三子夏朴汤联合西药治疗慢性阻塞性肺疾病-阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征重叠综合征临床研究

朱碧媛，谢小君，李玲玲，蒋紫云，陶海澜，连乐燊

广州中医药大学东莞医院，广东 东莞 523000

［摘要］**目的：**观察三子夏朴汤联合西药治疗慢性阻塞性肺疾病（COPD）合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）重叠综合征（OS）患者的临床疗效。**方法：**选取2021年11月—2024年5月于广州中医药大学东莞医院内九科肺与重症监护医学（PCCM）病区治疗的61例痰瘀阻肺型OS住院患者，按照随机数字表法分为治疗组30例和对照组31例。对照组予常规西药治疗，治疗组予三子夏朴汤联合常规西药治疗，2组疗程均为14天。观察并比较2组患者治疗前后的中医证候积分、Epworth嗜睡量表（ESS）评分、呼吸暂停低通气指数（AHI）、夜间最低血氧饱和度（$LSpO_2$）、动脉血气pH值、动脉血二氧化碳分压（$PaCO_2$）、动脉血氧分压（PaO_2），血清白细胞计数（WBC）、C-反应蛋白（CRP）、降钙素（PCT）、丙二醛（MDA）、超氧化物歧化酶（SOD）及核转录因子κB p65（NF-κB p65）水平。比较2组患者的临床疗效。**结果：**治疗后，治疗组的总有效率高于对照组（$P<0.05$）。2组中医证候积分、ESS评分均较治疗前降低（$P<0.05$）；治疗组中医证候积分、ESS评分均低于对照组（$P<0.05$）。2组$LSpO_2$值均较治疗前升高，AHI均较治疗前下降，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组$LSpO_2$值高于对照组（$P<0.05$）；2组AHI比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。2组动脉血气pH值、PaO_2均较治疗前升高，$PaCO_2$均较治疗前降低，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组动脉血气pH值、PaO_2均高于对照组，$PaCO_2$低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。2组血清WBC、PCT、CRP、MDA、NF-κB p65水平均较治疗前下降，血清SOD水平均较治疗前升高，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组血清WBC、PCT、CRP、MDA、NF-κB p65水平均低于对照组，SOD水平高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论：**三子夏朴汤联合西药治疗可有效缓解痰瘀阻肺型OS患者的临床症状，减轻缺氧、炎症反应及氧化应激状态，作用机制可能与调控NF-κB信号通路有关。

［关键词］慢性阻塞性肺疾病急性加重期；睡眠呼吸暂停低通气综合征；重叠综合征；痰瘀阻肺证；三子夏朴汤；氧化应激；炎症指标

［中图分类号］R766；R563 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）16-0024-07

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.16.005

Clinical Study on Sanzi Xiapo Decoction Combined with Western Medicine for Overlap Syndrome of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome

ZHU Biyuan, XIE Xiaojun, LI Lingling, JIANG Ziyun, TAO Hailan, LIAN Leshen

Dongguan Hospital, Guangzhou University of Chinese Medicine, Dongguan Guangdong 523000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of Sanzi Xiapo Decoction combined with western medicine in treating patients with overlap syndrome (OS) of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and obstructive sleep

［收稿日期］2025-01-02
［修回日期］2025-05-28
［基金项目］东莞市社会发展科技面上项目（东科通〔2021〕81号）
［作者简介］朱碧媛（1984-），女，副主任中医师，E-mail：158654211@qq.com。
［通信作者］连乐燊（1981-），男，主任中医师，E-mail：5298596@qq.com。

apnea hypopnea syndrome (OSAHS). **Methods**: A total of 61 inpatients with OS of phlegm-blood stasis obstructing lung type, treated in the Pulmonary and Critical Care Medicine (PCCM) Ward of the Ninth Department at Dongguan Hospital, Guangzhou University of Chinese Medicine between November 2021 and May 2024, were enrolled. They were divided into two groups using a random number table method: 30 cases in the treatment group and 31 cases in the control group. The control group was treated with western medicine, and the treatment group was treated with Sanzi Xiapo Decoction combined with conventional western medicine. The course of treatment in both groups was 14 days. The traditional Chinese medicine syndrome score, scores of Epworth Sleepiness Scale (ESS), apnea hypopnea index (AHI), lowest peripheral oxygen saturation ($LSpO_2$) at night, pH value of arterial blood gas, partial pressure of carbon dioxide (PCO_2) in arterial blood, partial pressure of oxygen (PO_2) in arterial blood, and levels of serum white blood cell count (WBC), C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT), malondialdehyde (MDA), superoxide dismutase (SOD) and nuclear factor κB p65 (NF-κB p65), as well as the clinical effects were observed and compared between the two groups before and after treatment. **Results**: After treatment, the total effective rate of the treatment group was higher than that of the control group ($P<0.05$). Traditional Chinese medicine syndrome scores and ESS scores significantly decreased in both groups compared to baseline ($P<0.05$), and these scores in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). $LSpO_2$ significantly increased ($P<0.05$) and AHI significantly decreased ($P<0.05$) in both groups compared to baseline. The $LSpO_2$ in the treatment group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$); however, there was no significant difference in AHI between the two groups ($P>0.05$). The pH of arterial blood gas and PO_2 in the two groups were increased, and PCO_2 was decreased compared with those before treatment, the differences being statistically significant ($P<0.05$). The treatment group exhibited significantly higher pH of arterial blood gas and PaO_2, and significantly lower $PaCO_2$ compared to the control group ($P<0.05$). Serum levels of WBC, PCT, CRP, MDA, and NF-κB p65 significantly decreased ($P<0.05$), while SOD levels significantly increased ($P<0.05$) in both groups compared to baseline. These improvements were significantly more pronounced in the treatment group: serum WBC, PCT, CRP, MDA, and NF-κB p65 levels were significantly lower, and SOD levels were significantly higher than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: Sanzi Xiapo Decoction combined with western medicine can effectively alleviate the core clinical symptoms of OS patients of phlegm-blood stasis obstructing lung type, reduce hypoxia, inflammatory response and oxidative stress, and the mechanism of action may be related to the regulation of NF-κB signaling pathway.

Keywords: Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; Sleep apnea hypopnea syndrome; Overlap syndrome; Phlegm-blood stasis obstructing lung syndrome; Sanzi Xiapo Decoction; Oxidative stress; Inflammation markers

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是呼吸内科常见疾病，其急性加重期(AECOPD)患者可能会出现呼吸衰竭和合并其他危重症，是造成COPD患者死亡的重要原因[1]。阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)是临床常见的睡眠呼吸障碍疾病，患者于睡眠过程中反复出现上气道部分或全部塌陷，导致呼吸暂停及低通气事件频繁发作，造成间歇性低氧或睡眠中断。若未及时控制，可致注意力下降、嗜睡及多种心脑血管疾病等并发症，严重影响生活质量甚至危及生命安全。临床上，COPD与OSAHS往往同时或先后发生，二者共存的概率高，故临床中常见。二者同时出现可称为COPD-OSAHS重叠综合征(OS)[2]，既有2种疾病的临床表现，亦有其独特的临床特点。与单纯COPD或OSAHS相比，OS患者更易出现气道

堵塞，缺氧加重，发生更严重的低氧血症、高碳酸血症和睡眠结构紊乱，更早出现肺动脉高压、慢性肺源性心脏病及全身多器官损害等。目前现代医学治疗OS的常规疗法包括使用抗生素、机械通气及对症支持治疗等处理，有一定的疗效，但也存在药物不良反应及患者不能耐受持续气道正压通气治疗等情况[3]，而该类患者多因AECOPD住院，住院期间，上述不良反应尤甚，住院时间长，经济压力大，生活质量下降，给临床治疗带来严重困扰，因此亟需寻找更为有效的治疗方法。临床实践证明，中西医结合治疗OS可取得较好的疗效。

广州中医药大学东莞医院连乐燊主任在长期临床工作中总结认为绝大部分OS患者属痰瘀体质，三子夏朴汤是其经验方，由半夏厚朴汤合三子养亲汤化裁而成，具有化痰降气、活血化瘀、宣肺平喘、补虚之效，连主任采用该方治疗痰瘀阻肺型患者，均获得明显疗效。为明确疗效与分析作用机制，课题组开展了应用三子夏朴汤联合西药治疗痰瘀阻肺型OS患者的临床观察，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南(2024年)》[4]中的AECOPD诊断标准与《成人阻塞性睡眠呼吸暂停高危人群筛查与管理专家共识》[5]中的OSAHS诊断标准。

1.2 辨证标准 参考《慢性阻塞性肺疾病中西医结合诊疗指南(2022版)》[6]拟定痰瘀阻肺证辨证标准。主症：咳嗽，咳痰，痰白或黄而黏稠，喘促，动则喘甚；睡眠时有鼾声，鼾声响亮，夜间憋醒，口干，胸闷呕恶，晨起头晕，健忘，记忆力下降。次症：发热，气短，痰多，咯痰不爽，咯血，日间疲惫，汗多，水肿，纳差，腹胀腹痛。舌质暗红或有瘀斑，苔薄润或黄腻，脉滑数或涩。

1.3 纳入标准 符合AECOPD、OSAHS诊断标准及痰瘀阻肺证辨证标准；年龄18～80岁；患者和家属自愿参加本研究，并签署知情同意书。

1.4 排除标准 重度OSAHS患者；急性心脑血管疾病患者；气道痉挛患者；呼吸衰竭患者；严重肝肾功能衰竭者；长期服用镇静安眠药物(2个月以上)；严重精神类疾病患者；妊娠妇女；不能配合治疗的患者。

1.5 脱落与剔除标准 未严格遵守医嘱服药或自行应用其他药物；用药依从性差；出现严重并发症或突发其他严重疾病，无法继续按照本研究方案治疗；出现严重不良反应，需停止继续用药；主动要求退出试验；监管部门或研究者认为其他需要终止治疗的情况。

1.6 一般资料 选取2021年11月—2024年5月于广州中医药大学东莞医院内九科肺与重症监护医学(PCCM)病区治疗的61例痰瘀阻肺型OS住院患者，按照随机数字表法分为治疗组30例和对照组31例。研究期间，对照组1例患者因出院脱落。治疗组男15例，女15例；年龄47～75岁，平均(61.20±8.43)岁；COPD病程1～17年，[7.50(4.00,10.25)]年。对照组男16例，女14例；年龄48～76岁，平均(62.10±8.38)岁；COPD病程1～20年，[6.50(4.75,9.00)]年。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。本研究通过广州中医药大学东莞医院医学伦理委员会批准[东中医伦审(研)PJ〔2021〕30号]。

2 治疗方法

参考《中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南(2024年)》[4]与《成人阻塞性睡眠呼吸暂停高危人群筛查与管理专家共识》[5]，均予2组患者生活方式指导(合理饮食、控制体质量等)，根据病情选择抗生素、吸氧、雾化等治疗。

2.1 对照组 予常规西药治疗。予吸入用复方异丙托溴铵溶液(河北仁合益康药业有限公司，国药准字H20213548，规格2.5 mL∶异丙托溴铵0.5 mg与沙丁胺醇2.5 mg)氧驱雾化，每次2.5 mg，每天3次；吸入用丙酸倍氯米松混悬液(意大利凯西制药公司，国药准字HJ20130214，规格2 mL∶0.8 mg)氧驱雾化，每次0.8 mg，每天2次；盐酸氨溴索注射液(湖北科伦药业有限公司，国药准字H20183050，规格2 mL∶15 mg)，每次30 mg，静脉推注，每天2次。无创呼吸机(飞利浦 REMstar Auto567)双水平气道正压通气(BiPAP)，每晚1次，每次7 h，吸气压8～18 cmH_2O(1 cmH_2O≈0.098 kPa)，呼气压4～8 cmH_2O，备用呼吸频率18次/min，吸气灵敏度及呼气灵敏度设置为自动。余根据患者病情需要，加用相应抗生素及对症支持

处理。疗程14天。治疗期间，根据患者情况对症处理及调整药物，基本治疗方案不变。

2.2 治疗组 在对照组基础上加用三子夏朴汤治疗。处方：法半夏 10 g，厚朴 10 g，茯苓 15 g，桃仁10 g，前胡 10 g，紫苏子 10 g，葶苈子10 g，莱菔子10 g，甘草10 g，海蛤壳（先煎）15 g，桑白皮12 g。本方为科室协定方，原方用药，不作加减，住院期间，每天1剂，每天由医院中药房统一代煎，煎至400 mL，分装成2袋，每袋200 mL，早、晚温服。连续服药14天。治疗期间，根据患者情况调整药物。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 （1）中医证候积分。参考《中药新药临床研究指导原则（试行）》[7]，对2组患者的18项证候（咳嗽、咳痰、气短、打鼾、夜间憋醒、发热、喘息、胸闷、日间疲惫、记忆力下降、咯血、多汗、口干、水肿、腹胀腹痛、纳呆、恶心、晨起头晕）按无、轻、中、重分别计0、1、2、3分。总分范围0～54分，分值越高表示证候越严重。（2）Epworth嗜睡量表（ESS）评分。采用ESS评估日间嗜睡程度，8种评估嗜睡程度的场景：①坐着阅读时；②看电视时；③在公共场所静坐时；④乘车旅行持续1 h不休息；⑤下午躺下休息时；⑥坐着与人谈话时；⑦午餐不喝酒，餐后安静地坐着；⑧遇到堵车，停车数分钟内。每位患者根据个人实际感受进行评分，“0”代表不会打瞌睡，“1”代表打瞌睡的可能性很小，“2”代表打瞌睡的可能性中等，“3”代表很可能打瞌睡。分值越高，提示瞌睡倾向越明显。（3）呼吸暂停低通气指数（AHI）和夜间最低血氧饱和度（$LSpO_2$）。通过多导联睡眠呼吸监测试验检测并记录AHI、$LSpO_2$数值。（4）动脉血气分析指标。白天采血检测并记录动脉血气pH值、动脉血二氧化碳分压（$PaCO_2$）、动脉血氧分压（PaO_2）数值。（5）炎症指标。抽血检测血清白细胞计数（WBC）、降钙素原（PCT）、C-反应蛋白（CRP）水平。（6）氧化应激指标。空腹抽血检测血清丙二醛（MDA）、超氧化物歧化酶（SOD）水平。（7）核转录因子κB p65（NF-κB p65）。抽血检测血清NF-κB p65水平。以上指标均于入组第1天和入组后第15天评定和检测。所有相关实验室指标均由广州中医药大学附属东莞医院检验科严格按照试剂盒说明书操作完成。

3.2 统计学方法 研究所得数据均运用SPSS25.0软件进行统计分析。首先运用Shapiro-Wilk检验判断数据是否符合正态分布，符合正态分布的计量资料以均数±标准差（$\bar{x} \pm s$）进行统计描述，组间两两比较和组内治疗前后比较分别采用独立样本t检验和配对样本t检验；不符合正态分布的计量资料以中位数（四分位数间距）[$M(P_{25}, P_{75})$]表示，组间采用Mann-Whitney U检验，组内自身前后比较采用配对秩和检验。计数资料以百分比（%）表示，行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《中药新药临床研究指导原则（试行）》[7]拟定疗效标准。基本控制：临床症状、体征消失或基本消失，中医证候积分减少率≥90%；显效：临床症状、体征明显改善，70%≤中医证候积分减少率＜90%；有效：临床症状、体征均有好转，30%≤中医证候积分减少率＜70%；无效：临床症状、体征无明显好转，甚至加重，中医证候积分减少率＜30%。中医证候积分减少率=（治疗前中医证候积分-治疗后中医证候积分）/治疗前中医证候积分×100%。2组患者经过以上规范治疗14天后，于第15天评估临床疗效。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后，治疗组总有效率高于对照组（$P<0.05$）。

表1 2组临床疗效比较 例（%）

组 别	例数	基本控制	显效	有效	无效	总有效
治疗组	30	1（3.33）	10（33.33）	18（60.00）	1（3.33）	29（96.67）
对照组	30	0	3（10.00）	21（70.00）	6（20.00）	24（80.00）
χ^2值						4.043
P值						0.044

4.3 2组治疗前后中医证候积分、ESS评分比较 见表2。治疗前，2组中医证候积分、ESS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、ESS评分均较治疗前降低（$P<0.05$）；治疗组中医证候积分、ESS评分均低于对照组（$P<0.05$）。

4.4 2组治疗前后多导联睡眠监测AHI、$LSpO_2$比较 见表3。治疗前，2组AHI、$LSpO_2$值比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组$LSpO_2$值均

较治疗前升高，AHI值均较治疗前下降，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组$LSpO_2$值高于对照组（$P<0.05$）；2组AHI值比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

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

组别	例数	中医证候积分		ESS评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	30	25.43±4.22	10.03±5.24①	14.83±2.96	7.97±2.17①
对照组	30	26.37±4.32	13.63±5.42①	14.50±2.97	12.07±2.92①
t值		0.847	2.614	0.435	6.165
P值		0.401	0.011	0.665	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

表3 2组治疗前后多导联睡眠监测AHI、$LSpO_2$比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	例数	AHI（次/h）		$LSpO_2$（%）	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	30	23.77±13.45	13.97±8.36①	78.60±3.07	88.87±1.89①
对照组	30	24.10±12.24	14.83±8.26①	77.13±3.13	79.05±3.15①
t值		0.100	0.404	1.837	13.973
P值		0.920	0.688	0.071	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.5 2组治疗前后炎症指标比较 见表4。治疗前，2组血清WBC、PCT、CRP水平比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组血清WBC、PCT、CRP水平均较治疗前下降（$P<0.05$）；治疗组血清WBC、PCT、CRP水平均低于对照组（$P<0.05$）。

表4 2组治疗前后炎症指标比较（$\bar{x}\pm s$）

指标	对照组（例数=30）		治疗组（例数=30）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
WBC（×10^9/L）	10.43±1.2	9.14±1.32①	10.65±1.37	7.45±0.95①②
PCT（ng/mL）	0.75±0.21	0.69±0.20①	0.65±0.25	0.23±0.12①②
CRP（mg/L）	34.80±12.24	30.70±10.88①	33.60±12.20	16.10±7.91①②

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 2组治疗前后动脉血气分析指标比较 见表5。治疗前，2组动脉血气pH值、$PaCO_2$、PaO_2比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组pH值、PaO_2均较治疗前升高，$PaCO_2$均较治疗前降低，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组pH值、PaO_2均高于对照组，$PaCO_2$低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。

表5 2组治疗前后动脉血气分析指标比较（$\bar{x}\pm s$）

观察指标	对照组（例数=30）		治疗组（例数=30）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
pH值	7.33±0.02	7.35±0.02①	7.34±0.02	7.40±0.02①②
$PaCO_2$（mmHg）	54.70±4.41	53.77±4.31①	54.77±4.72	47.77±4.03①②
PaO_2（mmHg）	53.83±5.38	70.10±7.79①	54.60±5.64	74.62±8.11①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。1 mmHg≈0.133 kPa。

4.7 2组治疗前后氧化应激指标比较 见表6。治疗前，2组血清MDA、SOD及NF-κB p65水平比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组血清MDA、NF-κB p65水平均较治疗前下降，血清SOD水平均较治疗前升高，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗组血清MDA、NF-κB p65水平均低于对照组，血清SOD水平高于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。

表6 2组治疗前后氧化应激指标比较（$\bar{x}\pm s$）

指标	对照组（例数=30）		治疗组（例数=30）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
MDA（μmol/L）	7.08±1.06	6.95±1.02①	7.12±1.03	5.44±0.68①②
SOD（U/mL）	172.83±17.65	175.53±17.74①	177.83±22.96	217.83±22.96①②
NF-κB p65（μg/L）	2.90±0.22	1.98±0.35①	2.86±0.24	1.34±0.19①②

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

5 讨论

笔者认为，OS可归属于中医学肺胀、鼾眠范畴。谭素贞等[8]总结认为，OS的病机与痰饮、瘀血及体虚有密切关系。黄颖等[9]将OS分为痰热内扰证、痰湿内阻证、痰瘀互结证、脾肾阳虚证、气阴两虚证5个证型。本课题组的前期研究发现，OS患者的常见证型中，与痰有关的证候占75.84%，其中痰瘀互结证占26.7%[10]。故临床上绝大部分医家均认为，本病属本虚标实，肺脾肾虚为本，痰瘀阻肺为标，肺虚则卫外不固，易感外邪；脾虚则运化失司，痰湿内生；肾虚则气化无权，水泛为痰，生痰积瘀，痰瘀互结，肺失宣降，故见咳嗽、咳痰、喘息、夜间鼾声如雷、呼吸暂停、口唇紫绀等一系列症状。针对痰瘀阻肺型OS，治宜以化痰祛瘀、降气平喘为主要治法。本研究所用的三子夏朴汤，由半夏厚朴汤合三子养亲汤化裁而成。方中法半夏燥湿化痰、降逆止呕；厚朴行气除满、燥湿化痰，两者相配，共为君药，主

导降气化痰。紫苏子降气化痰、止咳平喘，助君药降肺气、化痰浊；葶苈子泻肺平喘、利水消肿，增强泻肺化痰之力；莱菔子消食除胀、降气化痰，助君药消痰行气，兼调脾胃；茯苓健脾渗湿，杜绝生痰之源，助君药化痰，兼扶正气，以上4味共为臣药。桃仁活血化瘀、润肠通便，化瘀以助痰消；前胡降气化痰、宣散风热，助君药宣肺降气，兼清肺热；海蛤壳清肺化痰、软坚散结，增强化痰之力；桑白皮泻肺平喘、利水消肿，助葶苈子泻肺化痰，兼清肺热，以上4味共为佐药。甘草调和诸药，缓急止咳，兼能补脾益气，扶正祛邪，为使药。全方以化痰为主，兼顾活血，宣降结合，调理气机，标本兼顾，扶正祛邪，共奏化痰降气、活血化瘀、降气平喘的功效。

本研究结果显示，治疗组中医证候积分、ESS评分、动脉血气分析（pH、$PaCO_2$、PaO_2）等各项指标的改善情况均优于对照组，提示加服三子夏朴汤能更为有效地改善痰瘀阻肺型OS患者的临床症状、缺氧情况以及睡眠质量，同时缓解患者的日间嗜睡症状。

杨超勉[11]的研究结果表明，在慢性缺氧性疾病，如肺源性心脏病，缺氧可激活NF-κB信号通路，NF-κB p65mRNA及蛋白表达增加，可调控其下游的白细胞介素-8（IL-8）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）等细胞因子表达增加，从而参与气道的炎症级联反应及气道重塑。另有研究发现，COPD患者外周血NF-κB的浓度相对较高，且与其他炎症因子水平呈正相关[12]；NF-κB并不直接参与患者的全身慢性炎症，而是白细胞介素-6（IL-6）的重要上游调节因子，参与OSAHS发病机制[12-13]。现代药理研究结果提示，半夏、厚朴、葶苈子对心肌损伤、心力衰竭等的NF-κB信号通路有调控作用[14-16]。刘杰峰等[17]发现OSAHS患者的氧化应激指标（如血清TNF-α、MDA）水平升高，血清SOD水平降低，证实氧化应激参与了OSAHS的发生发展过程。而AECOPD的氧化应激状态比稳定期更为明显，而且严重程度与急性加重程度正相关[18]。OS作为2种疾病的重叠，其炎症反应及氧化应激更为严重，这一点也在本研究中得到了证实。有研究发现，无论是单一疾病还是OS患者，炎症因子水平均会有所上升，并且与$LSpO_2$呈负相关，以OS患者最为明显[19]。因此笔者认为，氧化应激及炎症反应可能与NF-κB信号通路有关。本研究结果显示，治疗组血清MDA、NF-κB p65水平均低于对照组，血清SOD水平高于对照组。故推测三子夏朴汤可能通过调控NF-κB信号通路，减轻患者的氧化应激及炎症反应。

综上所述，三子夏朴汤联合西药治疗可有效缓解痰瘀阻肺型OS患者的临床症状，减轻缺氧、炎症反应及氧化应激状态，作用机制可能与调控NF-κB信号通路有关。

［参考文献］

[1] 陈典，隆寰宇，李姝润，等. 2024年GOLD慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗、管理及预防全球策略更新要点解读[J]. 中国全科医学，2024，27（13）：1533-1543，1567.

[2] 沈宏华，许轶明，张音，等. 慢性阻塞性肺疾病-阻塞性睡眠呼吸暂停重叠综合征的研究进展[J]. 内科理论与实践，2023，18（2）：111-116.

[3] 郑锋. 吸入糖皮质激素和支气管扩张剂对COPD患者肺功能的影响及副作用对比[J]. 泰山医学院学报，2018，39（7）：782-784.

[4] 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. 中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南（2024年）[J]. 中华全科医师杂志，2024，23（6）：578-602.

[5] 中华医学会呼吸分会睡眠呼吸障碍学组，中国医学装备协会呼吸病学装备技术专业委员会睡眠呼吸设备学组. 成人阻塞性睡眠呼吸暂停高危人群筛查与管理专家共识[J]. 中华健康管理学杂志，2022，16（8）：520-528.

[6] 世界中医药学会联合会内科专业委员会. 慢性阻塞性肺疾病中西医结合诊疗指南（2022版）[J]. 中国循证医学杂志，2023，23（10）：1117-1128.

[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，2002：54.

[8] 谭素贞，张燕萍. 重叠综合征中医诊治机要探析[J]. 山东中医杂志，2008，27（8）：511-512.

[9] 黄颖，王玉妹，何科杰，等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征中医证型与AHI、LSpO2、ESS相关性分析[J]. 四川中医，2017（11）：60-62.

[10] 周谨希，詹少锋，连乐燊，等. 慢性阻塞性肺疾病合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征重叠综合征中医证候研究[J]. 现代中西医结合杂志，2022，31（6）：758-764.

[11] 杨超勉. NF-κB、HIF-1α及其相关细胞因子在OS导致肺心病发病作用的研究[J]. 当代临床医刊，2017，30（4）：3321-3322，3301.

[12] 陶红卫，陆学超，姜洪玉，等. 中西医结合治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰瘀阻肺证临床疗效及对炎性细胞因子、NF-κB的影响[J]. 中华中医药学刊，2017，35（10）：2703-2706.

[13] 欧敏，张超，方庭正，等. 老年慢性阻塞性肺疾病合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床研究[J]. 中华保健医学杂志，2018，20(1)：19-21.

[14] 刘妍，谢铱子，张璐，等. 采用网络药理学研究黄芪-葶苈子药对治疗心力衰竭的作用机制[J]. 中国药房，2019，30(11)：1513-1518.

[15] 吴娜媛. 半夏泻心汤调控氧化应激及NF-κB/iNOS信号通路改善T2DM-IR的分子机制研究[D]. 成都：成都中医药大学，2019.

[16] 陈雄，虞伟慧，龚小花，等. 厚朴酚通过MAPK/NF-κB信号通路改善1型糖尿病模型小鼠的心肌损伤[J]. 中草药，2017，48(22)：4719-4725.

[17] 刘杰峰，庞剑. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者体内相关炎症因子水平改变及其与嗜睡情况的相关性分析[J]. 中国临床医学，2017，24(2)：290-292.

[18] 王曦，苑群，黄莎，等. 氧化应激失衡在慢性阻塞性肺疾病急性加重期中的作用及其机制研究[J]. 实用心脑肺血管病杂志，2020，28(12)：64-70.

[19] 许望利，周志文，伍俊. COPD-OSAHS重叠综合征炎症反应及炎症因子研究进展(综述)[J]. 黑龙江中医药，2019，48(2)：229-230.

(责任编辑：吴凌)