

射干麻黄汤对哮喘患者 IL-35 影响的临床研究

任艳

重庆市綦江区中医院 重庆

【摘要】目的 探析射干麻黄汤对哮喘患者白细胞介素-35 (IL-35) 的影响。**方法** 纳入 2025 年 1 月—2025 年 12 月重庆市綦江区中医院肺病科就诊的寒哮患者 30 例, 随机分成每组 15 例的西医组和射干麻黄汤组, 比较两组疗效。**结果** 治疗后, 两组中医证候积分较治疗前降低, 肺功能指标及 IL-35 指标水平值均较治疗前提升, 且射干麻黄汤组治疗后中医证候积分及前后差值显著低于西医组, 肺功能指标、IL-35 指标水平值及前后差值均显著高于西医组 ($P < 0.01$)。**结论** 射干麻黄汤可显著提升寒哮患者 IL-35 水平, 改善症状与肺功能, 值得推广。

【关键词】 射干麻黄汤; 哮喘; 治疗效果; 白细胞介素-35; IL-35

【基金项目】 2025 年度綦江区科技计划项目 (编号: 2025140)

【收稿日期】 2026 年 1 月 10 日

【出刊日期】 2026 年 2 月 10 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260105

Clinical study on the effect of Shegan Mahuang Decoction on IL-35 in asthma patients

Yan Ren

Qijiang District Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing

【Abstract】Objective To explore the effect of Shegan Mahuang Decoction on interleukin-35 (IL-35) in asthma patients. **Methods** Thirty patients with cold asthma who visited the Department of Pulmonary Disease at Qijiang District Traditional Chinese Medicine Hospital in Chongqing from January 2025 to December 2025 were included. They were randomly divided into a Western medicine group ($n=15$) and a Shegan Mahuang Decoction group ($n=15$), and the efficacy of the two groups was evaluated. **Results** After treatment, the scores of traditional Chinese medicine (TCM) syndromes in both groups decreased compared to before treatment, while the levels of lung function indicators and IL-35 indicators increased compared to before treatment. The scores of TCM syndromes and the difference before and after treatment in the Shegan Mahuang Decoction group were significantly lower than those in the Western medicine group, while the levels of lung function indicators and IL-35 indicators and the difference before and after treatment were significantly higher than those in the Western medicine group ($P < 0.01$). **Conclusion** Shegan Mahuang Decoction can significantly increase the level of IL-35 in patients with cold asthma, improve symptoms and lung function, and is worthy of promotion.

【Keywords】 Shegan Mahuang Decoction; Asthma; Treatment effect; Interleukin-35; IL-35

支气管哮喘是一种以气道慢性炎症为本质的常见疾病, 全球患者近 3 亿, 且其发病与死亡率仍每年呈上升趋势, 需要予以重视, 积极治疗和控制^[1]。目前临床以西医治疗为主, 采用糖皮质激素等控制气道炎症, 但存在停药易复发及不良反应等问题, 为此还需要探索一种更高效的治疗方案^[2]。近几年, 随着中医学研究的不断深入, 有学者发现中医药在防治哮喘气道炎症方面展现出疗效确切、副作用少的优势, 其中射干麻黄汤出自《金匱要略》, 为宣肺散寒、化饮止咳之经方, 临床证实对哮喘急性发作有效, 但其作用机制, 尤其是对 IL-35 这一关键免疫调节因子的影响尚未明确^[3]。鉴

于此, 本文进行了相关探究, 并整理报告如下, 以期为临床制定含射干麻黄汤治疗哮喘的方案提供可靠依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用前瞻性随机对照研究方法。纳入 2025 年 1 月—2025 年 12 月重庆市綦江区中医院肺病科, 符合中华医学会呼吸病分会所制定的支气管哮喘的诊断标准^[4]的 30 例住院患者, 年龄在 15~75 岁, 自愿参加试验并签署知情同意书。使用随机数字法, 将患者分为西医组和射干麻黄汤组, 每组各 15 例, 两组患者无统计学差异 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。本次研究报请医

院伦理委员会研究并予以批准。

纳入标准:①符合上述西医诊断标准的支气管哮喘患者(支气管哮喘急性发作期中度患者);②符合中医证候诊断标准(寒哮患者);③年龄 15~75 岁;④自愿受试,并签署知情同意书者;⑤未参与其他临床试验者。

排除标准:①危重度支气管哮喘;②妊娠或哺乳期妇女;③合并有心血管、肝、肾等慢性系统疾病或合并其他肺部疾病;④近 1 个月内使用免疫调节剂可能引起 IL-35 升高的药物;近 2 周内使用过影响凝血和纤溶的药物(采血前),及有出、凝血功能障碍者。

表 1 两组一般资料对比 ($\bar{x} \pm s/\%$)

组别	例数	性别(男/女)	年龄均值(岁)	病程均值(年)	体质指数均值(kg/m ²)
射干麻黄汤组	15	7/8	45.33±12.67	8.47±4.21	22.36±1.54
西医组	15	9/6	47.20±11.85	9.13±3.98	22.44±1.63
t/ χ^2	-	0.536	0.417	0.441	0.138
P	-	0.464	0.680	0.662	0.891

1.2 方法

1.2.1 西医组:本组患者均接受常规西医治疗,包括:①祛除诱因治疗;②氧疗 15h/d;③布地奈德福莫特罗吸入剂(都保)320 μ g/9 μ g 每次一吸,每天两次(早晚各一次)。

1.2.2 射干麻黄汤组:本组患者同样进行常规西医治疗,同对照组一致,同时联合射干麻黄汤水煎服,药方组成为射干 9g,炙麻黄 6g,生姜 9g,细辛 3g,紫菀 6g,款冬花 6g,五味子 9g,半夏 6g,大枣 6g,3 次/天,1 周为 1 个疗程。

均对两组患者持续 1 周治疗情况进行收集。

1.3 观察指标

1.3.1 中医证候积分:计算两组患者治疗前后中医证候积分总值及组内前后差值,实施对比。收集两组中医证候积分期间,经由统一培训的研究人员通过问诊、查体对患者进行评估,并严格按照症状表现进行记录,涉及咳嗽、喘息、胸闷、咳痰、哮鸣音等症状,按照严重程度进行分级计分(0、2、4、6)。

1.3.2 肺功能:测定两组患者治疗前后肺功能相关指标,采用标准肺功能仪,规范操作,每项指标测量三次,取均值,以第一秒用力呼气容积占预计值百分比(FEV₁%)、呼气峰值流速(PEF)为主。

1.3.3 IL-35 指标:于治疗前 1 天及疗程结束后第 1 天清晨,采集两组患者空腹静脉血,采用酶联免疫吸附

法检测血清中 IL-35 的浓度。所有样本统一编号,由本院检验科实验室人员严格按照试剂盒说明书进行盲法操作。

1.4 统计学方法

应用软件 SPSS21.0 进行数据统计分析,计数资料用“[n(%)]”表示,行 χ^2 检验,计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,行 t 检验,当 P<0.05 时,说明数据差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后中医证候积分比较

治疗前,两组中医证候积分无显著差异(P>0.05)。治疗后,两组积分均较治疗前降低,且射干麻黄汤组治疗后积分及前后差值均显著低于西医组(P<0.01),见表 2。

2.2 两组患者治疗前后肺功能比较

治疗前,两组肺功能指标无显著差异(P>0.05)。治疗后,两组肺功能指标水平值均较治疗前提升,且射干麻黄汤组治疗后水平值及前后差值均显著高于西医组(P<0.01),见表 3。

2.3 两组患者治疗前后 IL-35 指标水平值比较

治疗前,两组 IL-35 指标水平值无显著差异(P>0.05)。治疗后,两组 IL-35 指标水平值均较治疗前提升,且射干麻黄汤组治疗后 IL-35 指标水平值及前后差值均显著高于西医组(P<0.01),见表 4。

表 2 两组患者治疗前后中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后	前后差值
射干麻黄汤组	15	22.47±3.56	7.20±2.85	-15.27±3.12
西医组	15	21.93±3.41	10.53±3.24	-11.40±2.97
t	-	0.424	2.989	3.480
P	-	0.675	0.006	0.002

表 3 两组患者治疗前后肺功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FEV ₁ %			PEF (L/min)		
		治疗前	治疗后	前后差值	治疗前	治疗后	前后差值
射干麻黄汤组	15	65.33±6.82	85.47±5.96	20.14±4.58	285.33±35.21	398.67±32.14	113.34±28.45
西医组	15	64.80±7.15	78.93±6.54	14.13±5.02	280.40±38.72	365.87±35.68	85.47±30.12
t	-	0.208	2.863	3.425	0.365	2.645	2.605
P	-	0.837	0.008	0.002	0.718	0.013	0.015

表 4 两组患者治疗前后 IL-35 指标水平值比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数	治疗前	治疗后	前后差值
射干麻黄汤组	15	32.15±5.28	52.67±7.41	20.52±6.35
西医组	15	33.02±4.97	41.20±6.85	8.18±4.92
t	-	0.465	4.402	5.950
P	-	0.646	0.000	0.000

3 讨论

中药仍是目前临床上治疗哮喘最主要的手段，有着疗效佳、价格低廉，大众接受度高，副作用少等特点，且目前尚未报道过药物依赖的事件，现代药理学研究证实，中医药在防治气道炎症方面有一定作用，因此从中医药角度着手寻找治疗哮喘新的治疗方法具有重要的临床意义^[5]。

本次试验对射干麻黄汤的联合应用效果进行了探究，结果显示治疗前两组中医证候积分、肺功能指标及 IL-35 指标水平值均无显著差异 ($P > 0.05$)。治疗后，两组中医证候积分较治疗前降低，肺功能指标及 IL-35 指标水平值均较治疗前提升，且射干麻黄汤组治疗后中医证候积分及前后差值显著低于西医组，肺功能指标、IL-35 指标水平值及前后差值均显著高于西医组 ($P < 0.01$)。分析原因，中医认为支气管哮喘（寒哮）的核心病机为“风盛痰阻，气道挛急”，而射干麻黄汤中炙麻黄、细辛宣肺散寒以祛“风”，射干、紫菀、款冬花化痰利咽以通“痰阻”，半夏、生姜温化痰饮，五味子敛肺防辛散太过，大枣和中，全方共奏宣肺散寒、化饮平喘之功，所以可能更有效地改善患者咳嗽、喘息、胸闷等寒哮证候^[6]。此外，IL-35 作为主要由调节性 T 细胞产生的免疫抑制性细胞因子，在抑制 Th2 细胞过度活化、平衡促炎及抗炎反应中具有重要作用，而哮喘的本质就是以 Th2 型免疫应答为主导的气道慢性炎症，因此通过射干麻黄汤的联合应用可促进体内调节性 T 细胞功能，上调 IL-35 的分泌，从而更有效地抑制 Th2 型炎症反应、减轻气道炎症^[7]。

综上所述，哮喘患者治疗期间，射干麻黄汤的联合

应用对血清 IL-35 提升效果更显著，且更利于患者临床症状及肺功能的改善，值得推广应用。

参考文献

- [1] 邱岳明,陈智超,张晓玲,等. 加味射干麻黄汤联合常规西医治疗哮喘急性发作期寒哮证患者的效果[J]. 中外医学研究,2024,22(31):34-38.
- [2] 耿志霞,刘聪,张爱利,等. 加味射干麻黄汤调节磷脂酰肌醇 3 激酶/蛋白激酶 B 信号通路干预寒性哮喘大鼠气道重塑机制研究[J]. 中医临床研究,2024,16(34):1-7.
- [3] 孙阿燕,孙挪挪. 针刺联合射干麻黄汤对支气管哮喘急性发作期患者气道重塑及免疫功能的影响[J]. 中医药信息,2025,42(9):52-57.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会. 支气管哮喘防治指南(2024年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志,2025,48(3):208-248.
- [5] 黄晨,谢川浩,姚力玮,等. 基于方证相应理论探析射干麻黄汤治疗支气管哮喘[J]. 中国民族民间医药,2025,34(9):16-20.
- [6] 严立干,庞智文,劳燕. 射干麻黄汤联合穴位贴敷治疗对支气管哮喘患者炎症及肺功能的影响[J]. 湖北中医杂志,2025,47(2):10-13.
- [7] 张凤凯,张宏丽,杨卫立. 射干麻黄汤对支气管哮喘大鼠巨噬细胞活化及 IL-21/STAT3 通路调节作用研究[J]. 现代中西医结合杂志,2024,33(5):639-645.

版权声明: ©2026 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