

5月13~18日，2016年美国胸科协会（ATS）年会在美国旧金山举行，作为每年一度的学术盛会，吸引了来自全球90多个国家和地区的近2万学者参加，展示了肺癌、慢阻肺、哮喘、危重症监护和睡眠及睡眠呼吸障碍等领域的最新研究进展，为全球呼吸病学专业人员提供了全方位的学习和交流平台。



2016 美国胸科学会年会热点撷萃

ARDS 年度回顾专场

ARDS 诊治取得长足进展

▲ 复旦大学附属中山医院 宋元林

流行病学

ARDS 诊治水平受地区医疗资源限制

尽管急性呼吸窘迫综合征（ARDS）诊治取得了长足进展，但确实有必要重新回顾 ARDS 在全球的发病率和病死率以及临床医生对 ARDS 的认识。

一项由 LUNG SAFE 研究者和 ESICM 临床试验合作组发起的在全球50个国家435家医院在2014年冬天4周内进行的一项横断面调查显示，有29 144例患者入住ICU，其中有10.4%的患者达到了ARDS的标准。

结果表明，临床医生

对 ARDS 的认识仍存在较大差距，在 ARDS 初始阶段，只有34%的当天符合 ARDS 的患者得到了及时诊断。ARDS 患者机械通气潮气量的设置是7.6 ml/kg，但有35%的ARDS患者机械通气时接受的潮气量>8 ml/kg，整体病死率为40%。

该项研究提示，ARDS 仍然是目前威胁ICU患者的缺氧性呼吸衰竭，而且死亡率仍然较高，提示ARDS的诊断和治疗仍然任重道远。

偏远和医疗资源受限

的地区，ARDS 的诊治是如何进行的？在卢旺达 Kigali 地区进行的一项研究显示，采用修正的柏林标准可在医疗资源受限区域有效诊断 ARDS：第一，采用 $SpO_2/FiO_2 < 315$ 与 PaO_2/FiO_2 有等效的 ARDS 检出率，而这些资源受限区域血氧饱和度测定较动脉血氧分压更为实用；第二，去除需要呼气末正压的要求（因为需要机械通气）；第三，利用超声肺实质扫描替代胸部影像，因为肺超声影像中出现B线和

无胸腔积液出现的肺实变影像诊断肺水肿的敏感性和特异性与X线或CT诊断ARDS一致性较强。该地区ARDS病死率约为50%，在观察期间4%的患者达到了ARDS的诊断标准，但只有31%的患者收入ICU进行进一步治疗。

来源于 Kigali 地区的ARDS诊治经验提示在医疗资源匮乏的地区，可采取一些变通的替代柏林定义的临床参数同样能达到ARDS早期诊断和早期干预的目的。

治疗

早期缺氧性 ARF 患者可采取高流量鼻导管吸氧

早期 ARDS 是应用无创通气还是面罩给氧存在争论。法国一项研究显示，早期缺氧性急性呼吸衰竭（ARF）患者可采取高流量鼻导管吸氧，尤其是肺部感染导致的急性缺氧患者，这在一定程度上可以避免气管插管。

该研究纳入310例早期ARDS患者（根据柏林定义，不是严格意义上的ARDS患者，而是 $PaO_2/FiO_2 < 300$ 的 ARF 患者，大部分是感染导致的急性缺氧）。结果发现，在 $PaO_2/FiO_2 < 200$ 的

较重的患者中，鼻导管吸氧，面罩吸氧和无创通气组的再插管率分别是35%、53%、58%（ $P=0.01$ ），且上述3组90d的死亡率分别为12%、25%和28%（ $P=0.02$ ）。

结果提示，高流量鼻导管吸氧可能在一定程度上由于存在轻度气道内正压，同时显著减少了生理死腔，且鼻导管吸氧避免了插管从而改善了患者的预后。由于这些患者同时存在肺部感染，鼻导管吸氧组由于未进行气管插管而导致呼吸机相关肺炎的患者较少。

预后

进行 ARDS 诊治时应考虑患者后期精神异常

2016年，Huang M等针对41家医院的698例ARDS协作组的患者，在ARDS发生6个月和12个月后，观察精神症状，包括焦虑，抑郁和创伤后应激障碍。

结果发现，在ARDS发生6个月后，出现焦虑，抑郁和创伤后应激障碍的比例分别是36%、42%和24%，且此比例延续到ARDS发生12个月后。989

例患者中已排除了发病前存在上述精神异常的患者。低龄，女性，酗酒，失业，低APACHE III分数，ICU期间高剂量鸦片类药物使用与上述精神异常相关。

本研究不足之处是未统计ICU期间使用镇静剂对后期精神症状的影响。该研究提醒，进行ARDS诊治时要考虑到后期的精神异常现象，需早期进行适当干预。

其他进展

保守补液 OR 开放补液

ARDS 是少补液还是多补液，一直存在争论，总的观点是在维持循环稳定基础上进行保守性的补液。FACTT 研究发现，保守补液组的ICU期间临床参数要好一些。既往保守补液与开放补液相比，保守补液组后期出现认知障碍的情况要更加严重，也许与ICU期间补液量少，脏器灌注不足有关。

2015年，Grissom CK

发表在《重症监护医学》的一项比较ARDS协作组的三组受试者（保守补液方案，开放补液方案，简化保守补液方案）的研究发现，三组之间总体累计补液量开放补液组>简化补液组>保守补液组。开放补液组患者新发生休克的比例较保守组和对照组要低，但三组之间的死亡率无显著差别。

（下转第22版）

呼吸专栏编委会

名誉主编：钟南山 王辰

指导专家：

林江涛 康健 白春学
沈华浩 陈荣昌 孙铁英
陈良安 王娟 代华平

主 编：曹彬

执行主编：

白冲 黄克武 李海潮
王玮 宋元林 应颂敏
张琅 冯靖 陈亚红

本期轮值主编：宋元林

编委（按姓氏拼音排序）：

边玛措 蔡志刚 曹孟淑
陈成 陈虹 陈娟
陈磊 陈燕 陈湘琦
范晔 郭强 郭岩斐
何晓琳 何志义 何志明
胡毅 季颖群 解立新
李和权 李敏超 李燕明
刘晶 刘国梁 刘维佳
刘先胜 卢文菊 卢献灵
马德东 孟莹 苗丽君
庞敏 苏楠 苏欣
孙加源 唐昊 田庆
王琪 王凯 王佳烈
王晓平 王效静 吴司南
肖丹 邢西迁 徐金富
许小毛 叶小群 翟振国
詹庆元 张静 张晓菊
赵俊 赵丽敏 周为
周林福 朱玲

危险因素

维生素 D 缺乏是 ARDS 发生的危险因素

英国的一项研究显示，维生素D缺乏普遍存在于ARDS患者和96%的食管切除的ARDS高危人群中。

食管切除术后患者维生素D缺乏严重程度与肺血管外水的含量负相关，而术前补充维生素D的患者食管切除后出现肺血管外水的含量明显降低。在饮食中减少维生

素含量导致缺乏维生素D的动物中建立ARDS模型后，肺上皮损伤程度和缺氧程度也加重，这表明临床和实验室研究均提示，维生素缺乏与ARDS发生存在关系，维生素缺乏是ARDS发生的危险因素。

另外，一项由Ware领衔的研究发现，患者在过去三年中平均暴露

于雾霾和空气污染，尤其是暴露于臭氧、NO₂、SO₂、PM2.5和PM10的程度与ARDS的发生有密切关系。臭氧与ARDS的关系在吸烟者尤为明显。这提示了长期接触和暴露于上述物质，可能在一定程度上使得肺脏出现Priming（启动效应），从而促进ARDS的发生。



宋元林教授（左）、北京大学第三医院陈亚红教授（中）和克拉玛依市中心医院何志明教授（右）在2016ATS年会上合影