

# 麻荆止咳颗粒治疗风痰阻肺型咳嗽的效果观察

叶燕燕<sup>1</sup>, 黄依晴<sup>2\*</sup>, 王世聪<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福建中医药大学附属第二人民医院呼吸科, 福建 福州

<sup>2</sup>福建中医药大学附属第二人民医院老年病科, 福建 福州

收稿日期: 2026年5月16日; 录用日期: 2026年6月9日; 发布日期: 2026年6月18日

## 摘要

目的: 探讨麻荆止咳颗粒治疗风痰阻肺型咳嗽的临床疗效。方法: 选取本院2024年1月~2025年6月诊断风痰阻肺型咳嗽的患者122例, 采用随机分组方式分为两组: 一周治疗组85例、一月治疗组37例, 两组均在给予抗感染、止咳化痰等常规西药基础治疗上, 联合麻荆止咳颗粒口服。比较两组治疗前后临床疗效、中医症候积分、炎症指标情况。结果: 一周治疗组总有效率88.24% (75/85), 一月治疗组总有效率91.89% (34/37)。一周治疗组与一月治疗组治疗后咳嗽、咯痰症候积分均小于治疗前( $P < 0.05$ )。一周治疗组治疗后血WBC、NC、NE%、LY%、NC/LC水平较治疗前下降( $P < 0.05$ ); 一月治疗组血CRP水平较治疗前下降( $P < 0.05$ )。结论: 西药基础上加用麻荆止咳颗粒对于炎症指标及症候改善均有疗效, 其中延长治疗周期可提升风痰阻肺型咳嗽的治疗效果, 改善患者症状。

## 关键词

咳嗽, 风痰阻肺型, 麻荆止咳颗粒, 炎症反应

# Observation on the Therapeutic Effect of Ma Jing Zhi Ke Granules in Treating Cough of Wind-Phlegm Obstructing the Lung Type

Yanyan Ye<sup>1</sup>, Yiqing Huang<sup>2\*</sup>, Shicong Wang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Respiratory Medicine, The Second Affiliated Hospital of Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou Fujian

<sup>2</sup>Department of Geriatrics, The Second Affiliated Hospital of Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou Fujian

\*通讯作者。

文章引用: 叶燕燕, 黄依晴, 王世聪. 麻荆止咳颗粒治疗风痰阻肺型咳嗽的效果观察[J]. 临床医学进展, 2026, 16(6): 1278-1284. DOI: 10.12677/acm.2026.1662337

Received: May 16, 2026; accepted: June 9, 2026; published: June 18, 2026

## Abstract

**Objective:** To explore the clinical efficacy of Ma Jing Zhi Ke Granules in the treatment of cough due to wind-phlegm obstructing the lung. **Methods:** A total of 122 patients diagnosed with cough due to wind-phlegm obstructing the lung in our hospital from January 2024 to June 2025 were selected and randomly divided into two groups: the one-week treatment group (85 cases) and the one-month treatment group (37 cases). Both groups were treated with conventional Western medicine, such as anti-infection and cough suppression and expectoration, and were additionally administered Ma Jing Zhi Ke Granules orally. The clinical efficacy, TCM syndrome scores, and inflammatory indicators before and after treatment were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate of the one-week treatment group was 88.24% (75/85), and that of the one-month treatment group was 91.89% (34/37). The cough and expectoration syndrome scores of both groups after treatment were lower than those before treatment ( $P < 0.05$ ). The levels of blood WBC, NC, NE%, LY%, and NC/LC in the one-week treatment group decreased after treatment compared with those before treatment ( $P < 0.05$ ); the CRP level in the one-month treatment group decreased after treatment compared with that before treatment ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The addition of Ma Jing Zhi Ke Granules to conventional Western medicine has therapeutic effects on inflammatory indicators and syndrome improvement. Extending the treatment period can enhance the therapeutic effect on cough due to wind-phlegm obstructing the lung and improve the symptoms of patients.

## Keywords

Cough, Wind-Phlegm Obstructing the Lung Type, Ma Jing Zhi Ke Granules, Inflammatory Response

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

风痰阻肺型咳嗽是以“外风引动内痰”为核心病机。外风侵袭肺卫，肺失宣降，津液停聚为痰；或脾胃虚弱，痰湿内生，复感风邪，风痰互结阻于气道，导致肺气宣降失常而引发咳嗽。正如《寿世保元》所述：“痰者，生于脾胃”，而《河间六书》强调“风为六淫之首”，二者相合则致病。其核心症状特征为咳嗽，咳痰，痰多粘稠或清稀有泡沫，胸闷、气喘，或见舌淡苔白、脉浮滑或弦等风痰阻肺之象。本病与“风邪善行数变”的特性相关，具有“突发突止、病程缠绵”的特点。现代研究显示，此类咳嗽多见于上呼吸道感染、支气管炎、哮喘等呼吸系统疾病，病程迁延，易反复发作。研究进一步证实，风痰阻肺证患者气道炎症指标(如 ECP、IL-4)显著升高，痰液黏蛋白含量增加，支持“风痰交阻”的病理机制[1]。本团队前期豚鼠实验[2][3]与临床药物对比研究[4]-[6]表明本方具有抑制气道神经源性炎症介质释放与肺组织中嗜酸性粒细胞趋化因子表达的作用，可减轻肺内气道炎症反应，提高肺功能指标呼气峰值流速(PEF)，改善患者咳嗽等症状。既往研究临床观察的多为一周至两周的临床疗效，本研究旨在通过延长疗程周期至一月，更全面地观察麻荆止咳颗粒(院内制剂，闽药制字 Z2012S0003)对风痰阻肺型咳嗽的临床疗效，为后续临床治疗方案的制定提供参考。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

选取本院 2024 年 1 月~2025 年 6 月诊断风痰阻肺型咳嗽患者 135 例，依据随机数字表法分组，分为一周治疗组 95 例、一月治疗组 40 例，其中一周组脱落 10 例，一月组脱落 3 例。基线资料情况见表 1。

Table 1. Comparison of baseline data

表 1. 基线资料比较

	性别与例次	年龄(岁)	平均年龄(岁)	病程(周)	平均病程(周)
一周治疗组	男 40 例, 女 45 例	22~99	69.97 ± 18.05	4~13	6.26 ± 2.07
一月治疗组	男 22 例, 女 15 例*	32~97 <sup>#</sup>	72.30 ± 16.94 <sup>Δ</sup>	4~12 <sup>*</sup>	6.59 ± 2.08 <sup>▲</sup>

注：与一周治疗组比较，\**P*、<sup>#</sup>*P*、<sup>Δ</sup>*P*、<sup>\*</sup>*P*、<sup>▲</sup>*P* > 0.05。

### 2.2. 纳入与排除标准

纳入标准：① 符合慢性咳嗽或轻度支气管哮喘急性发作诊断标准[7][8]；② 符合中医学风痰阻肺型咳嗽标准：主症咳嗽、咳痰，次症咽痒、胸闷、气喘、恶寒、鼻塞、流涕，舌苔白腻，脉浮滑或弦滑[9]；③ 年龄 ≥ 18 岁；④ 患者知情同意并自愿参加本研究。

排除标准：① 不符合上述纳入标准的患者；② 有严重的肺部疾病或者肝、肾功能不全者，③ 处于妊娠或哺乳状态的妇女；③ 入组前 1 周接受过其他中医药方法治疗咳嗽的患者；④ 对麻荆止咳颗粒所含药物存在过敏的患者；⑤ 或认知功能障碍，无法配合完成治疗方案、指标检测及疗效评估者；⑥ 存在药物滥用史、酗酒史，或依从性极差，预计无法按研究方案完成全程治疗者。

### 2.3. 方法

治疗期间，嘱患者忌刺激性食物，规律饮食，保持空气流通，保暖避劳，戒烟限酒，舒畅心情。治疗方案方面，两组均在抗感染、止咳化痰等西药基础治疗上联合院内制剂麻荆止咳颗粒口服，该药物组成为：麻黄、荆芥、蝉蜕、徐长卿、旋覆花、瓜蒌、牛蒡子、蜜款冬、北沙参、赤芍、玄参、甘草。用药方法为一次 1 包，每日 2 次，早晚冲服；疗程根据分组设定，一周治疗组疗程为 1 周，一月治疗组疗程为 1 月。

### 2.4. 观察指标

#### 2.4.1. 临床疗效

结合《中药新药临床研究指导原则》评估。证候积分 = [(治疗前积分 - 治疗后积分)/治疗前积分] × 100%。总有效率 = (总例数 - 无效例数)/总例数 × 100%。见表 2。

Table 2. Clinical efficacy evaluation criteria

表 2. 临床疗效评价标准

临床疗效	表现	证候积分降幅
临床痊愈	咳嗽症状完全消失，肺部听诊肺啰音消失，证候积分降幅 ≥ 95%	≥95%
显效	临床症状明显好转，肺部听诊肺湿啰音较治疗前明显减少	≥70%且<95%
有效	临床症状明显减轻，肺部听诊肺啰音较治疗前减少不明显	≥30%且<70%
无效	临床症状及体征无改善甚至加重	<30%

### 2.4.2. 中医证候积分

参照《中药新药临床研究指导原则》比较两组在治疗前和治疗后的症状分级，咳嗽、咳痰分为无症状(0分)、轻度(1分)、中度(2分)、重度(3分)四个等级，见表3。

Table 3. TCM syndrome scores

表3. 中医证候积分

症状分级	咳嗽	咳痰
无症状	无咳嗽症状	无咳痰症状
轻度	以白天间断性咳嗽为主，症状轻微，不影响工作与生活	昼夜咳痰 10~50 mL
中度	白天持续性咳嗽或夜间偶发咳嗽，尚能坚持上班	昼夜咳痰 51~100 mL
重度	出现昼夜频繁咳嗽或阵发性剧烈咳嗽，影响工作和休息	昼夜咳痰 > 100 mL

### 2.4.3. 外周血检测

血白细胞计数(WBC)、中性粒细胞计数(NC)、淋巴细胞计数(LC)、中性粒细胞百分比(NE%)、淋巴细胞百分比(LY%)、C反应蛋白(CRP)使用全血细胞计数法进行检测(迈瑞 BC7500CS)。

## 2.5. 统计分析

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析。符合正态分布以( $\bar{x} \pm s$ )表示，采用配对 t 检验；不符合正态分布，以 M(Q<sub>1</sub>, Q<sub>3</sub>)，采用非参数检验两相关样本检验，等级资料采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 两组临床疗效比较

与一周治疗组对比，一月治疗组临床疗效的总有效率更高；一周治疗组临床疗效集中在显效区间，而一月治疗组临床疗效集中在有效区间。见表4。

Table 4. Comparison of clinical efficacy between the two groups [n (%)]

表4. 两组临床疗效比较[例(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
一周治疗组	25 (29.41%)	37 (43.53%)	13 (15.29%)	10 (11.76%)	75 (88.24%)
一月治疗组	9 (24.32%)	9 (24.32%)	16 (43.24%)	3 (8.11%)	34 (91.89%)

注：一月治疗组与一周治疗组临床疗效  $\chi^2$  检验， $P = 0.031$

### 3.2. 两组治疗前后中医证候积分比较

两组组内治疗前后对比，中医症状分级均较治疗前下降( $P < 0.05$ )，治疗后一月治疗组在咳嗽分级上均比一周治疗组的级别低。见表5。

Table 5. Comparison of TCM symptom grading between the two groups before and after treatment (score)

表5. 两组治疗前后中医症状分级比较(分)

	咳嗽分级	咳痰分级
一周治疗前	3 (3, 3)	3 (2, 4)
一月治疗后	1 (1, 2)*	1 (0, 2)#

续表

一月治疗前	3 (2, 3)	2 (1, 3)
一月治疗后	1 (0.5, 2)**	0 (0, 1)##

注：与一周治疗前比较，\* $P < 0.05$ ，# $P < 0.05$ ；与一月治疗前比较，\*\* $P < 0.05$ ，## $P < 0.05$ 。

### 3.3. 两组治疗前后炎性因子水平比较

与一周治疗组治疗前对比，一周治疗组治疗后血 WBC、NC、NE%与 LY%水平均有不同程度的下降( $P < 0.05$ )，血 LC 水平有轻度升高( $P > 0.05$ )；与一月治疗组治疗前对比，一月治疗组治疗后血 CRP 水平有明显下降( $P < 0.05$ )，但血 WBC、NC、NE%与水平未见明显下降( $P > 0.05$ )，血 LC、LY%水平有轻度升高( $P > 0.05$ )。见表 6。

**Table 6.** Comparison of the levels of inflammatory factors before and after treatment in the two groups

**表 6.** 两组治疗前后炎性因子水平比较

	一周治疗组	一月治疗组
治疗前 WBC	7.98 (5.87, 9.39)	6.56 (5.28, 8.35)
治疗后 WBC	6.82 (5.19, 8.72)*	6.33 (5.70, 7.85)
治疗前 NC	5.34 (3.72, 7.06)	4.56 (3.08, 6.16)
治疗后 NC	4.58 (3.27, 6.02)**	4.15 (3.00, 5.64)
治疗前 LC	1.56 (1.00, 1.97)	1.47 (0.89, 1.89)
治疗后 LC	1.59 (1.11, 2.08)	1.76 (1.32, 2.08)
治疗前 NE%	69.90 (62.60, 77.25)	68.00 (59.25, 74.95)
治疗后 NE%	65.60 (58.55, 74.05)***	62.40 (54.55, 72.20)
治疗前 LY%	19.70 (14.00, 27.45)	20.40 (14.85, 28.45)
治疗后 LY%	22.80 (17.75, 29.95)****	26.80 (16.70, 32.35)
治疗前 CRP	16.37 (2.25, 36.34)	10.55 (2.75, 28.35)
治疗后 CRP	8.57 (3.89, 17.86)	5.31 (1.56, 15.90)#

注：与一周治疗前比较，\* $P < 0.05$ ，\*\* $P < 0.05$ ，\*\*\* $P < 0.05$ ，\*\*\*\* $P < 0.05$ ；与一月治疗前比较，# $P < 0.05$ 。

### 3.4. 两组治疗前后 NC/LC 比值比较

分别与治疗前对比，两组治疗后血 NC/LC 比值水平均有不同程度的下降( $P < 0.05$ )，且一月治疗组的 NC/LC 比值中位数降幅高于一周治疗组。见表 7。

**Table 7.** Comparison of median levels of NC/LC ratio before and after treatment in the two groups

**表 7.** 两组治疗前后 NC/LC 比值的中位数水平比较

	一周治疗组	一月治疗组
治疗前 NC/LC	3.63 (5.84, 2.23)	3.11 (4.98, 2.18)
治疗后 NC/LC	2.97 (4.23, 1.96)*	2.17 (3.58, 1.65)#

注：与一周治疗前比较，\* $P < 0.05$ ；与一月治疗前比较，# $P > 0.05$ 。

## 4. 讨论

咳嗽是由迷走神经传入纤维介导的防御性反射,对维持气道清洁和肺部稳态至关重要[10]。慢性咳嗽尤其是难治性咳嗽的发生与外周神经异常、中枢敏化、炎症反应、环境因素、疾病因素及心理因素密切相关。研究表明,中医学理论中“风”所致咳导致的咳嗽气道敏感性增高,与神经肽、炎症细胞因子、特异性抗体 IgE 等因子或通路的关系密切[11][12]。当前,中药复方及活性成分可多靶点调控咳嗽的神经性炎症、抑炎抗氧化并促进恢复免疫平衡[13]。

在临床疗效层面,本研究在既往两周疗程的基础上延长疗程至一月。结果显示,一月治疗组总有效率略高于一周治疗组。但进一步分析疗效等级分布可见二者存在差异化特征。一周治疗组的痊愈率和显效率之和显著高于一月治疗组,提示短疗程可在较短时间内获得更高比例的临床高质量缓解,起效迅速,适用于急性期或早期干预,与既往研究结果相符[4]。一月治疗组,虽高等级疗效比例相对较低,但其“无效”比例为各组最低,“有效”比例最高,表明通过延长麻荆止咳颗粒治疗疗程有助于将更多难治性或迁延性咳嗽患者从“无效/低反应”转化为“临床有效”,从而降低整体治疗失败率。上述结果提示两种疗程策略在临床应用中各有侧重,可根据患者病程阶段及治疗反应进行选择。

在症状改善层面,研究结果显示,经麻荆止咳颗粒治疗后,患者咳嗽与咳痰症状均获得显著改善。从数据上看,两组均明显改善咳嗽、咳痰程度,考虑疾病前期邪盛而正气尚充,麻荆止咳颗粒具有祛风宣肺、解痉止咳、养阴润肺之效,早期干预有助于症状恢复。中位数显示,经治疗后,一月治疗组的咳痰评分达 0 分,咳嗽症状评分 Q25 值低于一周治疗组,这可能与药物在体内更长时间的蓄积和持续作用有关。随着疗程的持续推进,药物可逐步充分释放其止咳化痰的药效机制,通过调节呼吸道生理,加速痰液稀释与排出过程,进而显著改善咳嗽频率及痰液滞留症状[14][15]。临床实践中,慢性咳嗽患者肺功能恢复需 4~6 周持续干预,本研究中一月治疗组痊愈率更高,印证了“量效-时效”关系的临床价值。

WBC、NC 和 LC 在人体的免疫防御中发挥着重要作用,其比例动态变化可直观反映机体炎症反应强度及免疫功能状态[16][17]。本研究观察到一月治疗组临床总有效率高于一周治疗组,但其外周血 WBC、NC 水平等急性炎症指标的改善程度却不及后者。对这一现象考虑与炎症类型差异、作用机制层次及评价指标敏感性相关。其一,基线炎症水平差异影响下降幅度。一月治疗组治疗前 WBC、NC、CRP 水平中位数均低于一周治疗组,提示该组患者入组时的全身炎症负荷相对较低。在较低基线水平下,继续下降的绝对值空间有限,因此不宜以 WBC/NC 的下降幅度作为评价长疗程疗效的唯一或主要指标。其次,作用靶点的可能差异。一周疗程治疗后 WBC、NC、NE%水平显著下降( $P < 0.05$ ),提示麻荆止咳颗粒具有快速抑制急性炎症反应的作用,这与既往研究中该药物可降低 IL-6、TNF- $\alpha$  等促炎因子水平的结论一致[18]。一月治疗组虽未观察到 WBC/NC 的进一步显著下降,但其临床总有效率更高,推测延长疗程可能涉及除外周血白细胞计数之外的额外作用机制,如调节气道局部免疫微环境或降低气道高反应性,课题组前期动物实验提示该药可通过抑制 TSLP/PAR2/TRPV1/NFAT 信号通路以降低气道敏感性[2],但该通路在人体内的抑制是否需要持续药物作用,以及长短疗程对该通路的调控差异,尚有待进一步研究证实。此外,替代指标支持长疗程的临床优势。一月治疗组 CRP 水平降幅略高于一周治疗组,且 NC/LC 比值降幅更大。CRP 作为典型的急性时相反应蛋白,其血清浓度升高与炎症进程呈显著正相关。NC 与 LC 的比值的数值变化通常与急、慢性炎症、感染等病理过程相关,可作为不良预后的预测因子[19][20]。本研究观察到,上述指标的变化趋势与临床总有效率结果方向一致,为长疗程的临床优势提供了佐证。综上,推测一月治疗组的临床优势并非简单体现为外周血急性炎症指标的继续下降,其机制可能涉及更广泛的免疫调节或气道局部反应。未来研究可结合气道炎症标志物(如 FeNO、诱导痰嗜酸性粒细胞计数)及血清细胞因子动态检测,进一步明确长疗程的作用靶点。

综上所述, 麻荆止咳颗粒早期干预有助于症状的快速改善, 延长治疗疗程能够显著提升临床疗效, 更有效地改善咳嗽和咳痰症状。在临床应用, 对于呼吸系统疾病患者, 尤其是病情较为严重或复杂的患者, 建议适当延长麻荆止咳颗粒的治疗疗程, 以充分发挥其治疗效果, 提高患者的康复率和生活质量。

## 声 明

本研究已经医院伦理委员会批准通过, 批准号: SPHFJP-T2024036-01。

## 基金项目

福建中医药大学校管课题临床专项(XB2024035)。

## 参考文献

- [1] 徐玥瑾, 张学智. 旋杏二陈汤治疗风痰阻肺型慢性咳嗽临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(11): 5877-5879.
- [2] 陈家卫, 蔡穗珍. 基于胸腺基质淋巴细胞生成素/蛋白酶激活受体 2/瞬时电位受体香草酸受体 1/活化 T 细胞的核因子信号通路探讨麻荆止咳颗粒治疗咳嗽变异性哮喘的作用机制[J]. 中医临床研究, 2023, 15(28): 69-74.
- [3] 陈志斌, 周春权, 朱涓等. 麻荆止咳颗粒对咳嗽变异性哮喘豚鼠凋亡抑制基因 Bcl-2 表达的影响[J]. 中医临床研究, 2018, 10(36): 56-59.
- [4] 王世聪, 叶燕燕, 卢峰. 麻荆止咳颗粒治疗风盛挛急型咳嗽变异性哮喘 30 例[J]. 福建中医药, 2023, 54(2): 63-64+67.
- [5] 林文娟. 麻荆止咳颗粒治疗风邪犯肺型感染后咳嗽的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医药大学, 2019.
- [6] 罗继红. 咳平汤治疗风邪犯肺型咳嗽变异性哮喘临床观察[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医学院, 2009.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 中国难治性慢性咳嗽的诊断与治疗专家共识[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2021, 44(8): 689-698.
- [8] 中华医学会呼吸病学分会. 轻度支气管哮喘诊断与治疗中国专家共识(2023) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2023, 46(9): 880-896.
- [9] 国家技术监督局. GB/T 16751.2-1997 中医临床诊疗术语: 证候部分[J]. 北京: 中国标准出版社, 1997.
- [10] Canning, B.J., Chang, A.B., Bolser, D.C., Smith, J.A., Mazzone, S.B., McGarvey, L., et al. (2014) Anatomy and Neurophysiology of Cough: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*, 146, 1633-1648. <https://doi.org/10.1378/chest.14-1481>
- [11] 栾哲宇, 杨晓, 师艺航, 等. 基于咳嗽敏感性增高探讨风咳“风邪伏肺”的物质基础及中医治疗[J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31(2): 207-210+223.
- [12] 赵克明, 孙小蕾, 丁莉莉, 等. 国医大师晁恩祥治疗感染后咳嗽经验[J]. 山东中医杂志, 2025, 44(11): 1250-1254.
- [13] 石召华, 胡铭洁, 藺珂昕, 等. 中医药治疗难治性慢性咳嗽的作用机制及研究进展[J]. 亚太传统医药, 2026, 22(6): 218-228.
- [14] 王小兰, 菅丽鹤, 袁培培, 等. 基于升降浮沉药性理论比较草麻黄、中麻黄与木贼麻黄对风水水肿大鼠模型的影响[J]. 中药药理与临床, 2025, 41(5): 87-92+21.
- [15] 海日捍, 李学红, 于敖敏, 等. 荆芥挥发油化学成分、药理作用及应用研究进展[J/OL]. 中西医结合慢性病杂志, 1-19. <https://link.cnki.net/urlid/21.1621.R.20251124.1431.014>, 2026-01-08.
- [16] 蒋云姣. 白细胞计数、中性粒细胞计数、淋巴细胞计数及中性粒细胞与淋巴细胞比值在鉴别病毒性和细菌性肺炎患者中的应用价值探析[J]. 中国典型病例大全, 2026, 20(1): 167-172.
- [17] 袁晔, 陈洁, 孙霖, 等. 中医证型和 NLR 对肝癌免疫治疗疗效的预测作用[J]. 中医研究, 2024, 37(6): 19-23.
- [18] 黄依晴, 叶燕燕, 王世聪, 等. 麻荆止咳颗粒对咳嗽变异性哮喘大鼠血清 IL-6、TNF- $\alpha$  含量和气管壁厚度的影响[J]. 中医研究, 2025, 38(6): 53-57.
- [19] 陈汝满, 白亚飞, 王春莉, 等. 中性粒细胞/淋巴细胞比值和 C 反应蛋白/白蛋白比值对维持性血液透析患者全因死亡预测价值: 随访 5 年的队列研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(35): 4397-4402+4411.
- [20] 张杰, 刘静, 常玲玲, 等. 预后营养指数联合中性粒细胞与淋巴细胞比值评估维持性血液透析患者衰弱的临床价值及预测模型的改进[J]. 临床肾脏病杂志, 2026, 26(1): 7-15.