

中老年慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者在“长新冠”背景下肌肉无力及关节痛的原因及建议

王轲^{1, 2*} 李卓远^{1, 2} 万纪委^{1, 2} 杨治^{1, 2} 栗浩喃^{1, 2}

（1 西安医学院，临床医学院；2 陕西省呼吸工程中心，陕西省预防医学会呼吸病防治专业委员会）

【摘要】近年来，随着我国医疗卫生事业的发展以及在健康知识科普方面的投入，人民对于健康的需求日益提升，追求健康的生活习惯和保持健康的身体状态成为了社会的主流。但不容忽视的是，我国有相当一部分地市已经进入了深度老龄化，党的二十大报告中也指出应该“实施积极应对人口老龄化国家战略”，如何帮助中老年人应对老龄所带来的疾病困扰，也成为了健康知识科普工作的重中之重。

Middle-aged and elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the context of "long COVID-19"

Causes and suggestions for muscle weakness and arthralgia

Wang Ke^{1, 2*} Li Zhuoyuan^{1, 2} Wan jiwei^{1, 2} Yang Zhi^{1, 2} Li Haoran^{1, 2}

（1 Xi'an Medical College, Clinical Medical College;

2. Shaanxi Respiratory Engineering Center, Respiratory Disease Prevention and

Control Committee of Shaanxi Preventive Medical Association）

[Abstract] In recent years, with the development of China's medical and health undertakings and the investment in health knowledge popularization, people's demand for health is increasing day by day, and the pursuit of healthy living habits and maintaining a healthy physical state have become the mainstream of the society. However, it cannot be ignored that a considerable number of cities in China have entered the deep aging, the party's 20th report also pointed out that "actively implement the national strategy of coping with the aging of the population", how to help the elderly to deal with the disease caused by the aging, has also become the top priority of health knowledge science work.

针对 COVID-19 我国放宽防疫限制已过去近两年的时间，虽重症病例已较少见，但老年人作为易感人群，既要注意预防感染新冠，病中及时治疗，也不能忽视新冠后症状（后

文称“长新冠”）对其的影响，尤其是一些本身患有慢性阻塞性肺疾病（COPD）等基础疾病的老年人。在新冠长期影响中，关节肌肉痛是许多中老年人反映的焦点问题之一^[1, 2]。

因此,本文将简单介绍新冠及其后遗症引起关节痛的原因以及患者的自身管理建议,帮助中老年 COPD 患者更科学地应对疾病带来的风险。

中老年人随着年龄的增长,关节软骨逐渐老化,抗疲劳的能力显著降低^[1]。19%中老年 60 岁后运动量减低,关节周围肌肉力量减退,关节的稳定性减低,肌肉对膝关节的支撑及保护作用减低,随着年龄增长出现关节痛的症状,是一种正常的退行性变,65 岁及以上老年人 30%存在非免疫性退行性关节痛。COPD 是一种呼吸系统慢性炎症性疾病,中性粒细胞介导的全身性炎症反应,可能会分布到肌肉关节等处,增强包括肌肉关节痛在内的多种症状。其次由于大部分中老年 COPD 患者肺功能减低明显,运动意愿减低强烈,关节僵硬和疼痛加剧。COPD 患者本身就是关节肌肉痛的高发人群。

那么什么是“长新冠”呢?从新冠疫情开始实行乙类乙管至今,许多人已经经历过“二阳”,大部分人的症状很快就会消失。但一部分患者在急性感染后 3 个月仍然有新冠的相关症状,并且不能由其他诊断所解释——这种情况被定义为“长新冠”(long COVID)。它包括入睡困难,疲劳和肌肉无力,关节痛,嗅觉障碍等等一系列症状。

而“长新冠”相关的肌肉关节痛,可能会和以下原因相关^[3-5]。

1.免疫系统的过度激活以及病毒成分残留引起的慢性炎症。出现“长新冠”的患者,免疫系统持续激活,可能会产生自身抗体,导致包括关节在内的多个系统受损。而病毒的核酸,蛋白等结构长期存在患者体内也可能会引起慢性炎

症反应。

2.凝血功能障碍:凝血异常是重症新冠的危险因素之一,而出现“长新冠”的患者也会出现凝血异常的表现,导致微血管堵塞,血栓形成和血管密度的降低,从而影响关节和肌肉部分的血供,造成肌肉关节的缺血缺氧状态。

其次,有研究提示在新冠感染后线粒体可能会发生功能障碍,而线粒体被称为细胞中的“能量工厂”,因此可能与肌肉的疲劳有关。如果新冠急性感染导致组织损伤持续处于未修复的状态,也可能导致“长新冠”的出现。

此外,一些新冠患者在治疗过程中可能会出现恶心呕吐,嗅觉丧失,味觉障碍等影响食欲的情况,由此引发的营养不良状态极不利于维持关节软骨和肌肉的健康。不仅如此,由感染本身引起的全身炎症反应,将会对肌肉系统的健康产生不利影响,进而出现肌肉关节痛的症状。

那么中老年 COPD 患者应该如何避免“长新冠”对其肌肉骨骼系统产生的影响呢?

首先,中老年人在日常生活中适量地减轻体重,减少关节的负重能一定程度上避免关节损伤。同时应该注意避免外伤和重体力劳动,加强关节的保温措施,避免寒冷潮湿阴暗的居住环境。可选择自己力所能及的有氧锻炼,在增强免疫力的同时保持关节的功能和肌肉的肌力,减缓关节肌肉的退行性变^[1]。

对于部分吸烟的中老年 COPD 患者而言^[6],最主要的任务是戒烟,有研究显示在 COPD 发展的任何阶段戒烟都可以延缓 COPD 患者肺功能下降的速度。其次患者应该与医生充分沟通,了解自己持有药品的功效及用法用量,副作用等,

避免因药物副作用及用法用量的错误,引起关节肌肉痛等表现。此外未接种疫苗的患者还应该积极接种新冠疫苗,可以明显减小出现重症感染的概率,有利于避免因为严重的全身炎症反应和免疫系统的持续激活引起的关节痛。建议中老年 COPD 患者,在本社区新冠流行期间尽量减少外出与人接触,在感染新冠或是处于“长新冠”状态下时,COPD 患者应该及早寻求医生帮助,积极接受评估,必要者在医生的指导下应用支气管扩张剂,糖皮质激素等改善肺功能对症治疗,减轻急性期的症状,同时接受抗病毒等对症治疗,早期

进行干预。这些措施都对改善“长新冠”合并 COPD 患者的预后,减少肌肉关节痛症状发生的概率,减轻其发生的严重程度都有着积极的影响。

目前很多中老年人对自身疾病了解不清,容易处于盲目恐慌和忽视大意的两种极端情况,导致病情控制不佳,预后差,对自身,家庭和社会造成了负担。在“长新冠”的背景下,中老年人需加强相关疾病有更加清晰的认识,减少面对新事物的恐慌焦虑情绪,以积极乐观的心态去面对疾病。

参考文献:

- [1]王梅,于长隆.老年骨性关节炎[J].中国临床康复,2002,(01):25-27+53.
- [2]Appelman B, Charlton BT, et al. Joost Wiersinga W, van Vugt M, Wüst RCI. Muscle abnormalities worsen after post-exertional malaise in long COVID. Nat Commun. 2024 Jan 4; 15 (1): 17.
- [3]关巧妍,包宋羽,崔源源,等.“长新冠”患者疲劳的机制研究进展[J].实用医学杂志,2024,40(09):1186-1190.
- [4]Liu Y, Gu X, Li H, et al. Mechanisms of long COVID: An updated review. Chin Med J Pulm Crit Care Med. 2023; 1(4): 231-240.
- [5]Amaya J, Francisco F, Ángel B, et al. Rehabilitation for post-COVID-19 condition through a supervised exercise intervention: a randomized controlled trial.[J].Scandinavian journal of medicine & science in sports, 2022, 32(12): 1791-1801.
- [6]柳涛,蔡柏蔷.慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略(2011年修订版)介绍[J].中国呼吸与危重监护杂志,2012,11(01):1-12.

作者简介:王轲,李卓远为该文章共同第一作者,通讯作者王轲,呼吸危重症博士,西安医学院临床医学院讲师,主要研究方向:ARDS,急性肺损伤修复。

经费支持:大学生开放基金(2021DXS48);教育部产学研用项目(人工智能数字教学在内科学一流课程建设中的研究应用研究);横向基金(2024HXZR06)