

犏牦牛病毒性腹泻的临床诊断与治疗

萨措

西藏自治区昌都市丁青县巴达乡农牧综合服务中心

DOI:10.32629/as.v9i6.4037

[摘要] 犏牦牛病毒性腹泻是由BVDV引起的疾病,以黏膜糜烂、腹泻、脱水、免疫抑制为主要症状,给高寒牧区犏牦牛的生存带来了严重的威胁。根据临床剖检、病原筛查、鉴别诊断相结合的思路建立诊断体系,制订补液纠酸、黏膜修复、抗感染、中西医结合治疗方案,创建免疫、净化、生物安全、应激防控等各项措施,形成一个可以实施的全过程防控技术,给基层诊疗提供支持。

[关键词] 犏牦牛; 病毒性腹泻; 临床诊断

中图分类号: S823.8+5 **文献标识码:** A

Clinical Diagnosis and Treatment of Viral Diarrhea in Yak Calves

Suo Cuo

Bada Township Agricultural and Animal Husbandry Comprehensive Service Center, Dingqing County, Changdu City, Tibet Autonomous Region

[Abstract] Viral diarrhea in yak calves is a disease caused by bovine viral diarrhea virus (BVDV), characterized mainly by mucosal erosion, diarrhea, dehydration, and immunosuppression. It poses a serious threat to the survival of yak calves in alpine pastoral areas. A diagnostic system should be established based on clinical autopsy, pathogen screening, and differential diagnosis. Treatment protocols including fluid and electrolyte replacement with acidosis correction, mucosal repair, anti-infection measures, and integrated traditional Chinese and Western medicine should be developed. Comprehensive prevention and control measures such as immunization, eradication, biosecurity, and stress management should be implemented to form an enforceable whole-process control strategy, providing support for primary-level diagnosis and treatment.

[Key words] yak calves; viral diarrhea; clinical diagnosis

犏牦牛是青藏高原牦牛产业的主要种群,容易被BVDV感染。该病毒可以垂直传播、形成持续感染、抑制免疫,再加上高寒牧区条件的限制,该病容易暴发并且死亡率高,还会引起繁殖障碍。目前基层存在的诊断不准、治疗粗放、防控脱节等状况,创建出契合高原特点的精准诊疗和防控体系,这是降低危害、保证犏牦牛健康的重要途径。

1 犏牦牛病毒性腹泻的临床诊断分析

1.1 临床剖检特征性判定

临床剖检是基层兽医现场快速判断的主要方法,犏牦牛病毒性腹泻有消化道全程黏膜损伤、淋巴组织坏死、特征性病灶三个剖检标志,在没有实验室辅助的情况下可以做出初步的诊断。病畜的口腔、鼻腔、齿龈、舌面出现弥漫性糜烂和浅表溃疡,溃疡面没有水泡、没有凸起,表面有少量黏液性渗出物。食道黏膜上布满了纵行的线状糜烂斑,大小为2~10mm,边缘整齐,这是该病的主要特点^[1]。真胃黏膜充血水肿,皱襞顶端呈线状糜烂,空肠、回肠、结肠黏膜弥漫性出血、淋巴滤泡肿胀坏死,盲肠和结

肠会出现典型的斑马样出血条纹。病畜全身淋巴结明显肿大,下颌、肠系膜淋巴结最明显,切面多汁,淋巴滤泡结构不清,脾脏淋巴滤泡萎缩,髓质淤血。呼吸道有鼻腔黏膜糜烂、气管点状出血,肺脏尖叶、心叶实变。临床判定要集中于犏牛群体发病、急性腹泻、黏膜糜烂、淋巴病变这四个主要要素上,以此来排除普通细菌性肠炎和寄生虫性腹泻,从而为之后精准治疗指明方向。

1.2 病原快速筛查技术

为了适应高寒牧区基层操作的需求,病原筛查采用简便、快速、低成本的原则。现场初筛用抗原免疫胶体金试纸采集犏牦牛的耳缘血、鼻腔拭子或者粪便样品,10分钟内就可以得到结果,适合于发病现场批量筛查,灵敏度可以达到临床初判的要求。配套抗原ELISA检测可以对持续感染的牛进行筛查,可以直接检测全血中的病毒抗原,不会受到母源抗体的影响,检测结果比较稳定。样本采集要按照规范的流程进行,抗凝血在4℃下保存48小时以内送检,组织病料用-70℃冷冻保存,尽量保证检测结果的准确性。

1.3 鉴别诊断排除要点

犊牦牛腹泻病因繁杂,必须经由症状对比、病灶辨别、病原检测这三步一个一个地剔除相似的疫病,从根基上防止误诊误治。与牛冠状病毒性腹泻相比,冠状病毒性腹泻以水样腹泻、呕吐为主,无口腔黏膜糜烂和食道线状病灶,用RT-PCR可以检测到冠状病毒的核酸^[2]。与沙门氏菌病相比,沙门氏菌病以败血症、剧烈便血为特点,肝脏和脾脏会形成坏死灶,细菌分离可以检测到沙门氏菌。与牛口蹄疫相比,口蹄疫以口腔、蹄部水泡和破溃为主要症状,传播速度快,病原检测可以检出口蹄疫病毒。与消化不良性腹泻相比,此类腹泻没有发热、黏膜病变的症状,粪便无恶臭,调整饲喂方式后可以很快缓解,而且没有传染性。鉴别诊断要依靠临床症状、剖检病灶、病原检测三重证据来保证,不能单凭一个症状做出错误的诊断。

2 犊牦牛病毒性腹泻靶向治疗方案

2.1 脱水与酸中毒纠正流程

脱水和电解质紊乱是犊牦牛病毒性腹泻死亡的主要原因,临床治疗应该采取先扩容后纠酸、同时补钾的阶梯式治疗办法,按照脱水程度分层处理,掌握好补液量和输液速度。轻度脱水以口服补液为主,可迅速补充电、钠及能量。中度和重度脱水以静脉补液为主,先补体液,再补碱,中度酸中毒,再补氯离子,最后补维生素,使机体代谢正常^[3]。口服补液盐的配方符合国家标准,用氯化钠3.5g、碳酸氢钠2.5g、氯化钾1.5g、葡萄糖20g的比例加水到1000mL,渗透压符合犊牦牛肠道吸收的特点,可以迅速缓解脱水的症状。

某牧场1头2月龄犊牦牛,发病3天出现精神沉郁、眼窝凹陷、皮肤弹性差、水样腹泻等症状,属于中度脱水。静脉注射复方氯化钠注射液1000mL、5%碳酸氢钠注射液100mL、维生素C注射液20mL,以15分钟为一期进行滴注。间隔2小时后灌服口服补液盐500mL,每日2次,连用3天。用药第二天犊牦牛脱水症状明显好转,可以自主站立采食,第四天腹泻次数明显减少,机体逐渐恢复正常。本流程适用于高寒牧区没有精密检测设备的情况,只用眼窝凹陷度、皮肤弹性、精神状态三个临床指标就可判断出脱水的程度,补液过程简单、效果明显,可以大大降低急性致死率。

2.2 黏膜修复与对症止泻措施

病毒持续感染会造成犊牦牛消化道黏膜上皮细胞发生变性坏死,肠道屏障功能完全消失,止泻治疗要以保护黏膜、收敛止泻、减少肠道刺激为原则,不能单纯依靠使用强效止泻药来达到毒素在体内滞留的目的。临床首选的物理性黏膜保护剂是吸附在肠黏膜上形成的保护膜,可阻止肠道毒素、病原体等对黏膜的刺激。使用肠道收敛剂来减少肠道蠕动和分泌物的产生,从而减轻腹泻的症状。减少粗硬饲料的饲喂,给温热、易消化的流食,减轻肠道的消化负担。

以某牧区3月龄犊牦牛为例,该病犊牦牛出现腹泻带血、口腔轻度糜烂、粪便恶臭等症状,黏膜损伤比较严重。口服蒙脱石散10g,每天2次,用温开水冲服。用碱式硝酸铋20g一次口服,有收敛止泻之效。同时饲喂温热的青稞粥和优质的干草,停止饲喂

霉变的饲草。连续用药4天以后,病犊的粪便由水样变为糊状,口腔糜烂面也慢慢愈合,腹泻的症状全部消失了。黏膜修复和止泻要遵循保护为主、温和收敛的原则,不能使用剧烈的止泻药物,防止毒素积聚引起全身感染,同时配合饲喂管理,可以促进消化道黏膜快速修复。

2.3 继发感染防控用药规范

BVDV感染会导致犊牦牛机体免疫抑制,大肠杆菌、巴氏杆菌等条件致病菌很容易继发感染,加重病情,抗菌用药要遵照精准选药、规范剂量、疗程充足、避免滥用这四个准则来执行,从而保证用药安全和治疗效果。根据临床选用对革兰氏阴性菌敏感、低残留、适合反刍动物的抗菌药物,按犊牦牛体重计算给药剂量,每天一次给药,连续用药3~5天,避免间断用药造成病原菌产生耐药性^[4]。抗菌药物只用作继发感染的预防,不能作为常规治疗药物,没有继发感染时不能使用。

某牧场1头3月龄犊牦牛,病毒性腹泻发病第4天出现体温升高、呼吸急促、粪便带脓等症状,就可以判断是大肠杆菌继发感染。用肌肉注射恩诺沙星注射液,根据体重计算0.5mL/kg的恩诺沙星注射液,每天一次,连用4天。口服药用炭20g吸附肠道毒素。用药第二天病犊体温恢复正常,呼吸平稳,第五天继发感染症状全部消失,无药物不良反应。用药过程中要严格控制休药期,不得使用禁用药物,根据临床症状灵活调节用药时间,既可以有效地控制继发感染,又不会破坏肠道菌群的平衡。

2.4 中西医结合施治要点

西医治疗可以迅速缓解急症症状,中医调理可以扶正祛邪、修复机体机能,两者结合使用可以缩短病程、降低复发率、提高机体免疫力,符合犊牦牛的体质特点,形成了标本兼治的治疗模式。中医将该病归入“湿热泄泻”范围之内,治疗上采用清热解暑、健脾燥湿、涩肠止泻的方法,使用药性温和、无刺激性的中药材,并且和西医的补液、抗菌、黏膜保护等措施一起使用,发挥出互相补充的作用。

3 犊牦牛病毒性腹泻防控落地策略

3.1 犊牦牛群免疫程序优化

免疫接种是建立犊牦牛群免疫屏障的主要手段,要根据母源抗体消长规律、高寒气候特点、放牧养殖方式来制定分层分类、精准适配的免疫程序,不能盲目接种。犊牦牛在3~4月龄母源抗体消失之后实施首免,颈部皮下注入牛病毒性腹泻黏膜病灭活疫苗2mL/头,间隔28~3天再做一次二免,剂量同首免一样。成年牦牛每年春秋两季各免疫一次,保证群体抗体水平稳定^[5]。种公牛在配种前45天免疫,妊娠母牛在配种前1个月和妊娠4~5个月免疫,避开妊娠早期和临产前1个月,减少免疫应激。免疫前应进行临床检查,体温大于39.5℃、患有疾病或者体质弱的患者暂缓接种,接种后观察30分钟,有不良反应者及时处理。每年进行一次抗体检测,群体抗体阳性率达到70%以上为免疫合格,低于标准时应及时补免,此程序适合于高寒牧区放牧养殖的牦牛,兼顾免疫效果和牦牛的安全,可以有效地提高犊牦牛的抗感染能力。

3.2持续感染牛筛查与净化

持续感染(PI)牛是病毒的携带者、排毒者,也是导致疫情反复的原因,必须创建起全群筛查、精准识别、无害化处理、持续监测的净化体系,从源头上防止病毒传播。每年春季4~5月份对全群进行抗原筛查,6月龄以上的牦牛全部纳入检测范围,初筛阳性个体30天后进行复检,双阳性即判定为PI牛。新生犏牦牛在吮吸初乳之前取脐带血或者耳组织进行检测,阳性直接认定为PI牛。PI牛确诊后立即给该牛戴红色耳标并建立档案,用静脉注射戊巴比妥钠或者枪击法进行无害化处理,尸体埋深不小于2m,底层和表层都用生石灰覆盖,处理场所要彻底消毒。扑杀后的同群牛每三个月检测一次抗原,连续三次阴性即认为该群已达到净化状态,净化后的第一年每六个月监测一次,之后转入常规防控。重点监测产犏牛的母牛,连续产犏的母牛及时淘汰,切断病毒垂直传播途径,净化过程可以清除主要传染源,使牧场由被动控制转为主动净化。

3.3高寒牧场生物安全管控

高寒牧区生物安全控制要根据低温、分散、放牧的特点来建立分区管理、定期消毒、人员车辆管控、粪污处理四个方面的管控体系,从各个方面切断病毒传播途径。牧场划分为生产区、隔离区、粪污处理区,区间设物理屏障,间距不小于100m。净道和污道完全分开,出入口设车辆消毒池,池内装0.5%氢氧化钠溶液,每周换水两次。圈舍每周消毒一次,用0.5%过氧乙酸,用量为300mL/m²,作用时间为30分钟。疫情发生以后每天消毒一次,连续消毒7天。运动场每半个月撒生石灰消毒一次,用量1kg/m²。饲槽、水槽每天清洗,每周用0.1%过氧乙酸浸泡消毒30分钟。工作人员进入生产区要换上专用的工作服,手部用0.1%的新洁尔灭消毒。外来车辆和人员不得进入生产区,必须进入的要全部消毒。严格实行自繁自养制度,确实需要引进的动物必须在隔离区饲养45天以上,经过抗原和抗体检测两次阴性后才能混群。生物安全控制坚持常态化的、标准化的、简化的原则,符合基层操作要求,有效地降低了环境中病毒的载量^[6]。

3.4犏牦牛饲养应激防控

应激会成为诱发犏牦牛病毒性腹泻的因素之一,在高寒牧

区要重点放在低温、断奶、转群、饲喂这四个应激源上,实行精细的饲养管理,提高犏牦牛机体抵抗力。犏牦牛刚出生的时候就得到了足够的初乳喂养,得到了母源抗体的保护,增强了早期的抗感染能力。冬季做好圈舍保温工作,封堵风口,铺干燥垫草防冻。断奶采取渐进的方式,减小母子分离的应激,给以易消化、营养全面的精料和优良干草,禁止饲喂霉变的饲草。合理安排饲养密度,圈舍中犏牦牛的占地面积不少于2m²,防止拥挤导致应激发生。定期驱虫,减少寄生虫的应激,提高犏牦牛的体质。全过程应激控制措施可以很好地弥补犏牦牛的免疫空白期,从而降低犏牦牛对病毒的易感性。

4 结论

犏牦牛病毒性腹泻以精准诊断、靶向治疗、源头净化、全程防控为重点,依靠特征剖检快速检测提高早诊率,依靠分级补液加黏膜保护加中西医结合提高治愈率,依靠改善免疫加清除PI牛加加强生物安全加管控应激形成闭环体系。本方案符合高寒牧区实际情况,可以有效地降低病死率,阻止疾病的传播,给犏牦牛的健康养殖和产业发展提供技术支持。

[参考文献]

- [1]石曲次仁.牛病毒性腹泻/黏膜病的诊断与综合防控[J].河南畜牧兽医,2026,47(06):34-36.
- [2]孙红莉,祝杰.牛病毒性腹泻的临床症状、诊断及防治[J].中国动物保健,2025,27(10):61-62.
- [3]张胜标.牛病毒性腹泻的临床症状、实验室诊断及中西医结合治疗[J].畜牧业环境,2025,(08):51-53.
- [4]江大为.一例犏牛病毒性腹泻的临床诊断与防控[J].吉林畜牧兽医,2025,46(06):109-111.
- [5]朗珍.牦牛病毒性腹泻的流行病学与防治[J].畜牧业环境,2024,(03):95-96.
- [6]苏赛桑卓玛.牦牛病毒性腹泻流行特点与诊断治疗[J].畜牧兽医科学(电子版),2022,(21):81-83.

作者简介:

萨措(1991—),女,藏族,西藏那曲巴青县人,本科、专业:畜牧兽医、职称:兽医师、研究方向:主要从事畜牧兽医工作。