

呼吸康复训练疗法改善慢阻肺患者肺功能疗效观察

李宏达

香河县人民医院 河北廊坊

【摘要】目的 观察呼吸康复训练疗法改善慢阻肺患者肺功能的疗效。**方法** 选取2023年1月-2024年1月，我院呼吸科收治的100例慢阻肺患者为研究对象，分为对照组和研究组（以数字化形式分组，各纳入50例），对照组使用常规的慢阻肺治疗方案，而研究组在常规治疗基础上增加呼吸肺康复训练疗法，采集治疗后两组患者肺功能数据（FEV₁、FVC、PEF、FEV₁/FVC）。对比训练前后两组患者峰值二氧化碳呼出量、呼气末氧分压指数，并评估呼吸康复训练疗法的有效率。**结果** 训练前两组肺功能指数无明显差异，不做对比统计 $P>0.05$ 。训练后，研究组FEV₁、FVC、FEV₁/FV、PEF指数均偏高， $P<0.05$ 。训练前两组心肺运动功能指标无明显差异，训练后两组指标均有上升，研究组指标偏高 $P<0.05$ 。研究组治疗有效率为48/50，96%，对照组治疗有效率为42/50，84%， $P<0.05$ 。**结论** 呼吸康复训练疗法可明显改善慢阻肺患者的肺功能，有助于患者呼吸功能储备恢复，可提升慢阻肺治疗效率。

【关键词】 呼吸康复训练疗法；慢阻肺；肺功能

【收稿日期】 2024年11月22日

【出刊日期】 2024年12月26日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240551

Efficacy of respiratory rehabilitation training therapy to improve pulmonary function in COPD patients

Hongda Li

Xianghe County People's Hospital, Langfang, Hebei

【Abstract】 Objective To observe the curative effect of respiratory rehabilitation training therapy on improving lung function in COPD patients. **Methods** selected in January 2023-January 2024, 100 COPD patients were admitted to the respiratory department, divided into control group and study group (in digital form, each included 50 cases), the control group using conventional COPD treatment, and the study group on respiratory pulmonary rehabilitation training therapy, collected after treatment of lung function data (FEV₁, FVC, PEF, FEV₁ / FVC). Compared peak carbon dioxide output and expiratory oxygen partial pressure index before and after training, and evaluate the effective rate of respiratory rehabilitation training therapy. **Results** There was no significant difference in the two groups before training, and $P>0.05$ was excluded. After training, the study group FEV₁, FVC, FEV₁ / FV, and PEF index were all high, $P<0.05$. There was no significant difference in the cardiopulmonary exercise function index of the two groups before training, while the two groups increased after training, and the study group index was high $P<0.05$. The response rate in the study group was 48 / 50, 96%, and that in the control group was 42 / 50, 84%, $P<0.05$. **Conclusion** Respiratory rehabilitation training therapy can significantly improve the lung function of COPD patients, help the recovery of respiratory function reserve, and improve the efficiency of COPD treatment.

【Keywords】 Respiratory rehabilitation training therapy; COPD; lung function

慢阻肺为呼吸系统慢性气道炎症性疾病。其特点为慢性、反复发作，临床氧疗联合药物干预虽然能够改善肺功能，但改善程度有限，预后效果差强人意。为预防肺部感染，促进患者肺功能恢复，强化患者呼吸功能储备能力，需实施个体化治疗，积极提供呼吸康复训练

指导，促进患者生理、社会功能达最优化。呼吸康复训练疗法借助呼吸训练仪器结合呼吸操等，采样阻抗训练基础原理，增加吸气肌力，借此增加呼吸肌强度与耐受度，有效缓解慢阻肺患者呼吸困难症状。呼吸康复训练疗法是一种新型的改善慢阻肺患者肺功能的治疗方

法,创新之处在于通过呼吸训练仪器,采样阻抗训练基础原理,以增加吸气肌力,借此增加呼吸肌强度与耐受度,通过训练呼吸肌,提高肺部顺应性、增加有效通气、改善肺功能,有效缓解慢阻肺患者呼吸困难症状,目前国内罕有报道。

本项目重点探究通过呼吸康复训练仪锻炼改善肺功能的作用,以期最大限度的提高慢阻肺患者的肺功能,改善患者的生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月-2024 年 1 月,我院呼吸科收治的 100 例慢阻肺患者为研究对象,分为对照组和研究组,对照组男性患者 28 例、女性患者 22 例,患者的年龄为 42~82 岁之间,平均年龄为(56.23±7.42)岁;研究组男性患者 25 例、女性患者 25 例,患者的年龄为 43~81 岁之间,平均年龄为(56.35±8.53)岁。患者基本资料无对比意义 $P>0.05$ 。

纳入条件:符合慢阻肺诊断标准;研究期间无急性发作;无吸烟史或遵医嘱戒烟;患者知情同意。

排除条件:合并支气管哮喘/扩张;合并高危传染病;拒绝康复训练;训练不依从/中断;认知障碍;妊娠期。

1.2 方法

对照组采取常规慢阻肺治疗方案:氧疗、药物干预,对患者提供用药指导以及生活建议等。

研究组在常规治疗基础上增加呼吸康复训练疗法:

①建立呼吸功能训练小组,主要任务为指导患者心肺运动康复训练,敦促患者规律训练并阶段性评估效果调整训练强度、方式。

②结合患者档案、体征,建立个体化方案实施有氧运动。围绕步行、呼吸展开训练,常规时间计划为 2 次/周,20-30min/次,连续训练 12 周^[1-2]。

③呼吸康复训练:以仪器监测。

缩唇呼吸:用鼻子缓慢吸气,使腹部隆起。嘴唇缩成吹口哨状,缓慢呼气,呼气时间尽量延长,一般为吸气时间的 2-3 倍。10-15min/次,3-4 次/d^[3-4]。

呼吸操:立正,两脚分开与肩同宽,双手自然下垂。两臂缓慢上举,同时吸气,至头顶上方时掌心相对。两臂缓慢放下,同时呼气,至身体两侧。向左转体 90°,同时吸气,然后向右转体 90°同时呼气。缓慢下蹲,同时吸气,然后缓慢站起,同时呼气。重复上述动作,10-15min/次,2-3 次/d。

呼吸康复训练仪:站着、坐着、半卧位或平卧位均

可使用。操作如下:嘱患者含住单向阀咬嘴。低着头快速深入地经口腔像吸牛奶一样吸气 2 秒左右;稍屏气 2-3 秒;像吹口哨一样经口腔缓慢呼气(慢慢收腹,气体从单向阀排出)3 秒以上。首次按照 20 次为基础进行训练,5 次/组,组间可休息 5-10 秒,首次呼吸训练做 20 次,即 4 组。训练时间约 5 分钟,之后每次训练酌情给与患者增加 2-4 组,训练时间约 10-15 分钟,训练结束按停止按钮直到患者在同一挡位可连续呼吸训练 30 次不感到疲劳方可提高一档继续训练^[5-6]。

1.3 观察指标

肺功能指标:包括:①第 1 秒用力呼气容积(FEV1);②用力肺活量(FVC);③呼气峰值流速(PEF);④FEV1/FVC^[7-8]。

对比训练前后两组患者峰值二氧化碳呼出量(L/min)(正常值参考 0.2-0.25L/min)、呼气末氧分压/mmHg(正常值参考 80-100mmHg)指数:采用心肺运动测试仪检测,实施心肺运动试验(CPET)获取数据^[9]。

有效率评估:患者症状消失,肺功能恢复,圣乔治呼吸问卷 SGRQ 生存质量量表评分(问询涵盖身体状况、呼吸困难和活动水平)≥80 分视为有效;患者症状有明显改善,肺功能不影响基本生活,SGRQ 评分≥60 分视为显效;总有效率=(有效+显效)*100%。

1.4 统计学处理

以 SPSS 25.0 统计学软件处理数据,%表示占比, χ^2 检验处理计数资料,用 $\bar{x}\pm s$ 表示平均数,t 检验处理计量资料, $P<0.05$ 说明有统计学意义。

2 结果

训练前两组肺功能指数无明显差异,不做对比统计 $P>0.05$ 。训练后,研究组 FEV1、FVC、FEV1/FV、PEF 指数均偏高, $P<0.05$ 。见表 1。

训练前两组心肺运动功能指标无明显差异,训练后两组指标均有上升,研究组指标偏高,其中峰值二氧化碳呼出量指数差异较小无对比意义 $P>0.05$ 。呼气末氧分压指数有对比意义 $P<0.05$ 。见表 2。研究组治疗有效率为 48/50,96%,对照组治疗有效率为 42/50,84%, $P<0.05$ 。

3 讨论

慢阻肺受肺部原发病的影响,同时会引发其他脏器损害,结合心肺运动试验,可衡量心肺水平,指导呼吸功能康复训练。呼吸康复训练疗法基于持续运动,动态监测患者的骨骼肌肉、神经体液、循环呼吸,优化患者整体生理功能状态。

表 1 两组患者训练后的肺功能指标对比

组别	n	FEV ₁ (L)	FVC (L)	FEV ₁ /FVC (%)	PEF (L/s)
研究组	50	3.86±1.14	3.71±0.25	85.17±7.45	6.46±0.39
对照组	50	2.14±0.75	2.36±0.46	81.53±6.35	3.42±1.71
χ^2	-	2.845	2.135	5.263	3.712
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者训练前后的心肺运动功能指标对比

组别	n	峰值二氧化碳呼出量 (L/min)		呼气末氧分压 mmHg	
		训练前	训练后	训练前	训练后
研究组	50	0.24±0.32	0.76±0.14	74.25±15.72	100.85±11.42
对照组	50	0.28±0.12	0.55±0.42	73.23±16.53	96.26±10.75
t	-	0.845	0.865	0.532	2.265
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

呼吸康复训练疗法结合仪器通过缩唇呼吸、呼吸操等训练,可使膈肌、肋间肌等呼吸肌得到锻炼,提高其收缩力和耐力。之后利用仪器训练呼吸,有助于增加肺活量、减少呼吸功耗,使患者在呼吸时更加轻松高效。有效的呼吸训练可以增强气道的廓清能力,帮助患者将痰液顺利排出体外,减少肺部感染的风险。同时可改善肺的通气与血流比例,使氧气更充分地进入血液,二氧化碳更有效地排出体外,可缓解患者的缺氧症状、减轻呼吸困难^[10]。

呼吸康复训练疗法借助仪器展开,可以提高患者的心肺功能和肌肉力量,使其在进行日常活动和体力劳动时更有耐力,从而提高生活自理能力和参与社会活动的积极性。慢阻肺患者由于长期受疾病困扰,往往容易出现焦虑、抑郁等心理问题。呼吸康复训练能让患者感受到自己对疾病的掌控力,有助于缓解心理压力。

综上所述,呼吸康复训练疗法对于慢阻肺具有多方面的价值与意义,但仅为辅助治疗手段,仍需配合治疗方案执行。

参考文献

- [1] 卞湖静,翟海燕.呼吸功能康复训练对慢阻肺患者肺功能改善的效果观察[J].贵州医药, 2023, 47(10):1647-1648.
- [2] 何玉平,李丹.对老年慢阻肺患者实施心肺康复训练的效果观察及对肺功能的影响[J].特别健康, 2023(1):174-175.
- [3] 张燕燕,颜锶娜,黄幼花,等.肺康复训练联合早期心脏康复护理对老年慢阻肺缓解期并慢性心衰患者心肺功能及效果的影响[J].心血管病防治知识:学术版, 2023, 13(17):94-96.

- [4] 周煜,杨双梅,周怡勤.百令胶囊联合呼吸康复训练治疗慢阻肺的疗效及对患者肺功能的影响[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2022(9):3.
- [5] 杨洋,黄爱群,张钰华,等.呼出气一氧化氮检测与慢性阻塞性肺疾病的相关性研究进展[J].临床医学进展, 2024, 14(9):6.
- [6] 刘晓莉,张丽莉,孙凤玲.呼吸康复锻炼配合心理护理对慢阻肺患者肺功能及生活质量的影响[J].养生大世界, 2022(12):233,243-233,243.
- [7] 陈转玲,黄嘉茵,邓碧玲,等.组合式渐进呼吸康复训练对老年慢阻肺患者肺功能和呼吸困难程度的影响[J].当代临床医刊, 2023, 36(5):23-24.
- [8] 栾娇娇,张宾言.呼吸训练联合康复护理对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及生活质量的改善评价[J].每周文摘·养老周刊, 2023(11):192-194.
- [9] 全东杰.运动并呼吸训练在慢阻肺康复治疗中的效果观察及对肺功能改善分析[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2022(9):235-237.
- [10] 蒋曼.肺功能康复训练对老年慢阻肺患者呼吸功能的改善作用[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2022(12):3.

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