

(上接第22版)

广州医科大学附属第一医院、广州呼吸疾病研究所 陈荣昌教授

呼吸力学改变：制定个体化肺保护性通气的参考依据

▲本报记者 宋菁

陈荣昌教授在会议上介绍了机械通气中的呼吸力学检测。他指出，机械通气是各种原因所致的呼吸衰竭非常重要的对症支持治疗手段，制定恰当的呼吸策略是机械通气成功的关键，由于呼吸本身就是一个力学过程，而呼吸力学就是研究与呼吸运动有关的压力、流量和容积三要素及其相关的顺应性、

阻力和呼吸做功等力学参数的一门学科。

“正确的理解机械通气过程中各种参数的意义，是正确解读呼吸机患者之间关系的基础。”陈教授强调，在新的呼吸力学导向通气模式的诞生下，可用呼吸运动方程式和呼吸力学概括机械通气过程中所体现的力学规律。

陈教授介绍，呼吸

力学导向的通气模式，主要可以分为比例辅助通气（PAV）和神经调节辅助通气（NAVA），PAV与NAVA通气的目标相同但实现的方式不同，PAV通过持续的监测呼吸力学参数及呼吸做功情况而实现，而NAVA则通过连续的膈肌肌电图（EMG）来完成通气，PAV和NAVA实质上是传统压力支持通气的

升级和优化，在通气控制上利用了闭环通气原理。闭环通气主要包括PAV、NAVA、智能调控系统及适应性支持通气。

在众多的呼吸系统疾病中，包括气道阻塞性疾病和肺实质疾病，均存在明显的呼吸力学的异常。不同的肺部疾病所引起的肺部病理生理学改变不同，其对应的呼吸力学特征也

存在非常大的差异。针对不同的疾病所体现的不同通气力学特征，在制定通气策略时要实现个体化。最大限度地避免机械辅助通气对患者的肺脏造成的再损伤，实现人机共同呼吸模式的最优化，改善患者的呼吸功能。

呼吸力学改变是机械通气的病理生理基础，也是发展机械通气新模式、制

定个体化肺保护性通气的参考依据。呼吸运动方程的深入理解及灵活运用、ARDSP-V曲线意义的再解读均为人们理解机械通气尤其肺保护性通气的本质提供了崭新的思路。陈教授认为，尽管如何利用呼吸力学参数指导机械通气尚需更多的研究，在未来个体化肺保护性通气中必将发挥越来越重要的作用。

免疫功能低下肺部浸润诊治热点问题

▲上海交通大学医学院附属瑞金医院 瞿介明

随着人类免疫缺陷病毒的感染，获得性免疫缺陷综合症的发生，器官移植的开展，实体肿瘤化疗技术发展，疾病免疫抑制治疗的广泛使用，免疫抑制患者（ICH）不断增加和累积，ICH肺部感染发生率高，且其病死率高，已经成为我国肺部感染临床诊治的难点和热点问题。

热点1：如何审视ICH肺部感染中经验性治疗中采用3联、4联甚至5联治疗？

在ICH患者肺部感染处置过程中，由于无创性诊断阳性率较低；而有创性诊断存在较高的风险，其广泛开展受到明显限制。

目前，各医疗机构的临床微生物检验水平参差不齐甚至检出能力甚低，因而显著影响了ICH患者的病原学早期有效的诊断，同时在我

国临床上治疗ICH肺部感染患者大多采用经验性治疗，且为了考虑病原体覆盖率而采用3联、4联甚至5联经验性抗感染治疗，不可否认有些患者采用这种联合治疗获得成功。但是我们认为只是不得已而为之，如果临床微生物学诊断水平能够满足指导临床治疗的需要，尤其是从

经验性治疗转为靶向治疗，那么这种3联、4联甚至5联治疗的现象将会明显减少。

这种现象一方面对于我们广大从事呼吸科和临床微生物检测的医务工作者提出了更加迫切的提高微生物检测水平的要求。总之，我们在临床上应尽可能避免不必要和盲目的多联治疗。

热点2：如何避免在ICH患者肺部出现浸润伴发热时，只是一味经验性抗感染治疗，而忽视其他非感染性因素的鉴别？

临床医生遇到ICH患者出现发热、肺部浸润时肺部感染占绝大多数，但思路仅局限在感染性病因显然不够，病因鉴别诊断中应

该将非感染性原因加以考虑。

在处置ICH肺部浸润时，不能只是不断地更改抗感染治疗方案而忽视非感染性因

素的甄别。通常需要鉴别的ICH患者常见非感染性肺部浸润包括多种因素，如肺部肿瘤，间质性肺病、放射性肺损伤等。

热点3：如何合理掌握ICH患者肺部浸润时糖皮质激素等免疫抑制剂使用原则？

如果考虑属于感染性病因时，则通常需要考虑停用或减少糖皮质激素等免疫抑制剂的使用，否则将影响抗感染治疗的成效，甚至会导致感染不易控制、感染扩散导致病情加重、恶化。

在实体器官移植患者中应用糖皮质激素等抗排斥药物治疗，发生感染时免疫功能通常会进一步抑制，因此减少剂量甚至短暂停药不会对移植脏器排斥带来极其不利的影响。

如果是非感染因素中的药物性、放射性肺损伤或白细胞输注凝集反应，那么一般需要考虑加用或者加大糖皮质激素的使用，通常采用大剂量冲击治疗，疗程一般为短程。



陈荣昌 教授



瞿介明 教授



牟向东 教授

临床医生创新案例分享

要细心 要创新

▲北京大学第一医院呼吸和危重症医学科 牟向东

“作为临床医生，既要细心，又要创新”。临床工作，事关生死，乃天下大事，必作于细；在认真谨慎的同时，还要勇于创新；而且这些创新是建立在将会使患者得到更好的诊断和治疗的基础之上。我们在临床工作也会有些小小的创新。

一例副肿瘤天疱疮的患者长期应用激素治疗，出现发热、咯血和呼吸困难5d，血气分析为I型呼吸衰竭，胸部CT显示双肺多发实变伴空洞（图1~2），所以临床考虑为肺部侵袭性真菌感染（IPFI）。肺组织病理学是诊断IPFI的金标准，但是这个患者根本无法耐受有创的肺活检。这时候笔者联想到以前看过周星驰的电影《九品芝麻官》

中有个“肺病患者”在新婚之夜剧烈咳嗽把肺都咳出来了（图3~4）。

笔者于是想到该肺实变伴空洞的患者之所以形成空洞，就是把坏死的肺组织咳出体外才形成的。

如果把咳出体外的肺组织送检病理学，不就有可能让患者明确诊断了吗？因此仔细观察患者的咳出物，果然看到一些有形的颗粒成分。我们把它放到福尔马林溶液中送检

病理科，果然在坏死的肺组织内发现大量的曲霉菌菌丝，同时送检的真菌培养为烟曲霉，因此确诊为侵袭性肺曲霉病（IPA）（图5~6）。

其后如法炮制，确诊了多例IPA，并使患者得到及时有效的治疗，后来整理成文，发表在《中华医学杂志》上，这个方法国内外文献尚无报道，可谓IPA诊断的一个小创新。

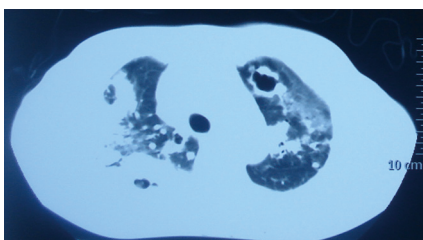


图1

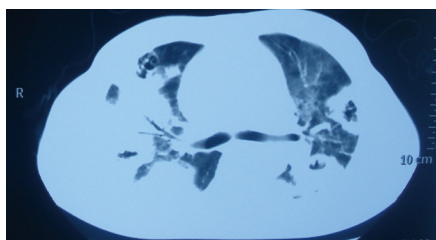


图2



图3



图4

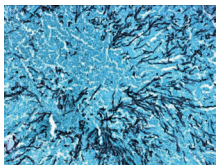


图5

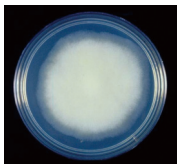


图6