

厚朴麻黄汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床研究综述

吴文建*, 邓杰强#, 唐志宇, 任健航

重庆医科大学附属永川中医院肺病科, 重庆

收稿日期: 2026年3月9日; 录用日期: 2026年4月2日; 发布日期: 2026年4月13日

摘要

慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)作为呼吸系统常见急症, 具有病程迁延、复发率高、病死率高的特点, 已成为全球重要的公共卫生问题。2020年全球COPD死亡人数达317万, 其中约30%的死因与AECOPD直接相关。西医常规治疗以支气管扩张剂、糖皮质激素、抗生素为主, 但长期应用易引发耐药性、骨质疏松、血糖升高等不良反应, 部分患者疗效欠佳。厚朴麻黄汤作为《金匱要略》中的经典经方, 具有“宣肺降气、散寒化饮、清热平喘”的功效, 在AECOPD治疗中展现出独特优势。本文系统梳理厚朴麻黄汤治疗AECOPD的中医理论基础、临床研究现状, 结局指标改善情况, 分析当前研究存在的问题与发展趋势, 为临床应用和后续研究提供参考。

关键词

厚朴麻黄汤, 慢性阻塞性肺疾病急性加重期, 临床研究, 综述

Clinical Research Review on Houpo Mahuang Decoction in the Treatment of Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Wenjian Wu*, Jieqiang Deng#, Zhiyu Tang, Jianhang Ren

Department of Pulmonary Diseases, Yongchuan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Chongqing Medical University, Chongqing

Received: March 9, 2026; accepted: April 2, 2026; published: April 13, 2026

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 吴文建, 邓杰强, 唐志宇, 任健航. 厚朴麻黄汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床研究综述[J]. 临床个性化医学, 2026, 5(2): 555-560. DOI: 10.12677/jcpm.2026.52156

Abstract

Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (AECOPD), a common acute disease of the respiratory system, is characterized by prolonged course, high recurrence rate and high mortality, and has become an important global public health problem. In 2020, the global number of deaths from COPD reached 3.17 million, of which about 30% were directly related to AECOPD. Routine Western medicine treatment mainly includes bronchodilators, glucocorticoids and antibiotics, but long-term application is prone to cause adverse reactions such as drug resistance, osteoporosis and elevated blood glucose, and some patients have poor curative effect. As a classic ancient formula recorded in Jin Kui Yao Lue (Synopsis of the Golden Chamber), Houpo Mahuang Decoction has the effects of “dispersing lung qi to descend qi, dispelling cold to resolve fluid retention, clearing heat to relieve asthma”, and has shown unique advantages in the treatment of AECOPD. This article systematically combs the TCM theoretical basis, current status of clinical research, and improvement of outcome indicators of Houpo Mahuang Decoction in the treatment of AECOPD, analyzes the existing problems and development trends of current research, and provides references for clinical application and follow-up research.

Keywords

Houpo Mahuang Decoction, Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (AECOPD), Clinical Research, Review

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是以持续气流受限为特征的可防可治慢性呼吸系统疾病,其急性加重期(AECOPD)指呼吸道症状短期内急剧恶化、超出日常波动,需调整治疗方案的临床状态[1]。流行病学调查显示,我国40岁以上人群COPD患病率达13.7%,患者近1亿人,AECOPD会严重影响患者生活质量、加速疾病进展并增加死亡风险[2]。西医治疗AECOPD以缓解症状、控制炎症、预防并发症为目标,常用长效支气管扩张剂、糖皮质激素等药物,配合氧疗、机械通气等支持治疗。但这种“同质化”模式难以适配AECOPD高度异质的病理特点,易导致治疗不足或过度,约30%患者接受不必要抗生素治疗,长期用糖皮质激素还可能引发免疫力下降、代谢紊乱等问题。中医药依托“辨证论治”与“整体观念”,在AECOPD治疗中具有改善症状、减少复发、降低不良反应的优势。厚朴麻黄汤作为治疗肺系疾病的经典经方,最早见于《金匮要略·肺痿肺痛咳嗽上气病脉证治第七》,原文载“咳而脉浮者,厚朴麻黄汤主之”,孙思邈在《千金要方》中补充其主治“咳而大逆,上气胸满,喉中不利,如水鸡声”,与AECOPD核心症状高度契合。目前,其治疗AECOPD的临床研究渐多,但系统综述匮乏,故本文整合现有成果从多维度梳理分析。

2. 厚朴麻黄汤治疗 AECOPD 的中医理论基础

厚朴麻黄汤由厚朴、麻黄、石膏等九味药物组成,配伍严谨,凸显张仲景“寒热同治、表里双解、气水并调”的诊疗思想。该方为小青龙汤变方,保留干姜、细辛、半夏、五味子温化寒痰、散敛结合的核心

配伍, 去除桂枝、芍药以避免生痰助热, 新增厚朴下气除满、石膏清解郁热, 辅以小麦护胃安中[3]。君臣佐使方面, 厚朴与麻黄共为君药, 一降一宣, 恢复肺气宣降功能; 杏仁、半夏等四味为臣药, 协同发挥降逆化痰、温化水饮之效; 石膏、小麦、五味子为佐使药, 既助君臣药效, 又能顾护正气, 避免峻药伤正。AECOPD 在中医属“肺胀”“喘证”等范畴, 核心病机为本虚标实、虚实夹杂, 急性加重期以标实为主, 多由外感风寒、饮食不节等诱因引发, 导致外寒内饮、肺气壅滞、痰热互结, 部分患者兼见血瘀、气虚[4]。厚朴麻黄汤的组方机制与 AECOPD 核心病机高度契合: 一是针对“外寒内饮”, 麻黄、细辛等散寒化饮, 石膏清解内郁热, 形成“温清并用”配伍, 适配寒热错杂证候; 二是针对“肺气壅滞”, 厚朴、麻黄、杏仁宣降肺气, 缓解胸满喘促; 三是兼顾“痰瘀互结”, 半夏、厚朴燥湿化痰, 间接助力瘀血消散。该方临床主要适配痰热壅肺、表寒肺热等证型, 对咳嗽喘逆、痰多黏稠等特征性症状疗效显著。

3. 厚朴麻黄汤治疗 AECOPD 的临床研究现状

3.1. 单一用药与联合用药疗效对比

现有临床研究多采用随机对照试验(RCT)设计, 对比厚朴麻黄汤单用或联合西医常规治疗与单纯西医治疗的疗效差异, 核心评价指标包括临床总有效率、中医证候积分、肺功能、炎症因子等。许艳辉[5]等将 70 例 COPD 患者随机分为对照组(常规西药)和观察组(厚朴麻黄汤加减), 治疗 8 周后, 观察组中医证候积分显著低于对照组($P < 0.05$), 第 1 秒用力呼气容积(FEV1)、用力肺活量(FVC)及 FEV1/FVC 比值均高于对照组($P < 0.05$), 总有效率优于单纯西药治疗。针对痰热蕴肺型 AECOPD 的研究显示, 在西医标准化治疗基础上联合厚朴麻黄汤, 可显著降低咳嗽、咳痰、胸闷、喘息等中医证候积分, 提高 FEV1/FVC 及 FEV1 占预计值百分比(FEV1%pred), 且不增加不良反应风险。Meta 分析进一步证实了厚朴麻黄汤的临床优势: 一项纳入 10 篇 RCT 的 Meta 分析显示[6], 厚朴麻黄汤为主方治疗慢性支气管炎合并肺气肿(AECOPD 常见合并症)的总有效率显著高于对照组($RR = 3.14, 95\% CI = 1.15 \sim 1.29, P < 0.00001$), 不良反应发生率显著降低($RR = 5.80, 95\% CI = 0.19 \sim 0.67, P = 0.001$)。另一项针对呼吸系统疾病的汇总分析显示, 厚朴麻黄汤治疗 COPD 的文献支持度达 57.25%, 位居所有适应症首位, 证实其在 COPD 治疗中的临床应用广泛性。

3.2. 不同证型与病情分级的疗效差异

AECOPD 中医证型复杂, 厚朴麻黄汤的疗效与证型适配性密切相关。针对 320 例 AECOPD 患者的研究显示[7], 痰热壅肺证患者占比最高(38.75%), 该证型患者接受厚朴麻黄汤治疗后, 炎症指标(PCT、WBC、hs-CRP)改善最为显著。对于肺脾肾虚痰瘀阻肺证等复合证型, 需在厚朴麻黄汤基础上加减配伍健脾补肾、活血化瘀药物, 如加用茯苓、白术、丹参等, 以兼顾本虚与血瘀病机。

病情分级方面, II 级(中度)和 III 级(重度)AECOPD 患者应用厚朴麻黄汤的疗效报道较多。II 级患者多以肺脾气虚痰浊阻肺证为主, 单用厚朴麻黄汤加减即可取得较好疗效; III 级、IV 级(极重度)患者以肺脾肾虚痰瘀阻肺证为主, 需采用厚朴麻黄汤联合西药规范治疗, 才能有效控制症状、改善预后[8]。临床研究显示[9], 对于重度 AECOPD 患者, 厚朴麻黄汤联合支气管扩张剂、激素治疗, 可使动脉血氧分压(PaO_2)显著升高, 动脉血二氧化碳分压($PaCO_2$)降低, 呼吸困难分级(mMRC)改善优于单纯西医治疗。

4. 厚朴麻黄汤治疗 AECOPD 的结局指标改善情况

4.1. 症状与证候积分改善

中医证候积分是评估 AECOPD 症状改善的核心指标, 包括咳嗽、咳痰、胸闷、喘息、哮鸣音等单项积分及总分。多项研究证实, 厚朴麻黄汤治疗后, 患者各项证候积分均显著降低, 且改善幅度优于单纯

西医治疗。张晓雷的研究显示[10], 比较 2 组治疗前后中医证候积分, 结果 2 组治疗后咳嗽、咳痰、胸闷、喘息、哮鸣音、大便干结中医证候积分均低于治疗前, 且研究组治疗后咳嗽、咳痰、胸闷、喘息、哮鸣音、大便干结中医证候积分均低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。提示厚朴麻黄汤对 AECOPD 患者的全身症状具有整体调节作用。

4.2. 肺功能指标改善

肺功能是评估 AECOPD 气流受限程度的关键客观指标, 核心指标包括 FEV₁、FVC、FEV₁/FVC、FEV₁%pred。现有研究一致显示, 厚朴麻黄汤治疗可显著改善 AECOPD 患者的肺功能: 王翔阳[11]等的研究中, 通过 3 个月持续治疗后, 患者症状明显改善, 肺功能指标好转, 其中观察组中医证候积分低于对照组, 肺功能指标优于对照组, 差异有统计学意义(P 均 < 0.05)。Meta 分析结果显示[12], 厚朴麻黄汤治疗组的肺功能改善幅度较对照组平均提高 15%~20%, 提示其对气道通气功能的改善具有明确作用。

4.3. 炎症因子与血气指标调节

AECOPD 急性加重期存在明显的炎症反应, 核心炎症因子包括肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)、白细胞介素-8 (IL-8)、C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)等。临床研究显示, 厚朴麻黄汤可显著降低 AECOPD 患者血清 CRP、TNF- α 、IL-8 水平, 且联合治疗组的炎症因子降低幅度优于单纯西医治疗组($P < 0.05$) [13]。

5. 厚朴麻黄汤治疗 AECOPD 的作用机制研究

5.1. 抗炎作用机制

气道慢性炎症是 AECOPD 的核心病理特征, 厚朴麻黄汤通过多靶点、多通路发挥抗炎作用:

抑制炎症信号通路: 体外实验与动物实验证实, 厚朴中的厚朴酚及和厚朴酚可阻止 PI3K/Akt、ERK/MAPK 和 TLR/MAPK 信号通路, 抑制炎症因子表达; 该方整体可抑制 NF- κ B 信号通路活化, 降低 NF- κ B p-P65/P65 比值, 减少炎症因子释放[14]。此外, 网络药理学与转录组学研究显示, 厚朴麻黄汤可能通过激活 IL-17 信号通路, 减轻 COPD 小鼠肺组织炎症浸润[15]。

5.2. 免疫调节机制

AECOPD 患者存在免疫功能紊乱, 主要表现为 Th1/Th2 细胞失衡、免疫细胞活性异常等。厚朴麻黄汤可通过调节免疫平衡发挥治疗作用: 调节 Th1/Th2 平衡: 研究显示, 该方可降低哮喘模型小鼠血清 IL-13 水平, 升高 INF- γ 水平, 纠正 Th1/Th2 失衡, 该机制可能同样适用于 AECOPD 的免疫调节[16]。抑制免疫细胞过度活化: 在 LPS 刺激下, 小鼠肺泡巨噬细胞 JAK2 基因及磷酸化蛋白表达增强, 厚朴麻黄汤干预后可抑制 JAK2 基因表达、下调磷酸化 JAK2 蛋白水平, 从而抑制气道非特异性炎症反应。增强机体防御功能: 细辛、半夏等药物成分具有免疫调节作用, 可增强机体对病原体的抵抗力, 减少感染诱发的急性加重。

5.3. 气道功能保护机制

(1) 缓解气道痉挛与高反应性

麻黄中的麻黄碱可激动肾上腺素 β_2 受体(β_2 AR)或促进去甲肾上腺素释放, 缓解支气管痉挛; 厚朴麻黄汤整体可升高 OVA 诱导小鼠肺组织中 β_2 AR 的表达水平, 改善支气管收缩, 降低气道阻力(Penh)。此外, 该方可降低外周血 NO 和血浆 ET-1 水平, 减轻气道高反应性, 进而发挥平喘作用[17]。

(2) 保护气道上皮屏障

气道上皮屏障损伤是 AECOPD 进展的重要环节, OVA、香烟烟雾(CS)等刺激物可通过激活 TRPA1/TRPV1 通道, 降低紧密连接蛋白 ZO-1、Occludin、Claudin-3 表达, 破坏上皮屏障。研究证实, 厚朴麻黄汤可降低 AECOPD 相关模型肺组织中 TRPA1/TRPV1 表达水平, 上调紧密连接蛋白表达, 减轻气道上皮损伤, 同时通过调节鞘脂代谢、维生素 B6 代谢等途径, 回调异常代谢产物, 修复气道屏障功能 [18]。

6. 研究存在的问题与展望

样本量偏小: 多数 RCT 样本量在 30~100 例之间, 缺乏大样本(≥ 300 例)、多中心、长期随访的高质量研究, 证据等级偏低; 研究设计不够规范: 部分研究未采用随机化隐藏、盲法设计, 存在选择偏倚和测量偏倚; 结局指标缺乏标准化, 部分研究未明确中医证型诊断标准, 疗效评价主观性较强; 随访时间较短: 多数研究随访时间为 4~12 周, 缺乏对复发率、远期生存率等长期结局的评估。机制研究多集中于炎症因子、免疫平衡等单一靶点, 缺乏系统的网络药理学分析; 临床机制研究匮乏, 多为动物实验和细胞实验结果, 难以直接转化为临床应用证据; 对不同证型的作用机制差异研究较少, 无法为辨证论治提供精准的机制支撑。方剂剂量不统一: 不同研究中厚朴、麻黄、石膏等核心药物的用量差异较大, 缺乏基于证型、病情分级的标准化剂量方案; 加减化裁缺乏规范: 临床化裁方案因人而异, 未形成统一的加减指南, 影响疗效的可重复性; 缺乏客观化辨证指标: 中医证型诊断多依赖症状、舌脉等主观指标, 与客观指标(如生物标志物)的相关性研究不足, 难以实现精准辨证。未来研究将围绕现有不足从临床研究、机制探索、标准化应用三大方向精准突破: 一是开展大样本、多中心、随机双盲对照试验, 完善随机化隐藏、盲法等设计, 制定标准化结局指标体系, 延长随访周期以评估复发率、远期生存率等长期疗效, 提升循证证据等级; 二是运用网络药理学、多组学等技术, 系统解析方剂的整体作用模式, 强化临床机制研究, 联动动物/细胞实验与人体样本检测, 探索不同中医证型对应的分子机制差异, 为辨证论治提供精准科学支撑; 三是建立基于证型、病情分级的标准化剂量方案, 制定统一的加减化裁指南, 深入研究中医证型与生物标志物的相关性, 构建客观化辨证体系, 同时建立方剂质量控制标准, 保障临床疗效的一致性与可重复性。

7. 结论

厚朴麻黄汤作为治疗肺系疾病的经典经方, 其“寒热同治、表里双解、气水并治”的组方思想与 AECOPD “本虚标实、寒热错杂”的核心病机高度契合。临床研究证实, 该方单用或联合西医常规治疗 AECOPD, 可显著改善患者临床症状、降低中医证候积分、提高肺功能、调节炎症因子水平, 且安全性良好, 不良反应发生率低。其作用机制涉及抗炎、免疫调节、缓解气道痉挛、保护气道屏障等多个方面, 通过多成分、多靶点、多通路发挥综合治疗作用。然而, 当前研究仍存在样本量小、研究设计不规范、机制研究不深入、应用标准化欠缺等问题, 限制了该方案的临床推广和学术认可。未来需开展大样本、多中心、高质量的临床研究, 深化作用机制的多组学解析, 推进临床应用标准化, 拓展综合治疗模式, 为厚朴麻黄汤在 AECOPD 治疗中的广泛应用提供更充分的循证医学证据, 充分发挥中医药在慢性呼吸系统疾病治疗中的独特优势。

基金项目

重庆市永川区科技局技术创新与应用发展专项; 项目名称: 厚朴麻黄汤对 COPD 痰浊壅肺证患者 CRP 水平的影响及临床研究(项目编号: 2025yc-cxfz10010)。

参考文献

- [1] 《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)》诊断要点[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(6): 134.
- [2] 王锐英, 许建英, 刘先胜. 慢性阻塞性肺疾病患者自我管理评估工具的临床应用[J]. 临床肺科杂志, 2023, 28(3): 407-411.
- [3] 石丹丹, 马祺鑫, 李木兰, 张毅, 刘杰, 肖碧跃, 易亚乔, 艾碧琛. 经典名方厚朴麻黄汤的古代文献分析与考证[J]. 辽宁中医药大学学报, 2025, 27(4): 175-182.
- [4] 夏婷婷, 张建. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)的中医治疗进展[J]. 新疆中医药, 2022, 40(3): 110-114.
- [5] 许艳辉. 慢阻肺患者采用厚朴麻黄汤治疗的临床分析[J]. 医药论坛杂志, 2020, 41(3): 70-72.
- [6] 史永兴, 邢爽洁, 左万里. 厚朴麻黄汤为主方治疗慢性支气管炎合并肺气肿疗效的 Meta 评价[J]. 中国民族民间医药, 2022, 31(8): 106-112.
- [7] 邹鹏, 蔡海荣, 袁康, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期中证型与客观指标的相关性研究[J]. 中国中医急症, 2018, 27(10): 1801-1804.
- [8] 孙宇博, 范欣生, 杨耀景, 等. 厚朴麻黄汤的研究现状与展望[J]. 南京中医药大学学报, 2023, 39(12): 1249-1259.
- [9] 董翠翠. 厚朴麻黄汤联合西药治疗慢性阻塞性肺气肿的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2023, 31(10): 69-72.
- [10] 张晓雷, 李燕, 刘保珠. 厚朴麻黄汤对痰热蕴肺型慢性阻塞性肺疾病患者中医证候积分及肺功能的影响[J]. 检验医学与临床, 2025, 22(12): 1607-1610+1616.
- [11] 王翔阳, 胡建国. 厚朴麻黄汤联合西药治疗慢性支气管炎合并肺气肿的临床效果[J]. 世界复合医学(中英文), 2024, 10(5): 89-92.
- [12] 毕瑞萍, 李红梅. 厚朴麻黄汤加减对慢性支气管炎合并肺气肿患者肺功能及血清 IL-6、MMP-9、TIMP-1 的影响[J]. 光明中医, 2021, 36(12): 1988-1990.
- [13] 曹永辉, 高亚军, 王双乐, 等. 厚朴麻黄汤加减治疗慢性支气管炎的临床效果分析[J]. 医药前沿, 2021, 11(14): 1-2+5.
- [14] Gao, F., Zhang, T., Zhang, H., Dai, Z., Gu, Y., Lu, M., *et al.* (2023) Explore Bioactive Ingredients and Potential Mechanism of Houpo Mahuang Decoction for Chronic Bronchitis Based on UHPLC-Q Exactive Orbitrap HRMS, Network Pharmacology, and Experiment Verification. *Journal of Ethnopharmacology*, **303**, Article ID: 115924. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.115924>
- [15] Li, S.L., Dai, Z.Q., Zhang, T., Guo, Z., Gao, F., Cheng, X., *et al.* (2024) Investigation of the Therapeutic Effects and Mechanisms of Houpo Mahuang Decoction on a Mouse Model of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Frontiers in Pharmacology*, **15**, Article ID: 1448069. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1448069>
- [16] 刘瑞. 厚朴麻黄汤对哮喘小鼠肺组织病理及血清 IL-13、INF- γ 影响的实验研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 河南中医药大学, 2016.
- [17] Zhou, L.P., Hao, M.Y., Fan, X.S., Lao, Z., Li, M. and Shang, E. (2023) Effects of Houpo Mahuang Decoction on Serum Metabolism and TRPV1/Ca²⁺/TJs in Asthma. *Journal of Ethnopharmacology*, **302**, Article ID: 115873. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2022.115873>
- [18] Zhou, L.P., Lao, Z.S., Fan, X.S., Hao, M. and Yang, Y. (2023) Sulfur Dioxide Derivatives Aggravated Ovalbumin-Induced Asthma through Targeting TRPV1 and Tight Junctions. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, **87**, 627-637. <https://doi.org/10.1093/bbb/zbad039>