

高海拔地区牛犊腹泻的临床诊疗与预后分析

索朗措姆

浪卡子县白地乡农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i4.3867

[摘要] 高海拔地区由于特殊的地理气候环境,对畜牧业会产生较多的影响,其中牛犊腹泻成为影响当地畜牧业发展的重要疾病之一。基于此,本文深入探究了高海拔地区牛犊腹泻的临床诊断和预后分析,根据不同病因采用针对性治疗方法,在预防研究的基础上,提出相应的防范措施,旨在降低高海拔地区牛犊腹泻的发病率,以保障当地畜牧业的健康发展。

[关键词] 高海拔地区; 牛犊腹泻; 临床诊疗; 预后分析

中图分类号: S823 **文献标识码:** A

Clinical Diagnosis, Treatment and Prognosis Analysis of Diarrhea in Calf in High-Altitude Areas

Solang Chomo

Nongmu Comprehensive Service Center, Baidi Township, Nagarze County

[Abstract] Due to the unique geographical and climatic environment in high-altitude areas, it has a significant impact on animal husbandry. Among them, calf diarrhea has become one of the important diseases affecting the development of local animal husbandry. Based on this, this paper conducts in-depth research on the clinical diagnosis and prognosis analysis of calf diarrhea in high-altitude areas. According to different causes, targeted measures are adopted. On the basis of preventive exploration, corresponding comprehensive control strategies are proposed, aiming to reduce the incidence of calf diarrhea in high-altitude areas and ensure the healthy development of local animal husbandry.

[Key words] High-altitude areas; Calf diarrhea; Clinical diagnosis; Prognosis analysis

高海拔地区由于气压低、昼夜温差大,在牛犊养殖过程中,牛犊很容易出现腹泻疾病。而牛犊一旦发病,不仅生长发育受阻,严重时会导致其死亡,给养殖户带来较大的经济损失。国内外虽然对牛犊腹泻已有一定的研究成果,但对高海拔地区牛犊腹泻病因、临床表现以及防治方面存在区域性差异。因此,在对高海拔地区牛犊腹泻的实际调研中,应结合地区的实际情况,采取科学有效的防治策略,才能促进区域畜牧业的健康发展。

1 高海拔地区牛犊腹泻的病因分析

1.1 生物性因素

1.1.1 细菌感染

对于高海拔地区,牛犊腹泻的病原体构成以大肠杆菌为常见的致病因子,这是由于高海拔地区的昼夜温差较大且气候干燥,对大肠杆菌的生长速率产生了较为严重的抑制作用,但对其环境存活能力并没有实质性的影响。而大肠杆菌广泛定植于养殖环境、母牛肠道和粪便中,对牛犊而言,主要通过接触污染的垫草、饲养器具或者舔舐母牛污染的乳房而感染^[1]。同时,沙门氏菌也是主要的病原体,在高海拔低温条件下有利于短期存活,

并主要通过饲料和饮水途径侵入牛犊体内。此外,产气荚膜梭菌因其芽孢形成特性而对恶劣环境有着较强的抵抗力,所以广泛分布在土壤和肠道中,当牛犊摄入污染的饲料后,产气荚膜梭菌会在牛犊肠道内迅速增殖并释放毒素,从而引发牛犊腹泻。

1.1.2 病毒感染

在犊牛腹泻病毒感染中,轮状病毒是高海拔地区牛犊腹泻的核心病毒载体,由于高海拔地区寒冷气候会延长病毒在环境中的存活期,而该病毒主要经粪-口途径传播,并对2周~6月龄的牛犊有着极高的感染率。同时,冠状病毒也属于常见的病原体,传统传播途径涵盖接触感染个体和吸入含病毒气溶胶,在寒冷的高原地区可提高传播效率,以靶向呼吸道和消化道为主,很容易诱发腹泻症状。这些病毒感染会对牛犊生长发育产生显著的抑制作用,并给当地畜牧业造成较为严重的经济损失。

1.1.3 寄生虫感染

高海拔地区的寄生虫感染中,隐孢子虫分布广泛,在寒冷干燥的环境下,隐孢子虫虽然可能延缓卵囊的孢子形成进程,但感染性却得以维持。牛犊主要通过摄入被卵囊污染的水源或饲料

而感染,虫体在牛犊肠道上皮细胞内寄生繁殖,严重破坏牛犊肠道黏膜屏障结构,进而引发腹泻^[2]。同时,球虫作为高海拔地区常见的另外一种寄生虫,其发育周期依赖于特定温度条件,虽然高海拔地区昼夜温差显著,但在牛舍等局部微环境中,球虫依旧可以完成发育,当牛犊摄入孢子化卵囊后,球虫在牛犊大肠内大量增殖,导致牛犊黏膜组织损伤甚至是出血性腹泻,严重时有可能引发牛犊脱水 and 死亡,对牛犊的健康造成显著的威胁。

1.2 非生物性因素

1.2.1 环境因素

高海拔地区的气候特征包括昼夜温差、低湿度和低氧环境,这对牛犊消化系统功能和免疫防御机制会产生较为显著的影响。由于剧烈的昼夜温差,会导致牛犊在低温条件下为了维持体温而增加能量代谢需求,并进一步加速胃肠道蠕动并干扰到消化液的分泌节律,从而引发消化吸收障碍,以至于造成牛犊腹泻症状的发病。而环境温度通常较低,但牛舍通风不良时,会使局部微环境温度升高,为病原体微生物的增殖提供了适宜的条件,并提升了其感染风险。低气压环境下,还会引起组织的缺氧,抑制细胞正常代谢过程,导致消化功能变弱。此外,寒冷和低氧刺激会显著抑制免疫细胞的活性,并降低对牛犊病原体的防御能力,使其更容易遭受腹泻等相关病原体的侵袭,进而增加牛犊的患病概率。

1.2.2 饲养管理因素

饲料是影响牛犊健康状况的关键,营养失衡的饲料,会显著抑制牛犊的生长发育进程,并削弱其消化系统和免疫防御能力。例如,维生素A的缺乏会导致牛犊肠道黏膜结构完整性受损,并增加病原体侵入的易感性。而霉变饲料中富含大量的霉菌毒素,会对肝脏和肾脏造成毒素损伤,从而扰乱肠道微生物群落的稳态平衡,并进一步诱发牛犊腹泻等症状。在牛犊的饲养管理中,高密度圈养模式会限制牛犊活动的空间,并促进病原体在群体间的传播;当牛舍通风不良时,会导致牛舍空气污染物累积,从而大幅度提升感染风险。此外,不当的断奶程序还会引发显著的应激反应,导致牛犊消化功能严重紊乱,并表现为腹泻以及相关的临床症状,这对牛犊的健康发育会构成较为严重的威胁。

2 高海拔地区牛犊腹泻的临床观察

2.1 一般症状

在高海拔地区,牛犊腹泻常伴随显著的精神状态异常,初期表现为精神沉郁,对外界刺激反应迟钝,活动量明显减少,常静卧于圈舍角落。随着病情进展,精神萎靡程度加剧,呈现眼睑半张、头颈下垂等特征,对环境刺激几乎无反应。而食欲变化呈阶段性,早期表现为采食量轻度下降及对饲料兴趣减退,病情恶化后,发展为完全厌食,饮水摄入显著减少^[3]。体温动态变化具有诊断意义,腹泻早期部分牛犊体温轻度升高,可能为病原体侵袭引发的应激反应,重症病例因脱水及能量过度消耗,体温常低于正常水平,此为病情危重的关键指征。

2.2 消化系统症状

高海拔地区牛犊腹泻病例中,牛犊消化系统症状呈现显著异质性,腹泻频率在轻度病例中约为每日5~6次,重度病例可达每日十余次或更高。粪便性状随病情进展而演变,初期呈软便状,随后转为水样便,部分病例粪便混有黏液,反映肠道黏膜损伤及分泌亢进,若伴肠道出血,可出现暗红色或鲜红色血便。腹泻粪便常散发恶臭气味,与正常粪便的轻微草料气味形成明显差异。患牛常伴发腹痛症状,表现为异常鸣叫、弓背及频繁踢腹动作;腹胀时腹部膨隆,触诊具弹性。部分病例可见呕吐,呕吐物多为未消化饲料或胃液,进一步提示消化功能严重紊乱。

3 高海拔地区牛犊腹泻的对症治疗

3.1 补液治疗

在高海拔环境条件下,牛犊因腹泻易引发脱水,补液治疗具有关键临床意义,针对轻度脱水病例,表现为精神稍萎、黏膜干燥等早期症状,推荐采用口服补液疗法。标准口服补液盐配方由氯化钠、氯化钾、碳酸氢钠及葡萄糖溶解于适量温水中。牛犊可自由摄取该溶液。若拒饮,可经胃管实施灌服。此方法能有效补充腹泻所致的水分及电解质丢失,维持机体酸碱平衡与电解质稳态。对于重度脱水病例,临床特征包括眼窝凹陷、皮肤弹性显著降低、黏膜干燥及心率增快等,需立即实施静脉补液治疗。常用溶液包括复方氯化钠注射液及5%葡萄糖、生理盐水静脉输液,通常为5~10 mL/kg/h及总剂量,以避免过快过量导致循环负荷过重或心肺功能障碍。操作过程必须严格遵循无菌技术规范,预防继发性感染。治疗期间应持续监测牛犊的心率、呼吸频率及精神状态等生理指标,一旦发现异常反应,须立即终止输液并启动相应干预措施。

3.2 止泻治疗

止泻治疗在牛犊腹泻的临床管理中具有显著疗效,可有效降低腹泻频率并促进病情缓解。蒙脱石散作为一线止泻药物,凭借其层状硅酸盐晶体结构及表面电荷分布的非均匀性特征,以及对消化道病原体(包括病毒、细菌)及其代谢产物(如毒素和气体)的高效吸附与固定能力,从而消除其致病性。此外,该药物能强化肠道黏膜屏障的防御功能,维持肠道微生态平衡^[4]。临床应用时,推荐按牛犊体重0.5~1.0g/kg精确计算剂量,与适量温水混合后通过胃管灌服,以确保药效发挥。而活性炭作为常用止泻剂,其高比表面积及多孔结构赋予其强效物理吸附特性,可有效清除肠道内有害物质,减轻黏膜刺激。使用时,需将活性炭研磨为细粉,加水调制成糊状后灌服。然而,鉴于活性炭具有广谱吸附性,可能显著降低其他药物的生物利用度,故在治疗过程中应避免与其他药物联用,以防止药效干扰。

4 高海拔地区牛犊腹泻的预后防范措施

4.1 加强饲养管理

高海拔地区独特的气候环境对牛犊健康构成特殊挑战,强化饲养管理策略是预防腹泻的核心措施。需确保饲料品质,选用无霉变污染的优质草料与精料,并依据牛犊生长阶段动态优化营养配比,保障蛋白质、维生素及矿物质的均衡供给,以提升机体免疫功能与消化系统适应性^[5]。饲喂管理应严格遵循

定时、定量、定质原则,避免饲料成分骤变,若需更换饲料,须实施渐进式过渡以减少消化系统应激。同时,优化圈舍密度以保障充足活动空间,有效抑制群体应激反应。断奶管理应推行渐进式程序,通过逐步调整饲喂方案促进牛犊消化系统平稳适应,显著降低因断奶引发的消化功能紊乱风险,从而有效预防腹泻的发生。

4.2 改善养殖环境

高海拔地区显著的昼夜温差与低湿度环境对牛犊健康构成特殊挑战,牛舍选址应基于通风效率与光照条件进行科学规划,以确保有害气体及湿气的有效排出,从而抑制病原微生物的环境增殖。在低温季节,需实施系统性低温防护措施,维持适宜环境温度,预防因低温应激引发的消化功能抑制。卫生管理应严格执行定期清粪、杂物清理及无死角消毒程序,对牛舍地面、墙体及饲喂器具使用对牛犊无刺激的高效消毒剂进行彻底处理,以消除环境病原体。此外,推行分阶段饲养制度,将不同生长阶段牛犊隔离于独立区域,有效阻断交叉感染途径,为牛犊构建无病原暴露的健康生长微环境,从而显著降低腹泻发生率。

4.3 合理免疫接种

在高海拔地区,免疫接种基于区域疫病流行特征与牛场生物安全评估,制定科学化的免疫程序。针对轮状病毒、冠状病毒及大肠杆菌等主要致病原,选用特异性疫苗实施系统免疫。疫苗应优先选择经认证的标准化产品,严格遵循说明书规定的剂量、接种途径及时间点。接种前需进行标准化健康筛查,排除发热、腹泻等临床异常症状。接种后实施持续性临床监测,及时处置潜

在不良反应。规范免疫接种可有效诱导机体产生特异性免疫应答,增强牛犊对病原体的防御能力,显著降低腹泻等疫病的发生率,为牛犊健康发育提供可靠保障。

5 结束语

对于高海拔地区牛犊腹泻的疾病,其主要原因是细菌、病毒和寄生虫在特殊高原环境下的滋生和传播,再加上饲养管理不善等因素导致牛犊腹泻频发。基于本文的研究,针对不同病因采取相应的治疗药物和方法,并结合支持疗法,可显著提高牛犊的治愈率,降低死亡率,有助于更好地推动高海拔地区畜牧业向着健康、稳定的方向发展。

[参考文献]

- [1]钱英红,贾燕.内蒙古部分地区致犊牛腹泻产肠毒素大肠杆菌的调查[J].中国畜禽种业,2023,19(3):109-113.
- [2]焦文才.牛犊腹泻防控要点[J].北方牧业,2023,(21):26.
- [3]图雅,徐雨,田爽,等.犊牛腹泻病实验室诊断与治疗[J].今日畜牧兽医,2023,39(04):1-4.
- [4]贾燕,钱英红,曹金山,等.基于网络药理学探讨葛根苓连汤治疗犊牛腹泻的作用机制[J].兽医导刊,2022,(02):1-6.
- [5]张玲会,杨斌.一例多病毒混合感染引起犊牛腹泻的诊疗[J].北方牧业,2022,(03):28-29.

作者简介:

索朗措姆(1987--),女,藏族,西藏拉萨市墨竹工卡县扎雪乡人,大学本科,专业:动物医学,职称:畜牧师,研究方向:动物医学。