

羊肠毒血症的发生与防控

李照华

(山东省泰安市东平县接山镇农业生产综合服务队, 山东 接山 271502)

摘要: 肠毒血症是由产气荚膜梭菌在羊肠道中大量繁殖产生毒素引发的急性毒血症, 对羔羊危害较严重, 需提高对该病的重视程度。该文介绍了肠毒血症的流行病学、临床症状与病理变化, 描述了针对性实验室诊断、治疗与预防措施, 以期营造有利于羊只生长的环境, 降低肠毒血症的发生流行率。

关键词: 羊肠毒血症; 流行病学; 临床症状; 病理变化; 治疗; 预防

李照华. 羊肠毒血症的发生与防控 [J]. 农业工程技术, 2024, 44(13):103 ~ 104.

近年来, 随着基层地区羊养殖产业结构调整力度逐渐加大, 养殖规模呈逐渐扩大趋势, 养殖数量显著增加, 带动了区域经济的发展, 增加了养殖户的经济收益。但羊养殖同时也面临着疫病高发的问题, 在羊的多种传染疾病中, 肠毒血症是危害较严重的细菌性传染病, 具有传播速度快、致死率高的特点, 短时间内会造成较严重的经济损失。

1 流行病学

1.1 病原学

产气荚膜梭菌是厌氧性粗大杆菌, 革兰氏染色阳性, 菌体中央有芽孢, 能在动物体内形成荚膜。根据毒素与其抗毒素中和试验可分为 A、B、C、D、E 等 5 个类型, 导致羊肠毒血症的主要是 D 型产气荚膜梭菌。羊肠毒血症又称软肾病或类快疫, 是由 D 型产气荚膜梭菌在羊肠道内大量繁殖产生毒素引起的急性毒血症, 繁殖时形成的芽孢具有较强的存活能力, 通过各种途径传播给健康羊。

产气荚膜梭菌是厌氧菌, 是土壤中的常见菌, 尤其是在潮湿低凹的土壤环境中, 在污水中可长时间存活, 健康羊的肠道中也存在该菌, 所产生的芽孢条件适宜时会再次繁殖。

作者简介: 李照华 (1972—), 男, 汉族, 山东省泰安市东平县, 本科, 兽医师, 研究方向: 动物疫病诊断和检测。

1.2 流行特点

羊肠毒血症的传染源主要是病羊, 通过消化道传播, 可侵害各种年龄的绵羊和山羊。其中, 绵羊易感性较强, 特别是 4 ~ 12 周龄的哺乳羔羊; 成年羊发病率较低, 但仍存在感染风险^[1]。

该病在很多养殖场中发生呈明显季节性, 牧区常发生在春末至秋季, 农区则多见于夏收、秋收季节, 雨季、气候骤变以及低洼地区放牧时, 发病风险会增加。从发生流行特点看, 羊肠毒血症通常呈散发性流行, 羊群中出现病羊后, 疾病会迅速扩散。

2 临床症状

羊肠毒血症的潜伏期通常很短, 从几小时到 1 天不等。最急性型病羊在抢食嫩草时会突然出现异常, 如呼吸急促、口流涎水, 往往发病 2 ~ 3 h 内就会死亡, 解剖可见小肠大量出血。

急性型病羊频繁伸懒腰、拱背, 羔羊鸣叫。有的病例出现腹泻, 排出黄褐色或血红色水样粪便; 有的则不拉稀。与最急性型相比病程稍缓, 病羊步态不稳, 卧倒, 出现感觉过敏、流涎、角膜反射消失等症状, 病程可延长至 12 h 或 2 ~ 3 天, 最终死亡。病羊一般在昏迷中死亡, 濒死期出现肠鸣或腹泻, 排出黄褐色水样稀便, 全身颤抖, 眼球转动, 磨牙, 头颈后仰, 四肢痉挛, 口鼻流沫, 口黏膜苍白, 四肢和耳尖发冷。

3 病理变化

病死羊解剖可见病理变化主要在消化道、呼吸道和心血管系统。真胃内常有未消化饲料; 肠道, 尤其是小肠, 出现充血和出血, 小肠壁呈血红色或出现溃疡; 胆囊充盈肿大, 可达 2 ~ 3 倍; 肺脏出血、水肿; 胸腔、腹腔积液; 心脏扩张, 心内膜和心外膜出现出血点; 肾脏变软, 类似泥样; 肝脏肿大且质脆; 全身淋巴结肿大。

4 实验室诊断

无菌采集病死羊的肾脏组织等病料样本带回实验室后进行涂片革兰氏染色, 显微镜下能够观察到革兰氏阳性染色、两端钝圆、中间存在芽孢、但不存在鞭毛、单个或成对存在的较大菌体^[2]。

将病死羊的肾脏组织和肠道内容物粉碎, 10 倍稀释后划线

接种到普通营养琼脂平板上, 37℃厌氧条件下培养 24 h, 生长出半透明的白色致病菌菌落。将分离的病原转移到血液琼脂平板上, 会出现双层溶血环。病原接种到牛乳培养基中, 能够使牛乳爆裂发酵。结合上述结果, 可以判定病原为产气荚膜梭菌。

将培养物制作成悬浊液后, 分别使用长期荚膜梭菌 A、B、C、D、E 型抗毒素, 与悬浊物混合后分别腹腔接种到小白鼠体内, 试验组和对照组小白鼠接种剂量均为 0.2 mL, 可以发现接种了添加 D 型抗毒素的小白鼠成活, 其他试验组小白鼠全部死亡, 对照组小白鼠依然成活, 由此判定病原为 D 型产线夹膜梭菌。

5 防控措施

5.1 治疗措施

肠毒血症发病周期相对较短, 发病进程快, 短时间内就会造成死亡。临床用药需谨慎合理, 首次用药加倍, 可有效抑制病原微生物繁殖复制。推荐使用磺胺二甲嘧啶钠注射液 1 mL/kg, 每天 2 次, 连续使用 3 天。同时搭配使用 5% 碳酸氢钠注射液 200 mL, 缓慢静脉注射, 与磺胺药物使用频次相同, 可解决磺胺药物应用期间造成的尿酸盐沉积问题。

除采用抗菌药物治疗外, 还需进行辅助治疗。有饮水欲望的羊群可饮用补液盐, 以维持体液平衡和矿物质平衡; 不能自主饮水的病羊可使用 5% 葡萄糖氯化钠注射液 200 ~ 300 mL、20% 安钠咖注射液 20 mL 混合后静脉注射, 每天 1 次, 连续使用 3 天。

按照上述综合治疗方案进行为期 3 ~ 5 天的治疗后, 病情得到较好控制。

5.2 预防措施

5.2.1 科学饲喂

确保羊群有充足运动时间, 每天至少户外活动 2 h, 可增强羊只的体质。饲喂时先喂草、后喂料, 保证羊只吃到足够干草, 控制精料喂食量, 防止过食; 避免突然更换饲料, 如需更换应有 1 周左右的过渡期, 让羊只的消化系统逐渐适应。

保持羊舍清洁干燥, 每天清理, 避免粪便堆积, 可减少病菌滋生。注意羊群饮水卫生, 确保供水清洁。天气突然变冷时, 应在圈棚内铺垫褥草保暖, 并在日粮配方中增加 2% ~ 5% 的玉米。

5.2.2 科学消毒

严格落实卫生消毒方案, 每次消毒前对圈舍进行彻底清理, 然后交替使用 2% 氢氧化钠溶液、2% 来苏尔溶液、10% 石灰乳、5% ~ 10% 漂白粉溶液消毒。常规消毒每周 1 次, 疫情发生后可

以增加消毒频率至每天消毒 1 ~ 2 次, 连续 1 周后减至每周消毒 2 ~ 3 次, 直到疫情得到较好控制。

5.2.3 免疫接种

根据当地疫病发生情况合理制定免疫计划, 提高其免疫力^[3]。推荐使用羊快疫、羊猝狙、羊肠毒血症和羔羊痢疾三联四防疫苗, 不论羊大小, 每只接种 5 mL, 免疫期为 6 个月。

疫病发病高峰期应定期对羊群进行健康检查, 发现病羊及时隔离, 并在兽医指导下合理使用抗生素进行治疗, 防止疫情扩散。

6 结语

产气荚膜梭菌在自然环境中广泛存在, 具有条件致病性, 羊只自身抵抗力下降时, 产气荚膜梭菌就会繁殖产生大量毒素, 并通过血液循环达到各脏器组织, 引发菌毒血症, 严重威胁羊的健康生长。为了避免羊肠毒血症发生流行, 养殖户需做好日常管理, 加强环境调控, 营造有利于羊群生长发育的环境, 增强羊自身的抵抗力, 降低肠毒血症的发生流行率。

参考文献

- [1] 崔晨光, 刘翠菊. 肉羊肠毒血症的诊治与体会 [J]. 兽药市场指南, 2023(4):43 ~ 44.
- [2] 胡淑春, 邢新帅, 姜艳雪, 等. 梅花鹿肠毒血症的治疗与预防措施 [J]. 当代畜牧, 2022(11):89 ~ 90.
- [3] 谢先福. 羊肠毒血症的实验室诊断和防控措施 [J]. 畜牧兽医科技信息, 2023(1):97 ~ 98.

