

---

# 感染950多个牛群、68人的H5N1禽流感病毒，需要警惕吗？

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31851.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！*

## 感染950多个牛群、68人的H5N1禽流感病毒，需要警惕吗？

。·牛源H5N1是潜在的人畜共患威胁，有必要对其持续监测。但目前H5N1禽流感病毒人际传播风险低，公众无须恐慌。

禽流感病毒（AIV），尤其是高致病性禽流感病毒（HPAIV），一直威胁着家禽业和人类健康。据《纽约时报》报道，近三十年前，不同版本的H5N1病毒（禽流感病毒的一种亚型）在东亚出现，主要感染鸟类。随后的几年里，H5N1病毒感染了至少940人，其中大约有一半死亡。本月，中国科学院院士高福团队在《细胞》发表了一篇综述文章，梳理了人类感染高致病性禽流感病毒H5Ny亚型的历史与现状，并在文中呼吁加强监测、数据共享、加强抗病毒药物和疫苗储备等措施。目前，针对H5N1禽流感的最新变体，尚无已被确证有效的疫苗，但是临床上存在对其有抑制作用的药物。

## 危险的H5N1病毒

H5N1病毒在不断演化。自2022年1月在美国野生水禽中发现该病毒以来，已有超过1.36亿只商业养殖、家庭养殖和野生禽类受到影响，导致鸡蛋价格飙升。它的动物宿主已经扩大至数十种哺乳动物，包括野生和家养的猫、浣熊、熊和海狮。

2024年3月，美国首次报告奶牛中暴发禽流感。最新的数据显示，H5N1病毒已感染美国16个州的950多个牛群。在此之前，人们并不认为奶牛容易感染这种病毒。在一些奶牛身上，病毒产生了持久影响，导致产奶量下降，增加自然流产的风险。到现在为止，该病毒还感染了68个美国人——其中41人与病牛有过接触，大多数人症状轻微，1人死亡。而2022年前，每年仅有1例感染。这些感染的来源尚未完全被厘清。

美国的公共卫生部门和科学家开始对这种病毒感到警惕。美国宾夕法尼亚大学（University of Pennsylvania）的进化生物学家路易丝·蒙克拉（Louise Moncla）说，H5N1病毒可能会在农场中无限期地传播，找到机会进化成更危险的形式——这是一种“高风险”的情况。

蒙克拉等科学家表示，目前无法预测H5N1病毒是否会进化出在人群中传播的能力，更不用说何时会进化出这种能力。但他们担忧的是，如果禽流感找到了合适的基因突变组合，疫情可能会迅速升级。

---

联邦政府官员同样关注到了这种病毒的迅速变化，不过他们表示，H5N1相对其他病毒来说，对公众的威胁很小。美国疾病控制与预防中心首席副主任尼拉夫·沙阿（Nirav Shah）博士表示，“这种情况（H5N1风险很小）可能会改变，这是一种很危险的病毒。”

### 专家呼吁加强监测

中国科学院院士高福团队长期关注高致病性禽流感病毒，2025年1月22日，其团队在国际期刊《细胞》（Cell）发表论文，展现了其对牛源H5N1病毒的受体结合特性、组织嗜性和跨物种传播的分子机制等的研究。

他们发现，与先前的H5N1毒株相比，变异株显示出更强的跨物种传播能力。变异株在病毒表面的关键蛋白血凝素（HA）上发生了若干关键突变，能够更好地结合到不同物种的受体上。另外，变异株的HA蛋白可显著结合牛的肺部、乳腺组织，而常见的季节性流感病毒，如H1N1和H3N2的HA蛋白则不能。同时，牛源H5N1的HA蛋白可显著结合人类的结膜、气管、肺以及乳腺组织，而H1N1和H3N2病毒仅能显著结合人类气管组织。

据《中国科学报》报道，研究参与者之一、首都医科大学附属北京地坛医院研究员宋豪说，“这些特性使该病毒不仅能够在鸟类和牛中传播，还能通过牛传播给人类，造成潜在的人类感染风险。尤其是首次揭示人乳腺也可被HA结合，为未来的疫情防控提供了新视角。”

高福团队在论文中表示，根据他们的发现，牛源H5N1是潜在的人畜共患威胁，有必要对其持续监测。他们还在论文中表达了对潜在大流行的担忧。不过高福团队在接受《中国科学报》采访时表示，目前H5N1禽流感病毒人际传播风险低，公众无须恐慌。澎湃科技搜索中国疾病预防控制中心官网数据发现，H5N1病毒在中国尚未报道。

2025年2月12日，高福团队在《细胞》发表了一篇综述文章，梳理了人类感染高致病性禽流感病毒H5Ny亚型的历史与现状，并在文中呼吁加强监测、数据共享、加强抗病毒药物和疫苗储备等措施。目前，针对H5N1禽流感的最新变体，尚无已被确证有效的疫苗，但是临床上存在对其有抑制作用的药物。

### 参考资料：

1.<https://www.nytimes.com/2025/01/27/health/bird-flu-h5n1.html?searchResultPosition=1>

2.[https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674\(25\)00048-0](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(25)00048-0)

3.[https://mp.weixin.qq.com/s/uVw\\_ds9F1FGJM0CslzrvPA](https://mp.weixin.qq.com/s/uVw_ds9F1FGJM0CslzrvPA)

4.<https://www.nytimes.com/2025/02/13/science/cdc-bird-flu-infections.html>

5.[https://www.cell.com/cell-host-microbe/fulltext/S1931-3128\(25\)00028-9](https://www.cell.com/cell-host-microbe/fulltext/S1931-3128(25)00028-9)

作者：曹年润 来源：澎湃新闻

---

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