

最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书



NAINIUWEICHANQI
JIBINGFANGZHI

温集成 温鸿仲 编著

奶牛围产期 疾病防治

内蒙古出版集团
内蒙古人民出版社



最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书

奶牛围产期疾病防治

温集成 温鸿仲 编著

内蒙古出版集团
内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

奶牛围产期疾病防治 / 温集成, 温鸿仲编著. — 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2014.11

(最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书)

ISBN 978-7-204-13248-5

I. ①奶… II. ①温… ②温… III. ①乳牛 - 围产期 - 牛病 - 防治 IV. ①S858.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 283216 号

奶牛围产期疾病防治

作 者	温集成 温鸿仲
责任编辑	王世喜
责任校对	李向东
装帧设计	朔羽文化
出版发行	内蒙古出版集团 内蒙古人民出版社
地 址	呼和浩特市新城区中山东路 8 号波士名人国际 B 座
印 刷	内蒙古爱信达教育印务有限责任公司
开 本	880×1230 1/32
印 张	7
字 数	180 千
版 次	2015 年 1 月第一版
印 次	2015 年 1 月第 1 次印刷
印 数	1-5000 册
标准书号	ISBN978-7-204-13248-5/S·224
定 价	22.00 元

联系电话:(0471)3946230 3946120

网址:<http://www.nmgrmcbs.com>

《最新实用奶牛饲养与疾病防治丛书》

序

改革开放以来,我国养牛业迅速发展,目前已成为世界第四大养牛大国,特别是奶牛养殖业和乳业发生了根本性变化,走上了快速发展的道路。据有关资料记载:2009年,我国有奶牛1260.33万头,产牛奶3732.6万吨,世界排名第三位,仅次于美国和印度。但是奶牛单产排名仅为五十八位,沙特阿拉伯第一位,平均每头奶牛一个奶期产奶14964千克,美国为9343千克,中国为2834千克,人均牛奶占有量差距更大,2009年人均占有奶量28千克。由此可以看出,我们要赶上世界养牛先进国家,任重而道远。

同时,随着奶牛养殖业的发展,奶牛疫病控制也正面临新的考验和挑战。不断出现新疫病,不断复发旧疫病,严重危害着畜牧业生产,同时有些人畜共患病也在传播,既影响国际贸易信誉,还危害到人民身体健康,这就要求我们在生产中保护人畜安全,生产无公害安全奶,供应市场。

当前,我国社会主义经济正在进入一个新的发展时期,农牧业中的奶牛业正在向集约化、科学化转型升级。最近国家把食品安全提到重要位置,出台了一系列政策措施。为提高乳和

乳制品的质量与公信度,要求实施奶牛标准化饲养和可追溯的标识技术。

为了适应我国奶牛发展的大好形势,我们编著了此套丛书。

本丛书共分六册,内容主要包括:奶牛标准化、无公害饲养管理技术;规模化奶牛养殖场、农民养殖小区的建设与管理;奶牛养殖企业的行政管理、生产管理、技术管理、财务管理;奶牛围产期疾病的防治技术;奶牛流行病、寄生虫病、中毒病、代谢病的防治;奶牛乳房疾病及犊牛常见病防治;奶牛繁殖障碍病的防治及现代化奶牛繁殖技术的应用;奶牛最新常用药物及部分相关的法律法规。

同时,为了适应规模化、规范化办企业的需要,增设了科学建场、科学管理、投资决策、风险控制、产品创新等内容。所以本丛书不仅是奶农的科普读物,也是从事奶牛养殖、投资办场、企业管理和奶牛疾病医疗人员的指导用书。丛书内容广泛,通俗易懂,图文并茂,理论紧密结合实际。

本书按照生态学的观点,阐述现代生态养牛有关现代技术,力争做到内容的先进性、科学性、实用性与可操作性,为生态、高效养牛提供技术支持。

作者

2014年10月

《奶牛围产期疾病防治》

内容简介

奶牛围产期是奶牛产犊前后 35 天的特殊生产阶段,是奶牛生理代谢、生产功能发生重大变化的时期,所以饲养难度大,疾病控制技术要求高,是奶牛饲养管理、生产经营的关键时期。

奶牛完成妊娠、产犊繁重任务以后,“思想”松懈,免疫力明显下降,最容易发生感染性和非感染性疾病。本书中将围产期疾病分为产前、分娩期和产后疾病三部分。对各种病介绍的繁简程度不同,因其是否多发,是否常见,是否重要而异。

产前疾病重点介绍奶牛妊娠流产和产前乳房水肿。

奶牛流产分为早期流产(指配种受孕后 1~2 月内)、中期流产(怀孕 5~6 月间出现流产)、晚期流产(又称早产,一般妊娠 8 月龄早产胎儿大部分可以存活)。

引发流产的原因很多,一般分为普通流产、传染病流产、寄生虫病流产。流产以预防为主,一旦进入流产程序,治疗难度很大。特别是传染病和寄生虫病流产,更是以预防为重点。尽管难度大,书中还是介绍了多种中西医治疗措施,可根据发病情况采用不同治疗措施,如果措施得当,治疗及时,效果很好。

关于产前乳房浮肿或乳房水肿要区别生理性和病理性,如果

是生理性,产犊后会自然消退。产前乳房治疗不是很必要,最好不要用通乳针、乳房内用药。产前乳头是封闭的,捅开会造成污染。

本人曾遇一例产前乳房水肿下垂到乳头离地面不到 20 厘米,腹围大,乳房大而下垂严重,患牛站立困难,当时以为会发生乳房垮塌,经直肠检查,摸到耻骨前沿的乳房悬韧带没有断裂开,而是绷得很紧。当时肌注强心剂、利尿药,待第二日顺产后,给予强心补液等治疗措施。乳房上升的幅度不大。经检查,该牛为老牛。

书中还详细介绍了产前乳房浮肿的防治措施。

奶牛分娩期疾病主要是难产。本书中详细地介绍了难产的类型、助产的原则,以及截胎术、剖腹产手术等,图文并茂,力求使读者掌握助产的方法。在实际操作时根据具体情况灵活应用,须注意一点,矫正胎位,应推胎儿入腹,产道狭窄,难以矫正。助产不可性急,不可强拉硬拽。

对一般助产手法难以成功的,应积极选用截胎术或剖腹产手术。关于这些手术的术式、程序等都作了详细介绍。此外尚须重视术前预防性用药。

(一) 产科手术预防性应用抗生素的目的

预防术后切口感染,以及术后可能发生的全身性感染。

(二) 产科手术预防性抗生素应用的基本原则

1. 清洁—污染手术:由于阴道内寄生大量寄生菌群,手术时可能污染术野引致感染,故此类手术需预防性应用抗生素。

2. 污染手术:术前已存在细菌性感染的手术,如盆腔炎、腹膜炎、盆腔脓肿切除手术等属抗生素治疗性应用。

3. 预防性应用抗生素的选择及给药方法:

(1) 药物选择:抗生素的选择视预防目的而定。为预防术后切口感染时,应针对金黄色葡萄球菌选用药物,以及对大肠埃希氏

杆菌和脆弱拟杆菌有效的抗生素,选用的抗生素必须是疗效肯定、安全、使用方便。价格较低的种类。

(2)给药方法:应符合围产手术期用药的原则。在术前0.5~2小时内给药,使手术切口暴露时局部组织中已有足以杀灭入侵细菌的药物浓度。如手术时间超过3小时可在手术中再次给药。抗生素的有效覆盖时间应包括手术过程和术后4小时,总的预防用药时间为24~48小时。

关于奶牛产后病介绍了13种,但重点是子宫内膜炎。它发病率高,影响面大,后生殖道病可以造成子宫内膜炎,反之,子宫内膜炎可以引发生殖道其他疾病。如久治不愈会造成奶牛不育不孕,被迫淘汰。所以介绍了它的发病原因,发病机制,症状以及多种防治措施。目的是使从业人员选择治疗措施,早日治愈,恢复生产。

子宫内膜炎治疗的关键点:一是防治微生物感染;二是调动机体免疫与子宫康复机制;三是医疗规范化。

一头高产奶牛能否正常发挥其生产能力与围产期饲养管理、科学治疗措施有密切关系。

一头高产奶牛繁殖率应为一年产一犊或三年产两犊;一个泌乳期产奶量应达到7000千克以上。这也是奶牛养殖企业奋斗的第一层目标。为此我们要科学护理围产期奶牛,积极预防,正确治疗奶牛围产期疾病。

目 录

第一章 产科生理及规模化奶牛场疾病诊断	(1)
第一节 奶牛生殖器官	(2)
第二节 奶牛生殖激素	(3)
第三节 奶牛分娩机制	(4)
一、子宫因素	(4)
二、激素因素	(5)
三、神经因素	(6)
四、胎儿因素	(6)
第四节 奶牛分娩过程	(7)
第五节 奶牛分娩预兆	(11)
一、乳房变化	(11)
二、软产道变化	(11)
三、骨盆韧带变化	(12)
四、精神状态	(12)
第六节 奶牛分娩期	(12)
第七节 奶牛接产注意事项	(13)
第八节 围产期奶牛免疫力下降的生理特点	(14)
一、嗜中性粒细胞的免疫作用	(14)

二、淋巴细胞在奶牛围产期的免疫作用	(15)
三、淋巴细胞亚群和黏附分子的动态平衡	(15)
四、如何提高围产期奶牛的免疫力	(16)
第九节 奶牛疾病常用治疗方法	(17)
第十节 规模化奶牛场奶牛疾病诊断与检查	(18)
一、奶牛场医疗设施	(18)
二、奶牛场病牛临床检查	(20)
第二章 奶牛围产前期常见病防治	(35)
第一节 围产期奶牛胎动不安	(35)
第二节 围产期奶牛胎儿死亡	(38)
第三节 奶牛流产	(39)
第四节 传染性疾病所致奶牛流产	(47)
一、新孢子虫病引发流产	(47)
二、莱姆病引发奶牛流产	(49)
三、布氏杆菌病引发流产	(53)
四、弧菌病流产	(59)
五、奶牛流行热流产	(62)
六、奶牛衣原体病流产	(62)
七、弓形体病流产	(63)
第五节 奶牛妊娠浮肿及乳房水肿	(67)
第六节 产前子宫扭转	(71)
第七节 围产期奶牛胎水过多(子宫积水)	(72)
第八节 围产期奶牛阴道脱及子宫脱	(76)
第九节 奶牛前庭大腺囊肿,奶牛淋巴外渗	(81)
第十节 奶牛妊娠毒血症	(81)

第三章 奶牛分娩期疾病及难产的诊治	(85)
第一节 常见难产的分类及治疗	(85)
一、产力性难产	(85)
二、产道性难产	(87)
三、胎儿性难产	(92)
第二节 奶牛难产的检查	(92)
第三节 奶牛难产的助产原则、程序、方法	(95)
一、术前准备	(95)
二、助产的基本原则	(96)
三、手术助产的基本方法	(97)
第四节 常见难产与助产	(104)
第五节 截胎术	(111)
第六节 难产奶牛剖腹产手术	(113)
第七节 奶牛产后监护	(115)
第八节 奶牛难产助产图示	(116)
第四章 奶牛围产期产后疾病防治	(139)
第一节 奶牛产后创伤	(139)
一、阴道及阴门损伤	(140)
二、子宫颈损伤症状	(140)
三、子宫破裂	(140)
四、治疗	(142)
第二节 奶牛产后败血症(产褥热)	(143)
第三节 奶牛产后子宫出血	(150)
第四节 奶牛产后胎衣不下	(155)

第五节	奶牛子宫内膜炎, 附子宫肌炎治疗	(166)
第六节	奶牛产后子宫复旧不全	(182)
第七节	奶牛产后子宫外膜炎	(185)
第八节	奶牛子宫脓肿和子宫粘连	(189)
第九节	奶牛产后子宫积脓	(190)
第十节	子宫颈疾病	(191)
第十一节	奶牛阴道炎	(192)
第十二节	奶牛阴道炎传染性病因	(194)
第十三节	奶牛产后血红蛋白尿	(199)
第十四节	奶牛阴道和外阴肿瘤	(201)
后记		(203)
主要参考书目		(205)

第一章 产科生理及规模化 奶牛场疾病诊断

关于奶牛产科生理这里只简单介绍母畜生殖器官的解剖、生殖激素、发情及配种;受精、怀孕、分娩等奶牛繁殖生理的过程及规律,是防治产科疾病的重要基础知识。

近年来,由于试验条件和检测技术的现代化、高科技化,内分泌学、生理生化学、组织胚胎学、遗传学、营养学和繁殖技术都取得了新成就、新发展,产科生理的内容也得到前所未有的充实和提高。

奶牛围产期疾病,根据它们发生的时期不同,分为围产前期疾病、分娩期疾病及围产后期疾病三个类型。下面在不同章节中分别予以详细介绍。

奶牛围产期疾病,发病率高,造成的经济损失大,我们必须重视,尤其规模化奶牛场应对奶牛围产期疾病加强监控,采取积极有效的预防措施,减少围产期疾病的发生,减少因围产期疾病造成的损失。

无病要防,有病要治。治病的第一步是建立正确的诊断,诊断正确与否是治疗能否成功的一个基础条件,所以无论是农民养殖户还是规模奶牛场都要对奶牛疾病进行有效监控;发现病畜积极诊断与治疗。

由于在农村和奶牛场基本不养种用公牛,因而在此不介绍公牛的生殖生理。

第一节 奶牛生殖器官

1. 卵巢:中等一般长2~3厘米,宽1~2.5厘米,厚1~1.5厘米,位于耻骨前缘附近。

它的主要功能是产生卵子和性激素。

2. 输卵管:长20~30厘米,管的前端接近卵巢扩大为漏斗,但不与卵巢直接相通,后接子宫角。输卵管是卵子受精和进入子宫的必经通路,它有许多弯曲。

3. 子宫:包括子宫角、子宫体、子宫颈三部分,奶牛子宫角一般长20~40厘米,宫体较短,仅2~4厘米。子宫角及子宫体的黏膜有小丘状的肉阜80~140个,怀孕时发育成母体胎盘,为双子宫角。

子宫的剖解组织构造、形状大小随着生理作用的变化而不同。

子宫是受孕胚胎的发育器官。

宫颈较发达,长6~10厘米,壁硬;直检时易摸到。子宫颈收缩时很紧,怀孕时封闭更紧。发情时也仅开放为一弯曲的细管。

4. 阴道:奶牛阴道长约22~28厘米,是交配器官,也是产道。

5. 尿生殖前庭:是生殖道和尿道共用的由阴瓣到阴门裂的一段短管,长为8~10厘米。

阴唇、阴蒂:阴唇是构成阴门的侧壁。阴蒂位于阴门下角内,由海绵组织构成。

6. 内生殖器官的系膜:母牛内生殖器官的系膜统称为子宫阔韧带,把子宫、卵巢、阴道等悬于腹腔中;同时也是内生殖器官血管、神经的通路。

7. 生殖器官上有丰富的血管、神经、淋巴等。

第二节 奶牛生殖激素

生殖激素:是由特殊的无管腺合成的化学物质借血流送到靶组织靶器官而发挥作用的。

1. 间接影响生殖机能的激素:垂体前叶的生长激素(STH)、促甲状腺素(TSH)、促肾上腺素、皮质激素(ACTH),甲状腺的甲状腺素(T₄)、三碘甲状原氨酸(T₂)、甲状旁腺素(PTH),还有胰岛素、肾上腺皮质激素等。

2. 直接影响生殖机能的激素:称为生殖激素。包括丘脑下部的释放激素(RH)、垂体前叶的促性腺激素(GN)及促乳素(Pr)或促黄体分泌素(LTH);垂体后叶的催产素;卵巢、胎盘产生的雌激素;孕酮、松弛素、子宫内膜产生的前列腺素等等。

这些激素来自丘脑下部的释放激素,能够刺激或抑制垂体前叶激素的释放;来自垂体前叶的促卵泡素(FSH)、促黄体素(LH)、促黄体分泌素(LTH)、促乳素(Pr)是促性腺激素,还有来自胎盘的促性腺激素;来自卵巢、胎盘的性腺激素;还有作用广泛的前列腺激素(PGF PGE)。这些激素的作用机制相当复杂,在正常情况下,它们在机体内有条不紊地运作,使机体的生殖机能、性机能、性表现有规律有效地正常进行。但当它们失调时就会产生相对应的

疾病。母牛的各种性行为、性表现都是受这些激素的影响控制的。当然还有神经系统及大脑的作用。神经与体液两者的作用是相互协调配合发挥作用的。

第三节 奶牛分娩机制

每一种动物都有相对恒定的怀孕期,奶牛一般是 280 ~ 285 天,低于这个时限称为早产或流产;超过这个时限称之为妊娠延长。不管早产或延长都是病态,不是生理控制范围。正常情况下胎儿会如期成熟,母体将胎儿、胎衣等排出体外、完成一次繁殖过程。个别奶牛超过预产期 10 天,还能正常分娩,母、仔均健康无病。

分娩启动机制:分娩是一个复杂的生理过程。概括起来讲,是神经因素、体液(内分泌)因素和子宫扩张因素共同作用的结果。

一、子宫因素

子宫在妊娠时是生长与扩张同时进行的。当子宫膨胀达到一定程度时,就成为引起分娩的一个重要的因素。多胎动物妊娠结束时,子宫和它的内容物之间存在非常恒定的关系。产仔数少和多的动物,它的子宫膨胀程度大约相同。牛子宫的肌肉比较发达,而且比较厚,由一个外纵走肌层与两个环状肌层所组成。内环状层在子宫颈部位的厚约 6 厘米,所以它在怀孕时有充分发展的余地。当然还伴随着子宫细胞的增殖,伸展到一定程度,对于子宫的收缩和启动分娩有一定作用。子宫扩张可促使子宫肌肉对雌激素和催产素的敏感性增强。从而开始一个分娩过程。

二、激素因素

在分娩时子宫必须被激活,停止怀孕期的相对静止状态。这种激活过程一方面是子宫外激素的作用,另一方面如前所述也有子宫肌肉本身主动的作用。

在介绍这些激素之前需先弄清一个问题。我们知道,卵巢、脑垂体、丘脑下部是产生或促进生长各类雌激素的器官,它分泌雌激素、孕酮和促性腺激素;在大多数动物中,胎盘激素来源于由绒毛膜绒毛细胞构成的胎儿滋养层。

1. 催产素。催产素是垂体后叶产生的激素,催产素能使子宫发生强烈阵缩,对分娩起重要作用。在助产时常应用催产素,以治疗阵缩、分娩乏力的分娩牛。但在应用催产素时必须确定胎位是否正常。如果胎位不正,子宫颈口狭窄难产时,过早使用催产素会造成胎儿窒息死亡。难产时,过量使用催产素会造成子宫破裂。

怀孕子宫在未到分娩时,对大剂量催产素不发生反应,到分娩时才敏感。这说明催产素的作用受多种因素的刺激或协调。催产素在非分娩状态时很易被酶破坏(顿化)而不发生作用,只是分娩时,而且是在胎儿排出时,催产素释放量达到最高峰,作用也最强;随后又降低。有实验表明,催产素在分娩后 24 小时,外源性催产素不再起作用。

奶牛分娩过程、发生机制是复杂的、互相制约、互相促进、为了一个目的协调而有序的发挥作用,不是某一激素或因素所能完成的。

2. 孕酮。胎盘和黄体(卵巢)产生孕酮。孕酮能够抑制子宫肌肉收缩,对维持奶牛妊娠起着重要作用。在机械刺激、打击等引发流产时,可以注射黄体酮阻止流产的发生。奶牛母体孕酮就是在分娩之前血浓度下降,给催产素发挥作用创造条件。孕酮的下