

陈亚红教授团队解读肺功能在 GOLD2024 中的应用 肺功能检查助力慢阻肺全周期管理



日前,北京大学第三医院张丛溪、陈亚红教授发表文章指出,在20多年的GOLD报告演变中,肺功能检查在慢阻肺的筛查与诊断、评估病情与预后、治疗与健康管理中发挥重要作用。(Chin J Health Manage.2024, 18: 321)

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):

白春学 陈良安 陈荣昌
代华平 康健 李为民
林江涛 刘春涛 瞿小明
孙永昌 徐永健 周新
主 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 熊维宁
徐金富 张静(上海)

编委(按姓氏拼音排序):

班承钧 保鹏涛 常春
陈成 陈湘琦 陈燕
陈颖 陈愉 代冰
董航明 杜丽娟 范晔
冯靖 高丽 高凌云
关伟杰 韩丙超 何勇
何志义 贺航咏 蒋汉梁
揭志军 李春笋 李丹
李锋 李力 李琪
李伟 李园园 李云霞
梁硕 梁志欣 刘波
刘丹 刘崇 刘宏博
刘敬禹 刘琳 刘伟
陆海雯 罗建江 罗壮
马德东 马礼兵 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 夏旻
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

作者在文中介绍,肺功能是呼吸系统通气和换气等功能的总称,可运用特定的手段和仪器对其进行检测和评价。

临床常用技术包括:肺通气功能检查、肺弥散功能检查、支气管舒张试验、运动心肺功能测试等,其中以肺通气功能检查最为常用。在GOLD 2023之前的报告中,以生命进程中的第1秒用力呼气容积(FEV₁)轨迹图描述引发成年人慢阻肺的两大主要生物学机制:异常肺发育和随年龄增加肺功能下降速率加快。

GOLD 2024 则更新了FEV₁ 轨迹图,有些人在儿童期肺功能水平低于正常,在青春期会逐渐增加,有些成年人早期肺功能超过正常,但在吸烟等因素影响下肺功能随时间下降,这些人后期肺功能检查可能会出现“假性正常”(有症状、结构破坏如肺气肿的表现,但肺功能正常)。另外,人们逐渐发现生命早期危险因素、不同的肺功能终生演变轨迹对中年以后慢阻肺发病和临床表型有长期影响,这为预防、早诊断和治疗该疾病创造了新的机会。

筛查的必要工具

GOLD 2024 认为,在一般人群中进行肺通气功能检查筛查慢阻肺的作用

存在争议。而在有症状或危险因素个体中,慢阻肺的诊断率相对较高,应将肺通气功能检查视为发现早期病例的方法。在儿童、青少年和中青年中开展肺通气功能检查,具有识别肺发育不良、生命晚期进展为慢阻肺或其他慢性疾病风险的潜力,未来值得进一步研究。

诊断标准历经多次变迁

GOLD 2024 将慢阻肺诊断标准确定为:根据其定义、危险因素,肺通气功能检查吸入支气管舒张剂后FEV₁与用力肺活量(FVC)的比值<0.7,提示存在持续气流受限除其他疾病即确诊慢阻肺。

从最早的GOLD 2001至今肺功能指标的临界值没有明显变化,虽然其中也讨论过使用其正常值下限和Z值(原始分数值高于或低于所测量的平均值的标准差数)的优缺点,以及早在GOLD 2011就提到应用固定值可能导致健康老年人被过度诊断。但因为肺通气功能诊断慢阻肺只是临床建立的一个参数,附加参数是症状和其他危险因素,GOLD 还是更倾向于使用固定比值。

GOLD 2024 较之前还增加了吸入支气管舒张剂前的肺通气功能检查的说明,如果吸入支气管舒张剂前肺通气功能结果未显

示气道阻塞,则无需进行吸入支气管舒张剂后的肺通气功能检查,除非该患者在临床上高度怀疑慢阻肺。

评估与分级

从第一版GOLD 发展至今,肺通气功能检查在慢阻肺病情评估与分级中的作用始终重要,气流受限严重程度分级虽然在形式上发生了变化,但对其临界值的划分基本一致。

GOLD 2024 病理生理部分新增了肺过度充气章节,肺过度充气指肺内的气体容积与正常值相比在自然呼气末增加。慢阻肺患者从疾病早期开始特别是运动时(动态过度充气)便表现出气体陷闭(残气容积增加),并随着气流阻塞恶化而发生静态过度充气(肺总量增加)。在中重度阻塞患者中,与FEV₁相比,患者动态过度充气水平与弥散能力受损和小气道阻塞严重程度以及对运动的更高通气反应的相关性更密切。

GOLD 2024 推荐对于任何症状与气流阻塞程度不成比例的患者,应测肺一氧化碳弥散量(DLco)作为肺通气功能检查信息的补充。因为DLco% 预计值<60%与症状增加、运动能力下降、健康状况恶化以及死亡风险增加相关,与气流阻塞严重程度

无关。此外,在慢阻肺患者中,较低的DLco 值有助于甄别不宜进行肺切除术的肺癌患者。因此DLco 可有助于早期识别慢阻肺高危人群,并辅助评估疾病严重程度。

指导治疗决策

GOLD 2024 指出初始药物治疗应根据患者的ABE 分组情况进行选择。如果患者的症状和气流受限程度之间存在重大差异,则需进行更详细的评估,但不再建议评估气流阻塞的可逆性程度以指导治疗决策。

肺功能检查也参与了慢阻肺患者手术治疗决策。GOLD 2024 指出所有将进行肺减容术的慢阻肺患者均应接受全套肺功能检查,研究证实了在FEV₁ 1% 预计值≤20% 且为均质性肺气肿,或DLco% 预计值≤20% 的重度肺气肿患者中,肺减容术导致的死亡率高于药物治疗。

健康管理的重要手段

GOLD 2024 建议在慢阻肺稳定期管理期间,应至少每年重复进行肺功能检查,以识别FEV₁ 快速下降。GOLD 2021 首次提出在新型冠状病毒感染高发期间,肺通气功能检查应仅限于紧急或必要时以诊断慢阻肺和评估肺功能状态以确定手术的患者。

《新英格兰医学杂志》刊发最新研究成果

慢阻肺及哮喘早筛早治疗 可改善症状和生活质量

医师报讯(融媒体记者刘则伯)日前,来自加拿大的研究显示,早期诊断和基于指南的治疗可以显著降低慢性阻塞性肺疾病(COPD)和哮喘患者的医疗保健利用率,并改善其生活质量和症状负担。该研究被2024 美国胸科学会年会列为“最新突破摘要”并同期在《新英格兰医学杂志》发表。(N Engl J Med.5月19日在线版)

慢性阻塞性肺疾病(COPD)和哮喘是两种常见的呼吸系统疾病,许多患者由于未得到及时诊断,

其呼吸道症状往往未得到有效治疗。该研究采用病例发现法,在社区中筛选出有呼吸道症状但未诊断出肺部疾病的成年人。通过肺功能检查确认患有未诊断 COPD 或哮喘的参与者被纳入一项多中心、随机、对照试验。参与者被随机分为两组:一组接受干预(由呼吸科专家和哮喘-COPD 教育者进行评估和基于指南的治疗),另一组接受初级保健医生的常规护理。主要观察指标为参与者因呼吸疾病而引发的年度化医疗保健利用率。次要指标

包括疾病特异性生活质量、症状负担和第1秒用力呼气量(FEV₁)的变化。

结果显示,在参与研究的38 353 例受试者中,595 例被发现患有未诊断的COPD 或哮喘,其中508 例受试者参与了随机分组。与常规护理组相比,由肺科专家和教育者治疗的患者在诊断后1年内因呼吸症状就医的平均次数为0.53次,而常规护理组为1.12次。此外,由肺科专家和教育者治疗的患者圣乔治呼吸问卷的平均得分比基线提高了10.2分,而常规护理组为6.8

分。4分的提高意味着健康和生命质量的改善。

研究者表示,早期诊断和基于指南的治疗可显著降低COPD 和哮喘患者的医疗保健利用率,并改善其生活质量和症状负担。该发现对提高COPD 和哮喘患者的疾病管理效果具有重要意义。未来,需要进一步探索更优化的诊断方法和治疗方案,以更好地满足患者的需求。



关注呼吸频道
扫一扫

西地那非治 PAH 最大剂量可用 80 mg

医师报讯(融媒体记者刘则伯)日前,美国的一项随机双盲研究比较了西地那非在成年肺动脉高压(PAH)患者中剂量为5 mg、20 mg 和80 mg, tid 的疗效。研究结果显示,西地那非80 mg 剂量与5 mg 剂量相比无劣效性。根据研究结果,美国食品和药物管理局(FDA)取消了对成人肺动脉高压患者口服5 mg 剂量的建议,并加强了20 mg, tid 的标准剂量。修订后的标签现在允许根据需要滴定剂量,最高可达80 mg, tid。(Circulation.5月17日在线版)

在第1次中期分析后,研究被终止。结果表明,80 mg 西地那非在全因死亡率方面不劣于5 mg。在所有剂量组中,共有385 名患者入组,其中78 人死亡。主要分析显示,80 mg 西地那非与5 mg 比较的总体生存率的危险比为0.51(非劣效性)。这一结果显示,80 mg 西地那非在全因死亡率方面不逊于5 mg 西地那非。

此外,次要终点分析也支持80 mg 西地那非的优越性。与5 mg 西地那非相比,80 mg 西地那非在临床恶化时间上具有显著优势。在6个月时,80 mg 西地那非组的患者6 min 步行距离的改善显著大于5 mg 组(最小二乘均值变化,18.9 m, P=0.0201)。这些数据表明,较高剂量的西地那非不仅在减少死亡率方面有效,而且在延缓临床恶化和改善运动能力方面也具有优势。

然而,在安全性方面,80 mg 西地那非组的不良事件导致的药物停药率数值上更高,尽管未达到统计学显著性差异。这表明虽然较高剂量的西地那非在疗效上具有优势,但其安全性和耐受性仍需进一步监控和研究。该研究为临床医生在治疗PAH 时提供了重要的剂量调整依据,确保患者在获得最大治疗效益的同时,将潜在的风险降至最低。该研究的结果也将有助于进一步优化PAH 的治疗策略,改善患者的生活质量和预后。