

## 论著·临床研究

## 化痰泻肺定喘汤治疗痰热壅肺型慢性阻塞性肺疾病急性加重的疗效及对气道重塑的影响

朱晓乐, 吴双月, 张家浩

(平顶山市中医医院肺病科, 河南 平顶山 467000)

**[摘要]** **目的** 分析化痰泻肺定喘汤治疗痰热壅肺型慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重期的疗效及对气道重塑的影响。**方法** 选取 2021 年 12 月至 2024 年 2 月该院收治的 90 例 COPD 急性加重期患者。根据随机数字表法分为常规组( $n=45$ )和中药组( $n=45$ )。常规组患者给予常规西药治疗, 中药组在常规组基础上联合使用化痰泻肺定喘汤治疗, 均治疗 14 d。比较 2 组患者临床疗效、治疗前后中医证候积分、治疗前后气道重塑指标、治疗期间不良反应发生率。**结果** 中药组患者临床总有效率[95.56%(43/45)]高于常规组[80.00%(36/45)], 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后, 中药组咳嗽咳痰、胸闷憋胀、呼吸困难、发热中医证候积分分别为(1.43±0.20)、(1.26±0.15)、(1.17±0.16)、(0.68±0.08)分, 均小于常规组(2.54±0.28)、(2.37±0.29)、(2.76±0.32)、(1.59±0.19)分, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后, 中药组气道内直径为(2.36±0.27)mm, 高于常规组(2.25±0.24)mm( $P=0.044$ ); 气道壁厚度和气道腔面积分别为(1.39±0.15)mm 和(5.26±0.55)mm<sup>2</sup>, 均小于常规组(1.50±0.16)mm、(5.62±0.58)mm<sup>2</sup>( $P=0.001, 0.003$ )。中药组总不良反应率[6.67%(3/45)]与常规组[11.11%(5/45)]比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 化痰泻肺定喘汤治疗痰热阻肺型 COPD 急性加重期患者疗效明显, 改善中医证候积分, 有效抑制气道重塑, 且具有一定安全性。

**[关键词]** 慢性阻塞性肺疾病; 化痰泻肺定喘汤; 痰热阻肺型; 气道重塑; 治疗疗效

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-5519.2025.02.012 **中图法分类号:**R943

**文章编号:**1009-5519(2025)02-0342-04

**文献标识码:**A

## The efficacy of Huatan Xiefei Dingchuan decoction in treating acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease of phlegm-heat obstructing the lungs and its effect on airway remodeling

ZHU Xiaole, WU Shuangyue, ZHANG Jiahao

(Department of Pulmonary Disease, Pingdingshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Pingdingshan, Henan 467000, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the curative effect of Huatan Xiefei Dingchuan Decoction in the treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) with phlegm-heat obstructing lung type and its effect on airway remodeling. **Methods** A total of 90 patients with acute exacerbation of COPD admitted to our hospital from December 2021 to February 2024 were selected. According to the random number table method, they were divided into routine group ( $n=45$ ) and traditional Chinese medicine group ( $n=45$ ). The patients in the conventional group were treated with conventional western medicine, and the patients in the traditional Chinese medicine group were treated with Huatan Xiefei Dingchuan Decoction on the basis of the conventional group. Both groups were treated for 14 days. The clinical efficacy, TCM syndrome scores before and after treatment, airway remodeling indexes before and after treatment, and incidence of adverse reactions during treatment were compared between the two groups. **Results** The total clinical effective rate of the Chinese medicine group [95.56%(43/45)] was higher than that of the conventional group [80.00%(36/45)], and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). After treatment, the TCM syndrome scores of cough and expectoration, chest tightness, dyspnea and fever in the Chinese medicine group were (1.43±0.20), (1.26±0.15), (1.17±0.16) and (0.68±0.08) points, respectively, which were lower than

作者简介:朱晓乐(1987-), 硕士研究生, 主治中医师, 主要从事中西医结合治疗呼吸系统疾病工作。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20241210.1151.022\(2024-12-10\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20241210.1151.022(2024-12-10))

( $2.54 \pm 0.28$ ), ( $2.37 \pm 0.29$ ), ( $2.76 \pm 0.32$ ) and ( $1.59 \pm 0.19$ ) points in the conventional group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the airway diameter of the Chinese medicine group was ( $2.36 \pm 0.27$ ) mm, which was higher than that of the conventional group ( $2.25 \pm 0.24$ ) mm ( $P = 0.044$ ). The airway wall thickness and airway cavity area were ( $1.39 \pm 0.15$ ) mm and ( $5.26 \pm 0.55$ ) mm, respectively, which were smaller than those in the conventional group ( $1.50 \pm 0.16$ ) and ( $5.62 \pm 0.58$ ) mm ( $P = 0.001$ ,  $P = 0.003$ ). There was no significant difference in the total adverse reaction rate between the Chinese medicine group [ $6.67\%$  ( $3/45$ )] and the conventional group [ $11.11\%$  ( $5/45$ )] ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Huatan Xiefei Dingchuan Decoction is effective in treating patients with acute exacerbation of COPD of phlegm-heat obstructing lung type, improving TCM syndrome score, effectively inhibiting airway remodeling, and has certain safety.

**[Key words]** Chronic obstructive pulmonary disease; Huatan Xiefei Dingchuan Decoction; Phlegm heat obstructing lung type; Airway remodeling; Therapeutic effect

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种危害极为严重的慢性进行性疾病,是全球范围内致残率和病死率很高的一种疾病<sup>[1]</sup>。COPD 具有高发病率、高病死率、高致残率等特征,其中急性加重期则以病情急性加重、日常的症状突然恶化为特点,病情进展后出现气道炎症加重和气道阻塞。研究表明,机体长期存在炎症反应可引起小气道纤维化,进而产生气道重塑<sup>[2]</sup>。临床多采用抗感染、糖皮质激素类药物进行治疗 COPD 改善临床症状,但因使用药物所带来的不良反应限制了相关药物的长期使用,造成临床疗效欠佳,临床应用具有一定局限性。中医治疗 COPD 具有一定优势,可以扶正、固本、祛邪,能够达到治标、治本的目的。COPD 急性加重期,属于中医“肺胀”“喘病”范畴,其病理机制关键在于肺、脾、肾三脏均亏虚,即病变首先在肺。日久累及脾、肾,后期病及于心,也可累及肝脏;邪壅肺气,宣降不利,出现咳嗽、咯痰、气喘等症状,中医治疗以宣肺平喘为主要原则<sup>[3]</sup>。化痰泻肺定喘汤由中医名方“定喘汤”化裁而来,在宣降肺气,清热化痰的基础上增强泻肺平喘的作用。既往有研究结果显示,泻肺定喘汤治疗 COPD 急性加重期患者获得较好的临床疗效,可预防或改善气道重塑<sup>[4]</sup>。本研究主要分析化痰泻肺定喘汤对 COPD 急性加重期痰

热壅肺证患者症状改善和气道重塑的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

**1.1.1 一般资料** 选取 2021 年 12 月至 2024 年 2 月本院接收的 COPD 急性加重期痰热壅肺证患者 90 例。根据随机数字表法分为常规组( $n = 45$ )和中药组( $n = 45$ )。研究设计方案:随机对照试验,主要结局指标:临床总有效率。选取样本量计算公式  $n = \frac{p_1 \times (1 - p_1) + p_2 \times (1 - p_2)}{(p_1 - p_2)^2} \times (\mu_{\alpha/2} + \mu_{\beta})^2$ ,  $p_1$  和  $p_2$  分别是治疗组和对照组的有效率,根据文献<sup>[5]</sup>设定为 92.80% 和 65.80%,  $\mu_{\alpha/2}$  是与显著性水平( $\alpha$ )相关的标准正态分布值,取值为 1.96,  $\mu_{\beta}$  是与检验功效( $1 - \beta$ )相关的标准正态分布值,取值为 0.84,在治疗组有效率(92.80%)和对照组(65.80%)情况下,每组所需的样本量为 32,考虑样本脱落率为 15%~30%,每组所需的样本量范围为 38~46,本研究中每组取 45 例,共纳入 90 例患者。2 组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),满足对照试验要求。见表 1。本研究获得本院伦理委员会审批(平中医医学伦理: YXLL2025011004)。

表 1 中药组和常规组 COPD 急性加重期患者一般资料结果比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 年)	基础疾病[n(%)]			肺功能分级[n(%)]		
		男	女			糖尿病	冠心病	高血压	Ⅱ级	Ⅲ级	Ⅳ级
中药组	45	22(48.89)	23(51.11)	60.47 $\pm$ 5.13	3.26 $\pm$ 1.01	14(31.11)	16(35.56)	12(26.67)	20(44.44)	18(40.00)	7(15.56)
常规组	45	20(44.44)	25(55.56)	59.56 $\pm$ 5.06	3.63 $\pm$ 1.12	15(33.33)	13(28.89)	10(22.22)	21(46.67)	15(33.33)	9(20.00)
t/ $\chi^2$ /Hc	—	0.179	0.847	1.646	0.051	0.458	0.241	—	0.052	—	—
P	—	0.673	0.399	0.103	0.822	0.499	0.624	—	0.958	—	—

注:—表示无此项。

**1.1.2 COPD 急性加重期诊断标准** 西医诊断:满足指南共识<sup>[6]</sup>中的相关诊断标准。中医诊断:满足指

南共识<sup>[7]</sup>中的相关诊断标准,中医证型为痰热壅肺证,主症:胸闷、咳嗽、气喘、咳黄痰或白黏痰;次症:发

热、口干、大便秘结、小便黄、舌暗红、苔黄腻、脉滑数。

**1.1.3 纳入标准** 患者均符合 1.1.2 项中中西医诊断标准;对本项研究使用药物无过敏史患者;患者处于急性加重期;初次接受治疗患者;本研究获得知情同意书。

**1.1.4 排除标准** 合并急慢性感染者 COPD 稳定期患者;存在恶性肿瘤患者;存在重要脏器功能障碍者;存在自身免疫系统疾病患者;孕产妇者;精神异常者;存在其他肺部疾病者;存在药物、酒精滥用史和依赖史者;依从性较差者。

**1.2 方法**

**1.2.1 治疗方法** 常规组给予解痉平喘、化痰止咳、抗感染等西药治疗。患者均给予静脉滴注 250 mL 盐酸莫西沙星氯化钠注射液[石家庄四药有限公司, 250 mL;盐酸莫西沙星(按 C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>FN<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 计)0.4 g 与氯化钠 2.0 g],每天 1 次。同时给予患者静脉滴注含有 0.2 g 多索茶碱注射液(四川美大康华康药业有限公司,10 mL;0.1 g)的生理盐水 100 mL,每天 1 次。中药组在常规组基础上联合使用化痰泻肺定喘汤。方药组成:蜜麻黄、胆南星、桑白皮、竹茹、葶苈子、黄芩、法半夏、地龙、炒僵蚕、蜜款冬花、炒苦杏仁各 10 g,茯苓 15 g,生甘草 3 g 组成。高热者加生石膏 30 g;便秘者加大黄 6 g;口苦口干者加柴胡 10 g。加水煎煮,分早晚饭后温服。常规组和中药组 COPD 患者均治疗 14 d。

**1.2.2 观察指标** (1)比较 2 组患者治疗 14 d 后临床疗效。疗效判定标准<sup>[8]</sup>:显效为患者经治疗后临床症基本消失,中医证候评分降低≥70%,听诊时肺部不再产生哮鸣音。有效为患者经治疗后临床症明显改善,中医证候评分降低 30%~69%,听诊时肺部不再出现哮鸣音。无效为患者经治疗后相关临床症无明显改善甚至加重<sup>[9]</sup>。总有效率=显效率+有效率。(2)比较治疗前后中药组和常规组患者中医证候积分<sup>[10]</sup>。治疗前后,根据中医证候严重程度评估患者各项中医证候积分(咳嗽咳痰、胸闷憋胀、呼吸困难、发热)。无症状计 0 分,轻症计 2 分,中症计 4 分,重症计为 6 分,中医证候积分越低代表症状越轻<sup>[9]</sup>。

(3)比较治疗前后中药组和常规组患者气道重塑指标。检测方法:治疗前后,采用 CT 扫描并测量患者气道内直径、气道外直径、气道壁厚度和气道腔面积。(4)统计患者治疗期间发生不良反应情况(恶心呕吐、腹泻和皮疹)。

**1.3 统计学处理** 应用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析。组间比较采用独立样本 *t* 检验,组内治疗前后比较采用配对 *t* 检验,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示。如性别、基础疾病计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  或 Fisher 检验。肺功能分级采用非参数秩和检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 2 组患者临床疗效比较** 治疗中,2 组患者均未发生脱落。中药组患者临床总有效率为 95.56%,相对于常规组临床总有效率明显提高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组临床疗效结果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
中药组	45	19(42.22)	24(53.33)	2(4.44)	43(95.56) <sup>a</sup>
常规组	45	12(26.67)	24(53.33)	9(20.00)	36(80.00)

注:与常规组比较, $\chi^2=5.075$ ,<sup>a</sup> $P=0.024$ 。

**2.2 2 组患者治疗前后中医证候积分比较** 2 组在治疗前咳嗽咳痰、胸闷憋胀、呼吸困难和发热比较,差异均无统计学意义( $P=0.734,0.295,0.072,0.628$ ),治疗后中药组 4 个指标均低于常规组,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。2 组治疗后均低于治疗前,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

**2.3 2 组患者治疗前后气道内直径、气道外直径、气道壁厚度和气道腔面积比较** 2 组在治疗前气道内直径、气道外直径、气道壁厚度和气道腔面积比较,差异均无统计学意义( $P=0.529,0.763,0.600,0.895$ ),治疗后中药组气道内直径大于常规组,气道壁厚度和气道腔面积均小于常规组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。2 组治疗后上述指标均低于治疗前,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。但气道外直径指标治疗前后比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 4。

表 3 2 组治疗前后中医证候积分结果比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	咳嗽咳痰		胸闷憋胀		呼吸困难		发热	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
中药组	45	5.67±0.68	1.43±0.20 <sup>a</sup>	5.01±0.56	1.26±0.15 <sup>a</sup>	4.66±0.51	1.17±0.16 <sup>a</sup>	3.62±0.41	0.68±0.08 <sup>a</sup>
常规组	45	5.72±0.71	2.54±0.28 <sup>a</sup>	5.14±0.61	2.37±0.29 <sup>a</sup>	4.87±0.58	2.76±0.32 <sup>a</sup>	3.58±0.37	1.59±0.19 <sup>a</sup>
<i>t</i>	—	0.341	21.640	1.053	22.806	1.824	29.813	0.486	19.611
<i>P</i>	—	0.734	<0.001	0.295	<0.001	0.072	<0.001	0.628	<0.001

注:—表示无此项;与同组治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

表 4 2 组患者治疗前后气道内直径、气道外直径、气道壁厚度和气道腔面积结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	气道内直径(mm)		气道外直径(mm)		气道壁厚度(mm)		气道腔面积(mm <sup>2</sup> )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
中药组	45	2.12±0.22	2.36±0.27 <sup>a</sup>	4.47±0.46	4.49±0.45	1.68±0.19	1.39±0.15 <sup>a</sup>	6.87±0.71	5.26±0.55 <sup>a</sup>
常规组	45	2.15±0.23	2.25±0.24 <sup>a</sup>	4.50±0.48	4.52±0.46	1.66±0.17	1.50±0.16 <sup>a</sup>	6.89±0.73	5.62±0.58 <sup>a</sup>
t	—	0.632	2.043	0.303	0.313	0.526	3.365	0.132	3.021
P	—	0.529	0.044	0.763	0.755	0.600	0.001	0.895	0.003

注:—表示无此项;与同组治疗前比较,<sup>a</sup>P<0.05。

2.4 2 组治疗期间不良反应发生情况比较 中药组总不良反应率与常规组比较,差异无统计学意义(P=0.714)。

表 4 2 组治疗期间不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	腹泻	皮疹	合计
中药组	45	1(2.22)	1(2.22)	1(2.22)	3(6.67) <sup>a</sup>
常规组	45	1(2.22)	2(4.44)	2(4.44)	5(11.11)

注:与常规组比较,<sup>a</sup>P=0.714。

### 3 讨 论

COPD 是一组以气流受限为特征的肺部疾病,呈进行性发展,主要累及肺部,是导致死亡的重要病因,也成为与高血压、糖尿病并列的常见慢性疾病之一。临床治疗 COPD 急性加重期患者多采用西药进行改善患者症状,但仍有部分患者经药物治疗后症状难以改善,且长期服用药物可能出现抗药性,使得治疗效果不佳,增加患者的痛苦。因此,寻找有效的治疗方案对控制患者病情发展具有重要意义。

中医学者认为 COPD 属于“肺胀”“喘病”等方面,主要表现咳、喘、痰,或发热,或胸闷,或水肿。本病多由慢性咳喘病证逐渐加重演变而成,发病缓慢,主要与痰热瘀之实及肺脾肾之虚有关。流行病学结果显示,COPD 急性加重期以痰浊阻肺证最为常见,常由六淫之邪侵袭脏腑,肺气不足,壅滞或郁闭,而肾不纳气,水道调理不利,则气喘、咳痰,加之先天不足,肺、脾、肾功能失调,肺气宣发肃降无能,以致缠绵不断,难以祛除。中医治疗治疗多遵循“急则治其标,缓则治其本”的原则,缓解患者临床症状,控制病情进展。本研究中,中药组临床总有效率明显高于常规组,说明化痰泻肺定喘汤治疗痰热壅肺型 COPD 急性加重患者疗效明显。既往有研究结果显示,清金化痰汤加减治疗痰热阻肺型 COPD 急性加重期的患者临床治疗总有效率达 97.44%,明显高于常规西药治疗患者,这与本研究结果基本一致<sup>[11]</sup>。本研究中,相对于常规组治疗后,中药组各项中医证候积分明显下降,说明化痰泻肺定喘汤治疗痰热壅肺型 COPD 急性加重患者可明显改善中医证候积分。既往有研究结果

显示,泻白散联合调胃承气汤治疗 COPD 急性加重期患者可明显改善中医证候积分,与本研究结果有异曲同工之处<sup>[12]</sup>。化痰泻肺定喘汤通过方中药物的配伍,达到宣肺平喘、清热化痰的效果,使咳喘症状得以缓解。蜜麻黄、桑白皮、葶苈子具有泻肺平喘、利水消肿等功效;竹茹主要功效为清热化痰、和中降逆、止呕,与黄芩、桑白皮通用可增强清热化痰功效。胆南星可清热化痰,法半夏是常用的一种温化寒痰药,主治湿痰咳嗽、胃脘痞满、痰涎凝聚、梅核气等病症。地龙具有清热息风、平喘、抗心律失常、抗凝和促进纤溶作用;僵蚕为息风止痉类药物,具有化痰散结、熄风解痉等功效;苦杏仁是临床上常用的一种止咳平喘类的中药,主要用于咳嗽喘息的病症;甘草调和诸药。诸药合用达到化痰止咳降气平喘等功效。现代药理研究表明,黄芩含有黄酮类等多种活性成分,可抑制炎症、解热、抗过敏等作用<sup>[13]</sup>;麻黄还有多种化学成分,具有抗菌、抗氧化、镇咳、平喘的作用<sup>[14]</sup>。胆南星的有效成分含有生物碱、环二肽类化合物、黄酮、氨基酸、没食子乙酸乙酯、微量元素等,具有的抗惊厥、镇痛、祛痰、抗氧化、抗菌等作用。本研究中,治疗后,中药组气道内直径大于常规组,气道壁厚度和气道腔面积小于常规组,说明化痰泻肺定喘汤治疗 COPD 急性加重期患者可在一定程度上缓解气道重塑的过程。本研究结论,在患者治疗期间,2 组发生恶性呕吐、皮疹及腹泻等情况的总不良反应率比较,差异均无统计学意义(P>0.05),说明化痰泻肺定喘汤治疗 COPD 急性加重期患者具有一定安全性,提高临床疗效同时不会增加不良反应发生风险。

综上所述,化痰泻肺定喘汤治疗 COPD 急性加重期痰热壅肺证患者获得较好的临床效果,降低患者中医证候积分,在一定程度上抑制气道重塑,且具有安全性。本研究纳入样本量较少,数据可能存在分析误差,今后需进行临床大样本量研究获得更多数据进行验证。

### 参考文献

[1] UPADHYAY P, WU C W, PHAM A, (下转第 349 页)