

---

# 研究揭示克里米亚-刚果出血热病毒关键毒力因子与减毒活疫苗设计新靶标

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33582.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！*

研究揭示克里米亚-

刚果出血热病毒关键毒力因子与减毒活疫

苗设计新靶标。克里米亚-刚果出血热病毒（CCHFV）是全球分布最广的蜱传病毒之一，该病毒可引发严重的出血热，病死率达40%。目前，尚无获批的疫苗和药物。因此，世界卫生组织将克里米亚-刚果出血热（CCHF）列为优先关注的重点疾病之一。

近期，中国科学院武汉病毒研究所研究员王曼丽团队在《细胞研究》（Cell Research）上，发表了题为Mucin-like protein of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus is a key virulence factor and a potent target for developing novel attenuated vaccine的研究论文。该研究揭示了克里米亚-刚果出血热病毒编码的非结构糖蛋白—粘蛋白样结构域（MLD）是病毒体内感染关键毒力因子与减毒疫苗设计的新靶标。

Mucin是高度糖基化的蛋白，在埃博拉病毒和马尔堡病毒等烈性病毒中有编码类似的基因，但其功能尚不明确。该研究发现，缺失mucin基因的CCHFV（CCHFV MLD）在一系列细胞上生长复制、病毒膜蛋白剪切及定位不受影响。但是，CCHFV MLD以野生型病毒百万倍的半数致死剂量（LD<sub>50</sub>）感染CCHFV的小鼠致死性感染模型时，小鼠100%存活。经CCHFV MLD单次免疫的小鼠，能100%保护野生型CCHFV的再次感染，且能诱导细胞免疫和中和抗体产生。

这一研究首次报道mucin是CCHFV体内感染的关键毒力因子，并提出其是CCHFV减毒疫苗和药物设计新靶点，为病毒致病机制研究及疫苗、药物设计提供了新思路。

研究工作得到国家自然科学基金委员会、科学技术部、中国科学院、湖北省等的支持。

[论文链接](#)

(A) 缺失MLD的CCHFV (CCHFV MLD) 示意图；(B) CCHFV-GFP和CCHFV MLD在细胞上的生长曲线相当；(C) 高剂量CCHFV MLD感染小鼠不致死；(D) CCHFV MLD单次免疫对野生型病毒感染提供完全保护：保持100%存活 (E)，肝脏中病毒载量处于检测下限 (F)，且实验终点的血清具有中和效果 (G)

研究团队单位：武汉病毒研究所

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