

成果名称:	犬、猫流感流行病学及其致病机制研究
登记日期:	2019-11-08
完成单位:	华南农业大学
完成人员:	李守军, 贾坤, 周沛, 卢刚, 宁章勇, 师志海, 焦培荣, 袁子国, 王衡, 孙凌霜, 远立国
研究起止日期:	2006-05-01至2017-05-01
主要应用行业:	农、林、牧、渔业
社会经济目标:	农林牧渔业发展
评价单位:	中国农学会
评价日期:	2019-08-01
成果简介:	本项目着眼于兽医临床与宠物犬、猫感染流感病毒后造成的潜在公共卫生风险和其发生机制等国际前沿及热点问题, 针对犬、猫在我国流感病毒生态圈中扮演的角色开展了长期和系统性的调查和研究。项目组发现了犬对多种亚型流感病毒表现为易感; 开展了H3N2亚型犬流感病毒跨宿主传播和致病机制的研究; 阐明了H3N2亚型犬流感病毒的病毒分子特征, 并通过全国范围内大规模的流行病学调查, 获得了多种亚型犬源流感病毒的遗传进化特点、地理分布特性、公共卫生风险关键点等基础数据, 成功建立了多种亚型流感病毒感染犬、猫的动物模型, 揭示了流感病毒对犬、猫的致病分子机制, 取得了以下创新性成果。重要发现1: 在国内首次发现并报道了H3N2亚型犬流感病毒, 并对该病毒的分子进化特点、重组特性、致病特征等进行了深入的研究; 重要发现2: 开展了大规模的犬群流感病毒血清学调查, 发现了我国除H3N2亚型犬流感病毒毒株在犬群中流行外, 还发现了H1N1、H10N8、H9N2和H5N1四种亚型流感病毒感染犬群, 具有跨种传播的潜在危害性; 重要发现3: 建立了犬和猫流感病毒同居感染动物模型; 重要发现4: 发现机体通过上调cfa-miR-143水平, 活化p53-Caspase3凋亡信号通路, 显著增加细胞凋亡数量; 重要发现5: 明确了犬和猫呼吸道存在α-2, 3和α-2, 6唾液酸受体, 提供了犬、猫可作为流感病毒混合器的科学证据, 为“One Health”公共安全理念提供了科学依据。