

---

# H9N2亚型禽流感病毒抗原性转变新机制获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24949.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！**

H9N2亚型禽流感病毒抗原性转变新机制获揭示。华南农业大学兽医学院教授廖明研究团队系统揭示了我国H9N2亚型禽流感病毒抗原性转变的分子机制。近日，相关成果在线发表于Cell杂志子刊Cell Reports。

尽管H9N2亚型禽流感灭活疫苗在该病的防控中发挥了决定性作用，但是H9N2亚型禽流感病毒持续发生抗原变异，导致疫苗的防控效果受到了挑战，免疫机制的解析亟待进行。论文第一作者张家豪表示。

据介绍，血凝素蛋白是流感病毒的主要表面糖蛋白，是与抗体结合的主要靶向抗原。近年来，H9N2亚型禽流感病毒的血凝素基因持续发生突变，因此，解析血凝素蛋白免疫原性改变的关键位点至关重要。

论文共同通讯作者亓文宝表示，团队前期研究在Lancet Microbe上发表论文，揭示了当前国内流行的H9N2亚型禽流感病毒形成的3个新抗原群及多个独立的进化分支，并对筛选出的疫苗候选株在SPF鸡上进行了系统评价，表明近年来H9N2亚型禽流感病毒的抗原性出现了转变。

该研究首先系统分析了H9N2亚型禽流感病毒3个抗原群的血凝素差异位点，筛选出18个潜在抗原变异位点。进一步利用反向遗传技术拯救抗原变异位点突变毒株，通过与病毒阳性血清进行HI和MN实验，发现149、164、166、168和220位点是主要免疫逃逸位点。其中R164Q、N166D、I220T联合突变可以显著减低病毒结合鸡和小鼠H9N2亚型禽流感病毒抗体的能力。

然后，研究人员评估了不同血凝素突变病毒感染人类的风险，发现R164Q和I220T突变显著增强病毒在哺乳动物和禽源细胞的复制能力，T150A和R164Q突变增强病毒的热稳定性，T150A和I220T突变增强病毒对小鼠的致病性。

论文通讯作者廖明表示，该研究揭示了H9N2亚型禽流感病毒血凝素基因影响抗原性转变的分子机制，为疫苗候选毒株的选择提供了重要参考，对该病的科学防控具有重要的理论价值和指导意义。（来源：中国科学报 朱汉斌 陈芄辰）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2023.113409>

作者：廖明等 来源：《细胞通讯》

---

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