

雁鸭类候鸟与禽流感病毒跨区域传播

李祥、吕欣孺、李仪、柴洪亮

东北林业大学，野生动物与自然保护地学院

禽流感病毒 (Avian influenza virus, AIV) 是一种可以引起禽类宿主传染性呼吸道疾病的病原。AIV 感染宿主范围较广, 包括各类家禽、野鸟、海洋哺乳动物、陆生哺乳动物, 甚至是人类, 给家禽养殖业、野生动物健康和公共卫生安全带来严重威胁。【目的】为了明确雁鸭类候鸟迁徙活动在 AIV 的跨区域传播扩散中的作用。【方法】本研究以 AIV 流行病学监测为基础, 在长江中下游地区以及黑龙江地区持续开展候鸟携带 AIV 本底调查研究, 并对多种雁鸭类候鸟进行持续卫星跟踪研究。【结果】首先, 基于雁鸭类候鸟的卫星跟踪结果识别出三条长江中下游地区越冬候鸟迁徙出入境的通道: 中亚内陆迁徙通道、东亚内陆迁徙通道和东亚沿海迁徙通道。结合 AIV 的分子数据, 使用谱系动力学等分析方法, 本研究发现, 2020 年秋季 2.3.4.4b 分支 H5N8 亚型高致病性禽流感病毒跨境的传入与候鸟中亚内陆迁徙通道中天鹅的秋季迁徙活动密切相关, 表明天鹅可以作为监测高致病性禽流感病毒由中亚内陆迁徙通道传入长江中下游地区的重点预警对象; 东亚沿海迁徙通道中, 雁形目候鸟的迁徙规律与 H5 亚型北美源 AIV 传入东亚地区的动态高度一致, 这表明雁形目候鸟的迁徙活动与 H5 亚型北美源 AIV 跨越白令海峡跨洲际传播至东亚地区密切相关。【结论】H5 亚型 AIV 可以通过两条不同的迁徙通道扩散至长江中下游地区, 其中 H5 亚型高致病性 AIV 的传入与中亚内陆迁徙通道上的天鹅迁徙密切相关, 而 H5 亚型北美源 AIV 的传入与东亚沿海迁徙通道上的雁形目野鸟的迁徙密切相关。

