

慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识（2023版）



扫描二维码
查看原文

慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识写作组

【摘要】 慢性阻塞性肺疾病（简称慢阻肺）是严重危害我国居民健康的重大慢病之一，有关本病的诊治管理国内外均有相应的指南和共识。但至今，尚未见有慢阻肺中西医结合管理的专家共识。故邀请国内对慢阻肺诊治具有丰富经验的中、西医专家，结合国内外相关指南、共识及个人经验制订本共识，内容包括：慢阻肺的早期识别和诊断、疾病评估、稳定期慢阻肺中西医结合治疗、慢阻肺急性加重的评估和中西医干预措施、随访及管理，旨在进一步提高我国慢阻肺的诊治、管理水平。

【关键词】 肺疾病，慢性阻塞性；中西医结合；管理；专家共识；诊断；治疗；用药

【中图分类号】 R 563.9 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0348

【引用本文】 慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识写作组. 慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识（2023版）[J]. 中国全科医学, 2023, 26（35）: 4359-4371. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0348. [www.chinagp.net]

Expert Consensus Writing Group of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Management for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Expert consensus on integrated traditional Chinese and western medicine management for chronic obstructive pulmonary disease (2023 edition) [J]. Chinese General Practice, 2023, 26（35）: 4359-4371.

Expert Consensus on Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Management for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2023 Edition) Expert Consensus Writing Group of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Management for Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Corresponding authors: HE Quanying, Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Peking University People's Hospital, Professor/Chief physician; E-mail: hxk313@126.com

FENG Cuiling, Department of Traditional Chinese Medicine, Peking University People's Hospital, Professor/Chief physician; E-mail: fengcuiling@sina.com

【Abstract】 Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the major chronic disease seriously affecting the health of Chinese residents. There are national and international guidelines and consensus on the diagnosis, treatment and management of COPD. However, there is no expert consensus on integrated traditional Chinese and western medicine management for COPD by now. Therefore, Chinese and western medicine experts with rich experience in the diagnosis and treatment of COPD in China were invited to formulate this consensus based on relevant domestic and foreign guidelines, consensus and personal experience, which includes early recognition and diagnosis of COPD, disease assessment, integrated traditional Chinese and western medicine treatment for stable COPD, evaluation, intervention measures of traditional Chinese and modern medicine, follow-up and management of acute exacerbation of COPD, so as to further improve the level of diagnosis, treatment and management of COPD in China.

【Key words】 Pulmonary disease, chronic obstructive; Integrated traditional Chinese medicine & western medicine; Management; Expert consensus; Diagnosis; Therapy; Medication

基金项目：国家重点研发计划项目（2018YFC1704800, 2018YFC1704803）；北京市重大疫情防控重点专科建设类项目；北京市科技新星计划交叉合作课题（20220484157）

通信作者：何权瀛，北京大学人民医院呼吸与危重症医学科，教授/主任医师；E-mail: hxk313@126.com

冯淬灵，北京大学人民医院中医科，教授/主任医师；E-mail: fengcuiling@sina.com

本文数字出版日期：2023-08-01

慢性阻塞性肺疾病（简称慢阻肺）是一种常见的、可预防和可治疗的慢性气道炎症性疾病。我国20岁以上的成年慢阻肺患者总人数接近1亿^[1]。慢阻肺是一种异质性疾病，其特征不在于，由气道异常（支气管炎、细支气管炎）和/或肺泡异常（肺气肿）导致的持续性、进行性气流受限所引起的慢性呼吸道症状（呼吸困难、咳嗽、咳痰）。在临床诊疗实践中，

慢阻肺仍存在早期诊断率低和治疗不足或不规范等问题^[2-4]，临床医师尤其是基层医疗机构医生在对慢阻肺的认识和管理中存在许多问题，包括中医药的应用不规范^[5]。

在长期历史进程中，中医在维护中华民族健康方面发挥了十分重要的作用。中医对于慢阻肺的防控，尤其是治疗，应当也完全可能发挥更大的作用。充分利用中、西医诊治慢阻肺的长处，实现优势互补，创建中国特色的慢阻肺防治模式具有重大的社会效益和经济效益。

1 本专家共识制订方法

本共识写作组围绕中国慢阻肺中西医结合管理应用的临床问题，基于慢阻肺的国内外权威指南^[6-9]，结合中国的临床实际，参考近年来糖尿病和高血脂症等慢性疾病管理的临床经验，邀请多位慢阻肺专家组成慢阻肺中西医结合管理专家共识写作组，确定共识撰写体例、大纲，基于循证证据和专家临床经验，采用线上和线下相结合的审稿会确定修改内容，制订《慢性阻塞性肺疾病中西医结合管理专家共识》，并在国际实践指南注册与透明化平台完成注册 (<http://www.guidelines-registry.org>，注册编号为 PREPARE-

2023CN337)，共识具体结构见图 1。

2 慢阻肺的早期识别与诊断

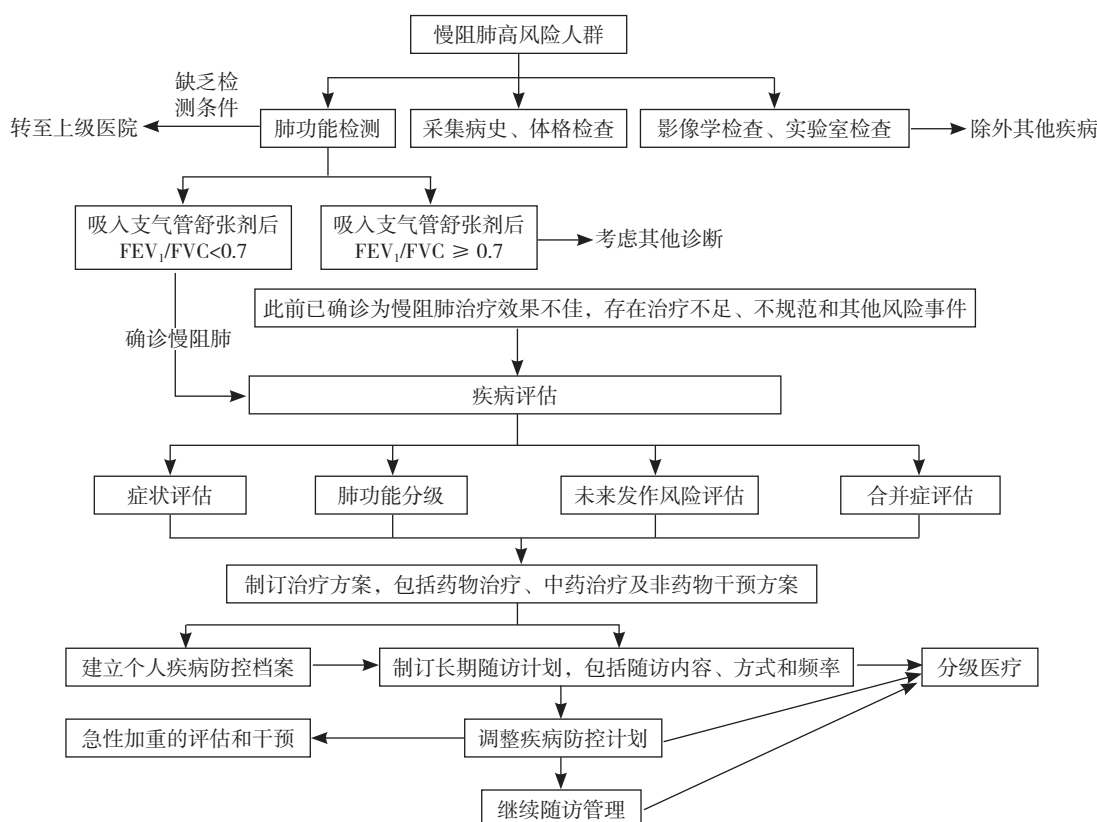
(1) 针对慢阻肺患病高风险人群，应尽早进行筛查及明确诊断。

(2) 慢阻肺患者未接受维持治疗或接受初始治疗后仍有症状/症状改善不明显等，存在治疗依从性差、吸入技术不佳及合并症等因素，以及存在其他治疗不规范者均应列为管理人群。

(3) 针对未来不良事件风险（急性加重、疾病进展、死亡和心血管发病及肺癌风险）较高的人群，应对急性加重发生率、肺功能下降率、胸部 CT 扫描、心血管疾病及肺癌发病风险等进行综合评估。

2.1 识别慢阻肺患病高风险人群 凡有慢阻肺危险因素如年龄 ≥ 40 岁、早产、出生低体质量、儿童时期反复发生下呼吸道感染、中重度吸烟、长期粉尘接触史，并存在以下临床症状：慢性咳嗽、咳痰、呼吸困难，临床医师均应考虑其罹患慢阻肺的可能，病史采集和体格检查项目^[6]见表 1。

慢阻肺患病高风险人群应进行肺功能检查以明确诊断。不具备肺功能检查条件的医疗机构，可通过筛查问卷发现疑诊患者，并将疑诊患者转诊至上级医院



注：FEV₁=第 1 秒用力呼气容积，FVC=用力肺活量。

图 1 慢阻肺诊治规范流程图

Figure 1 Flow chart of standardized COPD diagnosis and treatment

确诊。肺功能检查是诊断慢阻肺的必查项目：使用支气管舒张剂（如吸入沙丁胺醇 400 μg）后第 1 秒用力呼气容积（FEV₁）/用力肺活量（FVC）<0.7，结合患者具备相应的危险因素、症状、体征，排除其他疾病（如支气管哮喘、心功能不全、支气管舒张、肺结核、闭塞性细支气管炎、弥漫性泛细支气管炎等），即可诊断为慢阻肺^[7]。

表 1 病史采集和基本体格检查项目^[6]

Table 1 Medical history collection and basic physical examination items

| 分类 | 项目 |
|------|---|
| 病史采集 | 年龄和性别 咳嗽、咳痰、呼吸困难、喘憋等症状 吸烟史及被动吸烟史，职业粉尘、生物燃料燃烧等暴露史 既往史（哮喘史、过敏史、儿童时期下呼吸道感染史等） 个人史（早产、出生低体质量） 家族史（肺气肿、慢性支气管炎、慢阻肺、哮喘） 共病（心血管病、糖尿病及代谢性疾病、肿瘤等） |
| 体格检查 | 体征：呼吸频率，脉率，血氧饱和度 全身体征：判断有无发绀，双下肢可凹性水肿等 肺部体征：视诊胸廓前后径、肋间隙、呼吸幅度；触诊胸部语颤；叩诊肺下界和肝浊音界下降，判断有无肺部过清音；听诊呼吸音及干、湿啰音 心脏体征：叩诊心浊音界，听诊心音、心律及右心衰竭征象 |

2.2 识别治疗不规范和未来不良事件风险较高的慢阻肺人群 对于已确诊的慢阻肺患者，未接受维持治疗或接受初始治疗（≤ 2 种长期维持药物）后仍有明显症状 / 症状改善不明显、肺功能下降速度较快等问题，排除治疗依从性差、吸入技术不佳及合并症等因素，以及存在其他不规范用药情况，则考虑为存在治疗不规范。

具备以下至少 1 项特征的慢阻肺患者，未来不良事件风险较高：既往频繁急性加重（每年中度急性加重 ≥ 2 次，或因急性加重需入院治疗 ≥ 1 次）、气流受限进行性恶化（FEV₁ 下降 ≥ 40 mL/年）^[10-11]。

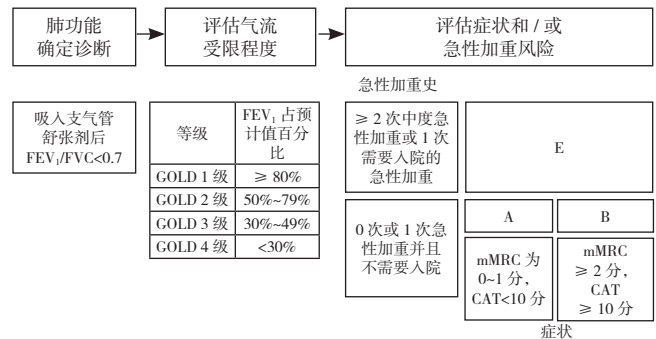
3 慢阻肺的疾病评估

（1）慢阻肺患者需要采取个体化的治疗策略。在制订和调整治疗方案及评价疗效前均需要对患者进行全面准确地评估。全面评估患者病情有助于预测患者的未来不良事件风险并指导治疗。

（2）病情评估应包括：①气流受限程度和动态变化评估；②症状评估；③急性加重风险评估；④合并症评估等。慢阻肺综合评估示意图^[9]见图 2。

3.1 症状评估 通常使用改良版英国医学研究委员

会呼吸困难量表（mMRC）（表 2）评估慢阻肺患者的呼吸困难，采用慢性阻塞性肺疾病评估测试（CAT）（表 3）进行稳定期慢阻肺患者的综合评估。治疗后按照不同病情分级随诊患者，稳定期患者至少每 3 个月接受 1 次 CAT 评估。



注：GOLD=慢性阻塞性肺疾病全球倡议，按气流受限严重程度，可分为 1~4 级，按严重程度，可分为 A、B、E 3 组；mMRC=改良版英国医学研究委员会呼吸困难量表，CAT=慢性阻塞性肺疾病评估测试。

图 2 慢阻肺综合评估示意图^[9]

Figure 2 Schematic diagram of comprehensive COPD assessment

表 2 改良版英国医学研究委员会呼吸困难量表（mMRC）

Table 2 Modified Medical Research Council

| 呼吸困难评价等级（级） | 呼吸困难严重程度 |
|-------------|----------------------------------|
| 0 | 只有在剧烈活动时才感到呼吸困难 |
| 1 | 在平地快步行走或步行爬小坡时出现气短 |
| 2 | 由于气短，平地行走时比同龄人慢或者需要停下来休息 |
| 3 | 在平地行走 100 m 左右或数分钟后需要停下来喘气 |
| 4 | 因严重呼吸困难以至于不能离开家，或在穿衣服、脱衣服时出现呼吸困难 |

3.2 肺功能检查 肺功能检查是慢阻肺诊断的必查项目。当基层医疗机构不具备肺功能检查条件时，可通过慢性阻塞性肺疾病筛查问卷（表 4）发现高风险人群，并转至上级医院明确诊断；非高风险人群建议定期随访^[8]。慢阻肺的诊断应以患者吸入支气管舒张剂后 FEV₁/FVC 为依据。如果支气管舒张剂后单次测量 FEV₁/FVC 比值介于 0.6~0.8，建议 3 个月后再次复查肺功能或到上级医疗机构再次检查肺功能以明确诊断^[7-8]。

已确诊患者至少每年应进行 1 次肺功能检查并记录其动态变化，以评估气流受限的严重程度、肺功能下降速度和对治疗的反应，进而指导治疗^[8, 12]。

吸入支气管舒张剂后 FEV₁ 占预计值百分比（FEV₁%）为气流受限严重程度分级标准，慢阻肺患

者根据气流受限程度分为 1~4 级^[6] (表 5)。

3.3 其他辅助检查 根据患者病情需要及医疗机构实际情况,恰当选择相应的检查项目,分为基本项

表 3 慢性阻塞性肺疾病评估测试 (CAT)
Table 3 Chronic obstructive pulmonary disease assessment test

| 序号 | 程度 0 | 评分 (分) | 程度 5 |
|----|-----------------------|-------------|-----------------------|
| 1 | 我从不咳嗽 | 0、1、2、3、4、5 | 我总是咳嗽 |
| 2 | 我肺里一点痰都没有 | 0、1、2、3、4、5 | 我肺里有很多痰 |
| 3 | 我一点也没有胸闷的感觉 | 0、1、2、3、4、5 | 我有很重的胸闷的感觉 |
| 4 | 当我在爬坡或爬一层楼梯时并不感觉喘不过气来 | 0、1、2、3、4、5 | 当我在爬坡或爬一层楼梯时感觉非常喘不过气来 |
| 5 | 我在家里的任何活动都不受慢阻肺的影响 | 0、1、2、3、4、5 | 我在家里的任何活动都很受慢阻肺的影响 |
| 6 | 尽管我有肺病我还是有信心外出 | 0、1、2、3、4、5 | 因为我有肺病对于外出我完全没有信心 |
| 7 | 我睡得好 | 0、1、2、3、4、5 | 因为我有肺病我睡得不好 |
| 8 | 我精力旺盛 | 0、1、2、3、4、5 | 我一点精力都没有 |

注:数字 0~5 表现严重程度,请标记最能反映您当时情况的选项,并在数字上打√,每个问题只能标记 1 个选项。

表 4 慢性阻塞性肺疾病筛查问卷

Table 4 Chronic obstructive pulmonary disease screening questionnaire

| 问题 | 选项 | 评分标准 | 得分 |
|---|-----------------------------|------|----|
| 您的年龄 | 40~49 岁 | 0 | |
| | 50~59 岁 | 3 | |
| | 60~69 岁 | 7 | |
| | 70 岁以上 | 10 | |
| 您的吸烟量 (包年) = 每天吸烟 ___ 包 × 吸烟 ___ 年 | 0~14 包年 | 0 | |
| | 15~30 包年 | 1 | |
| | ≥ 30 包年 | 2 | |
| 您的体质指数 (kg/m ²) = 体重 ___ 千克 / 身高 ² ___ 米 ² 如果不会计算,您的体重属于哪一类: 很瘦 (7), 一般 (4), 稍胖 (1), 很胖 (0) | <18.5 kg/m ² | 7 | |
| | 18.5~23.9 kg/m ² | 4 | |
| | 24.0~27.9 kg/m ² | 1 | |
| 没有感冒时您是否经常咳嗽 | 是 | 3 | |
| | 否 | 0 | |
| 您平时是否感觉有气促 | 没有气促 | 0 | |
| | 在平地急行或爬小坡时感觉气促 | 2 | |
| | 平地正常行走时感觉气促 | 3 | |
| 您目前使用煤炉或柴草烹饪或取暖吗 | 是 | 1 | |
| | 否 | 0 | |
| 您父母、兄弟姐妹及子女中,是否有人患有支气管哮喘、慢性支气管炎、肺气肿或慢阻肺 | 是 | 2 | |
| | 否 | 0 | |
| | | | 总分 |

注:总分 ≥ 16 分需要进一步检查明确是否患有慢阻肺。

目和推荐项目^[6],见表 6。

表 5 慢阻肺患者气流受限严重程度 - 肺功能分级^[6]

Table 5 Severity of airflow restriction in COPD patients—lung function classification

| 分级 | 严重程度 | 肺功能 (基于使用支气管舒张剂后 FEV ₁ %) |
|----------|------|---|
| GOLD 1 级 | 轻度 | FEV ₁ % ≥ 80% |
| GOLD 2 级 | 中度 | 50% ≤ FEV ₁ % < 80% |
| GOLD 3 级 | 重度 | 30% ≤ FEV ₁ % < 50% |
| GOLD 4 级 | 极重度 | FEV ₁ % < 30% |

注:基本条件为使用支气管舒张剂后 FEV₁/FVC < 0.7; FEV₁% = FEV₁ 占预计值百分比, GOLD = 慢性阻塞性肺疾病全球倡议。

表 6 辅助检查^[6]

Table 6 Auxiliary examination

| 检查项目 | 详细说明 |
|------------------|---|
| 基本项目 (必做项目) | |
| 血常规 | 含嗜酸粒细胞分类及计数。确定有无感染,有无贫血,合并其他血液疾病等 |
| 肺功能检查 | 含支气管舒张剂试验。评估气流受限的严重程度、肺功能下降速度,有条件行肺容量和弥散功能测定 |
| X 线胸片 (正侧位) | 确定肺部并发症以及与其他疾病鉴别 |
| 心电图 | 评估是否有肺心病、心律失常和缺血性心脏病 |
| 血氧饱和度检测 | 评估肺的氧合状态 |
| 推荐项目 (二级或三级医院完成) | |
| 动脉血气分析 | 判断酸碱平衡及有无呼吸衰竭及其类型 |
| 胸部 CT 检查 | 排除其他具有相似症状的呼吸系统疾病;有吸烟史或肿瘤家族史的患者,应每年做 1 次低剂量胸部 CT 筛查 |
| 超声心动图 | 评估心脏功能、测量心脏各房室大小,有无肺动脉高压 |
| 6 min 步行试验 | 评估运动耐量、预测患者急性加重和死亡风险 |
| 痰培养 | 评估是否存在潜在病原菌 |

3.4 合并症的识别与评估 慢阻肺常见的合并症有心血管疾病 (包括缺血性心脏病、心力衰竭、心房颤动、高血压和外周血管疾病)、骨质疏松、焦虑和抑郁、肺癌、代谢综合征和糖尿病、胃食管反流病、支气管舒张和阻塞性睡眠呼吸暂停,其他包括牙周炎、贫血、红细胞增多症、衰弱等^[7]。

慢阻肺合并症的评估应包括合并症的病种、严重程度、治疗情况及其效果,如基层医疗机构不具备评估条件,建议转至上一级医院^[13] (表 7)。

3.5 未来急性加重风险评估 患者在最近 14 d 内出现呼吸困难和 / 或咳嗽、咳痰的恶化,同时可伴有呼吸急促和 / 或心动过速,通常与感染、污染物或其他诱因所致的肺部和全身炎症反应增加有关^[9]。未来急性加重风险最主要的预测因素是上一年急性加重

史,其他可参考症状、肺功能、嗜酸粒细胞计数等。

表7 慢阻肺合并症相关检查^[13]
Table 7 Examination of COPD comorbidities

| 检查项目 | 针对的合并症 | 检查频率 |
|-------------------------|--------------------------|---------|
| 超声心动图 | 心血管疾病、肺动脉高压 | 1次/年或按需 |
| 下肢深静脉超声检查 | 静脉血栓栓塞症 | 1次/年或按需 |
| 血常规及生化(空腹血糖、血脂、血肌酐、尿酸等) | 贫血、红细胞增多症、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症 | 1次/年或按需 |
| D-二聚体 | 肺栓塞及静脉血栓栓塞症 | 必要时或按需 |
| B型尿钠肽 | 心功能不全 | 必要时或按需 |
| 心电图 | 心律失常、肺心病 | 1次/年或按需 |
| 焦虑抑郁量表 | 焦虑抑郁 | 1次/年 |
| 胸部CT或X线胸片(优先选择胸部CT) | 肺癌、支气管舒张、肺结核等 | 1次/年或按需 |
| 动脉血气分析 | 呼吸衰竭 | 必要时或按需 |
| 骨密度测定 | 骨质疏松 | 必要时 |
| Stop-Bang问卷 | 阻塞性睡眠呼吸暂停 | 按需 |

确诊时应采集患者上一年的急性加重次数以评估未来急性加重风险。若上一年发生 ≥ 2 次中度急性加重或者 ≥ 1 次急性加重住院史,则评估为急性加重高风险人群^[8]。慢阻肺疾病评估和未来风险评估记录表见表8。

4 慢阻肺稳定期中西医结合管理

(1) 根据患者疾病评估和疾病特征制订药物与非药物干预计划,以减轻当前症状和降低未来不良事件风险。

(2) 慢阻肺稳定期现代医学主要治疗药物有支气管舒张剂和吸入性糖皮质激素(ICS),同时辨证使用中药。

(3) 慢阻肺稳定期管理还应重视疫苗接种、戒烟、肺康复、中国传统运动、针灸、贴敷等非药物措施。

应评估慢阻肺患者气流阻塞的严重程度、症状、急性加重史、危险因素暴露和合并症,以指导对患者的管理。基于症状和急性加重风险水平给予个体化初始治疗方案。可根据维持治疗期间呼吸困难和运动受限等主要症状(可治疗特质)的情况以及是否继续发生急性加重而对治疗进行调整。评估后,初始管理应着手降低危险因素暴露(包括戒烟)。应提供疫苗接种,给予慢阻肺患者关于健康生活、膳食等方面的综合建议,并告知慢阻肺患者进行体育锻炼是安全的,鼓励患者进行体育锻炼。应向患者提供呼吸困难自我管理、压力管理的指导,并提供书面行动计划。还应根据相应指南对合并症进行管理,合并症管理不应受限于慢阻肺。应在合理间隔后对

表8 慢阻肺疾病评估和未来风险评估记录表

Table 8 COPD disease assessment and future risk assessment record sheet

| 姓名: | 性别: 男女 | 年龄: | 体重: | 身高: |
|---|--------|-----|-----|-----|
| 危险因素: | | | | |
| <input type="checkbox"/> 吸烟(包年) <input type="checkbox"/> 被动吸烟 <input type="checkbox"/> 职业粉尘 <input type="checkbox"/> 化学暴露 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 生物燃料暴露 <input type="checkbox"/> 职业粉尘暴露史 <input type="checkbox"/> 儿童时期下呼吸道感染史、出生低体重 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 40岁以上 <input type="checkbox"/> 家族史: 询问有无慢阻肺、哮喘等家族史 | | | | |
| <input type="checkbox"/> COPD-SQ 问卷评分或 COPD-PS 问卷评分 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 上一年急性加重情况(非初诊)(次/年) 处理情况: <input type="checkbox"/> 未住院 <input type="checkbox"/> 住院(非ICU) <input type="checkbox"/> 住院(ICU) | | | | |
| 现病史: | | | | |
| <input type="checkbox"/> 咳嗽, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 咳痰, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 呼吸困难, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 喘憋, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 胸闷, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 气短, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| 其他症状, 出现时间程度: 轻中重 | | | | |
| 既往史: | | | | |
| <input type="checkbox"/> 支气管哮喘, 疾病情况用药情况: <input type="checkbox"/> 冠心病疾病情况用药情况: | | | | |
| <input type="checkbox"/> 高血压疾病情况用药情况: <input type="checkbox"/> 肺心病疾病情况用药情况: | | | | |
| <input type="checkbox"/> 心律失常疾病情况用药情况: <input type="checkbox"/> 骨质疏松疾病情况用药情况: | | | | |
| <input type="checkbox"/> 糖尿病疾病情况用药情况: <input type="checkbox"/> 其他疾病: 用药情况 | | | | |
| 既往因呼吸道疾病情况, 就诊用药情况: | | | | |
| 社会心理因素: | | | | |
| 家庭经济情况: <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 中等 <input type="checkbox"/> 比较好 | | | | |
| 个人心理: <input type="checkbox"/> 健康 <input type="checkbox"/> 焦虑 <input type="checkbox"/> 抑郁 <input type="checkbox"/> 其他 | | | | |
| 文化程度: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 硕士 <input type="checkbox"/> 博士及以上 | | | | |
| 肺功能: 分级 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | | | | |
| CAT 评分 | | | | |
| mMRC 评分 | | | | |
| 实验室检查结果: | | | | |
| 血常规: | | | | |
| X线胸片: | | | | |
| 胸部CT: | | | | |
| 心电图: | | | | |
| 超声心动图: | | | | |
| 诱导痰: | | | | |
| 肺功能测定: | | | | |
| FeNO: | | | | |
| 其他实验室检查指标: | | | | |

注: COPD-SQ=慢性阻塞性肺疾病自我筛查问卷, COPD-PS=慢性阻塞性肺疾人群筛查问卷, FeNO=呼出气一氧化氮。

患者进行随访评估(对病情严重患者间隔更短而对病情较轻的患者间隔更长),评估其当前症状水平(使用CAT或mMRC评分)和发生急性加重的频率。应评价治疗效果和可能的不良反应,并再次评估合并症。在每次临床随访时需确认患者的吸入技术、对治疗(药物和非药物)的依从性、吸烟状态以及是否继续暴露于危险因素。鼓励重度患者进行体力活动,并考虑进行肺康复治疗;还应分别考虑是否需要氧疗、无创通气支持、肺减容术和姑息治疗,并相应更新行动计划。至少每年进行1次肺量计检查。如果患者已接受支气管舒张剂治疗,则不应为进行肺量计检查而中断该治疗^[9](图3)。

4.1 药物干预

4.1.1 稳定期初始治疗 稳定期慢阻肺患者初始吸入型治疗方案^[7, 9]见图4, 支气管舒张剂是慢阻肺基本治疗药物, 双支气管舒张剂作为B组和E组的初始治疗选择策略, 同时基于风险判断和生物标志

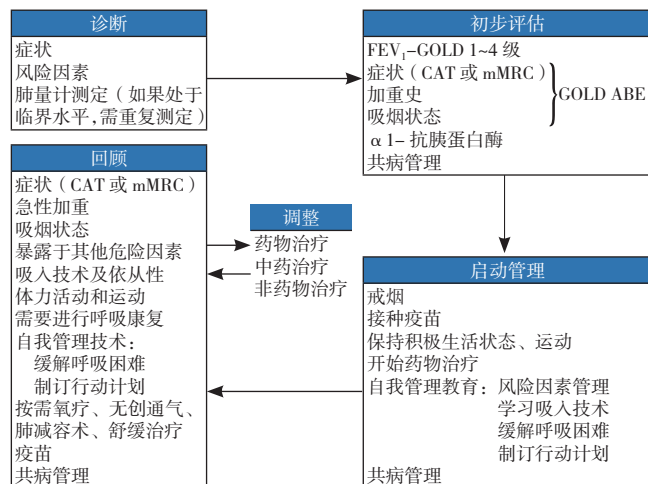


图3 慢阻肺管理流程^[9]
Figure 3 COPD management process

物指导ICS的联合治疗, 特别是固定装置三联药物的应用。常用吸入药物^[9]见表9。

4.1.2 随访期治疗调整策略 慢阻肺随访期治疗调整策略见图5。如果初始治疗有效则继续维持; 如果效果欠佳, 首先检查吸入依从性, 吸入技巧和评估合并症, 基于可治疗特征(呼吸困难和急性加重)选择治疗, 如果同时有呼吸困难和急性加重, 则选择急性加重路径。根据患者现有治疗找到相应位置并根据流程图调整治疗策略。判断治疗效果后调整治疗策略并随访评估。随访期调整治疗策略并不依据诊断时的ABE分组。一些患者如果既往用LABA+ICS能够控制呼吸困难和急性加重, 仍然可以继续用, 但如果仍然有急性加重, 建议升级为三联治疗, 如果呼吸困难重, 建议转为LABA+LAMA治疗。

慢阻肺治疗的远期目标是降低患者病死率, 表10列出了可以降低病死率的药物和非药物证据表格, 基于患者临床表型选择合适的治疗策略^[9]。

表9 慢阻肺稳定期常用吸入药物^[9]
Table 9 Inhaled drugs commonly used in stable stage of COPD

| 药物 | 吸入装置 | 雾化 | 口服 | 注射 | 用药间隔 | 药物 | 吸入装置 | 雾化 | 口服 | 注射 | 用药间隔 |
|---------------------------|---------------|----|-----------|----|--------------------|--------------------|----------|----|----|----|------------|
| β₂受体激动剂 | | | | | | SABA+SAMA | | | | | |
| SABA | | | | | | 非诺特罗 / 异丙托溴铵 | SMI | √ | | | 6-8 h |
| 非诺特罗 | MDI | √ | 片剂、糖浆 | | 4-6 h | 沙美特罗 / 异丙托溴铵 | SMI, MDI | √ | | | 6-8 h |
| 左旋沙丁胺醇 | MDI | √ | | | 6-8 h | LABA+LAMA | | | | | |
| 沙丁胺醇 | MDI&DPI | √ | 片剂、糖浆、缓释片 | √ | 4-6 h 12 h (缓释) | 福莫特罗 / 阿地溴铵 | DPI | | | | 12 h |
| 特布他林 | DPI | | 片剂 | √ | 4-6 h | 福莫特罗 / 格隆溴铵 | MDI | | | | 12 h |
| LABA | | | | | | 茛达特罗 / 格隆溴铵 | DPI | | | | 12-24 h |
| 阿福特罗 | | √ | | | 12 h | 维兰特罗 / 茛达特罗 | DPI | | | | 24 h |
| 福莫特罗 | DPI | √ | | | 12 h | 奥达特罗 / 噻托溴铵 | SMI | | | | 24 h |
| 茛达特罗 | DPI | | | | 24 h | 甲基黄嘌呤类药物 | | | | | |
| 奥达特罗 | SMI | | | | 24 h | 氨茶碱 | | | 溶液 | √ | 可变, ≤ 24 h |
| 沙美特罗 | MDI&DPI | | | | 12 h | 茶碱 | | | 片剂 | √ | 可变, ≤ 24 h |
| 抗胆碱能制剂 | | | | | | LABA+ICS | | | | | |
| SAMA | | | | | | 福莫特罗 / 倍氯米松 | MDI, DPI | | | | 12 h |
| 异丙托溴铵 | MDI | √ | | | 6-8 h | 福莫特罗 / 布地奈德 | MDI, DPI | | | | 12 h |
| 氧托溴铵 | MDI | | | | 7-9 h | 福莫特罗 / 莫米松 | MDI | | | | 12 h |
| LAMA | | | | | | 沙美特罗 / 氟替卡松 | MDI, DPI | | | | 12 h |
| 阿地溴铵 | DPI, MDI | | | | 12 h | 维兰特罗 / 糠酸氟替卡松 | DPI | | | | 24 h |
| 格隆溴铵 | DPI | | | √ | 12-24 h | 三联制剂 | | | | | |
| 噻托溴铵 | DPI, SMI, MDI | | | | 24 h | 氟替卡松 / 乌美溴铵 / 维兰特罗 | DPI | | | | 24 h |
| 乌美溴铵 | DPI | | | | 24 h | 倍氯米松 / 福莫特罗 / 格隆溴铵 | MDI | | | | 12 h |
| 格隆溴铵 | | √ | | | 12 h | 布地奈德 / 福莫特罗 / 格隆溴铵 | MDI | | | | 12 h |
| 雷芬那辛 | | √ | | | 24 h | 磷酸二酯酶-4抑制剂 | | | | | |
| | | | | | | 罗氟司特 | | | 片剂 | | 24 h |

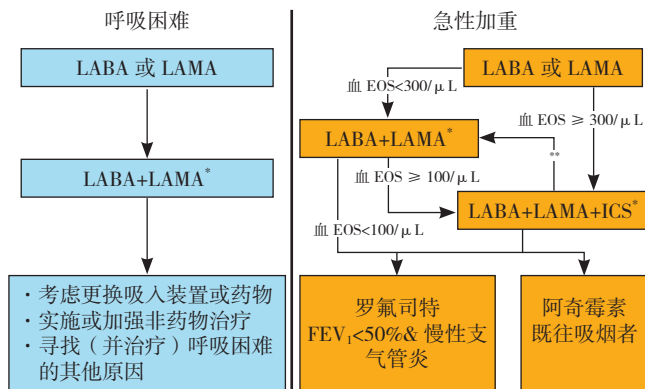
注: SABA=短效β₂受体激动剂, LABA=长效β₂受体激动剂, SAMA=短效抗胆碱能制剂, LAMA=长效抗胆碱能制剂, ICS=吸入性糖皮质激素, MDI=定量吸入器, DPI=干粉吸入剂, SMI=软雾吸入装置。

| | | |
|------------------------------|---|---|
| ≥ 2 次中度急性加重或 1 次需要入院的急性加重 | E 组 LABA+LAMA 如血 EOS ≥ 300/μL, 可考虑 LABA+LAMA+ICS | |
| 0 次或 1 次急性加重 并且不需要入院 | A 组 一种支气管舒张剂 mMRC 为 0-1 分, CAT<10 分 | B 组 LABA+LABA mMRC ≥ 2 分, CAT ≥ 10 分 |

注: LABA= 长效 β₂ 受体激动剂, LAMA= 长效抗胆碱能制剂, EOS= 嗜酸粒细胞计数, ICS= 吸入性糖皮质激素。

图 4 慢阻肺稳定期初始药物治疗推荐^[7, 9]

Figure 4 Recommendations for initial drug therapy in stable stage of COPD



注: * 建议采用单一装置吸入比多装置吸入更加方便有效; ** 当发生肺炎或其他不良反应考虑降阶梯撤除激素, 但当血嗜酸粒细胞 (EOS) ≥ 300/μL, 撤除吸入激素会增加急性加重的发生。

图 5 慢阻肺随访期管理策略

Figure 5 Strategies for management of COPD during the follow-up period

4.1.3 吸入装置的选择 慢阻肺吸入装置的个体化选择需要综合考虑患者的健康状态、使用装置的能力、最大吸气流速、手口协调操作能力、可及性、价格等各方面因素, 其中以患者使用装置的能力、吸气流速和手口协调操作能力最为重要, 见图 6。

对所有慢阻肺患者应建立长期随访的管理流程 (图 7)。如果起始治疗的效果较好, 则维持原治疗方案。否则, 应首先分析其疗效不佳的原因, 然后针对性调整治疗方案。

4.1.4 中医药治疗 慢阻肺属于中医肺胀范畴, 正气虚损, 痰瘀内阻是慢阻肺的基本中医病机, 虚、痰、瘀贯穿疾病始终。正虚早期以气虚为主, 逐渐气阴两虚, 终致阴损及阳, 阴阳两虚, 病位主要在肺、脾、肾, 涉及心、肝、大肠等脏腑。痰浊瘀血是主要的病理产物, 也是重要的致病因素。近年来中医药治疗慢阻肺的实验与临床研究越来越规范, 临床研究表明中医药在稳定期可以通过补肺、健脾、益肾、祛痰、化痰改善改善临床症状, 减少急性加重^[14-23]。

4.1.4.1 肺气虚证 症状: 喘促气短, 气怯声低, 喉

有嘶声, 咳声低弱, 痰吐稀薄, 自汗畏风, 极易感冒, 舌质淡红, 脉软弱。治法: 补肺益气。方药: 玉屏风散加减, 喘憋较重者合用补肺汤加减。中成药: 玉屏风颗粒^[24]、麻杏宣肺颗粒、黄芪颗粒、补肺丸等。

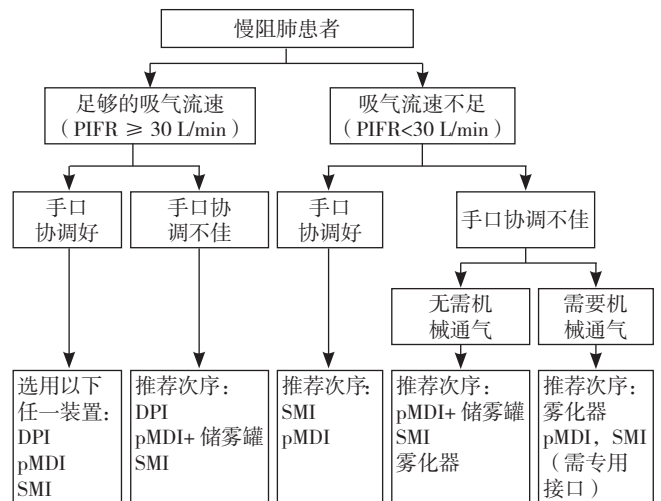
4.1.4.2 肺脾气虚 症状: 咳嗽或喘息、气短, 动则加重, 神疲、乏力或自汗, 动则加重, 畏风, 易感冒, 纳呆或食少, 胃脘胀满或腹胀或便溏, 舌体胖大或有齿痕, 或舌苔薄白或白腻, 或脉沉细或沉缓或细

表 10 药物与非药物治疗在降低慢阻肺病死率方面的证据^[9]

Table 10 Evidence for pharmacologic and nonpharmacologic treatments in reducing mortality from COPD

| 疗法 | RCT | 治疗对病死率的影响 | 患者特征 |
|-------|---------------|---|---|
| 药物治疗 | LABA+LAMA+ICS | 是 与二联用药相比, 三联用药风险降低 [IMPACT 研究: $HR=0.72$ [95%CI (0.53, 0.99)] ETHOS 研究: $HR=0.51$ [95%CI (0.33, 0.80)] | 有症状, 且有频繁和/或重度加重史 |
| 非药物治疗 | 戒烟 | 是 戒烟: 8.83/1 000 人年与未戒烟: 10.38/1 000 人年 ($P=0.03$) | 无症状或轻症患者 |
| | 呼吸康复 | 是 呼吸康复早期: $RR=0.58$ [95%CI (0.35, 0.98)] ; 长期随访: $RR=0.55$ [95%CI (0.12, 2.57)] | 因慢阻肺加重住院 |
| | 长期家庭氧疗 | 是 NOTT 研究: 氧疗时间 ≥ 19 h 与氧疗时间 ≤ 13 h: 下降 50% MRC 研究: 氧疗时间 ≥ 15 h 与无氧疗: 下降 50% | $PaO_2 \leq 55$ mmHg 或 $PaO_2 < 60$ mmHg 合并肺源性心脏病或继发性红细胞增多症 |
| | 无创正压通气 | 是 无创正压通气组: 12% (高 IPAP 水平) 与对照组: 33% [$HR=0.24$, 95%CI (0.11, 0.49)] | 稳定期慢阻肺合并明显的高碳酸血症 |
| | 肺减容术 | 是 肺减容手术组: 0.07 死亡/人年与对照组: 0.15 死亡/人年, $RR=0.47$ ($P=0.005$) | 上叶肺气肿或运动能力降低 |

注: 1 mmHg=0.133 kPa; RCT= 随机对照试验, IPAP= 吸气相气道正压, PaO_2 = 动脉血氧分压。

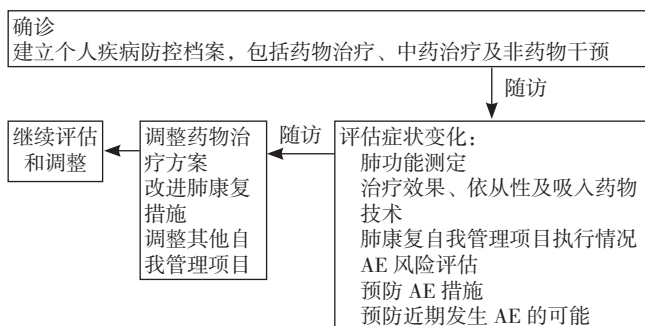


注: PIFR= 最大吸气流速, pMDI= 压力定量气雾剂, DPI= 干粉吸入剂, SMI= 软雾吸入装置。

图 6 影响患者吸入用药存在的问题及对策

Figure 6 Problems and countermeasures affecting patients with inhalation medications

弱。治法：补肺健脾，降气化痰。方药：参苓白术散、阿胶散或补中益气汤加减。中成药：补中益气丸、参苓白术丸、益肺健脾颗粒、潞党参口服液等。



注：AE=慢性阻塞性肺疾病急性加重。

图7 慢阻肺随访管理流程

Figure 7 Management process for the follow-up period of COPD

4.1.4.3 肺肾两虚 症状：呼吸浅短难续，咳声低怯，胸满短气，甚则张口抬肩，倚息不能平卧，咳嗽，痰如白沫，咯吐不利，心慌，形寒汗出，面色晦暗，舌淡或黯紫，苔白润，脉沉细无力。治法：补肺纳肾，降气平喘。方药：补虚汤合参蛤散、定喘神奇丹加减。中成药：金水宝胶囊/片、百令胶囊等虫草制剂^[25-26]、蛤蚧定喘胶囊、固肾定喘丸、苏子降气丸、固本咳喘颗粒^[21]、补肺活血胶囊^[27]。

以上诸证兼有瘀血者可以辨证加减活血祛瘀之品。

4.2 外治法及非药物干预 中医药外治法用于治疗慢阻肺，舒肺贴^[28]、消喘膏^[29-30]、平喘敷贴，益肺灸^[31]、温针灸^[32]等可改善临床症状、提高生存质量。

非药物干预是稳定期慢阻肺治疗的重要组成部分，与药物治疗起到协同作用。非药物干预措施包括患者教育、肺康复治疗、长期氧疗、家庭无创通气、疫苗接种(包括流感疫苗、肺炎疫苗、新冠病毒疫苗)、气道内介入、外科治疗等。

中国传统运动如八段锦、太极拳、六字诀、呼吸操^[33-37]训练中调形、调息、调心，与现代医学的形体训练、呼吸训练^[38]及情绪调整一脉相承，在慢阻肺康复中有确定的积极意义。

总之，大量实践证明，切实有效地控烟、坚持长期家庭氧疗、无创正压通气和正确治疗，以及康复锻炼对于降低慢阻肺患者病死率是十分重要的。

5 慢阻肺急性加重的评估和干预

(1) 预防、早期发现和及时治疗慢阻肺急性加重对于减轻疾病负担至关重要。

(2) 慢阻肺初诊时应确认有无急性加重史，已确诊患者应定期随访记录急性加重发生严重程度、诱

因，治疗目标是使本次急性加重的影响降低到最低，预防再次急性加重。

(3) 辨证使用中医药、针灸、穴位贴敷等，早期进行肺康复。

5.1 急性加重期评估 慢阻肺急性加重的严重程度受到患者自身基础疾病严重程度、合并症等众多因素影响。慢阻肺急性加重可分为轻度(仅需要短效支气管舒张剂治疗)、中度(使用短效支气管舒张剂并加用抗菌药和/或口服糖皮质激素)、重度(需要住院或急诊、ICU治疗)。

慢阻肺急性加重住院患者的严重程度可分为3级^[39]：Ⅰ级无呼吸衰竭；Ⅱ级急性呼吸衰竭但不危及生命；Ⅲ级急性呼吸衰竭并危及生命。

慢阻肺急性加重患者住院期间除动脉血气分析，还需要注意完善胸部影像学检查、心电图检查、超声心动图检查以全面评估病情和合并症，同时应注意抗感染治疗前送检痰液进行病原学检查。

5.2 急性加重的干预 慢阻肺急性加重的治疗目标是使本次急性加重的影响降到最低，预防再次急性加重。

5.2.1 西医治疗 根据慢阻肺急性加重和合并症的严重程度，可选择在门诊或住院治疗。轻中度急性加重患者可在门诊接受支气管舒张剂、糖皮质激素和/或抗菌药物等治疗；重度急性加重应住院治疗；若病情危及生命时，则需尽快收住ICU。

慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)2023将慢阻肺急性加重的系统性糖皮质激素使用时间限定为不超过5d，超过5d的口服糖皮质激素与慢阻肺急性加重肺炎及死亡风险增加有关。因而，对于慢阻肺急性加重患者，推荐使用40mg泼尼松，疗程5d。同时，短时间的抗菌药物治疗，可以降低抗菌药物的耐药性和相关不良反应。因此，对于慢阻肺急性加重患者的抗菌药物治疗疗程推荐为5~7d^[9]。

慢阻肺急性加重住院患者根据病情给予氧疗、无创机械通气、有创机械通气等呼吸支持，并注意监测液体平衡和营养。

5.2.2 中医药治疗 越来越多的证据表明，中西医结合用药可以减轻慢阻肺急性加重期的临床症状。一项来自我国8个中心的评估中医药治疗慢阻肺急性加重疗效的随机对照研究中，中医药结合常规治疗显著改善了慢阻肺急性加重患者的症状和生活质量，且明显缩短了住院时间^[40]。一项评估4325例慢阻肺患者在急性加重住院期间使用中药实际有效

性的研究结果表明,其中87%使用中药的患者死亡率可以降低5.3%^[41]。也有很多自拟方剂在慢阻肺急性加重期取得比较好的疗效^[40, 42-44]。上呼吸道感染,尤其病毒感染,是慢阻肺急性加重的重要诱因,慢阻肺患者上呼吸道感染时,建议尽早使用中医药,预防急性加重。

5.2.2.1 辨证论治 慢阻肺急性加重期以咳嗽、咳痰、喘息为主要表现,临床常见证候如下。

5.2.2.1.1 风寒袭肺证 症状:咳声重浊,喘息,呼吸气促,胸部胀闷,咳痰稀薄色白,常伴鼻塞,流清涕,头痛,肢体酸楚,恶寒发热,无汗等表证,舌苔薄白,脉浮或浮紧。治法:疏风散寒,宣肺止咳。方药:三拗汤合止嗽散加减。寒饮伏肺,风寒袭表可选小青龙汤散寒解表,温肺蠲饮;饮郁化热可用小青龙加石膏汤加减。中成药:外感风寒早期恶寒发热,全身酸痛、流清涕可以选用九味羌活片、治伤风颗粒、荆防颗粒等;咳嗽可选用宣肺止咳合剂、通宣理肺丸/口服液、三拗片;喘憋可以选桂龙咳喘灵胶囊、小青龙合剂等。

5.2.2.1.2 风热犯肺证 症状:咳嗽、咳痰不爽,痰黄或黏稠,喉燥咽痛,胸闷喘憋,常伴恶风身热,头痛肢楚,鼻流黄涕,口渴等表热证,舌苔薄黄,脉浮数或浮滑。治法:疏风清热,宣肺止咳。方药:桑菊饮加减。中成药:外感风热初期发热无汗咽痛,可以选用银翘解毒软胶囊/颗粒、金银花口服液、莲花清瘟颗粒等;咳嗽咳黄痰可用肺力咳合剂/胶囊、无糖型强力枇杷露、急支糖浆、桑菊感冒片等。

5.2.2.1.3 痰湿蕴肺证 症状:咳嗽反复发作,尤以晨起咳甚,咳声重浊,或喘而胸满闷窒,甚则胸盈仰息,痰多,痰黏腻或稠厚成块,色白或带灰色,胸闷气憋,痰出则咳缓、憋闷减轻。常伴体倦,脘痞,腹胀,大便时溏,舌苔白腻,脉濡滑。治法:燥湿化痰,理气止咳。方药:麻杏二三汤加减。中成药:二陈丸、止咳橘红颗粒、痰咳净散、满山白颗粒、祛痰止咳颗粒等。

5.2.2.1.4 痰热壅肺证 症状:咳嗽气息急促,或喉中有痰声,或喘咳气涌,胸部胀痛,痰多黏稠或为黄痰,咳吐不爽,或痰有热腥味,或咳吐血痰,胸胁胀满,或咳引胸痛,面赤,或有身热,口干欲饮,舌苔薄黄腻,舌质红,脉滑数。治法:清热肃肺,化痰止咳。方药:清金化痰汤加减。中成药:金荞麦咀嚼片、金贝痰咳清颗粒、清气化痰丸、清咳平喘颗粒、莲花清咳片、射麻口服液、痰热清胶囊/注射液^[45]、清开灵注射液、

十味龙胆花胶囊^[46]、疏风解毒胶囊、止喘灵注射液等;夹有湿邪咳嗽、喘憋、胸闷可以选用宣肺败毒颗粒、化湿败毒颗粒等。

5.2.2.1.5 肺肾亏虚,痰浊内盛证 症状:喘咳痰多,胸膈满闷,气短,呼多吸少,或腰疼脚软,或肢体水肿,舌苔白滑或白腻,脉弦滑。治法:降气平喘,祛痰止咳。方药:苏子降气汤加减。伴有面色、唇甲发绀,舌质暗,或暗紫,舌下瘀筋增粗,加用活血化瘀之品,可参考。痰浊蒙窍可用涤痰汤、菖蒲郁金汤加减。中成药:苏子降气丸、蛤蚧定喘胶囊/丸等。

5.2.2.2 中药注射液 病毒感染合并轻度细菌感染,可选清开灵注射液、喜炎平注射液^[47];合并Ⅱ型呼吸衰竭、肺性脑病可选用醒脑静注射液^[48];合并重症感染可以选用血必净注射液^[49];危重症抢救可选参麦注射液^[50]、参附注射液^[51]。一项比较清开灵、热毒宁、喜炎平^[47]、痰热清^[45]和鱼腥草5种中药注射液治疗慢阻肺急性加重期疗效评价的系统综述中,研究者发现每种注射剂均可以改善慢阻肺急性加重患者的总有效率、肺功能和动脉血气,痰热清注射液在改善肺功能方面更有效,热毒宁注射液在减轻临床症状方面更有效^[52]。

5.2.2.3 其他疗法 研究表明慢阻肺急性加重期针灸治疗可以改善患者呼吸困难,也有报告可以改善血氧饱和度,降低心率、呼吸频率^[53-54]。以色列的团队对72例慢阻肺患者急性加重住院期间针刺的疗效进行研究,结果发现针灸对慢阻肺急性加重患者报告的结果有积极的特异性影响,每次针刺后呼吸困难立即减轻,在下次治疗前又有所加重,这可能与针灸的即时短期效应有关,但针灸似乎不会影响生理特征(如血氧饱和度、血气)^[54]。中国中医科学院望京医院的一项随机对照研究显示:吐纳联合推拿治疗能够改善慢阻肺急性加重期重度患者的呼吸功能、运动耐力及生活质量^[55]。

6 慢阻肺的随访

(1)慢阻肺定期随访非常重要。应根据患者的综合评估和未来不良事件风险确定随访方式和频率。

(2)定期随访内容包括:检查/更新个人防护计划、肺功能检查、吸入装置使用情况、吸烟及戒烟情况、治疗情况、疫苗接种情况以及患者症状变化、生活方式、环境等。

6.1 个人健康档案的建立 为更好地进行慢阻肺患者的随访,应在稳定期(门诊)或者急性加重期(住院)建立个人健康档案(含电子档案)。

档案内容包括患者的一般情况和疾病情况两部分。一般情况主要是患者的人口统计学信息、既往史、家族史等；疾病情况主要是患者慢阻肺的诊断、治疗和康复情况，包括药物治疗的实施、非药物治疗的措施、生活质量的评估、急诊住院情况等内容。

6.2 随访项目频率及方式 随访的频率、方式及内容主要基于对患者症状和未来急性加重风险的评估。随访频率可参考《慢性阻塞性肺疾病分级诊疗服务技术方案》2016版^[56]或根据实际情况及需要进行。随访方式包括远程随访（电话、微信等）、面访（医院门诊）、网络平台等方式。随访内容包括：急性加重的详细病史及体格检查、症状变化、药物治疗情况、住院和合并症情况、支气管舒张试验、运动耐力评估、健康状况和气短的评估、吸气肌和呼气肌肌肉强度评估、下肢肌力评估、与患者讨论个体治疗的目标和经验。慢阻肺随访频率^[9]见表11。

表11 慢阻肺随访频率^[9]
Table 11 Frequency of COPD follow-up

| 随访项目 | A、B组慢阻肺患者 | E组慢阻肺患者 |
|--------------|------------------------|---------|
| 非药物治疗 | 1次/月 | 1次/月 |
| 药物治疗（确诊后） | 按目前医院门诊实际情况决定，基本以1个月为宜 | 同左 |
| 随访肺功能 | 1次/年 | 1次/6个月 |
| 随访症状 | 1次/月 | 1次/月 |
| 随访急性加重（包括住院） | 1次/6个月 | 1次/3个月 |
| 随访合并症 | 1次/年 | 1次/年 |

提倡慢阻肺患者自我管理，鼓励患者成立自我管理小组等互助组织，与其他患者交流经验。在专业人员的指导下，认识慢阻肺的危害，戒烟、调整饮食、适当运动、保持心情愉快等，学习吸入药物使用的方法和注意事项，开展患者肺康复训练，增强防治慢阻肺的主动性及药物治疗的依从性，提高与医生沟通的能力和紧急情况下寻求医疗帮助的能力，提高慢阻肺的管理效果。自我管理指标：（1）慢阻

肺疾病知晓率；（2）慢阻肺防治知识知晓率；（3）药物的治疗作用及不良反应，药物使用方法知晓率；（4）患者就医依从性、医嘱执行率；（5）干预行为执行率；（6）慢阻肺中医药防治知识知晓率^[9]。

6.3 随访网站 基于患者个人健康档案和居家-社区-医院的三级联动随诊系统的建立也十分必要。患者可以在随访网站上获得指导，医生可以通过网站了解患者的治疗情况，既加强了医患之间的沟通，又可以做到对慢阻肺患者个体化诊治。网站可以依托现有的医院网络资源建设，主要功能包括患者教育、医患沟通、科普专栏、活动计划等。

6.4 分级诊疗 建立慢阻肺门诊分级诊疗制度，社区卫生服务机构专病特色科室同三级医疗机构或专科医院培育基地建立联动机制。基层医疗卫生机构应承担慢阻肺的筛查、诊断、治疗、安排转诊、长期随访管理及健康教育等工作。

慢阻肺稳定期普通转诊建议：（1）因确诊或随访需求或条件所限，需要做肺功能等检查；（2）经过规范化治疗症状控制不理想，仍有频繁急性加重；（3）为评价慢阻肺合并症或并发症，需要做进一步检查或治疗。

慢阻肺急性加重期转诊建议：当慢阻肺患者出现中重度急性加重，经过紧急处理后症状无明显缓解，需要住院或行机械通气治疗，应考虑紧急转诊。慢阻肺急性加重期转诊后社区需要追踪随访，一旦确诊慢阻肺，即纳入慢阻肺病患者分级管理，定期对患者随访与评估。慢阻肺分级诊疗路径图见图8。

7 展望

2023-03-17，国家发展改革委办公厅、国家卫生健康委办公厅、国家中医药管理局综合司联合印发了中西医协同“旗舰”医院建设试点项目储备库和试点单位名单，正式启动了中西医协同“旗舰”医院建设。未来针对慢阻肺防治关键阶段亟须朝向的临床关键科学问题，利用现代科学方法技术，开展

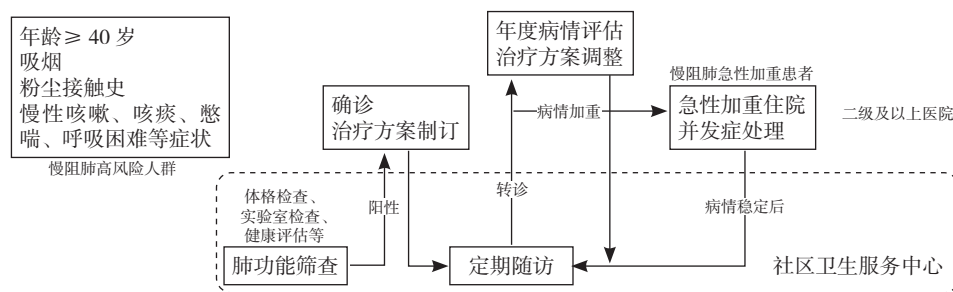


图8 慢阻肺分级诊疗路径图^[10]

Figure 8 Path diagram of hierarchical medical treatment of COPD

高质量中西医结合方案优化评价及卫生经济学研究,建立包含中医模块的病证结合多维疾病预测模型,创建中西医综合防控体系及诊治策略,为慢阻肺的有效防治提供科学依据。

执笔专家:何权瀛,冯淬灵

写作组秘书:陈亚红、孟玉凤

专家组成员(按姓氏汉语拼音排序):

班承钧(北京中医药大学东直门医院);蔡绍曦(南方医科大学南方医院);曹洁(天津医科大学总医院);陈平(中南大学呼吸疾病研究所);陈亚红(北京大学第三医院);崔红生(北京中医药大学第三附属医院);封继宏(天津中医药大学第二附属医院);冯淬灵(北京大学人民医院);高峰(中国中医科学院望京医院);耿立梅(河北省中医院);郭岩斐(北京医院);何权瀛(北京大学人民医院);胡红(解放军总医院第一医学中心);黄东晖(广东省珠海市中西医结合医院);黄克武(首都医科大学附属北京朝阳医院);黄庆田(济南市中西医结合医院);李凤森(新疆医科大学附属中医医院);李光照(中国中医科学院广安门医院);李建生(河南中医药大学);李素云(河南中医药大学第一附属医院);李燕明(北京医院);李泽庚(安徽省中医药大学);廖纪萍(北京大学第一医院);林江涛(中日友好医院);刘晓菊(兰州大学第一医院);陆学超(青岛市海慈医疗集团);孟玉凤(北京大学人民医院);苗青(中国中医科学院西苑医院);邱晨(深圳市人民医院);冉丕鑫(广州医科大学);孙德俊(内蒙古人民医院);孙永昌(北京大学第三医院);孙增涛(天津中医药大学第二附属医院);谭星宇(北京大学人民医院);王成祥(北京中医药大学第三附属医院);王真(浙江省中医院);吴蔚(中国中医科学院望京医院);武蕾(河北省中医院);肖伟(山东大学齐鲁医院);杨珺超(浙江中医药大学附属医院);姚婉贞(北京大学第三医院);张国俊(郑州大学第一附属医院);张洪春(中日友好医院);张立山(中医药大学东直门医院);张念志(安徽中医药大学附属医院);张荣葆(北京大学人民医院);张炜(上海中医药大学曙光医院);张晓岩(中日友好医院)

所有作者声明不存在利益冲突。

参考文献

[1] WANG C, XU J Y, 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] 钟南山. 早发现、早诊断和早干预是我国慢性阻塞性肺疾病防治的主要研究方向[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2012, 35 (4): 243-245.
- [3] 唐永江, 周海霞, 刘倩茜, 等. 西部农村慢性阻塞性肺疾病患者诊治现状及问题[J]. *中国呼吸与危重监护杂志*, 2014, 13 (3): 233-236. DOI: 10.7507/1671-6205.2014056.
- [4] 张阳, 王宁, 樊静, 等. 2014—2015年中国40岁及以上慢性阻塞性肺疾病患者药物治疗率及其影响因素分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2020, 41 (5): 678-684. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200131-00060.
- [5] 邱晨, 王凤燕, 陈荣昌. 推进健康中国慢性呼吸系统疾病防治行动计划的实施[J]. *中华医学杂志*, 2019, 99 (48): 3761-3764. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2019.48.001.
- [6] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 慢性阻塞性肺疾病基层诊疗指南(2018年)[J]. *中华全科医师杂志*, 2018, 17 (11): 856-870.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007年修订版)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2007, 30 (1): 8-17.
- [8] Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2021 REPORT) [EB/OL]. [2023-04-20]. <https://goldcopd.org/gold-reports/>.
- [9] Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2023 REPORT) [EB/OL]. [2023-04-20]. <https://goldcopd.org/gold-reports/>.
- [10] VESTBO J, EDWARDS L D, SCANLON P D, et al. Changes in forced expiratory volume in 1 second over time in COPD [J]. *N Engl J Med*, 2011, 365 (13): 1184-1192. DOI: 10.1056/NEJMoa1105482.
- [11] PARK H Y, CHURG A, WRIGHT J L, et al. Club cell protein 16 and disease progression in chronic obstructive pulmonary disease [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2013, 188 (12): 1413-1419. DOI: 10.1164/rccm.201305-0892OC.
- [12] KERKHOF M, VOORHAM J, CABRERA C, et al. Effect of COPD exacerbations on early lung function decline under maintenance therapy: blood eosinophil count asbiomarker [C] //Monitoring airway disease. European Respiratory Society, 2019. DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.0a2154.
- [13] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 成人阻塞性睡眠呼吸暂停基层诊疗指南(2018年)[J]. *中华全科医师杂志*, 2019, 18 (1): 21-29. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.01.007.
- [14] GAO Z, LIU Y Y, XU Y Z, et al. Tonifying kidney therapy for stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review [J]. *J Tradit Chin Med*, 2020, 40 (2): 188-196.
- [15] SHEN D D, YANG Z H, HUANG J, et al. Liuweibuqi capsules improve pulmonary function in stable chronic obstructive pulmonary disease with lung-qi deficiency syndrome by regulating STAT4/STAT6 and MMP-9/TIMP-1 [J]. *Pharm Biol*, 2019, 57 (1): 744-752. DOI: 10.1080/13880209.2019.1666151.
- [16] 冯淬灵, 武维屏, 武红莉, 等. 益气活血化痰法治疗慢性

- 阻塞性肺疾病 76 例临床资料分析 [J]. 北京中医药大学学报, 2007, 30 (6): 419-422. DOI: 10.3321/j.issn:1006-2157.2007.06.016.
- [17] LI J S, XIE Y, LI S Y, et al. Comparison of conventional medicine, TCM treatment, and combination of both conventional medicine and TCM treatment for patients with chronic obstructive pulmonary disease: study protocol of a randomized comparative effectiveness research trial [J]. *Trials*, 2014, 15: 153. DOI: 10.1186/1745-6215-15-153.
- [18] LI S Y, LI J S, WANG M H, et al. Effects of comprehensive therapy based on traditional Chinese medicine patterns in stable chronic obstructive pulmonary disease: a four-center, open-label, randomized, controlled study [J]. *BMC Complement Altern Med*, 2012, 12: 197. DOI: 10.1186/1472-6882-12-197.
- [19] LI J S, LI S Y, XIE Y, et al. The effective evaluation on symptoms and quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients treated by comprehensive therapy based on traditional Chinese medicine patterns [J]. *Complement Ther Med*, 2013, 21 (6): 595-602. DOI: 10.1016/j.ctim.2013.09.006.
- [20] 徐贵华, 张炜, 史苗颜, 等. 补肺益肾方联合西医常规疗法治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期的临床研究 [J]. *上海中医药杂志*, 2022, 56 (6): 50-54. DOI: 10.16305/j.1007-1334.2022.2111023.
- [21] 王菁, 杨冰, 李丽, 等. 固本咳喘颗粒联合舒利迭对老年 COPD 稳定期患者疗效及对外周血 Th17/Treg 表达的影响 [J]. *中国老年学杂志*, 2022, 42 (9): 2131-2134. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2022.09.026.
- [22] 张洪春, 晁恩祥. 调补肺肾胶囊治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期临床研究 [J]. *北京中医药大学学报*, 2003, 26 (2): 53-56. DOI: 10.3321/j.issn:1006-2157.2003.02.018.
- [23] CHEN Y B, GONG X, ZHOU M J, et al. Treatment with JianPiYiFei II granules for patients with moderate to very severe chronic obstructive pulmonary disease: a 52-week randomised, double-blinded, placebo-controlled, multicentre trial [J]. *Phytomedicine*, 2022, 100: 154057. DOI: 10.1016/j.phymed.2022.154057.
- [24] MA J F, ZHENG J P, ZHONG N S, et al. Effects of YuPingFeng Granules on acute exacerbations of COPD: a randomized, placebo-controlled study [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2018, 13: 3107-3114. DOI: 10.2147/COPD.S170555.
- [25] YU X H, MAO Y Q, SHERGIS J L, et al. Effectiveness and safety of oral *Cordyceps sinensis* on stable COPD of GOLD stages 2-3: systematic review and meta-analysis [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2019, 2019: 4903671. DOI: 10.1155/2019/4903671.
- [26] 刘迪, 牛逸群, 彭钰, 等. 百令胶囊治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期患者临床疗效及安全性的系统评价 [J]. *药物评价研究*, 2023, 46 (2): 420-429.
- [27] 王海琳, 李宣霖, 刘冉, 等. 补肺活血胶囊联合西医常规治疗慢性阻塞性肺病 Meta 分析 [J]. *世界中医药*, 2019, 14 (11): 2918-2924, 2929. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.11.021.
- [28] LI J S, LI S Y, YU X Q, et al. Bu-Fei Yi-Shen Granule combined with acupoint sticking therapy in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, double-blind, double-dummy, active-controlled, 4-center study [J]. *J Ethnopharmacol*, 2012, 141 (2): 584-591. DOI: 10.1016/j.jep.2011.08.060.
- [29] 刘俊玲, 刘丽, 李亚光, 等. 冬病夏治消喘膏贴敷疗法社区推广模式探讨及其治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病疗效验证 [J]. *北京中医药*, 2011, 30 (9): 659-661. DOI: 10.16025/j.1674-1307.2011.09.007.
- [30] 王蕾, 李国勤, 边永君, 等. 消喘膏穴位贴敷疗法治疗稳定期慢性阻塞性肺疾病 64 例临床研究 [J]. *中医杂志*, 2011, 52 (21): 1831-1835. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2011.21.007.
- [31] 王明航, 谢洋, 史阳琳, 等. 益肺灸对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者生存质量和疗效满意度的影响多中心随机对照研究 [J]. *中医杂志*, 2019, 60 (14): 1202-1208. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2019.14.009.
- [32] 高洁, 欧阳八四, 孙钢, 等. 温针灸对 COPD 稳定期患者肺功能和生命质量影响的比较研究 [J]. *中国针灸*, 2011, 31 (10): 893-897. DOI: 10.13703/j.0255-2930.2011.10.011.
- [33] POLKEY M I, QIU Z H, ZHOU L, et al. Tai Chi and pulmonary rehabilitation compared for treatment-naïve patients with COPD: a randomized controlled trial [J]. *Chest*, 2018, 153 (5): 1116-1124. DOI: 10.1016/j.chest.2018.01.053.
- [34] 薛广伟, 冯淬灵, 姚小芹, 等. 健身气功八段锦在慢性阻塞性肺疾病稳定期肺康复中的疗效评价 [J]. *北京中医药大学学报*, 2015, 38 (2): 139-144. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2157.2015.02.015.
- [35] 鲍梦婕, 单剑朋, 喻强强, 等. 呼吸功能锻炼联合补元汤对 COPD 稳定期患者生活质量的影响 [J]. *中医药通报*, 2020, 19 (5): 55-58. DOI: 10.14046/j.cnki.zyytb2002.2020.05.018.
- [36] YU X Q, LI J S, LI S Y, et al. Functional and psychosocial effects of pulmonary Daoyin on patients with COPD in China: study protocol of a multicenter randomized controlled trial [J]. *J Integr Med*, 2013, 11 (2): 140-146. DOI: 10.3736/jintegmed2013015.
- [37] 宋东升, 周庆伟. 益肺呼吸操对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能康复的影响 [J]. *河南中医*, 2011, 31 (2): 149-150. DOI: 10.16367/j.issn.1003-5028.2011.02.050.
- [38] CHEN Q, SHI M Y, ZHANG W, et al. Effect of breathing and Daoyin exercises on the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. *J Acupunct Tuina Sci*, 2015, 13 (6): 353-360. DOI: 10.1007/s11726-015-0882-2.
- [39] 慢性阻塞性肺疾病急性加重 (AECOPD) 诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重 (AECOPD) 诊治中国专家共识 (2017 年更新版) [J]. *国际呼吸杂志*, 2017, 37 (14): 1041-1057. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-436X.2017.14.001.
- [40] LI J S, ZHANG H L, RUAN H R, et al. Effects of Chinese herbal medicine on acute exacerbations of COPD: a randomized, placebo-controlled study [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2020, 15: 2901-2912. DOI: 10.2147/COPD.S276082.
- [41] XU N, ZHONG K Y, YU H B, et al. Add-on Chinese medicine for hospitalized chronic obstructive pulmonary disease (CHOP): a cohort study of hospital registry [J]. *Phytomedicine*, 2023, 109: 154586. DOI: 10.1016/j.phymed.2022.154586.
- [42] 徐升, 张念志, 徐经世. 保金化痰肺汤治疗痰瘀阻肺型慢性阻塞性肺疾病临床观察 [J]. *中华中医药学刊*, 2020, 38 (7): 44-47. DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2020.07.012.

- [43] 张璐, 杨勤军, 童祥丽, 等. 益气化痰祛瘀法治疗 AECOPD 的疗效评价及 Meta 分析 [J]. 海南医学院学报, 2022, 28 (11): 842-848, 859. DOI: 10.13210/j.cnki.jhmu.20211108.003.
- [44] 郭昉, 郭源慧, 冯淳灵, 等. 清肺化痰汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰热壅肺证的临床研究 [J]. 北京中医药大学学报, 2019, 42 (5): 430-435. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2157.2019.05.012.
- [45] 刘新艳, 于文宁, 何美燕, 等. 痰热清注射液治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (痰热壅肺证) 患者的临床观察 [J]. 中国中医急症, 2022, 31 (3): 497-500. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2022.03.035.
- [46] 张文江, 樊长征, 高金柱, 等. 十味龙胆花胶囊联合西药治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重临床研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2015, 22 (2): 13-16. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5304.2015.02.005.
- [47] 彭喆, 朱惠鉴, 丁邦晗, 等. 喜炎平注射液治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的 Meta 分析 [J]. 药物评价研究, 2020, 43 (12): 2534-2541. DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2020.12.035.
- [48] 朱先锋. 醒脑静注射液治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期呼吸衰竭临床研究 [J]. 新中医, 2020, 52 (17): 61-63. DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2020.17.018.
- [49] 吕明明, 张彬, 叶川川. 血必净注射液治疗慢性阻塞性肺疾病合并重症感染临床研究 [J]. 新中医, 2020, 52 (19): 69-71. DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2020.19.019.
- [50] 刘厚颖, 王梅, 李江萍, 等. 参麦注射液对慢性阻塞性肺疾病急性加重期细胞免疫的影响 [J]. 中华中医药杂志, 2010, 25 (8): 1335-1336.
- [51] 迟永生. 参附注射液辅助治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期疗效观察 [J]. 中国中医急症, 2015, 24 (3): 553-554. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2015.03.070.
- [52] CHEN X Y, KANG F Q, LAI J Q, et al. Comparative effectiveness of phlegm-heat clearing Chinese medicine injections for AECOPD: a systematic review and network meta-analysis [J]. J Ethnopharmacol, 2022, 292: 115043. DOI: 10.1016/j.jep.2022.115043.
- [53] NGAI S P C, JONES A Y M, HUI-CHAN C W Y, et al. An adjunct intervention for management of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD) [J]. J Altern Complementary Med N Y N Y, 2013, 19 (2): 178-181. DOI: 10.1089/acm.2011.0222.
- [54] LEVY I, ELIMELEH Y, GAVRIELI S, et al. Treatment of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease with acupuncture during hospitalization: a three-arm double-blinded randomized sham-controlled trial [J]. Acupunct Med, 2022, 40 (6): 505-515.
- [55] 来薛, 李珊, 吴蔚, 等. 早期运用吐纳联合推拿康复方案对慢性阻塞性肺疾病急性加重期重度患者运动耐力及生活质量的影响 [J]. 中医杂志, 2021, 62 (22): 1984-1987, 1995. DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2021.22.011.
- [56] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 慢性阻塞性肺疾病分级诊疗服务技术方案 [EB/OL]. (2017-02-09) [2023-04-10]. <http://nyws.nanyang.gov.cn/ywbd/yzyg/239005.htm>.

(收稿日期: 2023-06-12; 修回日期: 2023-07-10)

(本文编辑: 贾萌萌)

· 信息速递 ·

《中国全科医学》杂志重点号推介

★重点号宗旨

快速报道优秀研究成果, 引领重点学科向前发展, 提升重点学科的学术地位及国际影响力, 深入剖析重点领域, 精准把控行业要点, 为相关研究者、教育者、政策制定者、管理者服务, 促进全人健康!

★重点号发布:

1. 国家基本公共卫生服务项目十年评价 (2009—2019 年) 系列报告

- 实施国家基本公共卫生服务项目的意义和经验
- 国家基本公共卫生服务项目实施十年的进展与成效
- 国家基本公共卫生服务项目实施十年: 挑战与建议

2. 中国基层临床实践指南

- 临床实践指南基层版报告规范的研发
- 中国临床实践指南基层版现状分析与质量评价
- 临床实践指南的制定、存在问题与运用: 由表及里, 临床医生如何读懂临床指南的内在

3. 慢性病共病专项研究

- 中国中老年人慢性病共病现状及其空间分布研究
- 老年慢性病共病患者多重用药管理分析与评论
- 老年患者社区门诊潜在不适当处方影响因素分析



扫码查看电子书



扫码查看电子书



扫码查看电子书

唯一投稿网址: www.chinagp.net
联系电话: 010-82366238, 0310-2067118