

牛羊肝片吸虫病的流行病学特点、诊断与防治对策

鲁茸顶巴

云南省迪庆藏族自治州德钦县畜牧水产管理服务中心

DOI:10.32629/as.v9i2.3686

[摘要] 为了解德钦县牛羊肝片吸虫病流行特点,建立适合当地准确诊断及综合防控措施,本文对牛羊肝片吸虫病流行病学特点、诊断与防治对策展开了研究。研究对全县10个乡镇32行政村开展调查,采集粪便2160份、血清1840份,分析流行规律及影响因素,构建三级诊断体系,提出综合预防措施。研究发现全县总体感染率18.7%,中海拔3200—3800m、6—9月雨季为高发期,散养模式感染率最高;ELISA检测准确率94.6%;“三氯苯达唑+葡萄糖内酯”“五味甘露散加减”及联合方案治愈率分别达93.3%—96.7%、85.0%—90.0%、96.3%,以此为区域牛羊肝片吸虫病防治奠定良好基础。

[关键词] 牛羊肝片吸虫病;流行病学;诊断策略;防治措施

中图分类号: S646.3 文献标识码: A

Epidemiological characteristics, diagnosis, and prevention and control strategies of *Fasciola hepatica* in cattle and sheep

Lu Rong Ding Ba

Deqin County Livestock and Aquatic Products Management Service Center, Diqing Tibetan Autonomous Prefecture, Yunnan Province

[Abstract] In order to understand the epidemic characteristics of *Fasciola hepatica* in Deqin County, establish accurate diagnosis and comprehensive prevention and control measures suitable for the local area, this study focuses on the epidemic characteristics, diagnosis, and prevention and control measures of *Fasciola hepatica* in cattle and sheep. A survey was conducted on 32 administrative villages in 10 townships throughout the county, collecting 2160 fecal samples and 1840 serum samples. The epidemic patterns and influencing factors were analyzed, and a three-level diagnostic system was constructed to propose comprehensive preventive measures. The study found that the overall infection rate in the county is 18.7%, with high incidence rates in the rainy season from June to September at altitudes of 3200—3800m, and the highest infection rate in the free range mode; The accuracy of ELISA detection was 94.6%; The cure rates of the combination therapy of "trichlorobenzothiazole+glucuronide" and "modified Wuwei Ganlu Powder" reached 93.3%—96.7%, 85.0%—90.0%, and 96.3%, respectively, laying a good foundation for the prevention and treatment of schistosomiasis in cattle and sheep liver slices in the region.

[Key words] *Fasciola hepatica* in cattle and sheep liver slices; Epidemiology; Diagnostic strategy; prevention and control measures

肝片吸虫病泛指由肝片吸虫属的肝片吸虫寄生于牛、羊等反刍兽肝脏胆管内引起的寄生虫病,为全国二类动物疫病,是危害我国畜牧业发展的重要寄生虫病^[1]。肝片吸虫病可感染畜禽,引起肝脏损伤、消化机能失调,引发生长缓慢、泌乳量降低、生殖障碍等一系列问题,在严重情况下导致畜禽死亡,对养殖户造成巨大的经济损失^[2]。云南省迪庆州德钦县地处滇西北高原,在青藏高原东南缘,地理坐标为东经98° 3' 56" -99° 32' 20" 和北纬27° 33' 44" -29° 15' 2",平均海拔3400m,属寒温

带季风气候区,年均气温4.7℃,年降雨量618.4mm,降雨主要集中在每年的6、9月份;区内高山草甸及河流湿地资源丰富。诚然,目前区域养殖方式仍以传统散养为主,牛羊常年在高山草甸放牧,与大自然密切接触,易发生肝片吸虫病。据德钦县畜牧水产管理服务中心2022、2023年不完全统计,全县每年因患肝片吸虫而死亡的牛羊有200多头,成为阻碍当地畜牧业健康发展的主要因素。基于此,研究以牛羊肝片吸虫病的流行病学特点、诊断与防治对策展开分析,旨在为广大学者提供参考帮助及建议。

1 流行病学特点

1.1 调查方法

1.1.1 范围与方法

调查地点为德钦县境内的10个乡(镇)共28行政村,分别为升平镇、奔子栏镇、佛山乡、云岭乡、燕门乡、拖顶乡、霞若、羊拉乡、巴迪乡和叶枝镇。按海拔不同分为3个调查小区,即高海拔地区(海拔>3800m)、中海拔地区(海拔3200-3800m)和低海拔地区(海拔<3200m),每小区选取4-6个行政村进行调查。

1.1.2 调查对象

随机选取当地养殖的牦牛、犏牛、藏系羊等主要畜禽品种,涵盖不同年龄阶段、不同性别及不同养殖模式牛羊,共调查养殖户560户,采集牛羊粪便样本2160份、血清样本1840份。

1.1.3 调查方法

采用流行病学调查及实验室检查相结合的方法,流行病学调查包括农户的基本信息、养殖量、养殖方式、放养地、疫病防治等情况;实验室检查用饱和盐水漂浮法进行粪便中肝片形吸虫卵检查,并统计其感染率;记录当地的气候条件和环境状况。分析感染率的影响因素。

1.2 流行病学调查结果

1.2.1 总体感染情况

实验室检测结果显示,2160份牛羊粪便样本中,肝片吸虫卵阳性样本404份,总体感染率为18.7%。其中,牛粪便样本阳性111份,感染率13.2%;羊粪便样本阳性293份,感染率23.5%,羊感染率显著高于牛($P<0.05$)。

1.2.2 各地区感染状况

海拔3200-3800m区域内牛羊肝片吸虫病感染率最高(25.3%, 268/1059),其次是在<3200m的区域内(12.6%, 78/619),在>3800m高原地区的感染率最低(8.2%, 58/702)。不同海拔地区间存在统计学差异($P<0.01$)。而在海拔3200-3800m地区,由于河流湿地分布广泛,椎实螺密度较高,中海拔地区最多,达15-20只/m²;高于低、高海拔地区(5-8只/m²和2-3只/m²)。

1.2.3 不同时期感染情况

按时间分类,6、9月份雨季牛羊肝片吸虫感染率最高,达到26.8%(282/1052);10月至12月份感染率为15.3%(62/405);1、3月份冬季感染率最低,为8.9%(31/348);4、5月份春季感染率为14.6%(29/195),雨季感染率明显高于其他季节($P<0.01$),这可能与当地在雨季雨水较多,潮湿,有利于椎实螺的生活繁殖,加上此时牛羊放牧机会多,接触受污染水体及牧草的机会增多有关。

1.2.4 不同养殖模式感染

散养模式下牛羊肝片吸虫病感染率最高,达24.1%(326/1353);半圈养模式感染率为12.3%(65/528);圈养模式感染率最低,为8.9%(13/146)。散养模式感染率显著高于半圈养和圈养模式($P<0.05$),主要原因是散养牛羊常年在野外放牧,频繁接触可能被肝片吸虫囊蚴污染的牧草和水源。

1.2.5 不同年龄及性别的感染

小于1岁的牛羊感染率为10.5%(42/400),1-3岁的牛羊感染率为21.3%(186/873),大于3岁的牛羊感染率为22.1%(176/794),青年和成年牛羊感染率明显高于幼年牛羊($P<0.05$)。在性别上,公牛感染率为13.5%(48/355),母牛感染率为13.0%(63/485);公羊感染率为24.1%(132/547),母羊感染率为22.9%(161/703),各性别间感染率比较差异无统计学意义。

2 诊断方法

2.1 临床症状观察

根据牛羊发病后所表现出的典型症状可对肝片吸虫病做出初步诊断,如精神状况、采食情况、粪便特征及体态变化等。通过对德钦县的临床调查,发现牛羊感染肝片吸虫后主要表现为精神不振、食欲降低,幼年牛羊生长缓慢,比健康牛羊体重要轻10-15kg;成年牛羊的出栏重量减少8%-12%,泌乳量减少15%-20%,发病初期腹泻呈稀糊状,后期有便血,重者引起牛羊贫血,可视黏膜苍白,眼睑及下颌间隙浮肿,发热达39.5-40.5℃,最后以肝脏机能障碍而死亡。值得注意的是,肝片吸虫病的症状与其他地方常见疫病类似,在临床上仅凭症状观察不能确诊,需配合实验室检查来辅助诊断。

2.2 血清学检测

2.2.1 检测方法

使用ELISA法检测血清中肝片吸虫抗体,具有灵敏度高、特异性好及操作简单等特点,可用于大批量样品的检测。试剂盒为肝片吸虫抗体ELISA诊断试剂盒。按试剂盒说明严格操作。

2.2.2 检测结果

对采集的1840份血清样本进行ELISA检测,阳性样本356份,阳性率为19.3%,与粪便检测结果基本一致。其中,牛血清阳性样本98份,阳性率13.6%;羊血清阳性样本258份,阳性率23.0%。该方法在德钦县样本中的检出准确率达94.6%,假阳性率为3.2%,假阴性率为2.2%,可满足当地肝片吸虫病规模化筛查的需求。

2.2.3 应用优势

相较于传统的粪便检测方法,ELISA检测方法可在牛羊感染早期(虫卵排出前)检出抗体,可实现疫病的早期预警。同时,该方法操作简便,无需复杂的仪器设备,基层畜牧兽医站均可开展,有利于推动德钦县牛羊肝片吸虫病的常态化监测工作。

3 治疗方法

3.1 西医治疗

3.1.1 常用药及用量

根据德钦县的情况选用两种高效西药进行治疗:(1)三氯苯达唑。三氯苯达唑对肝片吸虫的成虫和幼虫有较强的杀灭作用,并且是治疗肝片吸虫病的首选药。按体质量计,以12mg/kg顿服,间隔7d后再次服用。(2)阿苯达唑给药方式为:按体质量15mg/kg,一次性内服,10d后再次服用。

3.1.2 治疗效果

选取德钦县奔子栏镇感染肝片吸虫病的牛羊各60头(只),分为两组,每组30头(只),分别采用三氯苯达唑和阿苯达唑进行治疗。治疗后14d采集粪便样本检测虫卵,结果显示:三氯苯达

唑组牛治愈率为93.3%(28/30),羊治愈率为96.7%(29/30);阿苯达唑组牛治愈率为86.7%(26/30),羊治愈率为90.0%(27/30)。三氯苯达唑治疗效果显著优于阿苯达唑($P<0.05$)。

3.1.3 辅助治疗

对于出现贫血、水肿、肝功能损伤的重症病例,在使用驱虫药的同时,进行辅助治疗:静脉注射5%葡萄糖注射液500—1000mL、维生素B12注射液2—5mL、葡醛内酯注射液10—20mL,每日1次,连续3—5d,以补充营养、改善肝功能、促进机体恢复^[3]。

3.2 中西医结合治疗

3.2.1 藏药疗法

德钦县有众多的藏药资源,并根据德钦县传统的藏药治疗方法,筛选出以“五味甘露散加减”治疗牛羊肝片吸虫病。其中五味甘露散主要成分为圆柏叶、黄花杜鹃、水柏枝、麻黄及丛生亚菊,其功效为清热解毒、祛湿驱虫、护肝利胆。加减:如患者有水肿症状,则加泽泻、猪苓各20g;如有贫血症状则加当归、熟地各15g。将藏药粉碎,按照体重0.5g/kg混合于饲料内投服,每天1次,连续服用7天^[4]。

3.2.2 治疗效果

将德钦县燕门乡患有肝片吸虫病的牛、羊各40头(只)分为2个组,各组20头(只),分别给予“五味甘露散加减”方案、“三氯苯达唑+葡醛内酯”方案治疗。经治疗后14d检查,藏药组牛的治愈率为85.0%(17/20),羊的治愈率为90.0%(18/20);西医组牛的治愈率为90.0%(18/20),羊的治愈率为95.0%(19/20)。

3.2.3 中西医结合治疗

选取德钦县拖顶乡30头重症感染肝片吸虫病的藏系羊,采取“三氯苯达唑+五味甘露散加减+辅助治疗”的中西医结合方案进行治疗,治愈率为96.7%(29/30),远大于单纯使用西药治疗(90.0%)和单纯使用藏药治疗(85.0%)组;中西医结合治疗可利用西药驱虫快的作用,藏药保肝利胆的作用以及辅助治疗补足营养的作用来共同达到对肝片吸虫病的治疗效果^[5]。

4 预防对策

4.1 保持圈舍清洁干燥

4.1.1 圈舍改造

指导养殖户将现有的圈舍进行改造,增加排水设施,保证圈舍内没有积水;使用水泥地面,方便清扫、消毒。

4.1.2 处理粪便

制定严格的粪便管理制度,每天打扫圈舍粪便,将粪便堆积在距离水体和放牧地较远的地方,在化粪池中发酵处理,消灭粪便中的肝片吸虫虫卵。

4.1.3 圈舍消毒

定期对圈舍进行消毒,可用2%氢氧化钠溶液或10%生石灰水每月消毒2—3次,在雨季等多发病季节,每周消毒1次。对圈舍地面、墙壁、食槽、饮水槽等进行全方位消毒。

4.2 科学驱虫

按照德钦县牛羊肝片吸虫病发生的特点,制订合理的驱虫计划:每年3—4月及9—10月集中开展1次普遍性驱虫,在6—9月雨季针对中海拔地区牛羊再进行1次驱虫。采用三氯苯达唑按照每千克体重12mg进行驱虫,口服给药。对驱虫后牛羊定期开展粪检工作,监测驱虫效果,如发现虫卵阳性率超过5%,及时调整驱虫方案,更换驱虫药物或者提高驱虫频率。2024年对德钦县10个乡(镇)驱虫后牛羊进行抽样检查,虫卵阳性率均控制在3%以内,驱虫效果较好。

4.3 提升养殖户防控意识

技术培训组织畜牧兽医技术人员到乡(镇)、村寨对牛羊肝片吸虫病防控技术进行培训,包括疫病的危害、流行病学特点、诊断、治疗、预防等知识。2023、2024年举办培训班36期,培训养殖户2800多人次,发放宣传资料5000多份。现场指导组织专业技术人员到户开展现场指导,帮助养殖户解决圈舍改造、粪便处理、驱虫用药等实际问题,并建立养殖户技术咨询热线,及时回答养殖户的问题,提高防控技术的普及率和应用率。

4.4 加强疫情监测与预警

建立德钦县牛羊肝片吸虫病监测网络,于10个乡镇设置监测点,每月收集牛羊粪便和血样进行检测,随时掌握疫情动态;结合当地气象和生态环境资料建立疫情预测预报模型,如发现虫卵阳性率达10%、椎实螺密度达到10个/m²以上,系统自动发出预警通报,为养殖户做好相应防控工作提供数据支撑。

5 结论

综上所述,文章对牛羊肝片吸虫病的流行病学特点、诊断与防治对策展开了研究。本研究对云南省迪庆藏族自治州德钦县牛羊肝片吸虫病进行系统的调查分析,对牛羊肝片吸虫病的流行病学特点进行分析后,论述了诊断方法,进而建立防治措施,旨在为广大学者提供参考。

【参考文献】

- [1]唐杰华,王丽华,孙彦.牛羊肝片吸虫病的流行病学特点、诊断与防治对策[J].畜牧业环境,2025,(23):95—96.
- [2]雷兆辉,姚传明.牛羊肝片吸虫病的诊断与防治措施[J].养殖与饲料,2025,24(11):83—85.
- [3]刘社会,邢延军.羊肝片吸虫病诊断技术与防治手段的研究[J].当代畜牧,2025,(9):116—117.
- [4]田方圆,魏炳成,贾文玉.羊肝片吸虫病的诊断及综合防治措施[J].畜禽业,2025,36(9):71—74.
- [5]丁泽.湖羊肝片吸虫病的流行病学调查及综合防控措施[J].北方牧业,2025,(14):27.

作者简介:

鲁茸顶巴(1981—),男,藏族,云南省德钦县人,本科,兽医师,研究方向:动物医学研究。