

小反刍兽疫的诊断与防制

和秀芳 庄群英*

云南省香格里拉县畜牧兽医局动物卫生监督检验所, 云南香格里拉 674400

小反刍兽疫是由副黏病毒科麻疹病毒属小反刍兽疫病毒(PPRV)引起的一种急性、病毒性传染病。该病主要感染小反刍动物, 山羊和绵羊易感; 临床症状以发热、口炎、腹泻和肺炎为特征; 可用病原学和血清学检测方法进行确诊。预防本病最有效的办法是提前做好免疫接种工作, 一旦发病必须及时采取综合防制措施。

1 病原

小反刍兽疫病毒属副黏病毒科麻疹病毒属, 为 RNA 病毒, 有囊膜。该病毒呈多形性, 通常为粗糙的球形; 核衣壳为螺旋中空杆状, 并有特征性的亚单位; 通过细胞培养, 毒力可能减弱。该病毒可在胎羊的肾细胞和睾丸细胞、新生羊的睾丸细胞以及非洲绿猴肾细胞(Vero 细胞)上增殖, 并发生细胞病变, 形成合胞体。该病毒耐热、耐紫外线、对低温有抵抗力, 但对 2% 氢氧化钠和 3% 碳酸溶液敏感。

2 流行病学

本病主要感染山羊、绵羊、羚羊、美国白尾鹿等小反刍动物, 山羊发病较严重。感染羊只发生病毒血症, 病毒广泛分布于各种组织, 并随各种分泌物或排泄物排出。本病的传染源主要为患病动物和隐性感染动物, 处于亚临床型的患病动物尤为危险。本病主要通过直接或间接接触传播, 也可通过飞沫经呼吸道传播, 还可通过授精或胚胎移植等传播。

该病于多雨季节和干燥寒冷季节多发, 羊只发病率高达 100%。在严重暴发时, 病死率可达 100%; 在轻度发生时, 病死率不超过 50%。幼龄动物发病较严重, 发病率和死亡率都较高。

3 临床症状

小反刍兽疫的潜伏期为 4~5 d、最长 21 d, 自然发病仅见于山羊和绵羊, 山羊发病较严重, 绵羊偶有严重病例。患病羊只烦躁不安, 被毛无光泽, 口鼻干燥, 食欲减退, 流脓性鼻液, 呼出恶臭气体; 急性型病例体温可升高至 41 °C 并持续 3~5 d, 在发热的前 4 d 其口腔黏膜充血、颊黏膜出现进行性广泛性损害, 随后出现坏死性病灶(刚开始出现小而粗糙的红色浅表坏死病灶, 之后变成粉红色, 感染部位包括下唇、下齿龈等; 严重病例可见坏死病灶波及颞、颊部、舌头等); 患病羊只后期出现水样带血腹泻, 严重者脱水、消瘦, 随之体温下降。

4 病理变化

淋巴结(特别是肠系膜淋巴结)水肿, 口腔和鼻腔黏膜糜烂、坏死; 出现不同程度的气管炎、支气管炎, 肺中散在有斑块状实变(组织学观察可见肺部组织出现多核巨细胞、细胞内出现嗜酸性包涵体); 脾脏肿大或梗死; 皱胃常出现规则且有轮廓的糜烂(创面红色、出血), 而瘤胃、网胃和瓣胃的病变较少见; 盲肠、结肠近端和直肠出现特征性条状充血、出血, 呈斑马状条纹。

5 实验室检查

1) 样品采集。病料拭子取自眼睑下结膜、口腔、鼻腔以及直肠黏膜; 采集全血时加抗凝剂; 病料采集选择淋巴结、脾、大肠和肺。

2) 病毒的分离培养。PPRV 可用 Vero 细胞进行培养。PPRV 可使细胞在 5 d 内发生病变, 主要

表现为细胞变圆,并最终形成合胞体。PPRV 的分离通常采用病毒中和试验或电子显微镜鉴定的方法。

3)病毒检测。PPRV 检测有特异 cDNA 探针和 RT-PCR 2 种方法。

4)抗原检测。常用的方法有琼脂凝胶免疫扩散(AGID)试验、对流免疫电泳(CIEP)试验、间接荧光抗体(IFAT)试验和免疫组化试验。

6 临床诊断

根据流行病学、临床症状、病理变化以及实验室检查结果可作出确诊,但临床上应注意与牛瘟、蓝舌病、口蹄疫和羊痘作鉴别诊断。

7 防控措施

1)控制传染源。一旦发生疫情,应立即向当地动物疫病预防控制中心报告,并按照“早、快、严、小”的原则进行快速处理。发生疫情后,应按《中华人民共和国动物防疫法》相关规定,采取有效措施对染疫羊群(或同群发病羊只)进行扑杀、消毒及无害化处理;禁止疫区羊只进行内外流通;对疫区和受威胁区未发病羊,可根据小反刍兽疫病毒与牛瘟病毒抗原相关原理,用牛瘟组织培养苗进行紧急免疫接种,可有效防止疫情的进一步扩散和蔓延。

2)切断传播途径。主要措施是消毒,可用柠檬酸、酒精、碱类消毒剂(如碳酸钠、氢氧化钠等)、酚类消毒剂或碘类消毒剂进行消毒。消毒前必须清除污物、粪尿、饲料、垫料等;养殖场内需备有喷雾器、火焰喷射枪、消毒车辆、消毒防护用具(如口罩、手套、防护靴等)、消毒容器等。金属设施设备的消毒,可采取火焰、熏蒸、冲洗等方式;羊舍、运输车辆等的消毒,可采取消毒液清洗、喷洒等方式;剩余饲料、垫

料、粪便等的处理,可采取堆积发酵、焚烧等方式;疫区范围内的办公区、饲养人员宿舍、公共食堂等场所的消毒,可采取喷洒消毒剂的方式;饲养管理人员的消毒,可采取淋浴的方式;衣、帽、鞋等可能被污染的物品消毒,可采取消毒液浸泡、高压灭菌等方式;羊乳可采用 2 次 HTST 巴氏消毒(72℃,至少 15 s)。

3)消灭易感动物。主要措施是严禁从发生本病的国家或地区引进易感动物。另外,做好免疫接种工作是预防小反刍兽疫的关键。经细胞培养生产的牛瘟疫苗可使山羊和绵羊产生对小反刍兽疫的保护性免疫抗体。尼日利亚伏姆的国立兽医研究所进行的预防接种后攻击试验表明,该疫苗对山羊的保护作用至少有 12 个月;对接种过疫苗的山羊用有毒力的小反刍兽疫病毒进行攻击时,山羊没有发生病毒血症,而且不排出病毒。给 2 月龄内的山羊接种疫苗常因有母源抗体存在而无效;通过接种疫苗能获得稳固免疫力的适宜年龄为 6 月龄左右。通常主张在雨季开始前对 2~6 月龄的绵羊和山羊进行接种,可在颈部两侧皮下注射牛瘟疫苗(剂量和牛相等),10 d 可产生免疫抗体。

参 考 文 献

- [1] 吉迎春.小反刍兽疫病的诊断与防控方法[J].养殖技术顾问,2009(3):89.
- [2] 蒋宏伟,王昆华.小反刍兽疫诊断与防控[J].陕西农业科学,2008(4):108-110.
- [3] 李金岭.小反刍兽疫的诊断与防控[J].兽医导刊,2008(3):19-20.
- [4] 李刚,江彦增,晁生玉,等.小反刍兽疫快速诊断技术及其疫苗的研究进展[J].中国畜牧兽医,2007,34(5):81-84.
- [5] 龙云凤,刘晓慧,周晓黎,等.小反刍兽疫流行病学及防控研究进展[J].动物医学进展,2012,33(5):94-98.

(责任编辑:郭会田)