

呼吸训练对改善肺功能检查结果的临床研究

任小霞 李 娜

石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘 要：目的：探讨呼吸训练对改善肺功能检查结果的临床效果。方法：选取2023年1月至2025年1月在我院收治的80例肺功能异常患者为研究对象，采用随机数字表法分为观察组和对照组，每组40例。对照组给予常规治疗，观察组在常规治疗基础上实施呼吸训练干预，比较两组患者肺功能指标、生活质量评分及不良反应发生情况。结果：观察组肺功能指标显著优于对照组；观察组生活质量评分明显高于对照组；观察组不良反应发生率显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：呼吸训练能够有效改善肺功能检查结果，提高患者生活质量，具有重要的临床应用价值。

关键词：呼吸训练；肺功能；检查结果

引言：肺功能异常是临床常见病症，严重影响患者的生活质量和身心健康。随着现代生活节奏的加快和环境污染的加剧，肺功能异常的发病率呈逐年上升趋势。传统的药物治疗虽然能够在一定程度上缓解症状，但对于肺功能的根本改善作用有限^[1]。近年来，呼吸训练作为一种非药物治疗方法，在改善肺功能方面显示出良好的应用前景。呼吸训练通过调节呼吸节律、增强呼吸肌力量、改善通气功能等方式，能够有效提升患者的肺功能水平^[2]。本研究旨在探讨呼吸训练对改善肺功能检查结果的具体效果，为临床治疗提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月至2025年1月在我院收治的80例肺功能异常患者，采用随机数字表法将患者分为观察组和对照组，每组40例。观察组男22例，女18例；年龄28-72岁，平均年龄（ 51.36 ± 12.47 ）岁。对照组男24例，女16例；年龄26-74岁，平均年龄（ 50.89 ± 13.12 ）岁。两组一般资料比较（ $P > 0.05$ ），具有可比性。纳入标准：肺功能检查显示存在不同程度的肺功能异常；意识清楚，能够配合完成呼吸训练。排除标准：合并严重心脑血管疾病；存在精神疾病或认知功能障碍。本研究经医院医学伦理委员会批准，所有参与研究的患者均签署知情同意书。

1.2 干预方法

对照组给予常规治疗，包括抗炎、解痉、平喘等药物治疗，同时进行健康教育，指导患者戒烟、避免接触过敏原等。

观察组在常规治疗基础上实施呼吸训练干预，具体方法如下：（1）腹式呼吸训练：患者取舒适体位，一

手放于胸部，一手放于腹部。用鼻缓慢吸气，使腹部隆起，胸部尽量不动；呼气时用口呼出，腹部内陷。每次训练15-20分钟，每日3次。（2）缩唇呼吸训练：患者取坐位或半卧位，经鼻吸气2-3秒，然后缩唇（如吹口哨状）缓慢呼气4-6秒，呼气时间约为吸气时间的2倍。每次训练10-15分钟，每日3次。（3）呼吸肌训练：使用呼吸训练器进行吸气肌训练，阻力设置根据患者耐受程度调整，从轻度阻力开始逐渐增加。每次训练10-15分钟，每日2次。呼吸训练由专业康复师指导进行，训练期间密切监测患者生命体征，确保训练安全有效。总训练周期为8周。

1.3 观察指标

（1）肺功能指标：包括用力肺活量（FVC）、第1秒用力呼气容积（FEV1）、最大呼气中期流量（MMEF）。使用肺功能仪测定，严格按照操作规程进行。（2）生活质量评分：采用圣乔治呼吸问卷（SGRQ）评估患者生活质量，包括症状、活动能力、影响三个维度，总分0-100分，分数越低表示生活质量越好。（3）不良反应发生情况：记录训练过程中出现的头晕、胸闷、恶心、呼吸困难等不良反应的发生情况。

1.4 统计学方法

通过SPSS26.0处理数据，计数（由百分率（%）表示）、计量（与正态分布相符，由均数±标准差表示）资料分别行 χ^2 、 t 检验； $P < 0.05$ ，则差异显著。

2 结果

2.1 两组患者肺功能指标比较

观察组肺功能指标水平平均优于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表1。

见表1。

表1 两组患者肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	FVC(L)	FEV1(L)	MMEF(L/s)
观察组(<i>n</i> = 40)	2.86±0.42	2.15±0.38	1.89±0.35
对照组(<i>n</i> = 40)	2.41±0.39	1.78±0.34	1.52±0.31
<i>t</i> 值	5.123	4.678	5.045
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者生活质量评分比较 表2。
观察组生活质量评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。见

表2 两组患者生活质量评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	症状维度	活动能力维度	影响维度	总分
观察组(<i>n</i> = 40)	25.34±4.67	31.28±5.23	28.45±4.89	85.07±12.34
对照组(<i>n</i> = 40)	32.67±5.12	38.45±5.87	35.23±5.41	106.35±14.67
<i>t</i> 值	6.891	5.874	5.763	7.234
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组患者不良反应发生情况比较 表3。
观察组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。见

表3 两组患者不良反应发生情况比较[*n*(%)]

组别	头晕	胸闷	恶心	呼吸困难	总发生率
观察组(<i>n</i> = 40)	1(2.50)	2(5.00)	1(2.50)	0(0.00)	4(10.00)
对照组(<i>n</i> = 40)	3(7.50)	5(12.50)	2(5.00)	2(5.00)	12(30.00)
χ^2 值	1.333	2.400	0.667	2.133	4.364
<i>P</i> 值	0.248	0.121	0.414	0.144	0.037

3 讨论

肺功能异常是一组以呼吸功能障碍为主要表现的疾病群，其发病机制复杂多样，涉及呼吸系统的多个环节。正常情况下，人体通过呼吸运动实现气体交换，维持血液中氧气和二氧化碳的平衡。肺功能异常时，由于各种原因导致通气功能、换气功能或两者兼有障碍，引起机体缺氧和二氧化碳潴留，进而影响全身各系统的正常功能^[3]。不同类型的肺功能异常疾病具有各自的特点。慢性阻塞性肺疾病主要表现为进行性的气流受限，病情呈慢性进展性发展，患者常有长期吸烟史或其他有害物质接触史。支气管哮喘以反复发作的喘息、气急、胸闷或咳嗽为主要症状，发作时双肺可闻及散在或弥漫性哮鸣音。间质性肺疾病则以进行性呼吸困难为主要表现，早期多在活动后出现，随病情进展逐渐加重。这些疾病的共同特点是都存在不同程度的呼吸功能障碍，影响患者的日常生活质量^[4]。传统的药物治疗虽然能够在一定程度上缓解症状，但对于肺功能的根本改善作用有限，且长期用药可能带来副作用。因此，寻找有效的非药物治

疗方法显得尤为重要。
呼吸训练作为一种重要的康复治疗方法，通过有意识地控制和调节呼吸模式，达到改善呼吸功能的目的。其作用机制主要包括以下几个方面：首先，呼吸训练能够增强呼吸肌的力量和耐力。呼吸肌包括膈肌、肋间肌等辅助呼吸肌群，它们的收缩舒张驱动着整个呼吸过程。通过特定的呼吸训练，可以有效地锻炼这些肌肉，提高其收缩力量和工作效率。腹式呼吸训练主要锻炼膈肌，通过增加膈肌的活动幅度，提高潮气量；缩唇呼吸训练则有助于延长呼气时间，促进肺泡内气体的充分交换。其次，呼吸训练能够改善通气效率。正常的呼吸应该是深而慢的，这样能够保证足够的气体交换，减少无效腔通气。许多肺功能异常患者由于疾病的影响，往往出现浅快呼吸，导致通气效率低下。通过呼吸训练，可以帮助患者建立正确的呼吸模式，增加肺泡通气量，改善气体交换^[5]。第三，呼吸训练还具有心理调节作用。呼吸与情绪密切相关，焦虑、紧张等负面情绪会影响呼吸节律，而规律的呼吸训练有助于放松身心，缓解焦虑情

绪,从而间接改善呼吸功能。

本研究结果显示,观察组患者在实施呼吸训练8周后,各项肺功能指标均显著优于对照组($P < 0.05$),说明呼吸训练确实能够有效改善肺功能。从生活质量的角度来看,观察组患者的生活质量评分也得到了显著改善。SGRQ总分从 106.35 ± 14.67 分降至 85.07 ± 12.34 分,各个维度的得分都有不同程度的降低,表明患者的症状减轻,活动能力增强,疾病对生活的影响减小。这一结果进一步证实了呼吸训练的综合效益。在安全性方面,观察组的不良反应发生率仅为10.00%,明显低于对照组的30.00%($P < 0.05$)。这说明呼吸训练是一种相对安全的治疗方法,不会给患者带来额外的风险。轻微的不良反应如头晕、胸闷等,多为暂时性的,随着训练的适应会逐渐消失。分析呼吸训练产生良好效果的原因,主要有以下几点:一是训练的针对性强,针对不同的呼吸功能缺陷采取相应的训练方法;二是训练的持续性和规律性,8周的训练周期保证了效果的积累;三是训练的个体化程度高,根据每个患者的具体情况调整训练强度和方法;四是训练的全面性,不仅关注呼吸功能本身,还兼顾了患者的心理状态^[6]。

综合本研究的结果,呼吸训练作为一种非药物治疗方法,在改善肺功能方面具有重要的临床应用价值。首先,它操作简便,不需要特殊的设备,患者可以在家中自行练习,大大提高了治疗的可及性。其次,安全性高,几乎没有副作用,适合长期坚持。从推广应用的角度来看,呼吸训练具有广阔的前景。随着人们对健康管理重视程度的提高,越来越多的人开始关注呼吸健康。特别是在新冠疫情之后,人们对于呼吸系统健康的关注度更是达到了前所未有的高度。呼吸训练不仅可以用于已经患有肺功能异常的患者,也可以作为健康人群的预防性措施,提高呼吸系统的整体功能。然而,在推广应用过程中还需要注意几个问题:一是需要专业的指导,特别是初期的训练,需要在专业人员的指导下进行,确保训练方法的正确性;二是需要患者的积极配合,呼吸训练是一个长期的过程,需要患者的坚持和配合;三是

需要定期的评估和调整,根据训练效果及时调整训练方案^[7]。未来的研究方向应该包括:进一步探索不同类型肺功能异常患者的最佳训练方案;研究呼吸训练与其他治疗方法的联合应用效果;开发更加智能化的呼吸训练设备,提高训练的精准性和趣味性;开展更大规模的多中心临床试验,验证呼吸训练的长期效果和安全性。

综上所述,呼吸训练作为一种安全、有效、经济的治疗方法,在改善肺功能方面显示出良好的效果,并且有利于改善患者的生活质量,减少不良反应的发生。随着研究的深入和技术的发展,相信呼吸训练将在肺功能康复领域发挥越来越重要的作用,为广大患者带来福音。

参考文献

- [1]杨丽姐,曾琴,覃莉虽,等.悬浮球呼吸训练联合示范法提高儿童肺功能检查质量的作用分析[J].临床护理研究,2024,33(12):11-13.
- [2]林碧清.探讨呼吸训练联合运动训练对支气管哮喘患者肺功能及运动耐力的影响[J].中国现代药物应用,2026,20(6):147-150.
- [3]郝鹏润.呼吸训练器辅助主动呼吸训练对肋骨骨折术后患者血气指标及肺功能的影响[J].中国医疗器械信息,2026,32(1):130-132.
- [4]李响,张洪蕊,杨帅,等.个性化呼吸训练对脑卒中后气管切开患者肺功能的影响[J].中国康复医学杂志,2024,39(6):835-839.
- [5]余红梅.便携式肺功能仪检测联合呼吸训练器对慢阻肺诊断及肺功能的影响[J].中国医疗器械信息,2024,30(22):62-65.
- [6]李健仪.运动并呼吸训练在慢性阻塞性肺疾病康复治疗中的作用及改善肺功能影响分析[J].疾病预防与控制,2025,1(2):73-75,33.
- [7]郑涛,麻美媛.基于肺功能评估的呼吸训练对肺癌患者术后恢复情况的影响[J].浙江创伤外科,2025,30(9):1776-1778.