

# 呼吸康复在慢性呼吸系统疾病中的应用进展

杨莉敏 (浙江大学医学院附属邵逸夫医院, 浙江杭州 310016)

**摘要:** 随着全球慢性呼吸系统疾病的发病率逐年增高, 呼吸康复也逐渐受到人们的重视。呼吸康复护理集运动、呼吸以及营养支持、心理健康、健康教育、气道廓清除为一体, 帮助患者改善肺部功能, 降低呼吸性系统疾病加重风险, 提高患者生存质量和日常活动能力。本文主要针对呼吸康复在各种慢性呼吸系统疾病中的应用进行综述。

**关键词:** 呼吸康复; 慢性呼吸系统疾病; 营养支持; 治疗效果

呼吸系统疾病主要病变部位集中于支气管、胸腔、气管、肺部等, 轻症患者大多会出现胸痛、咳嗽, 且呼吸功能受到一定的影响; 重症患者会出现呼吸困难、缺氧, 最终导致呼吸衰竭。呼吸康复为一种综合性的管理措施, 由多学科参与, 帮助患者改善临床症状, 控制疾病发展<sup>[1-2]</sup>。本文主要综述了近年来呼吸康复方法在不同呼吸系统疾病中的应用。

## 1 呼吸康复的适用范围

呼吸康复适用于慢性阻塞性肺疾病以及一些支气管扩张、闭塞性支气管炎等病变, 能够明显改善患者临床症状, 促进其尽快康复。当然, 这种方法并不是所有患者适用, 如伴有严重心血管疾病、心律失常、心功能不全和未经控制的高血压, 或会影响周围神经系统的疾病、关节病变、精神功能障碍等患者, 在临床上应谨慎使用<sup>[3]</sup>。

## 2 呼吸康复在慢性阻塞性肺疾病中的应用

慢性阻塞性肺疾病(COPD)简称慢阻肺, 患者表现为持续性气流受限, 出现咳痰、气短、呼吸困难以及喘息等临床症状, 严重影响患者生存质量。虽然这种疾病可以预防和治疗, 但由于其发病率和死亡率较高, 目前已经成为全球三大死亡原因之一, 是一项非常大的公共卫生挑战。据世卫组织报道慢

性阻塞性肺疾病的发病率还在不断升高, 死亡率也在持续增加<sup>[4-5]</sup>。

COPD是一种全身性的疾病, 在治疗过程中通过呼吸肌的锻炼能够帮助患者减少过度通气, 改善第一秒用力呼气容积占预计值的百分比, 轻、中度患者一般在3月以内使用呼吸锻炼方法, 而重度患者至少锻炼6个月。对于这类患者来说, 无论病情是否严重, 都应该选择在病情稳定之后再行康复锻炼, 保证疾病处于稳定状态<sup>[6]</sup>。此外, 在治疗前应该对患者进行健康教育和自我管理, 使他们认识到积极治疗和呼吸康复锻炼的重要性。COPD患者自我管理的重点就是要树立健康理念, 能够认识到自身的需求, 根据患者的实际情况确定个性化目标, 并制定详细的护理计划, 这种观念主要以患者为中心支持自我管理, 如何将信息呈现给患者也会影响锻炼计划的使用有效度<sup>[7]</sup>。

### 2.1 运动锻炼

运动锻炼强度应从低到高, 逐渐恢复。首先, 可以练习一些康复体操, 例如改良后的太极拳、八段锦以及卧位康复操等, 帮助患者锻炼身体柔韧性和平衡力, 提高机体协调性, 还能够锻炼自身耐力, 预防出现损伤。卧式康复操包括以下几点: (1) 拉伸起坐。患者双手拉住床边后, 利用上肢力量将上半身拉起, 维持几秒钟后再次躺平重复。(2) 桥式运动。患者取仰卧位, 膝关节屈曲, 而后将双脚踏平在床面, 用力将臀部抬高离床面约15 cm, 然后重复。(3) 空中踩车。采取平卧位后上肢保持不动, 两小

腿在空中交替做踩自行车运动，重复 50 次左右。对其他无法采用呼吸康复的 COPD 患者，可以使用神经肌肉刺激增加股四头肌的功能和活动质量<sup>[8]</sup>。

### 2.2 呼吸肌锻炼

由于患者大多数呼吸功能下降，通气不畅，可以指导患者进行缩唇呼吸、膈肌呼吸锻炼。缩唇呼吸一般是通过鼻子吸气之后，由嘴唇呈口哨样缩起后缓慢将气体呼出，每天至少锻炼 3~4 次。采用腹式呼吸时，需在吸气时将胸部保持在稳定范围，呼气时使腹部以最大程度回缩，每天锻炼 2~3 次。患者还可以通过吸气肌训练（IMT）进行阻力锻炼，每日逐渐增加锻炼强度，使患者呼吸肌能够承担一定的阻力，逐渐增加耐力。此外，还需对患者采用气道廓清除术，及时将呼吸道中的分泌物清除干净，主动咳嗽是常用方法，还有体位引流、胸部震荡、多功能呼气阀等方法。多功能呼气阀在临床上大多应用于雾化吸入、震荡排痰等，患者也可以通过仪器末端的旋钮调节内部压力后改善呼吸阻力，按钮处于红色时会产生最大阻力，患者将咬嘴含住后，以最大力气深吸气，再吐气，使管道内压力和弹簧张力出现变化，产生的震荡能够促进痰液清除，反复呼气时也能够使呼吸肌得到一定的锻炼<sup>[9]</sup>。

### 2.3 营养支持

COPD 患者呼吸肌处于疲劳状态，消化功能较差，疾病症状严重时会导致食欲下降、营养缺乏，长期使用药物进行治疗会导致患者基础代谢率增加，提高对能量的需求。因此，呼吸康复强调给予患者足够的营养支持，改善机体状况，提高抵御能力。

### 2.4 心理康复

由于患者长期呼吸受阻、通气不畅，出现咳嗽、咳痰等症状，活动能力下降，与外界的交流逐渐减少，内心封闭，容易出现焦虑、郁闷等多种消极情绪。呼吸康复提出应当给予患者足够的心理支持，评估其心理状态，针对出现的问题给予针对性指导，使患者对疾病有更正确的认知，从而积极配合治疗<sup>[10]</sup>。

### 2.5 定期展开健康教育

通过发放手册、讲座教学等方式帮助患者全面了解呼吸系统相关知识，养成良好的行为习惯，正

确使用各种呼吸装置，戒烟戒酒，尽早识别疾病并进行预防。COPD 康复是一个连续且漫长的过程，患者应该严格遵医嘱执行各项康复锻炼计划，医护人员做好定期回访工作，维护患者康复计划，提高治疗效果。

## 3 支气管哮喘

支气管哮喘的主要治疗方法是通过药物控制疾病发展，改善临床症状。但已有研究表明，呼吸康复能够帮助患者提高身体耐力，减轻呼吸困难等症状。采用抗阻力锻炼和阈值吸气肌锻炼，能够帮助患者改善第一秒用力呼气容积和肺活量<sup>[11]</sup>，连续锻炼 4 个月后可以明显改善患者呼气峰值流量，促进肺功能恢复<sup>[12]</sup>。

## 4 支气管扩张

支气管扩张是由于患者呼吸道出现感染或堵塞，使得支气管本身结构被破坏，管壁增厚，导致支气管出现异常和扩张。这种疾病可以是原发性也可以是继发性，扩张的临床表现主要为慢性咳嗽、反复咳血等，治疗方法主要为药物控制，很难完全治愈。临床指南建议患者配合呼吸康复，定期运动，通过清除气道分泌物、有氧锻炼、呼吸锻炼等方法，帮助患者增加有效肺活量，减少肺部残气量。

## 5 肺动脉高压

肺动脉高压的临床症状一般包括呼吸急促、容易疲劳、胸痛、足踝水肿等。呼吸康复方法能够帮助患者改善峰值氧消耗量和生存质量，在运动过程中要及时检测患者的心率等各项指标，运动强度也应该时刻保持在最大心率的 70% 左右。尽管多数肺动脉高压患者会出现短暂性的头晕等现象，但是也不会由于呼吸康复产生更严重的不良事件。研究表明，肺动脉高压患者锻炼 5 个月后心脏功能可得到改善，血流动力学参数好转<sup>[13]</sup>。

## 6 肺癌

肺癌是指发生于支气管、气管和肺部的恶性肿瘤。研究表明,在患者手术治疗前进行6周左右的有氧运动和力量锻炼,能够帮助患者提高摄氧量,缩短住院时间,促进术后康复<sup>[14]</sup>。临床指南提出,肺癌术后患者病情趋于稳定时应尽快恢复锻炼,提高机体运动功能,争取每周都能够达到3h的中高强度有氧运动以及抗阻力锻炼,避免长时间久坐。肺癌患者术后,还应由专业团队对其进行评估、健康教育、有氧锻炼,尽量选择家庭运动,患者家属应参与患者康复锻炼过程,给予家庭支持,提高其康复积极性<sup>[15]</sup>。

## 7 肺炎

肺炎大多是由于细菌、病毒以及真菌等各种致病菌导致的肺部感染,患者通常会出现身体乏力、体重下降、食欲减退等症状。机体咳嗽时需要膈肌和呼吸肌共同配合,吸入性肺炎与咳嗽功能异常有密切关系。研究发现,在康复过程中采用吞咽锻炼和呼吸肌锻炼能够提高治疗效果,缩短治疗时间,更好地改善患者吞咽功能和呼吸功能,最大程度地改善患者吸气和呼气压力。使用腹部电刺激和机械通气方法,也能够帮助患者改善肺活量和呼气峰值流量<sup>[16-17]</sup>。

近年来,新型冠状病毒肺炎席卷全球,造成很多人呼吸系统出现障碍。因此,广泛应用这种方法对于患者的康复治疗有着非常重要的意义,能够逐渐恢复正常呼吸功能,提高运动耐力,改善其身心健康。目前,临床上关于病毒性肺炎的康复措施研究较少,还需要进一步展开研究提出有效措施,建立标准化的防治措施,预防病毒进一步传播和感染。

呼吸康复锻炼计划是慢性呼吸系统疾病的重要干预措施之一,对慢性阻塞性肺疾病、支气管扩张、哮喘、肺癌、肺炎、肺动脉高压等都有不同程度的改善效果,具体内容包括肢体锻炼、呼吸肌锻炼、

健康教育、自我管理,同时强调对患者进行定期回访,指导其养成良好的生活习惯<sup>[18]</sup>。慢性阻塞性肺疾病主要强调家庭康复计划,支气管扩张患者强调采用气道清除术,肺炎患者除了清除气道之外,还需提高吞咽功能锻炼等。无论任何慢性呼吸系统疾病,在锻炼开始前都应该对患者身体状况展开专业全面的评估,制定个性化运动处方,对疾病较为严重的患者以其需求为中心,告知患者家属共同参与,逐渐改善症状,确定最佳的康复处方,以达到最佳效果。

### 参考文献

- [1]周媚媚,郑洁皎,徐友康,等.呼吸康复在慢性呼吸系统疾病中的临床应用进展[J].中国康复医学杂志,2022,37(2):265-269.
- [2]林妍妍,荆纯祥,罗敏怡,等.肺康复在慢性呼吸系统疾病中的应用研究进展[J].中国医药科学,2021,11(10):26-30.
- [3]唐曦,江宇.肺康复在慢性呼吸系统疾病中的应用研究进展[J].保健医学研究与实践,2019,16(6):1-4.
- [4]杨红梅,卢倩.物理治疗及特殊护理对呼吸系统疾病康复的临床应用[J].2021,4(9):13-15.
- [5]张媛.综合性呼吸康复治疗对于稳定期慢性阻塞性肺疾病患者肺功能和生活能力的影响[J].山西医药杂志,2018,47(7):786-788.
- [6]王美杰.呼吸康复治疗在哮喘-慢阻肺重叠综合征中的临床应用[J].中外女性健康研究,2021(18):89-90.
- [7]夏欢欢.肺康复在慢性阻塞性肺疾病治疗中的应用及进展[J].临床医学进展,2022,12(9):132-138.
- [8]黄小红.呼吸康复联合常规护理在呼吸系统疾病患者中的应用效果[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(50):26,38.
- [9]曹爱琴,许林.肺康复在慢性阻塞性肺疾病中的应用进展[J].中国医药科学,2021,11(19):71-74,101.
- [10]王欢环,李娜.肺功能康复锻炼在老年慢性阻塞性肺疾病患者护理中的应用[J].山西医药杂志,2021,50(16):2484-2486.
- [11]邱佰云,俞今晶.肺康复在COPD及慢性呼吸系统疾病中的作用及实施[J].中国医疗设备,2018,33(A2):102-104.
- [12]黄爱霞.呼吸康复护理在呼吸系统疾病患者中的应用效果观察[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(70):18-19.
- [13]高越.呼吸康复联合常规护理在呼吸系统疾病患者中的应用效果观察[J].中外女性健康研究,2018,9(5):67-69.
- [14]曾靖芳.呼吸康复联合常规护理在呼吸系统疾病患者中的应用效果[J].中国社区医师,2020,36(16):157-158.
- [15]张雪.试论呼吸康复联合常规护理在呼吸系统疾病中的应用[J].养生保健指南,2017,8(49):85-85.
- [16]杨志敏.呼吸锻炼在脑卒中合并肺部感染患者康复治疗中的应用进展[J].国际感染病学:电子版,2020,9(2):246-248.
- [17]周蔚,朱黎明,曾丹,等.呼吸肌锻炼在慢性阻塞性肺疾病肺康复中的应用及研究进展[J].中国医师杂志,2017,19(11):1627-1630.
- [18]陈巧瑛,施瑾.肺康复锻炼联合噻托溴铵在稳定期轻中度慢性阻塞性肺病患者中的应用[J].全科医学临床与教育,2015,13(1):101-103.