

新生牛犊腹泻大肠杆菌的分离和诊治

赵玉印 姜 茹

山东省龙口市七甲镇畜牧兽医站, 山东龙口 264722

摘要 犊牛腹泻是一种常发的肠炎性、消化不良疾病,90%的犊牛腹泻是由大肠杆菌致病引起。犊牛发病通常在出生后 2~3 d,而常见的致病性大肠杆菌是肠产毒性大肠杆菌(ETEC)和肠黏附性大肠杆菌(EAEC)等相关病毒。为了减少犊牛群发性大肠杆菌,要对病源进行采集,通过科学方法把大肠杆菌分离鉴定,检测相关耐药性,研究出的结果为犊牛腹泻提供治疗依据。

关键词 犊牛;腹泻;大肠杆菌;分离;治疗

1 犊牛腹泻原因及症状

犊牛腹泻原因是出生牛犊免疫力低下,感染了寄生虫引起。另一种是由于乱用抗生素药物,导致肠道菌群失调,诱发其他细菌感染。犊牛患病症状为排出白色或者黄色的稀薄粪便,食欲不振,严重的会完全废绝,精神萎靡;死亡率 50%,眼眶下陷,尾部、后腿、肛门周围粘附粪便^[1]。对死亡犊牛尸体进行剖解发现,胃里有一些凝乳样物质并且混有乳清,胃黏膜肿胀,有的犊牛肠道已经没有食物的残渣,肠系膜淋巴结增大。

2 分离受检病株方法

按照现在常用的细菌分离鉴定试验方法,将样本的肛门拭子置于灭菌的营养肉汤中。第一种在 37 ℃恒温培养箱内培养 12 h,接种于伊红美蓝琼脂培养基(EMB),紫红色或者紫黑色并带有金属光泽菌落生出^[2]。第二种在恒温箱内培养 18~24 h 后,接种于麦康凯琼脂培养基(MAc),红色菌落长出。第三种在 37 ℃恒温培养箱内培养 16~24 h,接种于 SS 营养琼脂培养基(NA),出现红色菌落。第四种在 37 ℃恒温培养箱内培养 16~24 h,接种于三糖铁培养基,在斜面和深层出现红色。原理:在培养基中含

有胆盐,可抑制大部分革兰氏阳性菌的生长。培养基含有乳糖,大肠杆菌能分离乳糖,使 pH 值下降,形成颜色菌落。分离出的疑似大肠杆菌,分离单菌落,保存备用。疑似菌株经革兰氏染色及生化鉴定,确定为大肠杆菌的保存备用。

3 大肠杆菌血清型鉴定结果

将分离出的菌落分别与玻片上的生理盐水混合,用接种环滴加 1~2 滴血清于玻片上,1 个菌落与生理盐水混合,另一个菌落与生理盐水的混合液中加入 1 滴生理盐水作为对照。高海慧等^[3]报道的宁夏地区犊牛腹泻大肠杆菌为 O2、O20、O26、O36、O44 和 O64,主要血清型是 O20 和 O26。韩和祥^[4]提出的四川省共分离出 72 株病原性大肠杆菌,属于 10 个血清型,以 O101、O36、O126、O26 为优势血清型。通过研究大量文献表明,犊牛腹泻大肠杆菌血清型复杂多样,由于地域和养牛场所不同,则分离出的血清型差异就比较大,而疫苗来源是相同的,就会出现犊牛大肠杆菌耐药性。

4 犊牛大肠杆菌诊治

4.1 通过西药治疗患病犊牛

一般根据犊牛大肠杆菌的临床特征作出基本

判断, 应急处理方式是灌入高锰酸钾水, 每天 2~3 次后效果会明显。为了防止大肠杆菌的传染, 要采集犊牛的粪便进行病株分离和耐药检测。根据犊牛的不同症状则采用不同的抗菌消炎药物: 常用的抗生素药物为土霉素, 要根据犊牛的体重注射剂量。乳酸氟哌酸(0.5 g)和鞣酸蛋白(30 g)结合使用, 1 次投服, 2~3 次/d, 连用 3~5 d。

犊牛腹泻会导致脱水, 没有抵抗力, 则需要通过灌服生理盐水, 如果不能灌服可以采取注射生理盐水和葡萄糖, 恢复犊牛的体力。

4.2 通过中药治疗患病犊牛

根据临床诊疗经验, 对犊牛腹泻进行观察, 通过肛门颜色、肿判断用药。如犊牛腹泻出现肛门红而不肿, 多是由于食积、乳积等引起的伤食泻, 可选用中药方剂三甲散治疗, 三甲散的方剂组成是: 灸甲 15 g、炮穿山甲 15 g、白术 15 g、鸡内金 15 g、炒槟榔 15 g、焦三仙 10 g、砂仁 6 g、番泻叶 1.5 g, 共为细末, 白糖适量为引, 混匀后给病牛内服, 连续内服 3~5 剂即可治愈。

5 小结

犊牛腹泻根据临床经验判断, 先采取中西医结合的治疗方式, 同时要对收集病源样本进行耐药和大肠杆菌病菌的分离, 因为不同地区血清鉴定结果不一样, 则采取不同的抗生素药物, 科学的治疗会减少新生犊牛因大肠杆菌引发的腹泻死亡。

参 考 文 献

- [1] 谭铭, 朱云章. 新生犊牛腹泻病的防治措施[J]. 吉林畜牧兽医, 2020, 41(3): 42.
- [2] 南海辰, 郭庆勇, 夏利宁, 等. 新疆伊犁某牛场大肠杆菌耐药性调查[J]. 中国畜牧兽医, 2014, 41(8): 232-236.
- [3] 高海慧, 高小斐, 冯卫平, 等. 宁夏地区犊牛腹泻源大肠杆菌的分离鉴定[J]. 畜牧与兽医, 2019, 51(11): 114-117.
- [4] 韩和祥. 四川省部分规模化肉牛养殖场致犊牛腹泻大肠杆菌的血清型鉴定与耐药性分析[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2019(4): 107-109.

【责任编辑: 胡 敏】

鸡常见寄生虫驱虫方法

1) 前殖吸虫: 前殖吸虫寄生在鸡的腔上囊、输卵管和直肠中。症状为病鸡食欲减退, 明显消瘦, 常下无黄蛋、软壳蛋、无壳蛋。可用六氯乙烷, 按每只鸡 0.3 g 拌入饲料中喂服, 3 次/d, 连喂 3 d。

2) 鸡绦虫: 绦虫病寄生在鸡小肠内。症状为病鸡羽毛蓬乱、两翅下垂、贫血消瘦、下痢或出现麻痹等, 最后衰竭死亡。治疗可用硫双二氯粉, 按每千克体重 0.2~0.3 g 混于饲料中喂服。

3) 鸡蛔虫: 鸡蛔虫寄生在鸡小肠内。主要危害 3~10 个月的鸡。感染后, 通常表现为鸡冠苍白、黏膜贫血、消化障碍、精神萎靡、两翅下垂、羽毛逆立, 以致消瘦死亡。治疗可用驱虫净(四咪唑), 40~60 mg/kg, 混于饲料中喂服或溶于水饮服。

来源: 甘肃农民报