



www.most.gov.cn

## 科学家建立了集病毒检测、清除于一体的广谱性人工抗病毒系统

日期: 2023年02月14日 10:15 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

近年来,新发突发性病毒性传染病频发,这对全球经济、公共卫生安全以及人类健康产生了巨大冲击。除此类突发病毒外,长期潜伏于机体的病毒,如人类免疫缺陷病毒、乙型肝炎病毒等,也因其高传染性和反复发作的特点,较难防治。因此,迫切需要建立针对病毒感染广谱性抗病毒新策略。

近期,华东师范大学与杜克-新加坡国立大学等研究团队设计了一组集检测、清除于一体的自主、智能、病毒诱导免疫样(autonomous, intelligent, virus-inducible immune-like, ALICE)系统。该系统以感知病毒核酸的干扰素基因刺激(stimulator of interferon genes, STING)蛋白为接头,连接人工搭建的信号反应网络,可同步输出多重抗病毒功能模块(如I型干扰素、降解病毒核酸的CRISPR-Cas9、抗病毒中和抗体等),产生细胞因子、降解病毒核酸、诱导抗病毒中和抗体产生等,实现入侵病毒的感知与清除。相关研究成果发表在《Nature Communications》杂志,题为“Engineering antiviral immune-like systems for autonomous virus detection and inhibition in mice”。

综上,模块化设计的闭环式人工抗病毒系统,拥有可更换的检测模块、灵活布线的内源信号网络、多重的输出模块,能够灵活、广泛应用于特定的病原体防控需求。ALICE系统的出现给抗病毒治疗领域,提供了一种灵活、创新、模块化的治疗新策略。

原文链接:

<https://www.nature.com/articles/s41467-022-35425-9>

注:此研究成果摘自《Nature Communications》杂志,文章内容不代表本网站观点和立场,仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口

