

肋骨固定法治疗奶牛真胃左方移位的手术方法探讨

张继宏¹ 叶建超² 龙永平³

1.云南省红河州农业学校,云南红河 661100;2.云南省红河州屏边县白云乡兽医站,云南红河 661204;
3.个旧乍甸奶牛养殖场,云南红河 661201

摘要 本文总结了奶牛真胃左方移位的发病原因,主要与饲养方法、营养、分娩、分娩时间与分娩胎次有关,分析了其临床症状,并提出了左方变位保守治疗、左方变位手术治疗和右肋部中下切口治疗方法和术后护理注意事项。通过肋骨固定法治疗奶牛真胃左方移位 52 例,手术方法简单,治疗效果好。

关键词 奶牛;真胃左方移位;手术方法

奶牛真胃左方移位是奶牛常见的真胃疾病,云南省红河州有着悠久的奶牛饲养历史,随着奶牛养

殖业的发展,养殖农户饲养的奶牛发病率逐年增多,此病成为严重威胁奶牛养殖业发展的疾病之一。

收稿日期:2020-03-31

张继宏,男,1971 年生,硕士,高级讲师。

3.3 药物注射

肌肉注射鱼腥草注射液 10 mL×4 支,以此预防产后炎症的发生。

3.4 复诊

连续复诊 2~3 d,用 10%氯化钠溶液充分冲洗子宫,向子宫内注入青霉素 240 万单位粉剂,再肌肉注射鱼腥草注射液,到第 5 天体温和食欲恢复正常。

4 注意事项

- 1)手术剥离时术者手上有伤时禁止徒手剥离。
- 2)在剥离过程中切记勿用力拉扯子叶,防止造成子叶断离或子宫壁损伤而引起大量出血。
- 3)剥离时母牛出现努责必须停止剥离,待母牛平静时才能继续剥离。

5 体会

- 1)养殖场在饲养母牛过程中应适当增加母牛的运动和光照,降低母牛胎衣不下的机率。

- 2)母牛配种前应先做好防疫、驱虫工作,怀孕后适量补充一些钙和微量元素等,提高母牛免疫力。

- 3)抓好牛场环境卫生和消毒工作,做好圈舍通风工作。

- 4)做好灭鼠、灭蚊蝇工作,特别是夏秋季要加强灭蚊虫工作,防止妊娠母牛因贫血、营养不良而造成胎衣不下。

- 5)胎衣在产后 12 h 内没有排出应及时联系兽医工作人员到场处理,不要盲目拉扯胎衣,以免造成不良后果,给兽医人员的诊疗带来不便。

- 6)母牛分娩后最好进行 1 次“产后康”注射,以此预防母牛产后炎症的发生。

- 7)药物治疗后胎衣仍未排出时应果断采取手术治疗措施,防止胎衣腐败造成更大危害。

- 8)剥离过程中畜主最好全程参与,并不断安抚母牛,提高人、畜之间的亲和力。

【责任编辑:胡敏】

本病早期诊断困难,后期诊断容易,不通过手术治疗,死亡率很高,对奶牛养殖农户造成巨大的经济损失。

1 奶牛真胃左方移位的发病原因

1.1 饲养方法

当地饲养奶牛的方法特点是从犊牛开始至 1 岁前,大量饲喂自配精料和少量粗纤维饲料,饲养奶牛的方法跟养猪的方法差不多,可能导致瘤胃没有充分发育,真胃体积过大。另外,在饲养过程中大量饲喂水分含量高的蔬菜叶(主要是白花菜叶),在治疗中发现产犊前饲喂蔬菜叶过多的奶牛发病较多。

1.2 营养

奶牛在分娩前后,产前体脂储备过度,产后体脂动员较大,产前高精料日粮、产后精料增加过快等原因,加上消化功能的降低,容易出现真胃弛缓。奶牛采食量下降,容易导致瘤胃弛缓和容积变小,瘤胃上抬后与腹底壁之间较大的空间,弛缓的真胃可经腹底部的空间向左侧移动,并逐渐上浮至瘤胃与腹壁之间。

1.3 分娩

奶牛真胃变位在分娩前后都有发病,其中在分娩后发病占 96%,特别是在分娩后 1 个月内发病率较高,产双胞胎、胎儿过大的奶牛最易发病。由于奶牛怀孕后,胎儿逐渐发育增大,妊娠子宫使瘤胃从腹底被抬高,真胃可以移到瘤胃底部,甚至左侧造成生理性变位,分娩后子宫内压力突然减小,瘤胃将真胃推回右侧,分娩后瘤胃由于重力下沉,使真胃被压在左侧,形成左方变位。另一方面,怀孕后期出现代谢紊乱,如代谢性碱中毒、低氯血症、低血钾、酮病等造成真胃弛缓,蠕动减慢,真胃不能及时收缩回位造成真胃变位。特别是饲喂高精料日粮的奶牛,真胃内气体、液体增多时真胃很难复位。高精料日粮在奶牛瘤胃中产生大量挥发性脂肪酸和不饱和脂肪酸,均可明显抑制真胃运动,导致真胃迟缓,在真胃弛缓的基础上由于分娩、体位突变等继发真胃变位^[1]。

产后发生的真胃变位多发于分娩后不久,大多数在分娩的一瞬间既已形成,由于当时症状比较轻微,多数病牛无特征性的症状出现(特别是左方变位),有的牛随真胃功能的恢复可自行恢复。另一些病牛随着病程的发展,在数天甚至数十天后逐渐表现出典型的临床症状。

1.4 分娩时间与分娩胎次

分娩时,由于在妊娠期间胎儿逐渐增大和沉重,并逐渐将瘤胃向前推移并向上抬高,真胃便向左侧靠拢。当奶牛分娩时,胎儿产出的瞬间膨大的子宫对瘤胃上抬作用突然消失,瘤胃恢复原位而下沉,将真胃挤到左侧,引起真胃变位。真胃移位从胎儿产出时即发生,大多数是在分娩后 1 个月内发病。从表 1 可以看出,妊娠后的乳牛均可发病,头胎牛和二胎牛多发,其中以 2~4 胎的奶牛最易发病。

2 临床症状

2.1 全身症状

病牛体温、呼吸、心跳基本正常;精神沉郁,逐渐消瘦,腹围缩小,腹部下陷,显露两侧肋骨及腰椎,尾根部凹陷,眼球下陷,严重脱水;病程较长,有的可达 40~60 d,如不采取及时有效的治疗措施,最终会因消瘦而死。

2.2 食欲变化

病牛食欲减少,拒食精料,不吃酸性料(如青贮料),仅吃少量青料或干草;反刍减少或不反刍(少数病例有反刍动作,但逆呕不上来),有的食欲废绝。由于长期采食量少,瘤胃大多空虚,有的瘤胃体积小但内容物充满,少数病牛瘤胃积液;产乳量随采食量的减少而下降;排粪减少,多拉稀,粪便呈绿色糊状。

2.3 粪便的变化

病牛排粪减少,多拉稀,粪便呈绿色糊状,但无血液,有时出现便秘与下痢交替发生,便秘时间很少,持续 24 h。

2.4 视诊

从尾侧观察左侧 11~13 肋与右侧相对部位比

表 1 52 例疾病与分娩胎次的关系

指标	头胎	二胎	三胎	四胎及以上
真胃左移位	17	25	7	3
发病率/%	32.7	48.1	13.5	5.7

较,肋弓突起更为明显。真胃左方变位的牛左后肋骨部隆起,其后方相反凹陷;腹围缩小,肱部下陷,显露两侧肋骨及腰椎,尾根部凹陷。

2.5 听、叩诊

采取听诊和叩诊相结合的诊断方法,叩诊区位于髌结节与肘结节的连线上或在左侧 13、12、11(甚至 10 肋)的肋骨与肋软骨联结处叩诊(肩端水平线上),在听诊器附近叩击,出现特征性“钢管音”或“乒乓音”。

2.6 直 检

瘤胃内容物较坚硬,背盲囊右移,在瘤胃与左侧腹壁之间可摸到膨大的真胃。

2.7 穿 刺

在可听到钢管回击音的部位穿刺,穿刺液具有真胃液特征。流出棕褐色液体,pH:1~4,无纤毛虫。区别:瘤胃、网胃内容物 pH 值为碱性,镜检有纤毛虫存在。

3 诊 断

早期诊断比较困难,因为呈急性腹痛和拒食者是极少数,且胃肠保持蠕动;中后期可通过左侧腹中部的听诊和叩诊来确定。

4 治 疗

对于左方变位,采取保守疗法和手术疗法两大类。

4.1 左方变位保守治疗

1)支持疗法。采用输液纠正代谢性碱中毒、低血钾、低血氯,并配合兴奋胃肠、排气导滞的药物。连续用药 3~5 d,治疗期间停饲,正常饮水。10%高渗氯化钠 500~1 000 mL、20%葡萄糖酸钙 100~200 mL、10%安钠加 20 mL,混合静脉注射;复方生理盐水 500~1 000 mL 或 5%葡萄糖化钠 500~1 000 mL、160 万单位青霉素 10 瓶、Vc 40~80 mL,混合静脉注射,1 次/d,连用 3 d。

2)滚转法。整复前限制饮水。先使牛右侧卧于软地上,前、后肢分别用绳捆绑,牛两旁各由 2 个人拉绳,1 个人保定牛头,协同将牛转为仰卧,先向左滚转 45°,回到正中,再向右滚转 45°,再回到正中。如此来回地左右摆动约 5 min,突然停止在右侧横卧位。此时对左侧倒数 1~3 肋间听诊与叩诊,根据钢管音的消失来判断真胃是否复位。若真胃已经复

位,应保持右侧卧 10~20 min,然后再转成俯卧(胸部着地),最后使之站立。如尚未复位,可重复进行,滚转后配合支持疗法巩固疗效^[2]。

4.2 左方变位手术治疗

1)手术人员组成。主刀 2 人,助手 1 人,器械助手 1 人,畜主 3 人负责保定。

2)左右肱部双切口手术复位方法。即左肱部中切口及右肱部中下切口,此方法适用于体型较大的奶牛或中体型较胖的奶牛。

①保定与麻醉。六柱栏内站立保定。3%盐酸普鲁卡因腰旁神经传导麻醉,配合 0.8%盐酸普鲁卡因局部浸润麻醉。

②术式。1 个人主刀常规切开左肱部中腹壁,于创口稍前方显露轻度鼓气的真胃(与此同时另一人主刀切开右肱部中下腹壁)。左侧主刀用生理盐水纱布隔离创口,如果真胃积气较多,可先用 12 号注射针头穿刺放气减压,再将真胃拉出创口外,显露大网膜。取 2 m 长的 0 号缝合线 3 根,用双线缝合,于真胃大弯的大网膜起始部上(距幽门口 5 cm)做第 1 个水平钮扣缝合固定线,间距 3~5 cm 再做第 2 根和第 3 根固定线。将 3 条线尾用止血钳按先后顺序固定在创口上,将真胃推送回腹腔内。

3)真胃固定方法。左侧术者将 3 根真胃固定线尾(按前后顺序)从瘤胃下方腹腔底部轻轻向右侧推送,与此同时右侧术者从右侧腹腔底部接住固定线,慢慢拉出固定线。左、右侧术者相互配合,左术者用手掌下压真胃,经瘤胃下方向右侧腹腔推挤,右术者轻轻拉着固定线整复真胃(左推右拉),直至真胃完全复位后。在右侧肩关节水平线下方,10 与 11 肋间、11 与 12 肋间、12 与 13 肋间,3 点处剃毛、消毒和局部浸润麻醉,助手用手术刀在皮肤上作 1 cm 长的 3 个水平切口,用长止血钳经皮肤小切口向肋间腹腔内戳入,使止血钳尖端进入腹腔。与此同时,术者将手掌在腹腔内保护戳入腹内的止血钳钳端,以防止损伤腹腔内脏器。助手用止血钳夹真胃固定线,按前后顺序夹紧并拉出皮肤创口外,暂不拉紧。术者手再次检查真胃的位置,确定真胃复位正常后用缝合针把 11 肋间的 1 根真胃固定线从皮下引到 12 肋间小切口处,再用缝合针把 11 肋间的另一根真胃固定线从皮下引到 10 肋间小切口处,确定固定线对内脏无缠结的情况下将 3 根固定线拉紧打结后剪去多余线尾,游离在腹腔的缝线

长度术者可根据手感来定(以提起缝线不坠手为度)线结部埋于皮肤小切口内,皮肤小切口缝合 1 针。在常规闭合腹壁前,左右肱部常规处理,为防止腹膜炎和腹腔器官粘连可向切口内加入 4 瓶油剂青霉素,或用 0.9%生理盐水 500 mL 加入 10 瓶 80 万单位的青霉素倒入腹腔内(冬天要加热到 35℃),闭合腹壁切口,消毒处理,打结系绷带。

4.3 右肱部中下切口

此方法适用于体型较小的奶牛或中体型较瘦的奶牛。

六柱栏内站立保定。3%盐酸普鲁卡因腰旁神经传导麻醉,配合 0.8%盐酸普鲁卡因局部浸润麻醉。术部剃毛消毒,局部麻醉。依次切开皮肤、腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹膜。术者左手掌握住连接输液管的 16 号长针头(针头藏于掌心中),从腹腔后方沿左腹壁与瘤胃壁之间向前,在左侧腹腔中 1/3 处或下方区域可以摸到变位的真胃和相连肠管,将针头刺入真胃排出部分气减压后,就势将真胃和相连肠管沿腹腔底部拨向右侧腹腔,并尽量使真胃与十二指肠结合部网膜处靠近切口部位。术者重新检查腹腔脏器位置,无误后在真胃与十二指肠结合部网膜处距真胃 2~3 cm 处取 1 m 长的 0 号缝合线 3 根,用双线缝合,于真胃大弯的大网膜起始部上(距幽门口 5 cm)做第 1 个水平钮扣缝合固定线,缝合线打结时不要太紧实,以免影响网膜血液循环,引发严重炎症,造成手术失败,间距 3~5 cm 再做第 2 根和第 3 根固定线。真胃固定方法与左右肱部双切口手术复位方法的固定方法相同。

5 术后护理

术后奶牛加强护理。术后奶牛散放于干燥有垫草的牛舍,避免滑倒。手术后的奶牛每天输以下液体 1 次,连用 3~5 d:5%葡萄糖生理盐水 1 000 mL、青霉素 160 万单位 10 瓶或头孢曲松钠 5~10 g、维生素 C 40~80 mL,一次静脉注射;10%氯化钠 250~300 mL、5%氯化钙 100~200 mL、20%安钠咖 10~20 mL,混合静脉注射;25%葡萄糖 500~1 000 mL 或复方氯化钠 500~1 000 mL、氯化钾 1~2 g,维生素 B₁ 30 mL,混合静脉注射。氯化钾输液时要稀释成 0.3%以下的浓度,速度要缓慢。体质虚弱的奶牛可在配液时加 ATP 40 万单位和辅酶 A10 支,切口和真胃固定线处每天用碘酊涂擦 2~3 次。

一般手术后 24 h 内奶牛就出现反刍。奶牛出现反刍后,可饲喂少量易消化饲草,逐日增多,待牛吃草完全恢复正常后再添加精料,并逐日增多,直至恢复正常饲喂,术后可作自由活动或适当牵遛运动。

6 治疗效果与体会

采用滚转法治疗真胃左方移位,虽然对牛的损伤较小,但治愈率较低,而且容易复发;采用左、右肱部双切口、右肱部中下切口肋骨固定法治疗奶牛真胃左方移位 52 例(表 2),由于整复、固定均在眼睛直视下进行,真胃复位确实、固定牢靠,治愈率高,治疗效果好,不易复发。因此,对保守疗法无效的病例和病程较长的病例可直接采用手术疗法,真

表 2 3 种治疗方法的效果比较

治疗方法	治疗总数/例	成功数/例	成功率/%	复发或死亡数
滚转法	15	2	13.3	1 例复发
左、右肱部双切口	27	26	96.3	1 例出现腹膜炎
右肱部中下切口	25	24	96.0	1 例出现腹膜炎

胃固定整复是根治本病最有效的治疗方法。

减少此病的发病率,关键是在奶牛妊娠后期 1~2 个月多增加粗饲料的饲喂量,控制精料的喂量,保证粗饲料的供给,适当增加粗饲料饲草的长度,少饲喂水分含量高的青饲料。另外在奶牛分娩时,不要人为干预分娩太多(人为很快把胎儿强行拉出),应使奶牛取右侧卧位,让母牛慢慢分娩,控制产出的速度,这些是控制真胃变位发生的必要措施。

参 考 文 献

- [1] 董强,杨天耀,林德贵,等.奶牛真胃左方变位的病因及发病机制[J].中国兽医杂志,2005,41(12):23-25.
- [2] 赵德明主译.奶牛疾病学[M].北京:中国农业大学出版社,1998.

【责任编辑:胡 敏】