
深圳先进院等开发出呼吸道继发性细菌感染新型治疗方法

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5597.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

深圳先进院等开发出呼吸道继发性细菌感染新型治疗方法。近日，中国科学院深圳先进技术研究院副研究员李亮等针对呼吸道继发性细菌感染开发出新型治疗方法，相关论文以Antibody Treatment against Angiotensin-Like 4 Reduces Pulmonary Edema and Injury in Secondary Pneumococcal Pneumonia

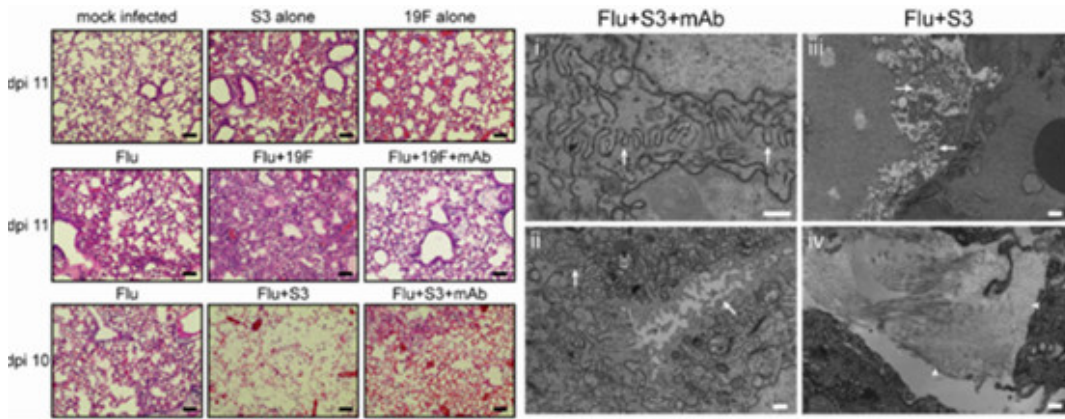
为题，发表在微生物领域国际期刊mBio上。该成果联合日本长崎大学医院、法国University Hospital of Dijon、新加坡国立大学医院、新加坡南洋理工大学、浙江大学等共同完成，李亮为论文第一作者，李亮和新加坡南洋理工大学教授陈源顺为论文通讯作者，深圳先进院为论文第一完成单位。

下呼吸道感染是造成病人死亡的重要原因，其中继发性细菌感染一直是呼吸道感染致死病例的重要来源。继发性细菌感染往往可以抓住人体抵抗力低下的时机入侵，从而造成更大的破坏，引起肺部组织破坏、炎症、水肿等多方面的问题，严重威胁人体健康。而抗生素作为目前主要的治疗药物，也面临着细菌耐药性不断增加的问题，新型治疗方法开发的需求日益迫切。相比于不断变化的病原体，作为宿主的人体内环境相对较为稳定，因此近年来业界基于相对稳定的宿主因素开发针对病原体感染的新型辅助治疗手段成为一个重要思路。

在这项成果中，科研人员采用了动物模型和多国病人样本进行研究发现，一种宿主蛋白ANGPTL4在肺部感染后会大量分泌并促进肺部水肿。经过基因敲除和单克隆抗体处理后的小鼠在肺炎链球菌继发感染时则显示出更好的抗生素治疗效果，同时肺部水肿降低、肺部组织得到了更好的保护。

为了对抗耐药菌的威胁，团队还使用针对细菌主要毒素——肺炎链球菌溶血素进行了单克隆抗体治疗，并发现联合ANGPTL4抗体治疗后，这种不使用抗生素而使用多种抗体联合治疗的方法既可针对性地降低病菌的破坏作用，又可降低肺部水肿，结合其对免疫作用的增强效果，可以为耐药菌的治疗提供一种新的可能。

该成果针对宿主蛋白设计了新型治疗方法，降低了继发性肺炎链球菌感染所造成的肺部水肿，提高了宿主对细菌感染的抵抗力，增强了抗生素的治疗效果，有望作为对抗不断增加的耐药菌感染的新手段之一。目前，团队正积极推进研究成果的临床医疗应用转化，已完成抗体人源化改造，下一步将进入实际测试阶段，使治疗方法更贴近于临床的诊断和治疗应用。



左：针对ANGPTL4的治疗在继发性肺部感染中保护了肺部组织;右：针对ANGPTL4的治疗在继发性肺部感染中保护了肺部细胞间的紧密连接

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发