

一起肉犊牛大肠杆菌性急性腹泻的诊治

师志海, 乔智慧, 滑留帅, 徐照学*

(河南省农业科学院畜牧兽医研究所, 河南郑州 450002)

摘要:2020年春,内蒙古赤峰和通辽发生新生犊牛腹泻甚至死亡情况。随即进行临床初步诊断并采集新鲜粪便样品进行实验室检测,结果显示为大肠杆菌为主引起的腹泻。根据药敏试验结果选用抗生素,同时采用支持疗法。一周后回访,腹泻情况得到有效防控。

关键词:肉牛;犊牛;腹泻;大肠杆菌

中图分类号:S823

文献标识码:B

文章编号:1001-9111(2020)05-0089-02

犊牛腹泻是导致新生犊牛死亡的主要原因之一,多发于出生后3周龄以内的新生犊牛。一年四季均易发生^[1],影响犊牛健康,进而影响优质畜产品安全生产,各地都有发生,给养牛业带来严重的经济损失。据调查,肉牛场发生率为15%~30%。犊牛腹泻的诊断和治疗显得十分重要。现就笔者遇到的一起肉犊牛腹泻的诊疗情况总结如下,以期同行提供一定的参考借鉴。

1 病例情况

2020年牛春季生产季开始后,内蒙古赤峰市阿鲁科尔沁旗巴音塔拉乡和通辽市扎鲁特旗巴音塔拉乡,发生新生犊牛腹泻致死亡情况,出生1d即发病,1~2日出现死亡,发病率100%,死亡率约50%,去年生产季也曾出现过类似问题,只有少数犊牛成活。主要症状是腹泻,粪便有糊状、水状,呈黄色、黑色、绿色,有的还带血,腹泻发生后随即出现低体温、无力、昏迷直至死亡。曾用过多种抗生素,均无效果。当地牧区普通家庭中,牛的生产没有专门的产房,圈舍常年使用,生产牛与其他牛只混群饲养,牛自产自养,基本无人专门看管照料,只在生病时才受到关注,圈舍从未进行过消毒。

2 实验室诊断

2.1 样品采集及镜检

集中采集3家腹泻犊牛新鲜粪便样品,粪便病料经冰块包裹,严格密封,24h内带回实验室。对

新鲜样品稀释镜检,未发寄生虫虫卵。

2.2 大肠杆菌、轮状病毒和冠状病毒检测

利用商品化的检测盒,对样品进行大肠杆菌、轮状病毒和冠状病毒检测,结果显示仅大肠杆菌呈阳性。

2.3 细菌培养与药敏试验

病样接种普通营养琼脂培养基37℃培养16h,菌落比较单一,主流菌落的单个菌落呈灰白色、湿润、光滑、圆形,0.8~1.0mm,挑动菌落时可牵拉成丝,即菌落带有粘性,革兰氏染色镜检,见革兰氏阴性短杆菌。挑单个菌落接种麦康凯培养基37℃培养16h,见红色、湿润、光滑0.8~1.0mm菌落^[2]。

试验药物有头孢噻唑钠注射液、硫酸庆大霉素注射液、硫酸卡那霉素注射液、恩诺沙星注射液、硫酸头孢喹肟注射液、氟苯尼考注射液、氨苄西林钠注射液、阿莫西林。A户犊牛粪便样品细菌分离物对硫酸卡那霉素注射液中等敏感,B户犊牛粪便样品细菌分离物对头孢噻唑钠中等敏感,C户犊牛粪便样品细菌分离物对头孢噻唑钠、恩诺沙星中等敏感。所有样品均出现不同程度的多重耐药。

2.4 病毒检测

利用本实验室建立的方法,对粪便样品进行常见引起犊牛腹泻的病毒PCR检测,检查的病毒种类有轮状病毒(A/B/C型)、病毒性腹泻病毒、肠道病毒、星状病毒、冠状病毒、诺如病毒^[3]、环曲病毒^[4]、嗜病毒^[5]、纽布病毒等,3户犊牛粪便样品均检测到诺如病毒。

收稿日期:2020-08-01 修回日期:2020-08-05

基金项目:国家肉牛牦牛产业技术体系(CARS~37);国家重点研发计划(2018YFD051700)

作者简介:师志海(1982—),男,河南辉县人,副研究员,主要从事兽医临床与病毒学研究。

*通讯作者:徐照学(1961—),男,陕西渭南人,研究员,主要从事牛繁殖与胚胎研究。

3 诊断结果

犊牛大肠杆菌混合诺如病毒感染。

4 治疗方案

1) 将临近生产的母牛转移到新的棚或圈饲养,同时,饲养人员彻底消毒手臂,更换鞋子和衣服。

2) 出生犊牛立即口服硫酸小檗碱,每头 5.0 mL,做预防。

3) 发病犊牛治疗。每头犊牛每次肌肉注射硫酸小檗碱 2.5 mL,1 天 1 次,共 5 d。

4) 发病犊牛辅助治疗。大量服用温的口服补液盐。

5) 对腾空牛舍进行彻底的消毒。

7 d 回访,发病犊牛减少,发病率约 20%,按处方治疗和处置后再未出现犊牛死亡。

5 小结

1) 牧区牛多,分娩集中,由于人力原因,管理比较粗放,分娩牛只一般无人专门照料,出生犊牛容易受到环境的污染。

2) 不注重环境消毒,一旦出现致病微生物污染,会长期存在,不能彻底清除。

3) 抗生素使用普遍,而且不做选择,常年使用,致使细菌耐药谱比较广。这次使用常用抗生素失灵就是很好的例证。

4) 应加强牧区圈舍消毒工作的宣传,增强牧民消毒观念,减少感染疾病的发生。

5) 加强抗生素的处方权,避免滥用,减少超级细菌的产生。

参考文献:

- [1] 马春薇,马有录,贾德宏. 犊牛腹泻的原因及治疗[J]. 中国牛业科学,2020,46(4): 89-90.
- [2] 史量全,石芸,范培超,等. 犊牛腹泻大肠杆菌的分离鉴定及系统进化树分析[J]. 中国兽医学报,2020,(2):298-302.
- [3] 师志海,王文佳,兰亚莉,等. 牛诺如病毒实时荧光定量 PCR 检测方法的建立及[J]. 畜牧兽医学报,2020,51(7): 1728-1736.
- [4] 师志海,徐照学,兰亚莉,等. 牛环曲病毒 RT-PCR 检测方法的建立及应用[J]. 中国兽医学报,2019,39(12):2305-2309.
- [5] 王文佳,徐照学,兰亚莉,等. 牛冠状病毒、牛诺如病毒和牛嗜病毒多重 PCR 检测方法的建立及初步应用[J]. 中国兽医学报,2020,40(7):1306-1310;2020,40(7):1355.

Diagnosis and Treatment of Acute Diarrhea Caused by *E. coli* in a Beef Calf

SHI Zhi-hai, QIAO Zhi-hui, HUA Liu-shuai, XU Zhao-xue*

(Institute of Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Henan Academy of Agricultural Sciences, Zhengzhou, Henan 450002)

Abstract: In the spring of 2020, diarrhea and even death of newborn calves occurred in Chifeng and Tongliao, Inner Mongolia. Then the clinical preliminary diagnosis was carried out and fresh fecal samples were collected for laboratory testing, and the results showed that diarrhea was mainly caused by *Escherichia coli*. According to the results of bacteria culture and test of drug sensitivity, antibiotics were selected. At the same time, supportive therapy was used. After a week's return visit, diarrhea was effectively prevented and controlled.

Key words: beef cattle; calves; diarrhea; *escherichia coli*