

影响马立克氏病疫苗效力的主要因素

中国农科院哈兽研 徐 宜 为

马立克氏病(MD)是必须用疫苗预防的鸡的主要传染病之一。目前,不论是发达国家还是发展中国家,都普遍采用逐只鸡接种的方式进行免疫预防。在七十年代,世界各国基本上都使用火鸡疱疹病毒(HVT)作为预防MD的疫苗,但进入八十年代后,由于多种原因,使用同原病毒疫苗(包括无毒力的和致弱的MD病毒)的国家逐渐多起来,我国在1983年也培育了一株具有良好免疫原性的致弱的MD同源病毒疫苗(简称“814”)。这两种疫苗(HVT和同源病毒疫苗)各有利弊,所以美国农业部在1983年10月正式批准将这两种疫苗联合使用,从而出现了所谓“多价苗”。从疫苗本身讲,多价苗弥补了单价苗的某些不足,提高了免疫保护率;然而即使是多价苗,如果不同时注意其它因素,也未必能获得成功。其原因就在于,许多因素可影响MD疫苗的效力。

一般讲,可将这些影响因素分为以下四大类:

一、宿主方面的因素;二、疫苗本身的因素;三、环境因素;四、人为因素。从宿主方面讲,包括鸡体内对疫苗病毒的母源抗体水平,其它病原体的感染,特别是传染性法氏囊病毒的感染,以及遗传因素,即遗传易感性的高低。从疫苗本身看,主要指疫苗中疫苗病毒的含量,病毒增殖缺陷和其它病毒污染的有无等。在环境因素中,最重要的是育雏环境中的MD强毒和传染性法氏囊病毒的严重污染存在,以及与此相关联的,在疫苗病毒的免疫作用产生之前,鸡体已发生MD强毒或传染性法氏囊病毒的感染。人为因素涉及疫苗的准确性(即有无漏注),注苗延续的时间,注苗时苗液是否置冰浴中,如果是冷冻苗,还涉及疫苗速融和稀释技术等。除此之外,MD强毒变异株的出现以及应激反应、饲养管理等,也都有重要影响。由此可见,MD疫苗的成败并非单单取决于疫苗本身的质量,是受众多因素影响的,有时甚至找不出免疫失败的原因。但根据我们对几个地区的调查分析,其中最容易导致MD疫苗免疫失败的似乎主要是环境和人为因素。

MD疫苗一般是在雏鸡出壳后的当天或第二天接种疫苗。但是疫苗病毒进入鸡体后,需经2—3周方产生较为坚强的免疫力。在此时期之前,雏鸡的环境中如果已被MD强毒或传染性法氏囊病毒严重污染,则雏鸡就很容易发生这些病毒感染,这样就会导

致免疫失败。所以雏鸡在注苗后2—3周内,必须严格饲养在无MD强毒及传染性法氏囊病毒污染的环境中。这不但要求对育雏舍事先进行彻底的消毒,而且要求育雏舍必须与育成舍和产蛋舍保持相当远的距离。从现在调查情况来看,这后一点更重要。因为育雏舍在进雏之前,一般都做过消毒,然而育雏舍与育成舍或产蛋舍必须保持相当远的距离这一点,却往往被人们忽视。就我国目前鸡群而言,普遍有MD病毒感染,感染鸡通过脱毛和脱落的皮屑将在羽毛囊上皮细胞中成熟的完全病毒排泄到环境中,通过鸡舍的排风设备,处理鸡,饲养员的活动以及刮风等,很容易将病毒扩散到周围的环境中。如果育雏舍与之相距很近,则很容易受到污染,从而对免疫造成威胁。这是需要认真对待的。

人为因素比较容易克服,但也不容忽视。注苗时,由于鸡雏多,注苗人也多,若组织不好,就会显得忙乱,从而容易发生打空针而造成漏注。也就是说,鸡虽给扎了一针,但未注上苗。在注苗时还必须注意,由于育雏舍温度较高,所以疫苗稀释好后,应放在冰浴中。注苗时还应不时摇晃疫苗液,以保证疫苗病毒的均匀混合。在用冷冻苗时,这一点尤为重要。因为冷冻苗就是细胞悬液,在静止状态下细胞会自然下沉,结果有的鸡雏虽注进了苗液,可未注进去足够量的细胞,从而也不能产生有效的免疫力。在用冷冻疫苗时,还必须注意防止保存疫苗的液氮罐内液氮干涸。液氮一旦跑完,疫苗也就宣告失效。所以买回的疫苗如不立即使用,必须定时补加液氮。当从液氮中取出疫苗瓶时,动作必须迅速,放入温水中后,轻轻摇动疫苗瓶,使之迅速融化,切记必须等疫苗液完全融化后,方可将其取出液面,否则会对疫苗造成不可估量的损害。

在结束本文之前,对传染性法氏囊病毒再多说几句。从不同地区的调查中发现,该病毒在我国鸡群中的传播也很广。由于它所引起的是免疫抑制性疾病,所以它不仅对MD的免疫有抑制作用,对其它病的免疫也都有免疫抑制作用。因此,在有此病毒存在的鸡场,必须采取相应的防控措施,包括接种疫苗。

由于篇幅所限,就不对其它影响因素一一叙述了。总之,应用MD疫苗时必须充分考虑可能出现的影响因素,并采取相应的预防措施,才可能充分发挥疫苗的应有效力。