

# 奶牛钩端螺旋体病的防治

李 东<sup>1</sup> 丁 勇<sup>2\*</sup>

1. 张家口长城奶业有限公司, 河北张家口 075000; 2. 河北省怀安县农业农村局疫控中心, 河北怀安 076150

**摘要** 钩端螺旋体病是由致病性钩端螺旋体所引起的一种急性寄生虫感染疾病, 是一种自然疫源性传染病, 鼠类和猪是主要传染源。本文分析了奶牛钩端螺旋体病的流行病学、临床症状、病理变化和实验室诊断, 并针对不同情况提出了相应的防治措施。

**关键词** 奶牛; 牧场; 螺旋体病; 防治

钩端螺旋体病几乎遍布于世界各地, 特别是在热带亚热带地区的沼泽、江河两岸、水田地帯、湖泊、池塘最易感。钩端螺旋体病非常广泛, 几乎所有温血动物都是动物宿主, 鼠类是最重要的贮存宿主。感染鼠类大多数是健康携带者, 是本病的自然疫源主体。猪、水牛、奶牛和鸭有较高的感染率, 成为重要传染源。本病感染途径较多(如消化道, 呼吸道, 通过皮肤、黏膜和经消化道食入, 通过胎盘发生垂直感染, 交配、人工授精、吸血昆虫), 各种年龄的奶牛都可感染, 但以犊牛发病较多。

## 1 流行病学

传染源为病奶牛与带病原体健康奶牛, 自然情况下主要感染牛, 尤以 6~18 月龄幼牛最易感。新疫区多以急性病例为主, 发病率为 3%~8%, 最高致死率可达 100%, 一般为 50%, 死亡率低, 隐性感染率高, 个别高达 50% 以上。一般呈地方性流行, 一年四季都有发生, 在冬春季节发生较多。

## 2 临床症状

潜伏期多数在 7~20 d, 临床上分为慢性、亚急性型、急性和最急性型 4 种类型。

1) 最急性型多见于怀孕牛, 发病突然, 高烧, 黏膜深度黄染。

2) 急性型多见于幼犊牛, 死亡率较高, 发病初期表现上呼吸道症状, 体温升高(40~42 ℃); 淡黄色水样稀粪在发病初期多见, 常在粪里含有血液与肠黏膜, 恶臭味较浓; 食欲减退, 身体消瘦, 精神不振倦怠, 有的突然死亡, 乳牛产奶减少或停止, 有的孕牛可发生流产或产下发育不全或先天性缺陷的犊牛。

3) 亚急性型多发生于泌乳牛, 病程长约 2 周, 很少死亡。但产奶量减少, 牛奶呈淡红, 或有血凝块, 可见黄疸; 体温有不同程度升高, 食欲减少, 可视黏膜黄染, 奶量下降明显或停止。出现初乳状奶并常有血凝块, 很少死亡。2 个月后逐渐好转, 乳量恢复正常, 拉血便。

4) 慢性型很多是由急性型或亚急性型转来, 间歇性腹泻, 流鼻涕, 鼻镜干燥, 后变成鼻镜糜烂, 可连成一片。病期可达 2 个月以上, 多数症状不明显。犊牛有高烧、黄疸和血尿, 俗称犊牛血尿病, 死亡率极高。多数怀孕牛群暴发本病的唯一症状就是流产。

## 3 病理变化

病死牛的肠道呈卡他性、出血性、纤维性或坏死性盲肠与结肠炎, 其他实质器官无变化。由临床症状、病理变化初步诊断, 进一步确诊需做实验室

收稿日期: 2020-03-28

\* 通讯作者

李 东, 男, 1967 年生, 兽医师。

诊断。

## 4 实验室诊断

1)血清学检查。中和试验与 PCR 试验,病料采集:应采取病畜的脾、淋巴结及眼、鼻分泌物、出血明显的肠段、血、粪、尿。

2)涂片显微镜检查。用血、粪、尿、组织做涂片,姬姆萨氏染色或镀银染色后,显微镜观察到钩端螺旋体。

3)血清学诊断。酶联免疫吸附(ELISA)试验,特异性及敏感性高,是最常用的诊断方法。

## 5 病例

某镇某牧场共养 868 头奶牛,2019 年 11 月 23 日开始发病,2 头犊牛死亡,几乎全群发病,采取治疗中的方案取得良好的效果。

## 6 防治

### 6.1 预防

1)饲料配方科学,增强奶牛自身抵抗力,减少应激因素出现,钩端螺旋体感染奶牛,奶牛终身携带虫体,某些应激因素出现时机体的抵抗力下降就会发病,避免过早断奶,突然更换饲料,降低饲养密度(犊牛占 1.8 m<sup>2</sup>,育肥牛占 3.5 m<sup>2</sup>,成牛占 8 m<sup>2</sup>)。

2)自繁自养,确实需要引进新鲜种时,实验室镜检无虫体后再隔离观察 45 d,在第 10、20、30、45 天采血镜检完全为阴性,则可以与其它牛合圈并群。

3)夏秋时杀灭蚊蝇等害虫,定期驱虫来切断传播途径,夏秋季节在牛舍开口处装上防蚊网或安装纱窗,尽可能杜绝其它动物进入本场。

4)在疫苗接种与治疗注射时杜绝机械性传染,备足注射针头,1 头牛 1 个针头。用 1%高锰酸钾或 5%碘酊浸泡 1 min 或用酒精浸泡后点火消毒后再给奶牛打耳号、做外科手术。

5)彻底清理圈舍杂物,定期给牛舍内外及饲养用具等消毒,每 10 d 消毒 1 次。

预防时选择合理的药物,如青霉素钠、多西环素(强力霉素)、四环素、金霉素、痢菌净可较好地预防钩端螺旋体。每年 6 月初、8 月下旬、9 月初各用药 7 d,能有效预防本病。发病早期用药效果好,本病发病 5 d 后使用药物效果不理想。早发现、早隔离、早诊断、早治疗,控制疾病。

### 6.2 治疗

1)针对病牛脱水,电解质平衡紊乱的可纠正酸中毒,投服收敛止泻药(药用炭、矽炭银),配合应用广谱抗生素(强力霉素、土霉素、四环素、青霉素、痢菌净)治疗。

2)拉血可肌注安络血或止血敏,同时长效土霉素肌注,2 次/d,连用 5 d;饲料中拌强力霉素、黄芪多糖,连用 7 d,然后用微生态制剂拌料 15 d。

3)发病初期饲料中拌青霉素、黄芪多糖、清瘟败毒散,饮水中加强力霉素,然后用微生态制剂拌料 15 d。

4)发病严重的牛群:①痢菌净、强力霉素肌注;②土霉素 700 g/t,黄芪多糖 500 g/t、扶正解毒散 1 000 g/t,混合拌料,连用 7 d,然后用微生态制剂拌料,连用 15 d。

5)脱水、电解质平衡紊乱的情况,可采用 5%葡萄糖盐水 500 mL 2 瓶,维生素 C 20 mL 静滴。

【责任编辑:胡 敏】