宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重合并呼吸衰竭临床研究

江玲燕，方英，李琴

浙江中医药大学附属第三医院呼吸与危重症医学科，浙江 杭州 310061

［摘要］**目的：**观察宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重（AECOPD）合并呼吸衰竭的临床疗效。**方法：**选择AECOPD合并呼吸衰竭患者100例，按随机数字表法分为观察组与对照组各50例。对照组采用常规西医治疗，观察组在对照组基础上联合宣肺汤、中药穴位贴敷治疗。2组均持续治疗7 d，比较2组临床疗效及不良反应情况，以及治疗前后改良版英国医学研究委员会呼吸问卷（mMRC）评分、最大呼气第1秒用力呼气容积（FEV_1）、FEV_1/用力肺活量（FEV_1/FVC）、动脉血氧分压（PaO_2）、动脉血二氧化氮分压（$PaCO_2$）、临床症状评分变化。**结果：**观察组总有效率为92.00%，对照组为74.00%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组mMRC评分均较治疗前降低（$P<0.05$），FEV_1、FEV_1/FVC水平均较治疗前升高（$P<0.05$）；且观察组mMRC评分低于对照组（$P<0.05$），FEV_1、FEV_1/FVC水平高于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组PaO_2水平均较治疗前升高（$P<0.05$），$PaCO_2$水平均较治疗前降低（$P<0.05$）；且观察组PaO_2水平高于对照组（$P<0.05$），$PaCO_2$水平低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组咳嗽、咳痰、喘息等症状评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组上述各项评分均低于对照组（$P<0.05$）。治疗期间2组均无严重不良事件发生。**结论：**宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗AECOPD合并呼吸衰竭疗效显著，可有效改善临床症状、肺功能及血气指标，且安全可靠。

［关键词］呼吸衰竭；慢性阻塞性肺疾病急性加重；宣肺汤；穴位贴敷；肺功能；血气分析

［中图分类号］R563.8 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）20-0153-05

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.20.031

Clinical Study on Xuanfei Decoction Combined with Point Application with Chinese Herbal Medicine for AECOPD Complicated with Respiratory Failure

JIANG Lingyan, FANG Ying, LI Qin

Department of Respiratory and Critical Care Medicine, The Third Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Zhejiang 310061, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of Xuanfei Decoction combined with point application with Chinese herbal medicine for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD) complicated with respiratory failure. **Methods:** A total of 100 cases of AECOPD complicated with respiratory failure were selected and divided into the observation group and the control group according to the random number table method, with 50 cases in each group. The control group was treated with routine western medicine group, and the observation group was treated with Xuanfei Decoction and point application with Chinese herbal medicine based on the treatment of the control group. Both groups were treated for seven days. The clinical effects and incidence of adverse reactions were compared between the

［收稿日期］2022-10-20
［修回日期］2023-06-21
［作者简介］江玲燕（1993-），女，护师，E-mail：a18725591340@163.com。

two groups. The changes in scores of modified Medical Research Council (mMRC) questionnaire, forced expiratory volume in one second (FEV_1), ratio of forced expiratory volume in one second to forced vital capacity (FEV_1/FVC), partial pressure of oxygen (PaO_2), partial pressure of carbon dioxide ($PaCO_2$), and scores of clinical symptoms were compared before and after treatment. **Results**: The total effective effect was 92.00% in the observation group and 74.00% in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the mMRC scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and FEV_1 and FEV_1/FVC levels were increased when compared with those during treatment ($P<0.05$); mMRC score in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$), and FEV_1 and FEV_1/FVC levels were higher than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, PaO_2 levels in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and $PaCO_2$ level was decreased when compared with that before treatment ($P<0.05$). After treatment, the symptom scores of cough, expectoration, and wheezing in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). During treatment, there was no serious adverse reaction in the two groups. **Conclusion**: Xuanfei Decoction combined with point application with Chinese herbal medicine has a significant effect on patients with AECOPD complicated with respiratory failure, which can effectively improve clinical symptoms, lung function and blood gas indexes, and is safe and reliable.

Keywords: Respiratory failure; Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; Xuanfei Decoction; Point application; Lung function; Blood gas indexes

慢性阻塞性肺疾病(COPD)在慢性病程的进展过程中，常因感染而诱发COPD急性加重(AECOPD)，导致患者短期内出现气短、咳嗽、喘息等症状加重[1-2]。呼吸衰竭是AECOPD常见并发症，可进一步加重呼吸困难，并增加临床治疗难度[3]。现代医学针对AECOPD合并呼吸衰竭的治疗方案主要包括无创通气、抗感染、祛痰平喘等，但总体疗效尚有待提升。临床研究显示，中医药治疗AECOPD合并呼吸衰竭有助于改善患者病情，近年来逐渐受到关注[4-5]。中医学认为，AECOPD合并呼吸衰竭的主要病理因素为痰、热、瘀，多辨证为痰湿壅肺证，治疗多遵循宣肺化痰、活血化瘀、健脾益肺等原则。基于上述治疗原则，笔者应用宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗AECOPD合并呼吸衰竭，收到良好疗效，结果报道如下。

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)》[6]中有关AECOPD合并呼吸衰竭诊断标准。动脉血氧分压(PaO_2)<60 mmHg(1 mm Hg≈0.133 kPa)和(或)动脉二氧化氮分压($PaCO_2$)>50 mm Hg；并根据临床症状体征、肺功能检查、影像学检查确诊。

1.2 辨证标准 参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》[7]中有关痰湿壅肺证的辨证标准。症见咳嗽、咳痰或喘息气粗，痰多色黄或黏稠，胃脘痞满、咯痰不爽、大便秘结，舌质红、舌苔黄或腻，脉象滑数。

1.3 纳入标准 符合AECOPD合并呼吸衰竭诊断标准和痰湿壅肺证辨证标准；意识清晰，无昏迷、昏睡等情况；患者及家属签署知情同意书。

1.4 排除标准 呼吸衰竭症状严重，需转入重症监护病房进行治疗；合并其他呼吸系统疾病，如支气管扩张、呼吸系统感染等；合并肺部肿瘤；由其他因素导致的呼吸衰竭，如冠心病、高血压病、肺部损伤等；合并免疫系统、血液系统功能障碍；合并其他重要器官功能障碍；近6个月内有呼吸道手术

史；严重过敏体质。

1.5 一般资料 选择2021年2月—2022年2月浙江中医药大学附属第三医院收治的AECOPD合并呼吸衰竭患者100例，按随机数字表法分为观察组与对照组各50例。观察组男34例，女16例；平均年龄(64.72±6.83)岁；平均体质量(23.26±2.78)kg；平均COPD病程(6.97±1.58)年；平均AECOPD病程(1.56±0.32)d；吸烟33例。对照组男35例，女15例；平均年龄(64.18±7.26)岁；平均体质量(23.37±2.40)kg；平均COPD病程(6.81±1.69)年；平均AECOPD病程(1.53±0.40)d；吸烟34例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予常规西医治疗，包括营养支持、去痰止咳平喘、抗感染、保证水电解质平衡等。给予无创通气治疗，仪器选择飞利浦V60双水平无创正压通气呼吸机，使用面罩吸氧通气，初始压力为6~8 cm H_2O，通气期间保证动脉血氧饱和度(SaO_2)>90%，呼气压力设置为4~6 cm H_2O，每天通气时间4~8 h，并根据患者病情变化调整参数及通气时间，持续治疗7 d。

2.2 观察组 在对照组基础上采用宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗。宣肺汤处方：丹参30 g，黄芪、瓜蒌各15 g，党参、法半夏、炒苦杏仁各12 g，川芎、茯苓、炒白术、川贝母各10 g，陈皮、甘草各6 g。每天1剂，水煎取药液300 mL，分早晚2次温服。中药穴位贴敷治疗：取葶苈子、黄芩、麻黄、地龙、甘遂、乳香各15 g，磨成细粉，加入蜂蜜、姜汁调配成膏状；取穴肺俞、膻中、天突、大椎和定喘，常规消毒穴位皮肤后，将药膏覆盖于输液贴上，分别贴敷于上述穴位，每天贴敷6 h，每天1次。持续治疗7 d。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①呼吸困难评分。于治疗前后采用改良版英国医学研究委员会呼吸问卷(mMRC)[6]评价治疗前后的呼吸情况，该问卷分值范围0~4分，分值越高则代表呼吸越困难。②肺功能。于治疗前后采用德国耶格D-97204型肺功能检查仪检测第1秒用力呼气容积(FEV_1)、FEV_1/用力肺活量(FVC)(FEV_1/FVC)。③血气指标。治疗前后使用血气分析仪GEMP Premier 4000型(沃芬医疗设备国际贸易有限公司)测定动脉血氧分压(PaO_2)、二氧化碳分压($PaCO_2$)。④中医证候评分。参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》[7]中相关标准，于治疗前后对中医证候咳嗽、咳痰及喘息等进行评分，其中重度计6分、中度计4分、轻度计2分、无症状计0分。⑤临床疗效及不良反应情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS26.0统计学软件进行数据分析。计量资料符合正态分布者以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，比较采用两独立样本t检验或配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，比较采用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 参考《内科学》[8]中相关标准进行疗效评价。显效：临床症状(呼吸困难、咳嗽、喘息等)消失或大部分缓解，经检查显示双肺喘鸣音基本消失，PaO_2和(或)$PaCO_2$恢复正常；有效：患者呼吸困难、咳嗽、喘息等症状以及双肺喘鸣音部分改善，PaO_2和(或)$PaCO_2$有所改善，但仍未恢复到正常范围；无效：病情无明显改善，甚至恶化。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率为92.00%，对照组为74.00%，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	显效	有效	无效	总有效
观察组	50	25(50.00)	21(42.00)	4(8.00)	46(92.00)
对照组	50	17(34.00)	20(40.00)	13(26.00)	37(74.00)
χ^2值					5.741
P值					0.017

4.3 2组治疗前后mMRC评分及FEV_1、FEV_1/FVC水平比较 见表2。治疗前，2组mMRC评分及FEV_1、FEV_1/FVC水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组mMRC评分均较治疗前降低($P<0.05$)，FEV_1、FEV_1/FVC水平均较治疗前升高($P<0.05$)；且观察组mMRC评分低于对照组($P<0.05$)，FEV_1、FEV_1/FVC水平高于对照组($P<0.05$)。

4.4 2组治疗前后血气指标比较 见表3。治疗前，2组血气指标PaO_2、$PaCO_2$水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组PaO_2水平较治疗前升高($P<0.05$)，$PaCO_2$水平较治疗前降低($P<0.05$)；且观察组PaO_2水平高于对照组($P<0.05$)，$PaCO_2$水

平低于对照组（$P<0.05$）。

4.5 2组治疗前后中医证候评分比较 见表4。治疗前，2组咳嗽、咳痰、喘息等中医证候评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组上述各项评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组各项评分均低于对照组（$P<0.05$）。

表2 2组治疗前后mMRC评分及FEV_1、FEV_1/FVC水平比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	时间	例数	mMRC评分（分）	FEV_1（L）	FEV_1/FVC（%）
观察组	治疗前	50	2.31±0.37	1.30±0.27	58.92±6.85
	治疗后	50	1.19±0.23①②	2.26±0.25①②	76.37±6.03①②
对照组	治疗前	50	2.35±0.30	1.28±0.34	59.34±6.26
	治疗后	50	1.58±0.26①	1.98±0.21①	69.11±5.82①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

表3 2组治疗前后血气指标比较（$\bar{x}\pm s$） mm Hg

组别	时间	例数	PaO_2	$PaCO_2$
观察组	治疗前	50	52.49±5.17	63.57±6.08
	治疗后	50	76.92±8.02①②	45.11±5.69①②
对照组	治疗前	50	51.87±5.93	63.93±5.71
	治疗后	50	68.25±7.16①	49.27±5.21①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

表4 2组治疗前后中医证候评分比较（$\bar{x}\pm s$） 分

组别	时间	例数	咳嗽	咳痰	喘息
观察组	治疗前	50	4.68±0.74	4.17±0.65	4.59±0.70
	治疗后	50	1.53±0.42①②	1.30±0.27①②	1.48±0.31①②
对照组	治疗前	50	4.75±0.66	4.13±0.79	4.67±0.61
	治疗后	50	1.96±0.30①	1.68±0.36①	1.89±0.35①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

4.6 安全性评价 2组治疗期间均无严重不良事件发生。

5 讨论

AECOPD属于呼吸内科的危重急症，主要发病原因是患者气道长时间受阻，对肺功能造成持续性损伤，继而出现呼吸衰竭，死亡率增加，预后不良[9]。AECOPD合并呼吸衰竭患者通常需住院治疗，经改善通气、抗感染等治疗后可取得一定疗效。

中医学多将AECOPD合并呼吸衰竭归于肺胀、喘证、痰饮等范畴，认为其属于本虚标实之证，其中本虚为气虚、阴虚，标实则为痰、瘀、热互结；主要病位在肺，多由于外邪入里化热，引发伏痰，痰瘀交结，致肺失宣发而发病，患者可出现咳嗽、喘息、痰多等症状。治疗多以祛邪为主，宜宣肺化痰、活血化瘀、止咳平喘[10-11]。本研究应用宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗AECOPD合并呼吸衰竭，收到良好效果。宣肺汤方中丹参、川芎活血通经、止痛祛瘀；黄芪益气固表、利水消肿；瓜蒌清热化痰、宣肺止咳；党参益气补中、健脾益肺；法半夏、陈皮理气和胃、化痰止咳；炒杏仁宣肺止咳；茯苓、炒白术健脾化湿；川贝母清热润肺、化痰止咳；甘草祛痰止咳、调和诸药。诸药合用，共奏健脾化湿、活血化痰、宣肺止咳之功。现代药理学研究结果显示，丹参具有抗炎、抗纤维化的作用，有助于缓解肺部炎症浸润，缓解肺损伤，对肺功能起到改善作用[12]；黄芪中的总黄酮、总皂苷等成分可改善气道结构重塑，同时能发挥抗炎、免疫调节、抗氧化等功效，有利于缓解气道炎症反应、下调气道黏附分子表达、促进肺功能恢复[13]；半夏中所含生物碱可止咳平喘，陈皮中的成分可刺激呼吸道黏膜细胞分泌增加，有助于痰液稀释排出[14]。以上各种有效成分可通过不同途径改善气道结构重塑，促进肺功能康复。

穴位贴敷是一种融合穴位、经络、药物为一体的中医特色外治法，具有操作简单、疗效肯定、安全性好等特点，辨证选择相应药物进行治疗，可使药效通过穴位吸收，起到平衡阴阳、调节免疫等作用[15]。有研究发现，肺俞、大椎、定喘等背部穴位于交感神经链周围，是呼吸系统疾病的重要反射区域，通过穴位贴敷，有助于对交感神经、副交感神经产生刺激，继而对支气管、血管平滑肌的收缩及松弛予以调节，对肺功能起到改善作用[16]。 中药穴位贴敷方药中，葶苈子清肺平喘；黄芩清热燥湿、清肺止咳；麻黄宣肺平喘、消肿利水；地龙解热平喘、活血通络；甘遂散结消肿；乳香活血通经。诸药合用，共奏清热化痰、宣肺止咳之功效；借助穴位贴敷治疗，药物与穴位合用进一步加强平喘止咳之功。

本研究应用宣肺汤联合中药穴位贴敷治疗AECOPD合并呼吸衰竭，结果显示在呼吸状况、肺

功能、血气指标及各项中医证候评分等方面改善显著，总体疗效优于常规西医治疗。

[参考文献]

[1] 张雪阳，孙永昌. 慢性阻塞性肺疾病急性加重影像学评估的临床意义及研究进展[J]. 国际呼吸杂志，2021，41(7)：547-551.
[2] 张华文，李静怡. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺康复的研究进展[J]. 护理学杂志，2021，36(9)：22-25.
[3] 石齐芳，盛鹰，杨光耀，等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重合并呼吸衰竭患者短期预后相关合并症的初步筛选[J]. 实用医学杂志，2021，37(5)：643-647.
[4] 王洁，朱振刚. 中医药治疗不同证型慢性阻塞性肺疾病急性加重期的研究进展[J]. 中国中医急症，2019，28(1)：169-171.
[5] 汪训信，胡苏，陈娜，等. 通腑平喘汤辅助无创正压机械通气治疗老年COPD合并呼吸衰竭的临床疗效及对肺功能的影响[J]. 四川中医，2022，40(1)：92-96.
[6] 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]. 中国医学前沿杂志(电子版)，2014，6(2)：67-80.
[7] 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，2002：55-57.
[8] 葛均波，徐永健. 内科学[M]. 8版. 北京：人民卫生出版社，2013：21-24.
[9] SPROOTEN T M R，ROHDE G U G，JANSSEN T H F M，et al. Predictors for long-term mortality in COPD patients requiring non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of acute respiratory failure[J]. Clin Respir J，2020，14(12)：1144-1152.
[10] 王坤，郭思佳，封继宏，等. 中医治疗慢性阻塞性肺疾病常见并发症研究进展[J]. 西部中医药，2021，34(3)：149-152.
[11] 李芳，叶炯. 中医药治疗慢性阻塞性肺疾病临床研究进展[J]. 实用中医内科杂志，2021，35(5)：120-122.
[12] 孙宁远，朱雪林，陈君. 丹参化学成分抗纤维化药理作用及机制研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志，2020，26(22)：201-208.
[13] 朱学懿，魏颖，董竞成. 黄芪治疗支气管哮喘的药理作用研究述评[J]. 中国中医基础医学杂志，2021，27(1)：182-185.
[14] 黄颖，郭明凯，洪海都，等. 基于中医传承辅助平台探讨中医药治疗阻塞性睡眠呼吸暂停的证治规律[J]. 中药新药与临床药理，2020，31(12)：1496-1501.
[15] 刘若阳，张璐，林娟，等. 穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病(痰浊壅肺型)的优化研究[J]. 四川中医，2020，38(10)：208-212.
[16] 王芳，王胜，宋新，等. “清肺散”穴位贴敷治疗痰热郁肺证慢性阻塞性肺疾病急性加重35例[J]. 安徽中医药大学学报，2020，39(3)：36-39.

(责任编辑：冯天保，邓乔丹)