

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.08.012

## 基于培土生金理论治疗 AECOPD 伴 II 型呼吸衰竭患者临床观察\*

李晓斌<sup>1</sup>, 刘平<sup>1△</sup>, 杨欢<sup>2</sup>, 都霞<sup>1</sup>, 杨思进<sup>1</sup>

(1. 西南医科大学附属中医医院, 四川泸州 646000; 2. 西南医科大学中西医结合学院, 四川泸州 646000)

**[摘要]** **目的** 观察益肺健脾合剂对肺脾气虚型慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)伴 II 型呼吸衰竭患者的中医症状积分、营养、血气等相关指标的影响。**方法** 将符合 AECOPD 伴 II 型呼吸衰竭需要使用无创或有创呼吸机辅助通气,且符合中医辨证分型为肺脾气虚型患者 40 例分为两组,对照组予常规西医治疗,中药组在西医治疗基础上加用益肺健脾合剂,口服或管喂,1 周为 1 个疗程,观察患者治疗前后的中医症状及体征积分、APACHE II 评分、血清清蛋白、前清蛋白、中性粒细胞百分比、C 反应蛋白(CRP)及血气分析等相关指标。**结果** 中药组能够改善患者的中医症状及体征积分,治疗后两组间比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组患者在治疗后血清清蛋白、前清蛋白、转铁蛋白、中性粒细胞百分比、CRP 及动脉血气分析等相关指标进行比较,中药组优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );在治疗 1 个星期后,APACHE II 的改善情况,中药组均优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 在采用西医常规处理基础上,加用基于培土生金理论而设立的组方—益肺健脾合剂治疗 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭疗效好,能够改善了患者的营养状况及动脉血气分析的各项指标。

**[关键词]** 益肺健脾合剂;慢性阻塞性肺疾病急性加重期;II 型呼吸衰竭**[中图分类号]** R256.4**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)08-1045-03**Clinical observation of the treatment based on Peitushengjin theory in patients with AECOPD with II respiratory failure\***Li Xiaobin<sup>1</sup>, Liu Ping<sup>1△</sup>, Yang Huan<sup>2</sup>, Du Xia<sup>1</sup>, Yang Sijin<sup>1</sup>

(1. The Affiliated Traditional Chinese Medicine Hospital of Southwest Medical University, Luzhou, Sichuan 646000, China;

2. College of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Southwest Medical University, Luzhou, Sichuan 646000, China)

**[Abstract]** **Objective** to observe the effect of lung and spleen mixture on lung spleen deficiency AECOPD with II respiratory failure of TCM symptoms integral, nutrition, blood gas and related indicators. **Methods** in accordance with AECOPD with II type of respiratory failure need to use the noninvasive or have a respirator assisted ventilation, and conform to the type of TCM for patients with spleen-deficiency type, 40 cases were divided into two groups, control group to the conventional western medicine therapy and Chinese medicine group on the basis of western medicine treatment for reasons of Yifeijianpi mixture, oral or tube feeding, a week for a period of treatment, observation of patients before and after treatment of TCM symptoms and physical signs integral, APACHE II score, serum albumin, pre-albumin, neutrophil percentage, CRP and blood gas analysis and related indicators was conducted. **Results** The results show that the TCM group can improve the patients' TCM symptoms and physical signs integral, there was significant difference between the two groups after treatment ( $P < 0.05$ ); compare the serum albumin, pre-albumin, transferin, neutrophil percentage, CRP and arterial blood gas between two groups of patients after treatment, Chinese medicine group is superior to the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ); And compared with control group, the APACHE II improvement situation of Chinese medicine group were superior to control group after the treatment after a week, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** on the basis of using conventional western medicine treatment, treatment based on the theory of riding raw gold formulae of Yifeijianpi mixture has good effect in the treatment of AECOPD combined type II respiratory failure, and can improve the nutritional status of patients and the indicators of arterial blood gas analysis.

**[Key words]** Yifeijianpi mixture; AECOPD; type II respiratory failure

慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)且伴发 II 型呼吸衰竭的患者临床表现严重,治疗相对棘手且复杂,此类患者均不同程度地存在高分解代谢状况,大多存在营养不良,容易出现血清清蛋白(ALB)、前清蛋白(pro-ALB)、转铁蛋白等指标的降低,且多存在中心粒细胞百分比(MEUT)、C 反应蛋白(CRP)等感染相关指标升高,感染进行性加重、病死率高<sup>[1-3]</sup>。其主要原因是能量供给不足,而消耗增加,此时胃肠道的营养

吸收功能显得尤为重要。祖国医学依据“五行学说”的理论,提出“培土生金”的治疗方法,健脾而益肺,通过改善胃肠道的吸收运化之功,近而提高肺脏的宣发肃降能力,提高临床疗效。参苓白术散是培土生金法的代表方剂,结合 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭患者本身的病因及病理机制,本科室在参苓白术散的基础上进行加减,获得临床经验方—益肺健脾口服液,经大量的临床实践观察,发现本制剂能够提高临床疗效,现将具体情

\* 基金项目:四川科技厅基金资助项目(川科发计[2014]10号)。作者简介:李晓斌(1967—),副主任医师,本科,主要从事急危重症患者的中西医结合救治工作。△ 通信作者,Email:hepingping@163.com.

况报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2014 年 5 月至 2015 年 12 月本院重症监护室(ICU)收治的 AECOPD 伴 II 型呼吸衰竭均需要使用有创或无创呼吸机辅助通气的患者 40 例,均符合中国呼吸科专家组制订的 AECOPD 的诊治规范<sup>[4]</sup>及 II 型呼吸衰竭诊断标准<sup>[5]</sup>,并符合辨证分型为肺脾气虚<sup>[6]</sup>的患者。其中男 30 例,女 10 例,年龄 69~85 岁。同时排除急性脑出血、消化道出血、恶性肿瘤、糖尿病、肝肾功能衰竭等患者。患者采用随机数字表法分成中药组和对照组,年龄 45~75 岁;中药组 20 例,男 16 例,女 4 例,平均年龄(58.00±9.92)岁;对照组 20 例,男 14 例,女 6 例,平均年龄(62.00±10.12)岁。两组在年龄、性别比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

**1.2.1 治疗方法** 两组患者均行采用抗感染、止咳、化痰、解痉平喘、纠正酸碱失衡及电解质紊乱等常规治疗。中药组在常规治疗外加服益肺健脾口服液(由柴胡、白术、山药、党参等中药组成,由西南医科大学附属中医院制剂室提供),每次 50 mL,3 次/d。观察时间 1 周为 1 疗程,一个疗程结束后对比分析各种数据。

**1.2.2 观察指标** (1)中医临床疗效及 APACHE II 评分的观察;参照原卫生部于 2002 年制订的《中药新药临床研究指导原则》及有关文献进行评定,并制订肺脾气虚型 AECOPD 临床症状及体征的分级量化表,分别于入住 ICU 24 h 内、入住 ICU 的第 7 天进行评定,并同时评定并 APACHE II 评分,观察两组患者治疗前后中医症状积分及 APACHE II 评分的变化。(2)两

组患者均在入住 ICU 24 h 内及入住 ICU 第 7 天分别监测 ALB、pro-ALB、铁蛋白、MEUT、CRP、血红蛋白及动脉血气相关指标。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件对数据进行统计分析。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示;组间比较采用单因素方差分析, $\chi^2$  检验及独立样本  $t$  检验;检验标准  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后中医临床症状积分及体征积分比较** 治疗 1 周后,观察两组患者胸闷、气喘、心悸、咳嗽的症状,及其肺部的啰音、痰色质等观察指标,中药组均优于对照组( $P<0.05$ )。两组患者组内比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗 1 周后,APACHE II 评分中药组亦低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

**2.2 两组患者营养相关指标、MEUT 及 CRP 比较** 两组患者治疗前比较,ALB、pro-ALB、铁蛋白、MENT、CRP 等指标,两组差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗 1 个周后,中药组上述指标均优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

**2.3 两组治疗前后动脉血气分析相关指标的比较** 治疗前,两组患者 pH 值、血氧分压( $\text{PaO}_2$ )、动脉血二氧化碳分压( $\text{PaCO}_2$ )、肺泡-动脉氧分压差(A-aDO<sub>2</sub>)、SO<sub>2</sub>C 等相关指标,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。1 周的治疗后,pH 值两组比较及中药组治疗前后比较有变化,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。但血气中的  $\text{PaO}_2$ 、 $\text{PaCO}_2$ 、A-aDO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>C 等相关指标,经过 1 周的治疗后,中药组均优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 1 两组病例治疗前后中医症状、体征积分及 APACHE II 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	时间	胸闷	气喘	心悸	咳嗽	痰色质	面肢水肿	肺部啰音	APACHE II
对照组	20	治疗前	1.58±0.21	5.77±1.21	5.81±1.12	2.34±0.28	6.25±1.21	1.81±0.31	1.45±0.24	18.12±2.21
		治疗后	1.31±0.23*	4.12±1.12*	4.16±1.22*	1.74±0.25*	4.41±1.31*	1.31±0.11*	1.25±0.32*	15.32±2.14*
中药组	20	治疗前	1.61±0.33	5.72±1.21	5.75±1.32	2.36±0.33	6.52±1.32	1.79±0.25	1.41±0.24	18.01±3.25
		治疗后	1.07±0.23*#	3.11±1.25*#	2.48±1.42*#	0.94±0.21*#	2.43±1.27*#	1.14±0.21*#	1.02±0.34*#	12.11±2.32*#

\*: $P<0.05$ ,与同组间治疗前后比较;#: $P<0.05$ ,与对照组治疗后比较。

表 2 两组患者营养相关指标、MEUT 及 CRP 的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别		ALB(g/L)	Pro-ALB(g/L)	铁蛋白(g/L)	MEUT(%)	CRP(mg/L)
对照组	治疗前	27.30±2.45	15.96±4.02	181.14±20.14	81.43±2.31	25.31±6.31
	治疗后	31.60±1.34*	17.03±2.15*	187.14±15.03*	77.43±4.62*	13.12±2.35*
中药组	治疗前	28.40±2.72#	16.21±3.22#	180.86±17.21#	82.04±5.10#	25.23±4.26#
	治疗后	32.10±3.38△○	18.56±3.15△○	198.22±16.15△○	70.5±3.83△○	7.43±3.42△○

\*: $P<0.05$ ,对照组治疗前后营养相关指标比较;△: $P<0.05$ ,治疗组治疗前后营养相关指标比较;○: $P<0.05$ ,两组治疗后营养相关指标比较。

表 3 治疗前后动脉血气分析相关指标的比较( $\bar{x}\pm s$ )

时间	组别	pH	$\text{PaO}_2$ (mmol/L)	$\text{PaCO}_2$ (mmol/L)	A-aDO <sub>2</sub> (mm Hg)	SO <sub>2</sub> C(%)
对照组	治疗前	7.35±0.31	56.74±6.32	71.21±4.12	14.1±0.75	69.11±2.13
	治疗后	7.37±0.42	79.95±8.26	48.23±4.25	9.8±0.95	85.21±6.53
中药组	治疗前	7.36±0.41	58.26±4.15	72.35±4.52	13.9±0.56	71.25±4.21
	治疗后	7.39±0.4	81.46±4.97△*	40.11±1.52*	5.7±0.64△*	97.26±5.23△*

△: $P<0.05$ ,与对照组治疗后比较;\*: $P<0.05$ ,与同组治疗前比较。

### 3 讨 论

现代医学认为,慢性阻塞性肺疾病(COPD)的发病是以气道、肺实质和肺血管的慢性炎症为特征,COPD 是以纤毛功能失调、黏液分泌增多、气流受限、气体交换异常及全身炎症效应为特征的病理生理改变。COPD 的患者平素免疫力低下,易于感染而导致痰液的增多,呼吸困难加重,需要改变基础用药,病程发展到此期,现代医学称之为 AECOPD,病情控制不好,患者多很快出现呼吸衰竭<sup>[8]</sup>。而呼吸衰竭是 COPD 病理环节的终末阶段,病理损害日趋严重,呈进行性恶化,病死率相当高,且多合并营养不良。在我国,COPD 患者营养不良的发生率为 60%,ALB、pro-ALB、铁蛋白等指标的降低,而导致营养不良的主要原因多与胃肠道淤血、蠕动减弱,食物排泄慢,胃肠道内菌群失调,热量、营养的吸收严重受限,而此时机体多处于高消耗状态,极易出现负氮平衡<sup>[9]</sup>。故此时改善患者的胃肠道功能显得尤为重要。有研究表明,AECOPD 的患者发生胃肠功能障碍的人数占 59%,胃肠道功能障碍的严重程度与患者病情的严重程度呈正相关,故改善患者的脾胃之功能是治疗本病的关键<sup>[10]</sup>。

COPD 与祖国医学的“肺胀”,临床症状相类似,故中医多纳入“肺胀”的范畴诊治。肺胀是因肺病日久,迁延不愈而致肺气胀满、肺脾肾三脏虚损、气道滞塞不利的一种临床症候群。中医学者认为肺胀病因复杂,在急性加重期的基本病理机制则本虚标实,肺脾肾三脏功能均受累,肺主卫,而“胃为卫之源”,脾之运化失司,气血乏源则机体无力抗邪,病情迁延难愈。《丹溪心法附余·调食》有云:“脾胃俱虚,纳化皆难,元气斯弱,百邪易侵”。又“肺为贮痰之器,脾为生痰之源”,可见脾与肺关系密切。且在临床上,多数学者观察到肺脾气虚型肺胀是临床中最为常见证型<sup>[11]</sup>。祖国医学的五行学说认为,脾土为母,肺金为子,脾土生肺金,即所谓“虚则补其母”,故古有培土生金之法,正如陈士铎《石室秘录》所云:“治肺之法,正治甚难,当转治脾,脾气有养,则土自生金”。补母能令子实。强调了脾运的强弱决定了肺气的盛衰,故健脾显得尤其重要。基于培土生金的理论,本科采用参苓白术散为基础方,研制出纯中药院内制剂-益肺健脾合剂,且临床疗效较满意。

参苓白术散出自宋代官方发布的《太平惠民和剂局方》,是在四君子汤基础上加山药、薏苡仁、砂仁、桔梗等药物而成。四君子汤以补气为主,加上山药、莲子、白扁豆等之后,兼有保肺之效,是体现“培土生金”治法的常用方剂。组方药物性味平和、温而不燥、补而不腻的临床常用方剂。参苓白术散在改善患者营养状况方面的研究较多,有大量的临床与试验数据。刘佳等<sup>[12]</sup>研究表明,四君子汤能够调整葡萄糖吸收,有明显的健脾作用,四君子汤在治疗脾气虚证,改善葡萄糖吸收方面,有一定的效应关系。黄少祥等<sup>[13]</sup>研究表明,参苓白术散能够提高 COPD 稳定期营养不良患者血清瘦素水平及 BMI,改善营养不良状况。吴玲等<sup>[14]</sup>研究表明,对于重症患者[APACHE II (19.38±3.75)分]肠内营养支持时加用参苓白术散能改善脾胃功能,能够促进营养物质的吸收。席崇<sup>[15]</sup>研究表明,参苓白术散能明显减轻 COPD 呼吸肌疲劳导致呼吸衰竭的发生率,缓解呼吸困难,提高患者动脉血中的 PaO<sub>2</sub>,降低 PaCO<sub>2</sub>,改善肺功能,提高临床疗效。

综上所述,在西医治疗的基础上,加用益肺健脾合剂能够

显著改善 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭患者的胃肠道功能,改善了患者的营养状况、增加蛋白合成,调节机体的免疫力,提高呼吸肌肌力、改善肺通气功能,进而改善了患者的各项动脉血气指标,且能够改善患者的中医症状及体征情况,降低 A-PACHE II 评分,有利于患者的远期预后。说明基于培土生金理论指导之下的益气健脾合剂是 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭患者的一剂良药,是一种很好的辅助治疗的手段。

### 参考文献

- [1] 王静,徐震,李立,等.评估急性发作期慢性阻塞性肺病患者营养状况、肺功能的临床价值[J].中国实验诊断学,2010,14(2):293-241.
- [2] 毛燕青,李苏,王翎,等.血清超敏 C 反应蛋白和前白蛋白在老年 COPD 患者中的变化[J].中国老年学杂志,2010,30(19):2723-2725.
- [3] 李俊.谷氨酰胺对慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)营养支持治疗的疗效观察[J].药学与临床研究,2009,17(6):486-488.
- [4] 中国呼吸科专家组. AECOPD 诊断中国专家共识(草案)[D].上海,2012,11.
- [5] 陆再英,钟南山.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2008:145-148.
- [6] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:361-390.
- [7] 彭红星,陈芙蓉,杨荣时.两种评分在慢性阻塞性肺疾病急性加重期并呼吸衰竭患者预后中的价值[J].中国老年学杂志,2014,34(14):3879-3881.
- [8] 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会.慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011 版)[J].中医杂志,2012,53(1):80-84.
- [9] Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013, 187(4): 347-365.
- [10] 付跃峰,刘清泉,蔡阳平,等. AECOPD 呼吸衰竭中医证系、证候分布及与胃肠功能障碍相关研究[J].世界中医药,2014,9(3):265-269.
- [11] 邹声鹏.四君子汤防治 COPD 无创通气治疗中腹胀及提高临床疗效的研究[D].贵阳:贵阳中医学院,2012.
- [12] 刘佳,郭文峰,任理,等.四君子汤对脾气虚证模型大鼠小肠葡萄糖吸收功能作用的影响[J].中国中西医结合杂志,2013,33(10):1389-1393.
- [13] 黄少祥,蒋荣民,曲由,等.参苓白术散对 COPD 稳定期营养不良患者血清瘦素的影响[J].天津医药,2012,40(3):290-291.
- [14] 吴玲,赵彦萍.参苓白术散对重症患者肠内营养支持效果的影响[J].中国中医急症,2014,23(10):1885-1887.
- [15] 席崇.参苓白术散治疗慢性阻塞性肺病呼吸肌疲劳的临床观察[J].临床肺科杂志,2011,16(1):35-37.

(收稿日期:2016-07-29 修回日期:2016-09-27)