

# 三桔咳喘口服液治疗哮喘急性发作期痰浊阻肺证的临床观察

陈星<sup>1</sup>, 姚德祎<sup>1</sup>, 卢云<sup>2\*</sup>, 李明非<sup>2</sup>

(1. 成都中医药大学, 成都 610075; 2. 成都中医药大学附属医院, 成都 610075)

**[摘要]** **目的:** 观察三桔咳喘口服液治疗哮喘急性发作期痰浊阻肺证的临床疗效及对肺功能和炎症因子的影响。**方法:** 将117例患者按随机数字表法分为对照组57例和观察组60例。对照组采用布地奈德混悬液吸入剂, 1~2 mg/次, 2次/d, 经雾化器给药; 不能控制者, 加用沙美特罗替卡松粉吸入剂, 50~250 μg/次, 早晚各1吸。观察组在对照组治疗的基础上, 口服三桔咳喘口服液, 20 mL/次, 3次/d。两组疗程均为连续治疗7 d。进行治疗前后哮喘急性发作时病情严重程度和痰浊阻肺证评分; 记录1 s用力呼气容积(FEV<sub>1</sub>)和呼气流量峰值昼夜变异率(PEF); 随访4周进行哮喘控制测试(ACT); 记录治疗前后呼出一氧化氮(FeNO), 外周血和痰液嗜酸粒细胞(Eos)百分比; 检测治疗前后外周血白细胞介素-2(IL-2), IL-4, IL-5, IL-17和干扰素-γ(IFN-γ)水平。**结果:** 观察组疗效好于对照组( $Z = 1.916, P < 0.05$ ); 观察组哮喘急性发作时病情严重程度评分和痰浊阻肺证评分均低于对照组( $P < 0.01$ ); 观察组FEV<sub>1</sub>高于对照组( $P < 0.05$ ), PEF低于对照组( $P < 0.05$ ); 观察组哮喘控制情况优于对照组( $Z = 2.231, P < 0.01$ ); 观察组FeNO, 痰液Eos和外周血Eos水平均低于对照组( $P < 0.01$ ); 观察组IFN-γ和IL-2水平均高于对照组( $P < 0.01$ ), IL-4, IL-5, IL-17水平均低于对照组( $P < 0.01$ )。**结论:** 在常规西医治疗的基础上, 加用三桔咳喘口服液可明显减轻哮喘急性发作期痰浊阻肺证患者病情严重程度, 提高肺功能, 控制哮喘发作, 并可抑制气道炎症反应, 临床疗效优于单纯布地奈德混悬液+沙美特罗替卡松粉治疗。

**[关键词]** 支气管哮喘; 急性发作; 痰浊阻肺证; 三桔咳喘口服液; 肺功能; 炎症反应

**[中图分类号]** R25; R256; R256.1; R256.12 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2020)04-0114-06

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20192132

**[网络出版地址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20190729.1659.001.html>

**[网络出版时间]** 2019-07-29 17:12

## Clinical Efficacy of Sanju Kechuan Oral Liquid on Phlegm-turbid Obstruction of Lung Syndrome of Asthma at Acute Episode

CHEN Xing<sup>1</sup>, YAO De-yi<sup>1</sup>, LU Yun<sup>2\*</sup>, LI Ming-fei<sup>2</sup>

(1. Chengdu University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Chengdu 610075, China;

2. Affiliated Hospital of Chengdu University of TCM, Chengdu 610075, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the clinical efficacy of Sanju Kechuan oral liquid on phlegm-turbid obstruction of lung syndrome of asthma at acute episode, in order to study its effect on pulmonary function and inflammatory factors. **Method:** One hundred and seventeen patients were randomly divided into control group (57 cases) and observation group (60 cases) by random number table. Patients in control group got budesonide suspension for inhalation by atomizer, 1-2 mg/time, 2 times/days. Patients who could not control were added with salmeterol xinafoate and fluticasone propionate powder for inhalation in every morning and evening, 50-250 μg/time. In addition to the therapy of control group, patients in observation group was added with Sanju Kechuan oral liquid, 20 mL/time, 3 times/days. The course of treatment was 7 days. And before and after treatment, the severity of asthma at acute episode and the phlegm-turbid obstruction of lung syndrome were scored. And 1-second

**[收稿日期]** 20190627(007)

**[基金项目]** 四川省科技厅重点研发项目(2019YFS0040); 成都中医药大学附属医院科研项目(2017-D-YY-74)

**[第一作者]** 陈星, 在读硕士, 从事中西医结合防治内科疾病的研究, E-mail: 2464151798@qq.com

**[通信作者]** \* 卢云, 博士, 主任医师, 教授, 硕士生导师, 从事中西医结合急危重症的临床研究, E-mail: luyun999@126.com

forced expiratory volume ( $FEV_1$ ), diurnal variability of peak expiratory flow (PEF), fractional exhaled nitric oxide (FeNO), peripheral blood, percentage of sputum eosinophils (Eos) were recorded, and levels of interleukin-2 (IL-2), interferon-gamma ( $IFN-\gamma$ ), IL-4, IL-5 and IL-17 were detected. **Result:** The clinical efficacy in observation group was better than that in control group ( $Z = 1.916, P < 0.05$ ). Scores of severity of asthma at acute episode and phlegm-turbid obstruction of lung syndrome were lower than those in control group ( $P < 0.01$ ). And  $FEV_1$  was higher than that in control group ( $P < 0.05$ ), while PEF was lower than that in control group ( $P < 0.05$ ). Asthma control in observation group was better than that in control group ( $Z = 2.231, P < 0.01$ ). And levels of FeNO, Eos in sputum, Eos in peripheral blood, IL-4, IL-5 and IL-17 were lower than those in control group ( $P < 0.01$ ), whereas levels of IL-2 and  $IFN-\gamma$  were higher than those in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** In addition to the therapy of routine western medicine, Sanju Kechuan oral liquid can alleviate the severity of phlegm-turbid obstruction of lung syndrome of asthma at acute episode, improve the lung function, control the attack of asthma and inhibit the airway inflammation, with a better the clinical efficacy than pure western medicine treatment.

[**Key words**] bronchial asthma; acute attack; phlegm turbidity obstructing lung syndrome; Sanju Kechuan oral liquid; lung function; inflammatory reaction

支气管哮喘(bronchial asthma)简称哮喘,患病率正呈快速上升趋势,是临床常见的慢性气道疾病之一,哮喘急性发作与缓解交替出现<sup>[1]</sup>。哮喘病理机制较为复杂,可因多种内外因素诱发而反复发作,目前无根治措施,可自行缓解或经治疗后缓解,严重威胁人类的身心健康,造成严重的经济和社会负担<sup>[2]</sup>。良好的控制哮喘症状,控制发作的频率,维持正常的活动水平是哮喘治疗目标,临床常以抗炎、解痉为主<sup>[1]</sup>,短期使用有效,但容易反复,长期使用副反应多,且药物并不适合所有患者,积极探索有效的治疗措施仍为临床所需要。

本病属于中医学哮喘范畴,乃因“宿痰”伏肺,六淫外邪、过度劳作引触,引动伏痰,上犯于肺,痰阻气道,肺失肃降,痰气搏击,气道挛急而发为喘咳<sup>[3]</sup>,急性发作期以实证为主,多以外寒内饮、痰浊阻肺、风痰阻肺证等为主<sup>[4]</sup>。课题组认为哮喘的发生,以痰浊内伏为宿根,多因风邪引动上煽,内外合邪相合,使得痰阻气道,气道挛急,发为哮喘<sup>[5]</sup>。全国名中医陈绍宏教授等专家以三拗汤、瓜蒌薤白半夏汤和桔梗汤加减而成的三桔哮喘口服液(又名麻桔喘咳口服液)为院内制剂,具有宣肺平喘、化痰开胸之功,用于肺胀、哮喘、咳嗽等病的治疗,有较好的临床疗效,试验研究显示该药可抗炎、缓解支气管痉挛,发挥止咳、平喘、祛痰的作用,临床用于慢性阻塞性肺疾病急性加重期,可迅速缓解患者咳、喘等症状<sup>[6-9]</sup>。本研究以哮喘急性发作期患者为研究对象,评价了三桔哮喘口服液治疗哮喘急性发作期痰浊阻肺证的临床疗效。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2017年8月至2019年2月成都中医药大学附属医院急诊科和呼吸科的124例患者作为观察对象。采用随机按数字表法分为对照组和观察组各62例。对照组男性34例,女性28例,年龄18~64岁,平均(36.72±6.17)岁;哮喘病程6个月~13年,平均(5.56±1.25)年;病史有过敏史47例,吸烟史24例,粉尘接触史18例;合并疾病有鼻炎27例,其他过敏性疾病11例。病情程度见文献<sup>[1]</sup>,轻度21例,中度28例,重度13例。观察组男性32例,女性30例,年龄21~60岁,平均(37.55±7.43)岁;哮喘病程1~15年,平均(6.02±1.37)年;病史有过敏史45例,吸烟史21例,粉尘接触史22例;合并疾病有鼻炎26例,其他过敏性疾病14例。病情程度<sup>[1]</sup>,轻度20例,中度30例,重度12例。试验期间,观察组脱落、失访0例,违背方案剔除2例,完成60例。对照组脱落、失访2例,违背方案剔除3例,完成57例;两组患者年龄、性别、病程、病史、合并疾病和病情程度等基线资料比较,差异无统计学意义,具有可比性。研究经医院伦理委员会审查批准(批号2017CZYKY05019-01)。

**1.2 诊断标准** ①西医诊断标准,依据《支气管哮喘防治指南(2016版)》<sup>[1]</sup>制定。②痰浊阻肺证辨证标准参照《支气管哮喘中医证候诊断标准(2016版)》<sup>[4]</sup>制定。主证,喘促,气急,胸闷,气短,咳嗽,痰多,痰白,痰清稀,舌苔白。次证,咯痰不爽,喉中痰鸣,痰易咯出,食少,纳呆,肢体困倦,胃脘痞满,便溏;舌体胖大、舌齿痕、舌质淡红、舌苔腻,脉滑,

脉弦。具备主证喘促,气急,及其任何主证1项+次证2项,结合舌脉可确诊。

**1.3 纳入标准** ①符合哮喘急性发作期的诊断标准,病程在3 d内;②符合痰浊阻肺证辨证;③病情程度为轻、中、重度者;④哮喘病程≥6个月;⑤年龄18~65岁,性别不限;⑥住院或留观察患者,依从性好,并取得患者签署的知情同意书。

**1.4 排除标准** ①哮喘处于缓解期、间歇状态或慢性持续期哮喘;②支气管扩张症、慢阻肺、心功能不全、肺结核、肺部肿瘤等导致的哮喘症状;③咳嗽变异性哮喘、胸闷变异性哮喘等不典型哮喘;④合并严重的肝、肾、心功能不全,合并血液、消化、神经等系统严重疾病者;⑤妊娠和哺乳期妇女;⑥严重过敏体质,对本研究已知药物成分过敏者;⑦精神病患者、认知功能障碍者、沟通障碍者。

**1.5 治疗方法** 对照组吸入布地奈德混悬液(阿斯利康制药有限公司,批号H20140475),1~2 mg/次,2次/d,经雾化器给药;不能控制者,加用沙美特罗替卡松粉吸入剂(Glaxo Operations UK Limited公司,注册证号H20140165),50~250 μg/次,早晚各1吸。观察组西药治疗同对照组,并采用三桔咳喘口服液(由麻黄5 g,瓜蒌30 g,苦杏仁10 g,法半夏10 g,桔梗10 g,薤白10 g,甘草片5 g)。由成都中医药大学附属医院制剂室配制,川药制字Z2013007,20 mL/次,3次/d,口服。两组疗程均为连续治疗7 d。急救用药,采用硫酸沙丁胺醇气雾剂(GLAXO WELLCOME, S. A. 注册证号H20090514)。

**1.6 观察指标**

**1.6.1 主要疗效指标** ①喘急性发作时病情严重程度<sup>[1]</sup>,对气短、体位、讲话方式、精神状态、出汗、呼吸频率、辅助呼吸活动、哮鸣音、脉率、奇脉,PEF情况进行评价,分无、轻、中、重和危重,分别记录0,1,2,3,4分;于治疗前后各评价1次。②肺功能检测,记录1 s用力呼气容积(FEV<sub>1</sub>)和PEF。由同一研究者操作肺功能检测仪,治疗前后各评价1次,各时点各测量3次,记录最佳测量结果。

**1.6.2 次要疗效指标** ①哮喘控制测试(ACT)见文献<sup>[1]</sup>,评价哮喘控制情况,疗程完成进行4周随访评价,共5个问题,按程度评1~5分;ACT评分意义,控制良好,20~25分;控制不佳,16~19分;控制较差,5~15分。②呼出气一氧化氮(FeNO),评估气道炎症情况,采用瑞典尼尔斯测定系统检测,由同一研究者进行检测,参考正常值为5~25 ppb;于治疗前后各评价1次。③外周血和痰液嗜酸性粒细胞

计数百分数(Eos%),评价抗炎疗效,痰液Eos>2.5%,外周血>3.0%为有临床意义<sup>[1]</sup>。于治疗前后各检测1次。④证候分级与评分,参照《中药新药临床研究指导原则》,根据无、轻、中、重,主证记0,2,4,6分,次证记0,1,2,3分;于治疗前后各评价1次。⑤炎症因子,检测治疗前后外周血白细胞介素-2(IL-2),IL-4,IL-5,IL-17和干扰素-γ(IFN-γ),以酶联免疫吸附法检测,试剂盒(南京建成生物工程研究所,批号分别为20180173,201861047,20190142,201812064,201811025)。

**1.7 疗效标准** 疾病疗效标准参照《中药新药临床研究指导原则》制定。临床控制见哮喘症状完全缓解,即使偶尔有轻度发作不需用药即可缓解,FEV<sub>1</sub>增加量>35%,或治疗后FEV<sub>1</sub>≥80%预计值,PEF昼夜波动率<20%。显效,哮喘发作较前明显减轻,FEV<sub>1</sub>增加量25%~35%,或治疗后FEV<sub>1</sub>达到预计值60%~79%,PEF昼夜波动率>20%。好转,哮喘症状有所减轻,FEV<sub>1</sub>增加量15%~24%。无效,临床症状和FEV<sub>1</sub>(或PEF)测定值无改善或反而加重。

**1.8 统计学处理** 数据采用SPSS 20.0软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,符合正态分布组间比较采用t检验,不符合正态分布采用非参数检验,等级资料采用秩和检验,均以P<0.05表示差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患者疾病疗效比较** 疾病疗效采用等级资料的秩和检验,观察组的疗效好于对照组,比较差异有统计学意义(Z=1.916,P<0.05),见表1。

表1 两组患者疾病疗效比较

组别	例数	临床控制	显效	有效	无效
对照	57	29	15	9	4
观察	60	40	16	4	0

**2.2 两组患者治疗前后喘急性发作时病情严重程度评分和痰浊阻肺证候积分比较** 与治疗前相比较,治疗后,两组患者喘急性发作时病情严重程度评分和证候积分均明显下降(P<0.01);治疗后,观察组喘急性发作时病情严重程度评分和证候积分均低于对照组(P<0.01),见表2。

**2.3 两组患者治疗前后肺功能变化情况比较** 与治疗前相比较,治疗后两组患者FEV<sub>1</sub>显著升高

表 2 两组患者治疗前后病情严重程度评分和痰浊阻肺证评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison of scores of severity score and phlegm turbidity obstructing lung syndrome between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ ) 分

组别	时间	例数	病情严重程度	痰浊阻肺证
对照	治疗前	57	24.16 ± 3.62	27.56 ± 3.85
	治疗后		9.38 ± 1.81 <sup>1)</sup>	11.09 ± 2.11 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	60	23.97 ± 3.57	27.84 ± 3.92
	治疗后		6.22 ± 1.14 <sup>1,2)</sup>	8.06 ± 1.38 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>  $P < 0.01$ (表 5,6 同)。

( $P < 0.01$ ),PEF 明显下降( $P < 0.01$ );治疗后,观察组 FEV<sub>1</sub> 高于对照组( $P < 0.05$ ),PEF 低于对照组( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者治疗前后肺功能变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of levels of pulmonary function between two groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ ) %

组别	时间	例数	FEV <sub>1</sub>	PEF
对照	治疗前	57	65.27 ± 8.49	32.41 ± 4.93
	治疗后		77.82 ± 9.25 <sup>1)</sup>	20.94 ± 2.58 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	60	64.83 ± 8.16	32.07 ± 7.75
	治疗后		84.18 ± 10.37 <sup>1,2)</sup>	18.14 ± 2.28 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者哮喘控制情况比较 经秩和检验分析,观察组哮喘控制情况优于对照组,比较差异有统计学意义( $Z = 2.231, P < 0.01$ ),见表 4。

表 6 两组患者治疗前后 IL-2,IL-4,IL-5,IL-17 和 IFN- $\gamma$  水平变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 6 Comparison of levels of IL-2, IL-4, IL-5, IL-17 and IFN- $\gamma$  between two groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ ) ng·L<sup>-1</sup>

组别	时间	例数	IL-2	IFN- $\gamma$	IL-4	IL-5	IL-17
对照	治疗前	57	8.21 ± 1.36	18.85 ± 2.76	27.65 ± 3.04	84.53 ± 11.64	41.53 ± 6.81
	治疗后		10.78 ± 1.64 <sup>1)</sup>	23.98 ± 3.63 <sup>1)</sup>	15.13 ± 2.27 <sup>1)</sup>	62.45 ± 7.59 <sup>1)</sup>	27.36 ± 4.07 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	60	8.30 ± 1.42	17.93 ± 2.87	28.11 ± 3.42	85.12 ± 12.75	40.68 ± 6.97
	治疗后		13.54 ± 1.85 <sup>1,2)</sup>	28.14 ± 3.94 <sup>1,2)</sup>	10.27 ± 1.58 <sup>1,2)</sup>	50.24 ± 6.79 <sup>1,2)</sup>	21.43 ± 2.75 <sup>1,2)</sup>

### 5 讨论

哮喘常因接触变应原、刺激物或呼吸道感染诱发,调查显示我国哮喘患者缺乏自我监测病情,治疗依从性较低、自行停药率高,对诱发因素缺乏有效避免措施是导致再次发作或加重的原因,从而使病情控制水平低<sup>[10]</sup>。哮喘控制不佳会严重影响患者生活质量,刘国梁等<sup>[11]</sup>对 2 034 例哮喘调查显示仅有

表 4 两组患者哮喘控制情况比较

Table 4 Comparison of asthma control between two groups 例

组别	例数	控制良好	控制不佳	控制较差
对照	57	31	20	6
观察	60	46	13	1

2.5 两组患者治疗前后痰液 Eos,外周血 Eos 水平和 FeNO 变化情况比较 与治疗前相比较,治疗后两组患者 FeNO,痰液 Eos 和外周血 Eos 水平均有下降( $P < 0.01$ );治疗后,观察组 FeNO,痰液 Eos 和外周血 Eos 水平均低于对照组,比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 5。

表 5 两组患者治疗前后痰液 Eos,外周血 Eos 和 FeNO 水平变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 5 Comparison of changes FeNO and Eos between two groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	例数	FeNO/ppb	痰液 Eos/%	外周血 Eos/%
对照	治疗前	57	58.47 ± 7.69	3.41 ± 0.19	4.53 ± 0.25
	治疗后		29.62 ± 3.75 <sup>1)</sup>	2.14 ± 0.09 <sup>1)</sup>	2.59 ± 0.14 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	60	57.81 ± 7.53	3.37 ± 0.21	4.51 ± 0.26
	治疗后		22.68 ± 2.80 <sup>1,2)</sup>	1.84 ± 0.07 <sup>1,2)</sup>	2.18 ± 0.12 <sup>1,2)</sup>

2.6 两组患者治疗前后 IL-2,IL-4,IL-5,IL-17 和 IFN- $\gamma$  水平变化情况比较 与治疗前相比较,治疗后两组患者 IL-2,IFN- $\gamma$  水平均有升高( $P < 0.01$ ),IL-4,IL-5 和 IL-17 水平均明显下降( $P < 0.01$ );治疗后,观察组 IL-2,IFN- $\gamma$  水平均高于对照组( $P < 0.01$ ),IL-4,IL-5,IL-17 水平均低于对照组,比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 6。

15.6% 的患者达到完全控制,59.5% 的患者多方面的活动受限,年龄、合并症和规律用药治疗情况是最主要的影响因素,可见,提高哮喘的总体控制水平具有重要的意义。吸入糖皮质激素为一线治疗药物,为控制药物,需要每天使用并长时间维持的药物,是最有效的控制哮喘气道炎症药物<sup>[1]</sup>,但因不良反应等因素的影响,其使用存在诸多争议,使得临床依从

性较低,是导致哮喘临床控制不佳的最主要因素<sup>[12]</sup>。 $\beta_2$ -受体激动剂是缓解和控制支气管哮喘症状的首选药物,其疗效较为公认,但也存在诸多的不良反应,长期安全性仍引起患者的不断重视<sup>[13]</sup>。

中医对哮喘病的记载丰富,《黄帝内经·素问·逆调论》载:“夫不得卧,卧则喘者,是水气之客也。”《金匱要略》言“膈上病痰,满喘咳吐”,提出顽痰伏肺为病根,《景岳全书·喘促》进一步指出:“喘有夙根,遇寒即发,或遇劳即发者,亦名哮喘。”清陈修园在《时方妙用·哮喘》指出其诱发因素“……遇六气之伤即发,伤酒、伤食亦发,动怒、动气亦发,劳役、房劳亦发”,内外相应导致急性发作。学者对现代名老中医诊治哮喘文献证候分析显示,哮喘的病理因素以痰为主,痰伏于肺,遇感诱发,发作期的病机以外感引动伏痰,痰气搏结,以邪实为主<sup>[14]</sup>。课题组也认为哮喘之宿根关键在于“痰”,痰既是哮喘主要的病理产物,又是其关键致病因素之一<sup>[5]</sup>,曹玉雪等<sup>[15]</sup>学者认为“痰”可能与现代医学的“炎症”相关,寒痰证型的炎症特点部分表现为 Eos 升高,可能有 Th2 优势的趋势,因此临床治疗多采用祛风化痰之法。

三桔咳喘口服液中麻黄外散表寒,宣肺平喘,瓜蒌清热涤痰、宽胸散结,者共为君药;苦杏仁降气止咳平喘,法半夏燥湿化痰、降逆止呕、消痞散结,桔梗宣肺,利咽,祛痰,薤白通阳散结、行气导滞,为臣药,甘草片中调和诸药,全方共奏宣肺平喘、化痰止咳之功<sup>[7]</sup>。麻黄活性成分麻黄碱、伪麻黄碱、麻黄挥发油均有平喘作用,具有镇咳、抗炎、抗过敏等作用<sup>[16]</sup>。苦杏仁活性成分苦杏仁苷镇咳平喘、抗炎镇痛、免疫调节等作用<sup>[17]</sup>。甘草片镇咳、祛痰、平喘、免疫调节、抗炎和抗变态反等药理作用<sup>[18]</sup>。瓜蒌、桔梗和法半夏均具有祛痰、镇咳、抗炎、抗菌等药理作用<sup>[7]</sup>。

本组资料显示,治疗后观察组哮喘急性发作时病情严重程度评分低于对照组、证候积分低于对照组,PEF 低于对照组,FEV<sub>1</sub> 高于对照组,观察组疾病疗效和哮喘控制情况均优于对照组,以上结果提示了三桔咳喘口服液的使用减轻了哮喘急性发作期病情程度,进一步控制了哮喘发作情况,提高了肺功能,临床疗效优于单纯布地奈德混悬液+沙美特罗替卡松粉的治疗。

FeNO 水平与炎症细胞的数目呈正相关,是气道炎性生物标志物,检测简单,且无创,可作为评估气道炎症和哮喘控制水平的指标,也是反映吸入激

素等治疗的反应敏感指标<sup>[1,19]</sup>。Eos 哮喘气道炎症的关键效应细胞,痰液 Eos 和外周血 Eos 与哮喘症状相关,也是评价哮喘气道炎性指标之一,也判断治疗效果的指标<sup>[1]</sup>。Th1/Th2, Th17/Treg 细胞因子失衡,导致促炎与抑炎细胞因子的分泌紊乱是哮喘气道炎性反应的重要特征,IL-2, IFN- $\gamma$  为 Th1 效应因子,IL-4, IL-5 由 Th2 效应因子,IL-17 由 Th17 分泌,IL-4, IL-5 为促炎因子,对 EOS 的生长、趋化和激活均有影响,引起气道的炎症反应,加重病情;IL-2, IFN- $\gamma$  为抑炎因子,能下调 Th2 的免疫效应,对哮喘有一定的抑制作用;IL-17 是重要的致炎细胞因子,可使 Eos 引起大量细胞因子和化学介质释放,增强气道炎症和促进气道重塑过程<sup>[20-22]</sup>。本组资料显示治疗后观察组 FeNO,痰液 Eos 和外周血 Eos 水平均低于对照组,血清 IFN- $\gamma$ , IL-2 水平均高于对照组,IL-4, IL-5, IL-17 水平均低于对照组,提示了三桔咳喘口服液可调节 Th1/Th2, IL-17 细胞因子失衡状况,抑制 Eos 表达,减轻了气道炎症反应,起到缓解哮喘症状的效果

综上,三桔咳喘口服液可减轻哮喘急性发作期(痰浊阻肺证)的病情程度,控制哮喘发作,改善肺功能,并能抑制气道炎症反应,提高临床疗效,值得临床进一步研究。

#### [参考文献]

- [1] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(2016版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(9): 675-697.
- [2] 赵晨曲, 杜娟, 董亚琼. 支气管哮喘的诊治进展[J]. 贵州医药, 2018, 42(9): 1060-1062.
- [3] 周松晶, 李玉玲, 史佳. 加味苓甘五味姜辛汤对支气管哮喘慢性持续期痰哮证患者炎症因子的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(4): 198-202.
- [4] 中华中医药学会肺系病专业委员会. 支气管哮喘中医证候诊断标准(2016版)[J]. 中医杂志, 2016, 57(22): 1978-1980.
- [5] 杨昆, 徐升, 王飞, 等. 从“风痰”论治支气管哮喘的病因病机研究[J]. 中药与临床, 2016, 7(5): 45-46.
- [6] 白洋, 李涓, 程媛. 麻桔喘咳口服液临床前基础研究[J]. 中药与临床, 2013, 4(1): 31-33, 36.
- [7] 赵文, 王知兵, 卢云, 等. 麻桔喘咳口服液治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期急诊留观病人疗效观察[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(2): 129-132.
- [8] 卢云. 麻桔喘咳口服液对大鼠实验性肺心病的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2014, 20(4): 445-447.
- [9] 白洋. 麻桔喘咳口服液在治疗肺心病急性发作期中

- 的研究[D]. 成都:成都中医药大学. 2013.
- [10] 胡海英. 影响成人支气管哮喘患者病情控制水平的相关危险因素调查研究[J]. 医药论坛杂志, 2017, 38(7):50-51, 54.
- [11] 刘国梁, 林江涛, 陈萍, 等. 支气管哮喘对中国患者生活及情感影响及相关因素的调查分析[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2016, 15(3):232-235.
- [12] Giraud V, Allaert F A, Roche N. Inhaler technique and asthma: feasibility and acceptability of training by pharmacists [J]. *Respirmedicine*, 2011, 105(12): 1851-1822.
- [13] 乔丽萍.  $\beta_2$  受体激动剂在支气管哮喘治疗中的合理应用[J]. 首都食品与医药, 2017, 24(14):72-73.
- [14] 李宣霖, 马锦地, 李建生, 等. 现代名老中医诊治支气管哮喘文献证候分析[J]. 中医杂志, 2017, 58(16): 1416-1420.
- [15] 曹玉雪, 董竞成, 杜懿杰, 等. 支气管哮喘“寒痰”与“热痰”证型微观辨证指标及其炎症特点[J]. 中国中西医结合杂志, 2010, 30(8):828-832.
- [16] 杨昕宇, 肖长芳, 张凯熠, 等. 麻黄临床应用与药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(12): 2874-2877.
- [17] 李露, 戴婷, 李小龙, 等. 苦杏仁苷药理作用的研究进展[J]. 吉林医药学院学报, 2016, 37(1):63-66.
- [18] 李想, 李冀. 甘草提取物活性成分药理作用研究进展[J]. 江苏中医药, 2019, 51(5):81-86.
- [19] 陈志营. 呼出气一氧化氮测定对支气管哮喘-慢性阻塞性肺疾病重叠综合征患者的诊断价值[J]. 检验医学与临床, 2018, 15(18):2803-2805.
- [20] 韩君萍, 李双, 赵叶, 等. 支气管哮喘气道炎症发病机制及针刺调节的研究进展[J]. 中国民族民间医药, 2016, 25(22):19-23.
- [21] 颜玺, 郭亚蕾, 薛中峰. 苍耳子挥发油对支气管哮喘大鼠气道重塑的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(14):106-111.
- [22] 高阳, 杨帆. 支气管哮喘患者外周血 Th1, Th2 与 Th17 细胞表达水平及临床意义[J]. 解放军医药杂志, 2017, 29(1):76-79.

[责任编辑 何希荣]