
研究筛选出H9N2流感病毒候选广谱疫苗

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37421.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！

研究筛选出H9N2流感病毒候选广谱疫苗。H9N2亚型禽流感病毒（Avian influenza virus, AIV）是一种广泛传播的低致病性禽流感病毒，在我国禽中长期流行，常与其他病原共同感染，显著影响养殖业生产。

近日，扬州大学兽医学院教授彭大新团队研究成果在《农业科学学报（英文）》（Journal of Integrative Agriculture, JIA）在线发表。该研究筛选获得了疫苗候选株R118-A，其对不同抗原分支的H9N2禽流感病毒感染具有交叉保护能力。为改进H9N2疫苗的分子设计提供了重要的理论依据和实践指导。

现有灭活疫苗的保护高度依赖血凝素蛋白（Hemagglutinin, HA）的抗原性，而血凝素蛋白持续发生的抗原漂移，使流行株不断偏离既有疫苗株的抗原性，造成疫苗株免疫保护力下降甚至不匹配。当前我国流行的H9N2病毒已演化为多个谱系，其中B4谱系在我国主要流行，并形成多个抗原群，加大了疫苗更新的紧迫性。因此，设计H9N2亚型禽流感广谱疫苗对提升该病的防控能力具有重要意义。

研究基于前期鉴定的可区分两个抗原群的12个HA蛋白关键抗原位点，通过反向遗传学构建了一系列单点及多点关键抗原位点重组病毒，并在单克隆抗体排谱中，找到四种适合作为进一步研究的疫苗候选株对象。

通过比较不同候选株诱导的免疫保护效果，发现R118-A毒株的血清展现出最广泛的交叉血凝抑制及中和效应。为验证R118-A疫苗候选株的广谱保护效果，团队开展了攻毒保护实验。结果发现，R118-A不仅能有效减少同源病毒的排毒，而且对异源病毒也表现出较强的交叉保护作用，其保护效果几乎与未改造母本R118相当。

这项研究的创新性在于，通过三维抗原制图与单克隆抗体排谱技术，系统评估了血凝素蛋白不同抗原区域突变对H9N2禽流感病毒抗原性的影响。

扬州大学兽医学院毕业博士生张楠和全柯吉为该文共同第一作者，扬州大学兽医学院教授彭大新和陈素娟为共同通讯作者。该研究得到了国家重点研发计划、江苏省重点研发项目、江苏省杰出青年自然科学基金、扬州大学揭榜挂帅项目、江苏省农业科技自主创新基金和江苏省高校优秀科技创新团队等项目的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jia.2025.08.018>

作者：彭大新等 来源：《农业科学学报》

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