

牛巴氏杆菌病感染的诊断及防治对策

边巴拉珍

双湖县农业科技服务站

DOI:10.32629/as.v9i1.3648

[摘要] 近年来,我国畜牧业综合生产能力不断增强,在保障国家食品安全、繁荣农村经济、促进农牧民增收等方面发挥了重要作用。强化畜禽疫病综合防控,有利于保障畜牧产业安全。作为牛群常见接触性细菌性传染病,牛巴氏杆菌病易造成区域性流行,对养殖效益与产业稳定产生影响。在此背景下,文章先分析该病流行特征与临床分型,系统梳理诊断技术要点,从免疫接种、饲养管理、消毒防控、引种检疫、药物预防及临床治疗出发构建全方位防治体系,期望推动畜牧产业绿色健康发展。

[关键词] 牛; 巴氏杆菌病; 诊断方法; 防治措施

中图分类号: S823 文献标识码: A

Diagnosis and prevention strategies of Pasteurellosis infection in cattle

Bian Balazhen

Shuanghu County Agricultural Science and Technology Service Station

[Abstract] In recent years, the comprehensive production capacity of China's animal husbandry has been continuously enhanced, playing a significant role in ensuring national food security, promoting rural economic prosperity, and increasing the income of farmers and herdsmen. Strengthening comprehensive prevention and control of livestock and poultry diseases is conducive to ensuring the safety of the livestock industry. As a common contact bacterial infectious disease among cattle herds, pasteurellosis in cattle is prone to cause regional epidemics, which can affect the breeding benefits and industrial stability. Against this backdrop, the article first analyzes the epidemic characteristics and clinical classification of the disease, systematically sorts out the key points of diagnostic techniques, and builds a comprehensive prevention and control system starting from immunization, feeding management, disinfection and prevention, introduction and quarantine, drug prevention and clinical treatment, with the expectation of promoting the green and healthy development of the livestock industry.

[Key words] Cattle Pasteurellosis Diagnostic methods; Prevention and control measures

引言

畜牧业是关系国计民生的重要产业,是丰富百姓“菜篮子”、提供优质动物蛋白的主要来源。牛巴氏杆菌病传播途径广泛,受饲养管理不当、气候骤变等多种因素影响易暴发流行,可对牛只多生理系统造成损伤,导致死亡或生长受阻,持续威胁牛养殖产业。该病的诊断与防治工作,不仅能减少养殖损失,又能为畜禽疫病防控筑牢防线。因此,牛巴氏杆菌病感染的诊断及防治对策研究具有重要的现实意义。

1 牛巴氏杆菌病概述

牛巴氏杆菌病是一种接触性细菌性传染病,由多杀性巴氏杆菌感染牛只引发,该病原在自然环境及患病动物的呼吸道、消化道黏膜广泛存在,经呼吸道飞沫、消化道污染物等途径可实现传播扩散。在机体抵抗力因饲养管理不当、气候骤变、长途运

输等因素下降时,易感牛群易受病原侵袭而发病。此病可损伤牛只的呼吸系统、循环系统等多个生理系统,在养殖区域内易呈现区域性流行态势,潜在威胁规模化牛养殖产业的健康发展,是畜牧兽医领域需重点关注的畜禽疫病类型之一。

2 牛巴氏杆菌病临床症状

2.1 败血型急性发病

败血型发病较为急骤,牛体被病原侵入后迅速引发败血症。病牛体温持续升高,不仅精神沉郁且食欲废绝,反刍完全停止。可视黏膜充血发绀,流泪、流涎症状伴随发生。四肢末端发凉,肌肉震颤明显,步态不稳。呼吸与心跳急剧变快,心跳节律紊乱。病程进展无法及时控制,出现症状后,部分病牛短期内死亡,死前呈卧地不起、全身痉挛状态,剖检可见多处组织器官充血出血。

2. 肺炎型呼吸异常

肺炎型主要为呼吸系统病变, 初期病牛出现干性咳嗽, 后期向湿性咳嗽转变, 且咳嗽频率逐渐增加。鼻腔流出浆液性或脓性分泌物, 呈腹式呼吸, 呼吸深度加深且伴有喘息。听诊肺部可闻及啰音、胸膜摩擦音, 叩诊肺部特定区域呈浊音。另外, 病牛精神萎靡且食欲缺乏, 体温持续升高, 呼吸困难也随之加重, 黏膜发绀, 阻碍生长发育, 严重时可能因呼吸衰竭死亡。

2. 3 水肿型组织肿胀

水肿型典型特征为局部组织肿胀, 多在头颈部出现肿胀, 眼睑、面部、咽喉及颈部皮下也不例外。肿胀边界不清, 按压虽柔软但无弹性, 伴有轻微热痛感。病牛出现吞咽困难、流涎症状, 严重时导致呼吸困难。体温升高, 精神欠佳, 食欲下降。肿胀扩散速度加快, 部分病牛出现关节肿胀, 正常活动受到影响, 若肿胀持续加重可能受窒息或全身感染影响导致病情恶化。

3 牛巴氏杆菌病诊断方法

3. 1 临床症状观察

临床症状观察是初步诊断牛巴氏杆菌病的基础手段, 通过对牛只的整体状态与生理表现的系统检视完成初步筛查。对牛只体温变化进行重点观察, 关注持续升高的稽留热表现是否出现。检视精神状态, 判断是否存在异常, 如沉郁萎靡、反应迟缓等。观察呼吸状态, 留意呼吸频率、呼吸方式, 以及是否伴随其他症状, 如喘息、咳嗽等。检查体表特征, 查看可视黏膜充血发绀是否存在, 头颈部等部位是否有异常肿胀。还应关注采食、反刍及排泄情况, 记录食欲废绝、反刍停止等表现是否伴随。与不同病型的典型症状特征结合, 对病牛做出初步判断, 为后续诊断提供支撑。

3. 2 细菌学检测诊断

细菌学检测是一种确诊牛巴氏杆菌病的重要方法, 其核心包括病原菌分离培养与显微形态观察。该病原菌有较高营养需求, 分离培养多以营养琼脂或添加羊血的血琼脂培养基为主。另外, 培养过程中需注意血平板上通常不呈现典型菌落特征, 导致识别难度增加。同时因临床常存在多种病原混合感染情况, 使分离的技术复杂度进一步提升, 导致分离过程耗时较长且成本偏高。分离获得病原菌后, 进行革兰氏染色, 基于显微镜, 可观察到短杆菌或球状杆菌两端钝圆、中央略微膨大, 经过传代培养, 多呈现较长的杆状形态, 通过形态特征完成病原菌类型确认。

4 牛巴氏杆菌病防治对策

4. 1 优化免疫接种, 筑牢预防根基

预防牛巴氏杆菌病的核心手段之一是免疫接种, 需结合养殖实际、疫病流行趋势及牛群健康状况, 制定科学接种方案。应依据当地疫病流行血清型, 选择适配的多杀性巴氏杆菌灭活疫苗、减毒活疫苗等类型, 其中安全性高、制备成熟的灭活疫苗, 适用于大规模常规接种; 而免疫保护更持久的减毒活疫苗, 可依据牛群健康状况合理选用。优先将春季疫病高发前期接种时间, 常规剂量按每头牛5mL标准执行, 确保免疫覆盖无遗漏。

接种前后还应做好配套管理, 避免接种前2~3周使用抗生素, 防止干扰免疫应答; 针对体弱、怀孕母牛, 接种可适当推迟, 降低应激风险。接种后48小时密切监测牛群反应, 将体温、采食等状态详细记录, 若出现过敏症状, 立即注射肾上腺素应急处置。同时建立免疫档案, 记录关键信息, 如接种时间、疫苗类型、牛只反应等, 对免疫效果定期评估, 根据抗体水平适时补免, 最终形成完整的免疫防护体系。

4. 2 强化饲养管理, 提升机体抗性

科学的饲养管理有利于防止疫情发生, 需综合考虑饲料、环境、密度等多方面优化保障牛群健康稳定。饲料配置应与牛只不同生长阶段营养需求相贴合, 严格把控精粗饲料质量, 在正规渠道采购并做好抽检, 杜绝入场饲料变质、霉变, 如果处于疫病高发期, 可适当在日粮中添加益生菌, 如乳酸杆菌、双歧杆菌等, 或适量中草药制剂, 它不仅调节肠道菌群平衡, 还增强消化功能。

需保持适宜温湿度的养殖环境, 夏季降温冬季保暖, 坚持养殖密度合理性, 避免潮湿拥挤引发应激反应。应保证通风良好的牛舍, 安装通风设备及时排出有害气体, 对粪便、杂物进行定期清理, 保持干燥、整洁的环境。日常需加强牛群巡查, 每天观察精神状态、采食情况、排泄特征等, 如若异常立即隔离观察, 同时面对病死牛只需规范处理, 采取无害化处理措施, 如深埋、焚烧等, 防止病原扩散。

4. 3 严格消毒防控, 切断传播路径

构建从环境到器具的全方位消毒体系, 制定常态化消毒制度, 全面阻断病原体传播链条。日常饲养中, 每2周全面消毒牛舍屋顶、墙壁、通道等, 重点清洁水槽、料槽、墙角等重点部位, 每周消毒1次饲养过程中使用的器具。可采用熏蒸、喷洒等消毒方式, 定期更换消毒剂, 避免病原体产生耐药性, 必要时使用10%氢氧化钠溶液对器具消毒, 生石灰对场地消毒, 进一步提升杀菌效果。

强化养殖过程中的门禁管理, 设置专门消毒区域, 经消毒池、消毒室彻底消毒后外来人员、车辆方可进入。及时对养殖区域周边杂草、积水、垃圾进行清除, 定期喷洒蚊虫药剂, 减少蚊虫滋生, 消除疾病传播媒介。发生疫情时, 每天至少1次消毒, 反复、重点消杀污染区域, 确保环境中病原体数量降至安全范围。

4. 4 规范引种检疫, 严防外源输入

引种环节严格执行检疫制度, 从源头杜绝疫病传入, 确保安全无疫的原有牛群。种牛引进前, 需得到当地卫生主管部门批准, 对供种方资质与疫病防控记录重点核查, 跨区域调运时必须按规定实施隔离监管, 执行不少于30天的隔离饲养期。隔离期间, 全面检查种牛健康, 包括临床症状观察、病原学检测等, 确认无感染后, 方可进行混合饲养。

建立引种档案, 将种牛来源、检疫结果、隔离情况等信息详细记录下来, 便于后续追溯管理。避免从疫病高发地区引种, 引种前做到对供种方养殖环境、疫病防控水平的充分了解, 确保健

康无疫的引进种牛。若在引种过程中发现疑似病牛,则立即终止引种流程,按规定处置隔离,防止疫病扩散蔓延。

4.5 科学药物预防,强化应急储备

疫病高发期或养殖过程中出现疫情苗头时,药物预防措施不可避免,科学用药可提升牛群整体抵抗力。可在日粮中添加剂量为300g/t的强力霉素粉剂,或1kg/t的磺胺间甲氧嘧啶钠,每天1次,使用周期为7天,与饲料均匀混合,确保摄入均匀,有效抑制病原体繁殖。另外,药物添加时需均匀混合,并严格控制剂量,避免用药过量导致残留或耐药性。

建立健全应急处理机制,各地相关部门应与本地区疫情流行特点结合,构建风险评估模型,实现对疫情风险等级的精准判断。组建应急指挥中心,明确各部门职责,细化应急处置流程,确保能快速响应疫情。充足的疫苗、消毒剂、抗生素等防控物资需提前储备,定期盘点补充,组织工作人员开展专业培训、应急演练使突发疫情处置能力进一步提升。

4.6 精准临床治疗,中西医结合施治

病牛确诊后,立即采取隔离治疗措施,将其单独安置在隔离舍,保持通风干燥,同时清理消毒污染环境,清除粪便等污染物,采用堆积发酵或焚烧处理,及时切断传播路径。临床治疗多采用抗生素抗菌消炎,先进行药敏试验完成敏感药物筛选,根据结果选择用药,避免盲目用药导致治疗难度增加。

表1 牛巴氏杆菌病临床治疗方案

治疗方案	用药方式	使用疗程
方案一	静脉注射500mL的0.9%生理盐水+20mg地塞米松+500mL的25%葡萄糖注射液+2g维生素C+500mL的5%碳酸氢钠注射液	每天2次,直至症状缓解
方案二	首次静脉输注500mL的5%葡萄糖氯化钠溶液+50mL维生素C+10g头孢噻吩钠,后续输注500mL的5%葡萄糖氯化钠+40mL地塞米松+5mg氧氟沙星	每天2次,连用3-5天
方案三	肌肉注射恩诺沙星注射液(0.01mL/kg)+氟苯尼考注射液(0.02mL/kg)	每天1次,连续3天
方案四	静脉注射30mL的3%过氧化氢+50mL的10%葡萄糖,肌肉注射2mg氨茶碱;食欲废绝者加输1000mL的25%葡萄糖溶液	每天1次,连续3天

需要注意的是,整个治疗期间加强病牛专项护理,保证供应清洁饮水和易消化饲料,定时清理圈舍避免环境应激导致病情加重。需在兽医指导下进行所有用药,对剂量和用药频次进行严格把控,疗程完成后及时评估疗效,调整治疗方案。需继续隔离观察1-2周治愈牛只,确认无复发后再回归大群,防止隐性感染导致疫病反弹。养殖者还应对防控经验进行定期总结,与疫病流行新趋势结合优化防控策略,联合周边养殖农户建立联防联控机制,通过疫情信息与防控技术共享,形成全域防控合力,使牛巴氏杆菌病带来的养殖风险全面降低,为畜牧业持续健康发展提供保障。

5 结语

综上所述,牛巴氏杆菌病防控需坚持预防为主、防治结合,构建全流程、多层次防控体系。通过优化免疫接种筑牢预防根基,强化饲养管理提升机体抗性、严格消毒防控切断传播路径、规范引种检疫严防外源输入、科学药物预防强化应急储备、精准临床治疗中西医结合施治,可形成防控合力。该病的诊断与防治,能最大程度降低养殖风险、保障牛群健康。展望未来,还需与疫病流行新特点结合,对诊断技术与防控策略进行优化,使牛巴氏杆菌病防控水平持续提升,为我国畜牧业高质量发展奠定坚实基础。

【参考文献】

- [1]张明.牛巴氏杆菌病的防控分析[J].吉林畜牧兽医,2025,46(09):130-132.
- [2]马冀春.牛巴氏杆菌病的诊断及防控措施[J].当代畜禽养殖业,2024,44(03):30-31.
- [3]王友峰.牛巴氏杆菌病的诊断与治疗[J].畜牧业环境,2025,(08):117-118.
- [4]安国伟.牛巴氏杆菌病的诊断与防治方法[J].吉林畜牧兽医,2025,46(07):139-141.

作者简介:

边巴拉珍(1993--),女,藏族,西藏拉萨人,本科,畜牧兽医,兽医师、研究方向:动物疫病防疫。