
微生物所设计出新型猴痘mRNA疫苗

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29920.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！

微生物所设计出新型猴痘mRNA疫苗。

近日，中国科学院院

士、微生物研究所研究员高福与研究员王奇慧团队，在*eBioMedicine*上发表了题为*Single-chain A35R-M1R-B6R trivalent mRNA vaccines protect mice against both mpox virus and vaccinia virus*的研究论文。该团队针对猴痘病毒设计了一系列嵌合三价mRNA疫苗。

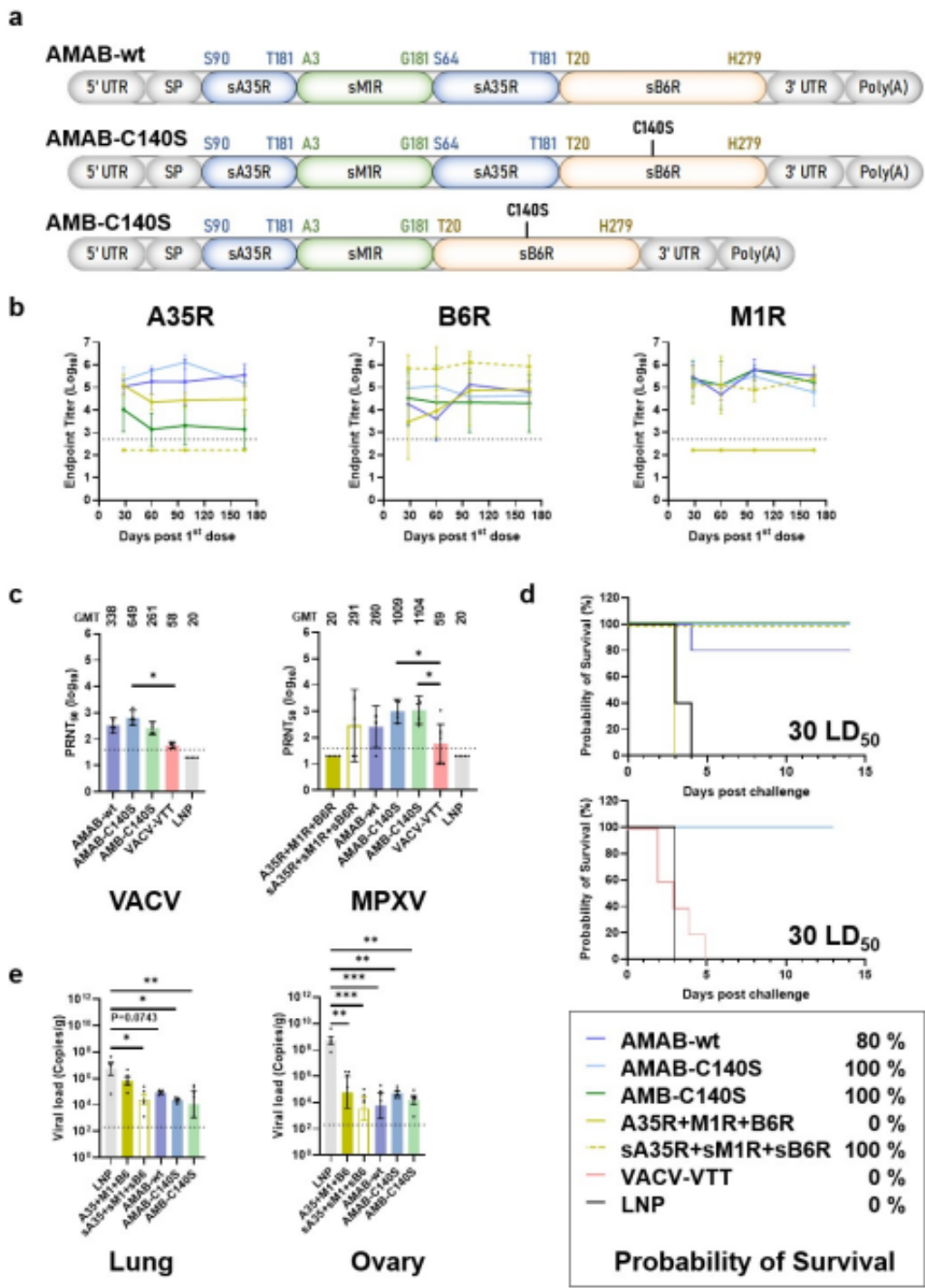
当前，有减毒活疫苗可用于预防猴痘病毒感染，但存在免疫原性不足、免疫抑制基因产生潜在副作用等问题。近年来，新一代猴痘疫苗普遍选择混合多种编码单一抗原mRNA的策略，降低了设计难度，但增加了疫苗的复杂性和生产成本，并降低了疫苗的可及性。

高福和王奇慧团队基于结构生物学指导的疫苗研发平台，创新性地设计出嵌合三价mRNA疫苗。该疫苗在小鼠中可诱导出高效的体液免疫与细胞免疫，维持抗体水平在免疫近6个月后基本不变，实现了致死剂量痘苗病毒攻毒后对小鼠的完全保护，并可在猴痘病毒攻毒后降低小鼠多个器官中的病毒载量。相比之下，同样痘苗病毒剂量下，接种痘苗天坛株减毒活疫苗的小鼠全部死亡。

作为嵌合mRNA疫苗，该疫苗以单链mRNA编码3种猴痘病毒抗原，与混合疫苗相比具备更低的生产难度，有望获得更大的成本优势、更简单的生产工艺及更广的疫苗可及性。

研究工作得到国家自然科学基金委员会和中国科学院等的支持。

[论文链接](#)



嵌合三价猴痘mRNA疫苗的设计 (a)、抗体滴度与持久性 (b)、中和活性 (c)、VACV攻毒保护 (d) 和MPXV攻毒保护 (e)

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](https://www.iikx.com)转发