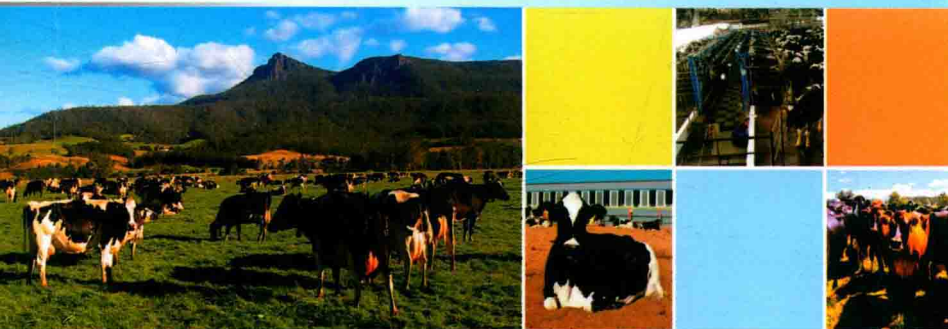




牛病 诊治实用技术

NIUBING ZHENZHI SHIYONG JISHU

赵树臣 主编



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

牛病 诊治实用技术

NIUBING ZHENZHI SHIYONG JISHU

赵树臣 主编

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

牛病诊治实用技术 / 赵树臣主编. —北京:

中国科学技术出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5046-7819-5

I. ①牛… II. ①赵… III. ①牛病—诊疗

IV. ① S858.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 278554 号

策划编辑	王绍昱
责任编辑	王绍昱
装帧设计	中文天地
责任校对	焦 宁
责任印制	徐 飞

出 版	中国科学技术出版社
发 行	中国科学技术出版社发行部
地 址	北京市海淀区中关村南大街16号
邮 编	100081
发行电话	010-62173865
传 真	010-62173081
网 址	http://www.cspbooks.com.cn

开 本	889mm×1194mm 1/32
字 数	166千字
印 张	7.125
版 次	2018年1月第1版
印 次	2018年1月第1次印刷
印 刷	北京威远印刷有限公司
书 号	ISBN 978-7-5046-7819-5 / S · 692
定 价	28.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

编 委 会

主 编

赵树臣

副主编

赵红霞 白喜云 张 磊

参加编写人员（以姓氏笔画为序）

白喜云（山西农业大学）

刘俊平（内蒙古农业大学）

张 磊（哈尔滨市兽药饲料监察所）

侯振中（东北农业大学）

赵树臣（东北农业大学）

赵红霞（内蒙古农业大学）

曹 峥（东北农业大学）

樊泓亮（内蒙古优然牧业有限公司）

主 审

王洪斌（东北农业大学）

Preface 前言

目前，随着奶牛和肉牛养殖业的不断发展，牛病的诊疗也成为必不可少的一个环节。这就需要广大的兽医人员和养殖户能够掌握正确的临床诊疗方法和技巧，从而有效防控牛病的发生，促进奶牛和肉牛养殖业的健康发展。

牛病种类繁多，在临床中常见的疾病就超过百种，许多疾病的临床症状具有相似性，给临床诊治带来很大困难。本书是在作者多年临床教学及牛场技术服务中掌握的丰富临床诊断技术和实际操作经验，以及查阅和整理国内外科技文献的基础上编写而成，在内容上以牛的常见病、多发病为重点，将牛病按传染病、寄生虫病、内科不同系统疾病、营养代谢病、中毒病、产科疾病、犊牛疾病和外科疾病等进行归类，对其发生原因和机制简单归纳，对诊断、治疗进行重点介绍，目的是帮助专业人员快速甄别疾病并有效防治。同时，为达到标本兼治的目的，书中总结和收集了大量的中兽医疗法，供读者参考应用。本书语言简洁扼要，文字通俗易懂，力求科学合理，详尽精练，适合各层次兽医人员、动物防疫人员及养殖户的阅读，并可供院校师生参考。

在本书的编写过程中，得到了哈尔滨市动物卫生防

疫站张晋举老师的大力支持，东北农业大学王洪斌教授承担了本书的主审工作，在此一并表示衷心的感谢！

本书中所涉及的药物使用方法及剂量仅供参考。建议读者在使用每种药物之前，要参考厂家提供的产品说明推荐剂量、使用方法和配伍禁忌等，并根据自身经验和具体患病牛的状况决定药物用量，选择最佳的治疗方案。出版社和作者对任何在治疗过程中所发生的药物使用问题所造成的损失不承担任何责任。

应该指出的是，由于现代科学的飞速发展，知识更新的年限不断缩短，加上时间仓促和笔者学识水平的限制，本书不可避免地会存在不全面或不准确的地方，诚恳希望各位读者给予批评指正，以便再版时更正。

赵 树 臣



Contents 目录

第一章 牛病诊疗基础	1
一、整体及一般检查	1
(一) 整体状态观察	1
(二) 表被状态检查	2
(三) 可视黏膜检查	2
(四) 浅在淋巴结检查	2
(五) 体温、脉搏、呼吸测定	3
二、心血管系统检查	3
(一) 心脏触诊	3
(二) 心脏叩诊	4
(三) 心脏听诊	4
三、呼吸系统检查	5
(一) 胸廓、胸壁检查	5
(二) 上呼吸道检查	5
(三) 肺与胸膜检查	6
四、消化系统检查	8
(一) 口腔检查	8
(二) 咽部检查	9
(三) 食道检查	9
(四) 胃部检查	9
(五) 肠管检查	10



五、泌尿生殖系统检查	11
(一) 泌尿系统检查	11
(二) 生殖系统检查	12
六、神经系统检查	13
(一) 颅部和脊柱检查	13
(二) 脑神经及特殊感觉检查	13
(三) 运动功能检查	14
(四) 感觉功能检查	14
(五) 反射功能检查	15
七、常用治疗方法	15
(一) 常用给药途径	15
(二) 补液疗法	16
(三) 洗胃疗法	16
(四) 灌肠疗法	18
(五) 封闭疗法	18
(六) 引流疗法	19
(七) 穿刺疗法	19
(八) 去角术	20
(九) 去势术	21
(十) 直肠检查技术	21

第二章 传染病	23
一、口蹄疫	23
二、牛瘟	24
三、伪狂犬病	25
四、布鲁氏菌病	26
五、副结核	28
六、牛传染性鼻气管炎	31
七、牛传染性胸膜肺炎(牛肺疫)	32



八、气肿疽	33
九、牛白血病	36
十、衣原体病	38
十一、副流感	40
十二、结核病	41
十三、放线菌病	43
十四、牛流行热	45
十五、恶性卡他热	46
十六、牛黏膜病	48
十七、钩端螺旋体病	50
十八、莱姆病	52
十九、李氏杆菌病	53
二十、牛传染性角膜结膜炎	55
二十一、弓形虫病	57
二十二、牛溃疡性乳头炎	59
第三章 寄生虫病	61
一、小型焦虫病	61
二、大型焦虫病	63
三、附红细胞体病	65
四、牛锥虫病	66
五、肝片吸虫病	69
六、肺线虫病	71
七、球虫病	72
八、牛消化道线虫病	75
第四章 呼吸系统疾病	77
一、咽喉炎	77
二、急性支气管炎	78



三、支气管肺炎	79
四、纤维素性肺炎	81

第五章 消化系统疾病 83

一、食道阻塞	83
二、前胃弛缓	84
三、瘤胃积食	86
四、瘤胃臌气	89
五、瘤胃酸中毒	93
六、瘤胃碱中毒	94
七、创伤性网胃心包炎	95
八、创伤性网胃腹膜炎	97
九、瓣胃阻塞	99
十、真胃左方变位	101
十一、真胃右方变位	103
十二、真胃积食	104
十三、真胃炎	105
十四、真胃溃疡	108
十五、肠便秘	110
十六、胃肠炎	111
十七、口炎	112

第六章 泌尿系统疾病 114

一、急性肾炎	114
二、肾盂肾炎	115
三、慢性肾炎	116
四、膀胱炎	117
五、尿石症	118



第七章 代谢性疾病	120
一、肥胖母牛综合征	120
二、酮病	121
三、生产瘫痪	123
四、母牛倒地不起综合征	126
五、低磷血症	127
六、母牛产后血红蛋白尿病	129
七、青草搐搦	130
八、硒缺乏症	131
九、维生素 A 缺乏症	132
第八章 中毒性疾病	134
一、亚硝酸盐中毒	134
二、有机磷农药中毒	135
三、黄曲霉毒素中毒	136
四、霉败草木樨中毒	137
五、蕨中毒	138
六、杀鼠灵中毒	140
七、霉稻草中毒	140
八、尿素中毒	141
九、氢氰酸中毒	142
十、铜中毒	143
十一、汞中毒	144
十二、砷中毒	145
十三、铅中毒	145
十四、钼中毒	146
十五、毒蛇咬伤	147



第九章 产科疾病	150
一、胎水过多	150
二、胎衣不下	151
三、产后子宫内膜炎	153
四、子宫内翻和脱出	155
五、子宫捻转	156
六、乳房炎	158
七、毛滴虫病	162
八、牛生殖器官弯曲杆菌病	163
九、卵巢功能不全	165
十、卵巢囊肿	167
十一、持久黄体	169
第十章 犊牛常见疾病	171
一、异物性肺炎	171
二、新生犊牛窒息	172
三、脐炎	172
四、胎粪停滞	173
五、新生犊牛腹泻	174
六、犊牛大肠杆菌病	175
七、犊牛副伤寒	177
八、犊牛水中毒	179
九、坏死杆菌病	180
十、牛产气荚膜梭菌肠毒血症	182
十一、破伤风	184
第十一章 被皮疾病	188
一、湿疹	188



二、疥癣病	189
三、牛毛包虫病	192
四、光线过敏症	193
五、牛皮蝇蚋病	195
六、牛痘	196
七、皮肤真菌病	197
八、乳头样肿	199
第十二章 外科疾病	201
一、蜂窝织炎	201
二、蹄叶炎	202
三、腐蹄病	203
四、蹄皮炎	204
五、日射病	206
附录一 农业部公布的一、二、三类牛疫病病种 名录 (部分)	208
附录二 牛正常生理参数及血常规生化参考范围	209

第一章

牛病诊疗基础

一、整体及一般检查

整体及一般状态的检查，主要包括对牛体况体态、精神状态、全身及局部表被状态的观察，可视黏膜、浅在淋巴结的检查，以及体温、呼吸、脉搏等常规测定。

（一）整体状态观察

先判定牛体况。牛健康时保持其特有姿势，两眼有神，行动、采食和饮水等表现自然、动作灵活而协调，对周围环境变化反应灵敏，精神抖擞。病牛表现为营养不良（表现为消瘦，被毛蓬乱无光泽，皮肤缺乏弹性，肌肉和皮下脂肪菲薄，骨骼棱角显露）或营养过剩。

精神异常表现为兴奋和抑制两种情况：兴奋表现亢奋、躁动不安、嚎叫，重则乱冲乱撞、狂奔乱跑等；抑制表现行动迟缓，萎靡不振、耳耷头低、半闭双眼，对周围事物反应迟钝等，根据抑制的程度，可分为沉郁、嗜睡、昏迷等。

异常站立姿态主要表现为站立不稳，长久站立，肢蹄避免负重，强迫躺卧等。通过牵遛或跑动等，可进一步观察牛的步态是否有异常。



（二）表被状态检查

1. 被毛检查 健康牛的被毛整洁、平滑而有光泽。患病牛常表现为被毛蓬乱、污秽不洁、毛色异常和掉毛等。发生慢性消耗性疾病、营养物质不足及某些代谢性疾病时，可见被毛逆立、无光，换毛迟缓等。发生皮肤病或外寄生虫病时，可见局限性脱毛、皮屑增多及结痂、破损等。

2. 皮肤检查 主要检查皮肤的颜色、温度、湿度、弹性及其他各种病理变化。通过视诊观察皮肤颜色是否出现异常，如黄染、潮红等。通过手背触诊皮肤的温度和湿度，同时要注意躯干与末端的温度比较，特别应注意鼻镜、角根、耳根及四肢末端的温度；牛发病后可表现皮肤干燥或发汗增多等情况。皮肤弹性的检查一般是用手指掀起牛颈部的皮肤，通过皮肤恢复程度来间接判定脱水的程度。特别注意对牛鼻镜的检查。健康牛鼻镜湿润有光泽；患热性病及重度消化障碍时，则鼻镜干燥，甚至龟裂。

（三）可视黏膜检查

可视黏膜的检查重点是观察黏膜表面有无充血、出血、溃疡、结节等。临床上对牛可视黏膜的检查一般指巩膜的检查，将患牛的牛角抓紧，或者用手指掐紧牛的鼻孔，用力将牛头向一侧翻转，即可看到巩膜的颜色。其他可视黏膜，如鼻腔、口腔、直肠、阴道等部位的黏膜则可根据具体情况确定是否进行检查。

（四）浅在淋巴结检查

临床上对牛淋巴结的检查主要用视诊和触诊，包括下颌淋巴结、肩前淋巴结、股前淋巴结、腹股沟浅淋巴结和乳上淋巴结等，必要时可配合穿刺检查。



（五）体温、脉搏、呼吸测定

1. 体温 正常牛的体温为 $37.5 \sim 39^{\circ}\text{C}$ （详见附表1），受生理和环境等因素的影响有 $0.2 \sim 1.0^{\circ}\text{C}$ 的波动。临床上以直肠温度为准，通常每日测温1次，如有需要，可多次测定体温。

2. 脉搏 牛的脉搏一般为 $50 \sim 80$ 次/分，通常检查尾动脉。脉搏增加见于心脏疾病、传染病、热性病、疼痛性疾病和严重贫血性疾病；脉搏降低见于脑病、某些中毒或高度衰竭，脉搏显著降低则表示预后不良。

3. 呼吸频率 健康牛的呼吸频率为 $10 \sim 25$ 次/分。呼吸次数增多除了呼吸器官本身疾病外，很多情况，如发热性疾病、心功能不全及心力衰竭、剧烈疼痛、某些中毒性和中枢神经系统的疾病等，均可引起呼吸次数的增加。呼吸次数减少见于呼吸中枢的高度抑制，如脑部疾病、濒死期等。

二、心血管系统检查

心血管系统的检查，不仅对本系统疾病的诊断有意义，而且对其他系统及全身性疾病的诊断、治疗和判定预后，都有十分重要的意义。

（一）心脏触诊

心室收缩时会冲击左侧心区的胸壁而引起局部的震动，在左侧第五肋间的胸廓下 $1/3$ 处可进行触诊检查。主要检查心搏动的频率、强弱等。心搏动增强见于发热病的初期、剧烈疼痛，以及心肌炎、心脏肥大等心脏疾病。心搏动减弱多见于心衰后期，以及胸腔积液、心包炎、慢性肺泡气肿和胸壁水肿等疾病，引起心脏与胸壁间距离增加而减弱。



（二）心脏叩诊

单纯叩诊心脏呈浊音，但由于心脏的大部分被肺脏所掩盖，故叩诊时呈半浊音。叩诊心脏主要是为了确定心脏的大小、形状及位置，以及在叩诊时有无疼痛表现。心脏浊音区增大可见于心脏肥大、扩张及心包积液；心脏浊音区缩小通常是由于肺泡气肿及气胸等引起；心包炎及胸膜炎时，心区叩诊患牛可表现因疼痛而躲闪。

（三）心脏听诊

在左侧肘突内侧第五肋间听诊健康牛的心音，第一心音和第二心音呈现有节律的交替的“咚—塔、咚—塔”声，一般听不到任何杂音。异常情况包括如下情况：

1. 心音频率的改变 同脉搏频率的改变，其临床诊断意义一致。

2. 心音强度的改变 临床上常见第一和第二心音都增强或减弱，以及其中之一增强或减弱。两心音都增强见于热性病初期、剧痛性疾病、贫血、心肥大及心脏病的代偿功能亢进；心音减弱见于心肌炎、心肌变性，原因是心肌收缩力减弱，心脏驱血量减少，另外发生渗出性心包炎、渗出性胸膜炎时心音也会减弱。

3. 心音节律的改变 指正常的心音节律出现快慢不定、强弱不一、间隔不等等情况，常见于心肌疾病、迷走神经过度紧张等疾病和重危的病牛。

4. 心杂音 心杂音是指伴随心脏的收缩、舒张而产生的正常第一、二心音以外的附加音。可分为心外性杂音与心内性杂音。心外性杂音是心包或是靠近心区的胸膜发生病变所产生的杂音，主要有心包击水音、心包摩擦音、胸膜摩擦音等；心内性杂音是二尖瓣或（和）三尖瓣发生形态改变或闭锁不全，以及血