

牛坏死性鼻炎的诊断和防治

阿依登古丽·木斯拉提

新疆阿勒泰地区布尔津县也格孜托别乡农业(畜牧业)发展服务中心,新疆布尔津 836600

摘要 牛坏死性鼻炎由坏死性鼻炎病毒引起,此病能通过空气、交配传染,也可以通过胎盘感染胎儿,临床有呼吸道型、生殖道感染型、脑膜脑炎型、眼炎型、流产型 5 种类型,通过病原体检测和血清学检测可确诊此病。该病可以使用疫苗进行防控,同时,牛场在引进牛时严格检测,杜绝牛坏死性鼻炎病毒入场、注意牛场环境卫生和消毒、加强饲养管理也是防控该病的必要措施。

关键词 牛坏死性鼻炎;红鼻子病;诊断;防治

牛坏死性鼻炎由牛坏死性鼻炎病毒引起,又被称作红鼻子病。感染该病毒的牛主要表现为采食量下降、产奶量降低、发热、精神沉郁以及流产等。世界动物卫生组织已经将该病列为必须报告的动物疾病,我国也将其列为二类动物疫病。

1 病原学

坏死性鼻炎是由坏死性鼻炎病毒引起的疾病,该病毒属于疱疹病毒科、水痘疱疹病毒属,主要由蛋白质外壳和内部的双链 DNA 组成,病毒呈球形,外部有囊膜包裹。坏死性鼻炎的传染源主要是患病的牛或者带病毒的牛,通过空气传染、交配传播,胎儿也可以通过胎盘被感染。牛坏死性鼻炎病毒主要感染的动物是牛,肉牛感染较为普遍,奶牛也能够被感染。成年牛由于有一定的抵抗力,因此该病毒感染成年牛的案例比感染犊牛的案例少,犊牛感染该病后的死亡率比较高,尤其是 20~60 日龄的犊牛。牛坏死性鼻炎在世界范围内均有流行,我国 1980 年发现该病。

2 临床症状

牛坏死性鼻炎的症状具有多种类型,具体可以划分为呼吸道型、生殖道感染型、脑膜脑炎型、眼炎型和流产型牛坏死性鼻炎。

2.1 呼吸道型牛坏死性鼻炎症状

呼吸道型牛坏死性鼻炎也是牛坏死性鼻炎病的主要类型,该类型的疾病可以侵害整个呼吸道,导致牛的体温升高。得此病后,牛拒绝进食,并且精神沉郁,随着症状的加重,牛的鼻黏膜高度充血,因此也被称作红鼻子。由于发生了鼻炎,患病牛会呼吸频率加快,呼吸困难时会张口呼吸。通过解剖会发现,感染呼吸道型牛坏死性鼻炎的牛的呼吸道黏膜高度发炎,并且会出现一些溃疡,皱胃也有发炎和溃疡的现象,肠道出现卡他性肠炎。

2.2 生殖道感染型牛坏死性鼻炎症状

生殖道感染型牛坏死性鼻炎主要是由于交配而导致的,无论是公牛还是母牛都可染病。母牛染病后,其阴门阴道会发炎充血,阴道底面会有些黏液性分泌物,阴门黏膜出现白色的脓包。公牛感染该病后,其阴茎上出现脓疱,然后发生水肿,公牛有时候可以不表现为症状而带毒,有些科研人员已经从带毒公牛的精液中分离出来牛坏死性鼻炎病毒。

2.3 脑膜脑炎型牛坏死性鼻炎症状

脑膜脑炎型牛坏死性鼻炎主要发生在犊牛期,犊牛感染该病毒后体温会升高到 40℃ 以上,随后犊牛开始产生精神沉郁或突然异常兴奋,随即出现共济失调。犊牛感染脑膜脑炎型牛坏死性鼻炎后病程较短多数会死亡。

收稿日期:2021-01-14

阿依登古丽·木斯拉提,女,1974 年生,高级兽医师。

2.4 眼炎型牛坏死性鼻炎症状

眼炎型牛坏死性鼻炎一般不会出现全身反应,主要表现结膜充血、发炎以及水肿等。有些也会伴随着呼吸道型牛坏死性鼻炎症状一起出现,该种类型的牛坏死性鼻炎很少导致牛死亡。

2.5 流产型牛坏死性鼻炎症状

流产型牛坏死性鼻炎一般认为是病毒通过血液循环到达胎儿体内,最终引起胎儿死亡。一般胎儿感染这种类型的疾病主要是急性过程,会在很短时间内发生死亡。

3 诊 断

该病的主要临床症状是牛呼吸困难、上呼吸道及气管黏膜发炎,根据流行病学调查和临床症状可以初步进行诊断。如果想进一步确诊需要进行实验室诊断。实验室的诊断方法较多,目前最主要的实验室确诊方法有病原体检测和血清检测。

3.1 牛坏死性鼻炎的病原体检测

病原体检测的方法之一是通过分离感染病牛的鼻腔和阴道分泌物等进行病毒分离,病毒分离需要一些特定的细胞培养,因此这种方法在科研单位可以进行,在基层畜牧站可能检测比较困难。此外,病原体检测的另一种方法是核酸检测,通过聚合酶链式反应技术可以将病毒基因片段进行扩增,然后进行比较即可诊断。这种方法较为快速和准确^[1]。

3.2 牛坏死性鼻炎的血清学检测

牛坏死性鼻炎的血清学检测方法需要采集染病牛的血液,然后分离血清。这种方法又可以分为病毒中和试验和酶联免疫吸附实验。病毒中和试验需要培养细胞,并且花费的人力和经费较多,一般不采用病毒中和试验,大多数情况下采用酶联免疫吸附实验,该方法较为简单,并且操作简单,试验结果灵敏。

4 防 治

一般情况下,牛场在引进牛时要严格检测牛是否带牛坏死性鼻炎病毒,杜绝这种病毒进入牛场。此外,饲养人员要投入较多的精力去管理牛场(包括喂料、清粪、消毒和免疫等),牛场的粪便是多种微生物繁殖的重要媒介,要及时清理,牛场通过消毒可以将很多病原体杀死,确保牛能够有一个相对安全的环境。目前,该病可以使用疫苗进行防控,主要有基因缺失疫苗、活载体疫苗、亚单位疫苗以及 DNA 疫苗^[2]。

参 考 文 献

- [1] 陈林军,于志超,赵治国,等.牛坏死性鼻炎研究现状[J].动物医学进展,2019,40(1):102-106.
- [2] 杨姣,陈曦,陈颖钰,等.牛坏死性鼻炎基因工程疫苗研究进展[J].中国预防兽医学报,2019,41(4):426-431.

【责任编辑:胡 敏】