



## 肉牛繁育场哺乳犊牛腹泻探讨

赵雅楠, 闫玉杰, 杨赵伟, 马珊珊

(秦皇岛市农产品质量安全监督检验中心, 河北 秦皇岛 066000)

**摘要:**哺乳犊牛腹泻由多种原因造成, 是犊牛养殖中相对常见的问题, 在发病初期如得不到及时控制将造成严重损失, 笔者结合牧场实践与实际情况, 重点阐述了肉牛繁育场哺乳犊牛腹泻发病原因, 同时分析、总结相关问题, 针对性的提出肉牛繁育场哺乳犊牛腹泻管控方案, 为行业内养殖者在处理哺乳犊牛腹泻时提供参考依据。

**关键词:** 哺乳犊牛; 腹泻

**中图分类号:** S858.23; S823 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9111(2019)03-0088-03

### 1 前言

肉牛繁育场不同于奶牛场, 主要以繁育肉用犊牛为经营目的, 二者在运营与管理上截然不同。两者在犊牛饲养模式差异亦较大, 结合国内、外繁育场经验, 目前绝大多数繁育场在犊牛断奶前选择以母牛携带犊牛饲喂模式为主, 即“母子同舍”模式<sup>[1]</sup>, 此种模式可更多节省固定资产中饲喂设备的投入比例, 但也需要饲养人员对犊牛与母牛的饲养、管理更为细致。本文通过重点讨论“母子同舍”模式下犊牛腹泻病因及问题处理, 帮助管理者更有针对性的应对哺乳犊牛腹泻, 从而达到尽早控制病情, 降低养殖风险与损失的目的。

### 2 常见的哺乳犊牛腹泻及病因

#### 2.1 营养性腹泻

犊牛营养性腹泻主要是指非感染类致病因素造成, 由于哺乳犊牛消化道内的益生菌并没有形成稳定群落, 这时消化道不能及时消化营养物质, 造成未消化营养物质的大量积存并异常发酵, 犊牛消化系统紊乱, 引发营养性腹泻也称卡他性肠炎。营养性腹泻诱发因素包括犊牛牛奶采食过量、犊牛饲喂无规律、犊牛开口采食过量、天气突然转变气温骤降、犊牛饲养管理不当等因素均可导致营养性腹泻<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 感染类哺乳犊牛腹泻

感染类犊牛腹泻可以包括细菌感染类、病毒感染类、寄生虫类。此类腹泻具有的共同特点即通过

感染病原体导致腹泻, 本文重点探讨数种近年国内繁育牧场常见哺乳犊牛腹泻。

**2.2.1 细菌类感染** 牛产肠毒素大肠杆菌病, 本病以下痢为主, 1~2周犊牛易感, 犊牛体非高温, 病初排白色粥样下痢, 一段时间后呈水样, 粪便呈现酸臭味, 粪内有气泡及血块, 急性发病出现脱水, 死亡率较高<sup>[3]</sup>, 慢性长期可出现肺炎、关节炎并牛体发育迟缓。剖检后真胃小肠直肠粘膜充血及有出血点, 偶见肝、肾出血。牛产肠毒素大肠杆菌病本病主要在犊牛吸乳时或饮水时经消化道感染, 亦可由母体感染。

犊牛沙门氏菌, 病初犊牛体温升高至 40~41℃, 2~3 d 后出现灰黄色粪便, 混有粘膜和血丝具有恶臭, 病程 5~7 d, 多因脱水而亡<sup>[4]</sup>。病程较长时出现牛腕部和跗关节肿大并出现呼吸道并发症。解剖可见脾脏肿大, 外模、腹膜、真胃、小肠、膀胱具有出血点, 肠系膜淋巴肿大<sup>[4]</sup>。此病主要传染源为病牛及带菌牛, 随尿、粪、乳汁、胎衣、羊水排除体外, 由饲料、饮水在应激条件下或圈舍卫生较差时感染犊牛消化道亦可由母体感染。

**2.2.2 病毒类感染** 病毒性腹泻又称黏膜病, 病原为牛病毒性腹泻病毒, 犊牛发病后高热, 通常 40~42℃, 粪便恶臭、水样内含黏液、纤维素性絮片并有血液, 眼、鼻处有黏性分泌物, 流涎增多。解剖可见, 消化道自真胃至盲肠存在出血点、局部糜烂、溃疡, 腹腔内有恶臭。主要以病牛和代毒牛为传染源, 传播途径以呼吸道分泌物、眼分泌物污染环境, 该病可

收稿日期: 2019-01-20 修回日期: 2019-02-22

作者简介: 赵雅楠(1984—), 女, 硕士研究生, 兽医师, 主要从事动物医学、食品安全检测研究。E-mail: 819269849@qq.com

以严重破坏消化系统与呼吸系统的免疫抑制,故主要通过消化道和呼吸道感染,亦可通过母体感染<sup>[5-6]</sup>。

轮状病毒,其潜伏期1~3 d,体温无明显波动,感染后精神不振、采食下降,排出黄白及绿色水样便伴有黏液,偶见便血,腹泻延长时脱水明显,如控制不住死亡率较高。剖检可见小肠粘膜条状或弥散性出血,肠壁极薄、半透明状,内容物呈现灰黑色,肠系膜淋巴结肿大<sup>[7]</sup>。

冠状病毒,新生犊牛潜伏期1~2 d,病初有轻度发热,粪便呈现水样乳黄色,发病后犊牛迅速脱水,如补液不足将迅速死亡。剖检可见,与轮状病毒相近的结果,但内容物呈灰黄色<sup>[8]</sup>。

轮状病毒与冠状病毒的感染机理与病毒性腹泻感染机理相似,均为发病体或带体散毒,由饲喂环节感染犊牛,两者在冬季寒冷、潮湿环境下或应激较大环境下多发。

2.2.3 寄生虫类感染 牛隐孢子虫病,此病在我国较为普遍,常发于3~30 d犊牛,感染后犊牛厌食、腹泻,哺乳犊牛腹泻呈现黄白色的水样便,伴随昏睡,腹泻引起脱水,4~30 d内的犊牛死亡率较高。剖检可见肠粘膜有损伤<sup>[9]</sup>。隐孢子虫对外界抵抗力较强,在常用消毒药浓度下无法将其杀死,且可以随空气传播感染犊牛。

牛球虫病,目前文献内可查到的球虫为14种,国内有发现的为11种,其中以邱氏艾美耳球虫与牛艾美耳球虫致病力最强<sup>[10]</sup>。病程初期表现精神不振、食欲废绝,粪便中带有血及纤维素性假膜,粪便恶臭,病程较长时则呈现粪便全黑,下痢贫血。剖检可见,可视粘膜苍白,以直肠出血性肠炎和溃疡病变较为显著,存在点状或索状出血点<sup>[11]</sup>。

犊弓首蛔虫病,此病在犊牛出生后两周危害较大,表现为精神不振,伴有嗜睡,食欲极差,吸乳无力,伴有疝痛症状,排泄出稀糊样灰白色腥臭粪便,呼出刺鼻酸臭气味。犊牛死亡后剖检发现肠道内出现虫体<sup>[12]</sup>。

### 3 腹泻的预防及治疗

#### 3.1 营养性腹泻的治疗及预防

营养性腹泻并非病原感染所致,故无须抗生素治疗,可采取先控食,使消化道内不良发酵物外排,之后可采取灌服温中散寒、益气健脾的中药制剂,如:温肾益脾汤等组方治疗<sup>[13]</sup>,并同时配合益生菌灌服,促进肠道菌群重新建立。治疗期间控制犊牛牛乳摄入,并观察犊牛脱水程度,脱水严重时须适时

补液,并预防继发感染。

营养性腹泻主要原因饲养、管理不合理造成,重在改善饲养、提高管理。预防措施包括:制定合理的饲喂时间点,达到每日定时饲喂;观察每头犊牛的采食情况,溜边犊牛重点看护,确保犊牛母乳摄入量在合理范围,不出现暴饮暴食的犊牛;冬季或季节更迭温差较大昼夜时,改善犊牛舒适度,增加垫草厚度,冬季厚度应保证不低于10 cm,做好防风工作,舍内饲养要做好防潮保证舍内干燥。

#### 3.2 感染性腹泻的治疗及预防

对于牛产肠毒素大肠杆菌病及沙门氏菌均可选择磺胺类药物,根据犊牛体重选择肌注剂量,同时根据个体的脱水程度进行补液强心,平衡机体酸碱<sup>[14]</sup>。笔者经实际操作后发现,犊牛严重腹泻时需大量补液,单次补液量约为犊牛体重的8%~10%效果较好,以保证机体正常代谢与脱水损耗。大肠杆菌类的感染治疗应注意避免大剂量使用抗生素,防止大肠杆菌快速死亡后,产生内毒素导致机体代谢失衡,此外,在治疗时也可以给犊牛投喂内毒素吸附剂。

对于病毒性腹泻目前暂无有效抗生素可用,根据实际情况更多以大剂量补液调整电解质、补充能量、辅助强心、平衡酸碱、利用外源物质收敛、并配合中草药组方例如:宽肠止痢散、解毒清水汤罐服缓解病症<sup>[13]</sup>,可缓解犊牛腹泻症状。

目前对于隐孢子虫还没有较好的治疗药物,但有实验曾经证实大蒜素对隐孢子虫就有较好的治疗效果<sup>[15-16]</sup>,在实际治疗中需要对症治疗,预防二次感染。球虫治疗需要先驱虫,可以使用“百球清”或是磺胺嘧啶类药物,再进行止泻强心补液,贫血的犊牛可以考虑在安全条件下输血或注射维生素K以提高机体造血功能,预防其他继发感染<sup>[17-18]</sup>。针对寄生虫导致的腹泻需要驱虫,同时配合消炎处理,首先选择适合的驱虫方案治标,目前驱虫药多以伊维菌素和阿苯达唑为主;止泻补液的同时也需适度增加抗生素,由于寄生虫对机体的入侵也必然出现细菌感染及肠道溃疡,故在整理治疗方案时需要综合考虑。

繁育场哺乳犊牛腹泻的预防需要从检疫、饲养管理、免疫等多方面加强。首先,在检疫管理上需要注意病原控制,病原检疫是个源头工作,繁育牛场可繁母牛入场前,必须检疫合格无病原携带后方可入场,对于病原携带着坚决禁止入场,定期筛查做到牛场内部净化。其次,环境消毒永远都是最基础的防控方案,特别注意高发期的消毒管控,做到彻底无死

角才能保证消毒成功。对于繁育场饲喂,目前国内肉用繁育场多以母仔混养为主,这就需要尽量做到在犊牛哺乳前对母牛乳房进行消毒,以此保证犊牛采食过程中摄入病原风险概率的降低。在饲喂上仍需要犊牛饲养员按时饲喂,防止犊牛因采食母牛量不稳定出现消化不良,继而诱发其他病源性感染。最后为免疫注射,对于病毒性腹泻的预防,目前国内更多的是在使用疫苗免疫注射,降低牛群感染的风险。

#### 4 小结

目前,国内肉牛繁育母牛场养殖规模与养殖型式差异较大,结合哺乳犊牛腹泻发病特点与场内实际养殖情况,针对性地制定合理防控方案,降低发病风险,才是今后肉牛繁育场预防哺乳犊牛腹泻的重点工作。

#### 参考文献:

- [1] 莫放,李强. 繁殖母牛饲养技术管理[M]. 北京:中国农业出版社,2011.
- [2] Fallon R J, Quirke J F, Limper J, et al. The effects of Buscopan compositum on calf nutritional diarrhoea[J]. Veterinary Research Communications, 1991, 15(6): 475-482.
- [3] 诸明欣,张焕容,汤承,等. 四川阿坝州牦牛源溶血性大肠杆菌血清型鉴定及毒力相关基因检测[J]. 中国预防兽医学报, 2018, 40(1): 9-13.
- [4] 马洪宝. 牛沙门氏菌病的防治[J]. 中国动物保健, 2017, 19(11): 41-42.
- [5] Machado G, Egocheaga R M F, Hein H E, et al. Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) in dairy cattle: A matched case-control study [J]. Transboundary & Emerging Diseases, 2016, 63(1): 1-13.
- [6] 巩新廷. 牛病毒性腹泻的防控策略[J]. 畜牧兽医科技信息, 2019(3): 64.
- [7] 李峰. 犊牛轮状病毒的检测方法及预防措施[J]. 养殖技术顾问, 2008(8): 152.
- [8] 杨建德,刘杰. 牛冠状病毒[J]. 中国畜禽传染病, 1996(2): 65-66.
- [9] 张宁,赵博伟,胡晓悦,等. 牛隐孢子虫病研究进展[J]. 上海畜牧兽医通讯, 2012(5): 14-16.
- [10] 朴范则. 牛病类症鉴别诊断[M]. 北京:中国农业出版社, 2008.
- [11] 方连贵. 犊牛球虫病的临床症状、剖检变化、诊断及防治措施[J]. 现代畜牧科技, 2018(6): 78.
- [12] 赵勇,叶丽明,王岩相所,等. 浅谈牛弓首蛔虫病的发生与防治措施[J]. 畜禽业, 2015(12): 89-90.
- [13] 陆钢. 牛病中药防治[M]. 北京:中国农业大学出版社, 1998.
- [14] 李佳怡,蔺旭光,超克,等. 大肠杆菌性犊牛腹泻的治疗[J]. 畜牧兽医科技信息, 2017(4): 54-55.
- [15] 吴位珩,徐洪忠,张连兵,等. 大蒜素及合并用药治疗山羊隐孢子虫病的试验效果[J]. 贵州农业科学, 2002(5): 24-25.
- [16] 王东,张媛媛. 大蒜素和阿奇霉素治疗隐孢子虫感染小鼠的效果观察[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2013, 31(6): 477-479.
- [17] 董建敏. 牛球虫病的流行与防控[J]. 现代畜牧科技, 2019(1): 58-59.
- [18] 张霞. 牛球虫病的流行特点、临床表现和防治措施[J]. 现代畜牧科技, 2017(9): 120.

## Discussion on Diarrhea of Suckling Calves in Beef Cattle Breeding Ground

ZHAO Ya-nan, YAN Yu-jie, YANG Zhao-wei, MA Shan-shan

(Qinhuangdao Agricultural Product Quality and Safety Supervision and Inspection Center, Qinhuangdao, Hebei 066000)

**Abstract:** Nursing calf diarrhea is caused by a variety of reasons cause, which is relatively common problem in calves breeding. Early in the disease, if not timely control will cause serious losses. The author combined the experience of pasture and realistic problems, emphatically expounded the reasons of diarrhea of suckling calves in beef cattle breeding ground. At the same time, in order to provide reference basis for the treatment of diarrhea of suckling calves in beef cattle breeding ground, this paper analyzed, summarized relevant issues and the control scheme of diarrhea of suckling calves in beef cattle breeding ground was proposed.

**Key words:** suckling calves; diarrhea