

慢性阻塞性肺疾病稳定期中医证候与理化检测指标的相关性研究

阮越勇 王蓓蕾 李想 张纾难

【摘要】 目的 探讨 5 个慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 稳定期常见的证候 (肺气虚、肺肾气虚、肺脾气虚、痰湿蕴肺、痰瘀阻肺) 与相关检测指标的关系。**方法** 在中日友好医院中医肺病科和呼吸科门诊和病房经过筛选共收 69 例符合条件的 COPD 患者, 将患者分为 5 组 (肺气虚组、肺肾气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组) 采用呼吸困难分级评分 (modified british medical research Council, mMRC) 调查表和 COPD 患者生活质量评估问卷 (COPD assessment test, CAT) 对患者健康状况调查, 血常规、血生化、血气分析、肺功能, 将 5 组的资料进行统计学分析。**结果** (1) 痰湿蕴肺组患者白细胞比痰瘀阻肺组、肺气虚组、肺脾气虚组、肺肾气虚组高, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$); 痰湿蕴肺组患者中性粒细胞百分率比肺脾气虚组高, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$)。 (2) 肺肾气虚组的总胆固醇 (total cholesterol, TC) 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 痰瘀阻肺组的总胆固醇比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高, 经统计学分析结果有差异 ($P < 0.05$); 痰瘀阻肺组的低密度脂蛋白 (low density lipoprotein, LDL) 比肺气虚组、肺肾气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$)。 (3) 肺肾气虚组患者的用力肺活量 (forced vital capacity, FVC) 和一秒用力呼气容积 (forced expiratory volume in one second, FEV₁) 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 痰瘀阻肺组患者肺功能 FVC、FEV₁ 比肺气虚组、肺脾气虚组低, 经统计学分析结果有差异 ($P < 0.05$); 痰湿蕴肺组的肺功能 FEV₁ 比肺气虚组低, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$); 肺肾气虚组的肺功能 FEV₁/FVC 比肺气虚组、肺脾气虚组低, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$)。 (4) 肺肾气虚组的血氧分压比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组低, 经统计学分析结果有差异 ($P < 0.05$)。肺肾气虚组的血二氧化碳分压比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组高, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$)。 (5) 痰瘀阻肺组的 mMRC 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高; 肺肾气虚组的 mMRC 比肺气虚组高, 经统计学分析结果均有差异 ($P < 0.05$)。肺气虚组的 CAT 比肺肾气虚组、痰瘀阻肺组、痰湿蕴肺组低, 经统计学分析结果有差异 ($P < 0.05$)。**结论** 研究说明随着 COPD 患者病情的进展和复杂化, 中医证候的理化检测指标亦可出现不同程度的变化。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 相关检测; 中医证候; 关联性; 血常规; 血脂; 肺功能

【中图分类号】 R259 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2017.04.005

Relevant research of TCM syndrome and physical and chemical detection index of stable COPD

RUAN Yueyong, WANG Beilei, LI Xiang, et al. China-Japan friendship hospital pulmonary disease of traditional Chinese medicine, Beijing 100029, China

基金项目: 国家自然科学基金 (81541173); 国家临床重点专科

作者单位: 100029 北京中医药大学研究生院 [阮越勇 (博士研究生)、王蓓蕾 (硕士研究生)、李想 (硕士研究生)]; 国家呼吸疾病临床研究中心 中日友好医院呼吸中心 中日友好医院中医肺病科 [阮越勇 (博士研究生)、王蓓蕾 (硕士研究生)、李想 (硕士研究生)、张纾难]

作者简介: 阮越勇 (NGUYEN VIET DUNG) (1988-), 越南籍, 2016 级在读博士研究生。研究方向: 中医药防治呼吸系统疾病。E-mail: vietdzung24@yahoo.com

通信作者: 张纾难 (1963-), 博士, 主任医师, 教授, 博士生导师。研究方向: 中医药防治呼吸系统疾病。E-mail: shunan_zhang2010@qq.com

Corresponding author: ZHANG Shu-nan, E-mail: shunan_zhang2010@qq.com

【Abstract】 Objective To study the relationship of common syndromes (Feiqixu, Feishenqixu, Feipiqixu, Tanshiyunfei, Tanyuzufei) of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in stable phase with the related indicators. **Methods** 69 cases of eligible patients with COPD in pneumology department and lung disease of China-Japan friendship hospital were filtered, the patients were divided into 5 groups (Feiqixu group, Feishenqixu group, Feipiqixu group, Tanshiyunfei group, Tanyuzufei group), breathing difficulties classification score (mMRC) questionnaire and COPD patients quality of life assessment questionnaire (CAT) was used to investigate patients' health, blood routine, blood biochemistry, blood gas analysis, pulmonary function. The data of 5 groups were analysed statistically. **Results** (1) WBC of Tanshiyunfei group was higher than Tanyuzufei group, Feiqixu group, Feipiqixu group and Feishenqixu group, results had significant difference ($P < 0.05$). NEUT % of Tanshiyunfei group was higher than Feipiqixu group, results have significant difference ($P < 0.05$). (2) Total cholesterol of Feishenqixu group was higher than Feiqixu group, Feipiqixu group and Tanshiyunfei group. total cholesterol of Tanyuzufei group was higher than Feiqixu group, Feipiqixu group and Tanshiyunfei group, results had significant difference ($P < 0.05$). LDL-C of Tanyuzufei group blood was higher than Feiqixu group, Feishenqixu group and Feipiqixu group, results had significant difference ($P < 0.05$). (3) Forced vital capacity and forced expiratory volume in one second of Feishenqixu group was lower than Feiqixu group, Feipiqixu group, Tanshiyunfei group is low and Tanyuzufei group, results had significant difference ($P < 0.05$). FVC and FEV1 of Feishenqixu group was lower than Feiqixu group, Feipiqixu group and Tanshiyunfei group; FEV1 of Tanyuzufei group was lower than Feiqixu group, results had significant difference ($P < 0.05$). FEV1 / FVC of Feishenqixu group was lower than Feiqixu group and Feipiqixu group, results had significant difference ($P < 0.05$). (4) Blood PaO_2 of Feishenqixu group was higher than Feiqixu group, Feipiqixu group, Tanshiyunfei group and Tanyuzufei group, results had significant difference ($P < 0.05$). PaCO_2 of Feishenqixu group was higher than Feiqixu group, Feipiqixu group, Tanshiyunfei group and Tanyuzufei group, results had significant difference ($P < 0.05$). (5) mMRC of Tanyuzufei group was higher than Feiqixu group, Feipiqixu group and Tanshiyunfei group. mMRC of Feishenqixu group was higher than Feiqixu group, results had significant differences ($P < 0.05$). CAT of Feiqixu group was lower than Feishenqixu group, Tanyuzufei group and Tanshiyunfei group, the results had significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** The results show that the physical and chemical indexes of TCM syndrome can be changed to varying degrees with the development and complication of COPD.

【Key words】 Chronic obstructive pulmonary disease; Correlation detection; TCM syndrome; Correlation; Routine blood; Blood lipid; Lung function

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是一种能够防治的疾病, 具有某些显著的肺外效应^[1], 肺部特点表现为气流受限不完全可逆^[2]。目前研究 COPD 的中医证候还有很多不足之处, 影响中医证候的客观化和量化, 需要有更多精力投入研究^[3]。本课题证明 COPD 稳定期不同的证候阶段, 理化检测指标会有不同程度的改变。肺气虚是多种慢性呼吸系统疾病的一个基本证候, 在此证候的基础上发展会导致其它脏腑的功能失调如脾气不足、肾气亏虚等; 痰湿蕴肺亦如此, 是呼吸疾病常见的证候, 在痰湿蕴肺的基础上可以伴随瘀血阻滞、痰热伤肺等。中医认为肺、脾、肾等脏腑失调会导致痰饮和瘀血的产生, 从理论上肺肾气虚证和痰瘀阻肺证的病机要明显比肺

气虚证、肺脾气虚证和痰湿蕴肺证复杂, 但从理化检测角度, 它是否和理论相符还有待进一步探究。本研究将肺气虚、肺肾气虚、肺脾气虚、痰湿蕴肺、痰瘀阻肺五个证候与相关检测指标之间做了相关的研究, 初步探寻中医证候与现代医学相关检测的关系。探讨中医学证候分类与现代医学理化指标之间的相关性, 进一步完善中医学对 COPD 的认识, 以便指导临床实践, 有效干预 COPD 病程的进展^[4]。

1 对象与方法

1.1 对象

2014 年 5 月 ~ 2016 年 2 月在北京中日友好医院中医肺病科和呼吸科病房及门诊就诊, 经过筛选后共选取 69 例 COPD 稳定期患者, 将患者分为 5 组

(肺气虚组、肺肾气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组)。肺气虚组 16 例患者,其中男 9 例、女 7 例,年龄 50~82 岁,平均(69.5±7.3)岁,病程平均(6.6±2.4)年;肺肾气虚组 20 例患者,其中男 12 例、女 8 例,年龄 59~87 岁,平均(73.8±7.4)岁,病程平均(12.8±5.0)年;肺脾气虚组 14 例患者,其中男 8 例、女 6 例,年龄 52~83 岁,平均(72.9±6.9)岁,病程平均(8.1±1.7)年;痰湿蕴肺组 11 例患者,其中男 6 例、女 5 例,年龄 57~84 岁,平均(68.5±7.3)岁,病程平均(8.8±3.1)年;痰瘀阻肺组 8 例患者,其中男 5 例、女 3 例,年龄 58~84 岁,平均(72.1±7.7)岁,病程平均(9.8±2.4)年。5 组患者在性别、年龄方面比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);肺肾气虚组患者病程比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组长,差异有统计学意义($P<0.05$)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断 参照 2014 版“慢性阻塞性肺疾病全球倡议”^[5]。

1.2.2 中医诊断 参照《实用中医内科学》中“咳嗽”“喘证”“肺胀”等疾病^[3]及《中华人民共和国中医药行业标准》中“咳嗽”“喘证”^[6]。

1.3 纳入标准

(1)符合西医诊断;(2)符合中医证候诊断;(3)年龄大于 18 岁;(4)签定知情同意书,同意参与本调查。

1.4 排除标准

(1)合并结核、恶性肿瘤患者;(2)合并有精神类疾病如躁狂症、精神分裂症等及传染病患者;(3)妊娠或哺乳期妇女。

1.5 证候分型标准

根据《实用中医内科学》^[3]《中华人民共和国中医药行业标准》^[5]制定,结合临床经验选出 5 个 COPD 稳定期最常见的证候(肺肾气虚、痰湿阻肺、肺气虚、痰湿蕴肺、痰瘀阻肺)^[7]。(1)肺气虚证组主要症状:咳嗽,咳痰,痰白量少,气短,自汗,恶风,易感冒;伴随症状:久咳不愈,咳声低弱,神疲乏力,少气懒言,舌质淡,苔白,脉弱。(2)肺脾气虚证组主要症状:咳嗽伴有气短声低,喉中时有轻度哮鸣,痰多质稀,色白;伴随症状:饮食不佳,倦怠无力,食少便溏,或便秘,怕冷,自汗,常易感冒,舌质淡,苔白,脉细弱。(3)肺肾气虚证组主要症状:短气息促,动则为甚,喘憋胸闷,呼多吸少,吸气不利,咳痰质黏泡沫痰,头晕耳鸣,腰膝酸软;伴

随症状:心悸,乏力,面色无华,畏寒肢冷,舌体胖大,舌质淡,脉沉细弱。(4)痰湿蕴肺证组主要症状:咳嗽,咳痰,咯痰量多色白;伴随症状:喘息,脘腹胀满,口黏不渴,胸闷,舌质淡或偏胖,苔腻,脉滑。(5)痰瘀阻肺证组主要症状:咳嗽,咳痰,甚则伴有喘憋,痛有定处、拒按,刺痛,舌紫黯、有瘀斑瘀点,脉涩;伴随症状:面色灰暗,肌肤甲错,唇甲紫绀,皮下瘀斑。具备三项主要症状,合并伴随症状中两项,即可诊断。

1.6 研究方法

在中日友好医院中医肺病科和呼吸内科门诊及病房按照纳入排除标准收集患者,并将患者分为 5 组(肺气虚组、肺肾气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组)采用呼吸困难分级评分(mMRC)调查表和 COPD 患者生活质量评估问卷(CAT)对患者健康状况调查^[6]。其次使用仪器进行相关的检测肺功能(FVC、FEV₁、FEV₁/FVC),血气分析、血常规、血脂等,并记录每个证候组所有的检测指标结果,继而将 5 个证候组的理化检测结果进行对比研究^[8]。

1.7 统计学处理

使用 SPSS 16.0 对数据进行统计分析,计量资料用均数±标准差表示($\bar{x} \pm s$),数据均为正态分布,使用单因素方差分析检验比较 5 个证候组的肺功能、血常规、血气、血脂理化检测指标和健康状况评分等的差异;使用卡方检验比较 5 组患者性别差异。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组血常规结果比较

血小板、血红蛋白、红细胞在 5 组之间无统计学差异($P>0.05$);痰湿蕴肺组的白细胞比痰瘀阻肺组、肺气虚组、肺脾气虚组、肺肾气虚组高,经统计学分析结果有差异($P<0.05$);痰湿蕴肺组的血中性粒细胞比率比肺脾气虚组偏高,经统计学分析结果有差异($P<0.05$)。见表 1。

2.2 各组血脂结果比较

甘油三酯在 5 组之间均无统计学差异($P>0.05$);肺肾气虚组总胆固醇比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高,差异有统计学意义($P<0.05$);痰瘀阻肺组总胆固醇比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高,经统计学分析结果有差异($P<0.05$);痰瘀阻肺组低密度脂蛋白比肺气虚组、肺肾气虚组、肺脾

气虚组、痰湿蕴肺组高,经统计学分析结果均有差异($P<0.05$)。见表 2。

2.3 各组肺功能结果比较

肺肾气虚组的肺功能 FVC、FEV₁ 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组低,差异有统计学意义($P<0.05$);痰瘀阻肺组的 FVC、FEV₁ 比肺气虚组、肺脾气虚组低,各组之间经统计学分析结果均有差异($P<0.05$);痰湿蕴肺组的肺功能 FEV₁ 比肺气虚组低,经统计学分析结果均有差异($P<0.05$);肺肾气虚组肺功能 FEV₁/FVC 比肺气虚组、肺脾气虚组

低,经统计学分析结果有差异($P<0.05$)。说明肺肾气虚组患者通气功能障碍程度比其余四组为明显。见表 3。

2.4 各组血气结果比较

pH 在 5 组之间均无统计学差异($P>0.05$);肺肾气虚组血的 PaO₂ 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组低,经统计学分析结果均有差异($P<0.05$);肺肾气虚组血的 PaCO₂ 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组、痰瘀阻肺组高,经统计学分析结果有差异($P<0.05$)。见表 4。

表 1 各组之间的血常规指标结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	白细胞($\times 10^9/L$)	中性粒细胞比率(%)	血小板($\times 10^9/L$)	血红蛋白(g/L)	红细胞($\times 10^{12}/L$)
肺气虚组	14	7.4±1.7 ^a	69.4±1.5	251.7±40.1	134.4±9.96	4.7±0.5
肺肾气虚组	18	7.0±1.5 ^a	67.2±2.0 ^b	246.5±53.3	126.6±13.6	4.5±0.4
肺脾气虚组	14	6.9±1.4 ^a	65.4±9.9	236.2±42.5	130.1±16.6	4.4±0.4
痰湿蕴肺组	10	9.6±2.8	73.3±6.1	251.9±18.9	128.3±5.43	4.5±0.4
痰瘀阻肺组	6	6.8±1.4 ^a	67.4±4.7	237.2±9.45	134.4±6.29	4.9±0.5

注:与痰湿蕴肺组对照比较,^a $P<0.05$;与痰瘀阻肺组对照比较,^b $P<0.05$ 。

表 2 各组之间的血脂指标结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	总胆固醇(mmol/L)	甘油三酯(mmol/L)	低密度脂蛋白(mmol/L)
肺气虚组	14	5.14±0.56 ^{ab}	1.29±0.25	2.19±0.68 ^b
肺肾气虚组	18	6.66±0.72	1.41±0.17	2.52±0.82 ^b
肺脾气虚组	14	5.21±0.65 ^{ab}	1.38±0.20	1.99±1.00 ^b
痰湿蕴肺组	9	4.89±0.79 ^{ab}	1.29±0.25	1.98±0.76 ^b
痰瘀阻肺组	7	6.89±0.56	1.60±0.69	3.80±0.62

注:与肺肾气虚组对照比较,^a $P<0.05$;与痰瘀阻肺组对照比较,^b $P<0.05$ 。

表 3 各组之间的肺功能结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FVC(L)	FEV ₁ (L)	FEV ₁ /FVC(%)
肺气虚组	13	88.1±9.39 ^{ac}	69.1±8.6 ^{abc}	60.1±7.72 ^a
肺肾气虚组	18	76.9±10.2	52.5±9.2	52.1±10.9
肺脾气虚组	18	84.9±12.3 ^{ac}	67.7±9.8 ^{ac}	59.9±6.31 ^a
痰湿蕴肺组	9	83.1±9.33 ^a	61.9±6.2 ^a	56.9±7.58
痰瘀阻肺组	7	79.2±10.9	57.7±8.6	58.4±8.65

注:与肺肾气虚组对照比较,^a $P<0.05$;与痰湿蕴肺组对照比较,^b $P<0.05$;与痰瘀阻肺组对照比较,^c $P<0.05$ 。

表 4 各组之间的血气结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	pH	PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)
肺气虚组	14	7.43±0.09	84.4±7.82 ^a	43.3±4.3 ^a
肺肾气虚组	18	7.41±0.10	70.1±10.5	49.6±6.2
肺脾气虚组	13	7.43±0.13	79.4±10.1 ^a	42.8±5.7 ^a
痰湿蕴肺组	9	7.43±0.13	82.3±6.71 ^a	40.3±3.7 ^a
痰瘀阻肺组	6	7.41±0.07	84.9±8.13 ^a	41.2±4.6 ^a

注:与肺肾气虚组对照比较,^a $P<0.05$ 。

2.5 各组 mMRC、CAT 结果比较

痰瘀阻肺组的 mMRC 比肺气虚组、肺脾气虚组、痰湿蕴肺组高,差异有统计学意义($P<0.05$);肺肾气虚组的 mMRC 比肺气虚组高,经统计学分析结果有差异($P<0.05$);肺气虚组的 CAT 比肺肾气虚组、痰瘀阻肺组、痰湿蕴肺组低,经统计学分析结果有差异($P<0.05$)。说明肺肾气虚组及痰瘀阻肺组的生活质量出现中到重度的下降,同时伴有明显的呼吸困难表现。见表 5。

表 5 各组 mMRC、CAT 调查评分数据比较($\bar{x}\pm s$)			
组别	例数	mMRC	CAT
肺气虚组	16	1.37±0.95 ^{bc}	10.8±3.86
肺肾气虚组	20	2.35±1.22	20.1±6.48 ^a
肺脾气虚组	14	1.57±0.88 ^c	16.0±4.67
痰湿蕴肺组	11	2.00±1.00 ^c	18.5±4.80 ^a
痰瘀阻肺组	8	3.00±1.00	18.5±4.80 ^a

注:与肺气虚组对照比较,^a $P<0.05$;与肺肾气虚组对照比较,^b $P<0.05$;与痰瘀阻肺组对照比较,^c $P<0.05$ 。

3 讨论

本研究发现肺肾气虚和痰瘀阻肺两组患者的理化检测指标比其他组别有明显的变化。肺肾气虚为临床常见的证候,此证多见于年老体弱或病程日久的患者,临床以短气息促、动则为甚、喘憋胸闷、呼多吸少、吸气不利、咳痰质黏或泡沫痰、脑转耳鸣、腰膝酸软、舌体胖大、舌质淡、脉沉细弱为主要症状。研究发现该证候的通气功能障碍、低氧血症、二氧化碳潴留、总胆固醇均比它组严重,而且患者还伴有健康状况中度下降,其通过统计学明显能看到肺肾气虚组从病程、问卷和各项检测指标均比其余四组有明显的统计学差异。中医认为肺主宣降、肾主纳气、脾主运化,三脏功能不协调是 COPD 发病的主要病机。在此基础上,会产生痰饮、瘀血病理产物。瘀血阻滞,痰浊内生,上贮于肺,阻塞气道则发为本病。肺气虚是 COPD 患者初期常见的证候,经过漫长的发展,逐步形成肺脾两虚、肺肾两虚等。中医治疗 COPD 多注重调补肺肾,肺肾气充则精血旺盛,宣降有度,故咳嗽、咳痰、气短、乏力、呼多吸少、脑转耳鸣、腰膝酸软等会逐渐减轻,从而控制疾病的进展。痰瘀阻肺亦是 COPD 很常见的证候,临床以咳嗽、咳痰,甚则伴有喘憋,痛有定处、拒按,刺痛,舌紫黯,舌有瘀斑、瘀点,脉涩为主要症状。通过本研究发现该组患者出现明显的通

气功能障碍、总胆固醇升高,还伴有健康状况中度下降和呼吸困难表现明显。通过研究亦发现痰湿蕴肺患者白细胞出现偏高的趋向,而痰瘀阻肺患者的血脂各指标显著升高,说明痰瘀阻肺患者有潜在的心血管疾病的风险,而痰湿蕴肺患者的炎症反应较为突出^[9]。痰是津液不化的病理产物,而瘀血是人体血运不畅或离经之血着而不去的病理产物,痰、瘀均属阴邪,痰能致瘀,瘀能化痰。中医认为痰湿和瘀痰都是在脏腑功能失调的基础上形成的病理产物,但这些病理产物又是直接影响 COPD 发病和加重的主要因素。临床治疗慢阻肺时中医多强调化痰祛瘀的重要性,痰浊瘀阻去则 COPD 患者出现急性加重频率会逐渐减少,从而患者的生活质量会有所改善。

在临床上有不少患者伴有多个证候并存,如肺气虚、肺脾气虚、肺肾气虚常伴随痰湿蕴肺或痰瘀阻肺,故病情会比单一证候要复杂。研究虽然尽量在最客观条件下进行研究,但是也受到不少干扰因素:第一,本研究只是从横向的去研究,没有涉及到各种复杂证候以及各个证候之间的转变过程;第二,病例例数少。以后希望有更充分时间,可以在增加病例例数的基础上逐渐完成这项工作。

参 考 文 献

[1] 中华医学会. 临床诊疗指南呼吸病学分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2014:11.

[2] 姚婉贞,徐永健. 慢性阻塞性肺疾病[M]. 北京:北京大学医学出版社,2007:312-313.

[3] 王永炎,严世芸. 实用中医内科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2009:164-165.

[4] 周仲英,蔡淦. 中医内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2014:145-157.

[5] 钟南山,刘又宁. 呼吸病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:543-552.

[6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:1-5.

[7] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南西医疾病部分[M]. 北京:中国中医药出版社,2008:71-73.

[8] 蔡映云. 慢性阻塞性肺疾病[M]. 北京:科学出版社,2010:51-60.

[9] 苏铭瑞,张纾难. 补肺益肾法对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者的疗效及生活质量影响的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2015,33(8):1837-1840.

(收稿日期: 2016-07-05)
(本文编辑: 王馨瑶)