

NIUBING

KUAI SU ZHEN ZHI

SHI CAO TU JIE

养殖致富攻略

牛病

快速诊治

实操图解

张庆茹 史书军 主编

形式新颖：图表贯穿操作技术全程

内容实用：以疾病防治为主线，重点介绍疾病特征与诊治技术

名家力作：行业知名专家群策群力，倾心打造专业图书精品



 中国农业出版社

养殖致富攻略

牛 病

快 速 诊 治

实操图解

张庆茹 史书军 主编

中国农业出版社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

牛病快速诊治实操图解/张庆茹, 史书军主编. —
北京: 中国农业出版社, 2019.1
(养殖致富攻略)

ISBN 978-7-109-23588-5

I. ①牛… II. ①张…②史… III. ①牛病—诊治—
图解 IV. ①S858.23-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 289699 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 张艳晶

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 13.75

字数: 210 千字

定价: 40.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书有关用药的声明

随着兽医科学研究的发展、临床经验的积累及知识的不断更新，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，参阅厂家提供的产品说明书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，并遵守用药安全注意事项。执业兽医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。出版社和作者对动物治疗中所发生的损失和损害，不承担任何责任。

编写委员会

主 编 张庆茹 史书军

副主编 张洪德 韩春杨

编 者 (按姓名笔画排序)

史书军 (河北农业大学)

苏建青 (山东聊城大学)

李清艳 (河北农业大学)

张庆茹 (河北农业大学)

张洪德 (河北农业大学)

符振英 (河北农业大学)

韩春杨 (安徽农业大学)

前言

随着我国经济的快速发展和城乡居民收入水平的不断提高，城乡居民的膳食结构也不断改善，牛奶、牛肉的消费不断增加，进而推动了我国养牛业的快速发展，牛只存栏量、牛肉、牛奶总产量也居于世界前列。伴随着养牛业的快速发展，营养代谢病、乳房炎、繁殖障碍疾病、传染性疾病等各种牛病对牛业生产的影响也日益严重，为更好地指导广大养牛专业户及基层兽医科学防治牛病，结合当前养牛业的疾病防治现状，特组织具有丰富临床经验的专家共同编写《牛病快速诊治实操图解》一书。

本书包括牛病基础知识、牛场管理与疾病防控、牛场常用药物、牛病诊疗技术、牛常见传染病的防治、牛常见寄生虫病的防治、牛常见内科病的防治、牛常见外科病的防治，以及牛常见产科病的防治九方面内容，较系统地介绍了牛病防治工作中实用的方法和技术，尤其体现了中西兽医结合防治牛病的方法特点。力求切合实际，避免高深的理论说教，且采用图示的形式展现，方便理解，符合牛病防治一线工作者的需要。

本书在编写过程中得到了河北农业大学中兽医学院院长钟秀会教授的大力支持，在此深表感谢。

由于编写时间紧，编者水平有限，书中难免存在疏漏、不足，在此希望读者提出宝贵意见，以便今后加以修改。

编者

目 录

前言

一、牛病基础知识	1
(一) 牛病的分类	1
(二) 传染病的发生与流行	2
(三) 发生传染病后的应急处理措施	3
二、牛场管理与疾病防控	6
(一) 牛场选址与布局	6
(二) 牛场饲养管理基本原则	8
(三) 牛场防疫基本原则	10
(四) 牛场消毒	12
(五) 牛群免疫与驱虫	17
三、牛场常用药物	22
(一) 牛场常用消毒药物	22
(二) 牛场常用抗菌药物	25
(三) 牛场常用抗寄生虫药	28
(四) 牛场其他常用药物	29
四、牛病诊疗技术	31
(一) 牛的保定	31
(二) 基本诊断方法	37
(三) 治疗方法	64

五、牛常见传染病的防治	75
(一) 口蹄疫	75
(二) 牛流行热	78
(三) 牛病毒性腹泻	81
(四) 牛传染性鼻气管炎	83
(五) 牛布鲁氏菌病	85
(六) 牛结核病	88
(七) 犊牛大肠杆菌病	92
六、牛常见寄生虫病的防治	95
(一) 牛焦虫病	95
(二) 牛附红细胞体病	99
(三) 牛球虫病	101
(四) 牛绦虫病	105
(五) 牛螨病	109
七、牛常见内科病的防治	113
(一) 感冒	113
(二) 肺炎	114
(三) 口炎	117
(四) 食管阻塞	119
(五) 前胃弛缓	123
(六) 瘤胃积食	127
(七) 瘤胃膨气	132
(八) 创伤性网胃炎	136
(九) 瓣胃阻塞	141
(十) 皱胃变位	144
(十一) 胃肠炎	153
(十二) 酮病	156
(十三) 母牛卧倒不起综合征	159

(十四) 有机磷中毒	161
(十五) 中暑	164
八、牛常见外科病的防治	165
(一) 创伤	165
(二) 脓肿	171
(三) 脐疝	174
(四) 风湿病	176
(五) 蹄叶炎	179
(六) 腐蹄病	182
九、牛常见产科病的防治	185
(一) 发情异常	185
(二) 流产	191
(三) 胎衣不下	193
(四) 难产	196
(五) 生产瘫痪	198
(六) 子宫脱出	200
(七) 子宫内膜炎	202
(八) 乳房炎	203
参考文献	208

一、牛病基础知识

(一) 牛病的分类

牛病的种类很多，一般分为传染病、寄生虫病和普通病三大类，牛病的分类及特点见图 1-1。

传染病是指由病原微生物引起，具有一定的潜伏期和临床症状，并具有传染性的疾病。

寄生虫病是指由寄生虫侵袭牛的体内或体表而引起的一类疾病。

普通病主要是由于饲养管理不当而引起的一类疾病，如内科病、外科病、产科病、营养代谢性疾病和中毒性疾病等。

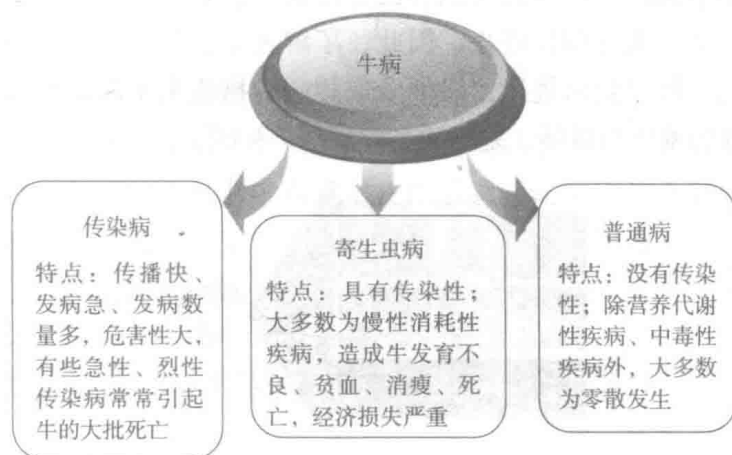


图 1-1 牛病的分类及特点

(二) 传染病的发生与流行

1. 传染病的发生

传染病的发生必须具备以下条件（图 1-2）。

（1）具有一定数量和毒力的病原微生物，没有病原微生物，传染病就不可能发生。

（2）具有对该传染病有易感性的动物，机体对某种传染病的抵抗力对该病的发生具有决定性作用。

（3）具有促进病原微生物侵入易感动物的外界环境条件。

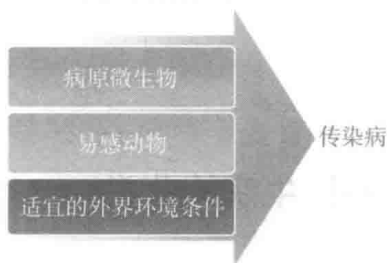


图 1-2 传染病发生的条件

2. 传染病的流行

传染病的流行过程必须具备传染源、传播途径和易感畜群三个基本环节（图 1-3），缺乏任何一个环节，新的传染病就不可能发生，也不可能造成传染病在动物群体中的流行。因此当流行已经形成时，若切断任何一个环节，流行即告终止。因此，了解传染病流行过程的特点，从中找出规律，以便采取相应的措施来中断流行过程的发生与发展，是预防和控制传染病的关键所在。



图 1-3 传染病流行的基本环节

(1) 传染源 是指某种传染病的病原体在其机体中寄居、生长、繁殖,并能排出体外的动物。包括患病动物和带菌(毒)动物^①两种类型。

(2) 传播途径 病原体由传染源排出后,经一定的方式再侵入其他易感动物所经的途径称为传播途径。分为水平传播和垂直传播两种方式(图1-4)。

①水平传播:指传染病在群体之间或个体之间横向传播,分为直接接触传播和间接接触传播两种。直接接触传播是指被感染的动物(传染源)与易感动物直接接触(交配、舐咬等),不需要任何外界条件因素的参与而引起感染的传播方式。间接接触传播是指易感动物接触传播媒介^②而发生感染的传播方式。

②垂直传播:指母体所患的疫病或所带的病原体,经卵、胎盘传播给子代的传播方式。

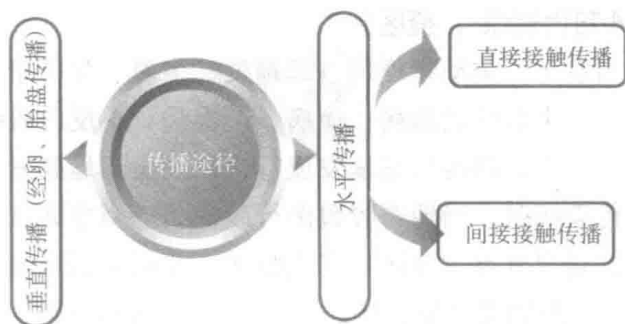


图 1-4 传染病的传播途径

(3) 易感畜群 动物对某种传染病容易感染的特性称为易感性。畜群中有一定比例的易感动物则称为易感畜群。一般畜群免疫水平达到 70%~80%,就不可能发生大规模的暴发流行。

(三) 发生传染病后的应急处理措施

发生动物传染病后,应采取以下应急处理措施(图1-5)。

①带菌(毒)动物:是指外表无症状但携带并排出病原体的动物。

②传播媒介:将病原体传播给易感动物的中间载体。包括蚊、蝇、牛虻、蜱、鼠、鸟、人等生物(媒介者)和饲养工具、运输工具、饲料、饮水、畜舍、空气、土壤等无生命的物体(媒介物或称污染物)。

①疫点：指患病动物所在的地点。规模化或集约化养殖场（小区）以病畜禽所的养殖场所（小区）为疫点；散养动物一般以病畜所在的相对独立的饲养场所为疫点。

②疫区：从疫点向外延伸一定范围的区域。其延伸范围因动物疫病的不同而异。

1.迅速报告疫情

任何单位和个人发现动物传染病或疑似动物传染病时，应立即向当地动物防疫机构报告，并就地隔离患病动物或疑似动物和采取相应的防治措施。并通知邻近单位做好预防。

2.尽快做出正确诊断和查清疫情来源

动物防疫机构接到疫情报告后，应立即派技术人员奔赴现场，认真进行流行病学调查、临床诊断、病理解剖检查，并根据需要采取病料，进一步进行实验室诊断和调查疫情来源，尽快做出正确诊断和查清疫源。

3.隔离和处理患病动物

确诊的患病动物和疑似感染动物应立即隔离，指派专人看管，禁止移动。并根据疫病种类、性质，采取扑杀、无害化处理或隔离治疗措施。

4.封锁疫点^①、疫区^②

当发生一类动物疫病（口蹄疫、牛瘟、牛传染性胸膜肺炎、牛海绵状脑病、痒病、蓝舌病、小反刍兽疫），或二、三类动物疫病呈暴发流行，或发生当地新发现的家畜传染病时，当地畜牧兽医行政部门应当立即派人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，并报请当地政府实行封锁。封锁要“早、快、严、小”，即封锁要早、行动要快、封锁要严、范围要小。同时，在封锁区边缘地区，设立明显警示标志，在出入疫区的交通路口设置动物检疫消毒站；在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫动物、动物产品流出疫区；禁止非疫区的动物进入疫区；并根据扑灭传染病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。对病畜和疑似病畜使用过的垫草、残余饲料、粪便、污染物及病死的动物尸体等采取集中焚烧或深埋等无害化处理措施。对染疫动物污染的场地、物品、用具、交通工具、圈舍等进行

严格彻底消毒，并开展杀虫、灭鼠工作。在疫区，根据需要对易感动物及时进行预防接种。必要时暂停畜禽的集市交易和其他集散活动。在最后一头患病动物急宰、扑杀或痊愈并且不再排出病原体时，经过该病一个最长潜伏期，再无疫情发生时，经全面、彻底的终末消毒，再经动物防疫监督机构验收后，由原决定封锁机关宣布解除封锁。

5. 受威胁区^①要严密防范，防止疫病传入

对已有特异性免疫方法的传染病，应以其疫苗或血清对假定健康的或受威胁的家畜进行紧急预防接种，对个别传染病可用药物预防。管理好本区人、畜，禁止出入疫区，加强环境消毒，加强疫情监测，及时掌握疫情动态。

①受威胁区：指由疫区边缘向外延伸一定范围的区域。此区域是建立紧急免疫带或免疫屏障以防止疫病传播的重要区域。

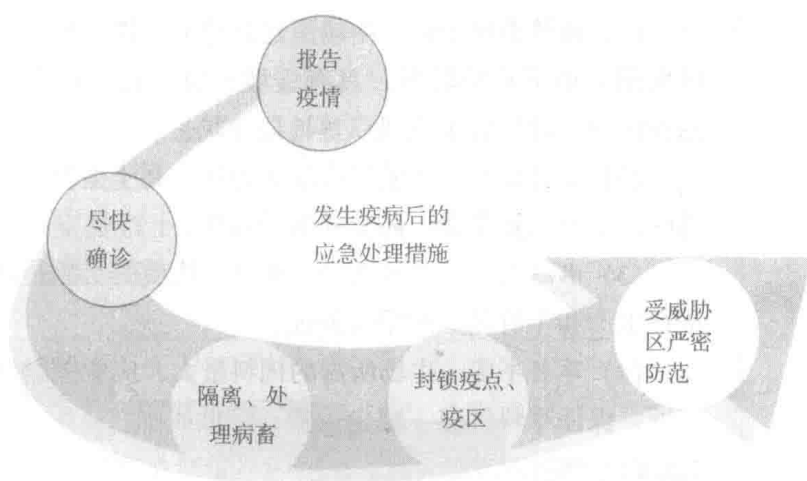


图 1-5 发生传染病后的应急处理措施

二、牛场管理与疾病防控

(一)牛场选址与布局

1.牛场选址

牛场的场址需尽量按以下原则进行选择。

(1) 地势高燥平坦 牛场应建在地势高燥、平坦、背风向阳、地下水位较低，具有缓坡、排水良好地方。切忌在山顶、坡底谷地或风口等地段建场。

(2) 土质良好 土质以沙壤土为好，利于牛舍及运动场的清洁与卫生干燥，防止疾病的发生。

(3) 水源充足、水质良好 充足、优质的水源是顺利进行生产和牛群健康的重要保证。

(4) 草料丰富 牛场所需的饲料量大，应距饲料资源较近，保证草料供应，减少运费，降低成本。

(5) 交通、用电方便 牛场应尽量建在离公路或铁路较近的交通方便的地方，便于运输。但要远离主要交通要道、村镇工厂 500 米以外，一般交通道路 200 米以外。

(6) 便于防疫 牛场应距村庄居民点 500 米以上的下风处，远离其他畜禽养殖场，周围 1 500 米以内应无化工厂、畜产品加工厂、屠宰场、医院及兽医院等。

(7) 符合国家和地方的有关规定。禁止在国家和地方法律规定的水源保护区、旅游区、自然保护区、自然环境污染严重的区域内建设牛场。

此外，牛场选址必须与农牧业发展规划、农田基本建设规划等规划结合起来，为未来牛场发展留出余地。

2. 牛场布局

在选好场址的前提下，结合其地理位置进行牛场布局。养殖场内各种建筑物的配置要本着因地制宜和科学管理的原则，合理布局、统筹安排。应做到整齐、紧凑、节约基本建设投资、有利于整个生产过程和便于防疫。

较大规模牛场应划分生活区（文化娱乐室、职工宿舍、食堂等）、生产管理区（行政和技术办公室、接待室、饲料加工调配车间、饲料储存库、水电供应设施、车库、杂品库、消毒池、更衣消毒和洗澡间等）、生产区（各类牛舍和生产设施）、隔离区（兽医室和隔离牛舍、尸体剖检和处理设施、粪污处理及贮存设施等）。为便于防疫和安全生产，应根据当地全年主导风向与地势坡向，按顺序安排以上各区，即生活区→生产管理区→生产区→隔离区（图 2-1）。

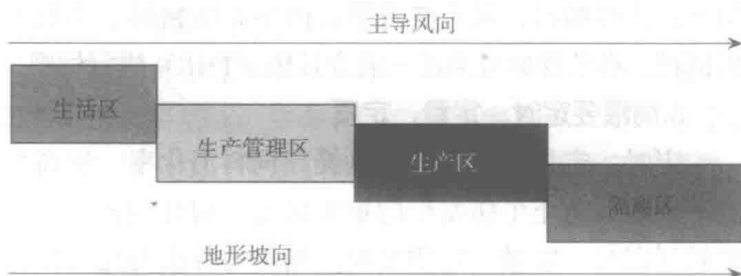


图 2-1 牛场各区与地势、风向的关系

生产区要与其他区以围墙隔开，门口设消毒池、洗浴室、更衣室等。干草棚及草库应尽可能地设在下风向地段，与周围房舍至少保持 50 米远距离，单独建造，以

达到防火安全。青贮窖或青贮池应位置适中，地势较高，防止粪尿等污水入浸污染，同时要考虑出料时运输方便，减小劳动强度。隔离区布置在生产区常年主导风向的下风向或侧风向及全场地势最低处，并保持一定的卫生间距（50~100米）。场区内道路硬化，裸露地面绿化，净道和污道分开，互不交叉。

（二）牛场饲养管理基本原则

科学的饲养管理是提高牛生产力、防止疾病发生的重要保证。牛场饲养管理一般应坚持以下原则（图2-2）。

1. 合理调制饲料，科学配合日粮

应根据各类牛的营养需要和各类饲料中各营养物质的种类和数量来科学配合日粮，多种饲料合理搭配，确保牛的营养供应，且应根据饲料的性质，采取适宜的调制方法。饲料安排应全价营养，多样配合，适口性强，易消化，精、粗、青饲料搭配适当。奶牛以青饲料和精料为主，肉牛以精料为主。

2. 科学的饲喂方法

奶牛一般为粗—精—粗顺序进行饲喂，如先喂青贮饲料，再喂精料，最后喂青草；肉牛先喂精料，再喂青粗饲料。有条件的宜采用全混合日粮（TMR）进行饲喂。

3. 饲喂要定时、定量、定质

定时、定量、定质饲喂是提高饲料消化率、提高牛生产性能、防止牛病发生的重要保证，因此饲养实践中要做到定时、定量、定质饲喂。饲料的种类与比例要保持相对稳定，不可变动太大，不可突然换料。禁止饲喂发霉、变质、腐烂及冰冻的饲料。

4. 保障充足、清洁的饮水

水是牛体重要的组成成分，对饲料的消化、吸收，