

慢阻肺治疗最新进展分析

李欣

清镇市犁倭镇卫生院 贵州清镇

【摘要】以慢阻肺为主的呼吸道疾病是世界十大致死性疾病之一，其疾病特点为呼吸不畅、肺功能损伤、伴随活动耐力降低，同时慢阻肺无法治愈、容易反复发作。慢阻肺对患者自身和家庭以及社会有严重的负面干扰和影响，因此临床强调对患者实施必要治疗。慢阻肺的传统性治疗方法，主要以稳定期和急性加重期为主要。而随着医学的发展，临床针对该病已经呈现出多元化的治疗趋势，其最新进展包含有三联的吸入制剂治疗、共悬浮给药技术、介入疗法-肺减容术、从免疫机制入手实施疫苗治疗等。本文现就慢阻肺治疗最新进展开展综述，以期为慢阻肺更佳治疗效果提供必要思路和方法。

【关键词】慢阻肺；最新进展；肺部功能；呼吸系统疾病；免疫制剂；三联药剂

【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.20240554

Analysis of the latest progress in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease

Xin Li

Liwo Town Health Center, Qingzhen City, Qingzhen, Guizhou

【Abstract】 Respiratory diseases, mainly chronic obstructive pulmonary disease (COPD), are one of the top ten deadly diseases in the world. Their characteristics include poor breathing, impaired lung function, and reduced activity tolerance. At the same time, COPD cannot be cured and is prone to recurrent attacks. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) has serious negative interference and impact on patients themselves, their families, and society. Therefore, clinical emphasis is placed on implementing necessary treatment for patients. The traditional treatment methods for chronic obstructive pulmonary disease mainly focus on stable phase and acute exacerbation phase. With the development of medicine, clinical treatment for this disease has shown a diversified trend, including the latest advances in triple inhalation therapy, co suspension administration technology, interventional therapy lung volume reduction, and vaccine treatment starting from the immune mechanism. This article provides a review of the latest developments in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), aiming to provide necessary ideas and methods for better treatment outcomes.

【Keywords】 Chronic obstructive pulmonary disease; Latest progress; Pulmonary function; Respiratory system diseases; Immune preparations; Triple agent

据 WHO 卫生组织统计后发现，在所有死亡原因中，因为呼吸道疾病死亡者高达 20%，其中位居榜首者的死因正是慢阻肺，预计在 2030 年以后，慢阻肺将超越诸多疾病，成为继肺癌、脑卒中以外的第三大死亡原因。吸烟、呼吸道感染、遗传因素、客观环境等均是导致慢阻肺发病的危险因素^[1]。慢阻肺全称为慢性阻塞性肺病，以气流受限、肺功能进行性损伤为主要特点，具有高发病率和高死亡率，同时伤残率较高，可致使患者丧失基本劳动力和活动耐力，为家庭和社会带来沉重负担。而因慢阻肺患者的肺功能进行性减退，且症状

容易反复发生，致使病情的不断加重，需要长期稳定性的治疗。慢阻肺的治疗目标为要缓解症状，来减少患者的咳嗽、咳痰和气短的这些症状，改善患者的运动耐力，改善健康状况，同时预防慢阻肺疾病的进展，同时降低并发症概率发生进而降低患者的死亡率^[2]。

1 慢阻肺的常规性治疗

慢阻肺的常规性治疗主要分稳定期治疗和急性加重期治疗。稳定期主要以不良生活方式调整、实施氧疗、药物治疗等为主要方法。

1.1 慢阻肺的稳定期治疗

①不良生活方案调整：稳定期患者应注意劝导戒烟，避免二手烟的吸入以及脱离职业污染环境。②实施氧疗：慢阻肺患者机体各器官供氧量不足的情况，持续低流量吸氧，可以改善或减轻疾病症状。李田净^[3]将 40 例慢阻肺患者作为试验对象，对其为期 10d 氧疗治疗，40 例患者相较治疗前，PaO₂ 血氧分压、血氧张力 PaCO₂、血氧饱和度 SPO₂ 等血气指标较治疗前上涨 2% 左右，有明显的血氧改善，可证实氧疗对慢阻肺患者解除缺氧状态，稳定生命体征和血氧分压十分关键。该报告建议到慢阻肺患者的动脉血气分析血氧 $\leq 55\text{mmHg}$ 、指尖血氧饱和度 $\leq 88\%$ 的病人，应选择持续低流量吸氧，每天吸氧 $\geq 15\text{h}$ ，氧流量控制在 1-3l/min 内对患者实施治疗。③药物治疗：支气管舒张剂，如 β_2 受体激动剂，抗胆碱能药物以及茶碱类药物实施治疗。以 β_2 受体激动剂为例，其药理机制是使用后作用支气管平滑肌的 β_2 受体，促使支气管平滑肌出现舒张，从而缓解支气管平滑肌痉挛状况。而改善咳嗽、呼吸不畅的原理推测和支气管舒张后，肺部通气功能提高有关。抗炎药物也是慢阻肺的主要药物治疗方法，包含有吸入性糖皮质激素以及全身性糖皮质激素等。

1.2 慢阻肺的急性加重期治疗

对于慢阻肺急性加重期患者而言，无创呼吸通气可以大幅度的降低呼吸做功，同时更好改善气体交换，减少气管插管率。故无创呼吸机治疗的适应症为适用于存在轻度以及中度的呼吸衰竭，尚无实施紧急切管和插管指征、当前生命体征稳定，且没有自身意识差、意识模糊、昏迷、嗜睡、长期反复咳嗽、咳痰能力较弱、上呼吸道梗阻以及颈部面部有创伤以及感染者等禁忌患者。如慢阻肺急性期患者、稳定期患者。而有创机械通气则主要针对严重的呼吸衰竭治疗。孙盛先^[4]选择 30 例慢阻肺急性加重期患者，对患者实施评估后，均符合有创机械通气指征，结果显示使用后患者自主呼吸频率 $<$ 日常 3 倍、生理无效腔潮气量 $< 60\%$ ，肺活量 $\geq 15\text{ml/kg}$ ，氧分压 \geq 正常人员 1/3，预示着患者呼吸功能的好转和血气分析值的提高。但值得的注意是，无创通气更容易被患者接受，而有创呼吸可出现人机对抗以及呼吸需求不匹配呼吸机相关性肺炎高风险的情况，因此在实施通气治疗的过程中，重视对以上情况的处理十分关键。

2 当前慢阻肺治疗的新进展

2.1 新型三联吸入制剂

β_2 受体阻滞剂、胆碱能受体阻断剂、茶碱、甲基黄嘌呤类等吸入性药物一直是慢阻肺的主要治疗药物，

传统的吸入性药物仅仅有一种成分，或者为两种成分的复方制剂。但随着临床的探索，现目前已经开拓出了三联的吸入制剂，如氟替美维等三联的吸入制剂。三联药物制剂氟替美维于 2020 年 3 月于中国上市，同时也是全球第一个一天一次用于稳定期慢阻肺的治疗药物。全再乐（通用名为氟替美维吸入粉雾剂），由糠酸氟替卡松、乌美溴铵和三苯乙酸维兰特罗等药物组成，发挥了多项药物机制。王晓曦^[5]研究将 40 例患者作为试验对象，划分 20 例接受常规性 2 联吸入制剂（ β_2 受体激动剂）为对照组，其余 20 例患者接受氟替美维三联制剂为观察组，治疗 14d 后发现，IL-4、IL-10、CRP 等炎症因子水平相较对照组更低，预示着炎症控制有效。推测其可能的作用机制是氟替美维药物成分内的糠酸氟替卡松是合成的三氯化糖皮质激素，有抗炎活性，可广泛的作用于引起炎症反应的，肥大细胞、嗜酸性粒细胞、中性粒细胞等。而糠酸氟替卡松在体外和体内均有抗炎作用，可竞争性抑制乙酰胆碱与呼吸道平滑肌上 M3 型毒蕈碱受体的结合，促使支气管扩张。维兰特罗可升高 CAMP 水平、松弛支气管平滑肌，抑制炎症细胞。随着三联药物的广泛应用，其药物种类也随之增加，由布地奈德、福莫特罗、格隆溴安三药组成的布地格福也随之出现，其药效成就经慢阻肺临床共识指南推荐，相较单联、二联疗法，三联疗法的效果更佳，在未来或可取代二联疗法，成为主要的慢阻肺治疗方法。

2.2 共悬浮给药技术

临床针对慢阻肺等呼吸疾病药物常用的呼吸装置主要以干粉吸入剂以及压力定量气雾剂为主。干粉吸入剂的特点是对吸入的气流要求高，而压力定量气雾剂则药物剂量和成分输送等不稳定，因此对支气管扩张效果有一定的干扰，而共悬浮技术是基于压力定量气雾剂出现的新型的给药技术，弥补了压力定量气雾剂为以及气雾剂的不足，让药剂成分输送更为均衡。应用纳米的纸质小球做成载体，将不同的药物黏附在同一个小球内，均匀输送，可实现气流动力的平稳输送。在慢阻肺的治疗中，应用共悬浮给药技术，直径可控制在 3 微米左右，极其合适吸入到小气道内，可发挥治疗价值。而多项国外研究试验证实，在利用三联药物的治疗中结合共悬浮给药技术，如布地格福可在 5min 内起效，且没有任何的研究数据证实可发生不良事件。游一中^[6]学者补充到，慢阻肺的治疗需求是吸入性用药，解决装置问题，可促使药物肺内沉积量大，促使药物金额可能的到达大小气道。药物的颗粒大小和气道沉积属于因果性关系，如果 5-10 微米，可发生碰撞沉积，在咽喉

和大气道内沉积,而在小气道沉积较少。1-3 微米的颗粒度可在小气道沉积,发挥作用。

2.3 从免疫方面进行治疗

慢阻肺本身和免疫有密切的关系,发病后和后期的感染均有较强的免疫应答现象。当免疫系统紊乱时,可出现反复性的呼吸道感染,由此诱发气道结构的改变,肺部的通气和气流交换随之减少,滞留在肺部的空气越来越少,呼吸容积降低,出现气短和呼吸衰竭的情况。从这一角度而言,为新的慢阻肺的治疗方案提供了思路,即提高患者的免疫能力,减少反复感染,降低肺部损伤。临床针对免疫方面的治疗现主要以微生物制剂等为主,如流感疫苗、肺炎疫苗等,以及增强机体免疫力的方法实现治疗。而除免疫制剂治疗外,诸多中药也对提高免疫力有显著成效。梁可克^[7]将 50 例慢阻肺稳定期患者作为研究对象,以区组随机法分对照组 25 例实施常规西医治疗,另外 25 例为观察组增加以人参、黄芪、枸杞子、阿胶、党参为主的中药治疗,结果发现,患者的免疫力 CD4⁺、CD8⁺等指标显著提高,而对患者实施为其 3 个月的随访后发现,观察组的患者相较对照组复发率以及二次住院率更低,证实了人参、黄芪、枸杞子、阿胶、党参等中药可促使人达到免疫平衡状态,降低疾病的发作和肺部的损伤。

2.4 介入疗法-肺减容术

介入疗法-肺减容术也是当前慢阻肺治疗的核心研究方向,其手术原理为切除过大的肺容积,剩余更多的肺组织,使肺部有喘气的空间。而该手术术式的进行需要判断和评估患者的肺部纤维化程度,如果病情严重,则不适合这种手术,会影响肺部功能,同时对患者的损伤较大。如果没有明显的肺部纤维化,只是肺大泡,可以进行肺部手术。郑楠^[8]将符合介入疗法-肺减容术指征的 10 例患者作为研究对象,术前控制气胸,采取手术切除肺大泡,术后对患者做好护理,调养修整 1 月后发现 10 例患者在肺减容手术后,其症状、运动能力、肺功能指标都可以得到明显的改善。推测其可能的作用机制是切除肺大泡后,可减少胸膜腔内压,使静脉回流增加,右心室前负荷增加,促血氧缺乏情况改善。

3 总结

慢阻肺的治疗是一个长期的过程,对其治疗方法和治疗技术的探索是改善患者预后效果和肺部功能的

必要前提,既往史的治疗主要以传统性药物治疗、氧疗等为主,而新型的治疗方法经探索后已经取得了较大的成就,有可广泛应用的基础,其中治疗新进展包括有三联的吸入制剂治疗、共悬浮给药技术、介入疗法-肺减容术、从免疫机制入手实施疫苗治疗等多种治疗方法,临床如果加大对以上治疗新法的深入研究,或可进一步提高慢阻肺患者的治疗效果,让更多人受益。

参考文献

- [1] 陈维维. 无创呼吸机治疗慢阻肺合并重症呼吸衰竭进展分析[J]. 特别健康,2024(5):61-62.
- [2] 郭俊宏,肖顺琼. 理痰汤治疗慢阻肺急性加重期的临床研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2021,21(23):119-120.祖丽皮努尔·阿卜杜萨迪克,帕提曼·吾斯曼,陈祚.
- [3] 李田净. 氧疗结合振动排痰护理干预对慢阻肺患者肺功能、运动耐受性、生活质量的影响[J]. 黑龙江医学,2023,47(10): 1272-1274.
- [4] 孙盛先. 慢阻肺并 II 型呼吸衰竭患者经有创-无创序贯机械通气治疗的临床效果[J]. 系统医学,2022,7(5):87-90.
- [5] 王晓曦,葛渊源,张景辰,等. 吸入三联药物的研究现状及展望[J]. 中国药事,2021,35(10):1173-1180.
- [6] 游一中. 用于压力定量吸入气雾剂的 AerosphereTM 创新共悬浮递送技术[J]. 中华结核和呼吸杂志,2019, 42(6): 477-480.
- [7] 梁可克,王志旺,黄柯婷,等. PI3K-AKT 信号通路调控慢阻肺气道重塑及中药干预作用研究新进展[J]. 中药药理与临床,2024,40(5):103-108.
- [8] 郑楠,管涛. 电视胸腔镜双侧肺减容术治疗慢性阻塞性肺气肿的并发症发生率及效果观察[J]. 智慧健康,2024, 10(1): 49-52.

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