

羔羊致病性大肠杆菌病的诊断与防治

马文学

青海省西宁市大通回族土族自治县城关镇畜牧兽医站,青海大通 810102

摘要 羔羊致病性大肠杆菌病是一种急性细菌性传染病,主要病症为水样腹泻和败血症,具有较高的感染率和病死率,严重影响牧民群众的养羊效益。笔者结合近些年对本地羔羊致病性大肠杆菌病的诊治经验,从流行特点、临床症状、剖检病变、实验室诊断以及防治措施等方面对本病进行总结,旨在为牧民更好地防控本病提供有益借鉴和参考。

关键词 羔羊;致病性大肠杆菌;实验室诊断;防治

大通县养羊业发展迅速,全县羊只饲养量和饲养密度逐年增大,致使大肠杆菌病呈高发态势,特别是在春产季节,4 周龄内羔羊 25% 以上出现剧烈腹泻和败血症状,发病急,病死率高达 65% 以上,羔羊致病性大肠杆菌病已在大通地区呈地方性流行,针对本病需做到早诊断、早治疗,从而降低死亡率,

避免牧民群众遭受严重的经济损失。

1 流行特点

羔羊致病性大肠杆菌病一年四季均可发生,以冬春舍饲时期 1~8 周龄羔羊多发,发病率达 25%~30%^[1]。带菌羊和病羔羊作为该病重要传染源,健

收稿日期:2021-01-06

马文学,男,1963 年生,兽医师。

虫 1 次,产后 28 d 再驱虫 1 次。常用驱虫药物有丙硫咪唑、阿维菌素、左旋米唑等。

4.2 加强饲养管理

一是改善养殖场饲养管理条件,保持羊舍通风透光良好,羊群饲养密度合理,采用放牧养殖时避免在幼虫活跃的时间以及低洼潮湿地带放牧,最大程度上减少羊群与线虫的接触机率,羊群粪便要及时清理,进行发酵处理,旨在将虫卵和成虫彻底消除,羊舍、饲养用具和养殖场地要定期选择常规消毒剂严格消毒;二是根据羊群不同的生长阶段,科学饲喂营养全价的饲料,确保羊只机体所需的营养充足,特别是在冬春时节要强化羊群的补饲工作,注意维生素和矿物质的补充^[2],饮水或饲料中添加黄芪多糖等,从而增强羊只免疫力和抗病力^[3];三是做到科学引种,严禁到疫区引种,引种前必须做好疫病流行调查工作,引种后不要马上混群饲喂,一定要隔离观察至少 1 个月以上,通过全面检疫、消毒和疫苗免疫接种,确保新引进的种羊无病后才能

混群饲养。

4.3 加强对养殖户的技术培训

鉴于大部分养殖户科学养殖理念缺乏、养羊生产中饲养管理不当、养殖管理措施不到位,为此相关部门要加大对养殖户的技术培训指导力度,提高养殖户的养殖技术和饲养管理水平,最大程度上降低羊群疫病的发生。此外,相对于细菌和病毒病,羊消化道线虫病较易诊断,一旦发现羊群中出现患羊,要及时确诊治疗,可注射伊维菌素等药物,并且注重机体营养的补充,有助于患羊康复,避免养殖户遭受较大的经济损失。

参 考 文 献

- [1] 王学伍.羊消化道线虫病的症状、实验室检查与防治[J].现代畜牧科技,2017(2):145.
- [2] 李红.羊消化道线虫病防治研究[J].中国动物保健,2015(5):46.
- [3] 丘云芳.羊消化道线虫病的诊治[J].养殖与饲料,2019(4):88-89.

【责任编辑:胡 敏】

康羔羊饮用被致病菌(经粪便排出后散布于外界)污染的饲料、水源或吮吸被致病菌污染的母畜乳头,通过消化道感染。饲养拥挤、饲管不善、消毒不严格以及天气突变等因素均能促使该病的发生与流行。

2 症状与病变

2.1 肠 型

1 周龄内的幼羔多发,体温升高达 41.5 ℃,继而下痢,排灰白色稀糊状恶臭粪液,夹杂气泡、凝乳块,重症病羔羊肠黏膜在毒素(致病性大肠杆菌在肠道大量繁殖而产生)作用下受损脱落,肠壁变薄,血管破裂,以致粪液混有血液。病畜腹痛、弓背显著,精神萎靡,体弱、卧地,终因脱水、衰竭而死亡。剖检病变可见尸体脱水严重,肠胃内容物为半液状呈黄灰色,肠系膜淋巴结肿大、充血,切面多汁。

2.2 败血型

2~6 周龄的羔羊多发,病羔体温升高达 42 ℃,精神颓废,拒食,头歪向一侧,运动失调,倒地后头后仰、磨牙,四肢呈泳状划动,个别病畜关节肿胀、跛行,鼻流黏液、口吐白沫、呼吸急速,大多于发病后数小时内死亡。剖检病死羊发现心包、胸腹腔大量积液;网胃和真胃发生不同程度的水肿;脾脏、肾脏、肝脏肿大出血,肺脏水肿淤血;腕关节和肘关节肿大,关节腔蓄积纤维索性液;脑膜充血、出血。

3 实验室诊断

3.1 细菌的分离培养

无菌采取病死羔羊肝脏、心包液和肠系膜淋巴结等组织作病料,将病料接种至鲜血营养琼脂平板中,在 37 ℃ 恒温箱中培养 24 h 后观察到明显的溶血现象,灰白色圆形凸起菌落周围形成溶血环(1~2 mm),挑选溶血菌株接种在麦康凯、伊红美蓝培养基上继续恒温(37 ℃)培养 24 h 发现 2 种培养基上分别为红色菌落(麦康凯培养基上)和带金属光泽的菌落(伊红美蓝培养基上)^[2],将培养物革兰氏染色镜检可见两端钝圆、无芽孢、无荚膜、紫色革兰氏阴性短杆菌。

3.2 生化鉴定

将分离纯化菌接种至细菌微量生化反应管,培

养 72 h 后观察试验项目葡萄糖、吡啶、乳糖、麦芽糖、鼠李糖、阿拉伯糖、MR、VP、甘露醇、蛋白胨水结果均为阳性(+),枸橼酸盐、尿素、硫化氢、硝酸盐还原、山梨醇、蔗糖、苯丙氨酸脱氨酶、精氨酸双水解酶结果均为阴性(-),与大肠杆菌生化特性相符。

3.3 分离菌株 PCR 扩增

提取分离纯化菌 DNA,经细菌 16S rDNA 通用引物进行 PCR 扩增,扩增的 PCR 产物胶回收测序,测序结果经 NCBI 进行 BLAST,结果判定该株分离菌为大肠杆菌^[1]。

4 防治措施

1) 根据文献[2]中所做的药敏试验结果,致病菌对多粘菌素 E、诺氟沙星、氧氟沙星、呋喃妥因、杆菌肽等药物高度敏感,为临床治疗用药提供了参考依据,同时对临床出现脑神经症状或卧地不起的重症病畜还需采取强心补液、预防酸中毒等措施。建议有条件的养殖户自己进行药敏试验,根据药敏结果选用高敏感性药物治疗。

2) 羊群饲养管理不当、饲养密度过大、养殖环境消毒不严格,为各种病菌大量滋生繁殖提供了条件,加之春季气候多变,羔羊营养不良,极易诱发大肠杆菌病。日常要做好妊娠母羊的营养管理和羔羊保暖工作,供给母羊全价饲料,羔羊及时吃足初乳,提早补饲,避免饲料突换,同时保持羊只饲养密度合理,羊舍清洁干燥。

3) 坚持严格的消毒制度,强化养殖场地、用具的消毒,羔羊吮乳前先使用 0.1% 高锰酸钾溶液擦拭母羊乳头;同时怀孕母羊产前 30~50 d 接种大肠杆菌的多血清型制备的灭活疫苗,初生羔羊能够有效获得母源抗体的保护,对羔羊致病性大肠杆菌病起到良好的预防效果。

参 考 文 献

- [1] 牛绪东,冯学俊,任禾,等.羔羊大肠杆菌病的诊断与防治[J].中国兽医杂志,2018,54(10):73-75.
- [2] 王华,简莹娜,李秀萍,等.羔羊致病性大肠杆菌的分离鉴定[J].青海畜牧兽医杂志,2020,50(4):45-48.

【责任编辑:胡 敏】