

## ● 病例精解

## 重度ARDS如何化险为夷?

以咳嗽、咳痰伴气短为初始表现的ARDS

▲ 西安医学院第一附属医院 王胜昱 周晶

**主诉** 55岁男性,以“咳嗽、咳痰1月余,加重伴气短半月”入院。

**现病史** 1月前患者受凉后出现咳嗽、咳痰,未重视。半月前咳嗽症状加重伴胸闷、气喘、全身乏力,CT示“双肺感染性病变,不排除尘肺、肺结核”,给予抗感染、抗结核、化痰、平喘等,效果欠佳。

**辅助检查** 患者胸闷、气短明显,呼吸40次/min,血压118/73 mmHg。血气分析显示,酸碱度7.50,二氧化碳分压46 mmHg,氧分压71 mmHg,氧饱和度88%(氧浓度100%),白细胞 $12.93 \times 10^9/L$ ,C反应蛋白65.6 mg/L。外院胸部CT显示两肺多发斑片状高密度影,部分实变(图1)。

**治疗经过** 结合病史、症状、体征、实验室结果及影像学检查,主要诊断为重症肺炎、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)(重度)。给予无创呼吸机辅助通气(氧浓度100%),抗感染、化痰、平喘等对症支持治疗,患者耐受不佳,处于呼吸窘迫征(危重型)。

给予气管插管并俯卧位通气治疗,完成支气管镜下深部吸痰、肺泡灌洗等,送检。经治疗,氧合

有所改善,但影像学提示肺实变加重(图2),出现二氧化碳储留。

采用电阻抗断层成像(EIT)技术,动态监测肺通气及血液灌注,指导呼吸机参数调整、俯卧位通气及肺康复治疗;并联合吸入一氧化氮(NO)治疗,选择性扩张肺部血管改善通气/血流比例,减少ARDS相关肺泡上皮及血管内皮损伤,降低呼吸机相关并发症。病原体检验结果提示,支原体、曲霉菌感染,调整药物治疗方案,并给予积极抗感染、加强营养支持、保护脏器功能等对症支持治疗。患者氧合改善,复查胸片“大白肺”淡化。

为减少呼吸机相关感染并发症,早期启动肺康复治疗,并指导患者加强康复锻炼。1周后,患者氧合指数上升至260 mmHg,复查胸部CT提示双下肺已复张,肺部感染明显好转(图3),间断行脱离呼吸机锻炼,患者可自主咳痰。脱机试验后,拔除气切套管,封堵气切,患者已康复出院。



关联阅读全文  
扫一扫

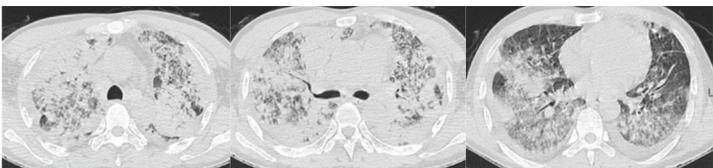


图1 入院前胸部CT(2024-05-31)

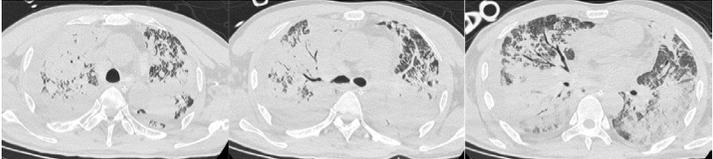


图2 插管后胸部CT(2024-06-04)

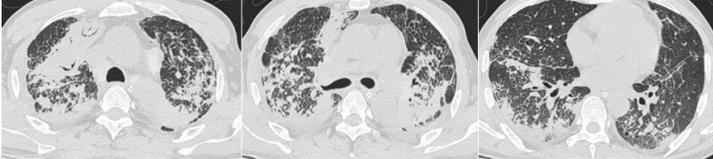


图3 俯卧位通气+NO吸入后胸部CT(2024-06-11)

## ● 点评

ARDS病情进展快,呼吸支持策略非常重要。ARDS患者肺泡大量塌陷,肺容积明显减少,根据ARDS指南采取小潮气量肺保护性通气策略,监测呼吸力学。利用EIT精确测量全肺及区域性肺部通气分布,显示PEEP的变化对肺泡扩张/塌陷的影响,滴定PEEP最佳值,防止呼气末肺泡再次塌陷,从而改善低氧血症,避免剪切力,减轻呼吸机相关肺损伤,促进肺复张,更为精准的指导治疗。

俯卧位通气是肺保护及肺复张的重要手段。2023版ARDS指南中建议,中重度ARDS患者,尤其是机械通气患者,应在插管后早期俯卧位,每日连续16h以上。俯卧位可减少背侧肺泡的

过度膨胀和肺泡反复塌陷复张,改善局部肺顺应性和肺均一性,改善氧合,利于痰液引流,同时降低应力和应变,避免或减轻呼吸机相关肺损伤。本例患者从插管后每日行俯卧位通气,疗效欠佳,家属拒绝体外膜肺氧合,需选择其他方式。

2024年《吸入一氧化氮治疗在急危重症中的临床应用专家共识建议》建议:iNO常规浓度可改善重症肺炎相关低氧血症患者短期氧合;高浓度( $\geq 80$  ppm)iNO可能降低肺部感染患者病原微生物载量。此病例采用iNO联合俯卧位、肺保护性通气策略有效改善了患者氧合,复查影像学也证实两肺病灶吸收良好。

医师报 中国医师节 健康中国 “救”在身边 你我同行

携手同行 共筑记忆防线

徐俊 首都医科大学附属北京天坛医院认知障碍科副主任

主办: 医学报社 中国医药卫生文化协会 中国健康促进与教育协会 中国医药卫生事业发展基金会

北京 20240819-02

医师报 中国医师节 健康中国 “救”在身边 你我同行

早诊早治 让爱与记忆同行

肖卫忠 北京大学第三医院神经科 中央党校院区院长

主办: 医学报社 中国医药卫生文化协会 中国健康促进与教育协会 中国医药卫生事业发展基金会

北京 20240819-01

医师报 中国医师节 健康中国 “救”在身边 你我同行

笃行不怠 守护生命

刘健 北京大学人民医院心血管内科主任医师

主办: 医学报社 中国医药卫生文化协会 中国健康促进与教育协会 中国医药卫生事业发展基金会

北京 20240819-09

医师报 中国医师节 健康中国 “救”在身边 你我同行

不畏艰难 守护生命

李志刚 上海市胸科医院胸外科主任、食管亚专科主任

主办: 医学报社 中国医药卫生文化协会 中国健康促进与教育协会 中国医药卫生事业发展基金会

北京 20240819-02

医师报 中国医师节 健康中国 “救”在身边 你我同行

精准医疗 全心守护

方琪 上海交通大学医学院附属同仁医院神经内科副主任医师

主办: 医学报社 中国医药卫生文化协会 中国健康促进与教育协会 中国医药卫生事业发展基金会

北京 20240819-03

医师报 中国医师节 健康中国 “救”在身边 你我同行

急诊急救

卢晓 浙江大学医学院附属第二医院急诊科副主任医师

主办: 医学报社 中国医药卫生文化协会 中国健康促进与教育协会 中国医药卫生事业发展基金会

北京 20240819-77