

Editorial

动物疫病防控——挑战与展望

陈焕春

^a State Key Laboratory of Agricultural Microbiology, College of Veterinary Medicine, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China

^b Hubei Cooperative Innovation Center for Sustainable Pig Production, Wuhan 430070, China

^c Key Laboratory of Preventive Medicine in Hubei Province, Wuhan 430070, China



随着经济全球化和长途贸易的发展,动物疫病在全球范围内的暴发与蔓延呈增加趋势,给养殖业带来巨大的经济损失并严重威胁人类健康,也给公共卫生和食品安全造成危害,有时甚至影响到生态安全。

病毒、细菌与寄生虫是引发动物疫病最主要的感染性病原体。动物病毒性疫病,如在欧洲和亚洲部分国家仍然猖獗的非洲猪瘟,给养猪业造成了巨大损失,使生猪大量死亡、存栏数急剧减少以及猪肉价格飙升。与此同时,病毒病原体,如毒力增强的猪流行性冠状病毒、猪繁殖与呼吸综合征病毒、鸡新城疫病毒、鸡传染性法氏囊病毒、动物口蹄疫病毒、人畜共患的流感病毒等容易发生遗传变异,尤其是在高强度免疫压力下,病原加速变异而不断产生新的变异毒株,以逃避宿主免疫系统,导致免疫失败现象经常发生,给这些疫病的防控带来了很大挑战。

动物细菌性病原体如猪链球菌、副猪嗜血杆菌、猪传染性胸膜肺炎放线杆菌、副鸡禽杆菌、畜禽大肠杆菌

等,血清型众多,给疾病预防带来了困难。尤其是结核菌、大肠杆菌、沙门氏菌等人畜共患细菌病的耐药性日益增强,使动物疾病治疗越来越艰难。

在动物寄生虫病方面,球虫病对家禽和家兔养殖业造成巨大的经济损失,而棘球蚴病对于牛羊养殖业及牧区牧民的健康具有很大威胁。然而,通过疫苗免疫来预防寄生虫病仍处于起步阶段,因为可靠的商品化疫苗十分有限。此外,耐药性的广泛存在是寄生虫病治疗中的巨大障碍。

要解决上述这些问题,在动物疫病防控领域实现突破已经迫在眉睫,急需加强病因学与流行病学研究,解析动物病原体与宿主相互作用的机理,努力鉴定新的药物靶标并开发疾病预防和控制的新产品,如新型疫苗、诊断剂和药物。最终,我们还需要更多地依靠环境控制措施,而非疫苗和药品来实现动物疫病的有效防控。

本期“动物疫病防控”专题旨在从基础和应用研究两方面来加强关于预防和控制动物疫病的国际学术交流。我们期望专题报道的工作将助力动物疫病预防水平的提高并促进世界畜牧养殖业的可持续发展。