三子养亲汤联合沙美特罗替卡松治疗支气管哮喘疗效观察及对小气道功能的影响

卢利莎，朱雪妮，蔡晓平

丽水市人民医院呼吸与危重症医学科，浙江 丽水 323000

［摘要］**目的：**观察三子养亲汤联合沙美特罗替卡松治疗支气管哮喘（BA）的临床疗效及对小气道功能的影响。**方法：**采用回顾性分析方法将丽水市人民医院于2021年1月—2024年1月收治的80例BA患者资料，按照治疗方式不同分为西药组、联合组各40例。2组均针对基础病进行对症治疗，西药组加用沙美特罗替卡松治疗，联合组加用沙美特罗替卡松联合三子养亲汤治疗。比较2组疾病发作情况［哮喘控制测试（ACT）］、小气道功能指标［用力呼出25%、50%、75%肺活量时的平均呼气流速（MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}）］、肺功能指标［呼气流量峰值（PEF）、第1秒用力呼气容积（FEV_1）、用力肺活量（FVC）和FEV_1/FVC］、不良反应和临床疗效。**结果：**联合组总有效率为97.50%（39/40），西药组为75.00%（30/40），2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组ACT评分均较治疗前升高（$P<0.05$），且联合组评分高于西药组（$P<0.05$）。治疗后，2组MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}水平均较治疗前升高（$P<0.05$），且联合组3项指标水平均高于西药组（$P<0.05$）。治疗后，2组PEF、FEV_1、FVC、FEV_1/FVC水平均较治疗前升高（$P<0.05$），且联合组4项指标水平均高于西药组（$P<0.05$）。联合组不良反应发生率为7.50%（3/40），西药组为15.00%（6/40），2组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论：**三子养亲汤联合沙美特罗可提高临床疗效，有效减少BA症状发作，改善小气道功能及肺功能。

［关键词］支气管哮喘；沙美特罗替卡松；三子养亲汤；哮喘控制测试；小气道功能

［中图分类号］562.2+5 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）12-0044-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.12.008

Observation on Curative Effect of Sanzi Yangqin Decoction Combined with Salmeterol/Fluticasone on Bronchial Asthma and Its Effect on Small Airway Function

LU Lisha, ZHU Xueni, CAI Xiaoping

Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Lishui City People's Hospital, Lishui Zhejiang 323000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of Sanzi Yangqin Decoction combined with Salmeterol/Fluticasone on bronchial asthma (BA) and its effect on small airway function. **Methods:** A retrospective analysis was conducted on the data of 80 cases of BA patients admitted to Lishui City People's Hospital from January 2021 to January 2024. The patients were divided into the western medicine group and the combination group based on different treatment methods, with 40 cases in each group. Both groups received symptomatic treatment for the underlying disease: the western medicine group was treated with Salmeterol/Fluticasone, and the combination group was treated with Salmeterol/Fluticasone combined with Sanzi Yangqin Decoction. Both groups were compared in terms of asthma attack frequency [Asthma Control Test (ACT)], small airway function indicators [mean expiratory flow at 25%, 50%, and

［收稿日期］2024-10-18
［修回日期］2025-03-19
［基金项目］浙江省卫生健康科技计划（2022KY460）
［作者简介］卢利莎（1996-），女，护师，E-mail：lulisha0729@126.com。
［通信作者］蔡晓平（1981-），男，主任医师，E-mail：28954333@qq.com。

75% of forced vital capacity (MEF_{25}, MEF_{50}, MEF_{75})], lung function indicators [peak expiratory flow (PEF), forced expiratory volume in one second (FEV_1), forced vital capacity (FVC), and FEV_1/FVC], adverse reactions, and clinical efficacy. **Results**: The total effective rate was 97.50% (39/40) in the combination group and 75.00% (30/40) in the western medicine group, with a significant difference between the two groups ($P<0.05$). After treatment, ACT scores in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the scores in the combination group were higher than those in the western medicine group ($P<0.05$). After treatment, the levels of MEF_{25}, MEF_{50}, and MEF_{75} in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), with the combination group showing higher levels than the western medicine group ($P<0.05$). After treatment, the levels of PEF, FEV_1, FVC, and FEV_1/FVC in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), with the combination group showing higher levels than the western medicine group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions was 7.50% (3/40) in the combination group and 15.00% (6/40) in the western medicine group, with no significant difference between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion**: Sanzi Yangqin Decoction combined with Salmeterol/Fluticasone can enhance clinical efficacy, effectively reduce symptom attacks in BA patients, and improve small airway function and lung function.

Keywords: Bronchial asthma; Salmeterol/Fluticasone; Sanzi Yangqin Decoction; Asthma Control Test; Small airway function

支气管哮喘(BA)是临床常见慢性呼吸系统疾病，临床表现为发作性喘息、胸闷、气急、咳嗽等症状[1]，具有病程长、症状反复、迁延难愈等特点，且发病率较高。相关研究显示，我国约有4 570万BA患者，其中20岁以上人群发病率约为4.2%[2]。BA不仅降低患者的生活质量，并增加家庭、社会的照顾负担。目前针对BA治疗多采用糖皮质激素和β_2受体激动剂。沙美特罗替卡松作为支气管扩张剂和吸入皮质激素的复合制剂，能够有效提高机体抗炎活性，松弛气道平滑肌，改善BA症状，但长期单一应用疗效有限，且易增加并发症发生率[3]。BA归属于中医学咳嗽、哮病等范畴，痰浊阻肺证为临床常见证型，其病机与肺、脾、肾亏虚、痰浊内蕴、肺失宣降等因素密切相关，治当宜肺化痰、止咳平喘[4]。三子养亲汤出自《韩氏医通》，具有消食导滞、降逆平喘、化痰顺气的功效，治疗痰浊阻肺证疾病有一定的疗效[5]。本研究观察三子养亲汤联合沙美特罗替卡松治疗BA的临床疗效，及其对哮喘发作、小气道功能的影响，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《支气管哮喘防治指南(2016年版)》[6]中BA相关标准。①有典型症状表现，如反复发作的喘息、气急，伴或不伴胸闷、咳嗽，夜间、清晨多发，常由多种诱发因素引起(冷空气、运动、接触变应原等)；②急性发作可有弥漫性、散在哮鸣音，呼气相延长，休息或经治疗后可缓解；③支气管舒张、激发试验阳性，呼气流量峰值(PEF)日均昼夜变异率在10%以上或周变异率在20%以上。当满足①②，同时具备③中任一项症状，排除其他诱发因素，即可进行诊断。

1.2 辨证标准 参考《支气管哮喘中医证候诊断标准(2016版)》[7]中痰浊阻肺证标准。①胸闷、气短、喘促、咳嗽；②喉中痰鸣；③痰多、色白清稀；④胃脘痞满；⑤食少纳呆；⑥困倦乏力；⑦舌苔白腻，脉弦滑。当满足①②③，及④~⑦中2项，即可辨证为痰浊阻肺证。

1.3 纳入标准 满足上述BA诊断及痰浊阻肺证辨证标准；慢性持续期阶段；年龄60~80岁。

1.4 排除标准 存在严重的脏器器质性功能障碍；凝血、免疫功能异常；治疗前1个月内曾进行过相关治疗；合并其他呼吸系统疾病；对本研究所用药物过敏；精神、认知功能异常。

1.5 一般资料 将2021年1月—2024年1月丽水市人民医院收治的80例BA患者资料，采用回顾性分析

方法按照治疗方式不同分为西药组、联合组各40例。西药组男26例，女14例；年龄60～78岁，平均(69.48±7.22)岁；平均病程(6.25±1.45)年；合并病症：高血压病19例，糖尿病15例，高脂血症7例。联合组男22例，女18例；年龄63～80岁，平均(70.55±6.89)岁；平均病程(6.55±1.22)年；合并病症：高血压病24例，糖尿病11例，高脂血症9例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。本次研究已通过丽水市人民医院伦理委员会已批准(批件号：LLW-FO-403)。

2 治疗方法

2组患者入院后即完善各种检查，给予维持水电解质和酸碱平衡、抗感染、补液、吸氧、脱离变应原等常规治疗，并针对基础病进行对症治疗。

2.1 西药组 采用沙美特罗替卡松吸入粉雾剂(舒利迭；Glaxo Wellcome Production；注册证号H20150324)经口吸入治疗，每次1吸，每天2次。

2.2 联合组 在西药组基础上加用三子养亲汤治疗。处方：僵蚕、地龙、葶苈子(包煎)各20 g，姜半夏15 g，陈皮、紫苏子、白芥子、莱菔子各12 g，炙甘草、当归各10 g。每天1剂，由丽水市人民医院煎药室代为制作成水煎剂200 mL，早晚分服100 mL。

2组均治疗2个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①疾病发作情况。通过哮喘控制测试表(ACT)[8]对2组患者治疗前后(以下简称治疗前后)的哮喘发作情况进行比较，量表包括5项，共计25分，得分与哮喘发作程度呈负相关。②小气道功能指标。使用MSA1000肺功能仪(北京麦邦光电仪器有限公司)检测2组患者治疗前后用力呼出25%、50%、75%肺活量时的平均呼气流速MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}水平。③肺功能指标。同上采用肺功能仪检测呼气流量峰值(PEF)、第1秒用力呼气容积(FEV_1)、用力肺活量(FVC)和FEV_1/FVC。④不良反应。对2组患者用药期间出现的心悸、头痛、皮疹、肌肉痉挛等不良反应进行记录。⑤临床疗效。

3.2 统计学方法 所有研究数据均采用SPSS26.0统计学软件进行处理，经K-S检验后计量资料均符合正态分布，以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，采用配对样本或者成组样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。$P<0.05$为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗效果

4.1 疗效标准 参考《支气管哮喘基层诊疗指南(2018年)》[9]拟定疗效标准。临床控制：临床症状基本消失，FEV_1水平提高幅度超过35%，PEF日波动在20%以下；显效：临床症状好转，FEV_1水平提高25%～35%，PEF日波动在20%～30%，仍需药物治疗；好转：临床症状有所减轻，FEV_1水平提高15%～24%，PEF日波动在31%～40%，仍需药物治疗；无效：症状、FEV_1或PEF均无改善或加重。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。联合组总有效率97.50%，西药组为75.00%，2组比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组 别	例数	临床控制	显效	好转	无效	总有效
联合组	40	8(20.00)	21(52.50)	10(25.00)	1(2.50)	39(97.50)
西药组	40	4(10.00)	14(35.00)	12(30.00)	10(25.00)	30(75.00)
χ^2值						8.538
P值						0.003

4.3 2组治疗前后ACT评分比较 见表2。治疗前，2组ACT评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，2组ACT评分均较治疗前升高($P<0.05$)，且联合组ACT评分高于西药组($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后ACT评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组 别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
联合组	40	12.18±2.22	21.48±1.40	22.411	<0.001
西药组	40	12.73±2.01	19.95±1.34	18.903	<0.001
t值		1.162	4.993		
P值		0.249	<0.001		

4.4 2组治疗前后小气道功能指标比较 见表3。治疗前，2组小气道功能指标MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，2组MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}水平均较治疗前升高($P<0.05$)，且联合组3项小气道功能指标水平均高于西药组($P<0.05$)。

4.5 2组治疗前后肺功能指标比较 见表4。治疗前，2组肺功能指标PEF、FEV_1、FVC、FEV_1/FVC水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗后，2组PEF、FEV_1、FVC、FEV_1/FVC水平均较治疗前升高($P<0.05$)，且联合组上述各项指标水平均高于西药组($P<0.05$)。

表3　2组治疗前后小气道功能指标比较($\bar{x}\pm s$)　mL/s

组别	时间	例数	MEF_{25}	MEF_{50}	MEF_{75}
联合组	治疗前	40	55.62±4.76	59.84±4.22	62.71±5.87
	治疗后	40	61.33±4.89①②	65.22±5.48①②	68.84±5.92①②
西药组	治疗前	40	56.28±4.35	60.12±4.30	63.09±5.23
	治疗后	40	58.74±4.36①	62.39±5.17①	64.16±5.55①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与西药组治疗后比较，$P<0.05$。

表4　2组治疗前后肺功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	PEF(L/s)	FEV_1(L)	FVC(L)	FEV_1/FVC(%)
联合组	治疗前	40	258.76±14.67	1.36±0.22	62.14±4.77	68.62±15.34
	治疗后	40	376.84±32.66①②	1.83±0.31①②	81.27±5.69①②	88.73±10.16①②
西药组	治疗前	40	260.13±12.94	1.39±0.20	63.08±4.25	69.15±15.14
	治疗后	40	325.56±19.85①	1.62±0.26①	74.21±4.98①	81.33±7.28①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与西药组治疗后比较，$P<0.05$。

4.6　2组不良反应发生率比较　见表5。联合组不良反应发生率7.50%，西药组为15.00%，2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表5　2组不良反应发生率比较　例(%)

组别	例数	心悸	头痛	皮疹	肌肉痉挛	发生率
联合组	40	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	0	3(7.50)
西药组	40	2(5.00)	2(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	6(15.00)
χ^2值						1.127
P值						0.288

5　讨论

BA作为一种呼吸道炎症性疾病，病理核心为气道炎症反应。由于病情迁延难愈，慢性炎症反应损伤气道壁结构，可造成气道组织增生，诱发气道重塑，进而引起不可逆的气道持续性狭窄或阻塞，降低患者肺功能，增加BA发作频率，加重BA临床症状[10]。BA主要分为急性发作期和慢性持续期2个阶段，其中慢性持续期患者表现为不同程度或不同频率的气促、胸闷、咳嗽等症状，该阶段不仅为气道重构、肺功能降低的关键时期，亦是BA诊治的重要节点[11]。慢性持续期BA无法根治，只能通过多种干预措施缓解症状，控制疾病进展。目前临床常用抗炎药物和支气管扩张剂对BA进行治疗，沙美特罗替卡松作为支气管扩张剂和吸入皮质激素的复合制剂，可有效缓解患者咳嗽、胸闷、气促、喘息等症状，但单一应用疗效有限[12]。

中医学认为痰是诱发BA的重要因素，如《症因脉治》认为“哮病之因，痰饮留伏”，《丹溪心法》指出“哮喘专主于痰”。若机体先天不足、脏俯亏虚，感受外邪后肺失宣降，痰邪蕴肺，痰气搏击，痰鸣有声而出现BA典型症状[13]。治疗宜以宣肺化痰、止咳平喘为法。本研究选用三子养亲汤加减治疗，方中僵蚕化痰散结、熄风止痉；地龙熄风通络、解痉平喘；葶苈子泻肺平喘、降气祛痰；姜半夏和胃止呕、燥湿化痰；陈皮燥湿化痰、行气宽中；紫苏子降气平喘、止咳化痰；白芥子止咳平喘、理气化痰；莱菔子降气化痰；炙甘草止咳平喘、益气复脉；当归活血补血。本研究结果显示，联合组总有效率高于西药组，治疗后联合组ACT评分高于西药组，PEF、FEV_1、FVC、FEV_1/FVC等肺功能指标水平均高于西药组。提示三子养亲汤联合沙美特罗替卡松能够有效减少BA患者症状发作，改善患者肺功能指标，提高临床疗效。

以往BA被认为是一种主要发生在大气道的疾病，但近年来人们逐渐认识到小气道为造成哮喘气流阻塞的主要决定因素[14]。BA患者小气道常存在慢性炎症，可促使气道壁水肿和炎性介质释放，增加气流阻力，影响通气功能；同时炎症反应可刺激气道黏液分泌，加重气流受限；还可造成小气道平滑肌收缩痉挛，加重气管狭窄。MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}均为临床评估气道功能的重要指标，其中MEF_{25}为小气道病变最敏感的指标之一，当其降低时提示机体存在小气道狭窄或阻塞；MEF_{50}、MEF_{75}分别反映中、大气道功能，其表达水平高低与患者气道功能密切相关。本次研究结果显示，治疗后联合组MEF_{25}、MEF_{50}、MEF_{75}等小气道功能指标水平均高于西药组，提示三子养亲汤联合沙美特罗替卡松能够有效提高小气道功能，从而改善患者症状。究其原因，沙美特罗替卡松所含沙美特罗具有选择性β受体兴奋作用，能够有效舒张气管、支气管，迅速提高患者呼吸功能；氟替卡松能够有效抗炎、抑制肥大细胞过敏反应介质释放。现代药理学研究显示，三子养亲汤能够通过调控平滑肌细胞等多种气道细胞增殖来抑制气道重塑，进而改善小气道和肺功能，减轻BA症状[15]。治疗过程中，2组不良反应发生率比较，差异无统计学意义，提示联合用药不增加不良反应发生率，治疗安全性良好。

综上所述，三子养亲汤联合沙美特罗替卡松能够有效减少BA症状发作，改善小气道和肺功能，提高临床治疗效果。

[参考文献]

[1] 候艳敏，徐梅，张丽娟，等. 基于网络药理学和分子对接探究祖卡木颗粒治疗支气管哮喘的作用机制[J]. 中国药理学通报，2024，40(2)：363-371.

[2] 郑旭阳，舒臻辉，李怡，等. 中医药调控氧化应激相关信号通路防治支气管哮喘研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志，2024，30(18)：260-269.

[3] 李霞，李啟红，宋丽丽，等. 清肺平喘汤联合沙美特罗替卡松治疗小儿支气管哮喘的疗效及对免疫功能影响[J]. 中华中医药学刊，2021，39(10)：239-243.

[4] 郭烁，王红霞，黄玲玲，等. 百杏润肺化浊解毒汤对慢性持续期痰浊阻肺型支气管哮喘患者炎症因子及肺功能的影响[J]. 中药药理与临床，2022，38(1)：176-180.

[5] 郑伟彬. 小青龙汤联合三子养亲汤治疗哮喘发作期患者的临床效果分析[J]. 北方药学，2022，19(6)：44-47.

[6] 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.

[7] 中华中医药学会肺系病专业委员会，中国民族医药学会肺病分会. 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.

[8] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘患者自我管理中国专家共识[J]. 中国结核和呼吸杂志，2018，41(3)：171-178.

[9] 中华医学会，中华医学会杂志社，中华医学会全科医学分会，等. 支气管哮喘基层诊疗指南(2018年)[J]. 中华全科医师杂志，2018，17(10)：751-762.

[10] 王生成，李琪，蔡潇阳，等. 汉防己甲素对支气管哮喘小鼠气道重塑的影响及机制探讨[J]. 天津医药，2023，51(9)：943-948.

[11] 吴金鹏，王鹏，杨宏志. 王鹏运用“清金益水”法治疗慢性持续期支气管哮喘经验[J]. 中医药临床杂志，2023，35(10)：1911-1916.

[12] 汪勇. 桂龙咳喘宁胶囊联合沙美特罗替卡松吸入粉雾剂治疗支气管哮喘的效果[J]. 吉林医学，2024，45(1)：165-168.

[13] 陆雅君，杨依玲，汪海东. 燥湿祛痰平喘方联合西药治疗痰浊阻肺型支气管哮喘30例疗效分析[J]. 浙江中医杂志，2023，58(9)：686-687.

[14] 孙天生，宋慧慧，唐昊. 小气道功能在支气管哮喘中的研究进展[J]. 临床肺科杂志，2024，29(5)：754-758.

[15] 徐升. 三子养亲汤通过调控JAK/STAT信号通路减轻哮喘小鼠肺损伤[J]. 中华养生保健，2023，41(7)：24-27.

(责任编辑：冯天保，邓乔丹)