

DOI:10.3724/SP.J.1008.2015.01374

## 宽胸理肺汤联合三子养亲汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期疗效观察

黄雪元, 张 瑞, 赵稼莹\*, 陈 婷, 李莎罗, 叶 炯

上海市嘉定区中医医院急诊内科, 上海 201800

**[摘要]** **目的** 评价宽胸理肺汤联合三子养亲汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)痰浊壅肺证的临床疗效、安全性及其对肺功能、血常规的影响。**方法** 将符合诊断标准的90例患者随机分为3组:对照组30例,以西医常规方法治疗;宽胸理肺汤组30例,在对照组基础上加服宽胸理肺汤;宽胸理肺汤联合三子养亲汤组30例,在宽胸理肺汤组基础上加服三子养亲汤。7d为1疗程,观察3组临床疗效及治疗前后中医证候积分、肺功能、血常规改善情况。**结果** (1)宽胸理肺汤联合三子养亲汤组、宽胸理肺汤组和对照组总有效率分别为93.3%(28/30)、80.0%(24/30)和66.7%(20/30),其中宽胸理肺汤联合三子养亲汤组与对照组比较差异有统计学意义( $P=0.01$ )。(2)中医证候积分结果显示宽胸理肺汤联合三子养亲汤组改善最佳,与其余两组比较差异均有统计学意义( $P=0.018$ ,  $P=0.000$ ),宽胸理肺汤组改善亦优于对照组( $P=0.027$ )。(3)宽胸理肺汤联合三子养亲汤能有效改善患者FEV<sub>1</sub>占预计值百分比、FEV<sub>1</sub>/FVC、白细胞计数及中性粒细胞比例,其效果优于对照组( $P=0.003$ ,  $P=0.000$ ,  $P=0.001$ ,  $P=0.003$ ),与宽胸理肺汤组比较有所改善但差异无统计学意义;宽胸理肺汤组上述指标亦优于对照组( $P=0.032$ ,  $P=0.037$ ,  $P=0.037$ ,  $P=0.034$ )。(4)3组治疗过程中生命体征均平稳,未发现心、肝、肾等功能损害或其他严重并发症。**结论** 在西药基础上合用宽胸理肺汤与三子养亲汤,能有效降低白细胞计数和中性粒细胞比例,改善肺功能,从而改善AECOPD痰浊壅肺证患者的临床症状和体征。

**[关键词]** 宽胸理肺汤;三子养亲汤;慢性阻塞性肺疾病;急性加重期;中西医结合疗法

**[中图分类号]** R 563 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2015)12-1374-05

### Clinical efficacy of *Kuanxionglifei* Decoction combined with *Sanziyangqin* Decoction in treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease

HUANG Xue-yuan, ZHANG Rui, ZHAO Jia-ying\*, CHEN Ting, LI Sha-luo, YE Jiong

Department of Internal Emergency Medicine, Shanghai Jiading Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201800, China

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the clinical efficacy and safety of *Kuanxionglifei* Decoction combined with *Sanziyangqin* Decoction (KXLFD-SZYQD) in treating acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD) with turbid phlegm obstructing lung syndrome, and to observe its effect on the lung function and routine blood tests. **Methods** Ninety patients meeting the diagnosis criteria were randomly divided into three groups. Thirty cases in KXLFD-SZYQD group were treated with western medicine and KXLFD-SZYQD, thirty cases in *Kuanxionglifei* Decoction (KXLFD) group were treated with KXLFD and western medicine, and thirty cases administered with western medicine alone were taken as controls. The therapeutic course was 7 d. The clinical therapeutic effects, accumulated scores of symptoms, pulmonary function and routine blood test were observed before and after treatment. **Results** (1) The total effective rates of KXLFD-SZYQD group, KXLFD group and control group were 93.3% (28/30), 80.0% (24/30) and 66.7% (20/30), respectively, with significant difference found between KXLFD-SZYQD group and control group ( $P=0.01$ ). (2) The accumulated scores of symptoms showed that the improvement in KXLFD-SZYQD group was significantly greater than those in the other two groups ( $P=0.018$ ,  $P=0.000$ ), and the improvement of KXLFD group was significantly greater than that of the control group ( $P=0.027$ ). (3) Compared with control group, KXLFD-SZYQD group also had significantly improved FEV<sub>1</sub>%, FEV<sub>1</sub>/FVC%,

**[收稿日期]** 2015-03-02 **[接受日期]** 2015-08-25

**[基金项目]** 上海市嘉定区科学技术发展基金(201125). Supported by the Science and Technology Development Fund of Shanghai Jiading District (201125).

**[作者简介]** 黄雪元,副主任医师. E-mail: hxy59929462@126.com

\* 通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-39921350, E-mail: emerzhao@163.com

WBC and NEUT% ( $P=0.003$ ,  $P=0.000$ ,  $P=0.001$ , and  $P=0.003$ , respectively), and compared with KXLFD group, the improvement in KXLFD group was greater than that in the control group, but without significant difference ( $P=0.032$ ,  $0.037$ ,  $0.037$ , and  $0.034$ , respectively). (4) The vital signs of the three groups were stable during the treatment, and there were no damage to the heart, liver or kidney and no other serious complications. **Conclusion** KXLFD-SZYQD combined with western medicine treatment can decrease WBC count and neutrophil percent, improve lung function and the clinical condition of AECOPD patients with turbid phlegm obstructing lung syndrome.

[Key words] *Kuanxionglifei* Decoction; *Sanziyangqin* Decoction; chronic obstructive pulmonary disease; acute exacerbation; TCM WM therapy

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2015, 36(12):1374-1378]

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是一种常见、多发、高致残率和高致死率的慢性呼吸系统疾病, 痰浊壅肺证是 COPD 急性加重期 (acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD) 一个最常见的重要证型。本研究在上海中医药大学龙华医院方邦江教授“宽胸理肺汤”经验方基础上, 合用三子养亲汤, 通过随机临床对照试验观察其治疗 AECOPD 痰浊壅肺证的有效性和安全性, 探讨 AECOPD 的有效治疗方案。

## 1 资料和方法

1.1 研究对象 收集上海市嘉定区中医医院 2011 年 11 月至 2014 年 8 月的门诊及住院患者中确诊为 AECOPD 并符合中医辨证分型“痰浊壅肺证”的患者 90 例纳入本研究, 按随机数字表法将患者随机分为宽胸理肺汤联合三子养亲汤组、宽胸理肺汤组和对照组, 每组各 30 例。西医诊断标准及病情严重程度分级参照 2011 年慢性阻塞性肺疾病全球倡议 (global initiative for chronic obstructive lung disease, GOLD) 诊断标准<sup>[1]</sup>, 中医诊断辨证分型标准参照《中药新药临床研究指导原则·中药新药治疗慢性支气管炎的临床指导原则》<sup>[2]</sup> 执行。纳入标准: (1) 符合痰浊壅肺证的中医诊断标准; (2) 符合西医 AECOPD 诊断标准, 患者气流受限程度根据 GOLD 诊断为 GOLD 2、GOLD 3 级, 能够完成肺功能检测, 吸入支气管舒张剂后一秒用力呼气量 ( $FEV_1$ )/用力肺活量 (FVC)  $< 70\%$ ,  $FEV_1$  为  $30\% \sim 80\%$  预计值, 且病情属于急性加重期; (3) 年龄 40~80 岁。排除标准: (1) COPD 并发呼吸衰竭且需要机械通气者; (2) 因肺结核、肺部肿瘤、支气管消除、支气管扩张、肺间质纤维化等原因导致的慢性喘咳患者; (3) 发病时有严重的心功能不全, 肝、肾功

能不全, 造血系统疾病或精神疾病患者; (4) 对治疗方案中药物过敏者; (5) 正在参加其他临床试验者。本研究经上海市嘉定区中医医院伦理委员会审查批准, 所有受试者均已签署知情同意书。

1.2 治疗方法 所有纳入研究的患者均按照中国诊治指南<sup>[3]</sup> 进行治疗。对照组遵循西医常规治疗: 吸氧、祛痰 (静滴氨溴索针 60 mg)、平喘 (静滴二羟丙茶碱 0.5 g)、抗感染 (中度患者予第 2 代头孢菌素联合阿奇霉素, 重度患者予第 3 代头孢菌素联合呼吸喹诺酮静滴)、支持治疗。宽胸理肺汤组在对照组治疗基础上加服宽胸理肺汤: 麻黄 9 g, 杏仁 12 g, 全瓜蒌 30 g, 薤白 12 g, 法半夏 10 g, 橘红 6 g, 茯苓 15 g, 甘草 6 g, 桃仁 10 g, 地龙 9 g。宽胸理肺汤联合三子养亲汤组在宽胸理肺汤组基础上加服三子养亲汤: 苏子 10 g, 莱菔子 10 g, 白芥子 10 g。一日一剂, 由上海市嘉定区中医医院中药房煎制, 分 2 次口服, 每次 200 mL, 7 d 为 1 个疗程, 总共观察 1 个疗程。

1.3 观察指标 疗效性指标: (1) 症状, 包括喘息气短程度、双肺啰音情况、咳嗽严重程度、痰黏度、痰量、肢体困重、脘腹胀满、胸闷、纳呆; (2) 肺功能, 包括  $FEV_1$  水平、 $FEV_1/FVC$ ; (3) 血常规, 包括白细胞计数、中性粒细胞比例。安全性指标: 研究期间收集不良反应发生情况, 监测血、尿、粪常规, 肝功能、肾功能、心电图。以上指标于治疗前后分别监测。

1.4 中医证候疗效判定 参照《中药新药临床研究指导原则》相关证候分级量化表<sup>[2]</sup>, 拟定单项症状体征评分标准。主要症状: 双肺啰音情况、喘息气短程度、咳嗽严重程度, 正常为 0 分、轻为 1 分、中为 3 分、重为 5 分; 次要症状: 痰黏度、痰量、肢体困重、脘腹胀满、胸闷、纳呆, 正常为 0 分、轻为 1 分、中为 2 分、重为 3 分。中医证候疗效判定标准分为治愈、显效、有效和无效。治愈: 临床症状、体征消失或基本消失, 证候积分率  $\geq 95\%$ ; 显效: 临床症状、体征有明

显改善,证候积分率 $\geq 70\%$ ;有效:临床症状、体征有好转,证候积分率 $\geq 30\%$ ;无效:临床症状、体征无改变或加重或减轻不明显,证候积分率 $< 30\%$ 。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 16.0 软件进行统计学分析。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,治疗前后的自身对照和组间对照先采用正态性检验和方差齐性检验分析,符合要求者用单因素方差分析或  $t$  检验,未符合要求者用 Kruskal-Wallis  $H$  秩和检验;计数资料采

用  $\chi^2$  检验。检验水准( $\alpha$ )为 0.05。

## 2 结果

2.1 患者基线资料 本临床试验严格按照研究方案进行,3组共收集到90例患者,经过治疗,均完成治疗和随访,无脱落。治疗前3组患者在性别、年龄、病程、病情严重程度、体质量指数分布上差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ,表1),具有可比性。

表1 患者的人口学统计及基线特征

指标	宽胸理肺汤联合三子养亲汤组	宽胸理肺汤组	对照组	$P$ 值
年龄(岁), $\bar{x} \pm s$	65.63 $\pm$ 6.14	64.40 $\pm$ 6.68	64.37 $\pm$ 7.55	0.654 <sup>a</sup>
性别				0.732 <sup>b</sup>
男 $n(\%)$	14(46.7)	13(43.3)	16(53.3)	
女 $n(\%)$	16(53.3)	17(56.7)	14(46.7)	
病程(年), $\bar{x} \pm s$	16.97 $\pm$ 6.21	16.87 $\pm$ 6.12	16.93 $\pm$ 6.26	0.161 <sup>a</sup>
病情严重程度				0.271 <sup>c</sup>
50% $\leq$ FEV <sub>1</sub> $<$ 80%预计值 $n(\%)$	18(60.0)	16(53.3)	15(50.0)	
30% $\leq$ FEV <sub>1</sub> $<$ 50%预计值 $n(\%)$	12(40.0)	14(46.7)	15(50.0)	
体质指数(kg·m <sup>-2</sup> ), $\bar{x} \pm s$	22.51 $\pm$ 3.30	22.63 $\pm$ 3.00	22.72 $\pm$ 2.89	0.632 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: 单因素方差分析; <sup>b</sup>:  $\chi^2$  检验; <sup>c</sup>: Kruskal-Wallis  $H$  秩和检验。FEV<sub>1</sub>:一秒用力呼气量

2.2 治疗前后中医证候积分结果分析 3组治疗前中医证候积分差异无统计学意义( $F=1.94, P=0.15$ ),具有可比性。各组治疗后均较治疗前改善,差异有统计学意义( $P=0.000$ )。治疗后各组间比较差异有统计学意义( $F=10.881, P=0.000$ ),其中宽胸理肺汤联合三子养亲汤组改善最佳,与宽胸理肺汤组、对照组比较差异有统计学意义( $P=0.018, P=0.000$ );宽胸理肺汤组改善优于对照组,差异有统计学意义( $P=0.027$ )。见表2。

宽胸理肺汤联合三子养亲汤组总有效率优于单用宽胸理肺汤组(80.0%),而宽胸理肺汤组优于对照组(66.7%),但差异均无统计学意义( $\chi^2 = 2.308, 1.364; P=0.129, 0.243$ ),见表3。

表3 3组患者临床疗效比较

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率
宽胸理肺汤联合三子养亲汤组	10(33.3)	14(46.7)	4(13.3)	2(6.7)	28(93.3)*
宽胸理肺汤组	4(13.3)	10(33.3)	10(33.3)	6(20.0)	24(80.0)
对照组	1(3.3)	4(13.3)	15(30.0)	10(33.3)	20(66.7)

\*  $P < 0.05$  与对照组比较

表2 3组患者治疗前后中医证候积分比较

组别	治疗前	治疗后
宽胸理肺汤联合三子养亲汤组	26.46 $\pm$ 5.76	5.70 $\pm$ 4.71** $\Delta\Delta\blacktriangle$
宽胸理肺汤组	25.43 $\pm$ 5.70	9.10 $\pm$ 6.36** $\Delta$
对照组	23.67 $\pm$ 5.23	12.27 $\pm$ 5.15**

\*\*  $P < 0.01$  与治疗前比较;  $\Delta P < 0.05, \Delta\Delta P < 0.01$  与对照组治疗后比较;  $\blacktriangle P < 0.05$  与宽胸理肺汤组治疗后比较

2.3 中医证候疗效分析 宽胸理肺汤联合三子养亲汤组总有效率93.3%,对照组总有效率66.7%,两组差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.667, P=0.010$ )。

2.4 治疗前后肺功能、血常规结果分析 FEV<sub>1</sub>占预计值百分比、FEV<sub>1</sub>/FVC、白细胞计数、中性粒细胞比例治疗前3组组间比较差异均无统计学意义( $F=1.103, 0.117, 0.495, 0.066; P=0.337, 0.889, 0.611, 0.937$ ),具有可比性。每个指标治疗后均较治疗前改善( $P=0.000$ )。治疗后每个指标3组组间比较差异有统计学意义( $F=5.096, 8.007, 5.836, 4.794; P=0.008, 0.01, 0.04, 0.011$ ),其中宽胸理肺汤联合三子养亲汤组对FEV<sub>1</sub>占预计值百

分比、FEV<sub>1</sub>/FVC 比值、白细胞计数和中性粒细胞比例的改善情况优于对照组 ( $P=0.003, 0.000, 0.001, 0.003$ ), 宽胸理肺汤组优于对照组 ( $P=0.032,$

0.037, 0.037, 0.034), 而宽胸理肺汤联合三子养亲汤组与单用宽胸理肺汤组比较有所改善, 但差异无统计学意义 ( $P=0.357, 0.063, 0.211, 0.396$ ), 见表 4。

表 4 3 组患者治疗前后肺功能、血常规比较

N=30,  $\bar{x}\pm s$ 

指标	宽胸理肺汤联合三子养亲汤组		宽胸理肺汤组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
FEV <sub>1</sub> 占预计值百分比 (%)	57.30±13.92	69.57±7.82**△△	53.73±13.76	67.37±9.67**△	52.17±13.48	62.20±9.96**
FEV <sub>1</sub> /FVC (%)	55.87±7.71	67.87±5.12**△△	54.73±9.98	64.97±5.90**△	55.30±9.34	61.70±6.78**
白细胞计数 (×10 <sup>9</sup> , L <sup>-1</sup> )	13.07±1.49	7.14±1.58**△△	12.71±1.62	7.70±1.92**△	13.06±1.63	8.66±1.71**
中性粒细胞比例	0.85±0.06	0.65±0.06**△△	0.85±0.07	0.66±0.06**△	0.85±0.08	0.70±0.06**

FEV<sub>1</sub>: 一秒用力呼气量; FVC: 用力肺活量. \*\* $P<0.01$  与治疗前比较; △ $P<0.05$ , △△ $P<0.01$  与对照组治疗后比较

2.5 不良反应 3 组治疗过程中生命体征均平稳, 未发现心、肝、肾等功能损害或其他严重并发症。宽胸理肺汤联合三子养亲汤组不良反应发生率为 6.67% (2/30), 其中腹泻 1 例、胃痛 1 例; 宽胸理肺汤组不良反应发生率为 10.00% (3/30), 其中食管反流 1 例、腹泻 2 例; 对照组不良反应发生率为 6.67% (2/30), 其中恶心 1 例、心动过速 1 例。3 组比较不良反应发生率差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.310, P=0.856$ )。3 组患者的不良反应均较轻, 仅对照组 1 例需要对症处理, 其余患者的不良反应均在短时间内消失。

### 3 讨论

中医学中 COPD 归属“肺胀”范畴, 病机以痰为根本。痰的产生责之于肺不能布散津液, 脾不能运输精微, 肾不能蒸化水液, 以致津液凝聚成痰, 伏藏于肺, 成为喘证发生的“夙根”。痰浊壅肺证为最常见证型之一, 临床表现上, 急性发作期患者咳、痰、喘、炎症明显加重, 此阶段痰涎较多。治宜“急则治其标”和“祛邪以安正”, 辨证论治, 积极有效地化痰, 尽可能祛除外邪, 改善症状, 防止病情加重, 使患者快速进入稳定期。

宽胸理肺汤为上海中医药大学龙华医院方邦江教授之经验名方, 由瓜蒌薤白半夏汤、二陈汤、三拗汤三方组成, 具有良好疗效<sup>[4-6]</sup>。方中有诸多化痰药物, 其中重用瓜蒌为君药, 性甘寒而开胸涤痰; 薤白疏滞散结, 通阳宣痹; 半夏逐饮降逆, 消痞散结; 茯苓健脾养心, 淡渗利湿, 使湿从小便而去; 陈皮燥湿, 芳香醒脾, 理气化痰, 使气顺则痰降, 气化则痰亦化; 麻

黄配伍杏仁一宣一降, 宣肺平喘; 久病则入络致瘀, 但去瘀则痰水自消, 故佐以桃仁、地龙活血祛瘀平喘; 炙甘草调和诸药而为使。治痰治瘀以治气为先, 气顺痰消, 气行血活, 故合用三子养亲汤。三子养亲汤出自《韩氏医通》, 为治气滞痰壅之名方。方中白芥子温肺利气, 快膈消痰使痰化; 紫苏子降气行痰, 止咳平喘使气顺; 莱菔子消食导滞, 行气祛痰使食消, 三者合用, 顺气降逆, 化痰消滞。宽胸理肺汤与三子养亲汤合用, 切合痰浊壅肺证的基本病机, 治气治痰之效互补, 尤适用于 AECOPD 痰浊壅肺证。

现代医学中 COPD 被定义为一种慢性肺部炎症性疾病, 目前普遍认为 COPD 患者以气道、肺实质及肺血管慢性炎症为主要特征。中性粒细胞是炎症反应的重要标志<sup>[7]</sup>, 中性粒细胞激活后可释放氧自由基和溶酶体酶, 促进炎症反应和组织破坏, COPD 炎症越重, 诱导中性粒细胞越高<sup>[8]</sup>。本研究结果表明, 治疗前 3 组白细胞计数、中性粒细胞比例均无明显差异, 治疗 1 周后两汤联合组及宽胸理肺汤组各指标较治疗前及对照组均有降低 ( $P<0.01$ ), 说明中药治疗具有抗生素协同作用, 可增强抗生素抗炎效应, 改善呼吸功能。现代药理研究认为杏仁中杏仁油具有较好抗炎作用<sup>[9]</sup>。桃仁能抑制血小板聚集和多种炎症细胞因子的释放, 降低炎症引起的血管通透性增加<sup>[10]</sup>。薤白提取物可抑制多种炎症因子释放, 改善炎症反应<sup>[11]</sup>。三子养亲汤中莱菔素是莱菔子抗炎的有效成分, 对体外多种细菌具有明显的抑制作用<sup>[12]</sup>。本研究在宽胸理肺汤基础上加用三子养亲汤与单用宽胸理肺汤组在数值上比较有所改善, 但差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),

不能排除用药时间过短未达到疗效发挥最佳时间亦或是样本含量太小所致。

肺功能是诊断和评估 COPD 的金标准,是判断气流受限的客观指标。气流受限是以 FEV<sub>1</sub> 和 FEV<sub>1</sub>/FVC 的降低来确定。FEV<sub>1</sub> 占预计值的百分比、FEV<sub>1</sub>/FVC 可用于反映气道阻塞程度,从而评估 COPD 病情、预后及治疗疗效<sup>[13]</sup>。本研究结果表明,治疗后两汤联合组及宽胸理肺汤组肺功能各指标较治疗前及对照组均有提高( $P < 0.05$ ),说明中医药治疗具有改善肺通气功能的作用。现代药理研究表明,宽胸理肺汤中的麻黄能解痉平喘改善肺通气<sup>[14]</sup>,薤白的皂苷部位对采用组胺致离体豚鼠致气管片收缩模型具有明显平喘作用<sup>[15]</sup>,瓜蒌皮中提取的总氨酸具有良好的祛痰平喘作用<sup>[16]</sup>。三子养亲汤中紫苏子能扩张支气管,清除支气管内分泌物,平喘较强。加用三子养亲汤与单用宽胸理肺汤组比较有所改善,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。分析其原因可能与肺功能改善较临床症状改善更为缓慢有关,今后研究拟延长观察时间进一步观察肺功能变化。

从临床症状改善情况来看,3组患者治疗后,两汤联合组改善中医证候优于其余两组( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ ),宽胸理肺汤组亦优于对照组( $P < 0.05$ )。说明在宽胸理肺汤的基础上加用理气化痰类中药三子养亲汤,临床症状改善更佳,更能发挥中医辨证论治的优势。另外,两汤联合组治疗总有效率优于对照组( $P < 0.01$ )。在数值上两汤联合组总有效率优于宽胸理肺汤组,宽胸理肺汤组优于对照组,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),亦考虑与研究时间过短、样本量不足有关。此外,今后的研究拟进行中医主症或次症诸项疗效统计分析,更加深入地研究其具体疗效。

上述结果表明,在西药联合宽胸理肺汤的基础上加用三子养亲汤治疗 AECOPD 痰浊壅肺证,能使加重期症状得到快速缓解,且无明显不良反应,用药安全,可作为临床用药参考。

## [参考文献]

[1] The Global Initiative for Chronic Obstructive Disease Science Committee. Global strategy for the diagnosis management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (revised 2100) [EB/OL]. [2015-02-20]. <http://www.goldcopd.org/uploads/users/>

*files/GOLD2011 Summary.pdf.*

- [2] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京:中国医药科技出版社, 2002: 56-164.
- [3] 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(草案)[J]. 国际呼吸杂志, 2012, 32: 1681-1691.
- [4] 方邦江, 占 鸽. 宽胸理肺汤治疗慢性肺心病 64 例[J]. 陕西中医, 1994, 15: 150.
- [5] 郭 全, 方邦江, 陈宝瑾, 耿 赟. 宽胸理肺汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重(痰浊壅肺证)临床研究[J]. 中国中医急症, 2013, 22: 1461-1465.
- [6] 段艳锋, 刘荃乐, 郑丹文, 吴晓新. 三拗汤和六君子汤、瓜蒌薤白半夏汤治疗急性加重期慢性阻塞性肺疾病疗效观察[J]. 新中医, 2014, 46: 43-44.
- [7] 李 倩, 栗 毅. 中性粒细胞在慢性阻塞性肺疾病发病中的作用[J]. 新医学, 2010, 41: 348-350.
- [8] Lapperre T S, Willeras L N, Timeas W, Rabe K F, Hiemstra P S, Postma D S, et al. Small airways dysfunction and neutrophilic inflammation in bronchial biopsies and BAL in COPD[J]. Chest, 2007, 131: 53-59.
- [9] 郎多勇, 孙志国, 李红兵, 杨文博, 杨卫东, 张新慧. 杏仁油对 BABL/c 小鼠抗炎镇痛作用的研究[J]. 时珍国医国药, 2012, 23: 1386-1388.
- [10] 王仁芳, 范令刚, 高文远, 张俊英. 桃仁化学成分与药理活性研究进展[J]. 现代药物与临床, 2010, 25: 426-429.
- [11] 张海涛, 张映铭, 王彩英, 方申存. 薤白提取物对哮喘豚鼠血清 IL-6、TXB2 及 6-Keto-PGF1 $\alpha$  的影响[J]. 放射免疫学杂志, 2012, 25: 154-156.
- [12] 季宗彬. 中药有效成分药理与应用[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011: 374-375.
- [13] Wise R A. The value of forced expiratory volume in 1 second decline in the assessment of chronic obstructive pulmonary disease progression[J]. Am J Med, 2006, 119 (10 Suppl 1): 4-11.
- [14] 王艳宏, 王秋红, 夏永刚, 匡海学. 麻黄化学拆分组分的性味药理学评价——麻黄化学拆分组分“辛宣苦泄”平喘作用的研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17: 136-139.
- [15] 谭中英, 张锦红, 刘瑀曦, 潘丽洪, 张予阳, 刘晓秋. 薤白平喘作用有效部位的筛选研究[J]. 中国现代中药, 2011, 13: 40-41.
- [16] 刘金娜, 温春秀, 刘 铭, 贾东升, 杨太新, 谢晓亮. 瓜蒌的化学成分和药理活性研究进展[J]. 中药材, 2013, 36: 843-848.