

肺部感染

严重免疫抑制患者
分支杆菌感染诊治

▲空军总医院呼吸与危重症医学科 张波



张波 教授

免疫功能受损的患者日益增多,集中表现在器官移植领域、血液病领域、恶性肿瘤疾病、风湿免疫系统疾病、慢性肝肾疾病、慢性肺脏

疾病、艾滋病及糖尿病等慢性免疫功能受损性疾病。此外,严重营养不良、高龄和先天性免疫功能缺陷患者也可发生多种机会性感染。

免疫功能低下患者肺部感染为多种疾病和多系统疾病的重要共性问题,也是临床各学科重点和难点问题。中国作为结核病高发国家,各种分枝杆菌感染问题不容小觑。免疫低下者分枝杆菌感染问题给诊疗带来挑战,特别是由于临床表现不典型而经常误诊和漏诊。因此,应当对其发生的蛛丝马

迹进行敏感识别,做到早诊断、早治疗。

免疫功能低下患者肺部感染的诊疗涉及多学科、多领域,对临床医生提出了更高要求,既要对机体免疫功能有深入认识、对呼吸道病原微生物致病特征有深入了解,还要熟知各种抗菌药物的作用特点、掌握免疫功能低下患者肺部感染影像学规律、熟练应用呼吸支持技术和其他生命支持技术,这些都是治疗成功的必要因素。分支杆菌感染作为重要的病原体感染应当受到重视。

免疫功能低下患者的肺部感染具有 8 大特点

1 发病隐匿或爆发起病,如艾滋病患者合并耶氏肺孢子菌肺炎(PCP)和肺结核时发病相对缓慢,症状轻微,进展缓慢;但非艾滋病免疫功能低下患者合并PCP感染时往往爆发起病,迅速进展为严重的呼吸衰竭。

3 混合感染常见,顽固多重耐药病原菌分离率高,少见病原的感染并不少见。

5 对经验性治疗的反应与免疫功能健全者比较明显滞后,难以用传统的观念评估经验性治疗或试验性治疗的效果。

7 由于病情笃重和血小板数量低等原因,纤维支气管镜肺活检或支气管肺泡灌洗、开胸肺活检或经皮穿刺肺活检的几率低,很难做出准确的病原学诊断或病理学诊断,感染和非感染性疾病鉴别诊断困难,因此,临床诊断的正确率低是显而易见的事实。

2 临床表现无特异性,与普通的呼吸道感染性疾病难以区分,症状不典型,症状与体征、影像不匹配等现象常见。

4 肺部病变影像学多样化,影像表现不典型,病变进展迅速、多变。

6 实验室检查结果难以判读和解释,血常规检查对感染的诊断意义降低,痰液病原学培养阳性率低、污染、定植和致病难以区分。各种病毒检查没有常规开展,病毒监测的方法没有标准化,确定病毒感染的病毒负荷的阳性界值尚不明确,多种病毒混合存在或病毒合并其他病原微生物感染难以明确。真菌感染的血清学诊断的敏感性和特异性存在争议和不足,对少见真菌感染的认识远远不够。结核和非典型分枝杆菌感染的诊断困难,寄生虫和原虫的感染基本缺失。

8 病情凶险、进展迅速、预后极差、病死率高。对肺部并发症的准确评估和果断处理是挽救患者生命,提高治愈率的必要前提。

呼吸机

机械通气患者能否成功撤机一直是临床医生面临的一大挑战,随着机械通气时间的延长,呼吸机相关性肺炎(VAP)的发病率亦相应明显升高,病死率相应逐步增加。研究显示,与简单脱机5%的病死率相比,困难脱机和延长脱机的病死率可高达25%。

影响困难脱机和延长脱机包括多种因素。其中,撤机和脱机过程中,导致心功能不全或原有心功能不全加重是其中的重要因素之一。因此,充分认识如何在撤机和脱机中监测心功能、处理心功能不全尤为重要。

撤机相关心功能不全

充分利用预测指标并及时处理尤为重要

▲北京医院呼吸与危重症医学科 方保民

充分利用 3 个预测指标进行预测

血液动力学指标

撤机后,心脏前后负荷以及心功能的改变会直接影响患者的血液动力学状态,而通过对其血液动力学指标的监测,可判定患者能否实现成功撤机。肺动脉嵌顿压可间接反映左心前负荷,是撤机中一项重要的监测指标。

容量反应性反映了心脏扩容后的效果,是前负荷与心功能的综合反映。其指标包括收缩压变异度、收缩压的最低值与参考值间的差值、脉压变异、每搏输出量变异等均受到心律失常及自主呼吸的影响。通过被动抬腿试验后心指数(CI)改变大于10%~15%即可预测患者的容量反应性。通过撤机前心输出量相关血液动力学指标的动态变化,可评估患者的容量反应性,也可预测患者的撤机成败。最新研究显示,容量负荷后中心静脉血氧饱和度改变(AScvo₂)大于4%也可预测

测患者的容量反应性。

影像学指标

医学影像学的快速发展,使临床上对患者脏器功能,包括心功能的监测与评估成为可能。经胸超声心动图对心功能的评价已由过去单纯评价左室功能拓展到右心室、心房等其他腔室的功能,由收缩功能拓展到舒张功能,由静息状态的功能评价发展到对负荷状态下的心肌灌注、心功能储备、冠状动脉储备、心肌存活性等功

实验室检查指标

对心脏分泌产生的不同生物标记物的定性、定量检测,可较为准确地评估患者的心脏功能,其中B型钠尿肽是一较敏感的指标。血红蛋白浓度的变

可通过预防措施或药物治疗进行处理

防止撤机诱导心功能不全发生的措施

逐渐撤机 随着引起呼吸衰竭诱因的解除或部分解除,采取逐渐减少呼吸机支持,直至虽然进行有创呼吸机治疗,但支持力度已成为完全的自主呼吸时,再拔除气管插管(拔管),而非直接脱机观察,

机体有逐渐适应和自身代偿作用,避免因撤机或脱机诱导心功能不全和血液动力学变化。

早期使用无创呼吸机 随着引起呼吸衰竭诱因的解除或部分解除,痰量减少,仅存在部分呼吸机无力或心功能不全时,尽早使用无创呼吸机替代有创

呼吸机治疗策略。

撤机或脱机诱导的心功能不全的药物治疗

通过上述指标监测结果,提示存在心功能不全或原有心功能不全加重,可酌情使用利尿、扩血管、改善心功能等药物,帮助患者成功撤机。



方保民 教授

化对预测机械通气患者能否成功撤机也有一定帮助。

通过上述指标,可从不同角度判断患者的心脏功能能否代偿撤机所引起的一系列病理生理改变,从而实现对其撤机结果的预测。自主呼吸试验前血红蛋白浓度的变化能简便有效地排除存在肺水肿的患者,防止撤机失败;超声可进一步确诊并能提供额外的信息以明确导致撤机失败的具体机制。然而,目前仍需进一步的研究来系统地比较这些指标间的差异性以及对撤机结果预测的一致性,整合不同指标以降低临床撤机失败率。



医师报

社址:北京市西城区西直门外大街1号西环广场A座17~18层 邮编:100044 广告经营许可证号:2200004000115

编委会主任委员:张雁灵

编委会名誉主任委员:殷大奎

编委会副主任委员:

杨民 庄辉 蔡忠军

梁万年 胡大一 郎景和

王辰 马军 赵玉沛

张澍田 齐学进

总编辑:张雁灵

卓信医学传媒集团
《医师报》社出品

社长

常务副社长兼执行总编辑 王雁鹏

副社长 张艳萍

副社长 黄向东

副社长 杨进刚

新闻人文中心主编 陈惠 转6844

新闻人文中心助理 张雨 转6869

新闻人文中心助理 杨萍 转6847

学术中心主编 许奉彦 转6866

学术中心助理 袁佳 转6858

市场部总监 张新福 转6692

市场部常务副总监 李顺华 转6614

市场部副总监 陈亚峰 转6685

公共关系部部长 于永 转6674

公共关系部副部长 王蕾 转6831

公共关系部副部长 林丽芬 转6889

新媒体副主管 宋攀 转6884

法律顾问 邓利强

首席医学顾问 张力建

东北亚出版传媒主管、主办 网址:www.mdweekly.com.cn 邮箱:ysb@mdweekly.com 微信号:DAYI2006

每周四出版 每期24版 每份4元 各地邮局均可订阅 北京国彩印刷有限公司 发行部电话:(010)58302970 总机:010-58302828