

社会生态学视角下老年COPD患者久坐行为的影响因素

何文雅, 赵炎, 王妍, 胡雯静, 李中正*

吉首大学医学院, 湖南 吉首

收稿日期: 2026年5月25日; 录用日期: 2026年6月23日; 发布日期: 2026年7月6日

摘要

久坐行为已成为影响老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者预后的重要独立危险因素。本文基于社会生态学理论框架, 系统梳理了老年COPD患者久坐行为的个体、人际、社区及政策层面影响因素。个体层面, 呼吸困难、活动恐惧、疾病认知偏差及负性情绪是主要内在驱动; 人际层面, 家庭过度保护或支持不足、社交网络减弱以及医护人员行为指导能力有限均显著调节久坐时间; 社区与环境层面, 建成环境障碍、社区资源可及性与安全性直接制约活动机会; 政策与医疗体系层面, 公共卫生政策对久坐行为关注不足、肺康复可及性低下及跨部门协作缺失构成宏观屏障。在此基础上, 本文从个体、家庭、社区及政策等层面系统分析了影响久坐行为的关键因素, 以期为打破活动减少、功能下降与久坐增多之间的恶性循环、构建本土化干预方案提供理论依据。

关键词

慢性阻塞性肺疾病, 久坐行为, 社会生态学, 影响因素, 老年人

Influencing Factors of Sedentary Behavior in Elderly Patients with COPD from the Perspective of Social Ecology

Wenya He, Yan Zhao, Yan Wang, Wenjing Hu, Zhongzheng Li*

Jishou University School of Medicine, Jishou Hunan

Received: May 25, 2026; accepted: June 23, 2026; published: July 6, 2026

Abstract

Sedentary behavior has been recognized as a significant independent risk factor affecting the

*通讯作者。

文章引用: 何文雅, 赵炎, 王妍, 胡雯静, 李中正. 社会生态学视角下老年 COPD 患者久坐行为的影响因素[J]. 护理学, 2026, 15(7): 1-7. DOI: 10.12677/ns.2026.157209

prognosis of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Drawing upon the socio-ecological model, this paper systematically reviews the multi-level factors influencing sedentary behavior in this population, spanning individual, interpersonal, community, and policy domains. At the individual level, dyspnea, fear of activity, misconceptions about the disease, and negative emotions are primary intrinsic drivers. Interpersonally, overprotection or insufficient support from family, weakened social networks, and limited behavioral guidance capabilities of healthcare providers significantly modulate sedentary time. At the community and environmental level, barriers in the built environment, limited accessibility of community resources, and safety concerns restrict opportunities for physical activity. At the policy and healthcare system level, insufficient attention to sedentary behavior in public health policies, low accessibility of pulmonary rehabilitation, and lack of cross-sectoral collaboration constitute macro-level barriers. Building on this analysis, integrated multi-level intervention strategies are proposed, emphasizing individualized cognitive-behavioral interventions, family-inclusive support, age-friendly community environmental optimization, and policy-resource integration, with the aim of breaking the vicious cycle of “reduced activity-functional decline-increased sedentariness” and providing a theoretical basis for the development of localized intervention programs.

Keywords

Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Sedentary Behavior, Social Ecology, Influencing Factors, Elderly

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

慢性阻塞性肺疾病是一种以持续气流受限为特征的常见呼吸系统疾病，病程长、全身性症状突出，在老年人群中患病率居高不下[1]。久坐行为，即清醒状态下能量消耗不超过 1.5 METs 的坐姿或卧姿行为[2]，已被确认为影响慢阻肺患者预后的重要独立危险因素[3]。慢阻肺患者是久坐行为的高发人群，平均每日久坐时间约十至十二小时，显著高于健康同龄人，且久坐时间多以持续三十分钟以上的长时间片段累积[4]。

在人口老龄化与慢性呼吸系统疾病负担持续加重的背景下，慢阻肺患者久坐行为的危害日益凸显[5]。研究显示，超过半数的患者体力活动水平未达到推荐标准[6]。久坐行为与肺功能下降、急性加重风险上升以及全因死亡率增加密切相关[7]-[9]。美国运动医学会指出，慢阻肺患者的身体活动水平普遍未达推荐标准[10]，长期久坐进一步导致肌肉萎缩[11]、心肺功能恶化与社会隔离[12]，形成难以打破的恶性循环。在当前医疗照护资源日益紧张的形势下，仅依赖临床干预难以有效改善患者行为，亟需从更系统、更贴近现实生态的角度，探索促进患者减少久坐、增加身体活动的综合策略。

社会生态学理论强调，健康行为受个人、人际、社区、政策等多层次系统的共同影响，为理解并干预慢阻肺患者的久坐行为提供了整合性框架[13]。国外已有不少研究基于该理论，构建了涵盖社区运动计划、居家环境改造与政策支持的综合干预模式，并取得积极成效[14]；相比之下，我国在推动慢阻肺患者身体活动的环境支持、社会规范与文化引导方面仍存在显著不足，相关实证研究较为匮乏[15]。本文旨在从社会生态学视角系统梳理影响老年慢阻肺患者久坐行为的关键因素，以期构建多层次、可执行的本土化干预方案提供理论参考，最终改善该群体的行为健康与整体生活质量。

2. 老年慢阻肺患者久坐行为现状与健康危害

2.1. 久坐行为的流行病学特征

慢阻肺患者的久坐行为表现出明显的疾病特异性[4]。调查显示,稳定期患者中超过七成半每日清醒时间中半数以上处于久坐状态[4];在急性加重期,久坐时间较稳定期进一步延长[8]。久坐模式还存在昼夜和季节性差异:冬季因冷空气刺激,久坐时间显著高于夏季;一日之中,下午和晚上久坐时间明显长于上午[16]。此外,慢阻肺患者的久坐多表现为因呼吸困难、疲劳等症状被迫采取坐姿,而非主动选择,与健康人群的自主性久坐有本质区别[17]。

2.2. 久坐行为的健康影响

久坐行为对老年慢阻肺患者的危害涉及生理、心理多个方面[4][8]。生理层面,每日久坐时间越长,六分钟步行距离越短、股四头肌肌力越低[18]。长期久坐导致骨骼肌尤其是下肢肌肉质量和功能迅速丧失,加重系统性炎症水平[19],损害心血管功能并增加合并症风险[20]。心理层面,久坐时间与抑郁症状严重程度呈正相关,并增加焦虑症状和社会孤立感[19]。值得注意的是,不同类型的久坐活动对认知功能影响存在差异:被动看电视与认知下降相关,而认知参与的久坐活动,如阅读、棋牌等,则可能对认知有保护作用[17]。

2.3. 久坐行为的类型划分及差异化影响

必需性久坐多由慢阻肺核心病理症状驱动,是机体通气受限下的生理防御与能量代偿。而可选择性久坐则是指患者在生理条件允许轻度活动时,因习惯或动机缺乏而自主选择的静坐。在干预优先级上,可选择性久坐才是行为矫正的首要靶点[21]。

主动久坐行为,如阅读、交流或操作电脑等,伴随较高的精神唤醒与任务导向,能通过维持神经回路活跃度带来潜在的认知与情绪保护效应;而被动久坐行为,如长时间看电视、发呆,则处于低认知负荷与无目的状态,已被证实会显著增加抑郁、社会孤立及认知功能衰退的风险[22]。这种基于认知参与程度的精细化拆解,不仅打破了传统单纯依靠能量消耗与总时长来衡量静态行为的局限性,也凸显了在客观测量中结合主观感知的必要性,为未来精准开发基于认知参与水平的久坐行为评估工具以及制定干预策略奠定了关键的理论基础。

3. 个体层面影响因素

3.1. 生理功能与疾病特征

呼吸困难作为慢阻肺的核心症状,是患者减少活动、增加久坐的关键因素,超过七成半的患者将其列为回避活动的主要原因[23]。随着疾病进展,骨骼肌消耗和功能障碍,尤其是股四头肌肌力下降,直接限制了患者的站立和行走能力;这种慢阻肺相关性肌少症显著提升了患者维持久坐生活方式的风险[18]。此外,疾病严重程度与久坐时间密切相关:研究表明,肺功能严重受损的患者,其每日被迫发生的必需性久坐时间比中度受损者更长[7][24]。合并骨质疏松、关节炎或心血管疾病等基础病况,亦会进一步加剧其身体活动的受限程度,迫使其在清醒状态下不得不以被动坐卧为主[20]。

3.2. 心理认知因素

活动恐惧是慢阻肺患者的特有心理现象,近六成的患者因担心诱发呼吸困难而对身体活动产生恐惧和回避,常通过采取坐姿来预防或缓解症状[25]。同时,许多老年患者存在错误的疾病认知,如夸大运动风险、认为运动会加重病情,这些认知直接导致了大量不必要的可选择性久坐[26]。自我效能低的患者对

克服活动障碍缺乏信心，长时间久坐片段更多[27]；而抑郁症状严重的患者久坐时间更长，且中断久坐的频率更低[19]。

4. 人际与社会环境层面影响因素

人际微环境深刻调节着患者不同久坐类型的时间分配比例。在家庭层面，同住家属提供的良性陪伴能有效引导患者将时间重新分配至认知参与型久坐，如陪伴下棋、交流中。然而，家庭中普遍存在过度保护现象，家属出于安全考量常强行包揽家务，这种不当支持实质上剥夺了患者的主动久坐与轻体力活动机会，将其推入更严重的被动久坐深渊。此外，基层医护人员目前缺乏针对久坐分类的专业指导能力，导致患者出院后因失去督导，迅速退行到长时间的认知被动生活方式中[28]。家人、照护者与医护人员的良性互动，对构建患者规律活动的社会认同和行为习惯至关重要[22] [28]。

5. 社区与环境层面影响因素

宏观建成环境决定了患者能否顺利走出家门、中断可选择性久坐。研究发现，居住在步行友好社区的患者，其日常久坐时间显著偏低；而居住在人口密度过高且缺乏休息设施区域的患者，其久坐时间显著增加[29]。由于通气受限，老年慢阻肺患者对环境障碍的感知敏感，若社区缺乏适老化休息设施，患者会因担心中途气促无处休息而产生空间焦虑，最终被迫放弃室外活动，选择在家中进行长时间的被动久坐[30]。然而值得注意的是，部分公共卫生专家也指出，在综合干预中若过度依赖宏观环境改造而忽视个体运动能力的针对性训练，可能无法从根本上提升患者的活动耐受力，甚至可能导致其对环境条件过度敏感，反而不利于打破久坐习惯并形成稳定的规律活动[31]。

6. 政策与医疗系统层面影响因素

6.1. 公共卫生政策导向

在政策与医疗系统层面，公共卫生政策的导向与资源分配对老年慢阻肺患者的久坐行为具有宏观决定作用。目前，多数慢性病防控政策主要聚焦于中高强度身体活动的推广，而对减少久坐行为的专项干预关注相对不足。这种政策空白导致久坐行为的量化评估与干预未能常规纳入标准医疗服务体系[32]。将久坐行为管理正式纳入慢阻肺临床护理与随访指南，是推动基层临床实践变革的关键前提[15]。此外，经济支持政策在干预实施中发挥着重要作用：研究表明，在获得可穿戴设备等干预工具补贴的患者群体中，设备的使用率和长期依从性显著高于自费群体。最后，通过开展减少久坐等公共健康倡议与媒体宣传，能够有效提升公众健康素养，打破患病需绝对静养的传统社会规范，从而为患者个体的行为改变创造极具支持性的宏观社会环境[26]。

6.2. 医疗体系支持服务

肺康复是减少慢阻肺患者久坐的最有效临床干预之一，但不足十分之一的适宜患者能够获得该服务[33]。扩大肺康复覆盖面，并将家庭肺康复和远程康复纳入医保报销，是解决问题的关键[15]。多学科协作至关重要：除呼吸科医生外，物理治疗师可指导安全活动，作业治疗师帮助改造居家环境，心理医生处理活动恐惧与情绪问题，团队合作能针对久坐的多维度因素提供综合干预[34]。数字健康技术亦展现良好前景，例如使用可穿戴设备监测久坐时间，并通过手机应用提供实时震动提醒和反馈，已被证实为促进慢阻肺患者减少久坐行为的一项可行且可接受的干预策略[35]。然而，当前部分地区在老年健康服务体系中仍缺乏针对慢阻肺人群的精准活动促进方案，资源投入不均、跨部门协作机制缺失等问题普遍存在，未来政策设计应注重整合医疗、社区与家庭资源，构建支持患者动起来的多层次社会网络[15]。

7. 多层面干预策略与实施挑战

7.1. 多层面干预策略

基于社会生态学模型,减少老年慢阻肺患者久坐行为需要多层面协同干预[13][14]。个体层面,可采用动机性访谈增强行为改变意愿[36],结合自我监控策略,如使用活动监测仪,提高自身久坐模式的认知[35],并通过分级活动干预逐步缓解运动恐惧,使患者在可控的呼吸困难水平下进行活动[25]。人际环境层面,应开展家庭协同干预,邀请家属了解疾病特点并学习提供恰当支持,避免过度保护导致患者活动机会减少[28];同时创建患者同伴支持小组,通过榜样作用和经验分享增强信心[37]。社区与政策层面,需推动环境改造与政策支持:优化社区活动空间并考虑慢阻肺患者特殊需求[29];将久坐行为评估纳入常规随访[34];并提高可穿戴设备在慢阻肺患者中的可及性,探索针对低收入患者的辅助支持政策,确保干预的可持续性。

7.2. 综合干预措施实施的挑战与解决方案

在基层实际推广上述横跨多层面的社会生态学综合干预措施时,可能会面临以下现实挑战,需提前规划应对方案。① 老年 COPD 患者多病共存,虚弱感严重,导致行为改变的依从性在干预中后期发生下跌。为此在干预初期由物理治疗师对合并有关节炎、冠心病的老年患者进行基线联合评估,制定高度个体化的安全活动舒适区。严禁推行同质化的中断标准,强调如即使无法站立,在坐姿下有力摆臂、抬腿 1 分钟同样视为有效中断,并在智能软件或纸质记录本中增设记录,利用微习惯策略提升患者的长期自我效能。② 家庭照护者多为配偶或日常工作繁忙的子女,面临严重的照护负担,难以持续、单调地提供行为监督与互动支持。为此引入智能技术替代。开发全自动的家庭电视串联智能系统,当患者连续看电视超过 1 小时未起立时,系统会自动发出温馨的语音提示,并暂时锁定屏幕 2 分钟引导患者活动,减轻人工监督负担。

8. 讨论

未来仍需在多个方向继续探索。第一,开发适合慢阻肺患者的久坐行为测量工具,尤其要能区分症状驱动的必需性久坐与非必需的随意性久坐[4]。第二,明确中断久坐的最佳模式,包括频率、持续时间和强度[27]。第三,设计针对不同严重程度患者的个性化干预方案,并评估其长期效果,尤其是基于智能手机应用、可穿戴设备和远程监控等技术的干预措施的有效性与可行性[35]。第四,开展文化适应干预策略研究,探索在不同文化背景下有效减少久坐行为的方法[26]。最后,应在健康社会决定因素框架下整合久坐行为干预,解决影响老年慢阻肺患者行为的社会经济因素,将微观个体干预与宏观政策改变相结合,以期有效降低久坐行为、改善健康结局[15]。

9. 结论

老年慢阻肺患者的久坐行为是受个体症状、心理疾病认知、人际互动及宏观建成环境等多重社会生态系统严密交织塑造的复杂结果。打破传统的唯时间论,将认知参与程度等维度融入久坐行为的精准分类,是未来管理的破局关键。本研究构建的个体-家庭-社区政策支持多层面干预策略,强调将具体干预措施与关键屏障精准链接。未来临床实践应彻底摒弃同质化宣教,着力开发基于多维分类的评估工具与智能干预手段,最终保障老年慢阻肺患者的晚年生活质量。

基金项目

吉首大学科学研究项目校级课题(Jdy24096)。

参考文献

- [1] 陈典, 隆寰宇, 褚岚和, 等. 2026 年 GOLD 慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗、管理及预防全球策略更新要点解读[J]. 中国全科医学, 2026, 29(21): 2913-2932.
- [2] Tremblay, M.S., Aubert, S., Barnes, J.D., Saunders, T.J., Carson, V., Latimer-Cheung, A.E., *et al.* (2017) Sedentary Behavior Research Network (SBRN)—Terminology Consensus Project Process and Outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, **14**, Article No. 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- [3] Santin, L., Silva, H., Tofoli, T.M., Medeiros, L., Furlanetto, K.C. and Pitta, F. (2025) Cutoff Points for Sedentary Behavior and Their Capacity to Predict Mortality in Individuals with COPD: A 12- Year Follow-Up Study. *Chronic Respiratory Disease*, **22**. <https://doi.org/10.1177/14799731251366956>
- [4] Cheng, S.W.M., Alison, J.A., Stamatakis, E., Dennis, S.M. and McKeough, Z.J. (2020) Patterns and Correlates of Sedentary Behaviour Accumulation and Physical Activity in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Cross-Sectional Study. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **17**, 156-164. <https://doi.org/10.1080/15412555.2020.1740189>
- [5] Wang, C., Xu, J., Yang, L., Xu, Y., Zhang, X., Bai, C., *et al.* (2018) Prevalence and Risk Factors of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] Study): A National Cross-Sectional Study. *The Lancet*, **391**, 1706-1717. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30841-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30841-9)
- [6] Yuan, L., Zhang, L., Wang, Y., *et al.* (2025) Impact of Leisure-Time Physical Activity and Sedentary Behavior on Mortality in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, **104**, e49-e57. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000002612>
- [7] Donaire-Gonzalez, D., Gimeno-Santos, E., Balcells, E., Rodríguez, D.A., Farrero, E., de Batlle, J., *et al.* (2013) Physical Activity in COPD Patients: Patterns and Bouts. *European Respiratory Journal*, **42**, 993-1002. <https://doi.org/10.1183/09031936.00101512>
- [8] Alahmari, A.D., Patel, A.R., Kowlessar, B.S., Mackay, A.J., Singh, R., Wedzicha, J.A., *et al.* (2014) Daily Activity during Stability and Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *BMC Pulmonary Medicine*, **14**, Article No. 98. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-98>
- [9] Colucci, M.G., Cruz, J.P.d.S., Brusaca, L.A., de Oliveira Kawakami, D.M., Guimarães Araujo, G.H., Karloh, M., *et al.* (2026) Early Post-Discharge Predictors of Sedentary Behavior Following COPD Exacerbation: An Observational Study. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **23**, Article ID: 2600130. <https://doi.org/10.1080/15412555.2025.2600130>
- [10] Pitta, F., Troosters, T., Probst, V.S., *et al.* (2006) Potential Consequences for Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients Who Do Not Get the Recommended Minimum Daily Amount of Physical Activity. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, **32**, 301-308.
- [11] Shrikrishna, D., Patel, M., Tanner, R.J., Seymour, J.M., Connolly, B.A., Puthuchery, Z.A., *et al.* (2012) Quadriceps Wasting and Physical Inactivity in Patients with COPD. *European Respiratory Journal*, **40**, 1115-1122. <https://doi.org/10.1183/09031936.00170111>
- [12] Ferrante, L.E. and Cohen, A.B. (2023) All the Lonely People: Social Isolation and Loneliness in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Annals of the American Thoracic Society*, **20**, 1703-1704. <https://doi.org/10.1513/annalsats.202309-833ed>
- [13] McLeroy, K.R., Bibeau, D., Steckler, A. and Glanz, K. (1988) An Ecological Perspective on Health Promotion Programs. *Health Education Quarterly*, **15**, 351-377. <https://doi.org/10.1177/109019818801500401>
- [14] Blondeel, A., Hermans, F., Breuls, S., Wuyts, M., Everaerts, S., Gyselinck, I., *et al.* (2023) Factors Associated to Physical Activity in Patients with COPD: An Ecological Approach. *Respiratory Medicine*, **219**, Article ID: 107424. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107424>
- [15] 张逸馨, 冯淬灵. 推进慢阻肺病康复进程: 慢阻肺病康复的挑战与未来路径[J]. 中华健康管理学杂志, 2025, 19(11): 864-868.
- [16] Hoaas, H., Zanaboni, P., Hjalmsen, A., Morseth, B., Dinesen, B., Burge, A.T., *et al.* (2019) Seasonal Variations in Objectively Assessed Physical Activity among People with COPD in Two Nordic Countries and Australia: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **14**, 1219-1228. <https://doi.org/10.2147/copd.s194622>
- [17] Weedon, A.E., Saukko, P.M., Downey, J.W., Orme, M.W., Esliger, D.W., Singh, S.J., *et al.* (2020) Meanings of Sitting in the Context of Chronic Disease: A Critical Reflection on Sedentary Behaviour, Health, Choice and Enjoyment. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, **12**, 363-376. <https://doi.org/10.1080/2159676x.2019.1595105>
- [18] Wang, D., Zhang, M., Huang, J., Zhang, H., Chen, S. and Wang, K. (2025) Associations between Sedentary Behaviour and Sarcopenia among Patients Aged 40 and Older with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Cross-Sectional

- Study. *BMC Public Health*, **25**, Article No. 366. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21450-y>
- [19] Harding, S., Richardson, A., Glynn, A. and Hodgson, L. (2024) Influencing Factors of Sedentary Behaviour in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. *BMJ Open Respiratory Research*, **11**, e002261. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2023-002261>
- [20] Barnes, P.J. and Celli, B.R. (2009) Systemic Manifestations and Comorbidities of COPD. *European Respiratory Journal*, **33**, 1165-1185. <https://doi.org/10.1183/09031936.00128008>
- [21] Keadle, S.K., Conroy, D.E., Buman, M.P., Dunstan, D.W. and Matthews, C.E. (2017) Targeting Reductions in Sitting Time to Increase Physical Activity and Improve Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, **49**, 1572-1582. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001257>
- [22] Hallgren, M., Dunstan, D.W. and Owen, N. (2020) Passive versus Mentally Active Sedentary Behaviors and Depression. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, **48**, 20-27. <https://doi.org/10.1249/jes.0000000000000211>
- [23] 繆小浪, 钮美娥, 韩燕霞, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者呼吸困难恐惧体验及应对的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(15): 1815-1820.
- [24] Lopmeri, M., Mattila, T., Tokola, K., Vasankari, T., Jääskeläinen, T., Lahti, J., *et al.* (2025) Association of Impaired Pulmonary Function and Objectively Measured Physical Activity in a Population Study. *Scientific Reports*, **15**, Article No. 27004. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-12517-2>
- [25] Andelius, D.K., Løkke, A., Jacobsen, J.S., *et al.* (2024) 154 Avoidance of Physical Activity Among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): An Observational Study. *European Journal of Public Health*, **34**, ckae114.150. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckae114.150>
- [26] Wshah, A., Selzler, A., Hill, K., Brooks, D. and Goldstein, R. (2020) Determinants of Sedentary Behaviour in Individuals with COPD: A Qualitative Exploration Guided by the Theoretical Domains Framework. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **17**, 65-73. <https://doi.org/10.1080/15412555.2019.1708883>
- [27] Webster-Dekker, K.E., Zhou, W., Woo, S., Son, J.Y., Ploutz-Snyder, R. and Larson, J.L. (2023) Prolonged Bouts of Sedentary Behavior in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Associated Factors. *Heart & Lung*, **62**, 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2023.07.004>
- [28] Chen, Z., Fan, V.S., Belza, B., Pike, K. and Nguyen, H.Q. (2017) Association between Social Support and Self-Care Behaviors in Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Annals of the American Thoracic Society*, **14**, 1419-1427. <https://doi.org/10.1513/annalsats.201701-026oc>
- [29] Koreny, M., Arbillaga-Etxarri, A., Bosch de Basea, M., Foraster, M., Carsin, A., Cirach, M., *et al.* (2022) Urban Environment and Physical Activity and Capacity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Environmental Research*, **214**, Article ID: 113956. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113956>
- [30] 李垠垠, 刘涛进, 张剑虹, 等. 久坐行为在老年稳定期慢性阻塞性肺疾病患者呼吸困难与衰弱状态间的中介效应[J]. 中国医药导报, 2025, 22(32): 34-39, 44.
- [31] Harding, S., Glynn, A., Richardson, A., Gonçalves, A. and Hodgson, L. (2025) Perceptions of Sedentary Behaviour in People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Following a Recent Hospital-Managed Exacerbation: A Qualitative Exploration. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **22**, Article ID: 2550430. <https://doi.org/10.1080/15412555.2025.2550430>
- [32] 毛敏, 谢湘梅, 严婷. 慢性阻塞性肺疾病患者久坐行为相关研究进展[J]. 护理学报, 2023, 30(17): 29-33.
- [33] Ambrosino, P., Di Minno, M.N.D., D'Anna, S.E., Formisano, R., Pappone, N., Mancusi, C., *et al.* (2023) Pulmonary Rehabilitation and Endothelial Function in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Prospective Cohort Study. *European Journal of Internal Medicine*, **116**, 96-105. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2023.06.015>
- [34] Fu, W.W., Hassett, K.P., Labaki, W.W., *et al.* (2024) Use of Pulmonary Rehabilitation after COPD Hospitalization: An Analysis of Statewide Patient and Hospital Data. *Annals of the American Thoracic Society*, **21**, 1698-1705.
- [35] Orme, M.W., Weedon, A.E., Saukko, P.M., Esliger, D.W., Morgan, M.D., Steiner, M.C., *et al.* (2018) Findings of the Chronic Obstructive Pulmonary Disease-Sitting and Exacerbations Trial (COPD-SEAT) in Reducing Sedentary Time Using Wearable and Mobile Technologies with Educational Support: Randomized Controlled Feasibility Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, **6**, e84. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9398>
- [36] 李双, 邹青松, 何婉玲, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者运动恐惧的研究进展[J]. 老年医学研究, 2024, 5(5): 59-63.
- [37] 林欢欢, 蔡传凤, 张秀梅, 等. 基于行为改变轮模式的呼吸康复护理对 COPD 患者身体活动和久坐行为的影响[J]. 吉林医药学院学报, 2025, 46(3): 180-184.