

牛瘤胃酸中毒的诊治

赵永学¹ 赵洪江²

1. 吉林省梅河口市一座营镇畜牧兽医站, 吉林梅河口 135014;

2. 吉林省梅河口市水道镇畜牧兽医站, 吉林梅河口 135023

摘要 牛瘤胃酸中毒, 又称酸性消化不良, 是一种代谢性酸中毒; 是因在多种致病因素的作用下导致瘤胃内菌系失调, 嗜酸性微生物大量繁殖增生, 产生大量的乳酸而引起本病发生。临床上以消化不良, 前胃机能紊乱, 全身脱水, 运动失调, 中毒性休克, 突然死亡为特征。常规治疗是应用抗酸性药物静注和石灰水洗胃, 对顽固病例可手术切开瘤胃取出酸性内容物后反复用 5% 重曹水冲洗瘤胃, 再接种健康牛瘤胃内容物后缝合, 然后对症治疗。

关键词 牛; 瘤胃酸中毒; 诊断; 治疗

1 发病原因

原因不多, 主要是由于饲养管理不善造成。

1) 由于妊娠母牛在临产前后激素水平的改变, 维生素及矿物质的缺乏或应激条件下, 而使牛瘤胃内菌系失调, 导致本病的发生。

2) 在没有适应性的过渡期, 突然添加过多的玉米、豆粕等精饲料, 造成瘤胃机能紊乱, 菌系失调引发本病。

3) 精粗饲料混拌不均, 而使个别牛一时性采食多量精饲料, 发生积滞鼓胀, 发酵产酸引起中毒。

4) 还有的因饲养管理不慎, 使牛偷食了过多的精料如玉米、玉米面、豆粕、料精等, 导致酸中毒的发生。

5) 饲喂或偷食大量青嫩玉米、甜菜等发酵不全的酸性饲料, 而引起瘤胃酸中毒。饲喂青贮饲料比例过高或正常比例长期饲喂而没有添加饲碳酸氢钠引起酸中毒。

6) 有的牛饮用了不洁净的泔水以及酸菜水或污染的饮水, 而使瘤胃内酸性增强, 引起中毒。

7) 继发于瘤胃积食、前胃弛缓等其他疾病。

2 发病机制

在牛受到各种致病因素的作用下, 使瘤胃内环境破坏, 菌系失调、发酵、产酸菌活性增强, 产酸增多, pH 值下降; 此时分解纤维素、利用乳酸的微生物受到抑制, 活性降低, 甚至大量死亡。相反, 以牛链球菌、乳酸杆菌等产酸的革兰氏阳性菌更加活跃, 乳酸生成大量增多, 其中有些乳酸代谢缓慢, 在体内大量蓄积, 超出了肝脏代谢消化乳酸的能力, 从而发生代谢性酸中毒; 同时代谢产物中的有害产物如组织胺、脂肪酸也不断增多; 在大量酸性产物及有害物质的毒害下, 瘤胃发炎, 黏膜脱落; 有害霉菌及其他致病菌乘机大量繁殖、增生, 扩散入血, 造成酸血症、菌血症、毒血症; 使组织脱水, 血液浓稠, 进而毒害肝脏等全身的组织器官, 导致全身机能紊乱, 微循环障碍, 发生中毒性休克。

3 临床诊断要点

1) 本病常散发, 一年四季均可发病, 但以冬春寒冷季节较多; 初产母牛, 特别是膘情好、泌乳量高的母牛。孕牛在产前 3 d 左右、泌乳母牛在产后 3 d 左右均高发。

2) 最急性多突然发病, 病程短暂, 死亡率高, 往往不见任何症状而猝死。

3) 急性发作病牛, 步态不稳, 呼吸促迫, 心跳加快, 常于 5 h 左右死亡, 死前张口吐舌, 摔头蹬腿, 大声嚎叫, 从口内流出带血泡沫样液体; 有的卧地不起, 呈“S”型, 运动失调, 蹒跚摇摆, 东倒西歪, 常跌倒路旁或沟内, 似醉酒样, 反射迟钝或消失, 卧地回顾, 视觉障碍, 以头抵物或抵地, 不能自控, 甚至麻痹昏迷, 四肢末梢发凉, 虚脱死亡; 有的兴奋不安, 狂奔转圈, 倒地抽搐。

4) 慢性发作病牛, 精神沉郁、鼻干废食、磨牙流涎、眼窝塌陷、肌肉震颤、四肢疲软无力、跌倒、瘫痪不起、角弓反张; 病牛痛苦呻吟、挣扎、随即沉郁、全身不动、眼睑闭合、嗜睡; 体温多无变化, 胃黏膜脱落前期, 少数病牛体温升高, 死前体温下降。发病期粪便稀溏, 有的稀软水样腹泻、酸臭难闻、少尿或无尿、脱水、血液黏稠发黑。

5) 发病轻微者, 经常发生前胃机能紊乱、积滞、弛缓, 常发出吭哧声音, 慢草虚嚼, 反刍较少, 后肢蹴腹, 粪便稀溏, 有的自愈, 有的恶化。

4 治 疗

常规治疗是应用抗酸性药物(5% 碳酸氢钠 500~1 000 mL) 静注和石灰水(或重曹水) 洗胃, 对顽固病例可手术切开瘤胃取出酸性内容物后反复用 5% 重曹水冲洗瘤胃, 再接种健康牛瘤胃内容物后缝合, 然后对症治疗。

现介绍一种简单可靠的治疗方法: 取氢溴酸山莨菪碱注射液 40~200 mg 溶于 500~1 000 mL 葡萄糖内(或盐水内) 一次缓慢静注, 视牛体重和病情决定氢溴酸山莨菪碱注射液剂量, 严重者可重复应用,

但每次不能超过 200 mg, 也要有间隔时间, 直到症状缓解。同时配合内服(或灌服) 苏打水, 肌注维生素 B₁ 0.5~1.0 g, 硫酸庆大霉素 100 万单位(或其他抗生素) 肌注或静注, 以促进乳酸代谢和抗感染。多数患牛于用药后很快缓解而痊愈; 十分严重病例可配合洗胃术或内服重曹水 500~1 500 mL; 也可内服人工盐、酵母粉、滑石粉等; 有神经症状者可应用 10% 盐水 500 mL, 40% 乌洛托品 80 mL, 25% 硫酸镁 80~100 mL, 10% 葡萄糖 1 000 mL 静注。

5 体 会

治疗时需与其他前胃疾病、中毒性疾病相区别, 必要时取瘤胃液检测 pH 值(在 5 以下)。氢溴酸山莨菪碱为 M 受体阻断药物, 具有缓解胃肠平滑肌痉挛, 抑制其蠕动, 减轻消化道内容物对消化道的刺激, 消除自由基, 稳定细胞膜, 降低颅内压, 控制脑水肿, 抑制大脑皮层网状结构; 扩张毛细血管, 改善微循环, 缓解中毒性休克。轻症病牛一般应用 1~3 次即愈, 具有中毒性休克前兆者(可视黏膜发绀, 四肢末梢发凉, 血液浓稠发黑, 心跳加快, 呼吸微弱, 喘气发凉), 氢溴酸山莨菪碱可用至 600~800 mg, 分 3~4 次静注, 每次间隔 0.5 h 左右。在临床诊治时, 患牛具有沉郁、角弓反张、散脚无力等神经症状, 常配合 10% 葡萄糖酸钙注射液、10% 氯化钾注射液和硫酸庆大霉素应用治疗(在应用氯化钾前需检查患牛是否排尿, 若无尿禁用)。本病的预防是提高牛的饲养管理技术, 科学饲养, 严防偷食暴食精料或酸性饲料, 造成牛瘤胃酸性中毒。

【责任编辑: 胡 敏】