

布地格福吸入气雾剂联合无创正压通气治疗慢阻肺急性加重期的价值研究

董福音 蔺旺苗*

南阳师范学院校医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i8.18420

[摘要] 目的：深入且细致地分析和探讨布地格福吸入气雾剂联合无创正压通气（NIPPV）治疗慢阻肺急性加重期的效果。方法：以2023年9月至2024年9月为限，纳入92例慢阻肺急性加重期患者为据，采用数字表划分法完成组间安排，每组归入46例（n=46）。对照组：施行NIPPV+甲泼尼龙治疗方案，研究组：开展NIPPV+布地格福吸入气雾剂治疗方案，最终收集整理临床资料，统计归纳相关数据，以临床疗效、症状缓解时间、动脉血清指标及不良反应发生率为观察指标，比对不同治疗方案下的效果和差异。结果：研究组总有效率达93.47%（43/46），显著高于对照组76.09%（35/46）。症状缓解时间短于对照组，血清指标改善情况更优于对照组，不良反应发生率显著低于对照组，具备统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：对于慢阻肺急性加重期患者而言，在其临床治疗方案的横向选择中，建议优先采用联合干预模式，不仅能显著提高整体疗效，切实改善患者血气指标，还可有效降低不良反应发生率，其应用价值显著，值得推崇。

[关键词] 布地格福吸入气雾剂；无创正压通气；慢阻肺急性加重期

中图分类号：R563.9 文献标识码：A

Study on the Value of Budigafur Inhalation Aerosol Combined with Non-invasive Positive Pressure Ventilation in the Treatment of Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Fuyin Dong, Wangmiao Lin*

Nanyang Normal University Hospital

Abstract: Objective: To conduct an in-depth and detailed analysis of the efficacy of budesonide inhalation aerosol combined with non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV) in the treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Methods: From September 2023 to September 2024, a total of 92 patients with acute exacerbation of COPD were enrolled. The patients were assigned to groups using a digital table method, with 46 cases in each group (n=46). The control group received NIPPV + methylprednisolone therapy, while the study group received NIPPV + budesonide inhalation aerosol therapy. Clinical data were collected and analyzed, with clinical efficacy, symptom relief time, arterial serum indicators, and adverse reaction incidence as observed indicators to compare the effects and differences between the two treatment regimens. Results: The total effective rate in the study group was 93.47% (43/46), significantly higher than the control group's 76.09% (35/46). The symptom relief time was shorter in the study group compared to the control group, and the serum indicators showed better improvement. The incidence of adverse reactions was significantly lower in the study group than in the control group ($P<0.05$). Conclusion: For patients with acute exacerbation of COPD, the combined intervention model is recommended as the preferred clinical treatment option. This approach not only significantly improves overall efficacy and actualizes the improvement of blood gas indicators but also effectively reduces the incidence of adverse reactions. Its application value is significant and worthy of promotion.

Keywords: Budesonide inhalation aerosol; Non-invasive positive pressure ventilation; Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD)

引言

慢阻肺：一种以持续气流受限为主要特征的常见呼吸系

统疾病，具有可预防性和可治疗性。主要是由于有害颗粒和气体导致的肺部异常以及炎症所致^[1-2]。典型症状体包括：咳嗽咳痰、喘息、进行性呼吸困难等。病情进入急性加重期时，会显著提高患者住院率，诱发呼吸衰竭，严重威胁患者生命健康。因此，寻求一种安全、高效的治疗干预策略，最大限度维护患者生命健康，成为了领域专家持续专研的重要课题^[3]。时下，无创正压通气（NIPPV）是慢阻肺急性加重期合并呼吸衰竭的一线治疗方案，能够有效改善通气功能，降低气管插管率，但单一应用效果存在局限^[4]。布地格福吸入雾化剂属于三联复方制剂，具备起效快、作用持久的优势，是布地奈德、格隆溴铵、富马酸福莫特罗三种药物组成，通过吸入治疗方式可直接作用于呼吸道，实现对气道肌肉的有效放松和对气道的扩张，从而缓解慢阻肺临床症状^[5]。本文旨在探讨联合治疗方案在慢阻肺急性发病期患者中的实际应用效果，具体研究成果汇报如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

带领 2023.9-2024.9 月院内收治的 92 例慢阻肺急性加重期患者开展本次研究，运用数字表划分法完成组间划分，每组归入 46 例。参照组：男性占比 58.69%（27/46），女性占比 41.30%（19/46）；年龄介于 56-80 岁之间，平均年龄处于（68.43±3.28）岁。研究组：男性占比 56.52%（26/46），女性占比 43.48%（20/46）；年龄介于 57-79 岁之间，平均年龄处于（67.32±2.15）岁。两组基线资料对比 P>0.05。

纳入标准：入组患者需具备完整的病历资料；患者及家属对本项研究内容知情、同意，且自愿签署知情同意书，能够积极配合各项工作的开展；符合慢阻肺急性加重期临床诊断标准。

排除标准：合并严重精神障碍性疾病；合并严重心、肝、肾功能障碍性疾病；对本项研究中使用药物过敏者；罹患恶性肿瘤者；中途退出者均排除。

1.2 治疗方法：

1.2.1 两组共同开展项目：92 例患者入院后，均为其提供基础性抗感染治疗、祛痰治疗。①对存在脓性痰、痰量增加、呼吸困难加重患者，全面评估患者病原体后，施以对应的抗菌药物。②祛痰方面，静脉滴注 0.9% 氯化钠溶液 100mL+氨溴索注射液，剂量为 30mg，每日 2 次，持续治疗 5d。

1.2.2 参照组患者接受 NIPPV+甲泼尼龙治疗方案，具体内容简介如下：①HIPPV 治疗：①仪器选取：采用（Philips 公司生产）型号为 A30 的无创通气机；②体位准备：指导患者取半卧位，固定口鼻面罩^[6]。③参数设置：呼吸频率设定为 12—16 次/min，吸气峰值设定为 12-22cmH2O；血氧饱和度设定为 90%—95%；氧流量设定为 30%—54%，呼气终

末正压设定为 4—6cmH2O。④治疗时长：首次控制在 3 小时内，而后根据患者病情进展，适当调整相关参数，可增加至 3—6 小时每次，每日 2—3 次^[7]。②甲泼尼龙使用：将 5% 葡萄糖注射液 100mL 与甲泼尼龙注射液相混合（40mg），以静脉注射的方式给药，每日 1 次，持续治疗 5d。

1.2.3 研究组执行 NIPPV+布地格福吸入气雾剂治疗策略，具体内容表述如下：①HIPPV 治疗内容等同参照组。②布地格福吸入气雾剂：每次 2 喷，每日 2 次，吸入治疗，连续治疗 7d^[8]。

1.3 观察指标

分析观察两组在临床疗效、症状缓解时间、动脉血氧分压（PO₂）、pH 水平、动脉血氧二氧化碳分压（pCO₂）、血清低氧诱导因子-1α、4-羟基壬烯醛水平、不良反应总发生率方面的差异表现。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件进行 t 检验，χ² 检验。

2 结果

研究组收获治疗效果更加理想和安全（P<0.05），详见表 1-3 所示：

表 1 两组整体治疗效果比较（n、%）

组别	n	显效	有效	无效	总有效
参照组	46	6 (13.04)	29 (63.04)	11 (23.91)	35(76.09)
研究组	46	11 (23.91)	33 (71.74)	2 (4.35)	44(95.65)
χ ² 值			2.236		6.197
P 值			0.025		0.014

表 2 两组动脉血气指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	pCO ₂		PO ₂		pH	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
参照组 (n=46)	76.89±8.18	54.18±6.18	52.56±5.06	71.28±4.98	7.11±0.58	7.38±0.59
研究组 (n=46)	76.8±8.09	48.14±5.13	52.65±4.99	79.42±4.66	7.02±0.63	7.66±0.58
t 值	0.12	4.941	0.084	7.806	0.691	2.062
P 值	0.992	<0.001	7.808	<0.001	2.062	<0.001

表 3 两组血清低氧诱导因子-1α、4-羟基壬烯醛水平、不良反应比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	低氧诱导因子-1α		4-羟基壬烯醛		不良反应发生率
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
参照组 (n=46)	2.55±0.75	2.08±0.56	18.66±4.25	15.48±3.03	15 (32.60)
研究组 (n=46)	2.45±0.69	1.74±0.38	18.32±4.56	12.31±2.16	6 (13.04)
t 值	0.773	3.308	0.358	5.608	4.170
P 值	0.442	0.001	0.722	<0.001	0.042

3 讨论

慢阻肺: 临床常见、高发、复杂的慢性呼吸系统疾病, 症状表现以呼吸困难、咳嗽、咳痰、胸闷气短等为主。其诱发因素多与吸烟、环境因素、遗传因素、职业暴露等相关。慢阻肺急性加重期是慢阻肺病情的严重进展, 可进一步损害呼吸肌功能, 对患者生命健康威胁极大^[9]。本文采用对比方式, 在 92 例患者中开展了不同形式的治疗干预计划, 结果呈现: 研究组整体疗效更高, 血清指标改善更加明显, 并发症发生率更低。分析原因: NIPPV 可为患者提供正压支持, 主要通过增加肺泡通气量减少二氧化碳在体内的滞留, 实现对呼吸衰竭症状的缓解和动脉血气的改善^[10]。参照组在上述基础上联合甲泼尼龙虽可收获一定疗效, 但也存在些许不足, 该药物为糖皮质激素, 可跨细胞膜扩散并与特定胞质受体结合, 从而降低呼吸阻力并改善动脉血气。但由于疗程长、见效慢, 会极大影响整体治疗效果^[11]。布地格福吸入气雾剂与单一成分制剂的区别在于, 其实现了三种药物的协同配伍。富马酸福莫特罗经气道吸入后, 与细胞核内的糖皮质激素受体结合, 可调控炎症相关基因的转录及转录因子的活性, 进而抑制气道炎症反应, 减少炎性渗出与纤维化, 并有效降低患者体内 4-羟基壬烯醛水平。因此, 该药物能增强气道通畅性并减轻气道收缩^[12-13]。布地奈德属长效乙酰胆碱受体拮抗剂, 可抑制受体气道收缩功能, 松弛气道平滑肌、扩张气道^[14]。福莫特罗作为 β_2 受体激动剂, 主要通过作用细胞信号介导, 引发钙离子浓度变化, 达到扩张气道、促进气道通畅、改善呼吸功能的效果^[15]。在不良反应方面, 研究组更低, 主要得益于布地格福吸入气雾剂属于雾化吸入药物, 药物能够直接进入呼吸道, 直接接触病灶, 对患者机体影响较小, 从而有效降低患者电解质紊乱、腹胀等症状发生。正是得益于上述三种药物的联合应用与协同增效, 方可达到理想治疗效果, 使患者呼吸困难症状迅速改善, 动脉血清指标显著改善^[16]。

概而言之, 对于慢阻肺急性加重期患者实施布地格福吸入气雾剂+无创正压通气治疗方案可显著提升整体疗效, 优化预后, 值得推广。

[参考文献]

[1]张浩飞, 宋冠男. 布地格福吸入气雾剂联合无创正压通气治疗慢阻肺急性加重期的疗效[J]. 四川生理科学杂志, 2024, 46(8): 1730-1733.

[2]王焕勤, 周璐. 布地格福吸入气雾剂联合双水平无创正压通气治疗慢阻肺急性加重合并呼吸衰竭效果[J]. 医药论坛杂志, 2024, 45(15): 1658-1661, 1666.

[3]沈强. 布地格福联合无创正压通气治疗中重度慢阻肺

合并阻塞性睡眠呼吸暂停的临床疗效观察[J]. 健康忠告, 2021, 15(3): 60-62.

[4]姚晴. 布地格福吸入剂治疗慢阻肺的疗效及对 CRP、SaO₂ 的影响[J]. 医学信息, 2024, 37(20): 80-83.

[5]陆再华. 常规综合疗法与布地格福吸入气雾剂联合用于慢阻肺患者治疗病情及血气分析指标改善效果观察[J]. 首都食品与医药, 2023, 30(3): 58-61.

[6]彭丽, 高翔. 甘氨酸茶碱钠缓释片联合布地格福吸入气雾剂治疗慢阻肺患者的临床疗效分析[J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(1): 58-60.

[7]冯青青, 高巍巍, 刘待见. 布地格福吸入气雾剂对慢阻肺的治疗效果观察[J]. 临床研究, 2024, 32(8): 96-99.

[8]边明艳, 卜丽. 布地格福吸入气雾剂与布地奈德福莫特罗粉吸入剂对缓解期慢阻肺患者肺功能以及生活质量影响的对照研究[J]. 实用药物与临床, 2022, 25(1): 42-45.

[9]段亚娟, 张翠娟, 王国祥. 纤维支气管镜肺泡灌洗联合无创正压通气对慢阻肺急性加重期伴呼吸衰竭患者的治疗效果[J]. 临床医学工程, 2024, 31(9): 1031-1032.

[10]王惠霞. 无创正压通气联合保金化痰利肺汤对慢阻肺急性加重期效果观察[J]. 临床研究, 2024, 32(1): 119-122.

[11]丁丽梅, 王婷. 呼吸训练联合无创正压通气对老年慢阻肺急性加重期合并呼吸衰竭患者肺通气状态的影响[J]. 医药高职教育与现代护理, 2022, 5(4): 305-308.

[12]朱飞, 陈凤, 汪艳. 无创正压通气治疗慢阻肺急性加重期呼吸衰竭的临床疗效探讨[J]. 中外医疗, 2022, 41(28): 92-95.

[13]李锐恒. 无创正压通气治疗慢阻肺急性加重期呼吸衰竭的临床分析[J]. 健康必读, 2020(16): 93.

[14]杨芳英. 无创正压通气与 HFNC 治疗对慢阻肺急性加重期伴呼吸衰竭患者气管插管率及血钠、血钾水平的影响[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(19): 3191-3193.

[15]张少卿. 血清 IL-6、CRP 水平与慢阻肺急性加重期患者无创正压通气治疗预后的相关性[J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(10): 1204-1206.

[16]侯康, 王伯晶. 布地格福与开放三联治疗伴有糖尿病的慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效研究[J]. 糖尿病天地, 2024, 21(12): 40-41.

作者简介:

董福音 (1990.03-), 女, 汉族, 河南省南阳市人, 本科, 执业医师, 研究方向: 内科临床研究。