

猪梭菌性肠炎的诊断和防治措施研究

威宁彝族回族苗族自治县农业农村局 陈 灏

摘要: 为有效提升猪梭菌性肠炎的诊断与防治效果, 本文对猪梭菌性肠炎的主要病因进行分析, 猪舍内部的通风换气频率比较低、猪舍内部有毒有害气体逐渐增加、外部气温频繁变化等, 进一步明确猪梭菌性肠炎的各项临床症状, 例如最急性型、急性型、亚急性型、慢性型等, 提出具体防治措施。

关键词: 猪; 梭菌性肠炎; 诊断; 防治

猪梭菌性肠炎具备发病特别快、病情较急、病程比较短、致死率比较高等一系列特点, 此病原菌重点侵害免疫力较弱的新生仔猪, 当前时期, 猪梭菌性肠炎的核心防治措施的合理接种疫苗, 与此同时, 在养猪场的内部, 还要采取先进的饲养模式, 养殖人员需要定期进行环境清洁, 做好消毒工作, 有效控制猪舍内部饲养密度, 以及猪舍内部温度。母猪分娩之后, 需要将污染物彻底清理, 避免母猪乳头感染此类病原菌。为取得更好防治效果, 本文主要探讨猪梭菌性肠炎诊断方法与防治要点。

一、猪梭菌性肠炎主要病因

猪梭菌性肠炎病原菌在外部条件下, 仍然能够存在生猪与人体肠道内部, 此类病原和大肠杆菌类似, 属于常见的“条件性病原菌”, 如果猪舍内部的通风换气频率比较低, 猪舍内部有毒有害气体的含量会逐渐增加, 进而诱发大面积感染, 与此同时, 若猪舍内部的饲养密度过大, 生猪的实际活动空间比较小, 生猪特别容易发生应激性刺激, 如果养殖人员没有将地面粪污进行彻底清理, 或者没有按时消毒, 会给猪梭菌性肠炎病原菌的大面积滋生与繁殖创造相应条件。

除此之外, 受到外部气温频繁变化的影响, 也容易引发此类疾病, 所以, 在每年的秋末冬初, 温度比较低, 或者寒潮来临前, 养殖人员需适当加大猪梭菌性肠炎的防治力度, 做好猪舍保温工作, 减少外界环境温度频繁变化带来的负面影响。猪梭菌性肠炎也被称作猪魏氏梭菌病、仔猪肠毒血症等, 重点发生在1周龄之内的仔猪, 此种疾病通常不会出现任何的先驱症状, 容易突然发病、死亡, 然后排出红色、带血粪便, 病猪的全身实质器官和消化道严重出血, 小肠节段表现为坏死。因为此种疾病的病程比较短, 死亡速度快, 死亡率特别高, 如果出现大面积流行, 容易引起猪群的大量死亡。

最近几年以来, 有越来越多的报道关于较大日龄与成年猪感染梭菌性肠炎的新闻, 此种现象需要引起人们的重视, 梭菌性肠炎越来越常见, 在一些特殊的条件之下, 例如生猪的饲养管理不科学、猪舍饲料的营养不够

均衡等, 均能够诱发此种疾病, 尤其是私自滥用各类抗菌性药物, 出现耐药菌株, 肠道菌群出现严重失调, 会给出此类疾病防治带来较大困难。

二、临床症状分析

(一) 最急性型

仔猪出生之后的12~36h, 一旦感染猪梭菌性肠炎, 会引发死亡, 如果仔猪出生后的10h内正常, 后续感染猪梭菌性肠炎, 大部分病例容易出现血痢, 在会阴部出现较硬的血样粪便。病猪越来越衰弱, 不爱走动, 然后快速进入到濒死的状态。部分仔猪因为受到母猪的挤压而直接死亡。仔猪的直肠温度下降到35℃, 在死亡之前, 其腹部的皮肤变黑, 部分仔猪可能不会出现血痢现象, 会突然衰竭直至死亡。

(二) 急性型

仔猪可能在表现出临床症状之后, 存活2d左右, 通常在3日龄濒临死亡, 在实际病程当中, 仔猪会排放出带有零星组织碎片与气泡淡红褐色的水样粪便, 存在明显的腥臭味, 仔猪的后身躯沾上稀粪, 日益消瘦, 越来越衰弱, 最终彻底失去吸乳能力直至死亡, 部分病例会出现呕吐或者发出尖叫声, 表现为无法自主运动, 此种病型在我国最为常见。

(三) 亚急性型

病例表现出持续性的非出血腹泻, 一般在5~7日龄死亡, 病例初始会排放出软、黄粪便, 然后变为清水样的稀粪便, 粪便没有带有比较多的灰色组织碎片, 病猪初始发病时期, 仍然比较活跃, 反应较为灵敏, 食欲也比较好, 但是, 其会表现出日益消瘦, 最终会因为脱水而死亡。

(四) 慢性型

患病仔猪会表现出间歇性或者持续性的腹泻, 持续1周的时间左右, 粪便表现为灰黄色的黏液状, 患猪的肛门和尾部会附着一层变干粪便, 在10d或者更长的时间之内, 感染猪仍然能够保持活泼状态, 但是, 其身体生长会受阻, 最终转归死亡, 或者因为生长迟滞而逐渐被淘汰。

三、诊断和防治要点

(一) 病理学诊断要点

1. 病理剖检变化分析。第一，最急性型仔猪的外观表现正常，没有出现脱水现象，但是，病猪的腹部皮肤会表现为淡黑色，剖杀之后，发现危重病仔猪也出现此种变化，会阴部存在淡红色的粪便，将病猪的腹壁切开之后，能够看见水肿，其小肠表现为严重出血症状，腹腔内部存在血样液体。患病仔猪的空肠病变不一，有时可能会波及到回肠，部分病例距离幽门14cm的位置，一直到盲肠，均存在病变。部分病例显示只侵害2~3cm长度的肠段。病变位置表现为淡红色或者黑色，肠壁可能会出现气肿现象，肠系膜淋巴结表现为鲜红色。患病仔猪感染位置的肠内容物呈现血样，在其病变部肠的末端，或者在直肠当中，也存在出血性内容物。第二，急性病例仔猪会表现为脱水或者体况下降症状，其后躯附着黏性较大的红色粪便，少量肠道变红，但是，存在局灶性淡红色区域。部分病例在距离幽门30cm的位置，存在一段大约40cm长度的气肿，这部分肠段和急性纤维素腹膜炎病变邻近存在联系，肠内容物呈现为血样，存在较少的坏死性组织碎片。第三，亚急性病例通常表现为瘦弱，已经出现感染的小肠段，可能会表现为相互黏连，肠壁逐渐增厚，黏膜的表面会覆盖一层较为紧密的坏死膜，自浆膜表面进行观察能够得知，类似一条灰黄色纵带。第四，慢性感染猪也存在类似上面所描述的病理变化情况，但是，自肠道浆膜表面观察可以得知，病变不是特别明显，肠壁存在局灶性增厚现象，存在坏死黏膜附于局灶的增厚区，病灶长度仅有1~2cm左右。

2. 实验室诊断要点。首先，镜检分析。在无菌的条件下，通过有序采集病死猪的肝脏、肠壁黏膜，或者其他病变组织，剪碎处理之后，制作为涂片，革兰氏染色之后，将其放在光学显微镜下观察，如果发现存在紫色杆菌，两端表现钝圆，存在荚膜有芽孢，可以直接初步判断为G⁺。其次，分离培养。在无菌的条件下，有序采集病料，将其剪碎或者匀浆之后，将其接种到肉汤培养基的内部，同时有效控制温度，温度不宜低于37℃，培养时间在18~24h之间，如果观察到肉汤培养基内部的液体表现为浑浊状态，轻轻摇晃之后，底部会浮起沉淀，实验人员需要将此浑浊液体直接接种到鲜血琼脂培养板的上部，和肉汤培养基的培养条件一致，如果发现固体平板上部长出菌落，菌落的表明光滑、湿润，呈现灰白色，存在溶血环，可以直接挑取出单菌落，然后接种到肉汤培养基内部，在无氧的培养箱内部培养18~24h之间，如果培养基内部较为浑浊，同时存在比较多的气泡，吸取比较少量的培养物放入到牛乳培养基的内部，在无氧环境下培养10~12h，如果出

现爆裂式发酵，形成很多乳凝块，表示培养基能够产生酸性气体，结合病猪的各项临床症状能够得知，可以直接确诊是产气荚膜梭菌。最后，开展毒理试验。泡沫肝试验，将病料直接接种到肉汤培养基之中，培养到培养基浑浊之后，使用一次性注射器，直接吸取3mL，给试验家兔实施静脉接种，接种之后1h需要将试验兔直接处死，然后将其放在36~38℃环境下放置8~10h，对其实施剖检处理，剖检的结果显示，接种兔肝脏体积出现膨大，其内部充满了气体，是泡沫肝的典型症状之一，可以直接将此病变的肝脏进行制片和镜检，结果显示为G⁺。

(二) 病理组织学变化特征

第一，最急性型。病例肠病变区，在显微镜下，能够清晰观察到感染空肠绒毛坏死，同时附着较多革兰氏阴性杆菌，整个黏膜出现急性坏死，黏膜与黏膜下层表现为弥漫性出血，在病灶片上部，能够清晰地看到很多革兰氏阴性杆菌。第二，急性病例。病例的肠病变部位组织变为绒毛脱落，残留绒毛出现坏死，同时覆盖比较多的细菌，肠腔表面覆盖坏死膜。在黏膜下层，存在血管坏死现象，形成血栓。在黏膜的下层、肌层和浆膜的下层，均能够观察到气肿现象，在肠壁深层，存在比较多的革兰氏阳性杆菌。第三，慢性病例。病灶上部覆盖一层坏死膜，黏膜下层和肌层，包括浆膜，均浸润慢性炎症性细胞。

(三) 治疗措施

1. 药物治疗措施。如果病猪表现较为严重的腹泻，为防止病猪出现严重脱水症状，避免其出现电解质失衡，可以为其静脉注射大约5%的葡萄糖生理盐水，一次性注射500mL。如果病猪表现为发热，可以采取肌肉注射安乃近1~3g，病猪表现为消化不良，或者心肌功能障碍，可以采用肌肉注射维生素B₁，剂量为25~50mg之间。

2. 加强预防。第一，加强产房清洁管理力度。在母猪分娩的前7d，需要对产房进行全面消毒，母猪分娩之后，还要对其后臀、产床进行彻底清洁，将胎衣拿走，更换成干净、舒适、柔软的垫草。加强猪舍内部的饲养管理力度，不断降低猪舍的饲养密度，对通风条件进行有效改善，按时将猪舍内部的粪便清理干净，确保猪舍内部干燥，及时清理污染物，并按及时更换已经潮湿的草垫子，在炎热的夏季，需要及时降温，在寒冷的冬季，需要注意保暖，尽可能减少运输和驱赶等多项应激因素。第二，科学控制仔猪舍内部的温度和湿度，7日龄内的仔猪舍温度保持在30℃左右，其他哺乳仔猪的猪舍温度保持在25℃左右，猪舍内部的相对湿度是60%，如果母猪冬季产仔，可以直接将仔猪放在保温箱的内部，同时采用红外线灯泡，有效增加保暖性。第三，对猪舍

进行定期消毒。猪舍内部需要进行彻底消毒，猪舍料槽与其他用具，也需要进行彻底消毒。猪感染疾病之后，其自身会产生一定抵抗力，但病毒感染动物机体之后，容易出现毒株变异现象，使得猪群所患的疾病越来越复杂化，比如，疾病具备弱毒与强毒等多种类型，其中，强毒的致病性、传染性特别强。部分猪群感染疾病之后，虽采用科学防治方法，猪逐渐恢复到正常的状态，但是仍然能够向外部环境排放比较多的病原体，若卫生消毒不符合标准要求，或消毒的效果不够理想化，不但会快速传播到四周健康的猪群当中，病原体甚至能够通过设备，或者饲喂器具等，在较短的时间之内，将疾病迅速传播，这也是老猪场内部猪群容易感染疾病的常见原因之一。因此，制定出科学的消毒程序，同时全面执行，针对进入养殖场的人员与各类物品，均需要进行消毒处理，通过进行彻底消毒，可以对疫病起到比较好的防治效果。养殖人员需要选择高敏感类消毒药剂，有效控制消毒药物的实际浓度，针对猪舍进行全面消毒处理。加强隔离处理力度。对于外部新引进猪，通常要隔离饲喂一段时间后，方可允许其进入到生产区的内部，防止外部疫情出现大面积传入。饲养人员进入到猪舍前，还要加强消毒。在部分地区，随着养猪场的规模不断扩大，猪的饲养方式发生很大变化，要求广大养殖户密切观察猪的生长发育情况，按时消毒，从根本上提高生猪的免疫力。梭菌性肠炎的致病性特别高，如果发现生猪感染梭菌性肠炎之后，养殖人员需要马上进行封锁隔离处理，如果生猪感染低致病性梭菌性肠炎，可以采用次氯酸钠消毒剂进行有效消毒，同时配合药物进行科学防治。为避免生猪继续感染，可按照具体计划饲喂。在养猪场内部，日常消毒工作并非单纯喷洒消毒水，养殖人员需要准备好比较专业的各项消毒设施，各类消毒用品使用一次之后，要立即更换，同时还要适量存储消毒液，确保消毒用品有效。养猪场内部的工作人员还要制定出科学的消毒计划，按照计划开展消毒工作，同时注重个人的日常卫生，在进入到养殖场前，通常需要进行彻底消毒，穿戴已消毒处理的工作服。第四，针对初产母猪，在其分娩之前的15~30d，需要分别接种猪梭菌性肠炎灭活疫苗，每次的接种剂量是2mL，仔猪吮吮初乳的过程当中，能够获取被动免疫，经产母猪通常需要在分娩前的15d接种此疫苗，接种剂量也为2mL。第五，加强药物预防力度。如果猪场内部生猪发生腹泻症状，同时生猪没有实施猪梭菌性肠炎疾病免疫，可对猪群，特别是仔猪，实施紧急疫苗接种，在口粮内部加入青霉素和链霉素粉剂，起到良好预防作用。如果新生出的仔猪出生之后，遇到大群发生猪梭菌性肠炎，可在未哺乳期灌服适量青霉素+链霉素，能够有效显著降低猪梭菌性肠炎对仔猪带来的伤害。免疫接种是此类疾病

防治的重要措施，可以将其分成主动免疫与被动免疫，所谓主动免疫，主要指的是针对怀孕母猪采取肌肉注射C型产气荚膜梭菌氢氧化铝菌苗与仔猪红痢干粉菌苗两次，第一次注射在母猪分娩前的一个月，分娩前的半个月需进行第二次注射，剂量在5~10mL之间，采取此种方式，能够让猪体产生比较高的免疫力，保证新生仔猪可以通过哺乳，获得相应免疫力。所谓被动免疫方式，主要指的是仔猪在出生之后，立即为其注射仔猪红痢抗毒素，用量是3mL/kg，可明显预防疾病的出现。与此同时，养殖人员也可以采取药物预防措施，可以在经常感染此类疾病的猪场内部，投服适量的青霉素或者和链霉素合并使用，也能够取得比较好的防治效果。为提升此种疾病的预防效果，养殖人员需要加强日常的饲养管理力度，按时进行消毒，确保注射与四周环境卫生。在接生之前，母猪的奶头需要进行全面清洗，并做好消毒处理，避免疾病出现大面积的传播。

因为，此种疾病的病死率比较高，病程也比较短，发病特别急，因此用药治疗效果比较差，重点要加强预防，如果猪群发病之后，采用早发现早治疗方式，可有效缩短病程，采取口服青霉素与土霉素等一系列抗菌药物，能够取得比较好的效果。仔猪在没有吃初乳之前，口服药物，也可取得较好成效。

四、结束语

综上所述，本文重点对猪梭菌性肠炎的诊断和防治措施进行分析，例如加强产房清洁管理力度、科学控制仔猪舍内部的温度和湿度、对猪舍进行定期消毒、加强药物预防力度等，取得比较好的效果，故可以为相关工作人员提供良好的帮助和参考。

参考文献：

- [1] 杨子龙. 猪梭菌性肠炎的临床症状、病理变化及防治方法[J]. 畜禽业, 2022, 33(06): 98-100.
- [2] 张伟. 猪梭菌性肠炎的流行、症状及综合防治[J]. 现代畜牧科技, 2020(09): 156-157.
- [3] 柴莉. C型产气荚膜梭菌所致猪梭菌性肠炎防治措施[J]. 猪业观察, 2020(03): 36-37.
- [4] 郭焕民. 猪梭菌性肠炎的流行病学、类症鉴别和防控措施[J]. 现代畜牧科技, 2019(07): 128-129.
- [5] 闫彦章. 猪梭菌性肠炎与猪痢疾病的鉴别与防治[J]. 中国畜牧业, 2018(16): 73.
- [6] 焦静波. 猪梭菌性肠炎——仔猪红痢的诊断与综合防治[J]. 畜牧与饲料科学, 2019, 30(21): 139-143.
- [7] 瞿佳铭, 汤毅. 引发猪血便的几种常见疾病的鉴别诊断与防治[J]. 中国猪业, 2020, 15(04): 59-61+64.
- [8] 裴焕军. 猪梭菌性肠炎的病原、症状及防治措施[J]. 现代畜牧科技, 2016(05): 87.