *内蒙古医学杂志*, 2021, 53(6): 746–748.
- YE L F, CAI J W, ZHANG Y, et al. Application observation of individualized comfort nursing intervention in severe asthma patients [J]. *Inn Mong Med J*, 2021, 53(6): 746–748. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。