苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并慢性呼吸衰竭临床研究

符静，赵锐，赵婧

嘉善县中医医院，浙江 嘉善 314100

［摘要］**目的：**观察苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病（COPD）急性加重期合并慢性呼吸衰竭痰浊壅肺证的临床疗效。**方法：**选取84例COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭痰浊壅肺证患者，采用随机数字表法分为研究组与对照组各42例。研究组因失访剔除2例，最终纳入40例。对照组给予常规对症治疗，研究组在常规对症治疗基础上给予苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗。2组均治疗2周。比较2组临床疗效、中医证候积分、慢性阻塞性肺疾病评估测试问卷（CAT）评分及肺功能指标。**结果：**治疗后，研究组总有效率95.00%，对照组总有效率85.71%，2组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组中医证候积分、CAT评分均较治疗前降低（$P<0.05$），研究组中医证候积分、CAT评分均低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组第1秒用力呼气容积占预计值的百分比（FEV_1%pred）、最大通气量、潮气量均较治疗前升高（$P<0.05$）；上述肺功能指标组间比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。**结论：**在常规对症治疗基础上，给予苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位敷贴治疗COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭痰浊壅肺证，可明显减轻患者的症状。

［关键词］慢性阻塞性肺疾病；急性加重期；慢性呼吸衰竭；痰浊壅肺证；苏子降气汤；三子养亲汤；穴位贴敷

［中图分类号］R563 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）24-0036-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.24.006

Clinical Study on Modified Suzi Jiangqi Decoction and Sanzi Yangqin Decoction Combined with Acupoint Application for Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Complicated with Chronic Respiratory Failure

FU Jing, *ZHAO Rui*, *ZHAO Jing*

Jiashan County Hospital of Chinese Medicine, Jiashan Zhejiang 314100, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of modified Suzi Jiangqi Decoction and Sanzi Yangqin Decoction combined with acupoint application for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) complicated with chronic respiratory failure with turbid phlegm obstructing the lung syndrome. **Methods:** A total of 84 patients with acute exacerbation of COPD complicated by chronic respiratory failure with phlegm obstructing the lung syndrome were selected and randomly divided into the study group and the control group according to the random number table method, with 42 cases in each group. The study group excluded 2 cases due to the lost of follow-up and ultimately included 40 cases. The control group was given routine symptomatic treatment. The study group was given modified Suzi Jiangqi Decoction and Sanzi Yangqin Decoction combined with acupoint application based on routine symptomatic

［收稿日期］2023-04-20
［修回日期］2023-07-18
［作者简介］符静（1988-），女，主治医师，E-mail：fujing20160826@163.com。

treatment. Both groups were treated for 2 weeks. The clinical effects, traditional Chinese medicine(TCM) syndrome scores, COPD Assessment Test (CAT) scores, and lung function indicators were compared between two groups. **Results:** After treatment, the total effective rate was 95.00% in the study group, and 85.71% in the control group, there being no significant difference between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the TCM syndrome scores and CAT scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the TCM syndrome score and CAT score in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the percentage of forced expiratory volume in one second to the predicted value(FEV_1% pred), maximum ventilation volume, and tidal volume in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$). There was no significant difference being found in the comparison of the above lung function indicators between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** On the basis of routine symptomatic treatment, modified Suzi Jiangqi Decoction and Sanzi Yangqin Decoction combined with acupoint application can significantly alleviate the symptoms of patients with acute exacerbation of COPD complicated with chronic respiratory failure with turbid phlegm obstructing the lung syndrome.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease; Acute exacerbation; Chronic respiratory failure; Turbid phlegm obstructing the lung syndrome; Suzi Jiangqi Decoction; Sanzi Yangqin Decoction; Acupoint application

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是临床表现为气流受限的气道炎症性疾病，可持续进展为慢性呼吸衰竭，严重影响患者的生活质量[1]。对于COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭，临床主要进行对症治疗，如给予吸氧、支气管舒张剂、抗生素、无创机械通气等，以缓解急性期症状[2]。COPD归属于中医学肺胀范畴。肺胀处于急性加重期时，痰浊潴留，壅阻肺气，致肺失宣降。肺气郁滞，脾失健运，津液不归正化，渐因肺虚不能化津，脾虚不能转输，痰浊愈益潴留。治疗应以化痰降气、健脾益肺为原则。穴位贴敷是临床治疗呼吸系统疾病的常用中医外治法，可使药物通过皮肤吸收并持续刺激穴位，发挥药物及经络的双重治疗作用。研究证实，穴位贴敷治疗COPD可减轻患者的临床症状[3-4]。COPD为慢性病，病情迁延不愈且易复发，仅采用穴位贴敷治疗的效果有限。苏子降气汤出自《太平惠民和剂局方》，主治上实下虚喘咳证，具有降气平喘、祛痰止咳功效。三子养亲汤出自《杂病广要》，具有温肺化痰、降气消食功效，主治咳嗽喘逆、痰多胸痞之症。本研究观察苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭痰浊壅肺证的临床疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)》[5]中COPD急性加重期的诊断标准。咳嗽、咳痰、气喘加重，痰量增多，黏液性痰；吸入支气管扩张剂后第1秒用力呼气容积(FEV_1)/用力肺活量(FVC)<0.7，合并细菌感染时，血常规可见白细胞计数(WBC)升高；痰培养可检出病原菌。慢性呼吸衰竭的诊断标准参考《慢性呼吸衰竭中医证候诊断标准(2012版)》[6]制定。动脉血氧分压(PaO_2)<60 mm Hg(1 mm Hg≈0.133 kPa)和(或)动脉血二氧化碳分压($PaCO_2$)>50 mm Hg。呼吸衰竭分型Ⅰ型：仅PaO_2<60 mm Hg；Ⅱ型：PaO_2<60 mm Hg且$PaCO_2$>50 mm Hg。

1.2 辨证标准 参照《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011版)》[7]及《慢性呼吸衰竭中医证候诊断标准(2012版)》[6]中的辨证标准辨为痰浊壅肺证。主症：喘促，咳嗽，咳痰；次症：纳呆食少，胃脘痞满；舌脉象：舌质淡、苔白腻，脉滑。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；年龄40～80岁；COPD病程≥2年；签署知情同意书。

1.4 排除标准 合并严重心脑血管疾病、肝肾功能不全；研究同时参与其他临床试验；合并肺结核、矽肺等其他肺部疾病；合并外伤、肿瘤、血液系统及免疫系统疾病；精神疾病、认知功能障碍。

1.5 剔除标准 失访；不遵医嘱治疗；主动要求中止治疗。

1.6 一般资料 选取2021年1月—2022年6月在嘉善县中医医院住院治疗的84例COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭痰浊壅肺证患者，采用随机数字表法分为研究组和对照组各42例。研究组因失访剔除2例，最终纳入40例。研究组男24例，女16例；年龄48～76岁，平均(63.75±5.42)岁；COPD病程2～13年，平均(7.39±2.65)年；急性发作时间2～7 d，平均(4.35±1.20)d；合并症：高血压病17例，糖尿病9例；有吸烟史22例；呼吸衰竭分型：Ⅰ型32例，Ⅱ型8例。对照组男28例，女14例；年龄45～79岁，平均(62.81±5.59)岁；COPD病程2～15年，平均(7.83±2.74)年；急性发作时间2～6 d，平均(4.07±1.16)d；合并症：高血压病15例，糖尿病10例；有吸烟史26例；呼吸衰竭分型：Ⅰ型33例，Ⅱ型9例。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究获得嘉善县中医医院医学伦理委员会批准(审批号2022023)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予常规治疗，包括低流量吸氧、抗生素、支气管舒张剂、化痰、无创机械通气。无创机械通气采用双水平正压通气模式，每天12 h，撤机后更换为低流量吸氧(每分钟氧流量2 L)，每天12 h。盐酸氨溴索口服溶液[华润三九(南昌)药业有限公司，国药准字H20103009]口服，每次5 mL，每天3次。注射用头孢他啶(乐普药业股份有限公司，国药准字H20023208)1.5 g溶于100 mL 0.9%氯化钠注射液静脉滴注，每隔12 h滴注1次。注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠(华北制药股份有限公司，国药准字H20100062)4.5 g溶于100 mL 0.9%氯化钠注射液静脉滴注，每隔12 h滴注1次。左氧氟沙星氯化钠注射液(浙江医药股份有限公司新昌制药厂，国药准字H20213510)静脉滴注，每次100 mL，每隔12 h滴注1次。根据痰培养+药敏试验结果选用适合的抗生素。噻托溴铵粉雾剂(正大天晴药业集团，国药准字H20060454)吸入，每次1粒，每天1次。治疗2周，治疗期间若细菌感染消失可酌情停用抗生素，若痰液消失可酌情停用化痰药。

2.2 研究组 在对照组基础上给予苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗。①苏子降气汤合三子养亲汤。基础方：紫苏子、当归、肉桂、白芥子、莱菔子、法半夏各15 g，前胡、厚朴各10 g，炙甘草6 g，紫苏叶5片，生姜2片，大枣1枚。随症加减：纳呆食少甚者加炒麦芽、焦山楂各10 g；胃脘痞满甚者加炒枳实10 g。每天1剂，水煎取汁500 mL，早晚分服，每次250 mL。治疗1周后辨证加减处方。②穴位贴敷。处方：白芥子10 g，细辛、甘遂各5 g。上述药物混合均匀，磨成粉末，加入生姜汁调和，做成直径2 cm、厚度1 mm的药饼。将药饼放置于空白敷贴中央。选穴：定喘(双侧)、肺俞(双侧)、天突穴。患者取坐位，将敷贴贴于上述穴位，每周3次，每次4～6 h。治疗2周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②中医证候积分。治疗前后，参考文献[8]制定中医证候分级计分标准。主症(喘促、咳嗽、咳痰)按照无、轻度、中度、重度计为0、2、4、6分，次症(纳呆食少、胃脘痞满)按照无、轻度、中度、重度计为0、1、2、3分。总分0～24分，分数越高表示症状越严重。③慢性阻塞性肺疾病评估测试问卷(CAT)评分。治疗前后进行评估，CAT包括咳嗽、痰量、胸闷、气促、劳动受影响、外出活动受限、睡眠、精力8项，每项依据强度分别计0～5分，总分0～40分，分数越低表示生活质量越好[9]。④肺功能指标。治疗前后，采用肺功能测试仪(南京安科医疗设备有限公司)检测肺功能指标，包括第1秒用力呼气容积占预计值的百分比(FEV_1%pred)、最大通气量、潮气量。

3.2 统计学方法 采用SPSS22.0统计学软件分析数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，组内治疗前后比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治疗2周后，参考《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011版)》[7]制定。显效：临床症状基本消失，低氧血症消失，中医证候积分减少≥70%；有效：临床症状明显改善，低氧血症减轻，中

医证候积分减少30%～69%；无效：临床症状、低氧血症均无好转，中医证候积分减少＜30%，或者病情加重。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后，研究组总有效率95.00%，对照组总有效率85.71%，2组比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例

组别	例数	显效	有效	无效	总有效[例(%)]
研究组	40	25	13	2	38(95.00)
对照组	42	17	19	6	36(85.71)
χ^2值					1.090
P值					0.296

4.3 2组治疗前后中医证候积分、CAT评分比较 见表2。治疗前，2组中医证候积分、CAT评分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组中医证候积分、CAT评分均较治疗前降低，研究组中医证候积分、CAT评分均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候积分、CAT评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	中医证候积分		CAT评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	12.87±3.26	3.46±0.86①	18.67±4.65	4.26±1.03①
对照组	42	13.35±3.07	4.59±1.14①	17.49±4.38	6.07±1.42①
t值		0.687	5.048	1.183	6.579
P值		0.494	＜0.001	0.240	＜0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

4.4 2组治疗前后肺功能指标比较 见表3。治疗前，2组FEV_1%pred、最大通气量、潮气量比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组FEV_1%pred、最大通气量、潮气量均较治疗前升高，差异均有统计学意义($P<0.05$)；上述肺功能指标值组间比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表3 2组治疗前后肺功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FEV_1%pred		最大通气量(L/min)		潮气量(L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	42.44±7.62	52.18±8.02①	37.67±3.45	39.23±3.37①	1.22±0.42	1.41±0.43①
对照组	42	44.13±7.33	53.35±7.96①	36.68±4.01	38.39±4.26①	1.28±0.37	1.45±0.38①
t值		1.024	0.663	1.196	0.987	0.687	0.447
P值		0.309	0.509	0.235	0.327	0.494	0.656

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$

5 讨论

COPD多见于中老年人，病程较长，常因外感六淫、饮食不当、劳倦过度、情志不遂等诱发或加重。常行低流量吸氧、无创机械通气、抗生素、支气管舒张剂、化痰等治疗，以消除细菌感染、舒张支气管平滑肌、减轻气喘症状。

COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭归属于中医学肺胀范畴。中医学认为，肺、脾、肾虚损，肺气长期壅滞，不能敛降，引发肺胀。COPD急性加重期的病机主要是痰浊潴留，壅阻肺气，致肺失宣降。痰浊壅肺，肺气机不畅、宣降失职，肺气上逆，故喘咳、痰多、胸闷。痰湿蕴中，脾胃不和、健运失司，故纳呆、胃脘痞满。治疗应以化痰降气、健脾益肺为原则。三子养亲汤为治疗痰浊壅肺证的常用方，方中紫苏子长于降气，主治痰壅气逆、咳嗽气喘；白芥子长于豁痰；莱菔子长于消食。三者配伍，共奏降气、消痰、平喘功效。苏子降气汤能降气疏壅、祛痰止咳。方中紫苏子降气平喘、祛痰止咳，为君药。法半夏燥湿、化痰、降逆；厚朴下气、宽胸、除满；前胡下气、祛痰、止咳。三药共助紫苏子降气、祛痰、平喘，为臣药。君臣相配，以治上实。肉桂纳气平喘，以治下虚；当归既治咳逆上气，又养血、补肝、润燥；生姜、紫苏叶散寒、宣肺、止咳，四者共为佐药。炙甘草、大枣健脾益气、调和药性，为使药。在该方基础上辨证加减，纳呆食少甚者加炒麦芽、焦山楂，可健胃消食；胃脘痞满甚者加炒枳实破气消积。

药理学研究表明，紫苏子中抗哮喘活性成分迷迭香酸能够有效降低哮喘模型大鼠血清免疫球蛋白E水平，减少肺泡灌洗液嗜酸性粒细胞含量，降低白

细胞介素-4、白细胞介素-5、白细胞介素-13等炎症因子水平，具有显著的抗炎、平喘作用[10]。莱菔子含有芥子酸、邻苯二甲酸二丁酯、亚麻子油酸等活性成分，通过参与调节磷脂酰肌醇3激酶/蛋白激酶B信号通路、钙离子信号通路等发挥抗菌、消炎作用[11]。前胡含有前胡甲素、前胡丙素、β-榄香烯、α-蒎烯等活性成分，可抑制气道炎性反应，达到祛痰、平喘的目的[12]。半夏含有生物碱等活性成分，具有抑制咳嗽反射的作用，半夏的乙醇提取物可抑制腺体分泌，发挥祛痰作用[13]。

穴位贴敷选取的定喘、肺俞、天突穴为治疗咳嗽、气喘的常用穴位。其中定喘属于经外奇穴，具有宣通肺气、止咳平喘的功效。肺俞属于足太阳膀胱经，为肺脏之气转输之处，具有调补肺气的功效，是治疗肺疾病的重要腧穴。天突属于任脉穴位，是任脉与阴维脉的交会穴，具有宽胸理气、降逆止呕的功效。穴位贴敷方中白芥子具有温肺化痰、利气散结功效；细辛具有通窍、温肺化饮功效；甘遂具有荡涤痰涎功效，可治疗痰饮积聚、气逆咳喘之症。诸药合用，共奏行气、化痰、平喘之效。穴位贴敷可通过药物直接作用穴位，使药效透皮吸收。

本研究结果显示，治疗后，研究组总有效率95.00%，对照组总有效率85.71%，2组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。提示苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗COPD急性加重期合并慢性呼吸衰竭痰浊壅肺证疗效较好。西药基础治疗效果相对较好，中医药治疗能提高疗效，但总有效率提高幅度有限，且本研究样本量较小，统计结果可能存在偏倚，故2组总有效率比较，差异不明显。治疗后，研究组中医证候积分、CAT评分均低于对照组（$P<0.05$）。提示苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗可改善患者的临床症状，提高其生活质量。治疗后，2组FEV_1%pred、最大通气量、潮气量均较治疗前升高（$P<0.05$）；上述肺功能指标组间比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。分析原因可能是，2组患者均接受吸氧、机械通气等治疗，FEV_1%pred、最大通气量、潮气量的变化情况与吸氧、机械通气治疗密切相关，而中药汤剂和穴位贴敷并不直接影响肺功能，故2组FEV_1%pred、最大通气量、潮气量的改善效果相当。本研究受临床条件限制，未能长期随访，远期效果与药理学作用机制有待进一步研究。

[参考文献]

[1] RITCHIE A I, WEDZICHA J A. Definition, causes, pathogenesis, and consequences of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations[J]. Clin Chest Med, 2020, 41(3): 421-438.

[2] YANG I A, JENKINS C R, SALVI S S. Chronic obstructive pulmonary disease in never-smokers: risk factors, pathogenesis, and implications for prevention and treatment[J]. Lancet Respir Med, 2022, 10(5): 497-511.

[3] 吴彩芳，齐丽君，石珊. 中药穴位贴敷联合肺康复在COPD稳定期老年患者中的应用[J]. 中国中医药科技，2022，29(6)：1026-1028.

[4] 王英哲，刘倩，黄书花，等. 穴位贴敷联合主动呼吸循环技术对稳定期慢性阻塞性肺疾病的康复效果及相关机制探讨[J]. 天津中医药，2022，39(10)：1295-1300.

[5] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志，2013，36(4)：255-264.

[6] 中华中医药学会肺系病专业委员会. 慢性呼吸衰竭中医证候诊断标准(2012版)[J]. 中医杂志，2012，53(11)：981-983.

[7] 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.

[8] 房维厚. 苏子降气汤合三子养亲汤加减治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重(痰湿阻肺证)的临床研究[D]. 苏州：苏州大学，2019.

[9] MARTINEZ F J, AGUSTI A, CELLI B R, et al. Treatment trials in young patients with chronic obstructive pulmonary disease and pre-chronic obstructive pulmonary disease patients: time to move forward[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2022, 205(3): 275-287.

[10] 郝佳雪. 紫苏子抗哮喘活性成分的筛选、药效评价及机制研究[D]. 西安：西北大学，2021.

[11] 李春晓，范秋雨，王秀敏. 基于网络药理学和分子对接探究莱菔子的抗菌作用机制[J]. 中国畜牧杂志，2023，59(6)：284-292.

[12] 宋芷琪，李斌，田琨宇，等. 前胡与紫花前胡的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中草药，2022，53(3)：948-964.

[13] 李哲，玄静，赵振华，等. 半夏化学成分及其药理活性研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报，2021，23(11)：154-158.

（责任编辑：刘迪成，蒋维超）