

改良后代母牛化脓性子宫内膜炎病诊疗与病因分析

赵庆奎¹, 屈虎虎^{2, ☆}, 胡建宏^{3, *}

1. 门源县苏吉滩乡畜牧兽医站, 青海 门源, 810300; 2. 白水县畜牧发展中心; 3. 西北农林科技大学动物科技学院

摘要: 门源县北山乡从 2016 年开始在 7 个行政村开始了本地黄牛的杂交改良推广工作, 成效显著, 得到了养殖户的认可, 但因部分养殖户在牛生理知识方面缺乏足够的认知, 通过缩短能繁母牛产后恢复期来求取养殖利益最大化, 导致母牛产后子宫各项机能未完全恢复并进行了配种, 同时又不注重环境卫生, 致使病原微生物侵入子宫壁引起子宫出现炎症并继发化脓性子宫内膜炎, 造成母牛受孕延迟或不孕和养殖户的经济损失, 本文从化脓性子宫内膜炎的概念、临床症状诊断、病因分析及治疗方面进行论述, 可供参考。

关键词: 母牛; 化脓性子宫内膜炎; 病原微生物; 诊疗; 分析

[中图分类号] S857.2⁺3 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6704(2023)05-0133-04

Diagnosis, Treatment and Etiological Analysis of Purulent Endometritis in Improved Offspring Cows

ZHAO Qingkui¹, QU Huhu^{2, ☆}, HU Jianhong^{3, *}

(1. Sujitan Township Animal Husbandry and Veterinary Station, Menyuan Qinghai 810300, China;

2. Baishui County Animal Husbandry Development Center; 3. College of Animal Science and Technology, Northwest A&F University)

Abstract: Beishan Township, Menyuan County has started the cross-breeding and improvement of local cattle in 7 administrative villages since 2016, and the work has achieved remarkable results. This has been recognized by farmers. However, some farmers lack sufficient knowledge of cattle physiology. To maximize the breeding benefits by shortening the postpartum recovery period of fertile cows, this leads to the incomplete recovery of postpartum uterine functions and the mating of cows. At the same time, they do not pay attention to environmental hygiene, causing pathogenic microorganisms to invade the uterine wall, causing inflammation of the uterus and secondary suppurative endometritis. This results in delayed or infertile cow conception and economic loss to the farmer. This paper discusses the concept of purulent endometritis, diagnosis of clinical symptoms, etiology analysis and treatment for reference.

Key words: cow; suppurative endometritis; pathogenic microorganisms; diagnosis and treatment; analysis

北山乡位于门源县中北部, 距县城 5 km, 东临西滩乡, 西与苏吉滩乡相望, 北靠祁连山, 南与浩门镇接壤。全乡总面积 11 288 hm², 辖 7 个行政村; 拥有耕地面积 1 680 hm², 草场面积 7 746 hm²。畜牧

业以牛、羊、生猪养殖育肥贩运为主。2022 年牲畜存栏 1.799 2 万头只, 牛 9 155 头, 其中牦牛 4 600 头, 西门塔尔牛 1 260 头, 黑白花奶牛 110 头, 当地黄牛 335 头, 杂交后代牛 2 850 头; 能繁母牛 5 810 头, 其中牦牛 2 750 头, 西门塔尔牛 850 头, 黑白花 80 头, 当地黄牛 230 头, 杂交后代能繁母牛 1 900 头, 杂交后代能繁母牛占能繁母牛比例为 32.7%。

1 化脓性子宫内膜炎概念

化脓性子宫内膜炎(子宫蓄脓)是子宫黏膜发生炎症后未及时诊治处理, 使子宫黏膜病症进一步加重, 引起子宫脓性分泌物蓄积而引起的一种常见的

[收稿日期] 2022-12-10

[基金项目] 陕西省肉牛产业技术体系建设, NYKJ-2022-YL(XN)35

[作者简介] 赵庆奎(1984-), 男, 青海门源人, 本科, 兽医师, 主要从事动物卫生监督、动物疫病防治和畜牧兽医技术服务工作。E-mail: 413171982@qq.com。
☆屈虎虎(1982-), 男, 陕西白水人, 本科, 畜牧师, 主要从事畜禽改良及畜牧发展工作。E-mail: 13992388457@163.com 与第一作者对本文具有同等重要贡献。

*[通信作者] 胡建宏(1969-), 男, 陕西白水人, 博士, 教授, 主要从事畜牧教学科研工作。E-mail: hjh19732008@126.com

家畜产科疾病,也是引起母畜不孕的重要原因之一。母畜产后早期继发分娩疾病(如:难产或助产造成子宫体损伤、胎衣不下、子宫炎及产道炎等)或配种时的各种不确定因素的存在(如:人工授精时的操作不当、公母畜体格不成比例、公畜外生殖器官不洁等)均可引起母畜子宫发生化脓性子宫内膜炎,其主要病原微生物有化脓性棒状杆菌、大肠杆菌、溶血性链球菌、布鲁氏菌等,如不及时处理会造成母畜生殖功能减退、产仔延后及不孕等症状的发生,从而加大养殖户饲喂成本,给养殖户带来经济损失。

2 化脓性子宫内膜炎病例

一例改良后代母牛化脓性子宫内膜炎的诊疗与病因分析,2021年8月下旬门源县北山乡北山村村民牛某,发现最近一段时间自家养的9岁黑白花改良当地黄牛后代(F1)母牛卧地时阴户常常流出一些白色絮状物质、食欲不佳、精神不振,时常喜卧于阴凉处,日饮水量增加、拱背翘尾,逐渐消瘦以为牛出现了流产征兆便打电话叫作者前去诊治。

3 化脓性子宫内膜炎的诊断

3.1 问诊

经作者详细询问畜主该病牛上一胎受配及产犊情况,得知该病上一胎是用本村养殖户饲养的西门塔尔杂交后代种公牛进行本交配种,并于2021年6月初产一头公牛犊,产犊时因犊牛体重较大,未能顺产,随即进行了人工助产,2022年7月17日上午8时左右该病牛有疑似发情现象(产后45d左右),便驱赶牛到本村种公牛养殖户家进行配种,配种方式为本交配种,种公牛是西门塔尔种公牛,体型较大,配种时该病牛不太愿意接受爬跨,便进行了多次强制交配,配种当天下雨,种公牛在室外拴养,场地比较泥泞,种公牛腹部粘有粪污和泥水,该病牛配后阴户有少量流血现象,此后一段时间未发现异常,但近期病牛卧地时阴户常流出白色物质,食欲不佳,精神不振,喜卧于阴凉处,饮水较多,拱背翘尾,逐渐消瘦,畜主怀疑母牛要流产了。

3.2 视诊

根据视诊诊断要求、方法和主要事项,通过眼观查看病牛可视黏膜,姿势及体表,对该病牛进行了视诊诊断,经诊断,病牛可视黏膜无临床特征性表现,在静态站立时背腰部稍有拱起,尾根稍微抬起,体表被毛粗乱不太光泽,阴户周围黏有脓性分泌物,尾根黏附渗出物并干涸结痂;借助牛用开殖器检查阴道和产道,发现阴道和产道内有较多脓性物质,查看子

宫颈口时,子宫颈口稍有红肿,同时可见少量白色脓性渗出物从子宫颈口流出。

3.3 体温测量

根据病牛时常喜卧于阴凉处,日饮水量增加,初步怀疑病牛因致病性病原微生物的侵入下出现炎症,导致发烧,而出现喜卧于阴凉处,饮水增加的临床表现,便对病牛进行了体温测量,经直肠测量体温为39.2℃,确诊病牛发烧,同时也进一步证实病牛体内炎症的存在。

3.4 触诊

通过分析问诊、视诊和体温测量结果,结合以往病畜诊治经历,初步怀疑该病牛可能患有家畜产科疾病中的化脓性子宫内膜炎病,出现了子宫蓄脓现象,便进行了进一步的触诊检查,检查方法为通过直肠触诊病畜产道、子宫颈、子宫体、子宫角和卵巢的大小、质地、卵泡和黄体情况来做出进一步的判断,直肠检查时病畜努责、拱背、骚动不安,触摸子宫颈稍有肿大,两侧子宫角及子宫体较大,分界不明显,子宫壁变厚,但整个子宫的薄厚及质地不一致,有明显的波动感,双侧卵巢大小质地无明显变化,右侧卵巢触摸是有明显的黄体存在,按压子宫时,病畜疼痛加剧,并从阴户流出大量白色絮状或块状脓性物质且恶臭难闻,随着按压回送次数的增加,排除的脓状物量开始减少,波动感同时也减弱。

4 化脓性子宫内膜炎诊断结果

根据病牛食欲不佳、精神不振,时常喜卧于阴凉处,饮水增加,卧地时阴户流出一些白色絮状物质等病史结合临床检查发现,病牛体温升高,说明炎症的存在;视诊发现病畜静态站立时背腰部拱起,阴户有黏性分泌物,尾根黏附渗出物并干涸结痂,并且尾根抬起;直肠触诊子宫时病畜疼痛明显,触摸发现宫颈肿大,两侧子宫角及子宫体较大,子宫壁变厚,整个子宫的薄厚及质地不一致,有明显的波动感,按压子宫时,阴户流出大量白色絮状或块状脓性物质且恶臭难闻,随着按压回送次数的增加,排除的脓状物量开始减少,波动感同时也减弱等临床症状判断出该病畜所患疾病为典型的化脓性子宫内膜炎,也叫子宫蓄脓。

5 化脓性子宫内膜炎的治疗

5.1 治疗原则

冲洗子宫、清除脓物分泌物、抗菌消炎防止感染扩散、补充营养,恢复机能,活血祛瘀、温经止痛,加强科学饲养管理。

5.2 局部麻醉、子宫冲洗及给药

为减轻冲洗子宫时病畜疼痛和努责,确保子宫冲洗的顺利进行,在病畜 1、2 尾椎间,用 2% 普鲁卡因溶液 10 mL 进行硬膜外腔封闭;子宫及产道冲洗 3 000 mL 凉开水中加入高锰酸钾配成 0.1%~0.3% 的高锰酸钾溶液,溶液量可根据病畜治疗情况进行加减,冲洗液温度应保持在 37~39℃,此法能增强子宫及产道血液循环,从而改善生殖器官的代谢,用子宫冲洗器,由外向内进行冲洗,冲洗的同时用另一只手通过直肠给子宫向产道方向的轻度推理,以便脓性分泌物和冲洗液从冲洗枪流出体外,需多次冲洗,每次冲洗要尽可能将脓性物质冲洗干净,高锰酸钾溶液冲洗完毕后,用 500 mL 0.9% 生理盐水进行最后的冲洗,防止后面注入的药物与高锰酸钾发生反应,降低疗效;冲洗完毕后,采用人工授精方法子,向宫及产道给药,用一次性输精枪外套向子宫颈及子宫内注入 10% 的土霉素注射液 30 mL;用消毒好的长镊子向产道深部投放甲硝唑泡腾片 4 片。

5.3 静脉输液

静脉输液,第一步,用 0.9% 生理盐水 300 mL 注射液加头孢噻唑钠(以头孢噻唑计 0.2 g)2 支再加地塞米松 2 支;第二步(水鸟钙),用 0.9% 生理盐水 200 mL 加氯化钙 100 mL,加水杨酸钠 100 mL,再加乌洛托品 20 mL;第三步,用 5% 葡萄糖注射液 500 mL 加维生素 C 30 mL,上述三部药液依次通过静脉进行缓慢滴注给药。

5.4 灌肤中药

根据病畜由化脓性子宫内膜炎引起病畜食欲不振,体温身高等病症,中药采取宜化湿健胃的“完带汤”:党参、白术、茯苓、山药、薏苡仁各 45 g,苍术、川芎、杜仲、芡实米、车前子各 30 g,水煎灌肤,每日早晚灌肤各一次。以上治疗方法每日治疗一次连续治疗 5 d。

6 化脓性子宫内膜炎的疗效

治疗结束后第 3d 进行复诊,该牛体温恢复正常 38.6℃、阴唇及产道无明显脓性分泌物,直肠触诊子宫及子宫颈大小正常,未触到波动感,子宫比治疗前向骨盆腔有明显回收,询问采食情况,采食正常,确定此法治疗有效,建议畜主加强饲养管理,科学繁育;该牛于 2021 年 10 月 17 日早晨开始发情,阴道流出分泌物透明清亮,粘性良好,经直肠触摸卵巢右侧卵巢有发育卵泡,子宫及子宫颈大小正常,下午 7 时采取人工授精方法进行配种,为考虑到犊牛出生

重问题,选用西门塔尔蒙贝利亚品系出生中小的种公牛冻精进行人工授精,此后再无发情现象,于 2022 年 7 月下旬顺利产下一头母牛犊。再次验证牛患化脓性子宫内膜炎及化脓性产道炎时可参考此法进行治疗。

7 化脓性子宫内膜炎的病因分析

7.1 病牛本身

该病牛已 9 岁,属高龄母畜,多次生产后,机体抵抗力、代谢能力、生殖器官功能下降,子宫对外界病原微生物的抵抗能力也相应下降,又因上胎犊牛出生重较大,产犊时未能顺产,加重了子宫恢复负担,同时对于一头多次生产的高龄母畜受年龄、生殖器官功能下降等因素的影响,产后恢复时间也会随之延长,只有在达到足够的恢复时间,子宫恢复良好的情况下才能具备下一次的受孕,但该病牛出现疑似发情现象时间在产后 45d 左右,此时该病牛生殖器官各项机能未完全恢复,对病原微生物的抵抗能力较低,也是导致该病牛患化脓性子宫内膜炎主要原因。

7.2 环境卫生

每年 8 月份是门源县一年中气温最高季节,雨水也较多,在此阶段牛羊养殖场地微生物繁殖和蚊蝇繁衍最为活跃的时节,种公牛拴养在室外,雨天场地泥泞,种公牛腹部所粘连的粪污和泥水是病原微生物藏匿的最佳载体,也是该病牛患化脓性子宫内膜炎的病原微生物来源。

7.3 管理方式

在此病中管理粗放因素占据比重较大,第一,养殖户过于追求养殖效益,疏忽母畜产后各生殖器官恢复情况,同时缺乏对母畜产后护理常识和对发情的正确判断,出现母畜不接受爬跨时进行多次强制配种,再加上没有科学的选配,导致母畜产道的创伤,生殖道和子宫黏膜的损伤,破坏了生殖道和子宫内壁的正常防御能力,为病原微生物的感染创造了条件;第二,配种场地选择不当,雨天在室外地面泞泥,粪污较多,且公母畜在交配前未对种公畜腹部的粪污和泥水做清洁和消毒处理工作,为病原卫生进入母畜产道埋下了隐患;第三,产道创伤出血后未及时治疗处理,使病原微生物在创伤的产道中短时间内进行大量繁殖;第四,养殖户日常缺乏第一时间对牛体异常现象的发现能力,该病初期未及时发现,导致病畜子宫的蓄脓。

7.4 营养供给

母牛产犊本就消耗了很大的体能,同时还需泌乳哺育犊牛和子宫恢复方面也要消耗较多的能量,

而门源8月份牛羊都在草原放牧,此时牧草不能满足杂交后代母畜的日常采食量,并且又没有采取补饲,母畜因得不到足够饲草料的供给,尤其是能量饲料、蛋白饲料和矿物质饲料的缺乏,造成母畜体况下降,对各种疾病的抵抗力减弱,引起整个机体免疫力下降,未能抵御病原微生物的侵入,使该病牛发生化脓性子宫内膜炎。

8 小结

通过对该病牛的诊治及参考各类文献,从病牛本身、环境卫生、管理方式、营养供给4个方面详细分析了该病的发病机理和经过进行了分析,发现养殖户受文化程度等因素的影响,缺乏科学的饲养管理知识及技术,盲目追求养殖效益,疏忽家畜的生理规律和各阶段对营养物质的需求,缺乏合理补饲观念,导致牛体消瘦,身体各器官对外界疾病的免疫力下降,同时定期不注意养殖场地环境卫生清扫消毒,为致病性病微生物的藏匿繁衍创造了条件,上述问题的存在最终导致牛体身患化脓性子宫内膜炎。

参考文献:

- [1] 张乃生,李毓义. 动物普通病学[M]. 北京:中国农业出版社,2011.
- [2] 催中林. 奶牛疾病学[M]. 北京:中国农业出版社,2007.
- [3] 程璐. 奶牛子宫内膜炎病因调查及化脓性隐秘杆菌的致病性试验[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2022.
- [4] 朴范泽. 兽医全攻略牛病[M]. 北京:中国农业出版社,2009.
- [5] 朴范泽. 牛病类症鉴别诊断彩色图谱[M]. 北京:中国农业出版社,2008.
- [6] 董彝. 实用牛病临床诊断经验集[M]. 北京:中国农业出版社,2014.
- [7] 刘永明. 牛病临床兽医诊断技术与典型医案[M]. 北京:化学工业出版社,2015.
- [8] 高永革. 新编奶牛疾病防治手册. [M]. 郑州:中原农民出版社,2014.
- [9] 陈怀涛,赵德明. 兽医病理学[M]. 北京:中国农业出版社,2011.
- [10] 马超锋. 兽医诊疗指南[M]. 北京:中国农业出版社,2018.
- [11] 王洪斌. 现代兽医麻醉学[M]. 北京:中国农业出版社,2010.
- [12] 徐世文,唐兆新. 兽医内科学[M]. 北京:科学出版社,2010.
- [13] 王哲,姜玉富. 兽医诊断学[M]. 北京:高等教育出版社,2010.
- [14] 李春雨,贺生忠. 动物药理学[M]. 北京:中国农业大

学出版社,2007.

- [15] 刘占民,李丽. 新编动物药理学[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2012.
- [16] 王国栋,朱凤霞,张三军. 兽医病理学[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2018.
- [17] 郭红斌,王安忠. 兽药应用技术[M]. 北京:北京理工大学出版社,2013.
- [18] 李贵兴. 中兽药大词典[M]. 北京:中国农业出版社,2013.
- [19] 张效生. 高效健康养奶牛全程实操图册[M]. 北京:中国农业出版社,2018.
- [20] 魏成斌,徐照学. 肉牛标准化繁殖技术[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2015.
- [21] 杨效民,贺东昌. 奶牛健康养殖大全[M]. 北京:中国农业出版社,2011.
- [22] 王之盛,万发春. 肉牛标准化规模养殖图册[M]. 北京:中国农业出版社,2013.
- [23] 桑润滋. 动物高效繁殖理论与实践[M]. 北京:中国农业大学出版社,2011.
- [24] 王雯慧. 兽医病理学[M]. 北京:科学出版社,2012.
- [25] 赵德明. 兽医病理学[M]. 北京:中国农业大学出版社,2005.
- [26] 熊本海,陈俊杰,蒋林树. 家畜环境与卫生[M]. 北京:中国农业出版社,2018.
- [27] 蒋林树,陈俊杰,熊本海. 家畜环境与营养[M]. 北京:中国农业出版社,2018.
- [28] 赵秋霞,梁斌,肖敏,等. 牧区羊疫病防控存在的问题研究[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(06):66-68.
- [29] 曹磊,赵国生. 柠条饲料化研究进展与利用模式展望[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):79-81.
- [30] 郭子记,李锦旗,华帅,等. 抗菌肽作为新型抗生素替代品用于湖羊养殖的经济效益分析[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):85-87,90.
- [31] 王鹏,马娅杰,甘辉林,等. 祁连山北麓14个饲用燕麦生产性能及饲用价值评价[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):95-98,100.
- [32] 郑玉琳. 大跨度横向通风牛舍在西藏牦牛养殖中的应用[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):99-100.
- [33] 王福厚,刘根新,刘海霞,等. 多菌株益生菌+中药制剂对羔羊免疫力的影响[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):101-103.
- [34] 黄永堂. 小剂量动物疫苗不同免疫剂量对免疫效果影响试验的探讨[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):104-105,108.
- [35] 徐彬,祁大芊,田发益,等. 一例犬乳头瘤病毒的诊断与治疗[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):113-118.
- [36] 孙甲川. 一例边境牧羊犬皮肤肥大细胞瘤的诊治[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(6):119-122,125.
- [37] 李成东,晁娟娟,李宏. 汉阴县肉牛(羊)产业现状及发展建议[J]. 畜牧兽医杂志,2022,41(5):62-64.