

# 非洲猪瘟防控建议与措施

胡银杰

四川省自贡市自流井区飞龙峡镇农业综合服务中心 四川 自贡 643000

**摘要:** 非洲猪瘟肆虐,病原复杂多变,防控任重道远。面对高致死率、长潜伏期及跨物种传播风险,亟需强化监测预警,实施分阶段精准防控,减少动物流动,确保环境卫生。同时,加大疫苗研发力度,培养专业人才,构建全方位防护网。通过提升公众意识,完善管理体系,共筑非洲猪瘟防控长城,守护畜牧业安全与健康。

**关键词:** 非洲猪瘟; 防控难点; 防治对策

## 引言

非洲猪瘟作为一种高度传染性和致死性的动物疫病,对全球养猪业构成严重威胁。其病原特点复杂多变,临床表现多样,防控难度大。因此,加强非洲猪瘟的防控研究,探索有效的防控措施,对于保障养猪业健康发展、维护社会稳定具有重要意义。本文将从非洲猪瘟的病原特点、临床表现、防控难点及建议措施等方面进行综述,以期防控工作提供参考。

## 1 特点和表现

### 1.1 病原特点

(1) 高度变异性。非洲猪瘟病毒以其高度变异性而著称,这是其病原特点中最为显著且令人担忧的方面之一。ASFV的基因组相对较大且复杂,包含多个可变区域,这些区域容易发生突变和重组,使得病毒能够迅速适应不同的宿主和环境条件。这种高度变异性不仅增加了疫苗研发的难度,因为疫苗必须针对病毒的特定抗原表位进行设计,而这些表位可能会因病毒变异而发生改变;同时,也可能导致现有疫苗的有效性降低或失效,因为疫苗产生的免疫应答可能无法有效中和变异后的病毒。(2) 耐受力强。ASFV病毒能够在多种极端条件下存活并保持其感染力,包括低温、干燥环境以及某些化学消毒剂中。这种耐受力使得ASFV在污染的环境中能够长时间存活,增加了病毒传播的风险和防控的难度。因此,在非洲猪瘟的防控过程中,必须采取严格的消毒措施,确保所有可能接触病毒的物品和场所都得到彻底消毒,以切断病毒的传播途径。(3) 跨物种传播。虽然非洲猪瘟病毒主要感染猪,但近年来也有关于其跨物种传播能力的报道。虽然目前尚未有确凿的证据表明ASFV能够直接感染人类,但其潜在的跨物种传播能力仍然是一个不容忽视的威胁。一旦ASFV获得跨物种传播的能力,将对人类健康造成巨大威胁,因为人类可能缺乏对该病毒的免疫力。因此,在非洲猪瘟的防控过程中,必须密

切关注病毒的变异和跨物种传播情况,加强相关研究和监测工作,以便及时发现并应对潜在的威胁。

### 1.2 临床表现

(1) 多样性: 非洲猪瘟的临床表现因毒株的毒力、感染途径、猪的免疫状态及环境条件等多种因素而异。一般来说,临床症状可能包括高热、精神沉郁、食欲不振或废绝、呼吸困难、眼结膜炎、皮肤发绀、呕吐、腹泻或便秘、步态不稳、共济失调等。此外,还可能出現神经症状,如抽搐、转圈等。(2) 潜伏期差异: 非洲猪瘟的潜伏期通常为5-19天,但也可能更短或更长。不同毒株的潜伏期有所不同,且受感染猪的年龄、健康状况及环境条件等因素影响。在潜伏期内,猪可能不表现出任何临床症状,但已具有传染性,增加了防控的难度。(3) 重症率与死亡率: 非洲猪瘟的致死率极高,尤其是急性型和超急性型病例。在急性型非洲猪瘟中,猪在感染后几天内即可出现严重症状并迅速死亡,死亡率可达90%-100%。亚急性型和慢性型病例的死亡率相对较低,但病程较长,可能持续数周至数月不等。这些病例虽然死亡率较低,但仍是重要的传染源,对疫情的控制和扑灭构成威胁<sup>[1]</sup>。

## 2 防控难点

### 2.1 暂无有效疫苗

非洲猪瘟病毒具有庞大的基因组和多种基因型,其中许多基因的功能尚未明确。这种复杂性不仅增加了对病毒本身研究的难度,也使得疫苗的研发变得异常复杂。由于基因型众多且功能复杂,疫苗需要覆盖所有可能的变异株,这无疑加大了疫苗研发的难度。ASFV具有复杂的免疫逃逸机制,能够逃避宿主免疫细胞的清除,这使得疫苗在诱导免疫反应时面临巨大挑战。即使疫苗能够刺激机体产生抗体,也可能因为病毒的免疫逃逸而无法有效中和病毒,导致疫苗保护效果不佳。目前对ASFV的保护性抗原了解不足,这限制了有效疫苗的开

发。保护性抗原是疫苗诱导免疫反应的关键,但由于对ASFV的研究尚不深入,许多重要的保护性抗原尚未被识别和验证,这直接影响了疫苗的研发进度和效果。

## 2.2 潜伏期较长

非洲猪瘟的潜伏期可以长达数天至数周不等,期间感染猪只不会表现出明显的临床症状,如发热、食欲不振、皮肤出血点等。这种无症状的携带状态使得养殖者难以通过日常观察及时发现疫情,从而错过了最佳的防控时机。尽管处于潜伏期的猪只未显病症,但它们已经携带了病毒并具备传播能力。这意味着,这些猪只在与健康猪只接触时,可以悄无声息地将病毒传播给其他猪群,迅速扩大疫情范围。这种隐蔽的传播方式,使得疫情的控制和扑灭变得尤为困难。由于潜伏期的不确定性,制定有效的防控策略变得尤为复杂。一方面,需要考虑到如何在潜伏期内快速准确地检测出感染猪只,这要求使用高灵敏度的检测技术和方法;另一方面,还需要制定灵活的隔离和处置措施,以应对不同潜伏期可能带来的疫情变化。非洲猪瘟的潜伏期长不仅增加了防控的技术难度,还对社会经济产生了深远影响。由于疫情不易被及时发现,一旦爆发往往已造成较大规模的感染,导致大量猪只死亡和经济损失。此外,为了防止疫情扩散,往往需要对疫区实施严格的封锁和扑杀措施,进一步加剧了养殖户的经济负担和社会恐慌情绪。

## 2.3 病毒传播途径多

第一,非洲猪瘟病毒可以通过直接接触传播,即病猪与健康猪之间的直接接触,如共用水源、饲料槽、饲养工具等,都能成为病毒传播的媒介。这种传播方式要求在养殖过程中必须严格实施生物安全措施,确保猪只之间的隔离,避免交叉感染。第二,病毒还能通过间接接触传播,如通过被污染的衣物、鞋子、车辆、饲料、粪便等物品传播。这意味着防控工作不仅要关注猪只本身,还要对养殖环境、运输工具、饲料来源等进行全面监控和消毒,确保病毒不会通过这些途径扩散。第三,非洲猪瘟病毒还能通过空气传播,尤其是在高密度的养殖环境中,病毒颗粒可能通过飞沫或气溶胶在空气中传播<sup>[2]</sup>。这种传播方式使得防控工作更加复杂,需要采取更加严格的通风换气措施,降低病毒在空气中的浓度。第四,非洲猪瘟病毒还可能通过昆虫等媒介传播。一些昆虫如蚊蝇等可能携带病毒并传播给健康猪只,这就要求在防控工作中还要关注昆虫的防控,减少它们对养殖环境的污染。

## 2.4 缺少控制技术储备

第一,检测技术是防控工作的基础。在非洲猪瘟刚

爆发或传入新地区时,可能缺乏高效、准确的检测试剂和方法。这意味着无法及时、准确地诊断出感染病例,从而无法迅速采取隔离、扑杀等有效措施,导致疫情迅速扩散。因此,快速研发新的检测技术,如高灵敏度、高特异性的核酸检测方法,对于非洲猪瘟的防控至关重要。第二,治疗方法的缺乏也是一大难点。目前,非洲猪瘟尚无特效治疗药物,一旦感染,死亡率极高。这使得防控工作更多地依赖于预防和控制疫情的传播,而非治疗。随着科学技术的进步,研究者们正在积极探索新的治疗方法,如基因编辑、免疫治疗等,以期在未来能够找到有效治疗非洲猪瘟的手段。

## 3 防治对策

### 3.1 加强日常监测,全面排查疫情

(1)应当设立专门的监测机构或团队,负责疫情信息的收集、整理和分析工作。这些机构需配备先进的检测设备和专业技术人员,确保能够高效地进行样本采集、实验室检测和数据分析。同时,应建立健全的信息报告制度,确保一旦发现疑似病例或异常情况,能够立即向上级部门报告,以便及时采取防控措施。(2)对重点人群和重点区域进行定期筛查和检测是防范非洲猪瘟传播的重要手段。重点人群主要包括养猪场工作人员、兽医、屠宰场员工等可能直接接触病猪或病毒的人员。通过定期为他们进行健康检查和病毒检测,可以及时发现潜在感染者,防止疫情在人群中扩散。同时,对养猪场、屠宰场、活禽市场等重点区域也应进行定期巡查和检测,确保这些场所的卫生条件和生物安全水平符合规定要求,减少病毒传播的风险。(3)还应加强疫情监测的覆盖面和深度。不仅要关注已经发生的疫情,还要对潜在的疫情风险进行预测和评估。通过加强与其他国家和地区疫情信息交流与合作,了解全球疫情动态和防控经验,为制定科学、合理的防控策略提供有力支持。

### 3.2 阶段防控疫情,构建防护机制

(1)根据疫情的发展态势,需要及时、准确地评估疫情风险,科学划分防控区域和等级。这包括将疫情发生地及周边区域划分为高风险区、中风险区和低风险区,并根据不同区域的疫情特点制定相应的防控策略。通过分区管理,可以集中资源对高风险区进行重点防控,同时加强对中风险区的监测和预警,确保疫情不会进一步扩散至低风险区。(2)实施分级分类管理,制定差异化的防控措施。针对不同区域、不同环节的疫情风险,需要采取不同的防控手段。例如,在高风险区,可以采取更为严格的封锁隔离措施,限制人员、车辆和物资的流动;在中风险区,则可以通过加强监测、消毒和

宣传教育等手段来降低疫情风险；在低风险区，则主要侧重于加强预警和应急准备，确保一旦发生疫情能够迅速响应。（3）构建多层次的防护机制是非洲猪瘟防治工作的重要组成部分。这包括个人防护、社区防护和区域防护三个层面。个人防护方面，需要加强对养殖人员、兽医等高风险人群的培训 and 指导，提高他们的防护意识和能力；社区防护方面，需要加强社区管理和 service，组织居民开展清洁消毒、垃圾分类等活动，减少病毒传播的风险；区域防护方面，则需要加强区域间的协调与合作，共同构建联防联控的防护网络。

### 3.3 降低流动风险，保证环境卫生

（1）在疫情高发期或疫区周边，应严格控制动物及其产品的流动，避免病毒通过运输工具、市场交易等途径传播。同时，加强对养猪场、屠宰场等关键场所的监管，确保动物来源清晰、检疫合格，防止带病动物进入市场或流通环节。此外，还应限制人员频繁进出养猪场，特别是疫情发生地区的养殖场，以减少人为因素导致的疫情传播<sup>[3]</sup>。（2）公共场所如交易市场、屠宰场、运输车辆等是病毒容易滋生和传播的地方，因此必须定期进行彻底的清洁消毒，以杀灭病毒和细菌。同时，保持这些场所的良好通风换气条件，有助于降低空气中病毒浓度，减少感染风险。此外，还应加强对养殖环境的日常管理，如定期清理粪便、保持圈舍干燥等，为猪群创造一个干净、舒适的生活环境。（3）通过宣传教育、培训指导等方式，增强公众对非洲猪瘟的认识和防控意识，使其了解病毒传播途径、预防措施等知识。同时，倡导健康生活方式，如勤洗手、戴口罩、避免接触病死动物等，以减少个人感染风险。此外，还应鼓励公众积极参与环境卫生整治活动，共同营造一个干净、整洁的社会环境。

### 3.4 培养专业人才，提高管理水平

（1）加强公共卫生和医疗领域的人才培养是至关重要的。这包括但不限于兽医、流行病学专家、疫情管理

人员等关键岗位的专业技能培训。通过定期组织专业培训、国际交流、案例分析研讨等活动，不断提升他们的专业技能和服务水平，使他们能够准确判断疫情形势，制定科学合理的防控措施，并在疫情发生时迅速启动应急预案，有效控制疫情蔓延。（2）疫情防控知识的普及和宣传也是不可或缺的。政府、媒体、教育机构等应携手合作，通过多种渠道向公众普及非洲猪瘟的防控知识，包括病毒的传播途径、预防措施、个人防护措施等。通过提高公众的自我保护意识和能力，减少因人为因素导致的疫情传播风险。同时，加强舆论引导，消除恐慌情绪，维护社会稳定。（3）完善疫情防控管理体系是提高应急响应和处置能力的关键。这包括建立健全的疫情监测预警系统、疫情报告制度、应急指挥体系等。通过优化管理流程、明确职责分工、加强协同配合，确保在疫情发生时能够迅速启动应急响应机制，调动各方资源，形成防控合力。同时，加强对疫情防控工作的监督和评估，及时总结经验教训，不断完善防控策略和措施。

### 结束语

非洲猪瘟的防控是一项长期而艰巨的任务，需要政府、科研机构、养殖企业和社会各界的共同努力。通过加强科学研究、提高防控意识、完善管理体系等措施，可以有效控制非洲猪瘟的传播和蔓延，保障养猪业的健康发展和公共卫生安全。还应继续关注非洲猪瘟的疫情动态和防控进展，不断探索新的防控技术和方法，为构建更加安全、高效的防控体系贡献力量。

### 参考文献

- [1]王跃祥.规模养猪场非洲猪瘟疫病防控措施研究[J].兽医导刊,2020(8):108.
- [2]杨思铭.非洲猪瘟防控策略探讨[J].中国畜禽种业,2021,17(12):125-126.
- [3]杨继香,王长德,王长荣.非洲猪瘟的防控[J].畜禽业,2022,33(7):33-35.