



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

### 微生物所流感病毒与气候因子模型构建研究获进展

文章来源: 微生物研究所 发布时间: 2016-01-18 【字号: 小 中 大】

我要分享

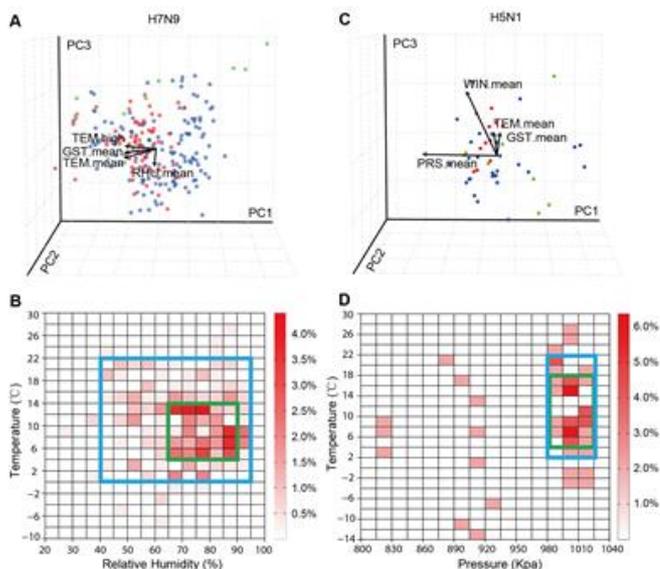
人类感染H7N9和H5N1高致病性流感病毒的病例呈散发性分布, 目前针对环境因子与上述两种病毒发病率的相关性研究较少。鉴于此, 中国科学院微生物研究所科研人员分析该类病毒的环境影响因素, 并分别对H7N9和H5N1的感染病例进行了比较分析。

结果表明, 流感病毒爆发和传播与温度、湿度等气候因子相关。时空分析发现, H5N1感染病例主要集中在华南、中部以及西北地区, 而H7N9的感染病例主要集中在东部和南部沿海地区。H5N1流感病毒感染主要集中在12月、1月和2月三个月份, 而H7N9无明显月份分布差异。除了时空特性的差异, 两种病毒的适宜气候因子也不相同。H5N1感染的适宜温度为5-10℃, 风速1-2 km/h; 而H7N9的适宜温度为10-15℃; 风速2-3 km/h; 另外两株病毒对应的适宜湿度均为60-80%。

通过整合气候因子对人类感染两株高致病禽流感病毒的分析, 对于预测可能爆发的疫情和制定预防措施提供了有利依据。该研究拓展了对气候变化与人类疾病关联规律的基本认识, 明确气候因子影响人类疾病的阈值, 揭示气候变化影响传染性疾病的动态时空传播和进化机制。该研究将进一步探索气候变化直接、间接影响典型传染性疾病的突发性, 并揭示气候变化影响传染性疾病的传播机制。

这些结果已于2015年12月11日在Scientific Reports 发表, 题为Identification of climate factors related to human infection with avian influenza A H7N9 and H5N1 viruses in China。该研究得到了刘起勇主持的全球变化国家重大科学研究计划(“973”计划)(项目名称: 气候变化对人类健康的影响与适应机制研究、项目编号: 2012CB955500)、国家自然科学基金项目及“十二五”传染病专项能力建设项目的资助。

文章链接



H5N1和H7N9通过PCA分析的预测结果

(责任编辑: 叶瑞优)

### 热点新闻

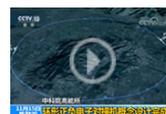
#### 中科院与香港特区政府签署备忘录

- 中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...
中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】环形正负电子对撞机概念设计完成

### 专题推荐



