

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2021.03.004  
文章编号: 1005-8982 (2021) 03-0019-05

呼吸系统疾病专题·论著

## 清肺祛痰汤联合信必可都保治疗对支气管哮喘患者血清IgE、肺功能的影响

唐今尧<sup>1</sup>, 张慧娟<sup>2</sup>, 唐光钰<sup>3</sup>

(1. 武汉理工大学医院 内科, 湖北 武汉 430070; 2. 长江大学医学部 基础医学院, 湖北 荆州 434023; 3. 钟祥市中医医院 肾病糖尿病科, 湖北 钟祥 431900)

**摘要:** **目的** 探讨清肺祛痰汤联合信必可都保对支气管哮喘患者的临床疗效, 以及对患者血清IgE、肺功能的影响。**方法** 选取2016年4月1日—2018年6月5日武汉理工大学医院收治的119例支气管哮喘患者, 分为对照组59例和观察组60例。对照组采用信必可都保进行治疗, 观察组采用清肺祛痰汤联合信必可都保进行治疗。比较两组患者治疗后临床疗效、中医证候积分、哮喘ACT评分、血清IgE水平及肺功能。**结果** 观察组治疗总有效率(93.33%)高于对照组(79.66%)( $P < 0.05$ ); 治疗后两组的血清IgE水平、中医证候积分均下降( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组的血清IgE水平、中医证候积分低于对照组( $P < 0.05$ ); 治疗后两组哮喘控制ACT评分、第1秒用力呼气量( $FEV_1$ )、第1秒用力呼气量与用力肺活量比值( $FEV_1\%$ )、呼气峰值流速(PEF)较治疗前上升( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组的ACT评分、 $FEV_1$ 、 $FEV_1\%$ 及PEF高于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 清肺祛痰汤联合信必可都保治疗对支气管哮喘患者临床疗效确切, 能有效缓解患者症状, 降低血清IgE水平, 减少气道炎症, 改善肺功能。

**关键词:** 支气管哮喘; 清肺祛痰汤; 信必可都保; 血清IgE; 肺功能

**中图分类号:** R562.25

**文献标识码:** A

## Effect of Qingfei Quyu decoction combined with budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation on serum IgE and pulmonary function improvement in patients with bronchial asthma

Jin-yao Tang<sup>1</sup>, Hui-juan Zhang<sup>2</sup>, Guang-yu Tang<sup>3</sup>

(1. Department of Internal Medicine, Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei 430070, China; 2. Department of Medicine, School of Basic Medicine, Changjiang University, Jingzhou, Hubei 434023, China; 3. Department of Nephrology and Diabetes, Zhongxiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhongxiang, Hubei 431900, China)

**Abstract: Objective** To investigate the efficacy of Qingfei Quyu decoction combined with budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation on serum IgE and lung function in patients with bronchial asthma.  
**Methods** Totally 119 patients with bronchial asthma admitted to the respiratory department of Wuhan University of Technology Hospital from April 1, 2016 to June 5, 2018 were selected and divided into control group (59 cases) and observation group (60 cases). The control group was treated with xinbikedubao inhalation; the observation group was treated with Qingfei Quyu decoction combined with xinbikedubao inhalation. The clinical efficacy, TCM syndrome score, asthma act score, serum IgE level, and lung function were compared between the two groups.  
**Results** The total effective rate of the observation group after treatment was significantly higher than that of the control group (93.33% VS. 79.66%,  $P < 0.05$ ). The TCM syndrome scores and serum IgE levels of the two groups were decreased after treatment ( $P < 0.05$ ), and the decrease of the observation group was more significant ( $P < 0.05$ ).

收稿日期: 2020-09-13

The ACT scores of cough and asthma control,  $FEV_1$ ,  $FEV_1/FVC$ , and PEF levels were increased in both groups after treatment ( $P < 0.05$ ), and the increase in the observation group was more significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Qingfei Quyu decoction combined with budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation is effective in patients with bronchial asthma, which can effectively relieve symptoms and signs, decrease serum IgE levels, reduce airway inflammation, and improve lung function.

**Keywords:** asthma, qingfei quyu decoction; budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation; serum ige; pulmonary function

支气管哮喘是以气道慢性炎症为特征的异质性疾病,是临床常见的呼吸道疾病之一<sup>[1]</sup>。支气管受非抗原或抗原性刺激时反应性能增强,气道高反应性且变窄引发疾病。发病机制与过敏、气道反应性能、炎症等有关,临床表现为胸闷、咳嗽,常在夜间就寝或清晨加剧,反复发作的喘息及呼气性呼吸困难等,急性发作时可导致猝死,给患者身体健康造成危害,同时也给患者工作、生活带来不便<sup>[2-3]</sup>。临床上常采用信必可都保治疗支气管哮喘,但长期使用可造成肾上腺皮质功能亢进或抑制、震颤、心悸等不良反应<sup>[4-5]</sup>。传统中医认为支气管哮喘病位在肺,多因外邪所侵,肺失宣降,引动伏痰,导致痰阻气道,气停血淤所致,治疗应以清肺祛痰为主。本研究旨在探讨清肺祛痰汤联合信必可都保治疗对支气管哮喘患者的临床疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2016年4月—2018年6月于武汉理工大学医院接受治疗的支气管哮喘患者119例作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组59例与观察组60例。对照组采用信必可都保治疗,观察组采用清肺祛痰汤联合信必可都保治疗。对照组:男性31例,女性28例;年龄20~56岁,平均 $(36.72 \pm 4.31)$ 岁,病程7~15年,平均 $(10.43 \pm 2.12)$ 年。观察组:男性32例,女性28例;年龄19~54岁,平均 $(35.49 \pm 4.26)$ 岁,病程8~15年,平均 $(10.67 \pm 2.03)$ 年。纳入标准:①西医诊断标准参照《支气管哮喘防治指南》<sup>[6]</sup>;②中医诊断标准参照《中医内科学》<sup>[7]</sup>中关于支气管哮喘“痰瘀互结证”相关诊断标准,主症包括喉间哮鸣音,气促,咳嗽;次症包括胸闷,咳嗽,胸痛,眩晕,舌暗紫,苔腻,脉滑或涩,主症与次症具备2项以上可诊断为“痰瘀互结证”;③患者均属于中度支气管哮喘;④患者年龄18~60岁;⑤患者知情同意。排除标准:①妊娠期或哺乳期妇

女;②患者伴有严重心肝肾疾病及感染性疾病;③患者伴有精神障碍;④患者对药物过敏;⑤患者近1个月内有其他中药服用史。病例剔除与脱落:①筛选错误,选入不符合纳入标准的患者;②患者在治疗期间依从性差,不能按时服药配合检查;③未请示医师服用其他药物者;④患者哮喘发生急性症状,本研究药物不能缓解症状者;⑤患者治疗期间发生其他重大并发症。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 治疗方法

对照组给予信必可都保(布地奈德福莫特罗粉吸入剂,批准文号:H20090773,瑞典阿斯利康公司)治疗,含布地奈德160  $\mu\text{g}$ /吸和二水合富马酸福莫特罗4.5  $\mu\text{g}$ /吸,1吸/d,2次/d;观察组在对照组基础上加用清肺祛痰汤(炙全蝎4g、地鳖虫5g、制大黄、炙麻黄、杏仁、桃仁、射干、干地龙各10g、薤白头、白鲜皮、葶苈子各30g),1剂/d(200ml),早晚各温服1次,水煎服,不间断治疗3个月。根据组别建立2个微信群提醒患者按时服药并追踪患者了解病情变化。

### 1.3 观察指标

观察两组患者证候积分变化情况,证候积分根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[8]</sup>标准制定。采用正常、轻度、中度、重度4个等级判断主症咳嗽、咳嗽、哮鸣音及气喘程度,分别记为0、1、2、3、4分;将次症胸闷、气急、心悸、失眠、头晕、头痛分为有或无,分别记为0、1分,总分越高代表中医证候越严重。采用哮喘控制测试(ACT)评分表对患者治疗前后哮喘控制情况进行评估,总分25分,分数越高代表哮喘控制程度越好。采用英国BTL-08 SPIRO肺功能测量仪检测两组患者治疗前后一秒用力呼气量( $FEV_1$ )、第一秒用力呼气量与用力肺活量比值( $FEV_1\%$ )、呼气峰值流速(PEF)值。采集两组患者治疗前后空腹静脉血5ml,3000 r/min离心10 min后取上清液置

于-70℃冰柜冷冻保存,用免疫散射比浊法检测血清免疫球蛋白E(IgE)水平。

#### 1.4 疗效评价

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[8]</sup>将支气管哮喘的疗效分为显效、有效、无效3个等级,总有效率=(有效例数+无效例数)/总例数×100%。显效:患者胸闷、咳嗽等临床症状及体征完全消失;有效:患者胸闷、咳嗽等临床症状基本消失,胸痛、心悸等有所好转;无效:患者临床症状与治疗前比较变化不明显,甚至有加重趋势。

#### 1.5 统计学方法

数据分析采用SPSS 21.0统计软件。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,比较用 $t$ 检验;计数资料以例(%)表示,比较用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效的比较

观察组总有效率为93.33%,高于对照组的79.66% ( $\chi^2=4.778, P=0.029$ )。见表1。

表1 两组临床疗效比较 例(%)

组别	n	有效	显效	无效	总有效率
观察组	60	31(51.67)	25(41.67)	4(6.66)	56(93.33)
对照组	59	29(49.15)	18(30.51)	12(20.34)	47(79.66)

### 2.2 两组治疗前后中医证候积分的比较

观察组和对照组治疗前后组内的中医证候积分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组治疗后的中医证候积分比较,观察组低于对照组( $P < 0.05$ )。见表2。

### 2.3 两组治疗前后ACT评分比较

观察组和对照组治疗前后组内的ACT评分比较,

表2 两组中医证候积分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后	t值	P值
观察组	60	9.24 ± 1.16	2.44 ± 1.37	29.342	0.000
对照组	59	9.21 ± 1.11	4.23 ± 1.26	22.780	0.000
t值		0.144	7.415		
P值		0.885	0.000		

差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组治疗后的ACT评分比较,观察组高于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 两组治疗前后ACT评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后	t值	P值
观察组	60	13.22 ± 0.86	22.99 ± 1.35	47.279	0.000
对照组	59	13.17 ± 0.89	19.90 ± 1.19	34.787	0.000
t值		0.312	13.237		
P值		0.756	0.000		

### 2.4 两组治疗前后血清IgE水平比较

观察组和对照组治疗前后组内的血清IgE水平比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组治疗后的血清IgE水平比较,观察组低于对照组( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 两组治疗前后血清IgE水平比较 (IU/ml,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后	t值	P值
观察组	60	152.33 ± 11.72	57.92 ± 10.51	46.454	0.000
对照组	59	153.44 ± 11.89	80.22 ± 12.11	33.139	0.000
t值		0.513	10.734		
P值		0.609	0.000		

### 2.5 两组治疗前后肺功能改善情况的比较

观察组和对照组治疗前后组内的PEF、FEV<sub>1</sub>及FEV<sub>1</sub>%比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组治疗后的PEF、FEV<sub>1</sub>及FEV<sub>1</sub>%比较,观察组高于对照组( $t=5.073、16.176$ 和 $4.965$ ,均 $P=0.000$ )。见表5。

表5 两组治疗前后肺功能相关指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PEF/(ml/s)	FEV <sub>1</sub>	FEV <sub>1</sub> %
观察组	60			
治疗前		56.11 ± 3.59	55.02 ± 3.44	55.86 ± 6.37
治疗后		70.98 ± 4.41	77.22 ± 4.18	69.12 ± 6.72
t值		20.188	31.657	11.049
P值		0.000	0.000	0.000
对照组	59			
治疗前		55.89 ± 3.68	56.14 ± 3.49	56.97 ± 6.49
治疗后		67.11 ± 3.90 <sup>①</sup>	65.22 ± 3.91 <sup>①</sup>	63.03 ± 6.66 <sup>①</sup>
t值		16.136	13.357	5.026
P值		0.000	0.000	0.000

注:①与观察组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

哮喘发病机制复杂,可分为气道免疫-炎症机制、神经调节机制及两者之间的相互作用,以气道高反应性、可逆性气流受限、气道重构及气道慢性炎症为主要特征,可使气道支气管平滑肌痉挛引起反复发作性喘息、气急、咳嗽、胸闷等症状,轻者可在发作后自行缓解或经药物治疗后缓解,重者可并发肺气肿、肺不张、支气管扩张、间质性肺炎等疾病,给患者身体带来严重损害<sup>[9-11]</sup>。临床西医治疗支气管哮喘一般以药物控制为主,常见的药物包括糖皮质激素+ $\beta_2$ 受体激动剂,如信必可都保,但有研究表明,虽然给予吸入糖皮质激素+ $\beta_2$ 受体激动剂为主的联合治疗策略,可使哮喘完全控制比例得到提高,但哮喘的未控制率仍然高达39.2%,少数哮喘重症患者非计划就诊率和住院率升高<sup>[12-13]</sup>。

传统中医并无“支气管哮喘”的记载,随着中医的发展,中医根据患者的临床表现将其归类为“哮证”“喘鸣”的范畴中。《幼科释谜·咳嗽哮喘》中提到:“大都幼稚多吃咸酸,渗透气脘,一遇风寒,便窒塞道路,气息喘促,故多发于冬初。必须淡饮食,行气化痰为主。”《素问·阴阳别论》也说:“阴争于内,阳扰于外,魄汗未藏,四逆而起,起则熏肺,使人喘鸣。”《时方妙用·哮证》记载:“哮喘之病,寒邪伏于肺俞,痰窠结于肺膜,内外相应,一遇风寒暑湿燥火六气之伤即发,伤酒伤食亦发,动怒动气亦发,劳役房劳亦发。”可见中医哮喘主要病机为“痰”,痰伏于肺,可在过度劳累、外受病邪、情志受损、饮食不当时被诱发,这时痰可阻滞气道,肺失肃降,肺气上逆,痰气搏击而发出痰鸣气喘声,治疗原则应以清肺化痰为主<sup>[14-15]</sup>。

本研究显示,治疗后观察组总有效率高于对照组,观察组中医证候积分低于对照组,ACT评分高于对照组,表明清肺祛痰汤联合信必可都保治疗临床疗效确切,可有效控制支气管哮喘患者咳嗽、咳痰、气喘、胸闷等临床症状。信必可都保作为复方制剂,由布地奈德和福莫特罗组成,其中,布地奈德属于脂溶性糖皮质激素,具有较强的抗过敏,抗炎作用,王梦茹等<sup>[16]</sup>研究发现,布地奈德可通过调节机体细胞及体液免疫,提升治疗效果;而作为 $\beta_2$ -肾上腺素受体激动剂的福莫特罗,具有强力且持续

的支气管扩张作用和减轻气道阻塞的作用<sup>[17]</sup>。清肺祛痰汤方中以地鳖虫、大黄为君药,清热泻火,破积化淤;以射干、麻黄、全蝎、地龙、薤白为臣药,止咳化痰,宣肺平喘,通经活络;以桃仁、杏仁、葶苈子为佐药,泄肺平喘;以白鲜皮为使药,清热燥湿,祛风解毒,诸药合用共奏清肺化痰,止咳平喘之效<sup>[18]</sup>。IgE属于分泌型免疫球蛋白,是引起I型变态反应的主要抗体,正常情况下在人体中的水平较低,但有研究表明,外源性哮喘患者血清中IgE较正常人高数倍,这与气道炎症细胞经IgE介导T淋巴细胞引起炎症反应密不可分<sup>[19]</sup>。本研究结果显示,观察组在接受治疗后,患者的血清IgE水平低于对照组,提示清肺祛痰汤联合信必可都保可减轻支气管哮喘患者的气道炎症反应,控制哮喘的发作。支气管哮喘是一种阻塞性通气功能障碍疾病,肺功能异常主要表现为FEV<sub>1</sub>降低,PEF可提示气道有无阻塞<sup>[20]</sup>。治疗后观察组FEV<sub>1</sub>、FEV<sub>1</sub>%及PEF值高于对照组,表明支气管哮喘患者经清肺祛痰汤联合信必可都保治疗后,气流受限及气道阻塞症状明显减轻,肺功能有所好转。

综上所述,清肺祛痰汤联合信必可都保治疗可减轻支气管哮喘患者临床症状,有效控制哮喘的发作,降低血清IgE水平,减少气道炎症,同时可促进肺功能的改善。

#### 参 考 文 献 :

- [1] 王尚雪,唐华平.肥胖与哮喘关系的研究进展[J].国际呼吸杂志,2019,39(5):391-395.
- [2] 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年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(9):675-697.
- [3] 杨勤军,杨程,童佳兵,等.近30年中医药治疗支气管哮喘临床用药规律数据挖掘研究[J].北京中医药大学学报,2019,42(8):697-704.
- [4] 李志鸿,任颖,陈爱斌,等.吸入糖皮质激素对支气管哮喘患儿血清基质金属蛋白酶9及基质金属蛋白酶抑制物1的影响[J].中华实用儿科临床杂志,2011,11(21):1654-1655.
- [5] 郭洁,武蕾,梁亚飞,等.小青龙汤加味联合信必可都保治疗对支气管哮喘患者炎症因子变化影响分析[J].中华中医药学刊,2018,13(1):207-210.
- [6] 罗军,季建华.支气管哮喘防治指南[M].北京:人民卫生出版社,1999,3(2):8-9.
- [7] 田德禄.中医内科学[M].北京:人民卫生出版社,2009:247-248.
- [8] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药

- 科技出版社,2002:47-78.
- [9] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组,中国哮喘联盟.支气管哮喘急性发作评估及处理中国专家共识[J].中华内科杂志,2018,32(6):1275-1276.
- [10] LEE H, RHEE C K, LEE B J, et al. Impacts of coexisting bronchial asthma on severe exacerbations in mild-to-moderate COPD: results from a national database[J]. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2016, 22(11): 775-783.
- [11] 陈聪,洪静,刘璐,等.支气管哮喘的中医病因、病位、病机探讨[J].河北中医,2019,41(5):775-778.
- [12] 吴超杰,吉宁飞,黄茂.支气管哮喘治疗新药的研究进展[J].中华结核和呼吸杂志,2018,18(3):220-224.
- [13] 刘蕾,王蕾,王刚.共同决策与哮喘管理[J].中国呼吸与危重监护杂志,2018,25(7):458-459.
- [14] 郭艳红,郭洁,翟祎.苍耳辛夷汤加减联合信必可治疗老年变应性鼻炎并哮喘的疗效及对血清IgE及炎症因子水平的影响[J].中华中医药学刊,2018,13(2):460-464.
- [15] 郭钊明,黄楚栓,刘建博,等.难治性哮喘的中医辨治思考[J].中华中医药杂志,2019(7):2928-2931.
- [16] 王梦茹.布地奈德福莫特罗粉吸入剂联合茶碱缓释片对支气管哮喘缓解期患者肺功能及血清T细胞亚群水平的影响[J].国际医药卫生导报,2019,25(6):916-919.
- [17] 郭丹丹,郑湘榕.哮喘治疗药物生物通路的基因多态性研究进展[J].中国当代儿科杂志,2016,18(6):567-572.
- [18] 董雷,胡芳.防哮饮联合吸入用布地奈德治疗肺气虚证儿童哮喘缓解期的临床观察[J].中药材,2017,40(6):1461-1464.
- [19] 邱虹,李岱,董燕萍,等.支气管哮喘急性发作合并肺部感染者IL-32、IgE水平与预后的相关性分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(7):1015-1018.
- [20] 吴蔚,王彬,高峰.关于咳嗽变异型哮喘诊断标准中呼气峰值流量变异率调整的疑问[J].中华结核和呼吸杂志,2017,40(3):236.

(张蕾 编辑)

**本文引用格式:**唐今尧,张慧娟,唐光钰.清肺祛痰汤联合信必可都保治疗对支气管哮喘患者血清IgE、肺功能的影响[J].中国现代医学杂志,2021,31(3):19-23.

**Cite this article as:** TANG J Y, ZHANG H J, TANG G Y. Effect of qingfei quyu decoction combined with budesonide and formoterol fumarate powder for inhalation on serum IgE and pulmonary function improvement in patients with bronchial asthma[J]. China Journal of Modern Medicine, 2021, 31(3): 19-23.