

## ACBT 康复疗法在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用

皮雯雯, 王燕\*, 龙霞, 范红静, 何廷飞, 税燕容

遵义医科大学第二附属医院 贵州遵义

**【摘要】目的** 分析 ACBT 康复疗法在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用效果。**方法** 回顾性分析 2022 年 12 月至 2024 年 6 月于我院 60 例慢阻肺患者的临床资料, 根据患者的干预方式差异将其分入观察组和对照组, 各 30 例, 对照组的护理方法为常规护理, 观察组的护理方法为 ACBT 康复疗法, 比较两组 6min 步行距离、慢性呼吸道疾病问卷 (CRQ) 评分、肺功能、生活质量改善情况和满意度、并发症发生率及恢复指标。**结果** 观察组 6min 步行距离、肺功能、生活质量、CRQ 评分改善明显优于对照组 ( $P<0.05$ ), 且观察组慢阻肺患者恢复时间显著短于对照组 ( $P<0.05$ ), 满意度明显高于对照组 ( $P<0.05$ ), 并发症发生率显著低于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论** ACBT 康复疗法在慢性阻塞性肺疾病患者中具有良好的效果, 有利于促进患者 6min 步行距离、CRQ 评分改善, 缩短患者住院时间, 改善患者肺功能, 提高患者满意度和生活质量。

**【关键词】** ACBT 康复疗法; 慢性阻塞性肺疾病; 肺康复

**【收稿日期】** 2024 年 6 月 10 日

**【出刊日期】** 2024 年 7 月 26 日

**【DOI】** 10.12208/j.jacn.20240298

### Application of ACBT rehabilitation therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Wenwen Pi, Yan Wang\*, Xia Long, Hongjing Fan, Tingfei He, Yanrong Shui

The Second Affiliated Hospital of Zunyi Medical University, Zunyi, Guizhou

**【Abstract】 Objective** To analyze the application effect of ACBT rehabilitation therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Methods** The clinical data of 60 patients with COPD in our hospital from December 2022 to June 2024 were retrospectively analyzed, and they were divided into observation group and control group according to the difference of intervention methods, with 30 cases in each group. The nursing method of the control group was routine nursing, and the nursing method of the observation group was ACBT rehabilitation therapy. The 6min walking distance, chronic respiratory disease questionnaire (CRQ) score, lung function, improvement and satisfaction of quality of life, complication rate and recovery index were compared between the two groups. **Results** The improvement of 6min walking distance, lung function, quality of life and CRQ score in the observation group was significantly better than that in the control group ( $P<0.05$ ), the recovery time of COPD patients in the observation group was significantly shorter than that in the control group ( $P<0.05$ ), the satisfaction rate was significantly higher than that in the control group ( $P<0.05$ ), and the complication rate was significantly lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** ACBT rehabilitation therapy has a good effect in patients with chronic obstructive pulmonary disease, which can promote the improvement of 6min walking distance, CRQ score, shorten hospital stay, improve lung function, and improve patient satisfaction and quality of life.

**【Keywords】** ACBT rehabilitation therapy; Chronic obstructive pulmonary disease; Pulmonary rehabilitation

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 是一种全球性的慢性  
疾病, 具有高发病率和致死率的特点。临床表明, COPD  
患者常伴有持续气流受限, 这一病理特点不仅对患者的  
生活质量造成了严重影响, 同时还对患者的生理机能造成了严重损害<sup>[1]</sup>。在 COPD 的综合管理中, 康复治

疗是非药物干预的重要方式, 当前越来越受到临床的  
重视。

在重点康复治疗方式中, 主动循环呼吸技术  
(ACBT) 是一种常见的呼吸康复训练方法, 近年来在  
COPD 患者的康复治疗中得到了广泛的应用, ACBT 主

\*通讯作者: 王燕

要通过三个循环阶段——呼吸控制、胸廓扩张训练和用力呼气技术,旨在有效促进患者肺功能恢复和支气管分泌物清除,不仅操作简便、成本低廉,同时能在专业康复治疗师的指导下促进患者自我康复,大大地提高了康复治疗的效果<sup>[2-3]</sup>。为此,本文回顾性分析 2022 年 12 月至 2024 年 6 月于我院 60 例慢阻肺患者的临床资料,对无创正压通气基础上加用纤维支气管镜治疗在慢阻肺患者期间实施 ACBT 康复疗法的效果进行了研究,现报告如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

回顾性分析 2022 年 12 月至 2024 年 6 月于我院 60 例慢阻肺患者的临床资料。根据患者的干预方式差异将其分入观察组和对照组,各 30 例,观察组中男 18 例,女 12 例,年龄 55-75 岁,平均(65.29±2.32)岁,体重 55-89kg,平均(67.69±5.25)kg;对照组中男 17 例,女 13 例,年龄 56-75 岁,平均(65.64±2.49)岁,体重 46-90kg,平均(63.71±5.31)kg,两组慢阻肺患者一般资料相近,具有可比性( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

(1) 对照组:本组采用常规护理,即密切配合医师开展无创正压通气、叩击排痰、高频振动排痰、体位引流、雾化吸入等治疗,为患者讲解病情相关知识、给予饮食指导等护理干预;

(2) 观察组:在对照组的基础上实施 ACBT 康复疗法,具体方法为:

①成立专业护理小组,小组成员在正式上岗前先接受 ACBT 康复疗法的相关培训考核,考核合格后方可上岗;

②ACBT 康复疗法实施:**a.呼吸控制:**根据患者病情选取站立、坐位或半卧位,患者一只手放于腹部,另一只手则放于胸前,鼻吸气时肚子鼓起,胸部不动,呼气时嘴唇缩起,缓慢呼气;**b.胸廓扩张训练:**患者一只手放于胸前,吸气末屏气 3s,缓慢呼气;**c.用力呼气技术:**由 1-2 次哈气动作组成,吸气后保持声门张开,将肚子及前胸肌肉缩起,由小至中等肺容积进行呼气,迅速发出无声“哈”,接着进行有效咳嗽,如此循环。1 次 10-15min,1 天 3 次,干预 12 周;

③注意事项:主动循环呼吸技术三步骤的训练顺序及次数根据患者病情灵活调整,如有不适应则立即停止训练;在情况允许下,建议每日做 2-3 次的主动循环呼吸训练,每次 10 分钟;每次训练应在餐前或餐后 1-2h 进行,训练期间详细观察和记录痰液颜色、性质

和量,如果患者出现流体力学不稳定、颅内压高、心律失常、可疑或存在活动性咯血、气胸等合并症的患者则立即停止训练,所有训练均在医师指导下进行。

### 1.3 观察指标

比较两组 6min 步行距离、慢性呼吸道疾病问卷(CRQ)评分<sup>[4]</sup>、肺功能、生活质量改善情况和满意度、并发症发生率及恢复指标,CRQ 分值范围 15-75 分,评分越高表示患者的健康状况越差,生活质量判定通过 SF-36 评分标准进行,分值 0-100 分,分值越高表示生活质量越佳。

### 1.4 统计分析方法

采用 SPSS25.0 软件对数据进行统计分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料以  $n$  (%) 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 6min 步行距离、CRQ 评分改善比较

观察组 6min 步行距离、CRQ 评分改善明显优于对照组( $P<0.05$ ),见表 1。

### 2.2 两组慢阻肺患者恢复时间比较

观察组慢阻肺患者恢复时间显著短于对照组( $P<0.05$ ),见表 2。

### 2.3 两组生活质量、肺功能改善比较

观察组生活质量、肺功能改善明显优于对照组( $P<0.05$ ),见表 3。

### 2.4 两组总满意率对比

观察组总满意率明显比对照组更高( $P<0.05$ ),见表 4。

### 2.5 两组并发症发生率对比

观察组并发症发生明显比对照组更低( $P<0.05$ ),见表 5。

## 3 讨论

COPD 是一种以持续气流受限为特征的慢性呼吸系统疾病,该病病理生理过程较为复杂,包含气道炎症、肺实质破坏及肺血管病变等多个方面,会导致患者出现呼吸困难、活动耐力下降等多种反应,甚至可引发心肺功能衰竭等严重后果。因此,积极探索有效的康复治疗方法延缓疾病进展、改善患者生活质量具有非常重要的意义<sup>[5-6]</sup>。这种背景下,临床逐步引入了主动循环呼吸技术(ACBT)。主动呼吸循环技术(active cycle of breathing techniques, ACBT)是一种灵活、可自主控制的胸部物理治疗方法,包括呼吸控制(breath control, BC)、

表 1 两组患者 6min 步行距离、CRQ 评分改善比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	N	6min 步行距离 (m)		CRQ 评分 (分)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	341.69±56.25	524.77±72.28*	57.99±6.34	19.36±2.34*
对照组	30	341.61±56.29	487.43±62.26*	57.95±6.38	30.09±3.69*
t 值		0.006	2.144	0.024	13.450
P 值		0.996	0.036	0.981	<0.001

注: 同组干预前后\*P&lt;0.05

表 2 两组慢阻肺患者恢复时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ , d)

组别	N	住监护室时间	机械通气时间	住院时间
观察组	30	14.48±3.09	4.24±0.54	30.13±4.21
对照组	30	17.42±4.23	8.15±0.97	36.15±5.23
t 值		5.064	7.905	5.028
P 值		<0.001	<0.001	<0.001

表 3 两组患者生活质量、肺功能改善比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	N	FEV1		FEV1/FVC		生活质量 (分)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	30	41.96±3.12	56.23±4.15	48.17±3.25	69.34±6.12	53.14±3.48	89.26±5.09
对照组	30	41.92±3.15	49.01±3.29	48.15±3.29	59.32±5.18	53.18±3.42	75.41±4.32
t 值		0.049	7.467	0.024	6.845	0.045	11.363
P 值		0.961	<0.001	0.981	<0.001	0.964	<0.001

注: 同组干预前后\*P&lt;0.05

表 4 两组总满意率对比 (%)

组别	N	非常满意	满意	不满意	总满意率 (%)
观察组	30	21	8	1	29 (96.67)
对照组	30	16	6	8	22 (73.33)
$\chi^2$ 值					4.706
P 值					0.030

表 5 两组并发症发生对比 (%)

组别	N	气胸	肺部感染	睡眠障碍	并发症发生率 (%)
观察组	30	0	0	0	0 (0.00)
对照组	30	2	2	2	6 (20.00)
$\chi^2$ 值					4.629
P 值					0.031

胸廓扩张训练动 (thoracic expansion exercises, TEE) 和用力呼气技术 (forced expiration technique, FET)。呼吸控制可扩大膈肌的活动范围、提高肺的伸缩性从而增加通气, 同时还可以增加潮气量和肺泡通

气量, 提高动脉血氧饱和度。胸廓扩张训练可以增加气道的气流量, 有助于侧支气道的通气, 还可松动气道黏液和促进肺组织的重新扩张。用力呼气技术可使呼吸道管壁产生内在的振动, 同时降低痰液的粘稠度, 促使

气道黏液分泌物的松动和排出。多项研究表明, ACBT 能够显著改善患者的肺功能, 提高患者肺通气功能。同时, ACBT 还能有效减轻患者的呼吸困难症状, 提高活动耐力, 使患者能够更好地参与日常生活, 且 ACBT 还具有操作简便、成本低廉、易于推广等优点, 使得该疗法在 COPD 患者康复训练中得到了广泛应用<sup>[7-8]</sup>。

本次研究结果显示, 观察组 6min 步行距离、肺功能、生活质量、CRQ 评分改善明显优于对照组 ( $P<0.05$ ), 且观察组慢阻肺患者恢复时间显著短于对照组 ( $P<0.05$ ), 满意度明显高于对照组 ( $P<0.05$ ), 并发症发生率显著低于对照组 ( $P<0.05$ ), 可见 ACBT 康复疗法在慢性阻塞性肺疾病患者中具有良好的效果, 有利于促进患者 6min 步行距离、CRQ 评分改善, 缩短患者住院时间, 改善患者肺功能, 提高患者满意度和生活质量。分析其原因, ACBT 通过系统化的呼吸训练和胸廓扩张练习, 不仅有助于优化呼吸模式, 减少呼吸肌的无效做功, 还能提高肺部的通气效率, 使得患者在进行体力活动时能够更有效地利用氧气, 促进肺功能改善。因此, 在 6 分钟步行测试中, 接受 ACBT 治疗的患者活动耐力更强, 能够行走更远的距离, 且与常规护理相比, ACBT 充分注重患者的主动参与, 从而能更有效地提升患者的运动耐力和满意度, 减少并发症发生。CRQ 评分是衡量 COPD 患者生活质量的重要工具, 该量表主要从呼吸困难、疲劳、情绪功能等多个维度判定。ACBT 通过减轻患者的呼吸困难症状, 减少因呼吸不畅造成的日常活动限制和心理负担。同时, ACBT 的实施可提高患者的自我管理能力和患者更加积极地参与到康复过程, 这种积极的心态也更有利于改善患者情绪功能, 提高患者整体生活质量。因此, 相较于常规护理, ACBT 治疗的患者 CRQ 评分也能够得到更好的改善。

廖佳星等<sup>[9]</sup>表明, COPD 患者常因急性加重而需要住院治疗, 而恢复时间的长短直接影响着患者的生活质量。ACBT 通过促进气道分泌物清除, 有利于减少肺部感染风险, 从而加速疾病的康复进程。且 ACBT 训练还能增强患者的体能, 使患者能更快地恢复日常活动。因此, 与常规护理相比, 接受 ACBT 治疗的患者恢复时间更短, 患者往能够更快地恢复到发病前的状态。

综上所述, ACBT 康复疗法在慢性阻塞性肺疾病患者中具有良好的效果, 有利于促进患者 6min 步行距离、CRQ 评分改善, 缩短患者住院时间, 改善患者肺功能, 提高患者满意度和生活质量。

## 参考文献

- [1] 张倩倩, 刘志刚, 刘锦娟, 等. 基于心肺运动试验的个体化运动康复疗法对老年稳定期慢性阻塞性肺疾病患者的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2023, 45(3): 238-242.
- [2] 许惠娟, 林钊钊, 杨妙红, 等. 单吸入器三联疗法联合肺早期康复运动训练治疗中重度慢性阻塞性肺疾病患者的临床研究[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(23): 4478-4481.
- [3] 姜磊. 中药穴位贴敷配合穴位艾灸、八段锦康复训练对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能、免疫功能及运动耐力的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2023, 4(17): 11-13, 21.
- [4] 梁欣. 营养支持疗法联合肺康复运动训练对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及运动耐力的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2022, 3(18): 171-174.
- [5] 何雯婕, 黄群. 个体化肺康复干预联合情绪释放疗法对慢性阻塞性肺疾病患者情绪、血气分析及生存质量的影响[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(3): 388-390.
- [6] 李正欢, 张晓云, 陈杨, 等. 基于 2021 年 GOLD《COPD 诊断、治疗与预防全球策略》解析慢性阻塞性肺疾病稳定期非药物管理策略[J]. 中国全科医学, 2022, 25(2): 131-138.
- [7] 罗小云, 吴少珠, 刘燕飞, 等. 渐进式抗阻训练联合肺康复运动对稳定期老年慢性阻塞性肺疾病患者生存状况和生活质量的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2023, 4(13): 102-105.
- [8] 马晓艳, 杜燕, 沙胜因, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者有创通气拔管后经鼻高流量氧疗-无创正压通气序贯治疗的临床疗效观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2023, 22(5): 484-488.
- [9] 廖佳星, 龚放华, 熊子欣, 等. 正念减压疗法联合肺康复训练对老年慢性阻塞性肺疾病稳定期患者疲劳程度及心肺功能的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(7): 24-28.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS