融水县家畜布鲁氏菌病血清学调查

覃超林

广西壮族自治区融水县动物疫病预防控制中心,广西融水 545300

摘要 为进一步了解融水县家畜布鲁氏菌病防控成果,全面了解融水县家畜布鲁氏菌病的流行病学情况, 2013年, 笔者采用虎红平板凝集试验和试管凝集试验法对辖区内 20 个乡镇的猪 100 份、牛 100 份、羊 75 份而清 进行了检测。结果发现:采用虎红平板凝集试验法检测的275份血清检出15份阳性(其中猪5份、牛5份、羊5份 份,目均来自同一个乡镇),其余 260 份而清均为阴性;但采用试管凝集试验法对虎红平板凝集试验阳性的 20 份 样品进行检测,结果均为阴性。

关键词 布鲁氏菌病;家畜;血清流行病学;调查;融水县

布鲁氏菌病(也称布氏杆菌病,以下简称布病) 是由布鲁氏菌引起的以感染家畜为主的人兽共患 传染病。家畜中以牛、羊、猪最常发生,感染家畜以 流产、不孕、睾丸炎等为特征。融水具自 1971 年发 现猪布病后,在各级政府的领导和各级业务部门的 支持协助下,严格按照布病防制程序,采取了"检、 室、切、健"四大措施,经过多年的努力,1992年11 月顺利通过自治区布病考核验收小组的考核验收, 达到稳定控制县的标准。

控制家畜布病是一项关系到人民群众身体健 康和畜牧业发展的艰巨而长期的任务。为进一步了 解融水县家畜布病防控成果,全面了解融水县家畜 布病的流行病学情况,2013年1~12月, 笔者对辖区 内 20 个乡镇的猪 100 份、牛 100 份、羊 75 份血清 进行了检测。现将调查情况报告如下。

1 材料与方法

1.1 试验材料

1)被检血清。20个乡镇,每个乡镇随机抽取未免

疫布病疫苗的猪 5 份、黄 / 水牛 5 份、羊 5 份血清, 全县共采集猪 100 份、黄 / 水牛 100 份、羊 75 份而 清(部分乡镇无存栏羊,未采样),并保存于-20 ℃ 待检。

2)诊断液。布鲁氏菌病标准阳性血清、阴性血 清,布鲁氏菌病虎红平板凝集抗原,及布鲁氏菌病 试管凝集抗原均购自青岛易邦生物工程有限公司。

1.2 检测方法及判定标准

1)虎红平板凝集试验。先取阳性血清、阴性血 清和稀释液各 30 μL分别置于洁净玻璃片上,各 加布病虎红平板凝集抗原悬液 30 LL.搅拌混匀为 直径大小为 1 cm, 然后摇动 1~2 min, 于 4 min 内 在黑色背景下观察结果。当阴性血清对照不凝集 (-),阳性血清对照出现凝集(+)时,阴阳性血清对 照试验成立,方可对被检血清进行判定。被检血清 的检测与阴阳性血清检测方法相同,重复上述操作 并观察记录结果。

结果判定标准:根据凝集反应强度判读。 "++++",凝集块呈菌从状,凝块间液体明显清亮;

收稿日期:2014-05-28 覃超林,男,1984年生。

医,2011(5),48-49.

- [2] 广普识.竹鼠养殖前景好[J].农村新技术,2013(8):62.
- [3] 覃明.竹鼠常见病的防治[J].农村百事通,2013(8):56-57.
- [4] 李雪梅,朱财宽,易宗容.竹鼠的人工饲养及疾病防治[J].黑龙江 畜牧兽医,2013(11):166-168.
- [5] 曾元根,邓治邦.中华竹鼠大肠杆菌病诊断与防制[J].动物医学

进展,2002(3):94-95.

- [6] 黄志永,曾少华,何荣奇,等.竹鼠几种常见病的诊治[J].广西畜 牧兽医,2011(1):53.
- [7] 宝东. 中华竹鼠疾病的诊断与预防 [J]. 特种经济动植物,2011 (3):15-17.

"+++",凝集反应较强;"++",形成较明显卷边,凝集块间液体稍清亮;"+",稍有凝集,稍有卷边形成,凝集物间液体呈红色;"-",无凝集,呈均匀粉红色。以4 min 内出现肉眼可见的凝集现象判为阳性(+);无凝集现象,呈均匀粉红色者判为阴性(-)。对出现阳性反应的需作试管凝集试验检测。

2)试管凝集试验。抗原作 1:20 稀释,被检猪和羊的血清分别作 1:25、1:50、1:100、1:200 稀释,被检牛血清分别作 1:50、1:100、1:200 和 1:400 稀释,同时设阴、阳性血清对照(阴性血清的稀释和加抗原的方法与被检血清相同,阳性血清需稀释到原有滴度,加抗原的方法与受检血清相同)。将 0.5 mL稀释后的抗原加入已稀释好的各血清管中,并振摇均匀,置 36~37 ℃作用 24 h,取出观察并记录结果。

结果判定标准:按各试管上层液体清亮度判读。"++++",菌体完全凝集,100%下沉,上层液体100%清亮;"+++",菌体几乎完全凝集,上层液体75%清亮;"++",菌体凝集显著,液体50%清亮;"+",凝集物有沉淀,液体25%清亮;"-",凝集物无沉淀,液体均匀浑浊。以产生50%凝集(++)的血清最大稀释度为受检血清的效价。牛待检血清的凝集价在1:100(++)以上者为阳性,1:50(++)为可疑;羊、猪待检血清的凝集价在1:50(++)为可疑; 1:25(++)为可疑。对试验结果为"可疑"的,应在3~4周后重新采血检验,以进一步确定检测结果。

2 结果与分析

1)采用虎红平板凝集试验法对所有血清进行初筛,发现 275 份血清检出 15 份阳性(其中猪 5 份、牛 5 份、羊 5 份,且均来自同一个乡镇),其余 260 份血清均为阴性。

2)采用试管凝集试验法对虎红平板凝集试验阳性的 20 份样品进行检测,结果均为阴性。

3 讨论

1)本次布病血清学调查中,采用虎红平板凝集 试验和试管凝集试验法对融水县 20 个乡镇的猪 100 份、牛 100 份、羊 75 份血清进行抗体检测,检出 阳性率为 0%。本次所调查的家畜均未免疫过布病 疫苗,检测结果表明所检测的猪、牛、羊不存在自然 感染布病野毒情况,说明融水县在过去这些年家畜 布病的防控工作还是扎实、稳定、有保障的。

2)而对于布病虎红平板凝集试验中检出阳性的样品为何出现在同一个乡镇的原因,笔者经过分析,怀疑采样材料有问题。经证实,是因该乡镇在采样时由于一次性 PE 注射器不足,临时用了该乡卫生院的十几支真空采血管,且这些真空采血管内含带肝素钠。而抗凝剂可造成布病虎红平板凝集试验的假阳性结果^们。

3)布病的传播流行影响着畜牧业的可持续发展和人类的身体健康,布病预防和控制工作任重而道远。在融水县的这次调查中也发现了一些问题,如:多数养户文化水平低,对布病了解甚少,不了解布病的传播途径和相关防护知识。因此,加强布病防治宣传、增强自我保护意识、积极采取防控措施,将是融水县未来布病防控工作的重点之一。

融水县为布病的老疫区,虽然多年前已经通过了自治区家畜布病控制工作的验收,但我们仍不能掉以轻心,还应该严格实行检疫制度,对新引进种用家畜进行检疫,以免造成病原从外地流入。"常规监测 +种畜场重点监测、定时 + 定点监测",可以做到早发现、早处置,全面掌握疫情动态,为布病防控提供依据,把布病的发生和传播控制在源头。

参考文献

[1] 蒙文娟.抗凝剂对布氏杆菌病检测结果的影响[J].养殖与饲料, 2014(7):10-11.