八段锦联合肺功能康复训练治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期患者疗效观察

陶一青[1]，沈爱娟[2]，王雨墨[2]

1. 嘉兴大学附属中医医院肺功能室，浙江 嘉兴 314001
2. 嘉兴大学附属中医医院肺病科，浙江 嘉兴 314001

［摘要］**目的：**观察八段锦联合肺功能康复训练对慢性阻塞性肺疾病（COPD）稳定期患者临床症状、肺功能、预后等的影响。**方法：**纳入2021年5月—2023年11月嘉兴市中医医院收治的150例COPD稳定期患者，通过掷硬币法随机分为对照组和观察组各75例。2组均予以抗感染、扩张支气管、祛痰等药物治疗；对照组进行肺功能康复训练，观察组在对照组基础上增加八段锦训练，疗程均为3个月。治疗结束后，比较2组治疗前后慢性阻塞性肺疾病评分（CAT）、改良呼吸困难量表评分（mMRC）、6 min步行距离（6MWD）、博格（Borg）评分及肺功能指标［第1秒用力肺活量与用力肺活量的比值（FEV_1/FVC）、呼气峰值流速占预计值比例（PEF）、最大呼气中期流速（MMFR）］水平。**结果：**治疗后，2组CAT、mMRC评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组2项评分均低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组6MWD水平较治疗前增加，Borg评分较治疗前降低（$P<0.05$）；且观察组6MWD水平高于对照组、Borg评分低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组FEV_1/FVC、PEF和MMFR水平均较治疗前增加（$P<0.05$），且观察组3项指标水平均高于对照组（$P<0.05$）。**结论：**在西医常规治疗的基础上，八段锦联合肺功能康复训练可有效缓解COPD稳定期患者的临床症状，提高运动耐力，增强肺功能，从而改善整体预后水平。

［关键词］慢性阻塞性肺疾病稳定期；八段锦；肺部康复训练；肺功能；运动耐力
［中图分类号］R563 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）16-0019-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.16.004

Observation on Curative Effect of Baduanjin Combined with Pulmonary Rehabilitation Training on Patients with Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease

TAO Yiqing[1], *SHEN Aijuan*[2], *WANG Yumo*[2]

1. Pulmonary Function Room, Chinese Medicine Hospital Affiliated to Jiaxing University, Jiaxing Zhejiang 314001, China; 2. Pulmonary Disease Department, Chinese Medicine Hospital Affiliated to Jiaxing University, Jiaxing Zhejiang 314001, China

Abstract: Objective: To observe the effects of Baduanjin combined with pulmonary rehabilitation training on clinical symptoms, lung function, and prognosis in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods:** A total of 150 cases of patients with stable COPD, treated at Jiaxing Hospital of Traditional Chinese Medicine from May 2021 to November 2023, were randomly divided into the control group and the observation group, with 75 cases in each group, using the coin toss method. Both groups received standard treatments including anti-infection, bronchodilation, and expectoration; the control group underwent pulmonary rehabilitation training, and the observation group received additional Baduanjin training. The intervention lasted for three months. After

［收稿日期］2025-02-19
［修回日期］2025-05-24
［基金项目］2023年浙江省中医药科技计划项目（2023ZL692）
［作者简介］陶一青（1987-），女，主治医师，E-mail：523794926@qq.com。

intervention, the COPD Assessment Test (CAT) scores, modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scale scores, six-minute walking distance (6MWD), Borg scores, and lung function indicators [the ratio of forced expiratory volume in the first second to forced vital capacity (FEV_1/FVC), the percentage of peak expiratory flow to the predicted value (PEF), and maximal mid-expiratory flow rate (MMFR)] in the two groups were compared before and after intervention. **Results**: After treatment, CAT and mMRC scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), with the observation group showing lower scores than the control group ($P<0.05$). After treatment, 6MWD levels in the two groups were increased when compared with those before treatment and Borg scores were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$); the observation group had longer 6MWD and lower Borg score than the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of FEV_1/FVC, PEF, and MMFR in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), with the observation group showing higher levels than the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: Baduanjin combined with pulmonary rehabilitation training, in addition to conventional western medical treatment, can effectively alleviate clinical symptoms of stable COPD, improve exercise endurance, enhance lung function, and thereby improve overall prognosis.

Keywords: Stable chronic obstructive pulmonary disease; Baduanjin; Pulmonary rehabilitation training; Lung function; Exercise endurance

慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期是指患者咳嗽、气短、呼吸困难等呼吸道持续性气流受限症状较轻且病情稳定不易发生变化的阶段。针对COPD稳定期患者主要在扩张支气管、祛痰等药物治疗的基础上，通过康复训练最大程度恢复患者肺功能，防止病情进一步恶化进入急性加重期而威胁患者的生命健康[1-3]。因此，对于COPD稳定期治疗而言，在改善机体免疫功能、预防呼吸道感染等并发症的基础上，如何通过有效的康复治疗措施，提高机体运动耐力，对改善COPD患者预后水平至关重要。然而目前医学界针对COPD稳定期患者实施肺功能康复训练的主要方式为静息和运动状态下的呼吸训练，尚未形成标准化、系统性的康复方案，有待进一步深入研究和探讨[4-6]。本研究观察八段锦联合肺功能康复训练对COPD稳定期患者临床症状、运功耐力以及肺功能的影响，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(2021年修订版)》[7]COPD稳定期诊断标准。患者咳嗽、咳痰、气短等症状稳定或较轻，病情基本稳定，未出现超越日常状况的持续恶化；吸入支气管舒张剂后第1秒用力肺活量与用力肺活量的比值(FEV_1/FVC)<0.7，且肺功能检查结果相对稳定，或有逐渐改善的趋势。

1.2 纳入标准 符合上述诊断标准；年龄40~70岁；COPD稳定期病程≥30天；可按医嘱定期完成相关治疗措施；未参与其他康复治疗项目。

1.3 排除标准 合并其他呼吸系统疾病者；合并严重心脑血管疾病或病史者；运动功能障碍性疾病者；合并骨折疾病者；精神及认知障碍疾病者。

1.4 一般资料 纳入2021年5月—2023年11月嘉兴大学附属中医医院收治的150例COPD稳定期患者，通过掷硬币法随机分为对照组和观察组各75例。对照组男37例，女38例；平均年龄(62.73±5.19)岁；COPD分级：Ⅰ级25例，Ⅱ级50例；平均病程(7.26±1.48)年；基础性疾病：高血压病29例，糖尿病16例。观察组男39例，女36例；平均年龄(63.45±5.42)岁；COPD分级：Ⅰ级22例，Ⅱ级53例；平均病程(7.41±1.51)年；基础性疾病：高血压病32例，糖尿病14例。2组性别、年龄、COPD分级、病程和基础性疾病等一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究均获得全部患者签署知情同意书，且符合《世界医学大会赫尔辛基宣言》的相关要求(伦理审查批件号：S1-2024-02037)。

2　治疗方法

全部患者均予以常规抗感染、扩张支气管、祛痰等药物治疗。

2.1　对照组　实施肺部康复训练。首先由医师将训练详细内容和要领进行面对面讲解指导，确保每位患者训练动作规范，然后通过微信向患者发送训练视频教程，便于患者后续训练过程中实时观看以巩固要领。①缩唇式呼吸训练：患侧双唇紧闭，鼻腔深吸气后，再将双唇缩成口哨状，缓慢匀速呼气，呼气时间约为吸气时间的2倍，且呼气量以距离约15 cm外蜡烛火苗不被吹灭为宜，呼气过程中保持收腹状态，每次训练重复呼吸运动60次，每天1次。②腹式呼吸训练：患者取半卧位，双膝屈曲呈30°~40°，双手伸平置于胸部与上腹部之间，腹部呈放松状态，通过鼻腔缓慢吸气，待吸气至腹部隆起后，维持憋气状态1~2 s，经口缓慢呼气，至腹部凹陷，每次训练重复呼吸运动60次，每天1次。③运动状态下呼吸训练：进行短距离行走，行走期间，吸气状态下走2步，呼气状态下走4步，每次训练30 min，每天1次。上述3项训练时间均为3个月。

2.2　观察组　在实施肺部康复训练基础上，增加立位八段锦训练。选用国家体育总局版本立位八段锦训练方式，训练动作包括以下10个套路动作：起势、两手托天理三焦、左右开弓似射雕、调理脾胃须单举、五劳七伤往后瞧、摇头摆尾去心火、两手攀足固肾腰、攒拳怒目增气力、背后七颠百病消、收势。由医师为患者进行现场演示并讲解动作顺序及要领（4~5名患者为1组），出院前考核患者动作规范程度，确保能够有效实施训练，然后通过微信向患者发送训练视频教程，每次训练约30 min，每天1次，通过微信小程序打卡监督和确认患者每天训练完成情况，持续训练3个月。

3　观察指标与统计学方法

3.1　观察指标　①COPD症状评分。分别于干预前和干预3个月后，采用慢性阻塞性肺疾病评分（CAT）评价患者COPD病情严重程度，分值范围为0~40分，得分越高表示病情越严重；采用改良呼吸困难量表（mMRC）评价患者呼吸困难症状严重程度，分值范围为0~4分，得分越高表示症状越严重。②运动耐力指标。分别于干预前和干预3个月后，测试6 min步行距离（6MWD），测量3次取平均值，距离越长表示患者运动耐力越好；并于6MWD测试后，采用博格评分（Borg）评价患者运动后呼吸状况，分值范围为0~10分，得分越高表示运动后呼吸越困难，运动耐力越差。③肺功能指标。分别于干预前和干预3个月后，使用DIFFUSION MASTERSCREEN肺功能检测仪测定FEV_1/FVC、呼气峰值流速占预计值比例（PEF）、最大呼气中期流速（MMFR）等肺功能指标，各项数值越低表示肺功能越差。

3.2　统计学方法　应用IBM 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，组间数据比较采用独立样本t检验，组内数据比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比（%）表示，采用χ^2检验。$P<0.05$为差异有统计学意义。

4　治疗结果

4.1　2组治疗前后COPD症状评分比较　见表1。治疗前，2组CAT、mMRC评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗3个月后，2组CAT、mMRC评分均较治疗前水平降低（$P<0.05$），且观察组2项评分均低于对照组（$P<0.05$）。

表1　2组治疗前后COPD症状评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

组　别	例数	CAT		mMRC	
		治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
对照组	75	18.21±8.21	14.37±4.37①	2.74±.747	2.09±.097①
观察组	75	18.75±8.75	11.62±1.62①	2.81±.812	1.64±.642①
t值		−0.539	7.826	−0.407	5.347
P值		0.516	<0.001	0.648	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.2　2组治疗前后运动耐力指标比较　见表2。治疗前，2组6MWD水平、Borg评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗3个月后，2组6MWD水平均较治疗前增加（$P<0.05$），Borg评分均较治疗前减少（$P<0.05$）；且观察组6MWD水平高于对照组（$P<0.05$），Borg评分低于对照组（$P<0.05$）。

4.3　2组治疗前后肺功能指标比较　见表3。治疗前，2组FEV_1/FVC、PEF和MMFR水平比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）；治疗3个月后，2组上述各肺功能指标水平均较治疗前增加（$P<0.05$），且观察组3项肺功能指标水平高于对照组（$P<0.05$）。

表2　2组治疗前后运动耐力指标比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	6MWD(m)		Borg评分(分)	
		治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
对照组	75	167.35±15.41	304.56±20.86①	6.34±0.68	4.49±0.56①
观察组	75	168.29±16.08	351.72±21.59①	6.51±0.72	3.76±0.52①
t值		−0.385	−9.526	−0.418	7.164
P值		0.671	<0.001	0.636	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

表3　2组治疗前后肺功能指标比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	时　间	例数	FEV_1/FVC(%)	PEF(%)	MMFR(L/s)
对照组	治疗前	75	63.35±5.36	64.07±5.69	0.83±0.08
	治疗3个月后	75	71.63±6.19①②	72.41±6.08①②	1.15±0.11①②
观察组	治疗前	75	62.96±5.51	63.81±5.81	0.85±0.07
	治疗3个月后	75	77.41±6.35①②	79.28±6.17①②	1.37±0.16①②

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗3个月后比较，$P<0.05$。

5　讨论

COPD是临床常见的呼吸系统疾病，好发于中老年人群及长时间粉尘暴露的相关从业人员。针对COPD稳定期患者的主要治疗目标是最大程度恢复患者肺功能，并防止病情反复发作，提高患者远期生存质量及预后水平，因此，肺功能康复训练是对COPD稳定期患者实施干预的重要手段[8-11]。以呼吸训练为核心的肺功能康复训练是目前常用的COPD康复训练方式，其训练难度较低，适用于任何病程阶段的COPD患者。由于COPD患者病情相对稳点，整体生理机能尚可，可在呼吸训练基础上，根据患者身体状况，适度增加运动训练项目内容，以促进病情康复，提高患者的预后水平[12-14]。虽然医学界对于肺功能康复训练在COPD病情控制方面的效果已获得共识，但不同权威指南对于肺功能康复训练的方式、频次、强度等实施细节尚不明确，缺乏适用于COPD稳定期患者系统性、标准化的康复治疗方案，对COPD病情的科学管理造成一定程度的困扰。

中医学认为，COPD稳定期的基本病机是虚、痰、瘀，本虚标实，本虚以肺脾肾虚为主，标实以痰瘀为主，治疗宜以补肺益气、健脾固肾、调畅气机、活血化痰为原则。八段锦作为传统中医常用的一种功法锻炼方式，其标准动作包括10个套路。其中，“起势”具有调和气血、疏通经络、宁心安神之功效；“两手托天理三焦”具有补益肺气、调理三焦、化痰降浊之功效；“左右开弓似射雕”具有疏肝理气、稳固肾气之功效，“调理脾胃须单举”具有调和脾胃、平衡气机、舒展经络之功效；“五劳七伤往后瞧”具有调畅气机、疏肝利胆、固肾养精之功效，“摇头摆尾去心火”具有强健腰肾、调理脾胃之功效；“两手攀足固肾腰”具有固肾益精、调理任督二脉之功效，“攒拳怒目增气力”具有振奋阳气、增强脾胃运化功能之功效；“背后七颠百病消”具有疏通全身经络、平衡气血阴阳之功效；“收势”具有宁神养气之功效。全套动作可综合发挥健脾固肾益肺、理气活血化痰之功效，契合COPD稳定期基本病机；且其运动强度较低，动作简单易学，群众基础好，特别适用于慢性疾病的康复治疗[15-18]。

本研究结果显示，治疗后观察组CAT评分、mMRC评分和Borg评分均低于对照组，6MWD水平高于对照组，且FEV_1/FVC、PEF和MMFR等肺功能指标改善均优于对照组。结果表明八段锦训练有助于缓解COPD稳定期患者呼吸困难等临床症状，改善肺功能，增强运动耐力。吴宇航等[19]研究表明，八段锦联合呼吸训练可以有效改善老年COPD患者肺功能，本研究结论与之相符。分析其原因，八段锦功法基于中医经络理论，对十二经脉与奇经八脉均具有较强的刺激作用，且其动作具有柔和缓慢、圆活连贯、松紧结合、动静相兼、神与形合、气寓其中的特征，有助于改善呼吸道压力，增强膈肌运动功能，提高肺通气和肺换气效率。另外，八段锦锻炼与肺功能康复训练形成互补，提高了康复训练的趣味性，使患者身心更加放松，缓解对于疾病的恐惧心理，增强对于康复训练顺应性，确保训练内容能够保质保量坚持完成，使康复训练的整体效果得以提升。

综上所述，八段锦联合肺功能康复训练可有效缓解COPD稳定期的临床症状，提高患者运动耐力及肺功能，改善整体预后水平。然而，由于前期纳入患者例数较少且观察周期较短，研究结论存在一定的局限性，后续将对八段锦COPD稳定期康复训练的开始时间、训练频率及动作内容进行进一步优化和探讨，以进一步提高COPD的康复效果。

[参考文献]

[1] YONG S J, RHEE C K, KIM K J, et al. Risk factors for early readmission after acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary

disease[J]. Ther Adv Respir Dis，2020，14：1022270568.
[2] 张涛. 呼吸功能锻炼结合膳食干预对COPD稳定期患者免疫功能、生活质量及心理状态的影响[J]. 国际护理学杂志，2023，42(2)：272-275.
[3] 顾恩燕，邹文燕，卢慕菊. 循证指导下的运动模式对稳定期COPD患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志，2022，28(21)：74-76.
[4] 杨露露，曲木诗玮，司徒炫明，等. 慢性阻塞性肺疾病稳定期患者六分钟步行试验诱导的运动性低氧的预测方法研究[J]. 中国全科医学，2022，25(2)：212-216.
[5] 陈德林. 太极拳运动对中年稳定期慢性阻塞性肺疾病患者肺功能的干预价值[J]. 中国医药科学，2020，10(20)：214-217.
[6] 黄亚男. 益肺灸用于COPD稳定期患者护理中的效果及对患者6min步行距离、呼吸困难的影响[J]. 光明中医，2021，36(24)：4264-4267.
[7] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组，中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志，2021，44(3)：170-205.
[8] PENUELAS O，FRUTOS-VIVAR F，MURIEL A，et al. Mechanical ventilation in Spain，1998-2016：Epidemiology and outcomes[J]. Med Intensiva(Engl Ed)，2021，45(1)：3-13.
[9] 李芝萍，刘虹，林佳丽. 揿针联合呼吸训练器治疗慢性阻塞性肺病稳定期肺肾气虚型患者的疗效观察[J]. 中国中医药科技，2023，30(1)：130-132.
[10] 陆溦，潘慧斌，周骁. 呼吸功能锻炼联合健康教育对COPD稳定期患者血气分析及肺功能的影响[J]. 中国基层医药，2022，29(12)：1883-1886.
[11] ZHANG J，JIANG B. Effect of traditional Chinese and western medicine combined with lung rehabilitation training on pulmonary function in patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated with chronic cor pulmonale and evaluation of efficacy[J]. Bratisl Lek Listy，2023，124(3)：221-227.
[12] 李晓丹，徐立勇，冯龙华，等. 康复训练对稳定期慢性阻塞性肺病患者肺功能及生存质量的影响[J]. 中华保健医学杂志，2020，22(1)：12-15.
[13] 赵晓红，修翠萍，张瑜，等. 大康复理念在COPD稳定期肺康复治疗的临床应用[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版)，2023，16(3)：424-426.
[14] 潘洁，章金蓉，陈兰，等. 呼吸训练在慢性阻塞性肺疾病稳定期患者康复中的应用进展[J]. 临床护理研究，2022，31(17)：190-192.
[15] 蔡倩，李际强，张溪，等. 八段锦及中强度运动训练对稳定期慢性阻塞性肺病肺康复的临床疗效[J]. 辽宁中医药大学学报，2020，22(12)：139-143.
[16] 刘海娟，徐永伟，杨超，等. 八段锦联合肺功能康复训练对慢性阻塞性肺病稳定期患者肺功能、运动耐力及生活质量的影响[J]. 现代生物医学进展，2021，21(10)：1859-1862，1810.
[17] 徐星星，张晓雯，张未，等. 坐式八段锦锻炼对重度慢性阻塞性肺疾病患者肺康复的影响[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版)，2022，15(6)：841-843.
[18] 吴春燕，顾盼盼. 健身气功八段锦联合固本利肺汤治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期患者对肺功能的影响[J]. 新中医，2021，53(6)：159-161.
[19] 吴宇航，罗强强，宋默涵，等. 八段锦联合多元呼吸康复训练对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及生活质量的影响[J]. 湖北民族大学学报(医学版)，2021，38(3)：97-99.

(责任编辑：冯天保，邓乔丹)