

固本咳喘颗粒联合哌拉西林钠他唑巴坦钠治疗慢性支气管炎急性发作期的临床研究

祁 继¹, 罗 坤¹, 马梦丽², 马 宁³

1. 秦皇岛市第一医院 呼吸与危重症医学科三病区, 河北 秦皇岛 066000

2. 秦皇岛市中医院 呼吸科, 河北 秦皇岛 066000

3. 秦皇岛市第一医院 内分泌科, 河北 秦皇岛 066000

摘 要: **目的** 探讨固本咳喘颗粒联合注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠治疗慢性支气管炎急性发作期的临床疗效。**方法** 将秦皇岛市第一医院在 2025 年 1—12 月收治的 86 例慢性支气管炎急性发作期患者作为研究对象, 患者按随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组各 43 例。对照组静脉滴注注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠, 4.5 g/次, 2 次/d。治疗组在对照组基础上温水冲服固本咳喘颗粒, 1 袋/次, 3 次/d。两组持续治疗 2 周。比较两组的治疗效果、症状改善时间、血清指标。**结果** 对照组的总有效率为 81.40%, 治疗组的总有效率为 95.35%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组患者咳嗽、喘息、咯痰改善时间均明显短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清超敏 C-反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-8 (IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平均明显降低 ($P < 0.05$); 治疗组血清 hs-CRP、IL-8、TNF- α 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 固本咳喘颗粒联合注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠可提高慢性支气管炎急性发作期的疗效, 改善临床症状, 减轻炎症反应。

关键词: 固本咳喘颗粒; 注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠; 慢性支气管炎急性发作期; 咯痰改善时间; 超敏 C-反应蛋白; 白细胞介素-8; 肿瘤坏死因子- α

中图分类号: R974

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2026)07-2037-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.07.024

Clinical study on Guben Kechuan Granules combined with piperacillin sodium and tazobactam sodium in treatment of acute exacerbation of chronic bronchitis

QI Ji¹, LUO Kun¹, MA Mengli², MA Ning³

1. The Third Ward of Department of Respiratory and Critical Care Medicine, The First Hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao 066000, China

2. Department of Respiratory, Qinhuangdao Traditional Chinese Medicine Hospital, Qinhuangdao 066000, China

3. Department of Endocrinology, First Hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao 066000, China

Abstract: Objective To study the clinical efficacy of Guben Kechuan Granules combined with Piperacillin Sodium and Tazobactam Sodium for injection in treatment of acute exacerbation of chronic bronchitis. **Methods** A total of 86 patients with acute exacerbation of chronic bronchitis admitted to The First Hospital of Qinhuangdao from January to December 2025 were selected as the study subjects. The patients were divided into control group and treatment group using a random number table, with 43 cases in each group. The control group received intravenous drip infusion of Piperacillin Sodium and Tazobactam Sodium for injection at a dosage of 4.5 g each time, twice daily. The treatment group took Guben Kechuan Granules orally in warm water on the basis of the control group regimen, one bag each time, three times daily. Both groups underwent continuous treatment for 2 weeks. The treatment effects, symptom improvement time, and serum indicators were compared between two groups. **Results** The total effective rates of the control group and the treatment group were 81.40% and 95.35%, respectively, with significant differences between two groups ($P < 0.05$). The improvement time of cough, wheezing, and expectoration in the treatment group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), interleukin-8 (IL-8), and tumor necrosis factor- α (TNF- α) were significantly reduced in two groups ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of hs-CRP, IL-8, and TNF- α

收稿日期: 2026-04-28

基金项目: 秦皇岛市科学技术研究与发展计划 (202401A108)

作者简介: 祁 继 (1986—), 女, 副主任护师, 本科, 从事呼吸科疾病研究。E-mail: 15128533377@163.com

in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of Guben Kechuan Granules and Piperacillin Sodium and Tazobactam Sodium for injection can improve the efficacy of acute exacerbation of chronic bronchitis, alleviate clinical symptoms, and reduce inflammatory reactions.

Key words: Guben Kechuan Granules; Piperacillin Sodium and Tazobactam Sodium for injection; acute exacerbation of chronic bronchitis; improvement time of expectoration; hs-CRP; IL-8; TNF- α

慢性支气管炎以气道黏膜持续性慢性损伤、气道分泌物异常增多为核心病变特征，病程迁延反复，且发病群体覆盖面较广，长期严重损害人体呼吸系统生理功能^[1]。目前临床针对慢性支气管炎开展干预治疗的常用药物主要包含支气管舒张剂、糖皮质激素、祛痰镇咳药、抗感染药物，具体常用药物有沙丁胺醇、异丙托溴铵、布地奈德、氨溴索、乙酰半胱氨酸、右美沙芬、阿莫西林、左氧氟沙星等^[2]。哌拉西林钠他唑巴坦钠是复方 β -内酰胺类抗菌药物，可抑制细菌细胞壁合成，并阻断 β -内酰胺酶对药物的水解破坏，有效清除慢性支气管炎急性加重期的致病菌以控制感染进展^[3]。固本咳喘颗粒具有健脾补肾、固肺化痰的功效，可改善慢性支气管炎患者的咳喘、痰多症状，可通过抑制气道慢性炎症、调节机体免疫功能延缓肺功能的下降进程^[4]。为提高慢性支气管炎的疗效，本研究采用固本咳喘颗粒联合注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠进行治疗。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

将秦皇岛市第一医院在 2025 年 1—12 月收治的 86 例慢性支气管炎急性发作期患者作为研究对象，其中女 34 例，男 52 例；年龄 37~63 岁，平均 (45.49 ± 4.79) 岁；病程 2~14 年，平均 (7.76 ± 2.13) 年；过去 1 年急性加重次数 1~3 次，平均 (1.63 ± 0.34) 次。本研究通过秦皇岛市第一医院伦理委员会批准 (EC-2024-1206A 号)。

纳入标准：(1) 满足慢性支气管炎的标准^[5]；(2) 处于急性发作期，临床症状短时间内加剧；(3) 肝肾功能基本正常；(4) 签订书面的知情同意书。

排除标准：(1) 哮喘、慢性阻塞性肺疾病、肺气肿等其他呼吸道疾病；(2) 伴有急慢性感染；(3) 主要功能器官严重病变；(4) 存在明确药物过敏；(5) 精神、意识异常；(6) 近 1 个月内急性发作；(7) 参加其他临床研究；(8) 近 2 周服用影响疗效判定的药物；(9) 严重基础疾病 (糖尿病、高血压、冠心病等)；(10) 肺部手术治疗史。

1.2 药物

固本咳喘颗粒，合肥立方制药股份有限公司，

规格 2 g/袋，批号 20241117、20250613。注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠，齐鲁天和惠世制药有限公司，规格 0.562 5 g/支，批号 20241204、20250603。

1.3 分组和治疗方法

患者按随机数字表法分为对照组和治疗组，每组各 43 例。对照组中女 16 例，男 27 例；年龄 38~62 岁，平均 (45.16 ± 4.67) 岁；病程 2~13 年，平均 (7.60 ± 2.22) 年；过去 1 年急性加重次数 1~3 次，平均 (1.52 ± 0.36) 次。治疗组中女 18 例，男 25 例；年龄 37~63 岁，平均 (45.82 ± 4.91) 岁；病程 2~14 年，平均 (7.92 ± 2.04) 年；过去 1 年急性加重次数 1~3 次，平均 (1.74 ± 0.32) 次。两组资料未见明显差异，临床可比。

对照组静脉滴注注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠，4.5 g/次，2 次/d。治疗组在对照组基础上温水中冲服固本咳喘颗粒，1 袋/次，3 次/d。两组持续治疗 2 周。

1.4 疗效评价标准^[6]

治愈：咳嗽、咯痰缓解，病情稳定无复发；好转：咳嗽、咯痰减轻，急性发作明显减少；无效：未达到好转的标准。

总有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状改善时间 随访患者疗程内咳嗽、喘息、咯痰改善时间 (即开始治疗到症状恢复正常或缓解期状态的天数)。

1.5.2 血清指标 患者在治疗前后进行血液标本检查，抽取晨起空腹 3 mL 肘部静脉血，经 DD5 自动脱帽离心机离心 (3 500 r/min, 10 min)，保留上层血清，在 Thermo Scientific 全自动酶标仪上采用酶联免疫法测定血清超敏 C-反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-8 (IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 的水平，试剂盒购自武汉伊莱瑞特生物科技股份有限公司。

1.6 不良反应观察

记录腹泻、皮疹、恶心呕吐、头晕的发生情况。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 29.0 处理数据资料，两组计数资料

比较行 χ^2 检验，计量资料比较行 t 检验。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

由表 1 可知，对照组的总有效率为 81.40%，治疗组的总有效率为 95.35%，组间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.2 两组症状改善时间比较

由表 2 可知，治疗组患者咳嗽、喘息、咯痰改善时间均明显短于对照组 ($P<0.05$)。

2.3 两组血清指标比较

由表 3 可知，治疗后，两组患者血清 hs-CRP、IL-8、TNF- α 水平均明显降低 ($P<0.05$)；治疗后治疗组血清 hs-CRP、IL-8、TNF- α 水平均低于对照组 ($P<0.05$)。

2.4 两组药物不良反应比较

由表 4 可知，治疗疗程中，对照组的不良反应发生率为 9.30%，治疗组的为 6.98%，组间差异无统计学意义。

表 1 两组的治疗效果比较

Table 1 Comparison of treatment effects between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	43	19	16	8	81.40
治疗	43	22	19	2	95.35*

与对照组对比：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 2 两组的咳嗽、喘息、咯痰改善时间比较 ($\bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison on improvement time of cough, wheeze, and expectoration between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n/例	咳嗽改善时间/d	喘息改善时间/d	咯痰改善时间/d
对照	43	6.02 $\pm$ 1.57	4.85 $\pm$ 1.36	6.73 $\pm$ 2.04
治疗	43	4.72 $\pm$ 1.38*	3.94 $\pm$ 1.01*	5.21 $\pm$ 1.49*

与对照组对比：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 3 两组血清中 hs-CRP、IL-8、TNF- α 水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

Table 3 Comparison on serum levels of hs-CRP, IL-8, and TNF- α between two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	IL-8/(ng·mL ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)
对照	43	治疗前	11.30 $\pm$ 2.41	2.38 $\pm$ 0.54	40.13 $\pm$ 8.47
		治疗后	2.89 $\pm$ 0.74*	1.79 $\pm$ 0.42*	24.80 $\pm$ 5.52*
治疗	43	治疗前	11.63 $\pm$ 2.29	2.41 $\pm$ 0.52	40.92 $\pm$ 8.51
		治疗后	2.08 $\pm$ 0.65*▲	1.28 $\pm$ 0.35*▲	20.37 $\pm$ 4.58*▲

与同组治疗前对比：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后对比：▲ $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 4 患者出现药物不良反应的情况

Table 4 Drug adverse reactions occurred in patients

组别	n/例	腹泻/例	皮疹/例	恶心呕吐/例	头晕/例	发生率/%
对照	43	1	0	2	1	9.30
治疗	43	1	1	1	0	6.98

3 讨论

慢性支气管炎是一类病程长、易反复发作的慢性呼吸系统常见病，多由外界有害刺激、呼吸道反复感染、自身免疫功能异常共同诱发急性加重^[7]。

该疾病长期迁延不愈，会逐步损伤肺通气、换气功能，极易进展为慢性阻塞性肺疾病、肺源性心脏病等危重并发症，大幅提升呼吸系统重症发病风险，同时显著降低患者日常活动能力和生活质量^[7]。从

流行病学层面来看,本病高发于中老年人群,长期吸烟、空气污染暴露、寒冷环境居住、既往反复呼吸道感染均为主要高危致病因素^[8]。慢性支气管炎的核心病理机制以支气管黏膜上皮细胞变性坏死、杯状细胞异常增生、气道慢性炎性细胞浸润、气道平滑肌痉挛重塑、气道黏液高分泌状态为主要改变,持续炎症浸润进一步加重气道狭窄和通气障碍,形成恶性循环^[9]。

针对慢性支气管炎急性加重期常见的产 β -内酰胺酶耐药致病菌,哌拉西林钠他唑巴坦钠可通过组分间的协同抗菌作用实现高效的感染控制,进而快速缓解患者呼吸道感染症状,缩短治疗周期^[10]。慢性支气管炎在中医属于“咳嗽”的范畴,其核心病机为久病耗伤肺脾肾气,致卫外不固、痰浊内生内阻气道,最终引发肺失宣降、咳喘迁延反复^[11]。固本咳喘颗粒可针对该类本虚标实的病机发挥作用,通过健脾益气、补肺益肾扶助正气以固护卫表,同时化痰止咳祛除内蕴痰浊以通利气道,进而减少患者的病情急性发作频次,同时可辅助调节气道炎症状态以改善肺通气功能^[12]。本研究发现,治疗组的总有效率明显高于对照组,且症状改善时间更短。结果表明,固本咳喘颗粒联合哌拉西林钠他唑巴坦钠可提高慢性支气管炎急性加重期的临床疗效,进一步改善临床症状。

慢性支气管炎患者气道长期的慢性炎症刺激可诱导肝脏合成释放 hs-CRP,使其血清水平出现异常升高,可间接反映患者的炎症活动度,也可用于预测病情急性加重的风险^[13]。IL-8 是调控气道中性粒细胞招募的关键趋化因子,在慢性支气管炎的炎症微环境中,气道上皮细胞和肺泡巨噬细胞可大量分泌该因子,导致局部 IL-8 水平升高,进而加重气道上皮损伤和黏液高分泌状态^[14]。慢性支气管炎患者的炎症细胞可通过自分泌、旁分泌途径大量释放 TNF- α ,使其在血清和气道局部均出现显著升高,可推动气道平滑肌增殖和重塑进程,加速肺功能的进行性下降^[15]。本研究结果显示,治疗组治疗后的血清 hs-CRP、IL-8、TNF- α 水平均明显低于对照组。结果表明,固本咳喘颗粒联合哌拉西林钠他唑巴坦钠可进一步加强慢性支气管炎的炎症反应,有助于

控制病情。

综上所述,固本咳喘颗粒联合注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠可提高慢性支气管炎急性发作期的疗效,改善临床症状,减轻炎症反应。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 艾民,何爽.老年慢性支气管炎的治疗进展 [J]. 中国老年学杂志,2012,32(16): 3616-3617.
- [2] 周晓兵,孙艳,王晓蕾.慢性支气管炎急性发作的抗菌药物使用分析 [J]. 解放军医学杂志,2009,34(5): 601.
- [3] 杨锋.哌拉西林钠他唑巴坦联合左氧氟沙星治疗慢性支气管炎的效果分析 [J]. 医学理论与实践,2019,32(23): 3811-3812.
- [4] 蔡志强.固本咳喘颗粒治疗慢性支气管炎急性发作期临床效果 [J]. 中国民族医药杂志,2025,31(2): 4-6.
- [5] 陈德鹏.实用内科学 [M]. 长春:吉林科学技术出版社,2013: 78-89.
- [6] 王蔚文.临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京:科学技术文献出版社,2010: 126.
- [7] 顾维明.慢性支气管炎临证探讨 [J]. 中国中医药信息杂志,2005,5(9): 95.
- [8] 盛正和,黄艳霞,张剑飞,等.痰湿型慢性支气管炎的流行病学调查 [J]. 广西中医药,2016,39(3): 70-73.
- [9] 程越,邱志新,李为民.慢性支气管炎发病机制研究进展 [J]. 华西医学,2017,32(4): 606-611.
- [10] 曾文宏,叶芳芳,周志明.哌拉西林钠他唑巴坦联合左氧氟沙星治疗慢性支气管炎的临床疗效及安全性观察 [J]. 医学信息,2022,35(23): 140-143.
- [11] 黄廷轩,王成祥,满天,等.秦伯未从痰饮阳虚论治慢性支气管炎 [J]. 环球中医药,2024,17(6): 1108-1111.
- [12] 杨道文,尚晓凤,洪儿,等.固本咳喘颗粒治疗慢性支气管炎肺气虚弱证的多中心随机对照试验 [J]. 中医杂志,2024,66(3): 262-267.
- [13] 王小军,杜延玲,王海晶.血清降钙素原和超敏 C 反应蛋白检测在慢性支气管炎急性发作期的应用价值 [J]. 检验医学与临床,2023,20(19): 2925-2928.
- [14] 林向阳,李亚颀.慢性支气管炎急性期患者血清白细胞介素-4、白细胞介素-8 水平变化的研究 [J]. 中国实用医药,2009,4(2): 142-143.
- [15] 甘学军,汪小华,胡刚.慢性支气管炎急性发作期患者血清肿瘤坏死因子 α 、白介素 6 水平变化及其临床意义 [J]. 实用心脑血管病杂志,2016,24(5): 127-128.

[责任编辑 解学星]