

讲授指导、示范引领,但更注重学员的课堂实践。比如在第一阶段问题诊断及专业引领之后,各培训团队要求各参训学校及学员围绕研修主题进行自主设计,集体备课,准备好自己的教学设计来参加第二阶段的“研课磨课”培训,使各学科参训教师在对教学问题的研究中,在对课堂教学的反复打磨中,不断反思总结,逐渐优化自己的课堂教学。在送教下乡培训的研课磨课活动中,送教团队引导参训教师们围绕课堂教学中存在的普遍问题,采用多人同课异构的方式对课堂教学进行研究。县国培计划项目办设计出“镇沅县国培计划送教下乡培训研课磨课小组研讨记录”“镇沅县国培计划送教下乡培训研课磨课评价记录表”等培训用表格,让参训教师在培训中人人有任务,以任务为驱动,在培训活动中进行思想碰撞,通过研讨,分享自己的教学方法,提炼解决问题的不同策略,使各参训教师在集体的活动中得到启发,找到提高自己课堂教学效率的方法与途径。可以说,我县的国培送教下乡培训始终贯穿于课堂教学实践,始终把培训与教师自主研修、集体研修结合在一起,在培训中让送教团队通过自身对教学问题的研修带动学员参与进来,让学员通过参与明白进行课例研修的方法与途径,体现了研训一体、以训促研、以训提质的培训理念。

#### 四、培训组织要严密,责任要细化

为组织实施好省项目办给我县下达的送教下乡培训项目指标任务,但结合我县中小学及幼儿园教师实际构成情况,我县的国培计划(2018)送教下乡培训采取按学段学科分班组织培训,具体设置的班级有:初中阶段设初中语文教师班、初中数学教师班、初中英语教师班3个培训班;小学阶段设小学语文教师东片区班、小

学语文教师西片区班、小学数学教师东片区班、小学数学教师西片区班4个班;学前教育阶段设1个班共8个培训班。每个培训班我们都组建了一个包含外聘培训专家(不一定所有培训阶段都有)、县级送教培训专家及班级管理组织者的送教团队,每个送教团队具体负责1个培训班的送教培训工作。送教团队中的外聘专家由省市级名师工作室主持人或其工作室成员、省市级学科带头人担任,是学科培训班的首席培训专家,主要负责培训班中的专题引领讲座、研究课诊断、示范课教学、研课磨课的指导等培训任务;县级学科送教专家一般由3~4名本县本学科的各级学科带头人或骨干教师组成,主要承担学科送教下乡培训活动方案实施、组织每个阶段各个送教点开展学科知识专题培训,承担示范课教学,组织参与观课议课、研课磨课、成果展示、总结提升所有环节的培训活动;每个送教团队安排1~2名进修学校的教师参与送教下乡培训的组织与管理,主持培训活动,负责培训专家接送、协调培训班安排、培训期间的食宿安排等工作,使我县的国培送教下乡培训无论是培训教学方面的签到、教学组织、培训交流分享、学习资料收集整理、培训简报制作、培训总结等工作还是培训期间生活方面的管理都做到事事有安排、事事有人负责,培训组织严密,各项活动开展得井然有序。

总之,实施国培计划送教下乡培训项目是一下系统工程,它需要各个方面、各个环节都要统一协调与配合,需要把握住实施培训的关键所在,才能使项目的实施取得预期的成效,才能使培训得到广大教师的欢迎。

课题题目:镇沅“国培计划”送教下乡培训项目的实效性研究

## 羔羊大肠杆菌病的临床特征、实验室检查及其防治探究

乔新梅

(西宁市动物疫病预防控制中心 青海 西宁 810003)

**[摘要]**大肠杆菌病是羔羊养殖中最常见的菌种之一,4~6周龄的羔羊发病率极高,本病病死率非常的高,直接关系到养殖户的经济效益。本文从羔羊大肠杆菌病的临床特征、实验室检查及其防治探究三个方面对此类病症进行探究,以供同行参考。

**[关键词]**羔羊;大肠杆菌病;临床特征;实验室检查;防治方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.734

### 引言

羔羊大肠杆菌病的引发原因主要是羔羊生长环境潮湿,营养不良等原因形成的,其临床特征通常表现为羔羊强烈的腹泻,并同时出现败血症等不良反应,发病严重时可能导致羔羊群体出现死亡。因此,加强羔羊大肠杆菌病的临床特征、病症防治方法研究与分析,是眼下促进羔羊群体健康成长的重要举措之一。

#### 1 临床特征

##### (1) 菌体形状

大肠杆菌病是一种阴性杆菌,此种菌体形态适中,躯体上有鞭毛,鞭毛的生长致使该类杆菌无法形成芽胞,这样就使得碳水化合物很好的进行发酵。此类病菌在700℃左右的高温环境下被杀灭。在生物研究中,大肠杆菌病主要分为表面、菌体及鞭毛抗原三类抗原;致病的大肠杆菌的菌株包含了13种肠类毒素和1种内毒素,此类病菌抗热性极强,在1050℃的环境下经过长时间的处理才能将其灭死。

##### (2) 败血类

羔羊患有大肠杆菌病时,临床表现为羔羊精神萎靡,体温急剧上升,羔羊食欲不良,目光呆滞,进而羊体行动迟缓,甚至会出现舔食地面上的土质,还有些病羊呼吸急促,腹泻不安,嚎叫、磨牙甚至还会出现神经类症状。

##### (3) 肠炎类

3~10日的羔羊群体极易患上肠炎类大肠杆菌病,当羔羊被感染此类病症时,会排出稀粪,便体一般呈黄褐色,其中含有很多的泡沫,并混有些许血液,其味道不同于羊体正常粪便,难闻刺鼻,当病羊排便后,其下半身及两肢后腿还可能沾有粪便,在发病后期,表现为低头弓背、体质虚弱等现象,个别病羊还会出现抽搐等现象。如果养殖户不针对性的进行药物治疗,羔羊会在1.5~38h内死亡<sup>[1]</sup>。

#### 2 实验室检查

##### (1) 病原体分离

在无菌环境下,把病羊肝脏、肾脏、肺部制成涂片样本,根据料组织进行分类后镜检,在革兰氏染色操作状态下,通过显微镜观察发现,该菌体呈白色或黄色,透明状,明显凸起,且菌体表面平整滑润,无溶血现象。

##### (2) 运动性检查

此类方法同样应用于无菌操作状态下,将羔羊的普通琼脂作为实验样本,把其做成琼脂平板后在中间挖出约1.5cm的琼脂条,这样平板就产生了不平滑的小沟。把培养的菌株原体放在小沟之上并且放置一些灭菌滤纸,将其控制在375℃左右的环境培育,发现没有经过高温处理的病原体也会长出相同形状的菌落,表明了该种菌体具有运动性。

##### (3) 肠毒素实验

取出7ml的病羊肠内容物,掺入12ml的生理盐水进行搅拌,3200~3500r/m进行30min离心处理,即可除滤相关菌体。把4只白鼠进行消毒灭菌,随机分为两组,分为对照、实验组两组,对照组白鼠每只注射2.8ml无菌生理盐水,实验组每只白鼠注射2.8ml滤液,一天过后,两组白鼠均未出现不良体质病症,活动正常,说明羔羊体内的物质无致死性。

#### 3 防治方法

##### (1) 防疫接种

在幼羊生长3~4个月时,养殖户到正规畜牧站购买疫苗,每只注射3ml大肠杆菌疫苗即可。针对那些自然死亡的患病羊群,可从其体内分离出大肠杆菌用于制作疫苗,其在防治此类病症方面表现出较好效能。

##### (2) 药物治疗

庆大霉素、新霉素、卡那霉素、土霉素、磺胺类药物对大肠杆菌病均有一定的抑制作用,在相关实践应用过程中,应根据实际情况进行治疗护理。对于刚出生的幼体羔羊,要在出生之后2h后灌服0.3~0.4g胃蛋白酶,如果羔羊身体虚弱,呼吸迟缓,心律不齐,还应注射适量强心剂医治。也可联合中药治疗,量取白术15g,黄连、白芍、茯苓、白头翁各10g,山萸肉、秦皮各12g,生山药25g,甘草、干姜各6g,加适量水煎煮300ml药液,每次灌服10ml,日2次,连续用药3天,病羊通常可治愈<sup>[2]</sup>。

##### (3) 加强饲养管理

首先,在饲养管理妊娠母羊时,要确保饲料营养全面、均衡,特别是要提供足量的蛋白质与维生素,其有助于强化新生羔羊的身体素质,提升抗病能力。在母羊产前、产后1周,结合其膘情适当减少精饲料喂量,增加青饲料、麸皮的投喂量。

其次,针对新生羔羊,要加强保暖,要求产房温度初始阶段维持30~35℃,并将干净的柔软垫草铺在地面上,历经1周后可以将温度下调到18~25℃,对羔羊健康发育及提升成活率均有促进作用。

最后,在羔羊出生后,要及时吮吸足量的初乳,最晚不可超出1h,每天吸乳4~6次,每次时间控制在15min左右。

##### (4) 应急处理方案

羔羊在发病期间会产生很多的细菌,易羔传染给正常羊只,所以,要对患病羊只隔离饲喂。针对病死羊只,应采取无害化焚烧深埋,避免菌体扩散。羔羊用过的器具,活动过的羊圈,用适量氢氧化钠溶液消毒、杀菌处理,封闭数日后再用高锰酸钾溶液熏蒸消毒。在对未发病的羊群及饲养环境全面消毒处理时,推荐每日进行2次,注意轮流使用不同的消毒药物。也可以在饲料内添加适量益生菌制剂,其起到增强羊的肠道功能、提升机体免疫力的双重作用。

#### 结束语

为使羔羊能健康发育、生长,为广大养殖户创造更多的经济效益,应加强羔羊大肠杆菌病的防治,实践种养户应仔细羔羊表现,及时发现大肠杆菌病先兆症状,早期行试验时间检查,及时确诊并予以对症治疗,改善病羊症状,降低病死率,将大肠杆菌病造成的损失降至最低。

#### 参考文献

[1]陶占军,张又荣,余勤,冯刚.羔羊大肠杆菌病的临床特征、实验室检查及其防治[J].现代畜牧科技,2017,41(09):139-140.

[2]赵丽华.羔羊大肠杆菌病的流行病学、临床特征、诊断与防治[J].现代畜牧科技,2019,000(004):120-121.