

沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂治疗支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的效果

韩辉

松原吉林油田医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i10.21313

[摘要] 目的：探析沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂治疗支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的效果。方法：回顾性分析2025年3月至2026年3月期间，院内60例支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征患者病历资料。2025年3月至2025年8月的30例患者接受沙美特罗替卡松治疗，作为对照组。2025年9月至2026年3月的30例患者接受沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂治疗，作为观察组。对比两组肺功能、血气指标、不良反应发生率及症状评分。结果：治疗后观察组肺功能及血气指标优于对照组， $P<0.05$ 。两组不良反应发生率对比， $P>0.05$ 。结论：沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂可显著改善患者肺功能状态、血气指标及各项临床症状，且不会使得患者出现过多的不良反应，具有优良的安全性。

[关键词] 支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征；沙美特罗替卡松；噻托溴铵粉雾剂；肺功能；血气指标

中图分类号：R562.2 文献标识码：A

Efficacy of Combined Salmeterol Fluticasone and Tiotropium Bromide Dry Powder Inhaler in the Treatment of Asthma-COPD Overlap Syndrome

Hui Han

Songyuan Jilin Oilfield Hospital

Abstract: Objective: To investigate the clinical efficacy of salmeterol fluticasone combined with tiotropium bromide dry powder inhaler for patients with asthma-COPD overlap syndrome (ACOS). Methods: A retrospective analysis was performed on clinical data of 60 patients with ACOS hospitalized from March 2025 to March 2026. Thirty patients treated with single salmeterol fluticasone from March 2025 to August 2025 were set as the control group, and another 30 patients treated with combined medication from September 2025 to March 2026 served as the observation group. Pulmonary function, blood gas parameters, clinical symptom scores and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Results: After treatment, the observation group obtained significantly improved pulmonary function and blood gas indicators compared with the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). Conclusion: The combined regimen of salmeterol fluticasone and tiotropium bromide dry powder inhaler can remarkably ameliorate pulmonary function, blood gas and clinical symptoms of ACOS patients with favorable safety profile and no obvious increase in adverse reactions.

Keywords: asthma-COPD overlap syndrome (ACOS); salmeterol fluticasone; tiotropium bromide dry powder inhaler; pulmonary function; blood gas parameters

引言

现阶段我国呼吸系统疾病病例总数出现了较为明显的增长，其中支气管哮喘及慢性阻塞性肺疾病均具有较高的发生率。支气管哮喘的出现与环境及遗传因素存在密切的联系，患者可表现为持续性气道炎症、气流阻塞及气道反应敏感性提升。而慢性阻塞性肺疾病则表现为慢性炎症及不可逆的气道阻塞。支气管哮喘-慢阻肺重叠综合征具有上述两类疾病的主要特征，此类疾病的出现与环境因素、免疫紊乱、气道重

塑等均密切相关，患者可表现为反复的喘息及气促症状，对其健康构成严重威胁^[1-2]。过去针对此类患者的治疗以单药治疗为主，虽然能够取得一定的效果，但是在改善肺功能及缓解各项临床症状等方面仍存在一定的局限性，因而需及时明确高效的治疗方案。沙美特罗替卡松可高效舒张气道，同时达到优良的抗炎效果，噻托溴铵粉雾剂则能够特异性作用于M受体，并产生阻滞效果，进一步松弛患者气道，两组联合应用有望更为全面地改善患者病情^[3-4]。基于此，本文将探究

分析沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂治疗支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的效果，详情如下所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2025 年 3 月至 2026 年 3 月期间，院内 60 例支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征患者病历资料。2025 年 3 月至 2025 年 8 月的 30 例患者作为对照组。2025 年 9 月至 2026 年 3 月的 30 例患者作为观察组。两组一般资料对比见表 1。纳入标准：1.患者均经 CT 及肺功能等检测确诊为支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征；2.一般资料完整；3.参与研究前 1 个月未接受其他抗生素治疗。排除标准：1.合并心血管系统疾病；2.合并免疫功能障碍；3.对研究所用药物过敏。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法

予以患者吸氧、祛痰、止咳等针对性治疗措施，同步予以其沙美特罗替卡松经口吸入，每日 2 次，分别于早间及晚间用药，每次 1 吸，连续治疗 8 周。

1.2.2 观察组方法

在对照组基础上予以患者噻托溴铵粉雾剂经口吸入，每日 1 次，连续治疗 8 周。

1.3 观察指标

1.3.1 肺功能

采用肺功能检测仪测定患者第 1 秒用力呼气容积、用力呼气肺活量及呼气峰流速。

1.3.2 血气指标

采用血气分析仪测定患者二氧化碳分压及氧分压水平。

1.3.3 不良反应发生率

包括口干、心悸、声音嘶哑及咽喉水肿。

1.3.4 症状评分

采用哮喘症状评分（ACT）及慢性阻塞性肺疾病评分表（CAT）评定，ACT 分数越高症状控制越好，CAT 分数越高症状负担越重。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS 22.0 软件中分析，计量资料比较采用 t 检验，并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，率计数资料采用 χ^2 检验，并以率（%）表示， $P < 0.05$ 为差异显著，有统计学意义，数据均符合正态分布。

2 结果

2.1 两组一般资料

两组一般资料对比， $P > 0.05$ ，见表 1：

表 1 两组一般资料

组别	例数	男	女	平均年龄
对照组	30	15	15	(48.39±4.71) 岁
观察组	30	19	11	(49.08±4.93) 岁
t / χ^2	-	1.086		0.554
P	-	0.297		0.582

2.2 两组肺功能

治疗前两组对比， $P > 0.05$ ，治疗后观察组第 1 秒用力呼气容积、用力呼气肺活量及呼气峰流速高于对照组， $P < 0.05$ ，见表 2：

表 2 两组肺功能 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	第 1 秒用力呼气容积		用力呼气肺活量		呼气峰流速	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	(1.19±0.23) L	(1.61±0.28) L	(1.77±0.45) L	(2.27±0.58) L	(4.57±0.45) L/s	(5.33±0.30) L/s
观察组	30	(1.23±0.22) L	(1.88±0.35) L	(1.79±0.46) L	(2.90±0.51) L	(4.59±0.46) L/s	(6.20±0.34) L/s
t	-	0.688	3.299	0.170	4.468	0.170	10.509
P	-	0.494	0.002	0.865	0.000	0.865	0.000

2.3 两组血气指标

治疗前两组对比， $P > 0.05$ ，治疗后观察组二氧化碳分压低于对照组，氧分压高于对照组， $P < 0.05$ ，见表 3：

表 3 两组血气指标 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	二氧化碳分压		氧分压	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	(62.39±3.90) mmHg	(50.22±2.78) mmHg	(48.01±2.51) mmHg	(58.36±3.31) mmHg
观察组	30	(62.97±4.05) mmHg	(42.90±2.98) mmHg	(47.88±2.23) mmHg	(71.12±3.11) mmHg
t	-	0.565	9.838	0.212	15.388
P	-	0.547	0.000	0.833	0.000

2.4 两组不良反应发生率

两组对比， $P > 0.05$ ，见表 4：

表 4 两组不良反应发生率[例,(%)]

组别	例数	口干	心悸	声音嘶哑	咽喉水肿	不良反应发生率
对照组	30	0 (0.00)	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	10.00%
观察组	30	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	1 (3.33)	13.33%
χ^2	-	-	-	-	-	0.162
P	-	-	-	-	-	0.688

2.5 两组症状评分

治疗前两组对比， $P > 0.05$ ，治疗后观察组 ACT 评分高于对照组，CAT 评分低于对照组， $P < 0.05$ ，见表 5：

表 5 两组症状评分 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	ACT 评分		CAT 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	(17.58±3.09) 分	(21.32±2.11) 分	(28.71±3.33) 分	(17.65±3.20) 分
观察组	30	(17.66±3.13) 分	(24.90±2.62) 分	(28.92±3.40) 分	(12.68±2.50) 分
t	-	0.100	5.829	0.242	6.704
P	-	0.921	0.000	0.810	0.000

3 讨论

对于支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征患者而言，此类患者具有哮喘及慢阻肺患者的核心特征，具有病情渐进性加重

及病情复杂的特点，可表现为持续性的气流受限，同时多数患者可出现支气管高反应性及可变性气道阻塞，对患者健康构成严重威胁。现阶段认为此类疾病的出现属于多方面因素共同作用的结果，与慢性气道炎症、嗜酸性粒细胞介导的变态反应炎症等均存在密切的联系，促使患者出现气道重塑，同时部分学者认为，免疫调控异常同样与支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的出现与进展存在密切的联系。随着人口老龄化程度的不断加剧，现阶段支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的发生率及病死率均出现了较为明显的提升，针对此类情况，需及时明确高效的治疗方案，以最大程度地改善患者病情及预后^[5-6]。

通过此次回顾性分析发现，观察组治疗后肺功能状态改善更为明显。分析其原因认为：以往针对支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征患者的治疗以单药治疗模式为主，如通过予以患者沙美特罗替卡松等类型的药物进行干预，其属于长效 β_2 受体阻滞剂及糖皮质激素构成，用药后能够特异性作用于患者支气管平滑，促使细胞内 cAMP 浓度出现明显提升，进而达到扩张支气管的效果，同时能够进一步拮抗气道收缩，改善患者气流受限症状，并高效抑制机体炎性反应。但是通过长期的实际应用发现，此类单药治疗模式仍存在较为明显的局限性，即难以全面改善患者肺功能及各项临床症状。而噻托溴铵粉雾剂则属于长效的抗胆碱能支气管扩张剂，其能够对患者气道 M 胆碱受体产生作用，达到松弛气道平滑肌及抑制黏液分泌的作用。此时配合沙美特罗替卡松的应用，达到抑制平滑肌异常收缩及炎性反应的效果，两者联合应用之后达到协同效应，以抑制 β_2 受体通路为途径，改善炎性反应及支气管痉挛，以 M 胆碱受体为途径，抑制气道异常收缩，更为高效地扩张患者气道，提升其呼气量，最大程度地改善患者机体肺功能状态^[7-8]。其次研究发现，观察组治疗后血气指标同样优于对照组，分析其原因认为：对于支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征患者而言，此类患者受到机体炎性反应及气道痉挛等多方面因素的影响，可促使其通气功能受到明显影响，进而出现气体交换效率不足的现象，表现为二氧化碳潴留及低氧血症。而在实际开展治疗的过程中，采用沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂的联合用药方案，则能够依托于噻托溴铵粉雾剂的应用，促使患者气道得到有效扩张，更为高效地促进机体二氧化碳的排出，通过沙美特罗替卡松则能够进一步改善患者肺泡毛细血管血流状态，抑制多种炎性介质对肺泡毛细血管所产生的损伤，在改善患者肺部微循环状态的同时，进一步提升其气体交换效率，最终确保患者血气指标得到显著改善^[9-10]。在不良反应发生率方面，两组对比无统计学差异，则说明此类联合用药模式不会促使患者出现过多的不良反应，具有较为可靠的安全性。分析其原因认为：首先研究所用药物给药方式均为吸入给药，能够确保其作用于肺部，且沙美特罗替卡松与噻托溴铵粉雾剂之间作用机制呈现更加独立的状态，不存在药动力学之间的互相干

扰，合理把控用药剂量便能够有效控制不良反应的出现，进而确保该治疗模式的安全性得到显著提升。最后在症状评分方面，观察组治疗后症状改善情况更具优势。分析其原因认为：通过采用联合用药的治疗方案，能够立足于多靶点产生协同效应，在显著改善患者气道炎症及黏膜水肿的同时，进一步松弛患者气道平滑肌，改善气流受限症状，最终确保患者各项临床症状得到更为显著的改善。

综上所述，沙美特罗替卡松+噻托溴铵粉雾剂可显著改善患者肺功能状态、血气指标及各项临床症状，且不会使得患者出现过多的不良反应，具有优良的安全性。

[参考文献]

- [1]王伟.噻托溴铵粉雾剂联合沙美特罗替卡松治疗老年支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的疗效探究[J].中国防痨杂志,2025,47(S2):155-157.
- [2]杨旖,何萍,李群,等.噻托溴铵粉雾剂联合沙美特罗替卡松治疗老年支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的疗效[J].保健医学研究与实践,2024,21(6):43-48.
- [3]范波,南武娟,王惠琴.噻托溴铵联合布地奈德福莫特罗对哮喘—慢阻肺重叠综合征患者炎症因子、气道重塑因子及肺功能的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(23):25-28.
- [4]丁冰,李赛玉.布地奈德福莫特罗联合噻托溴铵吸入治疗哮喘—慢阻肺重叠综合征的效果[J].中外医学研究,2023,21(21):55-59.
- [5]付晨雪.吸入性糖皮质激素联合噻托溴铵治疗哮喘—慢阻肺重叠综合征的临床疗效评价[J].中国现代药物应用,2023,17(11):78-80.
- [6]徐振元.布地奈德福莫特罗与噻托溴铵联合雾化吸入对慢阻肺患者动脉血气、肺功能指标的影响[J].中外医学研究,2023,21(13):27-31.
- [7]郭路生.噻托溴铵联合布地奈德治疗哮喘—慢阻肺重叠综合征的疗效及对肺功能和血清炎症因子水平的影响[J].药品评价,2023,20(2):248-252.
- [8]沈惟璐.噻托溴铵联合布地奈德福莫特罗治疗哮喘—慢阻肺重叠综合征临床观察[C]//南京康复医学会.第二届全国康复与临床药学学术交流会议论文集(三).绍兴市中心医院医共体华舍分院,2022:686-690.
- [9]林江.噻托溴铵粉雾剂联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗支气管哮喘—慢阻肺重叠综合征的疗效分析[J].中国处方药,2020,18(1):91-92.
- [10]刘雪琴,关晓暄,孙立军.噻托溴铵联合沙美特罗/氟替卡松治疗哮喘—慢阻肺重叠综合征的临床评价[J].临床肺科杂志,2017,22(3):513-516.

作者简介：

韩辉（1980.01-），女，汉族，吉林大安人，本科，副主任医师，研究方向为慢阻肺+哮喘。