微生物所等研发出新型“二合一”猴痘病毒重组蛋白疫苗

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25783.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！

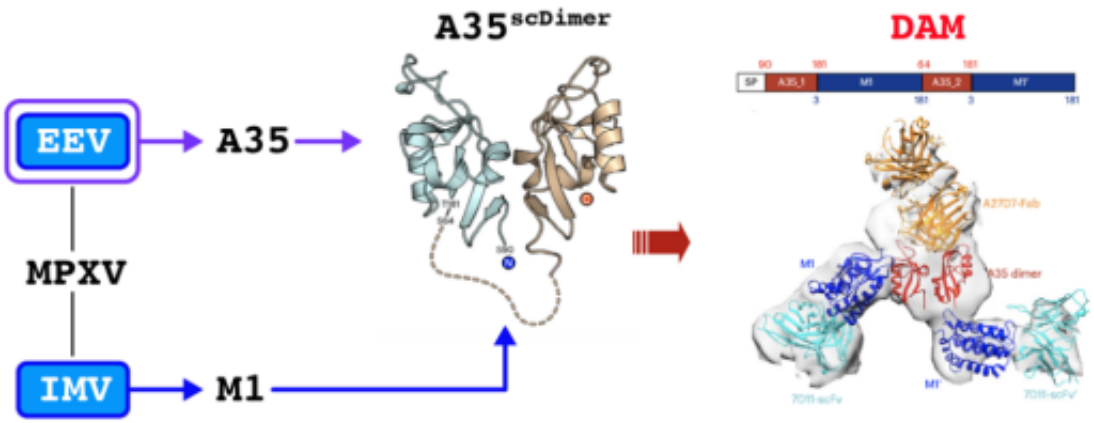
近日，中国科学院微生物研究所高福团队在《自然-免疫学》（*Nature Immunology*）上，发表了题为*Rational design of a‘two-in-one’immunogen DAM drives potent immune response against monkeypox virus*的研究论文。该研究通过抗原结构指导的多表位嵌合策略，创新性地设计了一款“二合一”的猴痘病毒重组蛋白疫苗——DAM，实现了单一免疫原对猴痘病毒两种感染性病毒粒子的全面保护，对猴痘病毒的中和能力是传统减毒活疫苗的28倍，为猴痘病毒的防控提供了更安全和可规模化的替代性疫苗方案。

该团队对猴痘病毒两种感染性病毒粒子的关键抗原进行了免疫原性评估，发现抗原A35颈部区是其免疫原性强弱的决定性因素。为了在提高A35免疫原性并稳定其中和表位的同时，获得更加均一的A35抗原，研究利用颈部区序列对A35进行单肽链二聚化改造，并将2个抗原M1与单链A35二聚体做单肽链嵌合改造，设计出兼顾两种感染性病毒粒子的全新猴痘单一免疫原DAM（**D**ouble **A**35 and **M**1）。

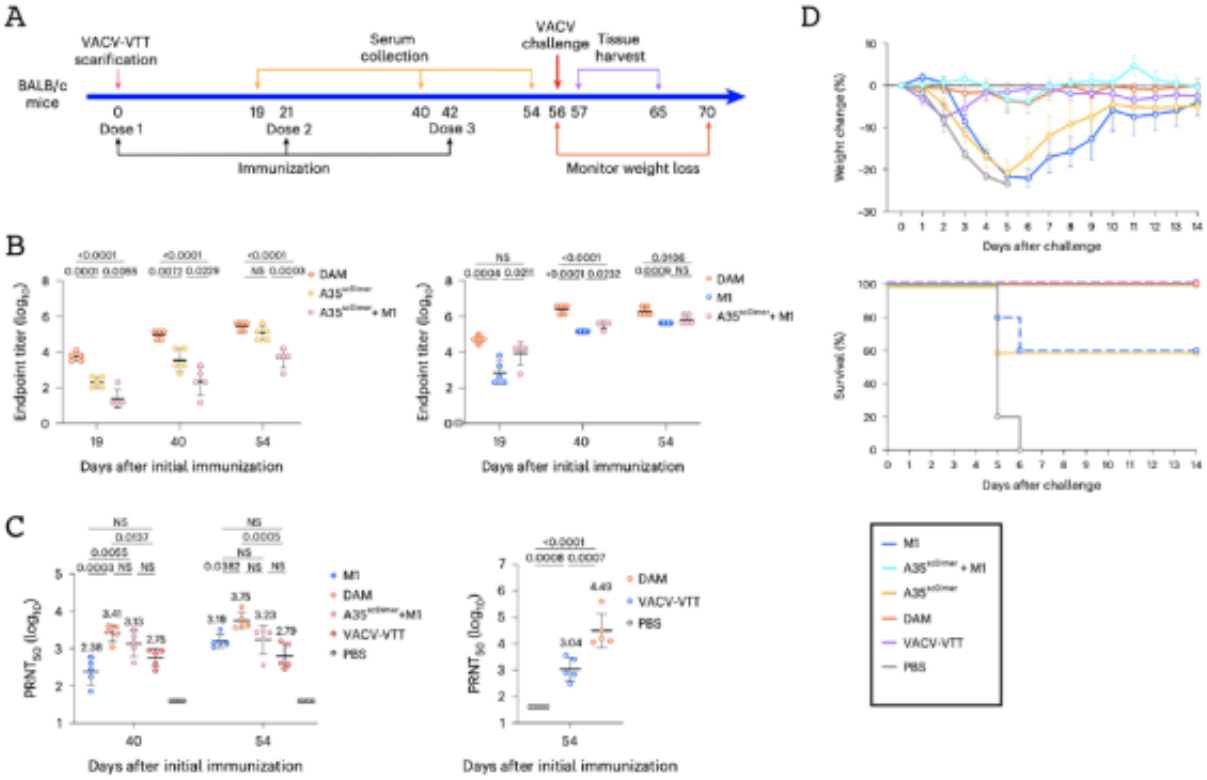
研究在小鼠模型中发现DAM具有优异的免疫原性，其激发的M1和A35特异性抗体水平均高于两种抗原混合免疫；其激发的猴痘病毒中和抗体水平是传统的活病毒疫苗的28倍，并实现了对致死剂量痘苗病毒感染小鼠的完全保护。

研究工作得到国家自然科学基金和国家重点研发计划的支持。该研究由微生物所、北京大学和中国疾控中心合作完成。

论文链接



DAM疫苗设计方案



DAM疫苗效果评价

研究团队单位：微生物研究所

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转发