

牛病诊断与防治

徐运全 编著



中国人口出版社



家畜养殖专业户速成手册

牛病诊断与防治

徐运全 编著



中国人口出版社

图书在版编目(CIP)数据

牛病诊断与防治/徐运全编著. —北京:中国人口出版社,
2008. 10

(致富金钥匙·家畜养殖专业户速成手册)

ISBN 978 - 7 - 80202 - 790 - 9

I. 牛… II. 徐… III. ①牛病—诊断②看病—防治
IV. S858 - 23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 156452 号

牛病诊断与防治

徐运全 编著

出版发行 中国人口出版社
印 刷 北京建筑工业印刷厂
开 本 850 × 1168 1/32
印 张 4.25 插页 2
字 数 140 千字
版 次 2008 年 10 月第 1 版
印 次 2011 年 1 月第 3 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 80202 - 790 - 9/S · 10
定 价 98.00 元(全 10 册)

社 长 陶庆军
网 址 www.rkcbs.net
电子信箱 rkcbs@126.com
电 话 (010)83519390
传 真 (010)83519401
地 址 北京市宣武区广安门南街 80 号中加大厦
邮 编 100054

版权所有 侵权必究 质量问题 随时退换

目 录

第一章 牛场防疫与医治常识	1
一、牛场卫生防疫	1
二、牛的正常生理指标	4
三、病牛的给药方法	5
四、病牛的注射方法	6
五、病牛的肠道检查	8
六、病牛的医疗消毒	9
七、病牛的诊断与观察	10
第二章 牛的病毒性疾病防治	14
一、口蹄疫	14
二、牛瘟	16
三、牛传染性鼻气管炎	17
四、牛白血病	18
五、牛流行热	19
六、牛病毒性腹泻	20
七、疯牛病	21
八、蓝舌病	22
九、牛乳头状瘤	23

十、犊牛病毒性腹泻	24
十一、牛痘	25
十二、伪牛痘	26
十三、牛水疱性口	27
十四、牛溃疡性乳头炎	27
第三章 牛的细菌性疾病防治	29
一、牛传染性胸膜肺炎	29
二、炭疽	30
三、布鲁氏菌病	31
四、牛巴氏杆菌病	33
五、牛结核病	34
六、副结核病	35
七、钩端螺旋体病	36
八、牛气肿疽	37
九、放线菌病	38
十、破伤风	39
十一、乳房炎	40
十二、犊牛大肠杆菌病	42
十三、沙门氏菌病	43
十四、坏死杆菌病	44
十五、牛传染性角膜结膜炎	45
第四章 牛的寄生虫病防治	47
一、牛肝片吸虫病	47
二、牛双腔吸虫病	49

三、牛前后盘吸虫病	49
四、血吸虫病	50
五、东毕吸虫病	51
六、棘球蚴病	52
七、牛莫尼茨绦虫病	53
八、犊新蛔虫病	54
九、消化道线虫病	55
十、肺丝虫病	56
十一、牛眼线虫病	57
十二、牛伊氏锥虫病	58
十三、牛螨病	59
十四、牛皮蝇蛆病	60
十五、牛焦虫病	62
十六、牛球虫病	63
十七、牛弓形虫病	64
十八、附红细胞体病	65

第五章 常见的内科病防治

一、前胃弛缓	67
二、瘤胃臌胀	70
三、瘤胃积食	73
四、创伤性网胃炎	75
五、酮血病	78
六、真胃变位	82
七、亚临床型瘤胃酸中毒	83
八、佝偻病	84

九、骨软病	85
十、维生素 A 缺乏症	86
十一、大叶性肺炎	88
第六章 常见产科病	91
一、生产瘫痪	91
二、胎衣停滞	94
三、流产	97
四、乳房炎	100
五、子宫内膜炎	104
六、脐炎	107
七、常见不孕症	109
第七章 常见的外科病	117
一、蹄变形	117
二、腐蹄病	119
三、脓肿	121
四、蹄叶炎	124
第八章 常用牛病手术与疗法	126
一、子宫冲洗术	126
二、胎衣剥离术	127
三、修蹄疗法	128
四、糖钙疗法	130

第一章

牛场防疫与医治常识



一、牛场卫生防疫

在牛场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭奶牛疾病，特别是传染病、代谢病，使奶牛更好地发挥生产性能，延长使用年限，提高养牛的经济效益。

（一）传染病和寄生虫病的防疫工作

1. 日常的预防措施

（1）奶牛场应将生产区与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施），消毒池内应常年保持2%~4%氢氧化钠溶液等消毒药。

（2）严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

（3）生产区不准解剖尸体，不准养狗、猪及其他畜禽，定期灭蚊蝇。

（4）每年春、秋季各进行一次结核病、布氏杆菌病、副结核病的检疫。检出阳性或有可疑反应的牛要及时按规定处置。检疫

结束后,要及时对牛舍内外及用具等彻底进行一次大消毒。

(5) 每年春、秋各进行一次疥癣等体表寄生虫的检查,6~9月份,焦虫病流行区要定期检查并做好灭蜱工作,10月份对牛群进行一次肝片吸虫等的预防驱虫工作,春季对犊牛群进行球虫的普查和驱虫工作。

(6) 新引进的牛必须持有法定单位的检疫证明书,并严格执行隔离检疫制度,确认健康后方可入群。

(7) 饲养人员每年应至少进行一次体格检查,如发现患有危害人、牛的传染病者,应及时调离,以防传染。

2. 发生疫情时的紧急防治措施

(1) 应立即组成防疫小组,尽快做出确切诊断,迅速向有关上级部门报告疫情。

(2) 迅速隔离病牛,对危害较重的传染病应及时划区封锁,建立封锁带,出入人员和车辆要严格消毒,同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病牛痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现,经过全面大消毒,报上级主管部门批准,方可解除封锁。

(3) 对病牛及封锁区内的牛只实行合理的综合防治措施,包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

(4) 病死牛尸体要严格按照防疫条例进行处置。

(二) 代谢病的监控工作

由于奶牛生产的集约化和高标准饲养及定向选育的发展,提高了奶牛的生产性能和饲养场的经济效益,推动了营养代谢问题研究的进展,但与此同时,若饲养管理条件和技术稍有疏忽,就不可避免地导致营养代谢疾病的发生,严重影响了奶牛的健康、奶产量和利用年限,因此必须重视奶牛代谢病的监控工作。

1. 代谢抽样试验 (MPT)

每季度随机抽 30~50 头奶牛血样, 测定血中尿氮含量、血钙、血磷、血糖、血红蛋白等一系列生化指标, 以观测牛群的代谢状况。

2. 尿 pH 和酮体的测定

产前一周至分娩后 2 个月内, 隔日测定尿 pH 和酮体一次, 对测出阳性或可疑牛只及时治疗, 并关注牛群状况。

3. 调整日粮配方

(1) 定时测定平衡日粮中各种营养物质含量。

(2) 对高产、消瘦、体弱的奶牛, 要及时调整日粮配方, 增加营养, 以预防相关疾病的发生。

4. 加喂添加剂

高产奶牛群在泌乳高峰期, 应在精料中适当加喂碳酸氢钠、氧化镁等添加剂。

(三) 乳房、蹄部的卫生保健

1. 经常保持牛舍、牛床、运动场、牛体及乳房的清洁, 牛舍、牛床及运动场还应保持平整、干燥、无污物 (如砖块、石头、炉渣、废弃塑料袋等)。

2. 挤乳时必须用清洁水清洗乳房, 然后用干净的毛巾擦干, 挤完乳后, 必须用 3%~4% 次氯酸钠溶液等消毒药浸泡每个乳头数秒钟。

3. 停乳前 10 天、3 天要进行隐性乳房炎的监测, 反应阳性牛要及时治疗, 两次均为阴性反应的牛可施行停乳。

停乳后继续药浴乳头 1 周, 并定时观察乳房的变化。预产期前 1 周恢复药浴, 每日 2 次。

4. 每年的 1、3、6、7、8、9、11 月份都要进行隐性乳房炎的监测工作。对有临诊表现的乳房炎采取综合性防治措施, 对久

治不愈的乳牛应及时淘汰，以减少传染来源。

5. 每年春、秋季各检查和整蹄一次，对患有肢蹄病的牛要及时治疗。蹄病高发季节，应每周用5%硫酸铜溶液喷洒蹄部2次，以减少蹄病的发生，对蹄病高发牛群要关注整个牛群状况。

6. 禁用有肢蹄病遗传缺陷的公牛精液进行配种。

7. 定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡奶牛日粮的营养，特别是蹄病发生率达15%以上时。

二、牛的正常生理指标

1. 体温

38~39.2℃，小犊牛、兴奋状态的牛或暴露在高温环境的牛体温可达39.5℃或更高，若超出这个范围均视为异常。发热可分为稽留热、弛张热、间歇热、回归热，稽留热是一旦体温升高即高温维持数天或更长时间，弛张热是温度忽高忽低，昼夜间有较大的升、降变化（变化中幅度在1.0~2.0℃以上），但不会低至正常范围；间歇热是在一天之内有时恢复到正常温度范围，第二天会重复前一天的温度模式，回归热的特点是发热几天隔1天或数天体温正常，以后又重新升温。发热是机体一种破坏微生物和激发保护性防御机制的手段，不应被抗炎或退热药物所掩盖。

2. 脉搏率

成牛的正常脉搏率为60~80次/分，犊牛为72~100次/分。多种环境因素和牛的状态（运动，采食等）均可影响脉搏率。热性、代谢性、心脏器质性、呼吸系统、疼痛性疾病及毒血症都引起心动过速，饥饿、垂体肿瘤，迷走神经性消化不良等可以引起心动徐缓，脉搏率、心音、心动节律及其强度变化也可以提示心脏代谢性疾病。

3. 呼吸频率

成牛安静时的正常呼吸频率为18~28次/分，犍牛为20~40次/分。正常呼吸的次数、深度受多种环境因素（气温等）和牛的状态（运动等）影响，呼吸的次数、深度、特性可作为多种疾病的依据，兴奋、运动、缺氧时呼吸的深度增加；代谢性酸中毒会导致呼吸深度和频率增加；胸、膈、前腹疼痛时，呼吸变得浅表；牛的正常呼吸应该是胸腹式，腹膜炎和腹部膨胀、腹部疼痛等妨碍腹部参与呼吸运动，引发胸式呼吸，同样胸部及肺部疾患则发生腹式呼吸。

4. 消化系统生理指标

健康牛瘤胃蠕动每分钟约1~3次，瘤胃内容物DH5.0~8.1，一般为6~6.8，每昼夜反刍6~8次，每次约4~50分钟，每口咀嚼20多次，每分钟暖气17~20次。

三、病牛的给药方法

（一）怎样给奶牛投药

奶牛的投药目的是使药物进入奶牛体内，达到治疗的目的。常用的方法有两种：群体给药和个体给药。

1. 群体给药

①通过饮水给药，这主要用于药物易溶于水，并且没有刺激性的药物，如牛群发生大量腹泻时，可在饮水中加入高锰酸钾，起到预防和治疗的作用。②通过饲料给药，主要用于难溶于水的药物，比如预防隐睾乳房炎，在饲料中加中草药，或驱虫时加左旋咪唑等。

2. 个体给药

（1）口服药物主要用于剂量少并且没有刺激的药物，用灌筒、投药瓶等，奶牛采用站立保定，将其头稍微仰起，加以固

定，防止其左右摇摆，灌药者站在一侧，手持灌药器具，从一侧通过门臼齿间的空隙插入口中，送入舌根，翻转灌筒并提高把柄将药液灌入，待吞下后再灌下二次。

注意：①奶牛头部要保定确实，防止摇摆。②头部抬高时嘴角应与眼水平。③不要灌有刺激的药物。④灌药时要精心，防止过猛，呛入气管。

(2) 注射给药 肌内注射，皮下注射，静脉注射等。

(二) 怎样用胃导管给药

胃导管给药是奶牛较常见的给药方法，主要用在药物量比较大，或有刺激性的药物。胃导管给药方法如下：

首先将奶牛保定确实，特别是头部要固定好，将奶牛的嘴打开安上开口器，将胃管用润滑油润滑，经过中央孔向咽部慢慢插入，当胃管到达咽部时，轻轻抽动胃管，引起奶牛做吞咽动作，当吞咽时，顺势插入胃管至食管，然后判断是否在食管，将胃管后端放入一盆清水中，如果有气泡则说明插入气管中，需要重插；如果没有气泡，则说明正确。插入瘤胃内后，将后端接上漏斗，高高举起，倒入药液投药，投药后用清水将药渣冲下。

注意：①插入和抽动时，一定要轻柔缓慢，忌粗暴，损伤咽部和食管。②当咽炎和食管炎时，或呼吸困难时，不得进行操作。③应准确判断是否在食管中后再投药，否则将药物灌到肺脏中。

四、病牛的注射方法

注射法是治疗奶牛疾病的常见方法，就是用注射器或输液器将药液直接注入到奶牛体内，起到治疗的效果。优点是药物量少，作用迅速，并且减少了对胃肠的刺激。常用的方法有皮内注射法、皮下注射法、肌内注射法、静脉注射法等。

1. 皮内注射法

此法主要用于某些疾病变态反应的诊断，如奶牛的结核、副结核等。注射器一般是特定的。注射方法：注射部位多选在颈侧中部皮肤，术部剪毛消毒，左手拇指和食指捏起术部皮肤，待形成皱褶后，右手持注射器，与皮肤成 30° 角快速刺入，注入药物，如果注射部位形成突起，则证明注射准确，否则失败。

2. 皮下注射法

皮下注射是将药液注射到皮下结缔组织内，药物经毛细血管、淋巴组织吸收后进入血液而发挥作用。常用在疫苗注射，对皮下刺激较小的难溶药物和某些慢性病的治疗。注射方法：奶牛应选在颈部，局部消毒，术者左手捏起皮肤，针头沿皱褶的根部刺入 2~3 厘米，然后注射药液。

3. 肌肉注射法

将药物注射到肌肉内，由于肌肉内血管丰富，神经少，因此肌肉注射是常用的方法，对于一些刺激性较强和难溶的药物，以及一些为了达到缓慢吸收、持续发挥作用的药物等，均可采用此方法。注射方法：奶牛常选择颈部和臀部，术部消毒，左手按压注射部位，右手持注射器垂直皮肤刺入，进针 3 厘米左右，注入药液，拔出针头，按压注射部位，防止药液流出。

4. 静脉注射法

静脉注射法主要用于大剂量的输液、输血、急需起作用的药物、刺激性强的药物，直接通过血管给药的一种方法。注射方法：奶牛主要选择颈静脉和乳静脉，局部消毒，在静脉近心端按压血管，使血管充盈，右手持针头垂直刺入，见有血液流出时接上输液器，进行输液。拔出针头后，针孔处按压片刻。

5. 怎样做瓣胃内注射？

临床上瓣胃内注射是比较常见的，主要用来治疗瓣胃秘结和

瓣胃扩张，有时也用来治疗真胃的一些疾病。其操作方法如下：首先将奶牛保定确实，有条件者可适当肌注少量静松灵，这样可以减少奶牛晃动。术者站在牛的右边，在奶牛 9~10 肋间和肩关节水平线交点，向下 2 厘米作为穿刺点，注射部位消毒，然后用 20 厘米 20 号针头，垂直皮肤刺入，进针 8~10 厘米左右，晃动一下针头，看是否插入器官，然后回抽注射器，如果有血液和胆汁，则说明刺入肝脏或胆囊，重新刺入，注入少量生理盐水，回抽注射器如有草渣样物质则说明刺入瓣胃。确定刺入后，注射温水平 2 000 毫升，或石蜡油 1 000 毫升。

注意：①奶牛一定要保定确实。②刺入后应检查针头是否在瓣胃内才能注射药物。

6. 怎样做气管内注射

气管内注射是为了治疗肺部疾病和肺部驱虫，是直接将药物注入气管内来治疗疾病。其注射方法是：注射部位应选择颈上部腹侧面正中，在两个气环之间刺入，针头刺入后，摆动一下针头，看前端是否空虚，如果空虚则说明已刺入气管，然后注射药液，注射时速度不能过快，应一滴一滴地滴，防止过快呛死奶牛，并且注射液应加热到与奶牛体温一致，如果有咳嗽时应停止注射，待牛安静后再注射。

五、病牛的肠道检查

1. 怎样给奶牛灌肠

奶牛灌肠的主要作用是经直肠给药或通过直肠降温，或用来治疗肠便秘。可分为浅部和深部灌肠。

方法：首先将奶牛进行保定，一般采用站立保定。然后对灌肠器和橡皮管进行消毒，在橡皮管上涂石蜡油，奶牛的肛门消毒后，将橡皮管经肛门插入直肠，浅部灌肠时橡皮管插的长度要浅

一些，提高灌肠器让液体流入直肠，如果流速慢，则来回抽动橡皮管，使其流速加快。当奶牛努责时，可堵塞肛门，同时按压奶牛的背腰部。当液体达到一定量时，抽动橡皮管使粪便溶解，然后一起排出，反复几次，洗净直肠。如果深部灌肠，则慢慢将橡皮管向深部送，同时液体向下流入。通过来回抽动使肠内粪便溶解，这样便于排出。灌肠时注意奶牛有直肠破裂和肠变位时，禁止灌肠，并且液体温度不宜过高。

2. 怎样给牛做直肠检查

奶牛直肠检查是常用的一种诊断方法，主要用来检查和治疗腹腔和盆腔器官疾病。

术者首先做好准备工作，剪短手指甲，然后涂抹石蜡油。

将奶牛保定确实，必要时将两后肢也保定。术者站在奶牛正后方，将尾巴固定确实。五指并拢呈圆锥形。慢慢伸入直肠，首先检查直肠的粪便情况，粪便的状态是稀或干，是有或无，由此来诊断奶牛的初步情况。然后将直肠粪便掏出，再向里伸入，如果奶牛努责，则暂停伸入，在盆腔处可触到膀胱和子宫，通过触摸膀胱和子宫的状态，来判断器官的健康状况。继续向前，进入腹腔，在左前方可摸到瘤胃，根据瘤胃的充实情况，来判断瘤胃积食或空虚或臌气，以及位置是否发生改变，由此可推断其他脏器的情况，注意在检查时一定要缓慢，柔和，不要粗暴将直肠损伤。

六、病牛的医疗消毒

1. 常用的器械消毒

在临床上常用的器械消毒有三种，高压消毒、煮沸消毒和药物消毒。

高压消毒由于条件限制，再临床上主要用后两种。消毒以前

将器械冲洗干净，祛除器械上的油污和血液。煮沸消毒是将器械放在有滤过作用的消毒锅中，针头、缝合线以及其他小物件，应用纱布包好，注射器应拆开放入锅中，盖上锅盖煮沸 30 分钟左右，或在水中加入少许碳酸氢钠，这样可提高沸点温度，更有效灭菌。取出器械放在器械盘中，盖上纱布以备备用。

药物消毒是将器械浸泡在药液中而达到消毒的目的，常用的消毒药有 0.1% 洗必泰、百毒杀等需浸泡 10 分钟，0.1% 新洁尔灭需浸泡 30 分钟，使用时用生理盐水冲洗器械，然后用灭菌纱布擦干即可。

除上述三种外，酒精火焰消毒也常用，主要用来消毒刀片等金属器械，主要用酒精火焰外焰烧烤。

2. 给敷料消毒

敷料消毒就是将纱布、脱脂棉球等与外科手术的敷料装于纱布罐内，或者将敷料装于布袋内进行灭菌的方法。主要有高压消毒和蒸汽消毒两种。

高压消毒方法是待灭菌敷料放入特制的高压灭菌锅内，一般用 1.5 个大气压，温度 120℃，维持 30 分钟即可。高压灭菌时应注意敷料不应包裹太密，应透气良好，锅内的水应适量，不宜过高或过低，防止升降温时出现事故。

蒸汽消毒是指将包裹好的敷料放在金属网或篦子上，锅内的水不超过篦子，盖上锅盖，加热待沸腾后持续 30 分钟即可。

七、病牛的诊断与观察

(一) 养殖中怎样观察病牛？

1. 仔细观察奶牛的采食情况

一般健康的奶牛，食欲佳，吃草料的速度较快，不挑食，反刍正常。如果在草料不变的情况，发现奶牛食欲减退或废绝，要