

▲国家呼吸医学中心、中日友好医院呼吸中心 翟振国 谢万木



日前,《中国肺血 栓栓塞症诊治、预防和 管理指南(2025版)》 在《中华医学杂志》发布, 本指南涵盖肺血栓栓塞 症(PTE)的定义、流 行病学、风险因素、诊 断策略和危险分层、基 于不同场景的急性期综 合救治策略、特殊临床 情况处理、长期随访管 理及预防等,旨在建立 符合国情的 PTE 规范化 管理体系, 推动各级医 疗机构 PTE 防治能力的 同质化发展。国家呼吸 医学中心、中日友好医院 呼吸中心翟振国教授团队 受邀解读指南更新亮点。

# 呼吸专栏编委会

名誉主编: 钟南山 王辰 指导专家(按姓氏拼音排序): 陈良安 陈荣昌 白春学 代华平 康健 李为民 瞿介明 林江涛 刘春涛 孙永昌 徐永健 周新 编:曹彬 应颂敏 执行主编(按姓氏拼音排序): 邓朝胜 郭 强 侯 刚 宋元林 孙加源 能维宁 徐全富 张 静(上海)

编委(按姓氏拼音排序): 班承钧 保鹏涛 常 春 成 陈湘琦 陈 颖 陈 愉 代 董航明 杜丽娟 范 靖 高丽 关伟杰 韩丙超 贺航咏 何志义 揭志军 李春笋 李 力 李 伟 李园园 硕 梁 梁志欣 丹 刘岽 刘 刘敬禹 刘 琳 陆海雯 罗建江 马德东 马礼兵

燕 冰 晔 高凌云 何勇 蒋汉梁 李 丹 李 琪 李云霞 刘波 刘宏博 刘伟 壮 纳建荣 潘殿柱 施熠炜 石林 史 菲 苏 欣 孙 健 唐 昊 田欣伦 王东昌 王 峰 王 虹 王华启 王一民 文 文 夏 旸 肖 奎 谢佳星 谢 敏 邢西迁 徐 燕 徐 瑜 徐月清 杨会珍 杨 姣 杨士芳 姚 欣 于洪志 喻 杰 张固琴 张惠兰 张静(天津) 张一 赵 俊 赵 帅 周国武 周 华 周 敏 周庆涛

从 2018 年《 肺 血 栓栓塞症诊治与预防指 南》发表至今,得到了 国内临床医学界的关注 和认可,指南的引用频率 一直排在国内所有临床 指南的第一位。我国肺栓 塞的诊疗水平显著提升, 诊断率显著提升,病死率 显著下降。但不同区域、 不同医疗机构及不同科 室在肺栓塞早期识别、规 范化防治及多学科协作 等方面仍存在不足。

鉴于更多的 PTE 相 关临床实践需求,以及 新的循证医学证据的不 断出现,有必要对PTE 指南进行更新。中华医 学会呼吸病学分会肺栓 塞与肺血管病学组、中 国医师协会呼吸医师分 会肺栓塞与肺血管病工 作组联合全国肺栓塞与 肺血管病防治协作组, 组织多学科专家基于国

内外循证医学证据,通 过3轮德尔菲法论证制 定《中国肺血栓栓塞症 诊治、预防和管理指南 (2025) »

新版指南撰写过程 中,指南专家组对最近 5年发表的所有肺栓塞领 域的指南和随机对照试 验做了全面的评价和分 析,新版指南凝聚了来 自呼吸、心血管、外科、 肿瘤、妇产科、儿科、 护理、管理、循证医学 等 21 个学科领域,全国 109家医疗中心, 200余 位多学科专家接近3年 的智慧和心血。新版指 南在所有专家诵力合作 下,围绕23个临床问题, 最后形成71条推荐意见。



K 联阅读原文 扫一扫

## 更新要点

更新了我国 PTE 最新流行病学数据,显示 PTE 发病率仍呈显著上升趋势, 表明静脉血栓栓塞症 (VTE) 防控形势仍然严峻。

引入"灾难性 PTE"概念,旨在加深对此类急性 危重 PTE 的认识,强调包括机械循环支持在内的 早期综合救治的重要性。

对于PTE的临床可能性评估,除采用传统 Wells、 Geneva 评分外, 增加 YEARS 策略及 PERC 标准, 进一步提升诊断效能,减少不必要的影像学检查。

新增用于评价患者早期出院或门诊治疗的标准, 建议根据 sPESI 评分、Hestia 标准、右心功能进行 综合评估。

强调基于急性 PTE 病情严重程度确定不同的救治 场景和临床路径,旨在优化医疗资源,提高救治 成功率。

对于高危及中高危PTE患者,建议有条件的单位, 成立由多学科成员组成的急性PTE应急救治团队 (PERT),旨在提高救治成功率。

针对高龄、低体重、肾功能不全等特殊人群, 推荐 使用口服抗凝剂初始抗凝减量标准及减量方案,旨 在提升抗凝治疗的安全性。

针对妊娠期、儿童、恶性肿瘤、血小板减少及围 手术期等特殊人群或临床情况合并 PTE, 分别提 出治疗和管理的针对性建议。

强调对急性 PTE 患者进行长期管理的重要性,建议 制定个体化随访策略,包括长期抗凝、运动康复, 以减少出血、血栓复发及慢性并发症发生。

强调对于住院患者,应根据病情变化进行动态 VTE风险及出血风险评估,并基于患者的体重和 肾功能等因素调整抗凝药物预防剂量。

中国学者看世界



第八届世界支扩大会在澳大利亚召开



2025 年第八届世界支气管扩张症大会于7月中旬在澳大利亚召开,汇聚了 全球六大洲、44个国家的相关人员,共同探讨支气管扩张症领域的进展。

### 直面诊断难题

非结核分支杆菌 (NTM) 相关疾病 NTM 的诊断存在诸多困难,如 检测、疾病诊断、进展监测 及治疗反应评估等, 亟需开 发新的诊断工具和生物标志 物。目前提出的潜在生物标 志物包括 IFN γ、IL17F 以 及基于 CRISPR 技术检测 血清中非结核分枝杆菌复合 体来源的游离 DNA。全基 因组测序在菌种鉴定与分类 以及抗生素耐药性检测方面 应用成熟,但在交叉感染识 别等复杂问题上还需进一步 积累证据与优化技术。影 像学表现与临床参数相关, 人工智能量化影像特征有

望助力个体化治疗。 原发性纤毛运动不良 综合征(PCD) 相关疾病 PCD 诊断面临诸多挑战, 如新生儿漏诊、幼儿期表 现与常见呼吸道疾病相似 等,导致诊断延误。不过, 也迎来了新的机遇, 如英 国基因组研究计划和新生 儿筛查的可行性,2025年 ERS/ATS PCD 诊断指南 的出台也有望改善 PCD 的 临床管理水平。

## 儿童支扩 POBE 困局 与 BC - QoL 新突破

儿童期起病支扩 (POBE) POBE 仅占成 年支扩患者一小部分,但 疾病严重程度高。现有严 重程度评分系统存在局限, 需探索更适用的评估工具 和随访策略,同时要关注 青春期过渡管理和女性患 者 PAE 感染问题。

疾病活动性 疾病严重 程度反映已发生的肺损伤, JAG1-Notch 信 号 通 路, 而疾病活动性反映当前病理 在 IL-13 诱导模型、屋 过程活跃程度。即使疾病严 重程度高,控制活动性也可 稳定病情;反之,若活动性 高,轻度结构损伤也可能进

展。因此,临床管理应重视 疾病活动水平。

儿童生活质量评分 目 前尚无针对儿童支扩的有 效生活质量标准,新开发 的 BC - QoL 包括 23 个项 目,涵盖3个领域,在支 扩儿童中具有有效性和可 靠性,可作为评估工具。

#### 聚焦新型治疗策略

NTM 肺病 对于病情 轻微、无空洞等情况的患 者,可选择观察等待,但 仍需积极进行支扩症管理 等,并定期随访。同时, 要关注 NTM 治疗中主要 药物的不良反应监测。

难治性鸟分枝杆菌复 合群肺病 多学会指南建 议,对标准治疗后仍培养 阳性的难治性患者,加用 脂质体吸入用阿米卡星混 悬液治疗。大环内酯耐药 性 MAC 主要因单药治疗 或使用不当方案, 可通过 联合应用阿米卡星等改善 治疗预后。

支扩中抗炎治疗与抗 菌治疗 晚期支扩中感染是 中性粒细胞炎症的主要驱 动因素, 抗菌药物可减少 细菌负荷与气道炎症,最 佳治疗策略可能是联合使 用抗菌药物和抗炎药物。

此外,还有 mRNA 药 物、DPP-1抑制剂、雾化 IgG、单克隆抗体在临床研 究中取得一定进展。

## 多研究揭示治疗新方向

研究表明可吸入 的 Jagged-1 靶 向 工 具 Anticalin (PRS-400) 以 剂量依赖的方式抑制了 尘螨"哮喘"模型以及 bENAC 转基因"囊性纤维 化"小鼠模型中,能够预 防并逆转杯状细胞化生和

黏液分泌过多、上皮重塑, 同时恢复 FOXJ1 阳性的纤

在暴露于 HDM ( 尘螨 抗原)的小鼠中, AAT缺 失 (AAT-/-) 会增强气道 和组织的反应性, 且这种 增强在雄性小鼠中更为显 著。此外, AAT 缺失合并 HDM 暴露可加重哮喘样的 细胞学与组织学改变,这 种效应在雌雄小鼠中均有 体现。研究强调了性别和 AAT 通路在哮喘样反应发 生中的潜在作用。

通过测定临床稳定的 非囊性纤维化支扩患者肺 和全身免疫调节蛋白 club 细胞分泌蛋白 CC16 水平 发现, 痰液中(而非血清 中)低CC16水平与疾病 严重程度、支气管感染、 气流受限和气道炎症有关, 这为支扩中组织重塑机制 的改变提供了证据。

对 335 例稳定期支扩 患者与52例健康对照者的 外周血与痰样本所进行的 蛋白组学与转录组学分析 结果。研究发现,支扩患 者外周血中转录组表达发 生显著改变,外周白细胞 的基因表达变化与疾病严 重程度、中性粒细胞介导 的炎症反应以及 PAE 感染 密切相关。

气道 IL-7 降低是 PAE 感染支扩患者加重风险增 加的可重复生物标志物, 其水平与减少中性粒细胞 炎症、增加抗菌蛋白、增 强微生物组多样性和更高 的共生丰度有关。高细菌 负荷感染的患者 IL-7 较 低,提示可能存在可靶向 的免疫调节途径。



关 联 担 一 读月