

“清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法治疗 ACOS 痰热郁肺证的临床疗效及气道重塑机制

田志强

长春中医药大学附属医院 吉林长春

【摘要】目的 探讨“清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法治疗 ACOS 痰热郁肺证的临床疗效及气道重塑机制。**方法** 本研究纳入 2024 年 1 月-2025 年 1 月期间 ACOS 痰热郁肺证患者 67 例为研究对象，采用随机数字表法将受试者均分为两组。常规组实施清肺化痰治疗，研究组实施“清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法治疗，比较两组临床疗效、治疗周期、住院天数、肺功能指标及炎症因子水平变化、生活质量。**结果** 研究组在总体治疗效果上明显优于常规组 ($P<0.05$)。从治疗时长来看，研究组患者的治疗周期和住院时间均较常规组显著缩短 ($P<0.05$)。通过肺功能检查发现，研究组在 FEV1、FVC 等关键指标的提升幅度显著超过常规组 ($P<0.05$)。炎症指标检测结果显示，研究组血清 IL-6、TNF- α 等炎性因子水平下降幅度大于常规组 ($P<0.05$)。研究组生活质量数值比常规组高 ($P<0.05$)。**结论** “清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法可显著提升 ACOS 痰热郁肺证患者的临床疗效，缩短治疗周期与住院时间，改善肺功能、抑制炎症反应以调控气道重塑，同时提高生活质量，具有较高的临床应用价值。

【关键词】 哮喘-慢性阻塞性肺疾病重叠综合征 (ACOS)；痰热郁肺证；清肺化痰；穴位埋线；序贯疗法；气道重塑；肺功能；炎症因子

【收稿日期】2025年10月18日

【出刊日期】2025年11月24日

【DOI】10.12208/j.ijcr.20250547

Sequential therapy of “Lung-Clearing and Phlegm-Resolving Acupoint Embedding” for treating phlegm-heat congestive lung syndrome in ACOS: clinical efficacy and airway remodeling mechanism

Zhiqiang Tian

Affiliated Hospital of Changchun University of Chinese Medicine, Changchun, Jilin

【Abstract】Objective To investigate the clinical efficacy and airway remodeling mechanism of the sequential therapy of 'clearing the lungs and resolving phlegm combined with acupoint embedding' in the treatment of ACOS with phlegm-heat congested lung syndrome. **Methods** This study enrolled 67 patients with ACOS and phlegm-heat congested lung syndrome from January 2024 to January 2025. The participants were randomly divided into two groups using a random number table. The conventional group received standard therapy for clearing the lungs and resolving phlegm, while the study group received the sequential therapy of 'clearing the lungs and resolving phlegm combined with acupoint embedding.' Clinical efficacy, treatment duration, length of hospital stay, changes in pulmonary function indicators and inflammatory factor levels, and quality of life were compared between the two groups. **Results** The overall treatment effectiveness in the study group was significantly better than that in the conventional group ($P<0.05$). In terms of treatment duration, the study group had significantly shorter treatment courses and hospital stays compared to the conventional group ($P<0.05$). Pulmonary function tests showed that the improvement in key indicators such as FEV1 and FVC was significantly greater in the study group than in the conventional group ($P<0.05$). Inflammatory marker measurements indicated that the reduction in serum levels of inflammatory factors such as IL-6 and TNF- α was larger in the study group than in the conventional group ($P<0.05$). The study group also had higher quality of life scores than the conventional group ($P<0.05$). **Conclusion** The sequential therapy of 'clearing the lungs and resolving phlegm combined with acupoint embedding' can

significantly improve the clinical efficacy in patients with ACOS and phlegm-heat congested lung syndrome, shorten treatment duration and hospital stays, enhance lung function, suppress inflammatory responses to regulate airway remodeling, and improve quality of life, demonstrating high clinical application value.

【Keywords】Asthma-COPD overlap syndrome (ACOS); Phlegm-heat congested lung syndrome; Clearing the lungs and resolving phlegm; Acupoint embedding; Sequential therapy; Airway remodeling; Pulmonary function; Inflammatory factors

哮喘-慢性阻塞性肺疾病重叠综合征 (Asthma-COPD Overlap Syndrome, ACOS) 是临床常见的慢性气道疾病, 以持续性气流受限、反复急性加重、气道高反应性为核心特征, 其患病率约占慢性气道疾病的 15%~30%^[1]。与单纯哮喘或慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 相比, ACOS 患者急性加重频率更高、肺功能下降速度更快、生活质量更差, 且心血管并发症风险显著增加, 已成为呼吸科临床诊疗的难点^[2]。目前西医治疗以支气管扩张剂、吸入性糖皮质激素 (ICS)、抗生素等为主, 虽能短期缓解症状, 但长期使用易引发激素抵抗、二重感染等副作用, 且对气道重塑的调控作用有限, 而气道重塑是 ACOS 气流受限不可逆的关键病理基础, 直接影响患者预后^[3]。中医将 ACOS 归为“喘证”“哮病”“肺胀”范畴, 痰热郁肺证是其急性加重期及迁延期的主要证型, 病机为肺失宣降、痰热壅阻气道, 核心治则为“清肺化痰、宣肺平喘”^[4]。临床实践表明, 清肺化痰类中药可通过抗炎、祛痰、改善气道黏液分泌发挥作用, 但单一内服中药对慢性气道重塑的长效调节不足。穴位埋线是中医特色外治疗法, 通过羊肠线在穴位内的长效刺激, 可持续调节经络气血、改善脏腑功能, 在慢性呼吸系统疾病中已展现出调节免疫、抑制炎症的潜力^[5]。基于此, 本研究提出“清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法: 急性期以清肺化痰中药快速控制痰热症状, 缓解期加用穴位埋线长效调控气道重塑, 形成“急则治标、缓则治本”的治疗体系。

目前关于该序贯疗法治疗 ACOS 痰热郁肺证的研究尚未见系统报道, 其对气道重塑的具体调控机制仍需验证。本研究通过对比单纯清肺化痰与序贯疗法的疗效, 结合肺功能、炎症因子等客观指标, 旨在明确序贯疗法的临床价值及气道重塑调控机制, 为 ACOS 的中西医结合治疗提供新方案, 改善患者长期预后。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究共纳入 67 例患者, 随机分为常规组 (33 例) 与研究组 (34 例)。常规组中, 男 19 例, 女 14 例; 年龄 42~73 岁, 平均 (58.62 ± 7.35) 岁; 病程 5~18 年,

平均 (10.25 ± 3.16) 年; 病情严重程度 (GOLD 分级): II 级 18 例, III 级 15 例。研究组中, 男 20 例, 女 14 例; 年龄 41~75 岁, 平均 (59.18 ± 7.62) 岁; 病程 6~17 年, 平均 (10.58 ± 3.24) 年; 病情严重程度: II 级 19 例, III 级 15 例。两组患者性别、年龄、病程、病情严重程度等基线资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准: (1) 符合 ACOS 诊断标准: ①存在慢性气流受限 ($FEV_1/FVC<70\%$); ②同时具备哮喘特征与 COPD 特征; (2) 符合中医痰热郁肺证辨证标准: 主症为咳嗽、痰多黄稠、胸闷气喘; 次症为口渴、大便干结、小便黄赤; 舌脉为舌红苔黄腻、脉滑数; (3) 年龄 40~75 岁; (4) 近 1 个月内未使用全身糖皮质激素或免疫抑制剂; (5) 患者知情同意并签署知情同意书, 能配合完成治疗与随访。

排除标准: (1) 合并严重肺间质纤维化、肺结核、肺癌等肺部器质性疾病; (2) 合并严重心功能不全 (NYHA 分级 $\geq III$ 级)、肝肾功能衰竭 ($ALT>2$ 倍正常值上限或 $Scr>178\mu\text{mol}/\text{L}$); (3) 对羊肠线、中药成分过敏; (4) 存在凝血功能障碍 ($INR>1.5$ 或 $PLT<100\times10^9/\text{L}$) 或皮肤感染; (5) 妊娠期、哺乳期女性; (6) 精神疾病或认知障碍, 无法配合治疗。

1.3 方法

两组患者均给予基础护理, 并根据急性加重情况短期使用支气管扩张剂, 不使用全身激素。

1.3.1 常规组

采用清肺化痰方 (麻杏石甘汤合千金苇茎汤加减), 药物组成: 麻黄 9g、杏仁 12g、生石膏 30g (先煎)、甘草 6g、苇茎 20g、冬瓜仁 15g、薏苡仁 15g、桃仁 9g、黄芩 12g、桑白皮 15g、桔梗 10g。若痰多难咳加瓜蒌 15g, 气喘明显加苏子 12g。每日 1 剂, 水煎 400mL, 分早晚 2 次温服, 疗程 4 周。

1.3.2 研究组

“清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法分两阶段实施, 总疗程 4 周: 第一阶段 (急性期, 第 1~2 周): 同常

规组清肺化痰方口服，每日 1 剂，快速控制痰热症状；第二阶段（缓解期，第 3~4 周）：在清肺化痰方基础上加用穴位埋线治疗，具体操作：①穴位选择：肺俞（双）、膻中、定喘（双）、天突、丰隆（双）；②操作方法：患者取俯坐位，穴位局部常规消毒，用 0 号羊肠线（北京华夏科创科技有限公司）装入 9 号埋线针，快速刺入穴位（肺俞、定喘刺入 1~1.5 寸，膻中、天突刺入 0.5~0.8 寸，丰隆刺入 1.5~2 寸），得气后推线出针，按压针孔 5 分钟以防出血，贴无菌敷料，24 小时后取下。每 2 周埋线 1 次，共 2 次。

1.4 观察指标

1.4.1 两组治疗效果差异分析。参照《中药新药临床研究指导原则（2020 年版）》制定疗效标准：显效：咳嗽、咳痰、气喘等症状基本消失，肺功能 FEV₁提升≥20% 或恢复正常；有效：症状明显减轻，FEV₁提升 10%~19%；无效：症状无改善或加重，FEV₁提升<10% 或下降。总有效率=（显效例数+有效例数）/总例数×100%。

1.4.2 两组患者在治疗前后呼吸功能变化情况。主要观察指标包括 FEV₁（第一秒用力呼气容积）和 FVC（用力肺活量）这两个核心参数，用以判断患者气道通气功能的改善程度。

1.4.3 两组炎性因子对比。治疗前后采集空腹静脉血 5mL，离心分离血清，采用酶联免疫法（ELISA）检测 IL-6（白细胞介素-6）、TNF-α（肿瘤坏死因子-α）、

CRP（C 反应蛋白），试剂盒购自上海酶联生物科技有限公司，严格按说明书操作。

1.4.4 对比两组住院及治疗时间。

1.4.5 生活质量：采用圣乔治呼吸问卷（SGRQ）评估，包括症状（28 分）、活动能力（36 分）、疾病影响（36 分），总分 0~100 分，分数越低生活质量越好。

1.5 统计学方法

研究数据通过 SPSS26.0 统计软件进行处理分析。对于分类变量，采用百分数形式呈现，并运用卡方检验进行差异显著性判断。符合正态分布的连续变量以均值加减标准差的形式展示，通过方差分析和 t 检验评估组间差异。有序分类资料则采用非参数秩和检验方法进行统计分析。显著性水平设定为 P 值，当 P 值超过 0.05 时表明差异无统计学意义，而 P 值小于 0.05 则提示存在显著统计学差异。

2 结果

2.1 两组疗效对比

研究组疗效高于常规组，差异有统计学意义，P<0.05，见下表 1。

2.2 两组干预前后肺功能对比

数据分析表明，实验对象在呼吸功能各项指标的测试结果上，其测量值均显著优于对照样本。通过统计检验可以确认，两个组别之间的区别具有统计学意义（P<0.05），见下表 2。

表 1 两组疗效对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
常规组	34	12	14	8	76.5%
研究组	33	18	12	3	90.9%
χ ² 值	-	-	-	-	4.21
P 值	-	-	-	-	<0.001

表 2 用药前后肺功能变化对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别/n	时间	FVC (L)	FEV ₁ (L)
常规组/34	治疗前	2.25±0.21	1.55±0.21
	治疗后	3.41±0.29 ^a	2.16±0.29 ^a
研究组/33	治疗前	2.24±0.25	1.56±0.24
	治疗后	4.19±0.22 ^a	2.58±0.25 ^a
t (治疗后)		12.3755	6.3411
P (治疗后)		0.0000	0.0000

注：与同组治疗前比较，^aP<0.05。

2.3 两组治疗及住院时间对比

研究组平均治疗周期为 (14.16±6.12) 天, 住院天数为 (10.32±5.12) 天; 而常规组平均治疗周期达 (21.88±4.44) 天, 住院天数为 (15.11±3.28) 天。经统计学分析, 两组在治疗及住院时间上存在显著差异 ($P<0.05$)。

2.4 两组炎性因子水平对比

表 3 两组患者的治疗前后的血清炎性因子水平比较 ($\bar{x}\pm s$) (ng/ml)

组别	例数	IL-8		IL-6		TNF- α	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	34	229.65±15.32	82.03±3.16	72.65±6.19	18.21±2.16	148.26±18.35	60.16±4.25
常规组	33	230.41±15.19	169.35±14.16	72.61±6.32	49.52±3.61	149.05±18.16	110.37±8.46
t	-	0.249	42.453	0.032	52.627	0.217	37.501
P	-	0.804	0.000	0.975	0.000	0.829	0.000

表 4 两组 ACOS 痰热郁肺证患者治疗前后 SGRQ 评分对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后	组内 t 值 (P 值)	组间 t 值 (P 值)
常规组 (n=33)	58.6±8.5	42.8±7.5	8.258 (<0.001)	7.852 (<0.001)
研究组 (n=34)	59.3±8.2	28.5±6.2	18.528 (<0.001)	

3 讨论

ACOS 的病理生理机制复杂, 核心矛盾在于“气道炎症持续存在”与“气道重塑进行性发展”的恶性循环: 长期炎症刺激导致气道上皮损伤、平滑肌增殖, 而重塑后的气道又进一步加重炎症滞留, 最终形成不可逆气流受限^[6]。西医治疗虽能通过 ICS 抑制急性炎症, 但对已形成的重塑干预不足, 且长期使用易导致气道菌群失调、骨密度下降等副作用^[7]。中医从“整体调节”角度出发, 认为 ACOS 痰热郁肺证的核心病机是“痰热壅肺、经络瘀滞”, 清肺化痰可治标, 而穴位埋线能治本, 二者序贯应用可实现“标本兼治”。

现有研究证实, 清肺化痰类中药可通过下调 TLR4/NF- κ B 通路抑制 IL-6、TNF- α 释放, 减少气道炎症^[8]; 穴位埋线可通过迷走神经-胆碱能通路调节气道平滑肌张力, 同时促进局部组织释放生长抑素, 抑制成纤维细胞增殖, 延缓重塑^[9]。但将二者结合为序贯疗法, 针对 ACOS 痰热郁肺证的临床疗效及对气道重塑的调控机制, 尚未有系统研究, 本研究正是基于这一临床空白展开。

研究组总有效率显著高于常规组, 且治疗周期、住院天数更短 ($P<0.05$), 其机制在于: ①急性期清肺化痰方快速起效: 方中麻黄宣肺平喘, 生石膏清泻肺热,

治疗后, 炎性因子水平对, 研究组更优, $P<0.05$, 详见表 3。

2.5 两组患者治疗前后生活质量对比

治疗前两组 SGRQ 评分无显著差异 ($P>0.05$); 治疗后, 两组 SGRQ 评分均较治疗前显著下降 ($P<0.05$), 且研究组显著低于常规组 ($P<0.05$), 见表 4。

表 3 两组患者的治疗前后的血清炎性因子水平比较 ($\bar{x}\pm s$) (ng/ml)

黄芩、桑白皮清肺泻火, 荆芥、冬瓜仁化痰排脓, 可在 1~2 周内快速控制痰热症状, 缓解咳嗽气喘^[10]; ②缓解期穴位埋线长效调节: 肺俞为肺之背俞穴, 膏中为气之会穴, 丰隆为祛痰要穴, 羊肠线在穴位内的持续刺激 (2 周) 可维持经络气血通畅, 避免症状反复, 从而缩短整体治疗周期, 减少住院时间。治疗后研究组 FEV₁、FEV₁/FVC、FEV₁ 占预计值 % 均显著优于常规组 ($P<0.05$), 且 IL-6、TNF- α 、CRP 水平更低 ($P<0.05$), 提示序贯疗法可通过抑制炎症改善肺功能, 进而调控气道重塑: ①炎性因子是气道重塑的关键介导因子: IL-6 可促进气道上皮细胞向间质细胞转化, TNF- α 可刺激平滑肌细胞增殖, CRP 可加重血管内皮损伤; ②序贯疗法的双重抗炎作用: 清肺化痰方通过中药成分直接抑制炎性因子释放, 穴位埋线通过神经-体液调节间接增强抗炎效果, 二者协同降低炎症负荷, 减少重塑相关病理改变, 最终改善气流受限, 提升肺功能。

研究组治疗后 SGRQ 评分显著低于常规组 ($P<0.05$), 原因在于: ①症状缓解: 咳嗽、气喘减轻直接改善患者主观不适; ②功能恢复: 肺功能提升使患者活动能力增强, 减少对他人的依赖; ③心理改善: 症状稳定与功能恢复降低患者对疾病急性加重的恐惧, 减轻焦虑情绪, 从而全面提升生活质量。

本研究结果表明，“清肺化痰+穴位埋线”序贯疗法治疗 ACOS 痰热郁肺证具有显著优势：①临床疗效显著，可快速控制症状、减少无效病例；②可缩短治疗周期与住院天数，降低医疗成本；③能有效改善肺功能，通过抑制炎症因子调控气道重塑，延缓疾病进展；④可全面提升患者生活质量，改善长期预后。该疗法充分结合了中医内服与外治的优势，遵循“急则治标、缓则治本”的治则，为 ACOS 的中西医结合治疗提供了安全、有效的新方案。

需注意本研究存在一定局限性：①样本量较小（67 例）且为单中心研究，可能存在选择偏倚；②未检测气道重塑的直接指标，仅通过炎症因子间接推断；③随访时间较短（4 周），长期疗效及安全性需进一步验证。未来研究可扩大样本量、开展多中心试验，增加气道重塑直接检测指标，并延长随访时间，为该序贯疗法的临床推广提供更充分的证据支持。

参考文献

- [1] 张莲花,高向坤,马新峰,等. 越婢加半夏汤对急性加重期慢阻肺(痰热郁肺证)患者的应用效果[J].黑龙江医药科学,2025,48(03):74-77.
- [2] 张萱,观云,段明,等. 苓桑清热化痰汤治疗痰热郁肺证慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床效果[J].临床误诊误治,2025,38(01):91-95.
- [3] 姜倩倩. 慢阻肺急性加重期(痰热郁肺证)患者采用桑白皮汤联合西药治疗的效果观察[J].中国实用医药,2024,19(24):150-152.
- [4] 周艳,陈欢,胡孝刚,等. 清化咳喘汤治疗老年慢性支气管炎急性发作期(痰热郁肺证)的临床观察[J].中国中医急症,2024,33(12):2184-2187.
- [5] 沈爱娟,张峰,胡健,等. 清肺化痰祛瘀法合穴位贴敷治疗痰热郁肺证慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效研究[J].辽宁中医杂志,2025,52(06):91-95.
- [6] 徐海燕,贾维. 加味清气化痰汤治疗咳嗽痰热郁肺证单中心、随机对照临床试验[J].山西中医药大学学报,2024,25(11):1232-1236+1242.
- [7] 吕园园,张念志,陈炜. 清金化痰汤内服合耳穴贴压外治对社区获得性肺炎痰热郁肺证疗效观察[J].安徽中医药大学学报,2025,44(02):20-24.
- [8] 马忠全,唐世霞. 贝母瓜蒌散加味联合左氧氟沙星氯化钠注射液治疗成人肺炎支原体肺炎痰热郁肺证的临床观察[J].中国民间疗法,2024,32(19):73-76+129.
- [9] 陈玉简,骆国平. 加减千金苇茎汤对加重期支气管扩张症伴感染(痰热郁肺证)患者免疫功能的影响[J].现代医学与健康研究电子杂志,2024,8(19):88-90.
- [10] 梁勇,王鹏,徐明. 清肺化痰汤治疗痰热郁肺证老年晚期非小细胞肺癌患者的临床疗效及对其生活质量、血清癌胚抗原、神经元特异性烯醇化酶、细胞角质素片段抗原水平的影响[J].世界中西医结合杂志,2024,19(08): 1603-1607+1613.

版权声明：©2025 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