

舍饲绵羊暴发脑包虫病的病因分析

蔡泽川^{1,2}, 张慧峰¹, 关文怡², 于童¹,
王金山³, 许海山³, 潘保良¹

(1. 中国农业大学动物医学院 国家动物原虫实验室, 北京 海淀 100193; 2. 北京农业职业学院, 北京 房山 102442; 3. 北京市房山区长阳动物防疫站, 北京 房山 102442)

羊脑包虫病是多头绦虫的幼虫-多头蚴寄生于羊脑和脊髓而引起的致死性很强的寄生虫病。2014年4月,在北京房山某羊场的舍饲暴发脑包虫疑似病例,病死绵羊达150多只。通过现场调查和剖检诊断,确诊为羊脑包虫病,报告如下。

1 病例情况

1.1 羊场基本情况 该羊场位于北京市永定河河畔,为个体养殖户。自2011年2月开始养羊,到2014年4月现场调查时间,已有3年2个月。该羊场现有羊610只,饲养高峰时有1100多只,以自繁自养为主,近2年来未从外引进羊。羊群由各日龄羊构成,体重平均为40 kg左右,种公羊的体重约100 kg。品种主要是小尾寒羊和杂交羊。饲养方式为羔羊集中圈养,饲喂干草、秸秆等,圈后的玉米地是羔羊集中活动的场地;成年羊以放牧为主,主要放牧于永定河河畔的堤坝上,白天放牧,晚上回圈舍,补饲精料。羊的饲草来源广泛,有花生秧、玉米秆、玉米、黄豆苗、杂草、树叶等。

1.2 发病情况 从2012年底开始出现零星病例,2013年2月(农历年底),羊场进行了大规模宰羊,羊头随意喂狗,2013年8月为发病高峰期,1天新增病例有时达10多例。从发病开始,共死亡150多只。到调查时,每隔几天有1~2例新病例,有病羊20只左右。

病羊临床症状为精神不振,喜躺卧,离群,转圈,步态蹒跚,采食困难,有时急速前冲,有时倒退,有的羊头后仰(见中插彩版图1),有的羊出现视觉障碍,病情逐渐加剧,羊逐渐消瘦,最终死亡或被淘汰。

1.3 羊场采取措施及效果 病初投服磺胺类药物,

按脑炎治疗,症状缓解;但大多数羊半月后复发,而且症状逐渐严重。2014年2月,给发病羊注射脑包虫一针灵(吡喹酮),给药剂量为30 mg/5 kg体重,但未见好转;3月27日,给20只病羊注射吡喹酮注射液,剂量为50 mg/5 kg体重,第2天死亡4头;同期,给5只羊口服吡喹酮片,给药剂量为40 mg/5 kg体重,连续给药2次,无死亡,但未见明显效果。

1.4 犬饲养情况 该羊场饲养犬2条,均吃过羊头,特别是在2013年2月羊场宰杀羊时。犬饲喂方式为散养,到处排便,特别是在羔羊集中活动场所(羊圈后的玉米地)。调查发现犬的排便区域与羔羊集中活动区域有高度重叠。

1.5 周边地区羊发病情况 该羊场的邻居饲养300多只羊。与上羊场的羊圈仅有一墙之隔。该羊群主要以放牧为主,放牧地点主要在永定河河畔的堤坝上;羔羊为圈养,但几乎不去羊圈后的玉米地活动。该养殖场也有3条犬,饲养方式为放养,曾经吃过羊头,犬排便区域主要是羊圈后的玉米地,但该羊场的羊很少去羊圈后的玉米地,犬排便的区域与羊活动的区域很少重叠。有意思的是,该羊场仅发生2例疑似脑包虫病。

2 病例确诊

通过对该羊场进行系统的流行病学调查,结合临床症状观察,初步确诊该羊场暴发了脑包虫病。随后进行了病原学检查。

从该场病羊中,挑取3只临床症状严重的羊,扑杀后,进行剖检。剖检结果显示,心、肝、脾、肺、肾、消化道等脏器未见明显的病变。打开颅腔后,发现大脑中有核桃至鸡蛋大小的透明的囊泡,囊内充满透明的液体,液体内悬浮着很多米粒大小的白色结节(见中插彩版图2)。通过剖检,在3只发病羊的大脑中都发现了脑包虫(多头蚴),可以确诊该羊场暴发了脑包虫病。

3 病例分析

3.1 对该羊场脑包虫病暴发过程的解析 该羊场发生脑包虫病的原因是由于最初引进的羊中有少数脑包虫感染病例,在2012年底宰杀羊过程中,被感染的羊头被犬吃掉,囊泡内的多头蚴在犬肠道内发育为多头绦虫,发育成熟后,通过犬粪便不断排出节片,节片中含有大量虫卵,污染羊场。羊圈后的玉米地是羔羊集中饲喂和活动的场所,也是犬经常排便的场所。犬粪便中的虫卵污染饲料后,被羊摄食。在羊消化道内,多头绦虫的虫卵内的六钩蚴

基金项目:农业部公益性行业(农业)科研专项经费资助(2013-303037);北京市优秀人才培养资助B类项目(2013B002056000001)
通讯作者:潘保良, E-mail: baoliang@cau.edu.cn

逸出,钻过肠壁,进入血液,随血液移行至羊脑内,发育为多头蚴,引发羊的脑包虫病。

3.2 两个毗邻的羊场脑包虫病病例出现明显差异的原因 尽管毗邻的羊场与发病羊场仅有一墙之隔,但由于该羊场的绝大多数羊没有接触病原的条件,因此发病率很低。该羊场的羊以放牧为主,主要在永定河河畔的堤坝上采食,羊采食远离被犬粪便污染的羊圈周围,特别是犬经常排便的羊圈后的玉米地,放牧的羊不易摄食到被犬粪便污染的饲料,从而很少摄食多头绦虫的虫卵,因而发病病例很少。这也说明了犬粪便污染羊的饲料或饮水,被污染的饲料或饮水被羊摄食是造成羊暴发脑包虫病的关键因素。

3.3 病例提示 本病例揭示,与牧场上放牧的羊相比,像在北京地区这样的农区饲养的半舍饲、半放牧的羊,如不注意脑包虫的防控,一旦犬被感染,犬污染羊场饲料和饮水的可能性更大,环境中会存在大量的虫卵,如果犬粪便污染场所与羊活动区域高度重叠,羊场集中暴发脑包虫病的风险更高,造成的损失可能会更大。由于羊脑包虫病是一种致死性很强的疾病,目前缺乏高效的防治措施,死亡率很高。因此,在我国目前羊的饲养向农区转移的大趋势下,羊脑包虫病的防控尤为值得关注和重视。

参考文献:

- [1] 白生芳.羊脑包虫病的诊治[J].青海畜牧兽医杂志,2010,40(6):54.
- [2] 靳月生,罗桂河,张贵云.羊脑包虫病的诊疗[J].疫病防治,2010(5):33-34.
- [3] 赵立娟,陈福星,郭红宾.羊脑包虫病的治疗与预防[J].贵州畜牧兽医,2003,27(6):32.
- [4] 左新,赵恩科,段才春,等.一起黑山羊脑包虫病的诊治[J].中国兽医寄生虫病,2007,15(6):52-53.

黄牛巴贝斯虫病的临床诊治

张虎社¹, 孟建飞¹, 孔小利²,
刘建军², 王丑富¹, 侯小兵¹

(1.山西省阳城县横河镇畜牧兽医站,山西 阳城 048111;
2.山西省阳城县畜牧兽医局疫控中心,山西 阳城 048100)

2014年8月10日至8月12日,山西省阳城县横河镇横河村外郎庄某养牛户放牧的牛,3 d内先

后3头患病,镇畜牧兽医站及时组织人员进行诊疗,诊疗期间两头牛很快死亡,同时迅速汇报县疫控中心,疫控中心组织人员及时进行现场诊疗,采集血样进行实验室检验。至2014年9月15日本镇先后11头牛患病,其中:6头重症病牛出现典型的血红蛋白尿,有3头突然死亡,3头治疗无效,也在短时间内死亡;5头发现及时,症状较轻,对症治疗而痊愈。根据症状表现及实验室检验诊断为牛巴贝斯虫病(旧称焦耳病),采取药物抗原虫,强心补液,配合中药调理,以及对症治疗等综合治疗措施,取得了较为满意的效果。防制情况报告如下。

1 临床症状

病牛体温升高达40℃~41.5℃,呈稽留热。病牛精神沉郁,喜卧,食欲减退,肠蠕动及反刍迟缓。2~3 d后病牛排恶臭褐色粪便及特征性的血红蛋白尿,针刺放血,血液稀薄如水。病程一般为2~6 d,及早发现,及时治疗,效果显著;相反,死亡率可达100%。

2 病理变化

对病死牛只剖检,黏膜苍白、黄染,血液稀薄如水,肝脏、脾脏肿大,胆囊肿大,膀胱内充盈红色尿液。

3 实验室检验

采集耳尖血液涂片,用姬姆萨染色,在1 000倍显微镜观察,可见红细胞内发现有数量不等虫体,形状多样,以梨籽形、环形、圆形为多,经县疫控中心鉴定,诊断为巴贝斯虫。

4 诊断

巴贝斯虫病的发生和流行与传播媒介蜱的孳生和消长密切相关,本病具有明显的地区性和季节性,多发生于每年7~9月份的炎热多雨、硬蜱孳生季节,可见于农村散养的牛。根据临床症状,高热稽留、贫血、黄疸、血红蛋白尿等,结合剖检变化可做出初步诊断,再结合实验室血液涂片镜检发现虫体即可确诊。

5 预防

5.1 本病的传播主要以蜱的寄生为传播媒介,要控制本病的发生关键是灭蜱。因此,应在每年蜱出现的季节,选用0.2%辛硫磷(一喷灵),或溴氰菊酯乳油剂等喷洒牛体。

《桉薄溶液的利咽化痰试验》图版

(作者李晶 等,正文见第55~56页)

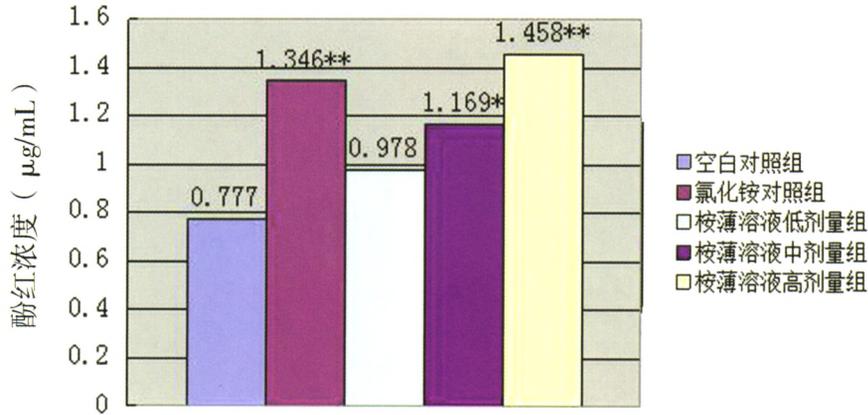


图2 各组小鼠气管段酚红排泄量情况 (n=10, $\bar{X} \pm s$)

*:与空白对照组相比差异显著 P<0.05; **:与空白对照组相比差异极显著 P<0.01

《鼠疫菌素和T4溶菌酶结构与功能的关系》图版

(作者王婷,任慧英 等,正文见第65~67页)

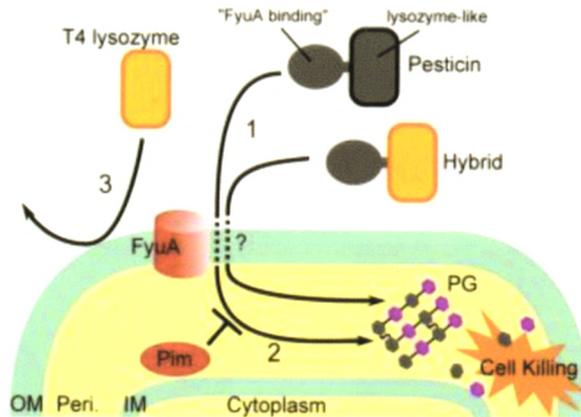


图1 鼠疫菌素与T4溶菌酶的融合及其作用机理^[7]

T4 lysozyme: T4溶菌酶; Pesticin: 鼠疫菌素; OM: 外膜; PG: 肽聚糖; Peri: 周质间隙

《舍饲绵羊暴发脑包虫病的病因分析》图版

(作者蔡泽川,潘保良 等,正文见第97~98页)

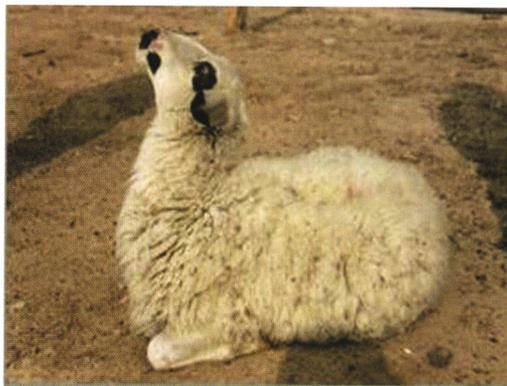


图1 病羊临床照片,羊头后仰



图2 病羊剖检照片,大脑中的透明囊泡