这款抗体可治疗新冠病毒突变株感染

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/15261.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！

这款抗体可治疗新冠病毒突变株感染。

中国科学院微生物研究所严景华团队联合华中科技大学王晨辉团队、北京大学肖俊宇团队、中国食品药品检定研究院王佑春团队、中国疾病预防控制中心谭文杰团队、上海君实生物医药科技股份有限公司等机构，首次报道了一种靶向多种冠状病毒入侵受体ACE2的阻断抗体；该抗体能够有效预防和治疗新冠病毒及其突变株感染宿主细胞及模式动物，并在非人灵长类动物中展现出良好安全性。相关研究8月17日在线发表于《自然—通讯》。

研究人员首先通过快速筛选并进行抗体人源化改造，得到一株靶向人ACE2受体的阻断型单克隆抗体h11B11；经过多种冠状病毒的假病毒和真病毒中和评价，证实抗体h11B11对SARS-CoV、新冠病毒及其突变株病毒均具很好的抑制活性。

研究发现，该抗体与微生物研究所早期开发的新冠治疗性抗体CB6联合使用能协同提高中和活性。CB6单抗是一款靶向新冠肺炎病毒S蛋白RBD的抗体，由微生物研究所高福院士团队和严景华团队联合研发，目前已在美国、欧盟、印度等国家获得紧急使用授权。

研究人员通过hACE2转基因小鼠感染新冠病毒模型对该抗体进行了进一步体内活性评价，结果显示：与安慰剂组相比，预防给药组小鼠肺部基本检测不到病毒；治疗给药组小鼠肺部病毒滴度显著降低；肺部病理切片结果也表明预防和治疗给药组小鼠的肺部病理改变显著改善。

研究人员利用食蟹猴模型，对h11B11抗体进行临床前安全性评价，证明其具有很好的体内安全性。为明确h11B11抗体的作用机制和结合表位，研究人员进一步解析了h11B11与ACE2的晶体结构；该结构显示该抗体主要结合在ACE2受体N端的α螺旋结构域；抗体通过表位竞争和空间位阻效应，阻断SARS-CoV和新冠病毒
RBD区域与ACE2受体的结合来抑制病毒入侵宿主细胞。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-021-25331-x

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：严景华等 来源：《自然—通讯》

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转发