

NIUCHANG
SHOUYISHI

杨自军 主编



牛场兽医



河南科学技术出版社

兽医师知识全书系列

牛场兽医师

杨自军 主编

河南科学技术出版社

· 郑州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

牛场兽医/杨自军主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2014. 4
(兽医知识全书系列)
ISBN 978-7-5349-6472-5

I. ①牛… II. ①杨… III. ①牛病-防治 IV. ①S858.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 167801 号

出版发行: 河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028 65788613

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 杨秀芳

责任编辑: 张 鹏

责任校对: 丁秀荣

封面设计: 张 伟

版式设计: 栾亚平

责任印制: 张 巍

印 刷: 新乡市凤泉印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 170 mm×240 mm 印张: 22.5 字数: 520 千字

版 次: 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。

《牛场兽医师》 编写人员名单

主 编 杨自军

副主编 汪纪仓 张 才 王宏伟 韩卫红

编 者 张 鹏 王亚垒 尚泽松 张菲菲

宋 超 韩卫红 朱华丽 刘凤军

李海利

前言

根据现代化奶牛场实际生产需要，编者在查阅大量文献资料的基础上，结合近 20 年的临床实践，组织有关专家撰写了本书。本书在内容上突出创新性，强调实用性，同时适当阐述相关的基本理论。全书共分十章，涵盖现代牛场疾病综合防控知识概述、牛病诊断技术、牛病常用治疗技术、奶牛传染病防控、奶牛寄生虫病防治、奶牛内科病防治、外科手术及奶牛外科疾病、奶牛产科疾病与繁殖障碍、其他疾病及奶牛用药知识等。内容通俗易懂，可操作性强，主要适合牛场兽医师使用，也可供广大畜牧兽医工作者、防疫检疫科技人员、大专院校教学及科学研究专业人员学习与参考。

本书在编写过程中，依据编写人员的知识特点，分工合作，限于我们的水平，不当之处，恳请有关专家和广大读者给予批评指正。

编者

2013 年 10 月

目 录

第一章 现代牛场疾病综合防控知识概述	(1)
第一节 奶牛场兽医室建设	(1)
一、兽医室建设目标及工作范围	(1)
二、兽医室的作用	(2)
第二节 奶牛场消毒体系	(2)
一、消毒的意义及范围	(2)
二、常用消毒方法及消毒药物	(2)
三、奶牛场消毒系统建设	(3)
四、奶牛场的消毒制度	(4)
五、奶牛场员工的防疫制度	(5)
六、具体消毒措施的实施	(6)
第三节 奶牛场兽医操作规程	(7)
一、兽医巡栏的操作规程	(7)
二、病牛诊疗规程	(7)
三、泌乳牛干奶期处理规程	(8)
四、犊牛去角及去除副乳头规程	(9)
五、修蹄操作程序及注意事项	(9)
六、其他应注意的规程	(10)
第四节 奶牛场疾病综合防控体系与措施	(10)
一、奶牛场传染病的基本特点	(10)
二、奶牛场疾病综合防控体系的基本内容和措施	(10)
三、奶牛传染病免疫及检疫	(16)
四、疫苗的紧急接种	(17)
五、传染病发生后的紧急预案	(18)
第五节 奶牛的保健工作	(18)
一、奶牛群保健	(18)
二、乳房炎的预防	(20)



三、蹄病的预防	(21)
四、代谢病的预防	(23)
第二章 牛病诊断技术	(25)
第一节 临床诊断技术	(25)
一、临床检查的基本方法	(25)
二、临床检查的程序	(28)
三、整体及一般检查	(30)
四、系统检查	(39)
五、建立诊断方法、步骤	(59)
第二节 实验室诊断技术	(62)
一、血液检查	(62)
二、血清离子的检查	(63)
三、尿液常规检查	(64)
四、粪便检查	(67)
五、瘤胃内容物的检查	(69)
六、胸、腹腔穿刺液的检验	(70)
七、细菌学检查技术	(71)
第三节 奶牛尸体剖检病理诊断技术	(71)
一、牛死亡尸体变化	(71)
二、尸体剖检的过程	(72)
三、尸体处理	(76)
四、自身防护	(76)
五、原则和注意事项	(77)
第四节 特殊诊断技术	(77)
一、普通 X 线诊断技术	(77)
二、超声检查技术	(81)
第五节 类症鉴别诊断	(83)
一、呼吸困难	(83)
二、贫血	(87)
三、黄疸	(89)
四、水肿	(91)
五、红尿	(93)
六、昏迷	(97)
七、后躯运动障碍	(99)
第三章 牛病常用治疗技术	(102)



第一节	服药技术	(102)
第二节	注射技术	(103)
第三节	穿刺检查	(105)
一、	胸腔穿刺检查	(105)
二、	腹腔穿刺检查	(105)
三、	心包穿刺检查	(105)
四、	瘤胃穿刺检查	(106)
五、	瓣胃穿刺检查	(106)
六、	肝脏穿刺检查	(106)
七、	膀胱穿刺检查	(107)
八、	额骨硬度穿刺检查	(107)
第四节	灌肠技术	(107)
第五节	洗胃法	(108)
第四章	奶牛传染病防控	(109)
第一节	细菌性传染病	(109)
一、	结核病	(109)
二、	布鲁杆菌病	(111)
三、	牛副结核病	(112)
四、	牛放线菌病	(114)
五、	牛链球菌病	(116)
六、	牛巴氏杆菌病	(117)
七、	牛坏死杆菌病	(119)
八、	犊牛大肠杆菌病	(120)
九、	犊牛副伤寒	(122)
十、	破伤风	(123)
十一、	钩端螺旋体病	(124)
十二、	葡萄球菌病	(125)
十三、	奶牛附红细胞体病	(126)
第二节	病毒性传染病	(128)
一、	口蹄疫	(128)
二、	水疱性口炎	(130)
三、	伪狂犬病	(131)
四、	牛流行热	(132)
五、	牛副流行性感冒	(133)
六、	牛传染性鼻气管炎	(135)



七、牛恶性卡他热·····	(136)
八、牛病毒性腹泻（黏膜病）·····	(137)
第五章 奶牛寄生虫病防治·····	(139)
一、球虫病·····	(139)
二、隐孢子虫病·····	(140)
三、片形吸虫病·····	(141)
四、莫尼茨绦虫病·····	(142)
五、前后盘吸虫病·····	(143)
六、犊新蛔虫病·····	(144)
七、胃肠线虫病·····	(144)
八、网尾线虫病·····	(146)
九、牛泰勒虫病·····	(146)
十、牛巴贝斯虫病·····	(148)
十一、牛囊尾蚴病·····	(149)
十二、牛皮蝇蛆病·····	(150)
十三、牛螨病·····	(151)
十四、牛吸吮线虫病·····	(151)
第六章 奶牛内科病防治·····	(153)
第一节 消化器官疾病·····	(153)
一、口炎·····	(153)
二、食管阻塞·····	(154)
三、前胃弛缓·····	(156)
四、瘤胃积食·····	(159)
五、瘤胃酸中毒·····	(161)
六、瘤胃碱中毒·····	(162)
七、瘤胃鼓气·····	(164)
八、创伤性网胃炎综合征·····	(166)
九、瓣胃阻塞·····	(168)
十、皱胃炎·····	(169)
十一、皱胃阻塞·····	(170)
十二、皱胃左方变位·····	(171)
十三、皱胃右方变位·····	(173)
十四、胃肠炎·····	(174)
十五、霉菌性肠炎·····	(175)
十六、黏液膜性肠炎·····	(176)



十七、犊牛腹泻·····	(177)
十八、大肠便秘·····	(178)
十九、急性实质性肝炎·····	(179)
二十、肝硬变·····	(182)
二十一、腹膜炎·····	(184)
二十二、胰腺炎·····	(185)
第二节 呼吸系统疾病·····	(187)
一、鼻炎·····	(187)
二、鼻出血·····	(188)
三、喉水肿·····	(189)
四、支气管炎·····	(190)
五、肺充血和肺水肿·····	(193)
六、急性呼吸窘迫综合征·····	(195)
七、肺气肿·····	(196)
八、支气管肺炎·····	(198)
九、大叶性肺炎·····	(199)
十、化脓性肺炎·····	(202)
十一、异物性肺炎·····	(204)
十二、胸膜炎·····	(205)
第三节 循环系统疾病·····	(207)
一、贫血·····	(207)
二、急性心内膜炎·····	(209)
三、急性心肌炎·····	(210)
四、心力衰竭·····	(211)
五、循环虚脱·····	(212)
第四节 泌尿系统疾病·····	(213)
一、肾炎·····	(213)
二、肾盂肾炎·····	(215)
三、膀胱炎·····	(215)
四、膀胱麻痹·····	(217)
五、尿石症·····	(218)
第五节 神经系统疾病·····	(219)
一、日射病及热射病·····	(219)
二、脑膜脑炎·····	(221)
三、脑充血·····	(223)



四、脊髓挫伤及震荡·····	(224)
第六节 营养代谢性疾病·····	(225)
一、酮病·····	(225)
二、脂肪坏死症·····	(229)
三、佝偻病·····	(230)
四、异嗜癖·····	(231)
五、骨软症·····	(232)
六、母牛卧地不起综合征·····	(234)
七、产后蛋白血症·····	(236)
八、牧草搐搦症·····	(237)
九、维生素 A 缺乏症 ·····	(239)
十、硒缺乏症·····	(240)
十一、锌缺乏症·····	(242)
第七节 中毒性疾病·····	(241)
一、硝酸盐和亚硝酸盐中毒·····	(242)
二、氢氟酸中毒·····	(243)
三、棉籽饼中毒·····	(244)
四、菜籽饼粕中毒·····	(245)
五、黄曲霉毒素中毒·····	(246)
六、酒糟中毒·····	(247)
七、有机磷中毒·····	(248)
八、氟乙酰胺中毒·····	(249)
第七章 外科手术及奶牛外科疾病·····	(251)
第一节 外科手术基本操作技术·····	(251)
一、无菌操作技术·····	(251)
二、器械消毒法·····	(251)
三、常用外科手术器械及其使用·····	(252)
四、组织切开·····	(254)
五、局部止血法·····	(255)
六、缝合·····	(255)
第二节 麻醉·····	(260)
一、麻醉的概念与分类·····	(260)
二、局部麻醉·····	(262)
三、全身麻醉·····	(262)
四、吸入麻醉·····	(263)



第三节 常用外科手术	(263)
一、清创术	(263)
二、伤口拆线技术	(265)
三、引流术	(265)
四、眼球摘除术	(266)
五、奶牛腹壁切开术	(267)
六、食管切开术	(268)
七、气管切开术	(270)
八、皱胃变位复位术	(271)
九、瘤胃切开术	(272)
十、脐疝修补术	(273)
十一、剖宫产术	(274)
第四节 奶牛常见外科疾病	(275)
一、脓肿	(275)
二、蜂窝织炎	(277)
三、败血症	(278)
四、创伤	(280)
五、挫伤	(282)
六、血肿	(283)
七、淋巴外渗	(284)
八、骨折	(285)
九、腐蹄病	(287)
十、趾间皮肤增殖	(288)
十一、蹄叶炎	(289)
第八章 奶牛产科疾病与繁殖障碍	(291)
第一节 奶牛生殖系统的结构与生理功能	(291)
一、卵巢	(291)
二、输卵管	(291)
三、子宫	(292)
四、阴道	(292)
五、尿生殖前庭	(292)
六、阴门	(292)
第二节 母牛发情鉴定与妊娠	(293)
一、母牛发情鉴定	(293)
二、母牛的妊娠管理	(294)



第三节 妊娠与分娩期疾病	(294)
一、流产	(294)
二、阴道脱出	(297)
三、妊娠水肿	(298)
四、难产与助产	(299)
五、阵缩及努责微弱	(303)
六、子宫扭转	(303)
七、卵巢囊肿	(304)
第四节 产后期疾病	(305)
一、胎衣不下	(305)
二、生产瘫痪	(308)
三、子宫内膜炎	(310)
四、子宫内翻及脱出	(312)
五、产后截瘫	(313)
六、产道及子宫损伤	(314)
第五节 乳房疾病	(315)
一、临床型乳房炎	(315)
二、隐性型乳房炎	(316)
三、乳池和乳头管狭窄及闭锁	(318)
四、乳房坏疽	(319)
五、酒精阳性乳	(319)
六、泌乳不足及无乳	(321)
七、人工诱导泌乳	(321)
第六节 繁殖障碍与不孕症	(322)
一、奶牛不孕症	(322)
二、卵巢功能减退或不全	(324)
三、持久黄体	(325)
四、卵巢囊肿	(325)
五、排卵延迟及不排卵	(326)
六、慢性子宫内膜炎	(327)
七、子宫积液及子宫积脓	(328)
第九章 其他疾病	(330)
一、荨麻疹	(330)
二、湿疹	(331)
三、应激性综合征	(332)



第十章 奶牛用药知识	(334)
第一节 药物的作用及影响药效的因素	(334)
一、药物的作用.....	(334)
二、影响药效的因素.....	(335)
第二节 奶牛场的合理用药	(336)
第三节 奶牛场常用药物及疫苗	(336)
一、常用药物.....	(336)
二、常用疫苗.....	(343)
附录 奶牛常用生理常数表	(345)

第一章 现代牛场疾病综合防控知识概述

现代牛场的疾病防治主要以预防为主，从场区选址建设、牛场布局、兽医室的建设，到牛场各种规章制度及消毒体系的建立等，都是预防疾病发生的重要因素。另外，现代牛场越来越重视牛的保健，以减少日常发病，提高奶牛抗病能力，提升产奶量。依据奶牛的生物学特性及生产性能，常见疾病的治疗仍是奶牛场兽医工作的重要内容，因此，加强兽医队伍素质建设是不容忽视的重要方面。

第一节 奶牛场兽医室建设

一、兽医室建设目标及工作范围

为保证奶牛群的健康，每一个养殖场尤其是大型奶牛养殖场都应该在建场的时候把兽医室建设到位。以奶牛的数量和规模为依据，以能完成牛场奶牛疾病防治为建设目的，兽医室的结构应当有兽医诊疗室、观察室、兽药室、化验室、兽医值班室、兽医疾病档案及资料室。

（一）建设目标

1. **兽医值班室** 值班室需要配备一定的办公用品、夜间值班所需的床铺等设施，保证兽医全天值班，能及时处理突发状况。

2. **兽医档案室** 必须建立牛群检疫时间表、疾病治疗、淘汰、剖检记录等各种业务档案，并通过电脑存档。

3. **兽药室** 包括奶牛疾病治疗的必备药物，以及符合药物存储的合适设备、储存疫苗的恒温冰箱等，要保证药物合格。

4. **兽医诊疗室** 诊疗室内应有 1~2 个六柱栏，室内有供奶牛倒卧保定的空间。水电齐全，便于清洁地面的卫生。

5. **观察室** 距离诊疗室与值班室较近，便于诊疗后随时观察病牛状态，要具有一定运动空间。

6. **化验室** 要有进行血液化验、细菌及寄生虫检测的设备及药敏试验和抗奶检测的设备等，如天平、冰箱、恒温培养箱、干燥箱、高压消毒器、离心机、



超净工作台、水浴锅、显微镜、电脑等。能进行一定项目的检测，为疾病诊断提供参考。

7. **手术室** 手术室内应有手术台、六柱栏和倒牛垫子，并配备各类手术器械（必要的产科器械及能开展大的外科手术的手术器械）、高压消毒器、器械台、手术灯等。

（二）工作范围

（1）对全场奶牛疾病的防疫、消毒、检疫、治疗全面负责。

（2）制定奶牛场各类疾病的防治规程，及时发现病牛，尽早采取恰当、有效的治疗方法，保证奶牛的健康。

（3）制定奶牛重大疫病的防疫规程并切实执行，防止重大疫病的发生。

（4）协助挤奶厅搞好抗病工作，预防乳腺炎的发生，及时治疗奶区患病奶牛。

（5）协助繁育人员搞好子宫炎等生殖系统疾病的防治工作，做好干奶牛的干奶工作。

（6）及时发现无饲养价值奶牛，并提出淘汰无饲养价值奶牛的建议。

二、兽医室的作用

养殖场建设相应的兽医室是为了预防疾病，把疾病带来的损失降至最低，以增加效益为目的。兽医室相应设施的完善能更好地为兽医工作者提供条件，方便日常工作的开展。兽医要坚持以预防为主，防治结合的思想为原则，在疾病发生时能及时、快速、安全地完成疾病检测并做出相应治疗，实现损失最小化。

第二节 奶牛场消毒体系

一、消毒的意义及范围

消毒是预防和控制疾病发生和发展的重要措施，主要是控制传播途径，清除或杀灭物体表面的有害微生物或将有害微生物的数量减少到无害的程度，从而防止疾病的发生和传播。合理的消毒程序，严格执行的消毒措施能有效地降低疾病发生，从而降低疾病带来的经济损失，提高效益。

牛场的消毒范围包括人员及车辆消毒，牛舍消毒，生产区环境消毒，生活区消毒，工具消毒以及场区大门消毒。

二、常用消毒方法及消毒药物

（一）机械性消毒法

机械性消毒法指用清扫、洗刷、通风等机械方法，清除粪便、垫草、杂物



等。该方法应与其他消毒方法结合进行，能达到更好的消毒目的。

（二）物理消毒法

物理消毒法主要有阳光消毒和高温消毒两类。阳光是天然的消毒剂，紫外线有较强的杀菌能力，暴晒能起到干燥、灭菌的作用。高温消毒法主要是对器械、衣物、玻璃用具等进行蒸煮，耐火材料可进行火焰高温消毒以达到消毒的目的。

（三）化学消毒法

1. **氢氧化钠（烧碱）** 常用2%~5%的热溶液消毒牛舍地面和用具等。该溶液能溶解蛋白质，对细菌和病毒有较强杀灭力。由于溶液有腐蚀性，使用时注意安全。

2. **氧化钙（生石灰）** 用新鲜石灰1 kg，加1 L水搅拌，再加4 L水搅拌后可用于牛栏和地面的消毒。

3. **含氯石灰（漂白粉）** 用前配成5%~20%的混悬液或1%~6%的澄清液，用于牛舍、土壤以及粪池的消毒。

4. **来苏儿** 1%~3%来苏儿溶液用于洗手消毒，3%~5%溶液用于牛栏、地面及器械、用具消毒。

5. **新洁尔灭** 0.1%~0.2%的溶液可用于手、皮肤和器械的消毒。

6. **酒精（乙醇）** 70%~75%的溶液用于器械、手、皮肤及注射部位的涂抹消毒。

7. **甲醛** 常用2%~4%甲醛溶液喷洒墙壁、地面、用具等可达到消毒目的。

（四）生物热消毒

生物热消毒主要用于粪便的处理。粪便堆积过程中，微生物发酵产热，温度高达70℃以上，经过一段时间，可以杀死病毒、病菌和寄生虫卵等病原体。

三、奶牛场消毒系统建设

（一）建立消毒设施

场门口应有消毒池、紫外线消毒室，场内有污物处理池，备有高压消毒机等消毒器械，要有3种以上可交替使用的高效消毒药。

（二）建立消毒制度

规模饲养场必须建立并实施消毒制度。牛舍每周1次，环境每2周1次，走道每天1次消毒；发病时每天全场消毒1~2次，每1~2天更换1次消毒药。

（三）消毒的方法

预防性消毒时应先清除污物，冲洗后再用药物消毒。出现疫情时，清扫出的粪便和污物直接堆积发酵或倒入无害化处理池，然后全面消毒，保持2小时后再用水冲洗，反复消毒2~3次。带牛消毒时应选用对人、畜体无害的消毒药，注意消毒药应交替使用。消毒药液用量要足，被消毒的物品表面要全部湿润，同时