

牛传染性角膜结膜炎的防治

徐智凤¹ 何朋² 张旋² 郭兆廷¹

1. 云南省芒市风平镇农业综合服务中心, 云南芒市 678407;

2. 云南省芒市西山乡农业综合服务中心, 云南芒市 678414

摘要 牛传染性角膜结膜炎又称牛红眼病,是由牛摩拉氏杆菌引起的一种急性传染病。病牛以发生角膜炎、结膜炎,伴有大量眼泪以及角膜浑浊为主要临床特征,可导致体重减轻,产奶量下降,甚至失明,严重威胁养牛业的发展。笔者结合工作实际,对本病的病原、流行特点、临床症状、病理变化、诊断及防治措施进行了简要阐述,以期临床诊治该病提供参考。

关键词 牛传染性角膜结膜炎;临床症状;诊断;防治

1 病原

本病的病原为牛摩拉氏杆菌,大小约为 $2 \mu\text{m} \times 1 \mu\text{m}$,成球杆状,短而粗,无鞭毛,不形成芽孢,有荚膜,无运动性;本病原为革兰氏阴性短杆菌,对常用消毒药物及理化因素都比较敏感,对四环素、

收稿日期:2016-03-14

徐智凤,女,1976年生,畜牧师。

3 尿素中毒的临床症状

尿素中毒一般在饲喂尿素 0.5 h 左右开始发生,主要呈现神经系统功能障碍症状,患畜体温一般不高。

1)牛尿素中毒初期,主要表现为骚动不安,大量流涎,瘤胃急性臌气,肌肉震颤,共济失调,呼吸困难,口鼻流出泡沫样液体,心跳加快;牛尿素中毒后期,表现为瞳孔散大,肛门松弛,瘤胃反复臌气等症状。

2)羊尿素中毒时的症状很剧烈,病程仅数十分钟就会死亡。主要表现为反刍停止,瘤胃臌气,眼球凸出,呼吸急促,肌肉颤抖,角弓反张,站立不稳,迅速倒地、四肢划动,死前体温升高。死亡率的高低与吃食尿素的量和患畜的体质有密切关系,吃食量多的很快就会死亡,死亡率可达 90%以上。

4 尿素中毒的解救方法

1)动物发生尿素中毒后,必须立即切断水源,更不能灌服肥皂水等液体,否则会进一步加快尿素

青霉素等敏感,对红霉素、泰乐菌素及林可霉素等有抗药性;加热至 $59 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 可在 5 min 将其灭活。

2 流行特点

1)不同年龄、性别、品种的牛均易感染,但本病多发于犍牛群以及 2 岁以下的青年牛,成年牛对感

的分解速度,加速动物的死亡。

2)尿素中毒的解救原则以强心、保肝和促进氨气转化成无毒化合物为主。具体方法包括:①口服高糖(25%葡萄糖注射液)、维生素 C 注射液,增加机体保肝解毒能力;

②肌注或静脉注射 10%葡萄糖、维生素 C 和樟脑注射液。其中樟脑起强心和兴奋呼吸中枢的作用,葡萄糖起保护肝脏和增加肝脏解毒能力的作用。

3)在临床实践中,用土法解救尿素中毒的方法既操作简单、取材方便,又见效迅速。具体做法是食醋 5 钱、味精 2 钱、25%高糖 60 mL 一次性灌服,可迅速缓解尿素中毒症状,促进患畜康复。其解毒机理如下:①食醋(主要成分是醋酸)可与氨气生成醋酸氨,从而化解氨气的毒性作用;②味精(主要成分是谷氨酸钠)可与氨气生成谷氨酰氨,既化解了氨气的毒性,又提高了肝脏解毒能力;③葡萄糖能转化成葡萄糖醛酸与氨气分子结合成葡萄糖醛酸氨,从而解除氨气中毒。在使用土法解毒的时候,同时肌注樟脑、静脉注射 10%葡萄糖和维生素 C 效果更好。

染有较强抵抗力。

2) 本病的主要传染源是病牛和带菌牛,牛之间能够通过直接接触(摩擦、顶架等)或健康牛和带菌牛使用同一水槽而传染;传播方式多为蝇采食带菌牛眼分泌物,再转移至健康牛眼睑导致感染,因此,蝇在牛群中的频繁活动成为该病的主要传播媒介。或由带菌牛结膜囊排出的分泌物经鼻泪管进入鼻腔,通过打喷嚏、咳嗽、呼吸等传播给健康牛。

3) 本病一年四季均可发生,常发于潮湿炎热的夏秋季节;该病传播迅速,多呈地方性流行,尘埃、刮风及创伤能够促使病情加重。

3 临床症状

本病的潜伏期通常为 2~7 d,病程 20~30 d。因个体的免疫状态的不同,临床症状有所差异,单侧或双侧眼感染发病的病例均可见;且病牛食欲减退、精神沉郁,增重下降以及产奶量显著减少的程度同疾病的严重程度有紧密的联系。病例初期眼睑肿胀、羞明流泪,有大量眼分泌物,先为稀薄清亮分泌物,后变为脓液黏在眼睫毛上;随病情发展,角膜周围血管充血,结膜红肿,角膜向外凸出;严重病例,角膜增厚,出现溃疡,特别是犊牛发生溃疡后轻型病例伴随血管停止向溃疡处供血而使角膜逐渐变得透明,于 2~3 周痊愈,重型病例会出现大面积溃疡,造成深基质瘢痕和圆锥角膜,部分病牛后弹力膜凸出甚至破裂,引发全眼球炎,导致失眠。若病牛视神经的上行性感染引发脑膜炎,可发生死亡病例。

4 病理变化

结膜高度充血、浮肿,呈白色浑浊或白斑状;角膜可呈现突出型、白色浑浊型(上皮增生,固有层弥漫性玻璃样变性)、白斑型(固有层局限性胶原纤维增生和纤维化)及凹陷或隆起型。

5 诊断

1) 实验室检查。采集病牛初期眼结膜囊内分泌物,直接涂片,经革兰氏染色,镜检可见革兰氏染色阴性,有球杆状菌,无鞭毛,不形成芽孢,有荚膜,无运动性;或通过血清学试验,包括间接凝集试验、免疫荧光抗体技术、琼脂凝胶扩散试验等进

行检查确诊。

根据流行特点、临床症状,结合实验室检查可确诊本病。

2) 鉴别诊断。临床上要与牛传染性鼻气管炎、维生素 A 缺乏症以及恶性卡他热等类症进行鉴别。

① 牛传染性鼻气管炎的病原为牛传染性鼻气管炎病毒,多发生于育肥牛,病牛临床症状主要表现为体温升高达 40℃ 以上,有呼吸道炎症,有结膜炎而无角膜炎;牛传染性角膜结膜炎主要侵害病牛眼部,通常无全身症状。

② 牛维生素 A 缺乏症主要发病与寒冷冬春季,病牛临床症状以消化不良和出现夜盲为主。

③ 牛恶性卡他热由恶性卡他热病毒引起,病牛持续发热,口鼻黏膜有纤维素性坏死炎症,全身症状严重,且病死率相对较高;而牛传染性角膜结膜炎通常无全身症状。

6 防治措施

1) 预防措施:日常要注意搞好牛舍的卫生干净,及时清除牛粪,坚持定期消毒;加强饲喂管理,避免牛只长时间受到日光照射,做好防风防尘工作,且在蚊蝇滋生繁殖季节要及时消灭,切断传播媒介;对新购入的牛为避免是潜在带菌者应先用抗生素进行防治,经严格检疫确认无病,再混群饲养;同时牛摩拉氏杆菌有诸多免疫性不同的菌苗,考虑到患过本病的牛只对重复感染有一定的抵抗力,为此可采用具有菌毛和血凝性的菌株制成多价苗进行免疫预防,可有效控制本病的发生和流行。

2) 治疗措施:一旦出现病例,要及时隔离病牛,早期治疗,同时对牛舍消毒,粪便堆积发酵。

① 对病牛局部使用眼药,鉴于分泌物和泪液阻隔进一步缩短了药物同病灶的接触时间,为延长药物释放时间,临床上可将链霉素、青霉素和氯唑西林混合一起使用;亦可采用结膜下注射抗生素进行治疗,但需注意的是必须将抗生素注入背侧球结膜下,同时使用局部镇痛药。

② 通过非肠道给予病牛青霉素、土霉素和长效氨苄西林,重复给药对治疗本病效果良好。

③ 采用含有朱砂、硼砂等成分的中药,研为细末后经塑料管吹入病牛眼内;或使用郁金 3 g、防风、荆芥、白矾和硼砂各 6 g,水煎去渣,候温洗眼,对治疗牛传染性角膜结膜炎效果良好。