

奶牛场 A 型口蹄疫免疫效果评估

李 清

山东省临沂市畜牧兽医检测中心, 山东临沂 276000

摘要 选取了 14 个奶牛场, 抽检血清 455 份, 采用液相阻断 ELISA 方法进行了抗体检测。检测结果表明, 14 个奶牛场免疫合格率均高于 80%, 其中有 1 家养殖场的合格率达到 100%, 抗体平均合格率为 91.2%, 免疫效果良好。

关键词 奶牛场; A 型口蹄疫; 免疫抗体; ELISA

口蹄疫是由口蹄疫病毒引起的一种急性、热性、高度接触性传染病, 传播速度非常快, 控制难度大, 主要感染牛、羊、猪、骆驼等偶蹄兽动物, 世界动物卫生组织(OIE)将其列为需通报的动物疫病, 我国将其列为一类动物疫病。口蹄疫病毒属于小 RNA 病毒科口蹄疫病毒属, 目前有 O、A、C、SAT1、SAT2、SAT3(即

南非 1、2、3 型)和 Asia1(亚洲 1 型)7 个血清型。其中以 O 型和 A 型分布最广, 在我国危害较大。2013 年以来, 在新疆、西藏、安徽、湖北等省份先后发生 21 起 A 型口蹄疫疫情, 造成的危害和影响都很大。口蹄疫的防控需要依靠加强养殖管理、疫苗免疫、动物移动控制、提升生物安全等各项综合措施, 疫苗免疫是

收稿日期: 2018-03-17

李 清, 女, 1979 年生, 高级兽医师。

天患牛精神有所好转, 食欲恢复正常, 但用药 6 d 后又出现上述症状, 又按上述方法用药后患牛病情又有一定好转, 9 月 3 日患牛再次出现上述症状, 经反复治疗仍未见好转。9 月 7 日会诊, 此时患牛精神差、绝食, 胃肠蠕动消失; 左侧胸壁, 特别是最后肋骨处比右侧突起, 经会诊认为是皱胃左侧变位, 于第 2 天对该患牛实施了手术治疗。手术后 12 d 拆除缝合线, 患牛精神、食欲等方面逐渐恢复正常。

3 病例分析

多年来当地的兽医未遇到过皱胃变位的病例, 像这样的患牛初期症状在近年来当地的兽医至少也遇到 10 余例, 开始都按前胃弛缓治疗, 有的好转康复, 也有的死亡, 但死亡后剖解没有看到皱胃变位, 只偶尔看到皱胃跑到瘤胃的左侧, 皱胃鼓气, 没有看到病理变化, 误认为皱胃鼓气而死后跑到左侧。

皱胃左侧变位在早期诊断较困难, 主要表现前胃弛缓的症状。轻者口服或注射前胃兴奋药即可治愈, 但会反复发作, 重者病程较长, 如治疗不及时最

后往往衰竭死亡, 解剖也难看到明显的病理变化, 只看到皱胃在瘤胃的左侧, 并充满气体, 因此, 易发生误诊。另外, 皱胃左侧变位很容易与原发牲酮病、创伤性网胃炎、创伤性网胃腹膜炎、腹膜炎等混淆, 有时也会与子宫炎、乳房炎等病混淆, 在诊断时应加以区别。

4 皱胃变位诊断方法与要点

本病的早期症状以前胃弛缓为特点, 较难诊断, 但通过以下方法诊断可得到较准确的结论: ①本病一开始食欲减少, 且时好时坏, 多数患牛拒食酸性草料, 但对青、干草仍有一定食欲。随着病程延长, 食欲废绝, 粪便量少且呈糊状; ②听诊与叩诊, 在左侧最后 3 个肋骨与肋软骨交界处听诊, 可听到皱胃蠕动及含有大量气体而形成的钢管音。还可在 11~13 肋骨上 1/3 处, 用中指和食指叩诊后听到钢管音; ③从外观可以看到左侧最后几条肋骨比较凸起。通过以上诊断方法可以区别一般性前胃迟缓、创伤性网胃炎、创伤性网胃炎-腹膜炎、腹膜炎、膈疝、皱胃扭转等病。

其中的一个重要环节。山东省临沂市奶牛场对口蹄疫采取严格的免疫措施,并进行定期免疫效果评估,本次研究针对临沂市 14 个奶牛场展开。

1 材料与方法

1)样品。从临沂市 14 个奶牛养殖场采集,抽样设计按 95%置信水平,95%预期免疫合格率,8%可接受误差,用测量流行率的方法,每场最少抽取 30 份样品,总共抽取待检血清 455 份。

2)试剂。口蹄疫 A 型抗体液相阻断 ELISA 检测试剂盒,由兰州兽医研究所提供,批号:20170421103-2。

3)检测方法。检测方法按照试剂盒说明书进行。

4)结果判定。病毒抗原对照 4 孔,弃去最高和最低 $D_{450\text{nm}}$ 值,以剩余 2 孔抗原平均 $D_{450\text{nm}}$ 值的 50% 为临界值。被检血清 $D_{450\text{nm}}$ 值大于临界值的孔为阴性孔,小于临界值的孔为阳性孔。定性检测时,只要有一孔为阳性,抗体效价判定为 1:128,两孔均为阳性孔,抗体效价判定为 >1:128。抗体效价 $\geq 1:128$ 判为口蹄疫 A 型抗体阳性,判定为免疫合格。存栏家畜免疫抗体合格率 $\geq 70\%$ 时,判定为疫苗免疫合格。

2 结果与分析

从表 1 可以看出,被检测的 14 个奶牛场免疫合格率均高于 80%,其中有 1 家养殖场的合格率达到 100%,7 家在 90%以上,6 家在 80%以上,免疫效

果较好,基本可以保护群体不受口蹄疫病毒感染。

表 1 免疫抗体检测结果

场点编号	样品数量/份	免疫合格数/份	免疫合格率/%
1	35	32	91.4
2	30	29	96.7
3	30	30	100.0
4	35	34	97.1
5	30	28	93.3
6	30	26	86.7
7	35	29	82.9
8	35	30	85.7
9	30	28	93.3
10	30	26	86.7
11	30	28	93.3
12	35	31	88.6
13	35	33	94.3
14	35	31	88.6
合计	455	415	91.2

3 讨论

在开展免疫效果评估过程中,了解到这 14 个奶牛场均采取 1 年 3~4 次口蹄疫免疫,从而使该病的抗体持续处于较高水平。另外,这些奶牛场也比较注重免疫效果评估,以保证在出现免疫失败或者免疫效果达不到要求时,能及时补免。纵观这 14 个奶牛场,比较关注生物安全控制,对外来车辆和人员进入控制较为严格,消毒灭源意识较高,总体饲养管理水平较高,使奶牛保持良好的健康状态。

鸭场科学消毒措施

通过科学消毒,切断传染病的传播途径,就可以预防和防止疾病的感染、发生、蔓延和流行,能够有效提高养鸭场生产效益。

1)选择合适的消毒剂。依据高效、广谱、经济、副作用小的原则选择消毒药物,并注意严格按照消毒药物的使用说明调配消毒药物,提高消毒药的效力,达到消毒的目的。常规消毒用 2%~3%烧碱溶液、氯制剂、季铵盐类、碘制剂等喷雾消毒,高锰酸钾溶液、醛类熏蒸消毒,20%的石灰乳地面消毒。

2)鸭粪消毒。每月进行 1 次彻底消毒,清理运动场上的粪便,将鸭舍内的垫料清理出来,用干燥清洁的垫草代替,鸭粪可用堆积生物热发酵,并在粪堆表面喷消毒药液的方法消毒。

3)人员消毒。养鸭场工作人员在进入生产区之前,必须更换消毒过的工作服及胶鞋等,并在紫外线灯下消毒 10 min 左右后,方可进入鸭场,严禁外来人员进入养鸭场内。

来源:农业科技报