

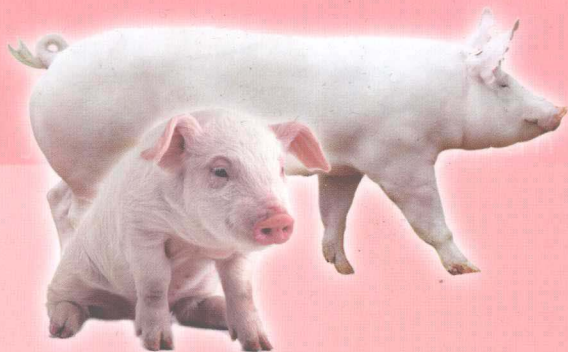


基层兽医人员指导丛书

动物产科疾病 诊疗技术

DONGWU
CHANKE JIBING
ZHENLIAO JISHU

吴日峰 编著



Jiceng Shouyi Renyuan
Zhidaao Congshu

 中国农业出版社

基层人员指导丛书

动物产科疾病诊疗技术

吴日峰 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物产科疾病诊疗技术 / 吴日峰编著. —北京: 中国农业出版社, 2007. 12

(基层兽医人员指导丛书)

ISBN 978 - 7 - 109 - 12404 - 2

I. 动… II. 吴… III. 动物疾病: 产科病—诊疗 IV. S857.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 188001 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 郭永立 黄向阳

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2007 年 12 月第 1 版 2008 年 7 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8

字数: 198 千字 印数: 6 001~11 000 册

定价: 11.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

序

动物疫病是当前困扰养殖业发展和影响人类公共卫生安全的难题之一，特别是近年来禽流感、口蹄疫等重大动物疫病在全球范围暴发，使人们越发认识到加强动物疫病防控工作的重要性。而从事动物疫病防控工作最基层、最直接的是乡镇兽医人员，如何提高基层兽医人员的素质迫在眉睫，这就是编写本套丛书的目的。

基层兽医人员要做到“应变迅速、业务精通、技术精湛、防控到位”，必须掌握基本技能，这对动物疫病诊断、治疗和防控具有关键性的作用。只有掌握了兽医基础知识和兽医基本操作技能，才能积极预防畜禽疾病的发生，及时、正确地诊断和治疗各种畜禽疾病，确保畜牧业的健康发展。

为适应新时期乡镇兽医人员的工作需要，我们组织专家和长期从事基层兽医工作的同志，编写了《兽医临床操作技巧》、《兽医常用药物安全使用指南》、《动物与动物产品检疫检验技术》、《畜禽传染病防控技术》、《家畜内外科疾病诊疗技术》、《动物产科疾病诊疗技术》、《动物防疫行政执法与案例分析》、《畜禽寄生虫病防治技术》、《兽医防疫消毒技术》九个分册。这套基层兽医人员指导丛书系兽医行业的一项系统工程，每册书各自独立自成体系，从不同的角度解读畜禽常见病、多发病，以及兽医工作相关技术，内容丰富、新颖，语言平实、流畅，易懂易学，融知识性、科普性、实用性和可

操作性于一体。希望本套丛书对广大基层兽医人员提高素质、增长知识，推进基层兽医工作，促进畜牧业健康发展和建设社会主义新农村，建立和谐社会起到积极的作用。

山西省农业厅副厅长

董希凡

2007年4月18日

编委会名单

主任委员：张树方

副主任委员：齐守军 吴日峰 田文霞

编辑委员会：（按姓氏笔画排列）

田文霞	史民康	史耀东	齐守军
邢全福	李志春	吴日峰	宋志勇
张敏	张树方	郭宇萍	郭再平
郝娟娟	郭艳萍	雷宇平	

审稿人：孙耀贵

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学问。用药安全注意事项必须遵守，但随着最新研究及临床经验的发展，知识也不断更新，因此治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，要参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、所需用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对任何在治疗中所发生的对患病动物和/或财产所造成的损害不承担任何责任。

中国农业出版社

目 录

序

第一章 妊娠期疾病	1
一、流产	1
二、阴道脱	11
三、早期胚胎死亡	18
四、胎水过多	22
五、孕畜截瘫	25
六、孕畜浮肿	29
七、绵羊妊娠毒血症	31
八、马属动物妊娠毒血症	34
九、阴道出血	38
十、子宫外孕	39
十一、早期阵缩	40
十二、子宫疝	41
十三、假孕症	41
第二章 分娩期疾病	43
一、难产概述	43
二、难产的检查	49
三、手术助产的术前准备	57
四、产科手术	59
五、常见难产及助产	92

第三章 产后期疾病	104
一、胎衣不下	104
二、产道及子宫损伤	106
三、子宫内翻和脱出	111
四、产后感染	113
五、生产瘫痪	117
六、子宫复旧不全	118
第四章 不育症	120
一、不育概述	120
二、母畜疾病性不育	129
三、公畜不育症	164
四、饲养管理及利用性不育	188
五、防治不育的综合措施	199
第五章 乳腺疾病	205
一、乳房炎	205
二、乳房浮肿	218
三、乳池及乳头管狭窄和闭锁	220
四、乳房创伤	222
五、乳房坏疽	224
六、漏乳	225
七、血乳	226
八、缺乳与无乳	227
九、酒精阳性乳	228
第六章 新生仔畜疾病	231
一、新生仔畜脐炎	231
二、新生仔畜窒息	232

三、新生仔畜孱弱	233
四、新生仔畜胎粪停滞	234
五、围产期胎儿死亡	235
六、新生动物脐出血	236
七、新生仔猪先天性肌阵挛	237
八、新生仔猪低血糖症	238
九、新生犊牛搐搦症	239
十、新生动物溶血症	239
十一、新生动物先天性肛门及直肠闭锁	242
十二、新生动物脐尿瘘	243

第一章 妊娠期疾病

一、流 产

流产是指由于胎儿或母体异常而导致妊娠的生理过程发生紊乱，或它们之间的正常关系受到破坏而导致妊娠中断的一种病理现象。通常表现为胚胎被吸收、排出死胎或者排出不足月的胎儿。有时死胎未被排出，在子宫内发生干尸化、浸润或者腐败。流产可以发生在妊娠的各个阶段，但以妊娠早期较为多见。母体可以排出死亡的孕体，也可以排出存活但不能独立生存的胎儿。如果母体在怀孕期满前排出成活的未成熟胎儿，可称为早产；如果在分娩时排出死亡的胎儿，则称为死产。

各种家畜均能发生流产，乳牛流产的发病率约在 10% 左右，即使在无布氏杆菌病流行的地区，发病率也常达 2%~5%，因此流产所造成的损失是严重的，它不仅能使胎儿夭折或发育受到影响，而且还能危害母畜的健康，使奶畜的乳产量减少，役畜的使用能力降低，家畜繁殖效率也常因并发生殖器官疾病造成不孕而受到严重影响，使畜群的繁殖计划不能完成，因此必须特别重视对流产的防治。

【病因】流产的原因极为复杂，可概括分为三类，即普通流产（非传染性流产）、传染性流产和寄生虫性流产。每类流产又可分为自发性流产与症状性流产。自发性流产为胎儿及胎盘发生反常或直接受到影响而发生的流产；症状性流产是孕畜某些疾病的一种症状，或者是饲养管理不当导致的结果。

1. 普通流产（非传染性流产） 其原因可以大致归纳为以下几种。

(1) 自发性流产

1) 胎膜及胎盘异常 胎膜异常往往导致胚胎死亡。例如，无绒毛或绒毛发育不全，可使胎儿与母体间的物质交换受到限制，胎儿不能发育。这种反常有时为先天性的，有时则可能是因为母体子宫部分黏膜发炎变性，绒毛膜上的绒毛不能和发炎的黏膜发生联系而退化。

2) 胚胎过多 子宫内胎儿的多少与遗传和子宫容积有关。猪在胚胎过多时，发育迟缓的胚胎因受邻近胚胎的排挤，不能和子宫黏膜形成充分的联系，血液供应受到限制，即不能继续发育。牛、羊怀双胞胎，特别是两胎儿在同一子宫角内，也比怀单胎时流产多。这些情况都可以看作是自发性流产的一种。

3) 胚胎发育停滞 在妊娠早期的流产中，胚胎发育停滞是胚胎死亡的一个重要原因。发育停滞可能是因为卵子或精子有缺陷；染色体异常或由于配种过迟、卵子老化而产生的异倍体；也可能是由于近亲繁殖，受精卵的活力降低。因而，囊胚不能发生附植或附植后不久死亡。有的畸形胎儿在发育中途死亡，但也有很多畸形胎儿能够发育到足月。

(2) 症状性流产 广义的症状性流产不但包括因母畜普通疾病及生殖激素失调引起的流产，而且也包括饲养管理、利用不当，损伤及医疗错误引起的流产。下述病因虽然是引起流产的可能原因，但并非一定会引起流产，这可能和畜种、个体反应程度及其生活条件不同有关。有时流产是几种原因共同造成的。

1) 生殖器官反常 母畜生殖器官疾病所造成的症状性流产较多。在患局限性慢性子宫内膜炎时，有的交配可以受孕，但在妊娠期间如果炎症发展，则胎盘受到侵害，胎儿死亡。患阴道脱出及阴道炎时，炎症可以破坏子宫颈黏液塞，侵入子宫，引起胎膜炎，危害胎儿。此外，先天性子宫发育不全、子宫粘连等，也

能妨碍胎儿的发育，妊娠至一定阶段即不能继续下去。胎水过多(牛)、胎膜水肿等偶尔也可能引起流产。

2) 妊娠期与怀孕有关的生殖激素失调 也会导致胚胎死亡及流产，其中直接有关的是孕酮、雌激素和前列腺素。母畜生殖道的机能状况，在时间上应和受精卵由输卵管进入子宫及其在子宫内的附植处于精确的同步阶段。激素作用紊乱，子宫环境即不能适应胚胎发育的需要，而发生早期胚胎死亡。以后，如孕酮不足，也会使子宫不能维持胎儿的发育。

生殖器官疾病及激素失调所引起的流产，可能是习惯性的，即每次怀孕到一定时间就发生流产，称为习惯性流产，或者称滑胎。

3) 非传染性全身疾病 例如马疝痛及牛、羊的瘤胃臌气等，可能因反射性地引起子宫收缩，血液中二氧化碳增多，或起卧打滚，引起流产。牛顽固性瘤胃弛缓及真胃阻塞，拖延时间长的，也能够导致流产。慢性氟病会引起地区性大量牛流产。马、驴患妊娠毒血症，有时也会发生流产。此外，能引起体温升高、呼吸困难、高度贫血的疾病，都有可能发生流产。

4) 胎儿发育异常 胎儿畸形、脐带水肿和扭转、胎膜水肿、胎盘畸形及发育不全等，均可导致胎儿死亡而流产。

5) 饲养性流产 饲料数量严重不足，母畜长期处于饥饿状态时，母畜消瘦，抵抗力降低，代谢机能减弱，胎儿得不到所需的营养，就能促成流产或者早产的发生；矿物质含量不足均可引起流产。钙的供应不足且缺少维生素 D 时，犊牛出生时孱弱；缺硒地区家畜除表现缺硒症状外，有时也会发生散发性流产。此外，饲料品质不良及饲喂方法不当，例如饲喂发霉和腐败饲料，饲喂大量饼渣，喂给含有亚硝酸盐、农药或有毒植物的饲料，以及用煮马铃薯的水(内含龙葵甙)喂猪等，均可使孕畜中毒而流产。孕畜由舍饲突然转为放牧，饥饿后喂以大量可口饲料，能够引起消化紊乱或疝痛而导致流产。另外，吃霜冻草、露水草、冰

冻饲料，饮冷水，尤其是出汗、空腹及清晨饮冷水或吃雪，均可反射性地引起子宫收缩，而将胎儿排出。这种流产多见于马、驴，且常发生在霜降、立春等天气骤冷或乍暖的季节。

6) 中毒性流产 用霉玉米喂牛后会引引起流产，原因是串珠镰刀菌繁殖而产生玉米赤霉烯酮。有些重金属可导致流产，如镉中毒、铅中毒。细菌内毒素也能引起流产。

7) 损伤性及管理性流产 主要由于管理及使用不当，使子宫和胎儿受到直接或间接的机械性损伤，或孕畜遭受各种逆境的剧烈危害，引起子宫反射性收缩而发生散发性流产。这在马、驴发生较多。①日常缺乏运动的母畜突然急剧运动，腹壁受到碰伤、抵伤和踢伤，母畜在泥泞、结冰、光滑或高低不平的地方跌倒，抢食、争夺卧处（猪）以及出入圈舍时过挤均可造成流产。②剧烈的运动、跳越障碍及沟渠、上下陡坡等，都会使胎儿受到振动而流产。③使役过久、过重，例如驮载及长途跋涉、车船运输等，可使母畜极度紧张、疲劳，体内产生大量二氧化碳及乳酸，因而血液中的氢离子浓度升高，刺激延脑中的血管收缩中枢，引起胎盘血管收缩，胎儿得不到足够的氧气，就有可能引起死亡而流产。④精神性损伤（惊吓、粗暴地鞭打母畜头和腹部或打冷鞭、惊群、打架），可使母畜精神紧张，肾上腺素分泌增多，反射性地引起子宫收缩而流产。

8) 医疗错误性流产 临床上进行全身麻醉，大量放血，腹腔手术，服用过量泻剂、驱虫剂、利尿剂，注射某些可以引起子宫收缩的药物（如氨甲酰胆碱、毛果芸香碱、槟榔碱或麦角制剂），误给大量堕胎药（如雌激素制剂、前列腺素等）和孕畜忌用的药物，以及注射疫苗等，均有可能引起流产。给孕畜服用刺激发情的制剂，会导致流产。粗鲁的直肠、阴道检查，超声波（阴道、直肠深入）诊断，怀孕后再发情时误配（马、驴），也可能引起流产。

2. 传染性流产 是由传染病所引起的流产。很多病原微生物

物都能引起家畜流产。

【症状】由于流产的发生时期、原因及母畜反应能力不同，流产的病理过程及所引起的胎儿变化和临床症状也很不一样。但基本可以归纳为四种，即隐性流产、排出不足月的活胎儿、排出死亡而未经变化的胎儿和延期流产。

1. 隐性流产 也就是胚胎被吸收或者胚胎消失，是怀孕早期的流产，胚胎死亡，组织液化，被母体吸收，或者母畜再发情时随尿排出体外而未被发现，看不到明显的症状，只是发情周期延长，故称为隐性流产。其发生率可达20%~35%。

2. 排出不足月的活胎儿 这类流产是怀孕后期的流产，其预兆及过程与正常分娩相似，胎儿是活的，但未足月即产出，所以也称为早产。有的采取保温措施、人工哺乳、精心护理可能会成活。产出前的预兆不像正常分娩那样明显，往往仅在排出胎儿前2~3天乳腺突然膨大，阴唇稍微肿胀，乳头内可挤出清亮液体，牛阴门内有清亮黏液排出。

3. 排出死亡而未经变化的胎儿 这是流产中最常见的一种。胎儿死后，它对母体好似异物一样，可引起子宫收缩反应（有时则否，见胎儿干尸化），于数天之内将死胎及胎衣排出。

妊娠初期流产，因为胎儿及胎膜很小，排出时不易被发现，有时可能被误认为是隐性流产。妊娠前半期的流产，事前常无预兆。妊娠末期流产的预兆和早产相同。胎儿未排出前，直肠检查摸不到胎动，妊娠脉搏变弱。阴道检查发现子宫颈口开张，黏液稀薄。

如胎儿小、排出顺利，预后较好，以后母畜仍能受孕。否则，胎儿腐败后可以引起子宫炎和阴道炎症，以后不易受孕；偶尔还可能继发败血病，导致母畜（主要是马、驴）死亡。因此必须尽快使胎儿排出体外。

4. 延期流产（死胎停滞） 胎儿死亡后由于子宫阵缩微弱，子宫颈管不开张或开张不大，长期停留于子宫内，称为延期流

产。依子宫颈是否开放，其结果有三种。

1) 胎儿干尸化 胎儿死亡，未被排出，其组织中的水分及胎水被吸收，变为棕黑色，好像干尸一样，称为胎儿干尸化。按照一般规律，胎儿死后不久，母体就把它排出体外。但如黄体不萎缩，仍保持其机能，则子宫并不强烈收缩，子宫颈也不开放，胎儿仍可留于子宫中。因为子宫腔与外界隔绝，阴道中的细菌不能侵入，如果细菌也未通过血液进入子宫，胎儿就不腐败分解。以后，胎水及胎儿组织中的水分逐渐被吸收，胎儿变干，体积缩小，头及四肢缩在一起（图 1-1、图 1-2）。

给猪接生时，经常能发现正常胎儿之间夹杂有干尸化胎儿，这可能是由于各个胎儿的生活能力不同，发育慢的胎儿尿膜绒毛膜和子宫黏膜接触的面积受到邻近发育快的胎儿的限制，胎盘发育不够，得不到足够的营养，中途停止发育，变成干尸；发育快的胎儿则继续生长至

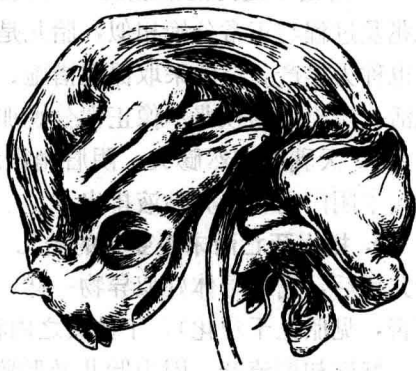


图 1-1 牛胎儿干尸化

足月出生。胎儿干尸化也常见于牛、羊，这与其母体及其子宫对胎儿死亡的反应不像马、驴那么敏感有关。

干尸化胎儿可在子宫中停留一个相当长的时期。母牛一般是在妊娠期满后数周内，黄体的作用消失而再发情时，才将胎儿排出。排出胎儿有时也可发生在妊娠期满以前，个别的干尸化胎儿则长久留于子宫内而不被排出。

排出胎儿以前，母牛不出现外表症状，所以不易被发现。但如经常注意母牛的全身状况，则可发现母牛妊娠至某一时间后，妊娠的外表现象不再发展。直肠检查感到子宫呈圆球状，其大小

依胎儿死亡时间的不同而异，且较妊娠月份应有的体积小得多。一般大如人头，但也有较大或较小的。内容物很硬，这就是胎儿。在硬的部分之间较软的地方，乃是胎儿各部分之间的空隙。



图 1-2 牛胎儿半干尸化

子宫壁紧包着胎儿，摸不到胎动、胎水及子叶。有时子宫与周围组织发生粘连。卵巢上有黄体。摸不到妊娠脉搏。

2) 胎儿浸溶 妊娠中断后，死亡胎儿的软组织分解，变为液体流出，而骨骼则留在子宫内，称为胎儿浸溶。

胎儿死后，究竟发生浸润还是干尸化，关键在于黄体是否萎缩及子宫颈开放与否。如黄体萎缩，子宫颈管就开放，微生物即沿阴道侵入子宫及胎儿，胎儿的软组织先是气肿，2天后开始液化分解而排出，骨骼则因子宫颈开放不够大，排不出来（图 1-3）。

胎儿浸溶比干尸化少，有时见于牛、羊，猪也可发生。牛胎儿气肿及浸润时，细菌引起子宫炎，因而可使母畜表现败血症及腹膜炎的全身症状。先是在气肿阶段精神沉郁，体温升高，食欲减退，瘤胃蠕动减弱，并常有腹泻。如为时已久，上述症状即有所好转，但极度消瘦，母畜经常努责。胎儿软组织分解后变为红褐色或棕褐色难闻的黏稠液体，在



图 1-3 浸润胎儿的骨片