

猪流感：老病遇到新挑战

Swine influenza: New challenges with old disease

作者：Brad Leuwerke 和 Timloulou

译自：Feedstuffs, May 26, 2008

译者：罗满林

流感病毒已经成为一种复杂的疾病。

疫苗新技术，猪舍空气过滤可能有助于未来的控制效果

猪流感病毒在最近的一些年份里对猪呼吸道健康有重要的影响，对世界上的养猪生产者和兽医人员在连续挑战和破坏。

1998年前，在北美，由流感引起的疫病相对直接，感染猪群的病毒有部分为H1N1亚型，并经常在生长猪中分离出，但只是短期影响猪群，不会持续性影响猪的健康。

1998年，H3N2亚型的出现导致在经产母猪群的疾病增加，其表现为母猪不食料，明显发热，咳嗽，有时会出现流产。

自从那时起，由于众多毒株的出现和病毒在猪群中迅速变异的能力，流感成为愈来愈复杂的问题。流感病毒具有在各种年龄猪中致病的潜力。在生长和育肥猪中，流感是一种原发性病因，导致广泛性临床症状，包括食欲不振，深沉而强力的咳嗽，呼吸困难，嗜眠和发热。在生长猪，流感通常与其他病毒和/或细菌同时出现，作为猪呼吸道病综合征的一部分，从而加重临床症状的程度，使治疗策略复杂化。

在母猪群中，从经产母猪及断奶前的母猪中，流感常被认为是轻微地咳嗽，流感病毒能在母猪场中主动循环一段时间。在断奶时病毒仍然存在这些猪中，并可引起一些问题，因为移走这些猪就会在保育猪中有一个良好的开端。

70%以上的客户在他们生产系统的某些环节会遇到流感相关的疫病。当对流感感染的猪群进行治疗时，我们集中于降低发热，减轻猪的不适和限制细菌的继发感染。通常可以采用口服和/或注射消炎药物，监测猪场环境和通过伴饲和/或饮水使用抗生素，必要时采取抗生素注射的方法。

病毒的变异

伴随流感病毒出现的变异可以是轻微的，对健康无太大的影响。或者变异是明显的，导致新的流感病毒出现，这样甚至是在免疫良好的猪群中也会引起临床症状。

病毒的变异与两种独特的情形有关，首先是病毒本身，因为它的结构组成是易于发生基因的快速变异，从而导致产生不同于原先病毒的变异株。这种变异过程能发生于单个病毒的突变或多个病毒感染同一群猪时发生基因物质的交换。

第二个导致流感病毒变异的因素是大的群猪中对病毒所施加的免疫压力影响。通过长时间产生的自然免疫或疫苗诱导获得免疫力的猪群能主动选择新的不同的病毒，而那些受免疫系统作用的病毒被杀灭。

控制

目前用于控制流感最常见的措施包括对母猪群常规性免疫接种,以保护母猪免受感染及诱发母源抗体,以期能在仔猪出生时通过初乳将抗体传递至仔猪。典型地在免疫良好的猪群中,这些抗体水平将持续8~12周,对保育期的生产提供了一种较整齐保护。

通过母源抗体提供的抗流感免疫能力是可变的,抗体可能保护不会很好,此时疫苗毒和流行的野毒之间存在着大量差异,此时在一个群体中有高度的流感压力作用或者其他的呼吸道疾病协同因子已经影响到猪群的健康。

对生产者而言,生长猪的免疫接种已不是那么常见了,因为常涉及到疫苗株与野毒株的相似性及母源抗体对疫苗接种时间的影响。

历史上,用于控制猪流感病毒的疫苗业已商品化生产。灭活的产品通常包括两个或三个毒株。随着病毒进化的出现,流感的自家疫苗变得很常见。

自家苗技术通过选择那些在猪群中或某个系统中流行并有致病性病毒,来定做疫苗。自家疫苗也是灭活产品,使生产者能抑制那些影响他们猪群健康的毒株流行。最近,猪流感商品苗制造商容许采用当前/流行的毒株,以更新他们的疫苗。

随着目前在猪群中用于流感的成功控制措施变化,需要采用新的策略以加强或改善流感疫苗接种猪后产生的免疫应答。此外,在降低该病毒的作用方面,限制易感猪群中病毒的传播和活动也是重要的。

已经对几种新的技术进行了研究,有可能用于猪流感的水平控制。可能的疫苗有包含猪流感病毒纯化成份,它被认为是猪免疫保护力的重要启动器。此外,已提出利用非流感宿主的病毒的重组疫苗,这种疫苗免疫接种后能在猪体内产生主动性复制的保护性蛋白。

流感减毒活苗在实验模型上也显示出希望,应当进一步开拓。

过滤也是流感控制的重要部分。许多农场已显示,成功过滤能控制猪繁殖与呼吸道综合征 (PRRS) 病毒。从直觉上,过滤有限制猪群中流感病毒活动的作用。

流感病毒已成为猪的一种复杂疾病。它是三种主要病毒之一,包括PRRS,其次是圆环病毒,尽管有现用的有效疫苗,但流感病毒仍然影响猪呼吸道的健康。它已不再是经典性流感,而是在猪群中来去匆匆。降低流感病毒对猪群健康影响的新策略是很重要的。