

益气补肺法对慢性阻塞性肺疾病患者炎症指标、肺功能等指标的影响

张 燕¹ 蒋福升² 黄丽英¹ (通讯作者)

1.浙江省杭州市临安区中医院 浙江 杭州 311300

2.浙江中医药大学 浙江 310053

【摘 要】：目的：观察益气健脾补肺方联合西医规范化治疗对慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者血气水平、炎症标志物与肺功能的干预效果，为基层临床中西医协同治疗 COPD 提供实践依据。方法：选取本院 46 例临床资料完整的 COPD 住院患者，全部采用西医常规方案联合益气健脾补肺方进行治疗，开展自身前后对照研究，采集治疗前与连续干预 14 d 后的动脉血氧分压（PaO₂）、动脉血二氧化碳分压（PaCO₂）、白细胞计数（WBC）、C-反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）、第 1 秒用力呼气容积（FEV₁）、第 1 秒用力呼气容积/用力肺活量比值（FEV₁/FVC）等检测数据，运用配对样本 t 检验比较治疗前后各项指标差异，同时记录用药期间不良反应发生情况。结果：经 14 d 联合治疗后，患者 PaO₂、FEV₁、FEV₁/FVC 较治疗前明显升高；WBC、CRP、PCT 水平较治疗前显著降低，以上差异均具备统计学意义（P<0.05）；PaCO₂治疗前后对比未见统计学差异（P>0.05）。仅少数患者出现轻度胃肠道不适，无需特殊处理可自行缓解，无严重不良反应。结论：在西医规范治疗基础上加用益气健脾补肺方，能够改善 COPD 患者缺氧状态，减轻机体全身炎症反应，提升肺通气功能，短期应用安全性较好，适合在基层医疗机构推广应用。

【关键词】：慢性阻塞性肺病；益气健脾补肺方；自身前后对照；血气；肺功能；炎症标志物

DOI:10.12417/2705-098X.26.19.068

引言

慢性阻塞性肺疾病（COPD）属于可防、可治的慢性呼吸系统疾病，核心特征为持续性、进行性气流受限，伴随气道、肺实质以及肺血管的慢性炎症损伤。^[1] COPD 急性加重是患者入院的主要诱因，病情短时间内快速恶化，若干预不及时，可继发肺源性心脏病、重症肺炎、肺性脑病等严重并发症，提升患者死亡风险^[2]。现代医学对 COPD 多采用氧疗、支气管扩张剂、糖皮质激素、祛痰、抗感染等综合干预手段，可快速控制急性期症状，但长期使用存在一定不良反应，且疾病复发率高，持续损害患者肺功能与生活质量。依据临床证候表现，COPD 归属于中医学“肺胀”“喘证”“咳嗽”范畴，脾肺气虚为本，痰浊、血瘀为标，气虚兼痰瘀互结贯穿疾病全程。肺气虚损则卫外不固，易受外邪侵袭诱发病情加重；肺病日久累及脾脏，脾失健运，水湿聚而成痰，伏藏于肺；久病入络，肺气亏虚推动血行无力，痰浊与瘀血交阻肺络，进一步加重咳嗽喘胀满症状。基于上述病机认识，本研究观察益气健脾补肺方联合西医常规治疗对 COPD 患者血气、炎症及肺功能指标的影响，为中西医结合治疗本病提供临床参考。

1 临床资料与方法

1.1 研究对象

本研究经杭州市临安区中医院医学伦理委员会审批，所有受试者均签署知情同意书。选取 2024 年 1 月—2025 年 6 月本

院呼吸科门诊及住院 COPD 患者 79 例，其中 23 例因缺少复查资料予以剔除，最终纳入有效研究对象 46 例。本研究采用自身前后对照，将治疗前基线检测数据作为对照，完成 14 d 治疗后的复查数据作为观察组数据。

1.2 诊断标准

西医诊断参照《慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗和预防的全球策略》（GOLD 2019 版）中 COPD 的诊断、分级及分期标准执行^[3]。

1.3 纳入标准

- （1）符合 COPD 西医诊断标准。
- （2）年龄 40-85 周岁，不限性别。
- （3）自愿参加本研究，签署知情同意书。
- （4）临床资料齐全，能够配合完成疗程及各项实验室、肺功能检测。

1.4 排除标准

- （1）合并癫痫、不稳定心血管疾病、活动性恶性肿瘤、严重神经功能损伤等，会干扰疗效评估与治疗实施的疾病。
- （2）入组前 1 周内已经接受中药方剂治疗。
- （3）存在传染性疾病、出血性疾病。
- （4）对本研究中药方剂组分存在过敏。

(5) 合并肺结核、重度肺部感染、急性呼吸窘迫综合征等严重肺部疾患。

1.5 剔除与脱落标准

(1) 入组后发现不符合纳入标准或满足排除标准者予以剔除。

(2) 研究期间参与其他会干扰本研究疗效评价的临床试验予以剔除。

(3) 未完成既定疗程、主动终止治疗视为脱落。

(4) 依从性差、失访、发生严重不良事件者予以脱落处理。

2 治疗方法

2.1 全部 46 例受试者均接受统一治疗方案

西医基础治疗：低流量吸氧、支气管扩张剂、祛痰药物，合并感染者给予抗感染对症处理。

中药治疗：口服益气健脾补肺方，药物组成：生黄芪 30 g、党参 30 g、炒白术 15 g、茯苓 15 g、葶苈子 10 g、车前子 10 g、川芎 10 g、桔梗 10 g、炙甘草 10 g。由医院中药房统一煎制，每剂煎取药液 200 mL，早晚分两次温服，每日 1 剂，连续服用 14 d。

2.2 观测指标

分别于治疗前（入院首日）、连续治疗 14 d 后开展检测：

(1) 动脉血气分析：PaO₂、PaCO₂。

(2) 炎症标志物：WBC、CRP、PCT。

(3) 肺功能指标：FEV₁、FEV₁/FVC。

(4) 安全性评价：记录治疗过程恶心、腹胀、腹泻、皮疹、肝肾功能损伤等全部不良反应。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 21.0 软件开展统计学分析，计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述，同一受试者治疗前后对比采用配对样本 t 检验；检验水准 $\alpha=0.05$ ， $P<0.05$ 代表差异具有统计学意义。

3 结果

3.1 治疗前后动脉血气指标对比

治疗前患者普遍存在低氧血症，部分伴随二氧化碳潴留；经过 14 d 联合治疗后，PaO₂ 水平显著升高 ($P<0.05$)；PaCO₂ 治疗前后变化不明显，差异无统计学意义 ($P>0.05$)，见表 1。

表 1 患者治疗前后血气指标对比 ($\bar{x} \pm s$, mmHg, n=46)

时段	治疗前(对照组)	治疗后(试验组)	t	P
PaO ₂	62.35±11.68	78.62±10.14	-12.847	<0.05
PaCO ₂	46.71±9.23	44.59±8.76	1.625	>0.05

注：与治疗前对比， $P<0.05$ 差异有统计学意义。

3.2 治疗前后炎症标志物对比

治疗后 WBC、CRP、PCT 均较治疗前明显下降，机体炎症得到有效控制，差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 2。

表 2 患者治疗前后炎症标志物对比 ($\bar{x} \pm s$, n=46)

指标	治疗前(对照组)	治疗后(试验组)	t	P
WBC($\times 10^9/L$)	11.42±6.37	6.53±2.11	7.932	<0.05
CRP(mg/L)	68.54±72.16	15.27±20.64	6.418	<0.05
PCT(ng/mL)	7.19±9.05	0.48±0.51	5.263	<0.05

3.3 治疗前后肺功能指标对比

干预后 FEV₁、FEV₁/FVC 较基线水平升高，肺通气功能得到改善，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，见表 3。

表 3 患者治疗前后肺功能对比 ($\bar{x} \pm s$, n=46)

指标	治疗前(对照组)	治疗后(试验组)	t	P
FEV ₁ (L)	1.02±0.38	1.17±0.41	-3.751	<0.05
FEV ₁ /FVC(%)	54.26±9.15	59.73±10.42	-4.126	<0.05

3.4 用药安全性

46 例受试者中，共 3 例出现轻度恶心、稀便，不良反应发生率 6.52%，症状轻微，未中断用药，无需特殊干预即可自行缓解。全部病例未见皮疹、肝肾功能损害等严重不良事件，提示该方短期口服安全性良好。

4 讨论

COPD 的发病机制尚未完全阐明，气道细菌定植在患者群体中较为多见，约 80% 的急性加重由感染因素诱发^[4]。长期慢性非特异性炎症反复损伤、修复气道组织，造成气道平滑肌增生、气道重构，管腔狭窄，气道阻力上升，病情反复加重。气流受限与缺氧进一步激活氧化应激、损伤肺血管内皮，诱发血管重塑、肺动脉高压，逐步进展为肺源性心脏病、心力衰竭，提升远期死亡风险^[5]。本病归属于中医“肺胀”范畴，病位主在肺，久则累及脾、肾。肺气虚损是发病起始关键，肺气不足，宣降失常，卫外不固，外邪易反复侵袭；肺病传脾，脾虚失运，水湿化为痰浊潜藏于肺；久病入络，气虚无力行血，痰瘀互结阻滞肺络，形成气虚为本，痰浊、血瘀为标的病机特点，与叶天士“久病入络”理论相契合。

本研究所用益气健脾补肺方中，生黄芪、党参共为君药，重在补益肺脾、固护卫表，扶助机体正气；炒白术、茯苓为臣药，健脾燥湿、利水渗湿，健运脾胃以断绝痰浊生成本源；葶苈子泻肺平喘，车前子利水化痰，川芎活血通络，桔梗宣肺祛痰，四药共为佐药，化痰降气、活血通肺络；炙甘草为使药，调和全方诸药药性。诸药配伍，共奏益气健脾、化痰祛瘀、降

气平喘功效，切中 COPD 肺脾两虚、痰瘀阻络的核心病机。

本研究采用自身前后对照设计，使用配对 t 检验消除个体基线差异干扰。结果显示，经过 14 d 中西医结合干预，患者 PaO_2 、 FEV_1 、 FEV_1/FVC 明显提升，WBC、CRP、PCT 显著下降，提示联合方案可以减轻全身炎症反应，改善缺氧状态，提升通气功能。而 PaCO_2 未见明显变化，考虑本组受试者以轻中度通气不足为主，经氧疗、支气管扩张剂干预后通气状态趋于平稳，二氧化碳分压未出现大幅度改变。本研究存在一定局限性：为单中心研究，入组以住院病情偏重患者为主，存在选择偏倚；仅观察 14 d 短期疗效，缺少长期随访数据，无法评估该

方案对患者急性加重频次、远期预后的影响；未设置单纯西医治疗平行对照组，难以单独量化中药带来的叠加治疗收益。

在基层临床工作中，反复发作的 COPD 患者大多伴随气短乏力、痰多等肺脾两虚临床表现，西医常规治疗基础上配合益气健脾补肺方，短期用药安全，能够协同改善炎症、缺氧与肺通气指标，适合基层推广。后续研究应当增设单纯西医对照组，开展大样本前瞻性观察，分层纳入轻、中、重度 COPD 患者，延长观察周期，同时纳入中医证候积分、CAT 评分等主观疗效指标，进一步明确中药的协同治疗价值。

参考文献：

- [1] 孟伟峰,童伟隆,赵桂琴,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者部分生化指标的诊断价值[J].中国慢性病预防与控制,2019,27(8):614-616.
- [2] 陈少旭,梁小银,甘长朋,等.山楂消脂胶囊联合常规治疗对痰热壅肺证慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床疗效[J].中成药,2022,44(10):3183-3186.
- [3] 王晓娟,方向阳.慢性阻塞性肺疾病全球倡议 2019:慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗与预防全球策略解读[J].中国全科医学,2019,22(18):2141-2149.
- [4] 李献超,黄约诺,林雪娇.肺胀清喘方对痰热壅肺证慢性阻塞性肺疾病急性发作期肺功能及炎性因子、PGRN 的改善作用[J].中药材,2022(11):2764-2767.
- [5] 董文敏,陈颖,堵玉萍.归肺理气方内服结合定向透药疗法治疗急性加重期慢性阻塞性肺疾病痰热壅肺证的临床研究[J].辽宁中医杂志,2022,49(2):82-85.