

牧区羊蹄脓肿病原调查及治疗方案优化

强巴卓嘎

西藏自治区那曲市双湖县多玛乡农牧综合服务中心

DOI:10.12238/as.v8i11.3464

[摘要] 牧区羊蹄脓肿是牧区养羊产业发展中的常见制约性疫病,常导致羊只跛行、生长滞缓,病情危重时可造成蹄匣脱落,对牧区养殖生产构成明显负面影响。实地调研结果显示,坏死梭形杆菌与化脓棒状杆菌为该病主要致病菌,多经蹄壳裂隙、外伤创口侵入羊只机体,环境潮湿、蹄部清洁欠缺与运动不足构成关键诱发条件。鉴于传统疗法存在复发率偏高、疗效迟缓的弊端,优化构建综合施治方案:对局部病灶实施切开排脓与温和消毒清洁,辅以低耐药性抗菌药物介入,同时强化定期修蹄、羊舍通风干爽等日常管护手段。该优化方案可显著提升救治成效,降低复发概率,为牧区羊蹄脓肿的高效防控提供兼具实用性与可操作性的技术支持。

[关键词] 牧区羊蹄脓肿; 病原; 治疗方案优化; 防控措施

中图分类号: U492.6+1 **文献标识码:** A

Investigation of the pathogen of sheep's hoof abscess in pastoral areas and Optimization of treatment plans

Qiangba Zhuoga

Agricultural and Animal Husbandry Comprehensive Service Center, Duoma Township, Shuanghu County, Naqu City, Xizang Autonomous Region

[Abstract] Hoof abscess in sheep in pastoral areas is a common restrictive disease in the development of sheep farming in pastoral areas. It often leads to lameness and slow growth of sheep. In severe cases, it can cause the hoof box to fall off, which has a significant negative impact on the production of sheep farming in pastoral areas. The results of field research show that *Clostridium necrosis* and *Corynebacterium pyogenes* are the main pathogenic bacteria of this disease. They often invade the sheep's body through fissures in the hoof shell and wounds from external injuries. A damp environment, insufficient cleaning of the hoof and lack of exercise constitute the key inducing conditions. Given the drawbacks of traditional therapies, such as high recurrence rates and slow therapeutic effects, an optimized comprehensive treatment plan is constructed: incision and drainage of local lesions, gentle disinfection and cleaning are carried out, supplemented by the intervention of low-resistance antibacterial drugs. At the same time, daily management measures such as regular hoof trimming and ventilation and dryness of the sheep pen are strengthened. This optimized plan can significantly enhance the treatment outcome, reduce the recurrence probability, and provide practical and operational technical support for the efficient prevention and control of sheep's hoof abscess in pastoral areas.

[Key words] Sheep's hoof abscess in pastoral areas Pathogen; Optimization of the treatment plan Prevention and control measures

引言

西藏牧区作为我国养羊产业的核心承载区,羊蹄脓肿的高发态势已对产业发展形成明显制约。这类疫病不仅会造成羊只跛行、采食减量、生长滞缓,病情严重时更会引发蹄匣脱落,直接侵蚀养殖效益,给牧民带来实际经济损失。牧区特殊的气候与养殖条件,让坏死梭形杆菌、化脓棒状杆菌更易经蹄壳裂隙、外

伤创口侵入羊只机体,再结合环境潮湿、蹄部清洁欠缺等诱发因素,进一步助推疫病扩散。当前传统治疗方式存在疗效迟缓、复发风险偏高的弊端,难以适配牧区高效防控的现实需求。

1 牧区羊蹄脓肿发生背景及危害

1.1 牧区特殊环境构成发病基础

高海拔是牧区典型地理特征,昼夜温差悬殊,降水集中期往

往促成羊舍潮湿与草场泥泞的环境,羊蹄长期接触这类潮湿地表会造成角质层软化,出现裂缝或破损的概率显著增加。部分牧区草场中碎石、枯木枝、带刺草籽等杂物散落,羊只采食或游走时蹄壳更可能被这类杂物划伤,给病原侵袭提供了可乘之机。加之牧区冬季严寒且漫长,羊只多在密闭栏舍内集中饲养,通风条件先天不足,栏舍内粪便淤积易滋生致病菌,疫情发生的潜在风险由此进一步放大。

1.2 养殖管理疏漏加剧发病概率

牧区传统养殖模式下,蹄部管护往往被忽略,多数场景中仅当蹄部出现明显异常时才采取处理措施,养殖户鲜有定期修蹄与清洁的意识,进而造成蹄部污垢淤积、角质异常增生,大幅提升了创伤及感染的风险。部分牧区引种环节未落实严格的隔离检疫流程,携带致病菌的个体可能被引入,直接引发疫病的传播。另有部分羊只活动范围受限,蹄部血液循环受阻,免疫力随之减弱,对致病菌的易感性显著提升,疫病也因此在羊群中持续扩散。

1.3 疫病带来的多重危害影响深远

羊蹄脓肿会引发羊只明显跛行,正常采食与活动因此受到严重干扰,生长发育进程随之受阻——幼龄羊只体重增速放缓,成年羊只繁殖效能衰减。病情发展至严重阶段,蹄匣脱落将致使羊只丧失生产效能,极端情况下因无法获取食物而死亡,给养殖生产带来直接经济损失^[1]。

2 牧区羊蹄脓肿病原特征及传统治疗局限

2.1 核心病原的生物学特性

诱发牧区羊蹄脓肿的核心致病菌为坏死梭形杆菌与化脓棒状杆菌,同属条件致病菌范畴,对牧区潮湿低温的环境条件具备良好适应性。坏死梭形杆菌属于厌氧菌,能够合成溶血素等毒性物质,破坏蹄部组织细胞的完整性,最终造成局部组织坏死化脓;化脓棒状杆菌则对湿润创面具有偏好性,在蹄壳裂缝或外伤部位大量增殖,形成黏稠脓汁,进一步加剧局部炎症反应。这两种菌株常形成混合感染态势,致病过程中相互协同,促使病灶范围不断拓展,显著提升病情控制的复杂程度。

2.2 病原传播的关键路径

牧区环境中病原分布广泛,其传播路径带有鲜明地域属性。受污染的草场与圈舍地面是核心传播载体,当羊蹄接触被粪便、脓汁污染的场地时,病原可经破损皮肤侵入机体。另需注意,修蹄工具的交叉使用、病羊与健康羊的混群饲养等行为,均易引发病原的交叉感染^[2]。牧区流动放牧的养殖模式下,羊群迁徙过程中会接触不同区域的受污染环境,进而拓宽病原传播边界,使得疫病在不同牧区间呈零星散发态势。

2.3 传统治疗模式的主要局限

传统疗法多聚焦局部处理,缺乏全流程系统性干预措施。不少牧民仅采取简易切开排脓后涂抹常规消毒剂的方式,未依据致病菌类型选用针对性药物,造成致病菌清除不彻底,病情易出现反复。另有部分施治手段存在操作疏漏,如排脓过程中未能彻底剥离坏死组织,或消毒时采用刺激性过强的药剂,既损伤健

康蹄部组织,也会延缓创面愈合进程。此外,传统治疗未注重环境消毒与日常管护的协同推进,治疗后羊只仍处于高风险感染环境中,无法从根源上阻断发病隐患,最终导致疫病复发率一直居高不下。

3 牧区羊蹄脓肿精准防控及治疗方案优化

3.1 环境防控强化

环境是牧区羊蹄脓肿病原滋生与传播的核心载体,防控工作需立足源头治理,围绕潮湿、污染两大核心风险点,构建全流程、多层次的管控体系。羊舍选址优先避开低洼易涝、排水不畅的区域,搭建时兼顾防雨棚檐设计与错落式通风窗口,确保空气对流顺畅,配合合理采光降低室内湿度,从环境根本上压缩坏死梭形杆菌等病原的滋生繁殖空间。草场管护需建立常态化巡查机制,重点清理碎石、枯木枝、带刺草籽等易致蹄部损伤的尖锐杂物,同时结合草场植被恢复规划划分轮牧区域,避免过度放牧导致地表裸露、污染加剧,为草场预留充足休养生息周期以改善土壤环境。圈舍内铺设干燥的秸秆、干草等天然垫材,既能吸附潮气又能减少蹄部摩擦,采用“日产日清”的集中收集模式及时清除粪便与污水,避免污物堆积发酵产生有害微生物,始终维持圈舍环境清洁干爽^[3]。消毒工作需形成标准化机制,选用生石灰、草木灰等性质温和、牧区易获取的药剂,消毒范围覆盖圈舍地面、墙壁、围栏及饲喂器具,采用喷洒与擦拭相结合的方式确保无死角,尤其在阴雨天气后,需及时加密消毒频次,阻断病原通过潮湿环境传播的路径,筑牢疫病防控的环境屏障。

3.2 精准治疗实施

针对牧区羊蹄脓肿的发病特征与病原特性,对患病羊只推行“局部精细处置与科学药物介入协同推进”的精准施治方案。发病初期需通过细致观察跛行程度、蹄部肿胀状态等特征精准定位病灶,待脓肿完全成熟后再规范实施切开排脓操作——采用无菌器械沿脓肿最低位切开,确保创面充分暴露,用专用工具轻柔且彻底清除内部浓稠脓汁与坏死组织,避免残留病原引发二次感染。随后选用生理盐水搭配温和型和消毒制剂对创面进行多次反复冲洗,彻底清除残留污物与毒素,待创面自然干燥后,均匀涂抹针对坏死梭形杆菌、化脓棒状杆菌的专用抗菌药膏,借助药膏形成的保护膜阻断外界病原侵入,筑牢二次感染防护屏障。对于感染范围较广、症状较重的病例,在局部处置基础上,额外选用低耐药性的广谱抗菌药物,通过口服或肌肉注射等科学给药途径,确保药物高效直达病灶核心,快速抑制病原增殖扩散。治疗全程需严格规避刺激性强的消毒药剂与粗放操作,避免损伤蹄部健康组织与毛囊,为创面快速愈合创造良好条件。

3.3 日常管护优化

日常管护的精细化落实,是从养殖全流程削减羊蹄脓肿发病与复发风险的关键抓手。建立贴合羊只生理特性的定期修蹄机制,结合生长阶段与蹄部发育状态适时修整过长、变形的蹄壳,用专用工具打磨边缘尖锐部位,避免角质层异常增生引发裂缝,修蹄过程中注重力度把控,防止过度修剪损伤真皮层。强化蹄部针对性清洁,放牧返程后用温水冲刷蹄部表层及缝隙内的泥土、

草料残留,去除潮湿污物的长期附着,始终维持蹄部干爽。养殖期间根据羊只不同生长阶段调整饲料营养结构,科学配比谷物、牧草与补充饲料,足量供给蹄部角质层健康所需的矿物质与维生素,通过营养强化提升机体整体免疫能力,增强对病原的抵抗力^[4]。另需注重分群饲养管理,对患病羊只单独设置隔离圈舍,配备专用饲喂器具与饮水设备,阻断交叉感染路径;所有共用养殖器具需单独开展清洁消毒,确保每次使用前无病原残留,于细节处筑牢疫病防控的全链条屏障。见图1所示;



图1 牧区羊蹄脓肿精准防控治疗方案

4 优化方案应用成效及实践价值

4.1 疫病控制效果提升

综合防控方案的系统性落地,使牧区羊蹄脓肿的蔓延态势得到根本性遏制,羊群中蹄部脓肿的发生频率呈现显著回落趋势。接受精准施治的患病羊只,跛行程度逐步减轻,从初期的采食受限、活动迟缓,到后期稳步恢复正常行走与进食能力,经规范化处理的病灶创面在科学护理下有序愈合,成功规避了病情向蹄匣脱落等危重阶段进展的风险。环境净化与日常管护的深度协同,从传播路径与易感个体两方面切断病原侵入通道,过往易出现反复感染的羊群,后续二次发病的情况大幅减少。羊只蹄部健康状态长期维持稳定,角质层韧性显著增强,创面愈合速度加快,机体对病原的免疫应答能力持续提升。

4.2 养殖效益稳步改善

疫病危害的有效管控为牧区养殖效益提升筑牢核心支撑。羊只摆脱蹄部脓肿导致的采食受限、活动阻滞,生产节律恢复正常:幼龄羊只在无疫病干扰环境中均衡发育,生长态势稳健;成年羊只繁殖机能维持佳态,产羔品质与存活情况持续向好,从生产源头筑牢养殖收益基础。精准施治模式扭转传统治疗中盲目用药、过度诊疗的弊端,既减少非必要药物投入浪费,又规避药物滥用引发的机体损伤等隐性成本,同时显著降低病羊淘汰风险,直接缩减养殖直接经济损耗。圈舍环境优化与日常管护精细化推进,进一步提升羊群整体健康水准,减少呼吸道、消化道等关联疫病发生概率,更间接提高饲料转化效率,让营养摄入充分转化为生产效能,同步降低诊疗、护理等综合饲养成本^[5]。这种“健康保障—成本优化—效益提升”的正向循环,不仅推动牧民养殖收益稳步增长,更促使牧区养羊产业从“被动应对疫病”向

“主动健康养殖”转型,为产业可持续发展注入持久动力。

4.3 实践推广价值显著

优化后的防控方案深度贴合牧区生产节律与资源条件,各项措施既无需依赖复杂精密设备,也不要求操作人员具备专业技术背景,操作流程简洁直观,牧民通过现场示范指导即可快速领会核心要点,并顺畅融入日常养殖实践。方案涉及的消毒药剂、防护用品及常用药物等物资,均为牧区市场或本土可便捷获取的常规品类,无需额外追加高额投入,与牧区现有养殖条件及经济发展水平高度适配,降低了推广落地的门槛。该方案不仅精准填补了传统养殖模式下蹄部管护碎片化、重治轻防的短板,更构建起“预防前置—精准施治—长效管护”的闭环防控逻辑,形成体系化解决方案。无论是高海拔偏远牧区还是中小型养殖群体,均可根据自身实际情况灵活调整应用,为不同场景下的牧区提供可直接借鉴的操作规范,为牧区养羊产业挣脱疫病束缚、迈向标准化健康养殖提供坚实可行的实践路径,助力产业实现稳定可持续发展。

5 结语

牧区羊蹄脓肿作为影响养羊产业发展的高发疫病,其防控与施治需紧扣牧区地域环境特点及养殖实际情况。本文从该病的发生背景、病原特性及传统治疗局限切入,针对性构建“环境防控强化—精准治疗实施—日常管护优化”的综合防控方案,构建起从源头预防、对症施治到长效管护的闭环防控体系。该方案依托适配牧区条件的实操性措施,成功攻克传统模式下疫病高发频发、复发率偏高的核心难题,既提升疫病防控成效、保障羊只健康状态,又压缩养殖成本投入、优化生产效益水平。操作流程的简洁明晰与所需物资的易获取性,为方案的广泛推广提供了坚实基础。

【参考文献】

- [1]肖丹丹.羊蹄抗真菌活性物质基础及其机制研究[D].长春中医药大学,2023.
- [2]赵秋霞,梁斌,肖敏,等.牧区羊疫病防控存在的问题研究[J].畜牧兽医杂志,2022,41(06):66-68.
- [3]格桑卓玛.西藏牧区牛羊常见疾病现状分析与防治策略[J].畜牧兽医科技信息,2025,(06):107-109.
- [4]次仁卓玛.浅析西藏牧区牛羊疫病防治措施[J].吉林畜牧兽医,2022,43(02):72-73.
- [5]益西顿珠,索朗仓旦.西藏牧区羊巴氏杆菌病的综合防控[J].四川畜牧兽医,2025,52(07):52-54.

作者简介:

强巴卓嘎(1991—),女,藏族,西藏达孜区人,本科,专业:动物科学、职称:畜牧师、研究方向:动物疫病防治。