

(上接第22版)



研究进程

重视慢性阻塞性肺疾病患者睡眠呼吸问题

▲ 中国医科大学附属第一医院 王玮



王玮 教授

1998年，慢性阻塞性肺疾病（慢阻肺）全球倡议（GOLD）启动，其目标是根据已发表的最佳研究结果制订慢阻肺的管理推荐。GOLD 2011版建议对慢阻肺进行综合评估，相对于既往仅依据肺功能评价慢阻肺严重程度而言，新病情评估有助于认识慢阻肺的异质性。但是，这些评估均集中于白日症状的变化，没有重视慢阻肺患者夜间病情变化对治疗和预后的影响，而在慢阻肺死亡病例中睡眠中死亡占20%。

1998年，笔者团队研究发现，慢阻肺患者睡眠时血氧水平较正常人明显下降，尤以快动眼睡眠期显著，夜间平均血氧饱和度、最低血氧饱和度下降更为明显。有学者通过比较发现，伴夜间血氧降低较不伴夜间血氧降低的慢阻肺患者生存率下降，平均生存时间缩短。申慧等进一步计算发现，昼夜血氧变异率与呼吸困难、生活质量和急性发作频率相关，较日间血氧更能反映患者病情和预后。不仅睡眠影响慢阻肺，慢阻肺也会影响睡眠质量，使病情恶化，形成恶性循环。崔月丽等采用睡眠状况自评量表了解112例慢阻肺患者睡眠结构发现，81.5%患者存在不同程度失眠，主要表现为睡眠质量差、睡眠不稳和失眠后反应。

慢阻肺易合并其他类型的睡眠呼吸障碍，最常见的是慢阻肺合并OSA。有研究表明，OSA患者中有10%-20%合并慢阻肺，慢阻肺患者中22%-29%同时伴有睡眠呼吸暂停综合征。

重叠综合征较单一疾病更易合并高血压、糖尿病、高脂血症等并发症。轻中度支气管阻塞时重叠综合征患者即能观察到低氧血症、高碳酸血症及肺动脉高压，紫肿型慢阻肺更易合并睡眠呼吸紊乱，80%紫肿型慢阻肺患者睡眠时存在上气道阻塞。中重度OSA合并慢阻肺伴有低氧血症的患者5年生存率在CPAP治疗组为71%，非治疗组为26%。总之，OSA合并慢阻肺时预后不佳，较单纯慢阻肺患者死亡率更高。

氧疗、机械通气辅助呼吸是治疗慢阻肺、OSA和重叠综合征的重要手段，但应用的侧重有所不同。OSA患者多只需无创通气治疗，模式以CPAP和Auto-CPAP为主，BiPAP只在少数CO₂潴留明显或最适治疗压力超过20cmH₂O时选用，OSA若并发呼吸衰竭或在无创通气治疗早期出现REM睡眠反跳相关的严重低氧血症时需要加用短期氧疗。慢阻肺急性加重期机械通气辅助呼吸多以BiPAP模式为主，对呼吸机压力水平无严格要求；稳定期慢阻肺患者中除少数需要长期BiPAP无创通气治疗外，多只需家庭氧疗。

总之，慢阻肺患者夜间低氧属睡眠相关呼吸障碍，应加以重视。另外，当慢阻肺合并OSA时，由于症状易被其中一种疾病掩盖，应仔细询问病情，尽早识别重叠综合征，并在治疗中掌握无创通气成功应用的关键。

技术推广

真菌感染中 介入呼吸病学快速现场细胞学评价（ROSCE）表现

通用平光 ROSCE 平台

通用平光 ROSCE 平台包括：科研级平光显微镜；广视野科研级高数值孔径免油干物镜镜头（×10、×40、×100）；广视野科研级目镜镜头（×10、×15）；必要时显微镜镜身加装内部中央放大变倍系统；高分辨率 CCD（所谓“高超视网膜”）图文成像照相系统。

在真菌感染的平光 ROSCE 过程中，×100 广视野科研级高数值孔径免油干物镜头是必不可少的。

真菌感染平光 ROSCE 细胞学背景

中性粒细胞为主的多种炎症细胞浸润；可存在坏死表现，如上皮细胞增生、退化、变性、坏死、甚至形成“核丝”，但是，其程度与结核和一般化脓性感染相比，程度较轻，而更常见的是上皮细胞肿胀增大；可存在背景无结构坏死物或嗜酸性粘液，但是，其程度与结核和一般化脓性感染相比，程度较轻，可见其中混杂破碎细

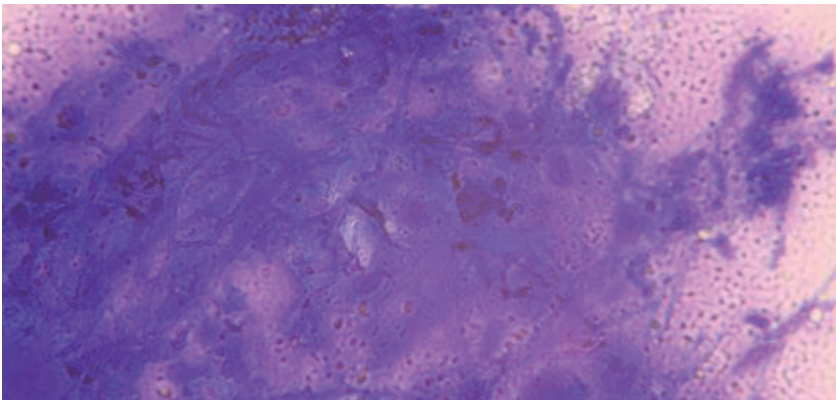
胞残核碎影，可见吞噬细胞核并大量坏死物碎屑和碎粒；比较明显的特点是巨噬细胞体积明显增大，表明巨噬细胞激活，细胞核膜增厚，但细胞浆膜也增厚，细胞相对完整，形成“核膜厚浆膜也厚，胞间界限清晰”的独特表现，胞浆丰富，胞浆内吞噬大量颗粒样物，可为菌体、尘粒、坏死物、破碎细胞细胞器等，有的颗粒深染，有的存在明显折光，一般较少泡沫样表现。



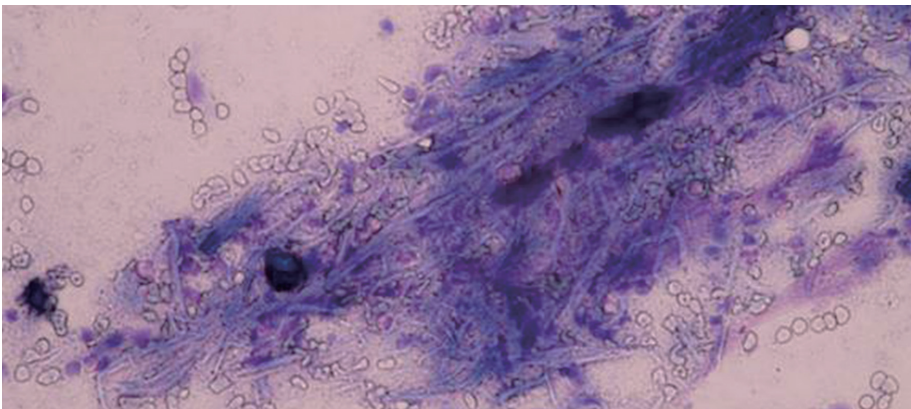
冯靖 教授

真菌感染的平光 ROSCE 真菌形态学

大量分支状、丝状菌丝，浅染，有明显折光，期间夹杂坏死物碎屑和碎粒，并可见深染颗粒与折光颗粒。必须与考斯曼螺旋体、核丝和肺泡二级结构鉴别。



右图 右下叶基底段一亚亚段肺活检（联合 DP 电子导航、GS 超声小探头和超细支气管镜外周肺取材）印片示真菌菌丝：大量分支状、丝状菌丝，浅染，有明显折光，期间夹杂坏死物碎屑和碎粒，并可见深染颗粒与折光颗粒。



左图 右下叶背段一亚亚段肺活检（联合 DP 电子导航、GS 超声小探头和超细支气管镜外周肺取材）印片示真菌菌丝：大量分支状、丝状菌丝，浅染，有明显折光，期间夹杂坏死物碎屑和碎粒，并可见深染颗粒与折光颗粒。必须与考斯曼螺旋体、核丝和肺泡二级结构鉴别。

倒置相差荧光 ROSCE 平台

真菌感染的倒置相差荧光 ROSCE 细胞学背景 巨噬细胞体积明显增大，表明巨噬细胞激活，细胞核膜增厚，但细胞浆膜也增

厚，细胞相对完整，形成“核膜厚浆膜也厚，胞间界限清晰”的独特表现，胞浆丰富，胞浆内吞噬大量颗粒样物，在紫外激

发下，呈现明显的“天蓝色”荧光。

中性粒细胞浸润多见，在紫外激发下，荧光暗淡甚至无荧光。

真菌感染的倒置相

差荧光 ROSCE 真菌形态学 大量分支状、丝状菌丝，期间夹杂折光颗粒，在紫外激发下，呈现明显的“天蓝色”荧光。