

山羊痘的预防与治疗

张 贵

马边彝族自治县农业农村局雪口山畜牧兽医站 四川 乐山 614000

摘要: 山羊痘 (Goatpox) 是由山羊痘病毒 (Goatpoxvirus, GTPV) 引起的一种高度接触性、急性病毒性传染病, 被世界动物卫生组织 (WOAH) 列为必须通报疫病, 亦是我国法定一类动物疫病。该病以皮肤和黏膜出现特征性痘疹、高发病率及对羔羊的高致死率为特点, 对山羊养殖业构成严重威胁。目前尚无特效抗病毒药物, 因此, “预防为主、防治结合”是防控该病的核心原则。本文旨在系统、深入地探讨山羊痘的预防体系构建, 重点剖析疫苗免疫的关键技术要点, 并详细阐述疫情发生后的综合治疗与应急处置措施。通过整合生物安全、免疫接种、饲养管理及对症支持疗法等多维度策略, 为山羊养殖场 (户) 提供一套科学、可操作的山羊痘防控实践指南, 以期最大限度地降低该病的发生风险与经济损失。

关键词: 山羊痘; 预防; 疫苗免疫; 生物安全; 对症治疗; 综合防控

引言

山羊作为重要的经济动物, 其健康状况直接关系到肉、奶、毛等畜产品的有效供给和养殖户的经济收益。山羊痘作为一种古老的疫病, 至今仍在非洲、亚洲及中东等广大地区广泛流行, 并呈现出跨境传播的风险。该病不仅导致病羊生长停滞、产奶量锐减、繁殖障碍 (如流产), 重症病例尤其是羔羊常因继发感染或全身衰竭而死亡, 造成直接的生产损失。更为严重的是, 一旦被确诊为一类疫病, 将触发严格的封锁、扑杀等行政措施, 导致活羊及产品流通中断, 给整个产业链带来毁灭性打击。

面对如此严峻的挑战, 被动等待治疗是极其危险且低效的。现代动物疫病防控理念早已确立“预防优于治疗”的核心地位。对于山羊痘而言, 构建一个以疫苗免疫为核心、生物安全为基础、科学管理为保障的综合性预防体系, 是从源头上阻断病毒传播、保护羊群健康的最根本、最经济的途径^[1]。然而, 当预防体系出现漏洞或遭遇强毒株侵袭时, 疫情仍可能发生。此时, 如何通过科学的对症治疗与严格的疫情处置, 将损失控制在最小范围, 同样至关重要。本文将摒弃对病原学、流行病学等基础理论的冗长铺陈, 直击防控实践的核心——预防与治疗, 为一线生产者提供切实可行的解决方案。

1 流行病学

在山羊痘的流行病学方面, 传染源主要是病羊和带毒羊, 处于潜伏期、临床症状期、康复期的羊只均可排毒, 病毒存在于病羊的皮肤痘疹等部位渗出液、痂皮及呼吸道分泌物中, 康复羊长时间可能携带病毒。传播途径多样, 直接接触传播是健康羊与病羊直接接触, 经

破损皮肤或黏膜感染; 间接接触传播是病毒通过被污染的饲料等媒介传播, 在规模化养殖场很危险; 呼吸道传播在密集饲养时, 病毒通过飞沫经呼吸道传播; 节肢动物媒介传播是蚊、蝇、蜱等吸血昆虫叮咬病羊后再叮咬健康羊传播, 夏季高发。易感动物上, 山羊对GTPV高度易感, 不分品种等, 但羔羊发病率和死亡率远高于成年羊, 绵羊特定条件下可感染且症状轻, 牛不易感。流行特点为一年四季均可发生, 冬春和气候骤变时多发, 流行形式多为地方性流行, 传入易感羊群后迅速蔓延, 发病率70%-100%, 成年羊致死率5%-10%, 羔羊50%-80%。

2 预防: 构建多层次、立体化的防御体系

预防山羊痘绝非单一措施可以奏效, 而是一项系统工程, 需要从管理、免疫、环境等多个层面协同发力。

2.1 生物安全: 构筑第一道防线

生物安全是所有疫病预防的基石, 其目标是切断病毒传入和在场内传播的所有可能途径。

2.1.1 严格引种与隔离检疫

“引种即引病”是许多疫病暴发的根源。养殖场应坚持“自繁自养”原则。确需引种时, 必须从非疫区、信誉良好的种羊场引进, 并索取官方检疫证明。新引进的羊只必须在场外或场内独立的隔离舍进行不少于45天的隔离观察流行病学。在此期间, 密切监测其健康状况, 并进行必要的实验室检测 (如PCR或抗体检测), 确认无山羊痘感染后, 方可与本场羊群混群。

2.1.2 人员与车辆管控

限制外来人员进入生产区。必须进入的人员 (如兽医、饲料供应商) 需在指定区域更换专用工作服、鞋

靴, 并进行严格消毒。所有入场区的车辆(尤其是运羊车、饲料车)必须经过彻底的清洗和消毒, 最好设立场外中转站, 避免外部车辆直接进入核心生产区。

2.1.3 媒介生物控制

吸血昆虫(如蚊、蝇、厩螫蝇)是山羊痘病毒重要的机械传播媒介。在夏秋高发季节, 应采取综合措施控制其数量: 定期清理场区及周边的杂草、积水等孳生地; 在圈舍安装纱窗、防蚊网; 使用安全的杀虫剂进行空间喷洒或药浴。此举不仅能防控山羊痘, 还能有效预防其他虫媒疫病。

2.1.4 全进全出与彻底消毒

推行“全进全出”的批次化管理模式。每批羊只全部出栏后, 必须对圈舍、饲槽、水槽、用具、通道等进行彻底的清洗-干燥-消毒三步曲。清洗可去除大部分有机物, 干燥能抑制部分病原, 最后使用高效的消毒剂(如2%氢氧化钠、3%复合酚、含氯消毒剂)进行喷洒或熏蒸。日常也应制定消毒计划, 对环境、用具进行定期消毒。

2.2 疫苗免疫: 最核心、最有效的预防武器

在所有预防措施中, 疫苗免疫是诱导羊群产生特异性免疫力、形成群体免疫屏障的最直接、最有效手段。

2.2.1 疫苗选择

目前, 山羊痘弱毒活疫苗是国内外防控实践中的绝对主力。我国批准使用的疫苗株(如AV41株、KSGPO-240株)经过长期实践检验, 具有良好的安全性和免疫原性。应选择由正规厂家生产、在有效期内、冷链运输保存完好的疫苗产品。切勿使用来源不明或过期的疫苗。

2.2.2 免疫程序

(1) 首免: 羔羊通常在60日龄左右进行首次免疫。此时母源抗体已开始消退, 能够对疫苗产生有效应答。

(2) 加强免疫: 为确保全年免疫保护, 所有成年羊(包括种公羊、种母羊、育肥羊)应每年定期进行一次加强免疫。最佳免疫时间应安排在冬春季节来临之前(如每年9-10月份), 以在疫病高发期前建立起坚强的免疫力^[12]。(3) 紧急免疫: 在疫区或受威胁区, 一旦周边出现疫情, 应对本场所有健康羊只立即进行紧急免疫接种, 以快速建立免疫屏障。

2.2.3 接种技术要点

(1) 接种途径: 必须采用皮内注射。通常选择股内侧或尾部皮肤较薄、少毛的部位。皮内注射能使疫苗在局部形成免疫应答中心, 诱导产生最佳的免疫效果。严禁肌肉注射或皮下注射, 否则会导致免疫失败。(2) 接种剂量: 严格按照说明书要求, 通常为0.5毫升/只。

(3) 羊只状态: 仅对健康羊只进行免疫。处于疾病、高热、严重应激(如长途运输后未恢复)、怀孕后期(尤其是临产前1个月)的母羊, 应暂缓接种, 以免诱发流产、加重病情或影响免疫效果。(4) 疫苗处理: 疫苗需在-15℃以下冷冻保存。使用时, 用专用稀释液在阴凉处现用现配, 避免阳光直射。稀释后的疫苗应在1-2小时内用完, 否则效价会迅速下降。

2.2.4 免疫效果评估

免疫并非一劳永逸。可通过血清学监测(如ELISA检测抗体水平)来评估群体免疫效果。若发现抗体合格率偏低, 应及时查找原因(如疫苗问题、接种操作不当、羊群健康状况差等)并进行补免。

2.3 科学饲养管理: 提升群体抵抗力

良好的饲养管理是增强羊只非特异性免疫力、抵御病毒感染的内在保障。(1) 营养均衡: 提供全价、适口性好的饲料, 确保蛋白质、能量、维生素(尤其是VA、VE)和矿物质的充足供应。营养不良会严重削弱羊只的免疫功能。(2) 环境舒适: 保持圈舍干燥、清洁、通风良好, 避免潮湿、拥挤和贼风。适宜的环境能减少应激, 降低疾病发生的风险。(3) 减少应激: 避免频繁转群、惊吓、长途运输等应激因素。在不可避免的应激事件(如剪毛、药浴)前后, 可在饮水中添加电解多维、维生素C等抗应激物质。

3 治疗: 疫情发生后的综合应对策略

一旦预防体系失守, 疫情暴发, 应立即启动应急预案。虽然无特效抗病毒药, 但积极的综合措施能显著降低死亡率, 并为后续的疫情扑灭创造条件。

3.1 疫情的初步识别与报告

养殖场户应熟悉山羊痘的典型症状: 突发高热(41-42℃)、精神沉郁、眼鼻分泌物增多, 以及在眼睑、口唇、乳房、阴门、四肢内侧等无毛或少毛区出现红斑→丘疹→水疱→脓疱→结痂的典型病变过程。发现疑似病例, 必须立即隔离, 并第一时间向当地兽医主管部门报告, 切勿自行处理或隐瞒疫情。

3.2 对症与支持疗法

在等待官方确诊和处置指令的同时, 可对病羊采取以下治疗措施, 以缓解症状、控制并发症、维持生命体征。

3.2.1 皮肤与黏膜病变的处理

(1) 清洁消毒: 用0.1%高锰酸钾溶液或生理盐水轻轻清洗患部皮肤, 去除污垢和渗出物。(2) 局部用药: 对未破溃的痘疱, 可涂抹碘甘油或紫药水, 以促进干燥结痂。对已破溃的创面, 先用上述溶液清洗, 再涂抹抗生索软膏(如红霉素软膏、金霉素软膏), 防止葡萄球

菌、链球菌等细菌的继发感染^[3]。对于口腔、鼻腔内的黏膜痘疹,可用0.1%高锰酸钾或复方硼砂溶液进行冲洗。

3.2.2 全身性治疗

(1) 控制继发感染:这是治疗成功的关键。应全群投药或对病羊个体注射广谱抗生素。可选用青霉素+链霉素、头孢噻吩、氟苯尼考或多西环素等。用药应足量、足疗程,通常连续使用5-7天。(2) 退热与解毒:对于持续高热的病羊,可肌肉注射安乃近或氨基比林进行退热。同时,可配合使用具有清热解毒、扶正祛邪作用的中药制剂,如板蓝根注射液、双黄连注射液,或用板蓝根、金银花、连翘、黄芪等煎水供其饮用。(3) 增强体质与支持疗法:为病羊提供易消化、高营养的饲料(如优质青干草、精料糊)。在饮水中添加5%葡萄糖、电解多维和黄芪多糖,以补充能量、纠正脱水、电解质紊乱,并通过黄芪多糖等免疫增强剂调动机体自身的抗病能力。

3.3 严格的疫情处置措施

根据我国《动物防疫法》及一类动物疫病处置规范,一旦确诊,必须采取以下强制性措施:(1) 划定疫点、疫区并实施封锁:由当地县级以上人民政府发布封锁令,禁止疫区内所有羊只及其产品、饲料、垫料、粪便等的移动。(2) 隔离与扑杀:对疫点内的所有病羊和同群羊(即与病羊在同一圈舍或有密切接触的羊)进行扑杀,并进行无害化处理(深埋或焚烧)。这是彻底消灭传染源、防止疫情扩散的最有效手段^[4]。(3) 紧急免疫:在受威胁区(疫区周边一定范围内),对所有健康羊只进行紧急免疫接种,建立免疫隔离带。(4) 全面彻底消毒:对疫点内的所有场所、用具、车辆、排泄物等进行反复、彻底的终末消毒。消毒液的选择和浓度应足以杀灭痘病毒。(5) 解除封锁:疫点内最后一只羊扑杀或死亡后,经过至少21天(一个最长潜伏期)的连续监测,未再出现新病例,并经官方验收合格后,方可解除封锁。

4 预防与治疗的辩证关系及实践要点

预防与治疗并非割裂的两个环节,而是相辅相成、

动态统一的整体。预防是常态,治疗是应急。日常工作的重心必须放在预防上,通过扎实的生物安全和规范的免疫,将疫情发生的概率降至最低。治疗只是在预防失败后的补救措施,其代价远高于预防。治疗不能替代扑杀。在一类疫病的官方处置框架下,对病羊的治疗主要是为了人道主义考虑和为扑杀争取时间,绝不能抱有通过治疗控制住疫情的幻想。隐瞒疫情、私自治疗、销售病羊是违法行为,将导致疫情失控,造成更大范围的灾难。记录与复盘至关重要。无论是否发生疫情,都应详细记录免疫、消毒、引种、发病、治疗等全过程。一旦发生疫情,要进行深刻复盘,分析预防体系中的漏洞(是疫苗失效?还是生物安全疏忽?),并据此改进未来的防控方案。

5 结语

山羊痘的防控是一场持久战,其胜负手在于预防体系的坚固与否。养殖场(户)必须牢固树立“预防为主”的理念,将规范的疫苗免疫作为核心抓手,以严格的生物安全为坚实基础,辅以科学的饲养管理,构建起坚不可摧的疫病防御长城。同时,也应掌握基本的对症治疗知识,以便在万一发生疫情时,能够有序、人道地进行应急处置,并全力配合官方的扑灭行动。唯有如此,才能在山羊痘的威胁下,保障羊群健康,守护养殖效益,实现山羊产业的可持续、高质量发展。

参考文献

- [1] 蒋虹霞.山羊痘病的流行病学、诊断与防治措施[J].特种经济动植物,2025,28(02):56-58.
- [2] 车铭健.川南黑山羊山羊痘综合防治[J].四川畜牧兽医,2025,52(04):44.
- [3] 陈文海.山羊痘的病因及防控[J].四川畜牧兽医,2025,52(03):52-53.
- [4] 王法才,张婕.山羊痘的临床鉴别与综合防治措施[J].中国畜牧业,2024,(05):107-108.