

(上接第16版)

## 免疫治疗或是脓毒症未来的突破点

中山大学附属第一医院管向东教授介绍，重症感染即现代医学领域中的脓毒症，在重症医学中是最常见，也是最重要的危及生命的原因之一。脓毒症的早期诊断与及时恰当的治疗，一直是

我们面临的巨大挑战。近年来，感染后宿主免疫功能抑制，被认为是影响脓毒症预后的关键因素之一，多项临床研究也证明逆转免疫抑制状态或可进一步降低脓毒症病死率。因此，免疫治疗或许会是未来解决脓毒症这一难题的突破点。

根据患者不同的免疫状态，针对性的免疫治疗是脓毒症免疫治疗的基石。临床上可以通过监测天然免疫和获得性免疫功能了解患者的免疫状态。

在免疫调节药物的选择上，目前，全球有多项免疫调节药物治疗脓毒症的临床研究正在进行。

**免疫球蛋白** 静脉免疫球蛋白可通过中和细菌内毒素和外毒素，刺激血清杀菌活性和增加抗炎介质来调节脓毒症的免疫反应。但需更多高质量的临床研究来进一步证明它在脓毒症治疗中的疗效。

**粒细胞巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF)** GM-CSF 是一种具有免疫刺激作用的生长因子，通过诱导中性粒细胞、单核细胞、巨噬细胞、树突状细胞的增殖和分化发挥免疫调节作用。目前，一项大样本量的多中心、随机、双盲、安慰剂对照临床试验已开始，该研究或将会为 GM-CSF 治疗脓毒症提供进一步

的证据。

**胸腺肽  $\alpha 1$  ( $T\alpha 1$ )**  $T\alpha 1$  作为调节因子在先天性免疫系统和获得性免疫系统中均可发挥作用。近期，管教授团队已启动了一项大规模多中心临床研究，预计纳入超过 1000 例脓症患者。希望通过该研究能够为  $T\alpha 1$  治疗提供更加充分的证据。

**其他治疗免疫抑制的药物** 白介素-7 (IL-7) 可以诱导 T 细胞增殖、抑制淋巴细胞凋亡和增加粘附分子的表达以促进免疫细胞更好地游走和趋化。一项 II 期临床研究发现，IL-7 可显著增加脓毒症患者的淋巴细胞计数，但是否能改善患者的预后还需进一步研究。也有研究发现，抗 PD-L1 抗体在脓毒症治疗中的安全性良

## 医师报为大会制作的特刊深受与会者欢迎



好，但有效性还需进一步验证。临床研究已初步发现免疫治疗在脓毒症治疗中的价值。但免疫抑制治疗成功的关键在于如何确定那些可能受益于特

定免疫干预的患者，并针对每种治疗药物寻找与之对应的可以检测的生物标志物。因此，免疫靶向治疗应成为脓毒症免疫治疗的新方向。

## 感染病科建设应是医院长远发展的战略目标

浙江大学医学院附属邵逸夫医院俞云松教授指出，专业队伍数量严重不足、能力达不到要求，仍是目前感染性疾病防控面临的重要问题。一方面是感染性疾病越来越复杂，耐药越来越严重；而另一方面，真正具备细菌真菌感染诊治能力的医师却少得可怜。

由于历史原因，我国感染病学学科建设远未满足临床需求。不少医院由于感染病学直接创收能力较弱，仍未启动感染病学学科建设，有些医院只有感染病科建制，而没有真正以诊断细菌真菌感染为主的病区。这就需要各家医院从战略角度考虑，制定长远的目标，同时也需要国家相关政策方面的鼓励与督促，多方努力促进感染病学学科建设。此外，加强专业队伍专业知识的培养，

提升感染疾病诊疗能力，大力推进抗菌药物合理应用是应对耐药问题的重要措施。目前国家也开展了一系列感染防控专项能力培训项目，落实感染病学建设和专业队伍培养。

加强耐药监测和医院感染防控队伍建设，进一步规范医院感染设施、流程和措施，可快速减少耐药菌的流行。从多重耐药菌流行特点看，ICU 设置很重要，已经到了必须由国

内的大空间建设方式转向发达国家的单间建设的时候了。鼓励在人力资源配置充足的条件下，多设计单间监护病房，同时加强流程管理，对于多重耐药菌流行防控极为重要。



## 要像重视高血压一样重视感染

复旦大学附属中山医院胡必杰教授介绍，随着人与外界的接触越来越方便，如跨境旅游已不是难事，感染性疾病的交换也不断增加，这就导致了感染性疾病的诊治越来越难。

目前，经常接触感染性疾病的相关医师散落在各个学科，如呼吸、危重症等科室，这虽有一定的好处，可博采众长，但也带来了一定的限制，当遇到复杂疑难的感染性疾病，感染病专科医生更具优势。但遗憾的是，我国感染病学学科中的专家数量显得有些捉襟见肘，学科建设以及人才队伍建设亟待加强。

如何让感染病学学科发展越来越好？首先，感染病专家要努力提升自身能力。其次，相关部门应以点带面、星星之火可以燎原的模式，加强感染病领域的人才培养工作，积极举办各类相关培训班。已经开展了 5 年的感控医生研修项目 (SHIP) 就是致力于为我国培养高质量、高能力的感控医师人才一个重要培训项目。第三，同时推动相关基础支撑学科的发展，如微生物学科、影像学科等，这些可帮助感染性疾病获得更早期、更准确的诊断。第四，良好的社会氛围亦不可忽视，如果通过媒体适当的引导，使得感染能像高血压、心脑血管病等疾病一样受到社会及国家层面上的重视，将非常有利于感染病学学科的发展，也有助于我国抗感染事业的成功。

## “培立方”计划推进人才队伍建设

复旦大学附属华山医院抗生素研究所王明贵教授指出，感染病学学科细菌真菌感染诊疗能力建设正在循序渐进之中，在国家有关政策的引领下，越来越多医院中的感染学科开启了转型之旅，近年来有很多医院新开了以收治细菌真菌感染为主的感染病房，但目前的发展速度与临床需求相比仍有一定距离。

为加速感染学科的发展，人才的培养势在必行。近四年来我国建立了“细菌真菌感染诊治培训项目” (培元项目)，培养理论学员已达 3000 多人，实践学员为数百人，另外还有临床药师细菌真菌感染诊治理论培训班 (培英计划)、临床微生物专业

人员细菌真菌感染诊断能力提升项目 (培微计划) 以及感控医生研修项目 (SHIP) 同时进行中。这四个人才培养计划对涉及细菌真菌感染诊疗相关四个学科的专业人才展开了全方位的培养，是其他学科中非常少见的一种综合培训形式。人才培养是学科建设最为重要的一环，更是一个长期艰辛的历程，“十年树木，百年树人”。

由于细菌真菌感染领域诊疗的特殊性，要做好这项工作不容易。细菌真菌感染约 2/3 靠经验抗菌治疗，若无相当的多学科医学知识及经验储备，想要得出精准的诊治是不可能的。因此，与提升医师自身能力相关的培训工作须紧抓不放。

## 呼吸科医生看感染 十八般武艺样样不能缺

解放军总医院余丹阳教授表示，感染是人类面临的一类重大疾病，牵涉学科众多，因此备受各学科关注。作为一名呼吸科医生，接触到感染患者的机会更多，因为呼吸道感染是感染当中最常见的一种类型。而感染又是少有的几个可彻底治愈的疾病之一，因此应引起大家足够的重视。抗感染治疗针对不同的学科有不同的侧重点。如血液科可能更侧重于免疫缺陷患者的感染，重症科主要侧重于继发的危重症感染等问题。不同的科室对感染的侧重点不同，视角也不一样。如此一来，不同学科的医师通过同一平台交流时候可以产生碰撞，迸发出不同的火花，IDSIC 就为大家提供了这样一个平台。

在呼吸科，要培养出一个对感染非常敏感的医师极为不易。他既要了解呼吸道感染的基本知识，又要熟悉呼吸科常见的致病源，对这些常见致病原的微生物学特点也要驾轻就熟，掌握不同致病原在不同宿主中感染后的影像学特点和病理特点，为了鉴别感染性疾病和非感染性疾病，还必须熟悉各种非感染性疾病的临床和影像表现。

在治疗方面，要向药理学科学习，掌握一定的药理知识，如抗菌药的药理特点等。即使掌握了这些知识还是不够，感染性疾病与其他系统息息相关，医师对于多个脏器的表现也要有所察觉，犹如学武之人，十八般武艺样样都要学全。