

沉默的杀手——慢性阻塞性肺疾病

张卜予¹ 余剑² 李鹏宇³ 余灿清^{3,4}

¹北京大学医学人文学院,北京 100191;²北京大学工学院,北京 100871;³北京大学公共卫生学院流行病学与卫生统计学系,北京 100191;⁴中华预防医学会流行病学分会,北京 100191

通信作者:余灿清,Email:yucanqing@pku.edu.cn

基金项目:国家自然科学基金(81941018,91846303,91843302)

慢性阻塞性肺疾病(慢阻肺),主要特征是持续存在的呼吸症状,如咳嗽、咳痰、胸闷等,伴随着气流受限,也就是人们常说的“透不上气”。2018年中国成年人肺部健康研究显示,在我国40岁以上人群中约每7人里就有1人患有慢阻肺,但仅有约1/50的患者得到诊断^[1]。慢阻肺作为我国第三大疾病死亡原因,每年导致约145万人死亡^[2],并且该疾病往往是在毫无察觉的情况下危害人们的健康,被称为“沉默的杀手”。在疾病早期,一些患者只有轻微的慢性咳嗽、咳痰症状,许多人认为是由吸烟、年纪较大、感冒导致,但这可能已经是慢阻肺的早期表现。随着疾病的进展,慢阻肺的症状会逐渐变成“会呼吸的痛”,患者感到持续的胸闷、气喘、呼吸困难。如果不及及时加以控制,病情会进展至呼吸衰竭乃至肺气肿和肺源性心脏病,最终导致死亡^[3]。此外,慢阻肺还易导致其他严重的合并症。研究显示,慢阻肺患者患肺癌的风险比一般人群高近5倍,患心脏病和卒中的风险也明显增加^[3]。由于慢阻肺早期症状的隐匿性,以及公众的认知不足,大量患者没有得到及时的诊断。大多数患者在感觉到“气不够用”而去就医、确诊时已处于疾病的中、晚期,其肺功能已经丧失50%甚至更多^[4],错过了最佳治疗时间。

为什么会患上慢阻肺?这背后受多种因素的影响。其中,吸烟是慢阻肺的“元凶”,吸烟量越大、吸烟年限越长,越容易被慢阻肺“盯上”。吸烟不仅导致慢阻肺的发生,还会造成慢阻肺患者的病情加重、死亡风险增加。对于中国女性来说,慢阻肺的主要诱因是烹饪和取暖时燃料烟雾导致的室内空气污染。煤炭、柴草和动物粪便等非清洁能源燃烧产生的烟雾中含有大量有害成分,容易引发呼吸道症状,造成肺功能损失。室外空气污染同样对肺部疾病有影响,空气中较高浓度的细颗粒物、二氧化氮和二氧化硫会提高患慢阻肺以及急性症状加重的风险。除此之外,经常接触职业性粉尘(二氧化硅、煤尘、棉尘等)的劳动者也是慢阻肺的高危人群。同时,年龄较高、BMI过低等因素也会导致慢

阻肺的风险升高。慢阻肺是一种可预防的慢性病,对于“中招”某项或多项危险因素的高危人群来说,应及时减少危险因素暴露,降低患病风险^[3]。

尽管慢阻肺对健康危害大、致死率高,但并非不可控制。“早发现,早治疗”是有效控制慢阻肺的关键,能够延缓肺功能的不可逆性下降、减少急性发作和其他并发症的发生。越早期进行干预,患者的获益越显著^[5]。“早发现,早治疗”的基础和前提是肺功能检测——诊断慢阻肺的“金标准”。但由于其成本较高、操作和结果解读难度大,我国许多基层和社区医院难以开展。对此,美国国家心肺和血液研究所建议,基层医院可以使用基于风险预测模型开发的筛查问卷来发现慢阻肺的高危个体,并将高危个体及时向上级医院转诊,通过进一步的肺功能检测以确诊慢阻肺^[6],能够有效减少慢阻肺漏诊、促进早期诊断,同时降低筛查成本。

近期有中国团队基于中国慢性病前瞻性队列研究构建了适用于中国多地区人群的慢阻肺风险预测模型^[7],根据该预测模型设计了慢阻肺风险筛查问卷。该问卷可在社区卫生人员的协助下由居民自行填写,用于识别慢阻肺高危个体,从而推动慢阻肺的早期诊断。该预测模型中纳入的慢阻肺风险预测变量包括年龄、性别、城乡、地区、文化程度、吸烟状况、烹饪污染、慢阻肺家族史、肺结核病史、BMI、呼吸困难症状、咳痰症状、肺部喘息音症状。经验证,该模型的敏感度为70%,特异度为62%,可筛查慢阻肺高危个体。

慢阻肺被称为“沉默的杀手”,但“早发现,早治疗”能够降低其对健康的危害。提升公众对慢阻肺的认知,同时加强基于筛查问卷和肺功能检测的早期诊断,对于慢阻肺的防范和控制至关重要。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 张卜予:文献检索、文章撰写;余剑:小程序开发、测试、文章修改;李鹏宇:文章修改;余灿清:研究制定、经费支持、内容审阅、文章修改、指导

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20230615-00377

收稿日期 2023-06-15 本文编辑 张婧

引用格式:张卜予,余剑,李鹏宇,等.沉默的杀手——慢性阻塞性肺疾病[J].中华流行病学杂志,2023,44(10):1667-1668. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20230615-00377.



参 考 文 献

[1] Wang C, Xu J, Yang L, et al. Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study [J]. Lancet, 2018, 391(10131): 1706-1717. DOI:10.1016/S0140-6736(18)30841-9.

[2] Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Data Resources [DB/OL]. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). 2019 [2023-05-30]. <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2019>.

[3] Chronic Obstructive Pulmonary Disease Group of Chinese Thoracic Society, Chronic Obstructive Pulmonary Disease Subcommittee of Chinese Association of Chest Physician. Guidelines for the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease (revised version 2021) [J]. Chin J Tuberculosis Respir Dis, 2021, 44(3):170-205. DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20210109-00031.

[4] Martinez FJ, Mannino D, Leidy NK, et al. A new approach for identifying patients with undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2017, 195(6):748-756. DOI:10.1164/rccm.201603-0622OC.

[5] Jenkins CR, Jones PW, Calverley PM, et al. Efficacy of salmeterol/fluticasone propionate by GOLD stage of chronic obstructive pulmonary disease: analysis from the randomised, placebo-controlled TORCH study [J]. Respir Res, 2009, 10(1):59. DOI:10.1186/1465-9921-10-59.

[6] National Heart, Lung, and Blood Institute. A Case-finding Strategy for Moderate-to-Severe COPD in the United States [EB/OL]. [2023-05-30]. <https://www.nhlbi.nih.gov/events/2008/case-finding-strategy-moderate-severe-copd-united-states>.

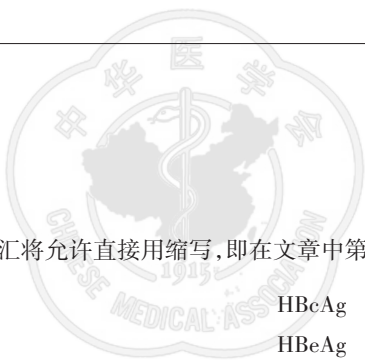
[7] Zhang BY, Sun D, Niu HT, et al. Development of a prediction model to identify undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease patients in primary care settings in China [J]. Chin Med J: Engl, 2023, 136(6): 676-682. DOI:10.1097/CM9.0000000000002448.

本刊常用缩略语

本刊对以下较为熟悉的一些常用医学词汇将允许直接用缩写,即在文章中第一次出现时,可以不标注中文和英文全称。

OR	比值比	HBeAg	乙型肝炎核心抗原
RR	相对危险度	HBeAg	乙型肝炎 e 抗原
CI	可信区间	HBsAg	乙型肝炎表面抗原
P_n	第 n 百分位数	抗-HBs	乙型肝炎表面抗体
AIDS	艾滋病	抗-HBc	乙型肝炎核心抗体
HIV	艾滋病病毒	抗-HBe	乙型肝炎 e 抗体
MSM	男男性行为者	ALT	丙氨酸氨基转移酶
STD	性传播疾病	AST	天冬氨酸氨基转移酶
DNA	脱氧核糖核酸	HPV	人乳头瘤病毒
RNA	核糖核酸	DBP	舒张压
PCR	聚合酶链式反应	SBP	收缩压
RT-PCR	反转录聚合酶链式反应	BMI	体质指数
C_t 值	每个反应管内荧光信号达到设定的 阈值时所经历的循环数	MS	代谢综合征
PAGE	聚丙烯酰胺凝胶电泳	FPG	空腹血糖
PFGE	脉冲场凝胶电泳	HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇
ELISA	酶联免疫吸附试验	LDL-C	低密度脂蛋白胆固醇
A 值	吸光度值	TC	总胆固醇
GMT	几何平均滴度	TG	甘油三酯
HBV	乙型肝炎病毒	CDC	疾病预防控制中心
HCV	丙型肝炎病毒	WHO	世界卫生组织
HEV	戊型肝炎病毒		

读者·作者·编者



中华医学会
CHINESE MEDICAL ASSOCIATION