

## 机械通气联合布地奈德混悬液治疗重症哮喘的效果分析

王宗庆

海兴县医院 河北沧州

**【摘要】目的** 探究重症哮喘患者应用机械通气联合布地奈德混悬液治疗的效果。**方法** 本次研究样本是 80 例重症哮喘患者，研究时间是 2021 年 6 月至 2022 年 6 月，所有样本以数字标注法为标准划分为 2 组，常规组 (n=40) 在常规治疗的同时进行机械通气，而研究组 (n=40) 再联合布地奈德混悬液，对比 2 组疗效和血气分析指标变化。**结果** 在疗效方面，研究组治疗有效的患者占比高于常规组，分别为 95.00% 和 77.50%，有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。在指标改善方面，研究组治疗后的二氧化碳分压 ( $\text{PaCO}_2$ )、血氧分压 ( $\text{PaO}_2$ )、pH 值优于常规组，有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 重症哮喘患者在机械通气治疗的同时吸入布地奈德混悬液，能达到比较理想的临床效果，还能明显改善血气分析指标，具有大力推广应用价值。

**【关键词】** 机械通气；布地奈德混悬液；重症哮喘

### Effect analysis of mechanical ventilation combined with budesonide suspension in the treatment of severe asthma

Zongqing Wang

Haixing County Hospital Cangzhou, Hebei

**【Abstract】Objective** To explore the effect of mechanical ventilation combined with budesonide suspension in the treatment of severe asthma. **Methods** The study samples were 80 patients with severe asthma from June 2021 to June 2022. All the samples were divided into two groups according to the numerical labeling method. The conventional group (n=40) was given mechanical ventilation along with conventional treatment, while the study group (n=40) was combined with budesonide suspension. The therapeutic effect and changes of blood gas analysis indexes were compared between the two groups. **Results** In terms of efficacy, the proportion of effective patients in the study group was higher than that in the conventional group (95.00% and 77.50%, respectively,  $P < 0.05$ ). In terms of index improvement, the partial pressure of carbon dioxide ( $\text{PaCO}_2$ ), blood partial pressure of oxygen ( $\text{PaO}_2$ ) and pH value of the study group were better than those of the conventional group after treatment, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Inhalation of budesonide suspension in severe asthma patients with mechanical ventilation treatment can achieve ideal clinical effect, but also can significantly improve the blood gas analysis index, has the value of promoting application.

**【Keywords】** Mechanical ventilation; Budesonide suspension; Severe asthma

哮喘是一种以反复性咳嗽、胸闷、气促、喘息等为主要表现的疾病，患者病情发作时，还可能出出现心率、呼吸上升，伴随哮鸣音等症状<sup>[1]</sup>。如果无法控制病情，会导致呼气性呼吸困难，发展成为重症。与普通患者相比较，重症患者有着更高的呼吸性酸中毒、呼吸肌疲劳、心律失常等发生率，对生命健康的影响也比较大<sup>[2]</sup>。本院为了让患者达到最

佳的治疗效果，将机械通气和布地奈德混悬液合并应用，并对掌握具体效果进行本次研究，详情如下：

#### 1 资料和方法

##### 1.1 一般资料

本次研究样本筛选时间为 2021 年 6 月至 2022 年 6 月，共计 80 例，均是同期进入本院救治的重症哮喘患者。本研究在获得医院伦理委员会批准后展

开。根据数字标准法进行研究小组划分，其中常规组 40 例，年龄 34-78 岁，均值 (56.75±2.14) 岁，男女比例 21:19，病程 2-6 天，均值 (3.41±0.37) 天；研究组 40 例，年龄 35-77 岁，均值 (56.31±2.85) 岁，男女比例 23:17，病程 2-7 天，均值 (3.69±0.45) 天。以上患者数据组间无差异 (P>0.05)，可对比。

(1) 纳入标准：①明确诊断为重症哮喘；②无本次研究所用药物过敏史或禁忌症；③符合机械通气指征；④研究已获得患者和家属同意，签订书面协议。(2) 排除标准：①正压通气不耐受或存在禁忌症者；②并发气胸、急性心肌梗死、心力衰竭等患者；③心跳暂停或重度昏迷者；④凝血功能障碍者。

1.2 方法

(1) 常规组：①常规药物治疗：患者入院后 24 小时内静脉滴注氨茶碱，每次剂量 500-750mg，每天一次；静脉推注或静脉滴注甲泼尼龙，每次剂量 40-80mg，每天两次；吸入湿化的氧气，氧气浓度在 25-40% 之间；另外，患者还需要进行抗感染、纠正水电解质平衡等治疗<sup>[4]</sup>。②机械通气治疗：使用 BiPAP 无创呼吸机，选用 S/T 工作模式，用口鼻面罩吸氧，参数设置：呼气末正压为 3-8 cmH<sub>2</sub>O，呼吸压力为 12-20cmH<sub>2</sub>O，潮气量为 6-8ml/kg，呼吸次数为每分钟 12-16 次。(2) 研究组：与常规组患者接受相同的治疗，再使用布地奈德混悬液，每次

剂量 1mg，加入生理盐水 2mL，进行氧驱动射流雾化吸入，间隔 6-8 小时用药一次，持续治疗 7 天<sup>[3]</sup>。

1.3 观察指标

(1) 治疗 7 天后对两组患者的疗效做判定，①无效：哮鸣音、喘息、气急等症状无明显改善，或是更加严重；②好转：哮鸣音明显改善，喘息、气急等症状明显减轻，偶尔发作；③显效：哮鸣音完全消失，喘息、气急等症状基本或完全消失<sup>[4]</sup>。

(2) 在治疗前和治疗后分别采血，检测动脉血气指标，包括：氧饱和度 (SaO<sub>2</sub>)、二氧化碳分压 (PaCO<sub>2</sub>)、血氧分压 (PaO<sub>2</sub>)、pH 值。

1.4 统计学分析

研究数据处理软件为 SPSS24.0，计量资料和计数资料检验方法为 t 和  $\chi^2$ ，表示方法为 ( $\bar{x}\pm s$ ) 和 (%), P<0.05 有统计学意义。

2 结果

2.1 分组对比 80 例患者的治疗效果

常规组治疗有效率低于研究组，有统计学意义 (P<0.05)。见表 1。

2.2 分组对比 80 例患者治疗前后血气分析指标变化

常规组患者治疗前的血气分析指标与研究组之间均无明显差异 (P>0.05)。PaCO<sub>2</sub> 高于研究组，PaO<sub>2</sub>、pH 值低于研究组，差异有统计学意义 (P<0.05)。见表 2。

表 1 分组对比 80 例患者的治疗效果 (n,%)

分组	例数	无效	好转	显效	总有效率
常规组	40	9 (22.50)	14 (35.00)	17 (42.50)	31 (77.50)
研究组	40	2 (5.00)	12 (30.00)	26 (65.00)	38 (95.00)
$\chi^2$					5.165
P					0.023

表 2 分组对比 80 例患者治疗前后血气分析指标变化 ( $\bar{x}\pm s$ )

分组	例数	SaO <sub>2</sub> (%)		PaCO <sub>2</sub> (mmHg)		PaO <sub>2</sub> (mmHg)		pH 值	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	40	91.45±1.69	95.43±2.85	56.81±9.36	79.12±8.35	57.16±8.05	70.42±8.39	7.21±0.06	7.29±0.05
研究组	40	91.13±1.72	96.21±3.12	56.43±9.18	43.57±8.44	56.84±8.31	78.61±8.25	7.19±0.08	7.36±0.07
$\chi^2$		0.839	1.167	0.183	18.938	0.175	4.402	1.265	5.147
P		0.404	0.247	0.855	0.000	0.862	0.000	0.209	0.000

3 讨论

针对重症哮喘患者，在临床治疗中需要遵循的

原则是，呼吸道中的分泌物及时清除、减轻气道炎症反应、改善气流阻塞，这样才能让患者通气或换

气功能恢复正常,降低为生命的威胁<sup>[5]</sup>。

布地奈德是临床治疗的主要药物,有着抗渗出、抗过敏、抗炎等作用,经过雾化方式吸入,可以靶向作用到炎性反应部位,短时间内见效。此外,氧驱动下雾化吸入,药物以小微粒的形式与氧气混合,随着患者呼吸进入呼吸道,以及肺部深层组织,发挥抗炎、清洁气道等作用,改善患者的气道高反应性<sup>[6]</sup>。

因为重症患者已经发生比较严重的呼吸肌疲劳症状,通过常规的药物不能改善这一情况,所以无法让患者通气功能恢复正常。因此,建议进行机械通气治疗,以维持呼吸功能,促进氧合和通气功能恢复,避免发生二氧化碳潴留或是机体缺氧,帮助患者平稳的度过急性发作期。尽管机械通气的过程中患者存在心血管疾病、相关肺损伤、相关肺炎等并发症风险,但是正确应用,在患者症状改善后及时撤机,不仅能有效改善临床症状,还能避免出现呼吸机相关并发症,保证治疗的有效性和安全性<sup>[7]</sup>。

在本次研究中,患者治疗过程中分布应用不同的方案,其中研究组联合机械通气和布地奈德雾化吸入,7天后经过评估,临床治疗有效率显著高于常规组;经过血气分析指标检测,结果显示,研究组患者 PaCO<sub>2</sub>、PaO<sub>2</sub>、pH 值改善效果优于常规组。说明,在常规治疗和机械通气治疗的同时,患者雾化吸入布地奈德,可以让哮鸣音、喘息、气急等症更快消失,有效纠正患者机体缺氧状态以及紊乱的酸碱平衡。经过分析,主要是因为机械通气与布地奈德雾化吸入治疗相结合,可以让患者更好的减轻气道阻力,减少呼吸功消耗,避免大量产生二氧化碳、大量消耗氧气,改善肺部通气功能和呼吸肌疲劳状态,同时还能提升氧合能力<sup>[8]</sup>。

综上所述,重症哮喘患者在机械通气治疗的同时吸入布地奈德混悬液,能达到比较理想的临床效果,还能明显改善血气分析指标,具有大力推广应用价值。

## 参考文献

- [1] 陈羽平.无创呼吸机正压通气联合布地奈德雾化吸入治疗重症哮喘的效果分析[J]. 医药前沿, 2020, 10(1):58-59.
- [2] 雷瑞新,李彩虹.无创双水平正压通气联合布地奈德在重症支气管哮喘中的应用及对炎症因子 IL-6,TNF-a 及 CRP 水平的影响[J]. 医药论坛杂志, 2020, 41(9):33-35.
- [3] 王铁柱.无创呼吸机正压通气联合布地奈德雾化吸入治疗重症哮喘的临床分析[J]. 中国医药指南, 2021, 19(7):49-50.
- [4] 宋艳琴,刘咏梅.布地奈德联合双水平气道正压通气治疗老年重症哮喘合并 II 型呼吸衰竭的效果分析[J]. 襄阳职业技术学院学报, 2021, 20(5):83-86.
- [5] 刘前程.机械通气联合布地奈德混悬液治疗重症哮喘的临床效果[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(7):168-171.
- [6] 陈燕雄,陈少蓬,吴紫扬等.机械通气联合吸入用布地奈德混悬液治疗重症哮喘的临床疗效[J].中国药物经济学, 2015,(4):32-33,34.
- [7] 桑崇铃,贾宏,郭竟利等.重症哮喘采用布地奈德混悬液联合机械通气治疗的价值分析[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(51):50-51.
- [8] 李荣香.机械通气和布地奈德混悬液联合治疗重症哮喘的效果分析[J].中外医学研究,2016,14(17):124-124,125.

收稿日期: 2022 年 10 月 10 日

出刊日期: 2022 年 11 月 25 日

引用本文: 王宗庆, 机械通气联合布地奈德混悬液治疗重症哮喘的效果分析[J], 国际内科前沿杂志 2022, 3(4): 75-77

DOI: 10.12208/j.ijim.20220228

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

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