

当前商品肉鸡非典型新城疫控制存在的问题与措施

李相安¹ 杨永增² 杨雪梅³

(1.青岛信得药业有限公司, 山东青岛 266061 2.德国罗曼北京代表处 3.诸城市畜牧兽医站)

当前商品肉鸡存在一种较为普遍的问题,即在20日龄前后新城疫抗体水平较低,虽然早期做了多次的免疫,仍不能有效地提高抗体水平,这种情况可能还要持续到30日龄以后,有些鸡群的抗体水平开始提升,但是仍然有部分鸡群抗体较低,这样的鸡群常常在20日龄以后发生非典型的新城疫,出现呼吸道症状等,或者出现死鸡现象,有的鸡群还表现为在25日龄以后,鸡群中出现多种传染病。

针对这种情况我们作了很多的工作,目前已把主要原因梳理出来,现将我们的检验结果提供给大家,以共同深入探讨。

1 母源抗体的干扰

现在,大家对新城疫的免疫极其重视,一般把种鸡的抗体水平调整得很高。这样,雏鸡的母源抗体水平也很高。据我们2006年6~10月在华北、东北等地采集的血样送到中国农业大学赵继勋教授实验室和农业部兽医实验诊断中心等单位检测结果来看,HI抗体一般都在8log₂以上。

在没有母源抗体的干扰下,疫苗免疫效果理想,比如使用ND弱毒疫苗HB1和使用ND小鸡灭活疫苗PD-50在1日龄免疫以后都可以产生很好的抗体水平(见图1)。

但是在高母源抗体的情况下,1日龄雏鸡新城疫免疫以后的抗体曲线就很低,使用单独的弱毒疫苗、灭活疫苗或活苗和灭活疫苗共同使用以后抗体都很低,低到与没有免疫雏鸡的母源抗体下降的曲线接近(见图2)。在这种情况下,20日龄以

后的抗体水平不足以有效保护雏鸡免受强毒的攻击。

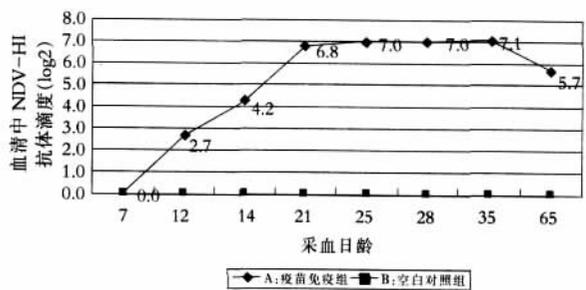


图1 无母源抗体下免疫后雏鸡抗体曲线

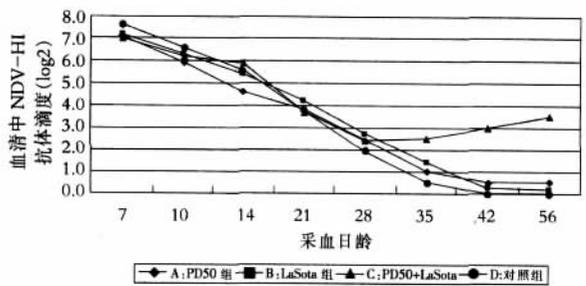


图2 高母源抗体下免疫后雏鸡抗体曲线

2 免疫抑制病的影响

2006年6~10月份,我们在华北、东北的部分地区,采集了50个点的35~40日龄商品肉鸡样本,每个点采集10~20份血样分别送到农业部兽医试验诊断中心、中国农业大学赵继勋教授实验室和其他相关的实验室做REO的ELISA检测,同时剖检病残鸡,ELISA的检测结果显示全部是阳性,而且剖检中发现普遍存在REO的病理变化,比如,胸腺萎缩,甚至消失,法氏囊有程度不同的萎

缩, 胰腺出血, 腺胃程度不同的肿胀, 一些雏鸡出现跗关节肿胀跛行, 雏鸡生长不均匀, 出现大小鸡现象等等。

在这样的鸡群中, 20~30日龄时检测新城疫的抗体水平可以看到更低, 大都在2~3之间, 甚至出现为0的现象。我们考虑, 雏鸡此时抗体水平本来就低, 如果再加上免疫抑制病的影响, 更压低了抗体曲线, 更加减弱了对传染病的抵抗力。

在一些地方, 由于IBD的疫苗选择不当, 使用时间不当, 加重了法氏囊的损伤, 使得ND抗体水平更加低下, 这样的鸡群, 不单ND的抗体受到影响, 其他免疫的抗体水平也同样受到影响, 所以我们看到, 在有免疫抑制问题的鸡群中, 在25日龄以后除了新城疫, 可能还有其他疾病流行。

在一些地方, 还存在着CIA疫苗污染传播的免疫抑制病和霉菌病等问题。

3 非典型新城疫的控制措施

3.1 根据具体情况及时调整ND免疫程序

3.1.1 1日龄的弱毒疫苗免疫不能舍弃

有人提出, 为了避免母源抗体的干扰, 1日龄免疫可以不做。经过试验我们认为还是要做, 因为虽然雏鸡的母源抗体很高, 但它是被动的体液免疫, 在没有经过外源性病毒的刺激时没有黏膜免疫, 同时也没有激活自身的主动免疫, 单纯依靠母源抗体的保护力是不够的, 必须尽快建立主动免疫, 特别是呼吸道的黏膜免疫。因此1日龄的喷雾免疫弱毒ND疫苗是必要的, 试验也证明, 虽然免疫以后抗体水平没有明显的提高(见图2), 但是免疫以后对攻毒的保护力明显提高(见图3)。

1日龄或早期的ND灭活疫苗免疫是必要的。在图2中我们可以看到, 1日龄免疫ND灭活疫苗, 在28日龄以后雏鸡的抗体水平明显高于其他的免疫方式。从图3更可以看到, 1日龄弱毒疫苗和灭活疫苗联合使用, 在20天以后, 对攻毒的保护力远远高于其他的免疫方式。

因此, 1日龄使用弱毒疫苗和灭活疫苗联合免疫, 是最好的免疫方式, 但要注意的是, 1日龄使用的ND灭活疫苗, 必须要做到含抗原量高, 以突破母源抗体的干扰, 每只剂量要少。不少产品都是注射0.3~0.5mL/只, 这里建议每次使用半个剂量, 并且建设使用罗曼动保国际美国威兰的雏鸡用新城疫灭活疫苗PD-50, 注射剂量为0.1mL/只, 但却

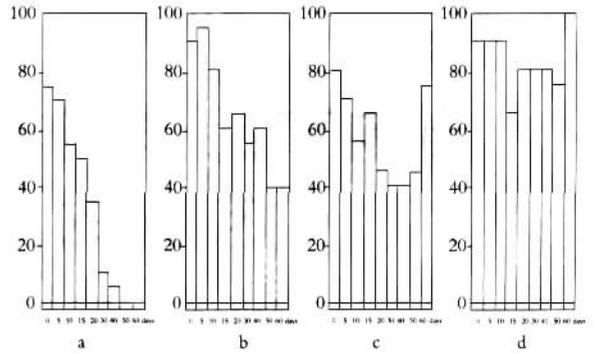


图3 不同方法免疫后每相隔5天攻毒的保护曲线
a.空白对照组, b.LVB₁疫苗免疫组(1份,滴眼), c.油剂灭活疫苗免疫组(0.1mL/只,皮下注射), d.LVB₁+油剂灭活疫苗联合免疫组

图3 不同方法免疫后每相隔5天攻毒的保护曲线

含有50个PD-50以上的抗原量。

3.1.2 二免提高免疫密度

为了提高一免的免疫密度, 最好在7龄前后再作一次免疫, 保证鸡群中的易感鸡数量最少。如果鸡场的条件理想, 野毒的污染量得到有效控制, 首免的弱毒疫苗免疫可以改在7日龄以后进行。

3.1.3 三免时间视机而定

三免的时间, 对提高20~30天的免疫低水平是有重要作用的, 在可能的情况下, 将免疫时间定在雏鸡易感发病的前7天为好, 但要视不同的鸡场情况具体制定, 最好是每一个鸡场根据本场的抗体连续检测曲线来决定本场的免疫程序。

3.2 消除免疫抑制病的影响

目前在雏鸡免疫抑制病中影响最大的是REO和IBD。单纯IBD的影响, 只要雏鸡母源抗体水平一致, 育雏场是可以人为的方式有效控制的。但是REO的控制, 却需要种鸡场提供均匀的、全面的母源抗体保护, 否则雏鸡难以抵抗早期的REO野毒的感染, 更不用说阻断种鸡的垂直感染了。

现在已查明, REO野毒株的血清型是不同的, 所以种鸡开产以前最好要注射含3个致病株(S1133, 1733, 2048)的灭活疫苗, 阻断垂直传播, 为雏鸡提供更加全面保护的母源抗体。这是预防雏鸡REO的重要手段。

当然, 育雏舍的消毒和净化, 加强雏鸡的饲养管理, 使用真正的SPF材料生产的弱毒疫苗等等也是非常重要的措施。

致谢: 本文得到了中国农大赵继勋教授、张华中教授的大力支持, 特致谢意!