 DOI: https://doi.org/10.12349/rwae.v7i2.10901

Study on the Correlation between Cattle Ovarium Gastric Obstruction and Feeding Management and the Countermeasures

Wulancaicike

Hejing County Animal Husbandry and Veterinary Station, Hejing, Xinjiang, 841300, China

Abstract

Cattle cloacal obstruction is one of the common gastrointestinal diseases in ruminants, and its occurrence is closely related to feed composition, management practices, environmental conditions, and the health status of the animal. The cloaca is a structurally complex and functionally specialized part of the bovine digestive system. Once obstructed, it often leads to abnormal ruminating behavior, significant reduction in feed intake, weakened gastrointestinal motility, and even severe consequences such as metabolic disorders, significantly impacting production performance and economic benefits. With the continuous expansion of large-scale farming and the mechanization and centralization of feeding practices, cloacal obstruction has exhibited a multifactorial coupling characteristic. This study systematically analyzes the formation mechanisms, risk factors, clinical manifestations, and feeding management measures of cloacal obstruction to explore its correlation with management systems. Based on this, it summarizes preventive strategies suitable for modern farms, providing theoretical references and practical guidance for reducing the incidence of cloacal obstruction and improving herd health.

Keywords

cattle; cloacal obstruction; feeding management; nutritional regulation; prevention and control strategies

牛瓣胃阻塞与饲养管理相关性及防治对策研究

乌兰才次克

和静县农业农村局畜牧兽医站，中国 · 新疆 和静 841300

摘　要

牛瓣胃阻塞是反刍动物常见的胃肠道疾病之一，其形成与饲料组成、管理方式、环境条件及机体健康状况密切相关。瓣胃是牛消化系统中结构复杂、功能特殊的部位，一旦出现阻塞，往往导致反刍行为异常、采食量显著下降、胃肠蠕动减弱，甚至出现代谢紊乱等严重后果，对生产性能与经济效益造成显著影响。随着规模化养殖的不断扩大，饲喂方式趋向机械化和集中化，使瓣胃阻塞呈现出多因素耦合的发生特点。本研究围绕瓣胃阻塞的形成机制、危险因素、临床表现及饲养管理措施展开系统分析，以探讨其与管理制度之间的关联规律。在此基础上，总结适合现代养殖场应用的预防策略，为降低瓣胃阻塞发生率、提升牛群健康水平提供理论参考与实践指导。

关键词

牛；瓣胃阻塞；饲养管理；营养调控；防治对策

1 引言

牛瓣胃阻塞是一种胃部疾病，其特点是以机械性阻塞或者功能性停滞为主，在反刍动物疾病里发生率比较高。它带来的危害不光是消化方面出现障碍，还会对体内电解质平衡、循环代谢产生影响。在规模化养殖的情况下，因为饲喂节奏、饲料颗粒大小、环境应激等因素出现了变化，瓣胃阻塞的病因变得更多样。传统治疗办法能在一定程度上减轻症状，不过预防和管理方式更能从根源上降低发生的可能性。所以研究瓣胃阻塞发生机制，结合现代饲养模式做综合分析，有助于建立更科学有效的防治模式。本文从病理特征、风险因素、管理模式与防控策略等方面展开探讨，给生产实践提供有可操作性的建议。

【作者简介】乌兰才次克（1986–），蒙古族，女，中国新疆和静人，本科，中级兽医师，从事兽医研究。

2 牛瓣胃阻塞的发生机制与病理特征

2.1 瓣胃结构与生理功能特点

瓣胃处在牛四室胃的中后部位，是由多层胃叶、纵横交错的褶皱所共同构成的，具备过滤、吸水、浓缩食糜的功能。当食糜进入到瓣胃之后，其中的液体与固体成分会在褶皱之间进行重新分配，进而为后续的消化吸收营造出相应的条件。瓣胃的运动是受到迷走神经调节的，并且和瘤胃、网胃的活动保持着协调一致的状态，以此来维持内容物的正常转运。要是神经调控出现受阻的情况，或者胃壁张力有所

下降，又或者蠕动节律发生紊乱，那么食糜就很容易滞留在胃叶的间隙当中。瓣胃对于结构性纤维是有着一定处理能力的，然而对于粗硬、低水分、体积较大的饲料，其耐受性是有限的，这样的结构特点致使其在饲料加工不恰当的时候更容易出现阻塞的状况。

2.2 阻塞形成的物理性与生化性因素

瓣胃阻塞通常是由饲料性因素、食糜性状改变、胃内环境失衡共同作用导致的。当高粗纤维、切割过长或者质地粗硬的饲料进入瓣胃后，由于难以充分吸水和分散开来，所以容易在胃叶间聚集，进而压迫狭窄通道，影响内容物的流动。当谷物比例过高时，胃内容物酸化速度会加快，黏稠度也会升高，这样一来就会降低其通过性。饮水不足、脱水或者长期采食干硬饲料，会使得食糜含水量下降并且逐渐干结。日粮突然发生改变有可能干扰微生物发酵，让食糜浓缩的情况更加严重。多种因素叠加之后，瓣胃蠕动很难排空内容物，阻塞便会朝着持续发展的趋势演变。

2.3 机体状态与应激因素的影响

牛的整体健康状况和瓣胃动力之间存在着紧密的关联。运输、转群、气温突然变化、噪声刺激、饲养环境发生改变等应激因素，能够通过神经内分泌反应对胃肠蠕动产生影响，致使内容物停留时间变长。营养缺乏也会使瓣胃功能遭到削弱，像维生素 A、维生素 E 不足，或者铜、钙等矿物质供应不均衡，都有可能对胃壁张力、肌肉收缩能力造成影响。要是伴有胃肠道感染、寄生虫刺激或者长期体况下降，瓣胃运动障碍会进一步加剧。机体状态和应激因素在阻塞形成过程里有着放大作用，这表明饲养管理需要重视环境稳定、营养均衡、疾病预防。

3 瓣胃阻塞与饲养管理之间的关联规律

3.1 饲料结构不合理对阻塞风险的影响

饲料结构对牛瓣胃内容物的理化性质、排空效率有着直接的影响。要是粗纤维饲料切割得不均匀，质地又粗硬，或者还夹杂着较多非营养性杂质，那么食糜在瓣胃里面就很难被润湿、分散开来，植物纤维容易滞留在胃叶的褶皱之间，慢慢地就会形成压实性的团块。当高能量日粮里面淀粉所占比例过高的时候，胃内容物的发酵速度会加快，酸度与黏稠度也会出现变化，进而使得食糜的流动性降低。饲料配方要是频繁变动，会扰乱瘤胃微生物区系，对各个胃室协同消化的节律产生影响。当结构性纤维摄入不足时，反刍活动会减少，唾液分泌会下降，胃内的缓冲、润滑作用会减弱，从而使内容物更容易干结。可以看出，饲料结构失衡不但会影响瓣胃的物理转运，还会因为改变发酵环境而增加阻塞的风险。

3.2 饲喂方式对瓣胃蠕动与内容物流动的影响

牛的饲喂方式是调节胃肠动力非常关键的外部条件。机械化饲喂固然能够提高效率，然而要是投料时间不稳定，投料速度过快亦或是单次供料量太大，牛在短时间内大量采食，这会让瓣胃处理负荷顿然增加，进而影响其正常蠕动、排空。当饲槽空间不够或者群体竞争比较显著时，牛很容易快速吞咽，因咀嚼不足致使唾液分泌变少，食糜润湿程度降低，瓣胃内容物分散性也会随之变弱。没有分群饲喂的情况下，弱势个体采食不足或者采食结构不均衡，会进一步削弱消化功能。要是过度依赖集中饲喂，日粮调整时缺少过渡期，都有可能破坏胃肠节律。维持定时、定量、均匀且分群合理的饲喂方式，对保持瓣胃内容物顺畅流动有帮助。

3.3 饮水管理与环境因素的协同作用

饮水管理乃是维持瓣胃内容物湿润程度与柔软程度的关键所在。要是饮水供应不充足、水槽数量比较少、水质不太好或者供水不连贯，牛实际的饮水量就会降低，食糜的含水量也会随之减少，瓣胃内容物也就更加容易变得干硬并结成块状。在高温季节，体液散失会增多，要是补水不充足，脱水状态会抑制胃肠的蠕动，导致内容物的滞留时间延长。环境因素跟饮水状况常常相互影响，频繁地转群、饲养密度过大、存在噪声刺激、饲料来源突然发生变化，这些情况都可能诱发应激反应，进而干扰消化节律、采食行为。当饮水不足跟应激环境共同起作用的时候，瓣胃阻塞的风险会显著升高。所以，饲养管理应当保证清洁饮水能够持续供应，优化牛舍的通风、温湿度、活动空间，以此降低外界诱因给瓣胃功能带来的不利影响。

4 瓣胃阻塞的临床表现与诊断要点

4.1 典型临床症状表现

当牛发生瓣胃阻塞后，其日常行为、生理状态会出现改变。显著的特点是采食量会大幅下降，反刍次数不但减少，甚至还会完全停止。由于瓣胃内容物滞留导致胃肠传输受到阻碍，所以牛常常精神不振，行动也变得缓慢，对周围刺激的反应也变弱了。腹部膨胀是比较常见的外观特征，有部分个体右侧腹部鼓胀得更为明显。瓣胃阻塞致使消化液难以顺利进入下段胃肠道，粪便排出量减少，质地变干，甚至完全停滞。持续性阻塞会引发脱水症状，像眼窝凹陷、皮肤弹性降低、口腔干燥等情况。酸中毒是病情发展后的重要表现，呼吸深且急促，以此来代偿体内酸碱紊乱，心率升高也比较常见。如果不及时进行干预，这些临床表现会加重，进而影响整体代谢功能，让病情朝着更严重的方向发展。

4.2 体征与辅助诊断方法

对于瓣胃阻塞的诊断，要综合运用体表检查、听诊、影像学手段来判断。触诊瓣胃所在的区域，能发现局部紧张度有所增加，有些病例在按压时会有明显的抗拒或者疼痛反应。叩诊常常会呈现出共鸣或者沉闷的不同表现，以此能获取阻塞位置的初步判断依据。听诊能观察到瓣胃蠕动音明显减少乃至完全消失，这体现了瓣胃功能受损的程度。实验室检查在诊断里有重要作用，血液生化结果能显示电解质紊

乱、血液浓缩、碳酸氢根下降等变化，表明机体处于脱水或者酸中毒状态。超声检查可以显示瓣胃内有干结物或者团块状内容物堆积的情况，让阻塞部位、大小、程度更直观。必要时做胃肠穿刺或者排查内容物，能进一步确认阻塞原因。把多项检测结果结合起来，可提高诊断的准确性，为后续治疗指明方向。

4.3 病情分级与预后判断

对瓣胃阻塞程度予以判断对于制定治疗方案而言非常关键，在评估的时候要综合考量阻塞所处位置、形成速度、牛体的代谢状态。轻度的病例大多呈现出轻微的采食下降、短暂的反刍减少情况，这类病例在对饮水、饲喂结构作出调整后一般能够较快地恢复，预后状况良好。中度病例的症状相对更明显一些，胃肠蠕动受到了比较大的影响，常常伴随着胃内干结物的形成，需要借助药物来促进蠕动并且配合静脉补液以此纠正脱水、酸碱失衡的状况。在重度病例当中，阻塞持续存在并且致使出现严重的电解质紊乱、持续的酸中毒、明显的脱水情况，这一阶段治疗的难度增加了，要是病变已经造成瓣胃壁张力异常或者出现了全身循环障碍，预后情况偏差甚至需要进行外科干预来解除阻塞。借助对病情进行系统评估，能够为不同类型的病例制定更为精确的治疗策略，并且提高整体的恢复率。及时对治疗反应进行监测也是判断预后的关键要点，可以对后续的管理措施起到指导作用。

5 瓣胃阻塞的防治策略与管理措施

5.1 科学饲料配比与加工处理

科学合理地调整饲料结构是预防牛瓣胃阻塞的关键所在，饲料的配比是否科学对于反刍行为、瓣胃内容物的流动性有着直接的影响。适量的粗纤维能够刺激反刍反应，增加唾液分泌量，进而让胃内酸度维持在适宜的范围，这对维持瓣胃的正常蠕动很有帮助。干草在进行加工时，要保证切割长度合适，这样牛体才能充分咀嚼，降低形成干硬团块的可能性。饲草来源要尽量避免夹杂泥沙或硬质杂物，防止阻塞瓣胃褶皱间的通道。青贮饲料的发酵质量对瓣胃功能也有着重要影响，发酵不好的饲料可能会使胃内容物 pH 值下降，引起蠕动异常。浓饲比例需要依据牛的生理阶段和生产性能进行动态调整，兼顾能量供应与纤维结构，使日粮拥有良好的缓冲能力和物理刺激作用，以此减少瓣胃阻塞的发生概率。

5.2 规范饲喂管理与饮水保障措施

科学化管理饲喂制度对于维持牛群消化系统功能意义重大。规律的饲喂时间、稳定的日粮组成能够防止肠胃节律出现紊乱，进而让瓣胃蠕动维持在相对稳定的节奏上。机械化饲喂时要合理把控投料速度，以便牛群有充足时间进行咀嚼和消化，防止短时间内暴量采食致使瓣胃负荷急剧增加。不同体况与处于不同生产阶段的牛群应当分群饲喂，借助针对性的日粮分配来减少营养偏差。充足且清洁的饮水是保持瓣胃内容物湿度与流动性的基础条件，在高温季节或者干燥环境下要增加供水频率，以此让牛体维持正常的水代谢。安装自动饮水设备能够提高饮水的可及性，降低因饮水不足引发的干结风险。在管理过程中还需要留意采食行为的变化，通过调整饲槽布局、减轻竞争压力，使牛群保持稳定的采食节奏，降低瓣胃阻塞的发生几率。

5.3 环境调控与健康监测体系建设

适宜的饲养环境对于维持牛的正常消化功能有着重要保障意义。圈舍的温度、湿度、通风状况会对牛的应激水平产生影响，进而影响胃肠蠕动功能。在高温条件下，牛体散热压力增加，采食量降低，饮水需求显著提高，要是环境没有及时得到调节，容易致使瓣胃蠕动减弱、内容物停滞。冬季潮湿或者通风不好同样不利于牛体胃肠功能的维持。借助改善舍内通风结构、提供适宜垫料、保持环境卫生，能够降低应激并促进正常采食。建立系统化健康监测模式，对体况变化、反刍次数、日采食量、粪便状态加以记录，能够提前识别异常消化情况。对于弱势牛需要加强管理，让其在饲养过程中获取充足饲料与水源，防止因竞争压力引发潜在阻塞风险。持续进行健康监测，能让养殖者及时了解牛群状况，达成瓣胃阻塞的早期预警与干预。

6 结语

牛瓣胃阻塞这种状况的出现，是饲料结构、管理制度、饮水条件、环境应激等多方面因素共同作用造成的。其本质是机体生理功能与外界管理条件失衡后的一种综合表现。对瓣胃阻塞发生机制展开深入研究，能够为风险识别奠定理论基础。把现代养殖管理理念与之相结合，采用科学的饲料配比方法、规范的饲喂和饮水制度、优化的环境调控等措施，能够有效降低瓣胃阻塞的发生概率，进而提高牛群的整体健康水平。未来还需要进一步探索精准营养与智能监测技术相结合的管理模式，为建立高效、健康、可持续的现代化养牛模式提供助力。

参考文献

[1] 张鹤鹏.肉牛瓣胃阻塞的病因分析、临床特征与防治措施[J].现代畜牧科技,2020,(09):96-97.

[2] 白琳.肉牛瓣胃阻塞的病因、临床症状及中西药治疗[J].现代畜牧科技,2017,(12):94.

[3] 关春辉.肉牛瓣胃阻塞的病因、临床症状及治疗措施[J].现代畜牧科技,2017,(04):84.

[4] 阿布拉江·阿布来提.牛瓣胃阻塞的诊断与治疗作用探讨[J].农民致富之友,2016,(16):278.

[5] 亓德富,谭瀛,赵春泰,等.一例奶牛瓣胃阻塞的诊断与治疗[J].养殖技术顾问,2007,(06):63.