

一起山羊传染性胸膜肺炎疫情的暴发调查

杨耀兰¹, 罗晓燕¹, 吕 嵘¹, 张晓舟¹, 杨秋楠¹, 赵焕云², 赵明丽³

- (1. 玉溪市动物疫病预防控制中心, 云南玉溪 653100;
2. 云南省动物疫病预防控制中心, 云南昆明 650201;
3. 峨山县动物疫病预防控制中心, 云南峨山 653200)

摘要: 2017年11月, 云南省玉溪市某乡镇引进的167只种羊在隔离饲养期间出现发热、流鼻涕、咳嗽、流产、死亡等情况, 累计发病159只, 袭击率为95.21% (159/167), 病死率为40.25% (64/159)。为调查本起疫情的发生原因, 开展了紧急流行病学调查。综合病羊临床症状、流行病学情况和实验室检测结果, 确诊本起疫情为支原体感染引起的山羊传染性胸膜肺炎。分析认为, 引种不规范、天气变化应激、饲养管理不到位等是引发疫情的主要原因。通过采取对症及对因治疗、消毒、加强饲养管理等干预措施, 疫情得到了有效控制。本次暴发调查提示, 引入种羊时要进行规范的隔离检疫, 同时要加强饲养管理, 减少应激。

关键词: 山羊传染性胸膜肺炎; 暴发调查; 流行病学

中图分类号: S851 文献标识码: A 文章编号: 1005-944X (2018) 00-0028-03

DOI: 10.3969/j.issn.1005-944X.2018.10.008

Investigation on an Outbreak of Infectious Pleuropneumonia in Goats

Yang Yaolan¹, Luo Xiaoyan¹, Lü Rong¹, Zhang Xiaozhou¹,
Yang Qiunan¹, Zhao Huanyun², Zhao Mingli³

- (1. Yuxi Animal Disease Prevention and Control Centre, Yuxi, Yunnan 653100, China;
2. Yunnan Animal Disease Prevention and Control Centre, Kunming, Yunnan 650201, China;
3. Eshan Animal Disease Prevention and Control Centre, Eshan, Yunnan 653200, China)

Abstract: In November 2017, 167 breeding sheep introduced by a township of Yuxi City in Yunnan Province occurred fever, runny noses, cough, miscarriage and death during the period of isolation. A total of 159 sheep were attacked, the attack rate was 95.21% (159/167); 64 of them died, the fatality rate was 40.25% (64/159). In order to investigate the cause of disease, an emergency epidemiological investigation was carried out. Based on the clinical symptoms, epidemiological history and laboratory tests, the disease was finally confirmed as an outbreak of infectious pleuropneumonia in goats, which was caused by mycoplasma infection. According to further analysis, the epidemic was mainly caused by non-standard introduction of breeding sheep, stress response of whether changes and the inadequate feeding and management, etc. The epidemic was effectively controlled through adopting some appropriate measures. The outbreak investigation indicated that standard isolation, inspection and quarantine should be adopted during introduction of breeding sheep, feeding and management should also be strengthened so as to reduce the stress of sheep.

Key words: infectious pleuropneumonia of goats; outbreak investigation; epidemiology

羊传染性胸膜肺炎又称羊支原体肺炎, 是由支原体引起的一种高度接触性传染病, 俗称“烂肺病”。此病多呈地方性流行, 具有很强的接触传

基金项目: 云南边境畜禽疫病综合防控技术研发项目 (2018BB004)

通信作者: 赵焕云

性, 也可由空气传播, 经呼吸道感染, 气候阴冷潮湿、羊舍阴暗潮寒、连续阴雨天气、羊群饲养密度大和营养不良等因素, 都会促发和加重此病^[1-2]。

自然条件下, 本病原只感染山羊, 尤其是3岁以下的羊。羊群中若有一只或几只羊感染发病, 一旦控

制不力,一般20 d左右即可波及整个羊群。该病主要临床特征为高热、咳嗽、气喘,胸膜发生浆液性和纤维素性炎症,渐进性消瘦。该病多发生在春秋季节和早冬,病死率为15%~50%^[3-4],可严重影响养殖户的经济收入,阻碍养羊业的健康稳定发展。

2017年11月29日,云南省玉溪市动物疫病预防控制中心接到电话报告,称该县某镇扶贫项目引进的160多只山羊在隔离饲养中陆续出现流鼻涕、咳嗽、发热、流产、死亡等情况,发病率达90%以上。该中心组织技术人员成立调查组,对该疫情开展了紧急流行病学调查。

1 方法

1.1 病例定义

1.1.1 疑似病例 2017年11月15日—12月7日,隔离饲养羊群中,出现流鼻涕、咳嗽、发热、流产等任一症状的羊。

1.1.2 确诊病例 采集发病羊只的眼鼻棉拭子和血清样品,以及死亡羊只的肺脏、胸腔渗出液、肺门淋巴结、脾脏等组织样品,经实验室PCR检测为支原体阳性的疑似病例。

1.2 现场调查

采用现场访谈与实地查看相结合的方式,与隔离场饲养人员、乡镇兽医等相关人员了解羊群来源、饲养管理、隔离场周边环境、易感动物分布等基本情况,详细了解羊只的免疫、发病、诊疗、病理剖检等情况。

1.3 实验室检测

采集死亡羊只肺脏、胸腔渗出液、肺门淋巴结、脾脏等组织样品12份,同时采集发病羊群眼鼻棉拭子22份、血清14份,采用PCR检测方法进行支原体、小反刍兽疫核酸检测,以及布鲁氏菌病和小反刍兽疫抗体检测。

1.4 数据分析

对该疫情进行时间和空间描述,对收集的数据采用Excel进行整理和分析,找出发病原因,提出综合防控措施。

2 结果

2.1 基本情况

该群种羊是2017年11月15日通过扶贫项目从省内某公司引进的,共167只,其中母羊161只、公羊6只,日龄为10~12个月,品种为云南黑山羊、努比亚杂交羊等。该群羊并非全部来自该公司本部羊场,而是从与公司合作的场户中收购的。发放农户饲养前,该群羊集中隔离饲养于一个租来的羊场内。该羊场厩舍建成于2009年,引进羊只前已空闲停用1年;厩舍面积150 m²,有高台羊床,设施简陋,门窗破损。羊场周边为山地和山林,500 m内无其他养殖场和村庄。羊群单独在一定区域内放牧,未与其他羊群有交叉接触。

2.2 免疫、检疫情况

据引种审批单显示,该羊群最后一次羊传染性胸膜肺炎免疫时间为2017年10月2日,小反刍兽疫免疫时间为2017年9月15日;供应公司提供的动物疫病检测报告书显示,引种前采集血清样品进行了布鲁氏菌病、O型口蹄疫、小反刍兽疫抗体检测,未进行羊传染性胸膜肺炎检测。羊群引入后未进行过任何免疫,也未做疫病检测。11月18日羊群出现症状后,对症状较重的病羊曾用泰乐菌素、青霉素钾等注射治疗,但治疗效果不佳,有些发病羊治疗后迅速死亡。

2.3 发病情况

11月17日饲养人员发现少数羊出现流鼻涕、咳嗽、拉稀等症状,18日病死1只,19日死亡2只,当时以为是长途运输产生的应激反应,投喂感冒药,未见好转;11月21日—24日当地天气突然降温,出现阴雨,大批羊出现上述症状,且病情加重,出现流产、早产,部分羊只死亡;至11月29日,流产或早产70只,死亡37只;11月30日介入调查、诊断,随采取用药对症治疗、加强饲养管理和消毒等措施,1周后羊群病情逐渐好转,12月5日后未出现死亡。自11月17日发病开始到12月5日调查结束,累计发病159只,死亡64只,袭击率为95.21% (159/167),病死率为40.25% (64/159),流产或早产75只(图1)。

2.4 剖检及临床症状

2.4.1 临床症状 病羊食欲不振,消瘦,被毛粗乱,

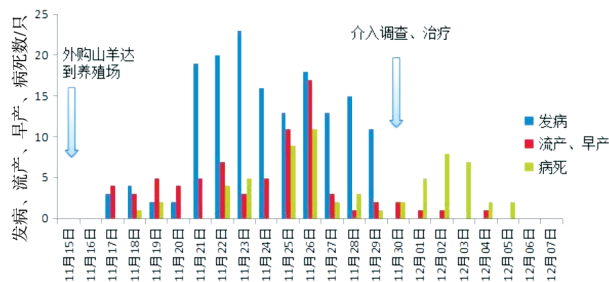


图 1 疫情的流行病学曲线

体温 39.1~39.6℃；有短暂性咳嗽，部分羊腹胀、腹泻；发病初期流清鼻涕，后流黏浓性鼻涕；病羊眼睑肿胀，有脓性分泌物；濒死时呼吸困难，伸直头颈；大部分怀孕病羊出现流产、早产等；发病 5~7 d 后死亡。

2.4.2 主要剖检病变 气管有出血点，胸腔有淡黄色积液，胸膜变厚而粗糙，上有黄白色纤维素附着，肺有出血和肉样实变；心包积液，心冠脂肪呈胶冻样，有出血点，心包膜上覆盖一层乳糜状物；肝充血、稍肿，胆囊肿胀，胆汁充满，脾脏暗黑，质地较干硬；肾脏充血肿大，肾表面有块状出血；小肠有少量充血、出血，大肠充血，肠系膜淋巴结微肿，切面有黄色渗液。

2.5 实验室检测

采用 PCR 检测方法，分别对 34 份组织及拭子样品进行支原体、小反刍兽疫核酸检测。结果显示：支原体核酸阳性 12 份，小反刍兽疫病毒核酸全部阴性；14 份血清样品布鲁氏菌病抗体检测全部阴性，13 份样品小反刍兽疫抗体检测转阳。

3 干预措施

自 11 月 30 日起，对羊群开展逐个检查，对症状较重的病羊采用泰乐菌素、复方磺胺对甲氧嘧啶钠、青霉素钾等注射治疗；全群投喂银翘散、黄芪多糖、电解多维等药物；补充饲喂玉米等精料，增加营养，提高机体抵抗力；对污染的羊舍、场地、用具等进行彻底消毒；对羊舍进行修缮，做好防寒保暖；对病羊尸体、粪便等进行无害化处理。1 周后回访得知，羊群未再出现死亡，疫情得到控制。

4 病因分析

4.1 引种不规范

引种羊群免疫背景不清是导致羊传染性胸膜

肺炎传播的主要风险因素。该批种羊虽由某公司统一提供，但为满足客户大批量采购要求（620 只供应合同），该公司采取从合作农户中收购后再供应的方式，因而存在羊只疫病免疫状况参差不齐，隐性感染多种疫病等风险因素。引种前仅部分抽检小反刍兽疫、口蹄疫等免疫抗体，且所检样品是否是从该批羊群中采样未知；羊只健康状况仅凭临床观察，未进行病原学检测，引入后也未做相关疫病检测。因此，可以推测该批从不同养殖（场）户收购的羊群中存在隐性感染传染性胸膜肺炎的病羊或带菌羊，从而导致疫病传入。

4.2 天气变化应激和饲养管理不善

11 月 15 日，经长距离密集运输到达隔离地点后，气温突降（温差 10℃以上），出现阴雨天气，且隔离舍条件简陋，对羊群应激较大。隔离期间，种羊交由 2 名无任何饲养经验的人员管理，饲养方式单一，仅在附近的山地、树林中让羊群自由采食。因冬季草干枯乏，羊群营养缺乏、体质差、消瘦，进而引起发病。

5 结论

根据现场流行病学调查、发病羊临床症状、病理剖检变化，同时结合实验室诊断，综合判断引起该羊群发病死亡的病因为支原体感染引起的山羊传染性胸膜肺炎。羊只引进前，未进行病原学检测，引入后也未做相关疫病检测，导致隐性感染病羊引入，再加上天气变化导致的应激以及饲养管理的不到位，最终引起疫病暴发。经过系统调查并及时干预，本次疫情得到了有效控制，未出现扩散。本次暴发调查提示，引入种羊时要进行规范的隔离检疫，防止引入病羊或带菌羊，同时要加强对饲养管理，减少应激。

参考文献：

- [1] 陈浩林, 孔德顺, 毛凤显. 羊传染性胸膜肺炎综合防治体会 [J]. 畜牧与兽医, 2015, 47 (2) : 138-139.
- [2] 白永平. 绵羊肺炎支原体的分离鉴定与药敏药物试验的研究 [D]. 成都: 四川农业大学, 2007.
- [3] 张道永, 胡诚隆, 林毅, 等. 羊肺炎霉形体病研究 [J]. 中国兽医学报, 1998, 18 (1) : 55-59.
- [4] 王佐申. 羊传染性胸膜肺炎流行病学调查报告 [J]. 今日畜牧兽医, 2013 (12) : 57-58.

(责任编辑: 朱迪国)