

# 犊牛肺炎的流行病学调查与诊治

吴国辉<sup>1</sup> 王志远<sup>2</sup>

1.宁夏吴忠市农业机械安全监理所,宁夏吴忠 751100;2.宁夏吴忠市利通区金积兽医站,宁夏吴忠 751100

**摘要** 本文主要介绍犊牛肺炎的流行病学调查、发病原因、临床症状、剖检病变和实验室诊断,并提出改善牛舍环境卫生、注意保暖、加强营养、提高抵抗力等措施,有效防控犊牛肺炎的发生。

**关键词** 犊牛;肺炎;流行病学;诊治

犊牛肺炎是引起犊牛死亡的第二大疾病,犊牛患肺炎后轻者会影响到后期的生产性能,重者会导致死亡。随着规模化养殖模式的迅猛发展,该病给养牛业,尤其是奶牛养殖造成了很大的损失。

## 1 流行病学调查

1)发病季节。从 2017 年 12 月 17 日开始出现新生犊牛发病死亡,到 2018 年 1 月 22 日控制病情,历时 35 d。

2)发病日龄。发病日龄为 12~45 日龄的犊牛,以 3 周龄以下的犊牛多发。

3)发病率与死亡率调查。从 2017 年 12 月 10 日出现病牛,到 2018 年 1 月 18 日牛群恢复正常,历时 48 d。在发病期间该牧场存栏犊牛数 209 头,发病牛数 37 头,发病率为 17.70%,且发病日龄在 10~21 日龄左右的有 21 头,占发病牛的 56.75%。

## 2 发病原因

1)气温因素。2017 年 12 月初,冷空气袭击西北地区,导致气温骤降,犊牛体温调节机制不健全,适应性差,导致发病率增加。

2)犊牛舍保温设施差。该犊牛舍是用石棉瓦搭建的三面封闭、一面敞开的半封闭牛舍,除顶部覆盖稻草外,没有其他保温措施,而当地夜间气温在 -16~10℃。

3)饲养管理因素。

①新生犊牛初乳饲喂不科学,是诱发该病的主

要原因。因为该牧场没有对新生犊牛所食初乳的质量进行检测,饲喂量差异性大,饲喂时间和奶温没有统一标准。

②犊牛饮食用的料筒、水槽清洗频率较低,导致病原菌流行传播。

③垫料湿润后更换不及时,圈舍气温低且潮湿,降低了犊牛的抵抗力,导致发病率增加。

④由于天气寒冷,兽医对犊牛圈舍没有按规程进行消毒,造成环境污染严重。

## 3 临床症状

1)急性型。突然发病,多见于 12~25 日龄的犊牛,精神沉郁,食欲减退或废绝。体温升高达 41℃ 以上,被毛粗糙蓬乱。心跳加快,重症时心音微弱,心律不齐。病犊呼吸浅表频数,达 90~110 次/min,气喘且呼吸困难,甚至头颈伸张。咳嗽,开始干而痛,后变为湿性。肺部听诊有干性或湿性啰音,在病灶部肺泡呼吸音减弱或消失,个别出现捻发音,胸部叩诊呈现浊音。犊牛于每次咳嗽后,常伴有吞咽动作,时而发生喷鼻声。同时出现鼻液,初为浆液性,后为黏稠脓性。发病后期眼结膜发绀,体况消瘦。此型病程急促,病犊常在 3~5 d 内死亡。

2)亚急性型。占病犊的 75% 以上,多发于 25~45 日龄的犊牛,病程一般为 10~14 d。主要表现为间歇性咳嗽,呼吸困难,多数患犊食欲、精神尚好,但发育迟滞,不愿运动,日渐消瘦,部分患犊目光无神,眼窝下陷,被毛粗乱。一般病程较长,体温正常

或略微偏高。肺部听诊有支气管呼吸音、干啰音或湿啰音,胸壁叩诊亦能诱发犊牛咳嗽。

## 4 剖检病变

1)急性型。上呼吸道和支气管黏膜充血、出血,内有大量的血性泡沫或污灰色的黏性渗出物,支气管淋巴结和肺门淋巴结出血性肿胀。肺充血、出血和水肿,胸腔内有大量血性渗出液,胸膜上覆盖少量纤维素性渗出物。心外膜、十二指肠黏膜、空肠黏膜呈弥漫性出血。

2)亚急性型。主要病变在肺部,可见到大叶性肺炎病变。病程在 7~10 d 的以肺充血、红色肝变为多见;10 d 以上病程的,以灰色、红色肝变相间为主,同时可见到大小不一的化脓性病灶,其内充满灰褐色或黄灰色恶臭脓液。有 1 头病程 2 周的犊牛,胸膜壁层和脏层发生纤维素性黏连,心外膜和肺叶黏连,纵隔淋巴结肿大,切面水肿、出血,肠道有炎性出血,粪便呈球状干涸。

## 5 实验室诊断

1)细菌学检验。①涂片镜检。无菌采取心血、肺门淋巴结、肺病变组织进行抹片与触片,革兰氏染色和瑞氏染色。镜检有革兰氏阳性的球菌,呈双球或短链状排列,2 个菌体宽端相对,外有透明的荚膜。②分离培养。无菌取肺组织和渗出液、肺门淋巴结接种于普通营养琼脂和血液琼脂平板培养基,37 ℃ 培养 24 h,在普通营养琼脂平板上生长不良;血琼脂平板形成大量微小、圆形、透明扁平的小菌落,菌落周围形成 α 型溶血。③肺炎球菌胆汁溶解试验。取 10% 的去氧胆酸钠溶液一接种环,滴加于血琼脂上的单个菌落,置 35 ℃ 30 min 观察,菌落消失,肺炎球菌试验阳性。

2)药敏试验。取血液琼脂培养基上单个菌落选取 12 种抗生素用纸片法进行药物敏感试验。结果只有林可霉素(22 mm)和头孢克肟钠(21 mm)高敏,红霉素(17 mm)和卡那霉素(15 mm)中敏,其他均为不敏感。

## 6 综合性防控措施

1)改善牛舍环境卫生。①清粪消毒。清除牛舍

地面粪便垫料,铺垫新垫料,除去污染源;对犊牛舍进行火焰消毒,水槽、料桶、喂奶器清洗消毒。②加强保暖。把牛舍顶与周围加盖草帘和篷布,并在夜晚栏舍门口挂草帘保暖。

2)加强营养,提高抵抗力。①加强饲养员日常管理监督,确保新生犊牛在出生 30 min 内强制灌服 4 kg 初乳,以获得被动性免疫,并要求奶温恒定保持在 38~40 ℃。②给初生犊牛肌注亚硒酸钠-维生素 E,在牛乳中加入维生素 A,保护呼吸道黏膜的完整性,增强犊牛抵抗力。

3)治疗。根据犊牛肺炎发病原因,以预防为主。对发病牛根据病情采取抗菌消炎,祛痰镇咳,选高敏抗生素注射和静脉给药为主,配以强心、补液,控制继发感染,制止渗出和促进炎性产物吸收等措施,很快病情得到控制。

## 7 小结

1)根据流行病学调查和实验室诊断,初步确定该牛场严寒冬季发生犊牛肺炎系肺炎双球菌感染。

2)犊牛肺炎的常见病因有传染性与非传染性 2 种。非传染性因素包括饲养管理不当,如受不良因素的刺激、受寒感冒、某些营养物质缺乏等;传染性因素包括细菌、支原体、病毒等病原菌感染。在实际生产中,疾病发生时最好能对疾病的发病原因作一个分析,找出引起疾病的原因是非传染性还是传染性,然后根据引起疾病的具体原因进行针对性的防治,才能取得较好的效果。

3)犊牛个体小、身体发育不健全、体温调节功能弱,导致免疫力降低,秋冬季节冷风频频,极易引发感冒,导致犊牛患流感,如果得不到及时治疗就会继发肺炎。因此,为了减少环境的刺激,冬季做好犊牛圈舍的保温工作,设置新生犊牛保温室,为新生犊牛提供不少于 24 h 的温暖环境。

4)犊牛舍粪道、卧床上垫草的粪污清理不及时,通风不良,氨气和微生物的密度高,也容易引发犊牛肺炎。饲养人员要严格遵守定期消毒制度,对牛舍地面、墙壁、栏杆、水料槽每周进行 1 次全面消毒。

5)日常饲养管理时,控制好不同日龄哺乳犊牛的饲喂量,控制好奶温;定期清洗食桶、更换垫料,保持饮食的清洁,减少犊牛的发病率。