

重症肺炎并呼吸衰竭以序贯机械通气开展临床治疗的效果分析

胡海强¹, 谢勇¹, 江怡²

¹新余北湖医院 江西新余

²新余市中医院 江西新余

【摘要】目的 分析重症肺炎并呼吸衰竭以序贯机械通气开展临床治疗的效果。**方法** 选择我院2020年1月-2022年1月重症肺炎并呼吸衰竭患者共50例,数字表随机分2组每组25例,对照组的患者给予有创机械通气治疗,观察组采取有创机械通气-无创机械通气序贯治疗。比较两组机械通气总治疗时间、住院时间、治疗前后患者肺功能、氧合指数、氧分压、二氧化碳分压、总有效率。**结果** 观察组机械通气总治疗时间、住院时间短于对照组,治疗后患者肺功能、氧合指数、氧分压高于对照组,二氧化碳分压低于对照组,总有效率高高于对照组, $P < 0.05$ 。**结论** 有创机械通气-无创机械通气序贯治疗对于重症肺炎并呼吸衰竭的治疗效果确切。

【关键词】 重症肺炎并呼吸衰竭; 序贯机械通气; 临床治疗的效果

【收稿日期】 2022年11月3日 **【出刊日期】** 2022年12月13日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20220193

Analysis of the effect of sequential mechanical ventilation in clinical treatment of severe pneumonia complicated with respiratory failure

Haiqiang Hu¹, Yong Xie¹, Yi Jiang²

¹Xinyu Beihu Hospital, Xinyu, Jiangxi

²Xinyu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xinyu, Jiangxi

【Abstract】 Objective: To analyze the effect of sequential mechanical ventilation in the clinical treatment of severe pneumonia complicated with respiratory failure. **Methods:** A total of 50 patients with severe pneumonia and respiratory failure in our hospital from January 2020 to January 2022 were selected and randomly divided into 2 groups with 25 cases in each group. Invasive mechanical ventilation - sequential treatment with non-invasive mechanical ventilation. The total treatment time, hospital stay, pulmonary function, oxygenation index, partial pressure of oxygen, partial pressure of carbon dioxide, and total effective rate were compared between the two groups before and after treatment. **Results:** The total treatment time and hospitalization time of mechanical ventilation in the observation group were shorter than those in the control group. After treatment, the pulmonary function, oxygenation index and partial pressure of oxygen in the patients were higher than those in the control group, and the partial pressure of carbon dioxide was lower than that in the control group. The total effective rate was higher than that in the control group. $P < 0.05$. **Conclusion:** The sequential treatment of invasive mechanical ventilation and non-invasive mechanical ventilation is effective in treating severe pneumonia and respiratory failure.

【Keywords】 Severe pneumonia complicated with respiratory failure; Sequential mechanical ventilation; Effect of clinical treatment

重症肺炎发病原因很多,容易出现呼吸急促、意识模糊、血压下降、休克、躁动不安、昏迷等状况,其中呼吸衰竭是重症肺炎是最常见的并发症,

如果出现呼吸衰竭,死亡率会大大增加,严重威胁到病人的生命。重症肺炎会影响微循环,加重呼吸困难,容易出现呼吸衰竭,当病人出现重症肺炎合

并有呼吸衰竭时,会影响病人的供氧和供血,提高病人的死亡率。对于这种病症,临床上需要通过机械通气来改善机体的供氧,它可以为病人提供良好的治疗环境,保持机体各个器官的功能,从而减少内脏的损伤,改善人体的血液循环,但因为创伤性的治疗,很容易对病人造成伤害,增加治疗的难度。而序贯机械通气是一种将有创通气与无创通气结合起来的一种治疗方法,即在病人的初期,首先要对病人进行气管导管的介入治疗,这样可以加大快病人的通气量,提升患者的通气质量,保证病人的呼吸顺畅,等病人恢复意识后,再将将有创机械通气改为微无创机械通气,这样既可以保证病人的氧气供应,又可以减少对病人的伤害,增强身体的抵抗力,保持气道生理功能^[1]。本研究分析了重症肺炎并呼吸衰竭以序贯机械通气开展临床治疗的效果,如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2020 年 1 月-2022 年 1 月重症肺炎并呼吸衰竭患者共 50 例,数字表随机分 2 组每组 25 例。其中,对照组男 15 例,女 10 例,年龄 61-78 (65.55±2.56) 岁。观察组男 13 例,女 12 例,年龄 61-79 (65.67±2.68) 岁。两组统计学比较显示 P 大于 0.05。

1.2 方法

住院后立即进行经鼻、口气管插管和机械通气治疗。

对照组的患者给予有创机械通气治疗,观察组采取有创机械通气-无创机械通气序贯治疗。

对照组病人接受有创的机械通气,其具体做法是:将气管插管与呼吸器机相连通,换气次数设定为 15~25 次/min,潮气量设定为 5~12 毫升/kg,将呼气末正压通气设为 3 至 5cmH₂O,并将输入氧气的初始值设为 100%,气道峰压设定在 35-40cmH₂O 之间,根据病人的具体情况进行调节。

观察组病人采用序贯机械通气:首先,将气管插管与通气呼吸机相连,实施有创的机械通气,其中包括:支持压力、同步间歇指示性通气、呼气末正压通气。在治疗期间,要注意调节呼吸频率、氧浓度、潮气量,注意换气情况,并对动脉血气进行监测。如果病人的体温低于 38℃,肺部罗音明显减少,说明肺部感染控制窗口已经形成,然后进行自

主呼吸试验,如果试验不成功,就按照原来的方法进行。如果试验成功,则可以采用口鼻面罩进行换气,并接无创呼吸机行双水平正压通气,在此期间,需要调节吸入压力,当呼吸气压力低于 5cmH₂O 时,才能进行。

1.3 观察指标

比较两组机械通气总治疗时间、住院时间、治疗前后患者肺功能、氧合指数、氧分压、二氧化碳分压、总有效率。

1.4 疗效标准

显效:症状体征消失,氧合指数 300 以上,血气分析恢复正常;有效:症状体征等改善 50%以上,氧合指数有所升高,血气分析指标改善;无效:疾病改善的程度低于 50%。排除无效率计算总有效率^[2]。

1.5 统计学方法

在 SPSS22.0 软件中,计数 χ^2 统计,计量 t 检验, P<0.05 表示差异有意义。

2 结果

2.1 两组机械通气总治疗时间、住院时间比较

观察组机械通气总治疗时间 8.21±1.25d、住院时间 14.67±1.89d 短于对照组 13.45±2.24d、22.56±2.56, P<0.05。

2.2 治疗前后肺功能、氧合指数、氧分压、二氧化碳分压比较

治疗前二组患者肺功能、氧合指数、氧分压、二氧化碳分压比较, P>0.05,而治疗后两组肺功能、氧合指数、氧分压、二氧化碳分压均改善,而观察组肺功能、氧合指数、氧分压、二氧化碳分压显著低于对照组, P<0.05。

2.3 总有效率比较

观察组总有效率 92.00%高于对照组 64.00%, P<0.05。

3 讨论

肺炎的首要症状就是呼吸短促、呼吸困难,伴有食欲减退、嗜睡、意识障碍、脱水等,对病人的生活和工作有很大的影响。肺炎的发病原因主要是病原微生物侵入感染所致,其中以细菌感染为多见,主要包括有:克雷伯杆菌、大肠埃希菌、流感杆菌、非典型病原体如支原体、衣原体等,相对较为少见的有病毒、真菌等。2 岁以下的儿童、65 岁以上的

老年人是肺炎的高发人群。急性呼吸衰竭是由于突然的原因, 导致呼吸功能迅速下降。慢性呼吸衰竭是一种以慢性肺胸病为基础, 随着呼吸功能的逐步恶化而引起的呼吸衰竭。该病的主要症状是呼吸困难, 紫绀, 心率加快, 意识障碍。呼吸衰竭的危害性主要有呼吸功能和重要器官的损害, 严重时会导致死亡。呼吸衰竭是由多种原因引起的, 主要的是引起肺通气、换气功能严重障碍, 如果呼吸功能不能得到有效的改善, 就会出现暂时性的缺氧、二氧化碳潴留等。呼吸衰竭会影响到大脑、心脏、肝脏、肾脏等重要器官, 造成暂时的缺氧, 从而使机体的机能出现损伤。大脑、肝脏、肾脏等重要器官一旦出现损伤、功能衰竭, 就有可能导致死亡。呼吸衰竭是一种急性病, 发病突然, 需要及时的进行抢救, 一般的治疗原则是保证气管通畅, 保证肺泡通气量, 避免出现一系列的并发症和医疗事故。如果出现这种情况, 不仅会增加治疗的难度, 还会对患者的预后造成不可挽回的伤害^[3]。

以往对重症肺炎合并呼吸衰竭的病人, 多采用吸氧、感染控制、传统叩背法、雾化吸入、药物祛痰等综合疗法, 其中, 如果是因为严重的肺炎, 需要应用广谱抗菌药物, 同时还要进行抗炎、抗感染的治疗; 如果是慢性阻塞性肺病急性加重所致的呼吸衰竭, 需要进行抗炎, 抗感染, 平喘治疗; 如果是因为支气管哮喘的持续而引起的呼吸衰竭, 需要进行呼吸机辅助通气, 同时服用高剂量的糖皮质激素, 从而改善气道炎症, 缓解胸闷, 气喘, 呼吸困难等症状。一般情况下, 对呼吸衰竭的病人要按照血气分析选择不同的供氧方式, 如 I 型呼吸衰竭可以采用低流速吸氧, 面罩吸氧, 甚至高流量吸氧, II 型呼吸衰竭时采用低流量吸氧, 减少肺性脑病的发生。其次要保证气道的通畅, 如果有痰多, 咳出困难, 可以口服化痰药, 并指导正确的咳嗽和排痰方法, 如果出现支气管痉挛, 首先要做好支气管痉挛的治疗, 然后用支气管扩张的药物进行雾化吸入。然后要密切观察机械通气病人的病情, 并注意监测病人的各项生命体征, 保证病人的酸碱平衡, 防止呼吸过多而导致酸中毒。还要注意观察心率等, 防止心力衰竭。对于有其它疾病的患者, 应积极采取相应的措施, 对于合并有心力衰竭的患者, 应采取强心、利尿等措施, 以减少危险因素, 提高疗效^[4]。

在临床上, 机械通气是治疗的首选方法, 通过有创人工气道, 可以帮助病人进行肺部的换气, 保持呼吸的正常。但这种方法的弊端是, 治疗的时间很长, 病人会很痛苦, 而且对并发症的控制也很差, 这对病人的预后有很大的影响。因此, 必须寻求更加高效和安全的呼吸机辅助方式。有创-无创序贯机械通气在临床上得到了广泛的应用, 它可以解决单纯的有创通气问题, 可以在初期进行有效的气道管理, 将气管内的异物和痰液全部排出, 恢复到正常的通气状态。当肺部感染被控制, 恢复了一定的自主呼吸能力后, 可以进行无创通气, 这样可以增加跨肺压, 减轻气道组织, 减少对消化肺表面活性物质的消耗, 有利于尽早脱机^[5-10]。

综上, 有创机械通气-无创机械通气序贯治疗对于重症肺炎并呼吸衰竭的治疗效果确切。

参考文献

- [1] 王涛. 序贯机械通气治疗重症肺炎合并呼吸衰竭患者的临床效果评价[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(54): 21+30.
- [2] 王运, 甘文云, 刘辉, 申国庆, 徐敬敬, 程莹. 序贯机械通气对重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(11): 87-88.
- [3] 梁子坤, 吴建辉, 杨勇. 序贯机械通气治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭的临床疗效[J]. 临床医学工程, 2021, 28(11): 1463-1464.
- [4] 龚志均, 游凯斌, 陈日裕, 许新劲, 彭福强. 序贯机械通气治疗老年重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(23): 103-105.
- [5] 尚俊依. 有创-无创序贯机械通气治疗重症肺炎合并呼吸衰竭的效果及对患者血清 SP-D、PARC/CCL18 水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(25): 40-42.
- [6] 原淑莉, 马玉娟. 序贯机械通气对重症肺炎合并呼吸衰竭患者心肺功能、炎症因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(25): 82-84.
- [7] 李娜, 王亚楠, 张甜甜. 有创-无创序贯机械通气治疗重症肺炎并呼吸衰竭患者的临床效果及预后情况[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(15): 44-46.
- [8] 喻廷凤. 有创机械通气序贯高流量湿化氧疗在重症肺炎并呼吸衰竭治疗中的应用价值[J]. 实用医技杂志, 2021, 28(05): 645-646.

- [9] 陈玉秋,李运军. 采用肺部感染控制窗指导序贯机械通气治疗儿童重症肺炎合并呼吸衰竭的疗效观察[J]. 中国基层医药,2021,28(04):588-591.
- [10] 胡漫林,利齐冠,邓仙炳,钟天顺. 俯卧位机械通气对重症肺炎并呼吸衰竭患者血气分析指标、血流动力学的影响[J]. 实用中西医结合临床,2020,20(09):21-22.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS