

瓜州县羊布病流行病学研究与防治

李玉东

(瓜州县农业综合行政执法队,甘肃 瓜州 736100)

摘要:布鲁氏杆菌病是人畜共患传染病,它不仅危害畜牧业生产,造成巨大的经济损失,而且严重危害人类健康。本文对羊布鲁氏菌的检测,利用平板凝集试验初诊,试管凝集试验确诊,采集16167份羊血清,1229份呈阳性,阳性率高达7.6%。提出综合性防控措施,为维护公共卫生安全,保障人的身体健康提供帮助。

关键词:布鲁氏菌病;人畜共患;检测;防制

[中图分类号] S855.99 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2023)05-0130-03

Epidemiological Research and Control of Brucellosis in Guazhou County

LI Yudong

(Guazhou County Agricultural Comprehensive Administrative Law Enforcement Team, Guazhou Gansu 736100, China)

Abstract: Brucellosis is a zoonotic infectious disease, which not only endangers animal husbandry production and causes huge economic losses, but also seriously endangers human health. In this paper, the detection of Brucella sheep was first diagnosed by plate agglutination test and confirmed by test tube agglutination test. We collected 16167 sheep sera, 1229 were positive, and the positive rate was as high as 7.6%. This paper proposes comprehensive prevention and control measures to provide help for maintaining public health safety and ensuring people's health.

Key words: brucellosis; zoonoses; detection; control

布鲁氏菌病(称布氏杆菌病,简称布病)是由布鲁氏菌属细菌引起的人兽共患的传染病。本病的易感动物范围广,且由牛、羊、猪可传染给人和其他家畜,我国将布鲁氏菌病列为二类动物疫病。

本病一年四季都可发生,以春末夏初最易暴发,最显著症状是怀孕母畜发生流产,流产后可能发生胎衣滞留和子宫内膜炎。新发病的畜群流产较多;老疫区畜群发生流产的较少,但发生子宫内膜炎、乳房炎、关节炎、胎衣滞留、久配不孕的较多。公畜往往发生睾丸炎、附睾炎或关节炎。

1 操作方法及结果判定

羊布氏杆菌病检疫操作按照农业部颁布的《家畜布氏杆菌病平板凝集反应技术操作规程》和《布氏杆菌病试管凝集试验技术操作规程》进行操作。平板凝集反应试验和试管凝集反应检验分别所需抗原,对照所需阴、阳血清,稀释液均由国家兽医生物

药品厂生产提供,分别按说明书使用。受检羊只血清,用常规采血方法采集后分离血清供检验。

1.1 操作方法

1.1.1 血清分离 采血时羊只要逐羊编号登记;试管须清洁,塞以棉花或纱布塞,采血针头畅通,经干热消毒;羊在颈静脉部位剪毛消毒采血;采血完毕立即于试管上粘贴标签注明试管编号和羊号,迅速将试管斜置,使血清析出,冬季防冻免溶血,夏季防腐可加防腐剂。

1.1.2 平板凝集反应试验 取洁净的玻璃板在其上用玻璃笔划成4 cm²方格7个,按实表1进行操作。

1.1.3 试管凝集反应试验 (1)取洁净的小试管7支,置于试管架上,标明血清号及试管号,按表2进行加样。(2)全部试管于充分震荡后置于37℃恒温箱中22~24 h,然后检查并记录结果。(3)记录结果:100%的抗原凝集于试管底部,液体完全透明,以“++++”表示;75%的抗原凝集于试管底部,液体稍混浊,以“+++”表示;50%的抗原凝集于试管底

[收稿日期] 2023-06-19

[作者简介] 李玉东(1981-),男,甘肃瓜州人,本科,兽医师,长期从事公路动物防疫监督检查及动物疫病的预防控制。Email: 523328137@qq.com

部,液体呈半透明,以“++”表示;25%的抗原凝集于试管底部,液体混浊,以“+”表示;无抗原凝集于

试管底部,液体不透明,以“-”表示。

表 1 布氏杆菌病平板凝集试验加样表

mL

玻璃板方格号	1	2	3	4	5	6	7
被检血清稀释倍数	1:25	1:50	1:100	1:200	抗原对照	阳性对照	阴性对照
被检血清	0.08	0.04	0.02	0.01	生理盐水	阳性血清 1:25	阴性血清 1:25
布氏杆菌平板凝集抗原	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

表 2 布氏杆菌试管凝集试验加样表

mL

试管号	1	2	3	4	5	6	7
稀释倍数	1:25	1:50	1:100	1:200	对照 试验		
					阳性对照	阴性对照	抗原对照
生理盐水	2.3	0.5	0.5	0.5	阳性血清 1:25	阴性血清 1:25	0.5
被检血清	0.2	弃 1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
抗原	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

根据各管中上层液体的清亮度记录凝集反应的强度(凝集价:能使 50%及 50%以上抗原发生凝集的被检血清的最高稀释倍数,即为该份血清的凝集价),需用比浊管对照判定,特别是 50%清亮度(即“++”的凝集)对判定结果关系很大。以上凝集现象的最高血清稀释度为血清的凝集价。平板凝集试验结果记录主要依据凝集块的大小与混悬液的清亮度而定。

1.2 结果判定

1.2.1 平板凝集试验结果判定 山羊、绵羊于 0.04 mL 的血清量出现两个加号以上凝集现象时,被检血清判定为阳性反应;0.08 mL 血清量出现两个加号以上凝集现象时,被检血清判定为可疑。

1.2.2 试管凝集试验结果判定 (1)山羊、绵羊于 1:50 稀释度出现两个加号以上的凝集现象时,被检血清判定为阳性。(2)1:25 稀释度出现两个加号以上凝集现象时,被检血清判定为可疑反应。(3)可疑羊只经 3—4 周重新采血检验,重检时仍为可疑,判定为阳性。

2 检测结果

2022 年,对全县采集的 16167 份羊血清进行化实验室平板凝集反应试验筛选,再行试管检验确诊,检出阳性 1 229 份,阳性率达 7.6%。

3 人布鲁氏菌感染调查

2016 年至 2022 年 10 月期间,瓜州县共发生布病 224 例,其中 2016 年发生人感染布病 20 例,2016 年 10 例,2017 年 7 例,2018 年 1 例,2019 年 10 例,2020 年 63 例,2021 年到 2022 年 113 例,最初发病呈仅涉及锁阳城镇,现已扩散至布隆吉、河东、梁湖、南岔、西湖等乡镇。

4 综合防控措施

通过流行病学调查和血清学检验,羊只布鲁氏菌病的传播已对养羊业生产和人民身体健康造成严重威胁。依据《布鲁氏菌病防治技术规范》,在实施隔离扑杀净化的同时,还应坚持做到:

4.1 坚持自繁自养和加强饲养管理

坚持自繁自养是预防疫病发生、传播的有效措施,可防止输入性疫病的侵袭,应着力推广舍饲养殖或在相对固定草场放牧,避免多畜种圈养和多农户搭配组群,混杂穿插游走放牧养殖方式。同时要推广科学养殖,加强饲养管理,提升羊只福利,增强抗御疫病能力。母羊产羔后的胎衣等附物及时无害化处理,定期对畜舍内外环境、空气、养殖设施以及家畜全身体表等方面开展预防消毒,净化养殖环境,布鲁氏菌对常用的消毒药比较敏感,普通的消毒药如 1%~3% 的石炭酸溶液 3 min 就可杀死布鲁氏菌,2% 的福尔马林溶液 15 min 可将其杀死。

4.2 开展溯源监测和提高免疫覆盖率

发生布病的地区,实行检测扑杀和免疫相结合的防治措施,定期实施全方位的流行病学调查和发生临床症状时疫源追踪,对频繁发生羊只流产的乡镇、村组应重点进行流调普查检测,逐羊采血,分离血清,化验室平板凝集试验筛选和试管检验确诊,按要求填写检测报告,并将检验情况及时上报,对确诊染疫羊只立即隔离,由政府组织扑杀,做到无害化处理,不断优化组件健康群体。全面实施免疫,建立防疫屏障,布病疫苗选择猪2号苗、羊5号苗、牛19号苗,以及经农业部批准生产的其他疫苗。应注意的是,对孕畜免疫接种可引起流产,因此疫苗接种应在配种前进行。

4.3 规范引种程序和加强调引检疫

畜种调引种畜是养殖业生产必不可少的环节,异地调种时坚持严格规范的检疫程序。引种前在种源产地进行疫情调查,全面掌握当地疫病情况,对规定必检疫病在进行临床检疫的基础上必须实施实验室检验,检验结果合格方可调引,落实运输前隔离观察和运回输入地隔离观察制度,确保调种安全。

4.4 落实动物防疫经费保障

动物疫病防治是关系经济发展,社会文明进步,维护公共卫生安全和人民身体健康的公益性事业,按照动物疫病区域化管理惯例和政府负责的基本要求,各级政府要把动物疫病防治专项经费列入财政预算,用于染疫畜扑杀补偿和相关清静措施的全面落实,使“早、快、严、小”疫病防控要求全面到位。

4.5 务实、严谨、科学、规范开展流调及检疫监测工作

羊布鲁氏菌病流调普查和防治涉及面广、工作量大,开展流行病学调查、采集检样、实验室平板凝集试验筛选和试管检验确诊都需做大量工作,检疫检验操作要科学规范,检验结果判定要准确,兽医检疫技术人员及参与防治工作的相关人员要发扬吃苦耐劳和求真务实的工作作风,确保防治工作的各个环节措施全面到位,取得应有清静效果。

4.6 规范疫情防控措施流程

发现疑似布鲁氏菌病动物应限制疑似患病动物移动,并对患病动物立即实施隔离。经当地动物疫病预防控制机构确诊后,对患病动物和检出的阳性动物要全部按照疫情防控规范扑杀并做无害化处理,对受威胁的畜群(病畜的同群畜)实施隔离检疫,经两次布病检疫呈阴性反应的家畜,以及疫点周围受威胁的畜

群,一律进行疫苗免疫接种。对患病动物及其流产胎儿、胎衣、排泄物、乳、乳制品等按照国家标准《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》进行无害化处理,遏制布鲁氏菌病跨区域、跨种群传播。

5 结论

针对近几年,布鲁氏菌病在瓜州县有蔓延之势,加之羊只布鲁氏菌病感染率高,认真做好布鲁氏菌病的普查、监测工作,是当务之急,通过综合性防控措施,使人类远离布鲁氏菌病的侵袭,维护公共卫生安全,保障人民的身体健康。

参考文献:

- [1] 李小红,张亚锋,张潇,等.不同高效液相色谱—串联质谱仪测定猪肉中环丙沙星和恩诺沙星残留量的不确定度评定[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):4-9,18.
- [2] 黄耀华,唐春霞.青贮玉米育肥肉牛效果试验研究[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):19-20.
- [3] 赵俊皓,王志龙,李奋军,等.绵羊肺腺瘤致家兔相关肿瘤因子变化特征的分析[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):21-23,27.
- [4] 郑训飞,孙剑峰,陈晓兰.规模化猪场主要疫病病毒抗体水平的监测与分析[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):24-27.
- [5] 张洁慧.河西地区肉羊生产杂交模式筛选试验研究[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):28-29,32.
- [6] 魏衍全,刘金波,刘果,等.猫瘟诊断方法研究进展[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):33-35.
- [7] 吴萌萌,张栋良,孙彩虹,等.2015-2020年全国炭疽流行病学统计分析[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):45-51.
- [8] 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(6):66-68.
- [9] 曹磊,赵国生.柠条饲料化研究进展与利用模式展望[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):79-81.
- [10] 郭子记,李锦旗,华帅,等.抗菌肽作为新型抗生素替代品用于湖羊养殖的经济效益分析[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):85-87,90.
- [11] 王鹏,马堃杰,甘辉林,等.祁连山北麓14个饲用燕麦生产性能及饲用价值评价[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):95-98,100.
- [12] 郑玉琳.大跨度横向通风牛舍在西藏牦牛养殖中的应用[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):99-100.
- [13] 王福厚,刘根新,刘海霞,等.多菌株益生菌+中药制剂对羔羊免疫力的影响[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):101-103.
- [14] 黄永堂.小剂量动物疫苗不同免疫剂量对免疫效果影响试验的探讨[J].畜牧兽医杂志,2022,41(6):104-105,108.