

高效养殖致富 **直通车**

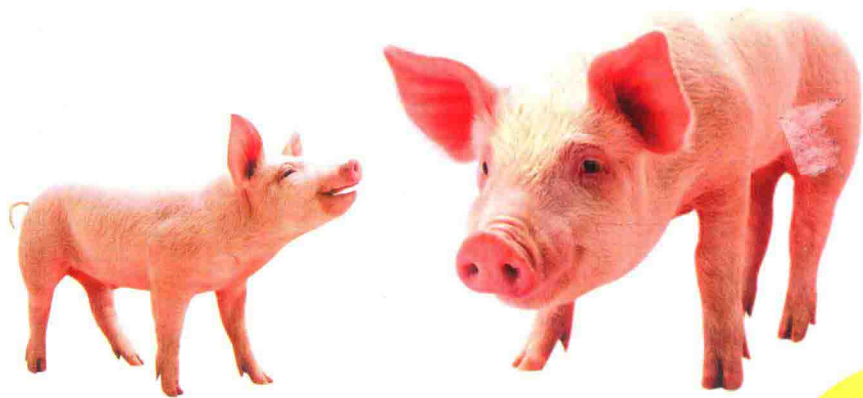
图说

TUSHUO ZHUBING ZHENZHI

猪病诊治

全彩印刷

郑瑞峰 王玉田 主编

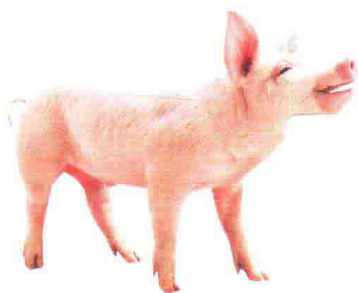


 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS

图说

猪病诊治

主 编	郑瑞峰	王玉田	寇占英	郭俊林		
副主编	任晓明	金银姬	李志衍	潘兴亮	张永红	吴明谦
参 编	刘 鑫	丁佩允	李 毅	刘艳华	郭 峰	胡 楠
	孟伯龙	邢娇娇	李 毅	王 瑜	王 俊	西鹏洋
	赵 有	翟秀娟	张建伟	朱法江	梅 婧	赵春颖
	李复煌	吕学洋	朱晓静	石英男	徐鹏飞	张 弼
	陈少康	刘晓冬	罗伏兵	郭建立	王天昆	阚纯利
	于国际	尹文生	杨龙隆	常 卓		
	张 云	高元元	薛振华			



本书从生产实际和临床诊治需求出发,结合笔者多年的实践经验,针对临床常见的各种猪病,对其病原、流行特点、临床症状、病理剖检、诊断、预防、治疗等方面进行了简洁明了的阐述,并配有大量的彩图,以达到“看图识病、看图治病”的目的。

本书内容系统、全面,图文并茂,可供兽医、养殖技术人员等使用,也可作为大中专院校相关专业师生的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

图说猪病诊治/郑瑞峰,王玉田主编. —北京:

机械工业出版社, 2017. 6

(高效养殖致富直通车)

ISBN 978-7-111-57362-3

I. ①图… II. ①郑… ②王… III. ①猪病—
诊疗—图解 IV. ①S858. 28-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 165325 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

总策划:李俊玲 张敬柱

策划编辑:郎峰 高伟 责任编辑:郎峰 张建

责任校对:郭明磊 责任印制:李飞

北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷

2017 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

140mm×203mm·4.625 印张·126 千字

0001—4500 册

标准书号:ISBN 978-7-111-57362-3

定价:29.80 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066

机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294

机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网:www.golden-book.com

封面防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

编审委员会

主 任 云 鹏

副 主 任 郑瑞峰 王晓凤 季海峰 任晓明 谢实勇 任发政
孙德林

编 委 田见晖 王楚端 郑瑞峰 翟新验 譙仕彦 张乃锋
吴迪梅 王美芝 乔 娟 綦菁华 魏荣贵 史文清
潘卫凤 朱晓静 邓柏林 朱法江 薛振华 李 爽
陈少康 穆立田 刘金兰 孙春清 王晓凤 郭建立
李文祥 韩方健 高福旺 袁书俊 李 彬 单瑛琦
丁保光 崔长存 韩金婷 朱华民 翟晓晨 贾孟一
刘艳松 张秀云 贾成林 杨士清 陈 学 张 楠
秦 涛 张景齐 崔东兴 赵万全 薛建伟 张红英
王越晨 楚德军 王自成 杨 瑜 冯智勇 高淑娟
杨永政 刘海勇 王淑艳 王 瑾 王以君 张士海

序



改革开放以来，我国养殖业发展非常迅速，肉、蛋、奶、鱼等产品产量稳步增加，在提高人民生活水平方面发挥着越来越重要的作用。同时，从事各种养殖业也已成为农民脱贫致富的重要途径。近年来，我国经济的快速发展为养殖业提出了新要求，以市场为导向，从传统的养殖生产经营模式向现代高科技生产经营模式转变，安全、健康、优质、高效和环保已成为养殖业发展的既定方向。

针对我国养殖业发展的迫切需要，机械工业出版社坚持高起点、高质量、高标准的原则，组织全国 20 多家科研院所的理论水平高、实践经验丰富的专家学者、科研人员及一线技术人员编写了这套“高效养殖致富直通车”丛书，范围涵盖了畜牧、水产及特种经济动物的养殖技术和疾病防治技术等。

丛书应用了大量生产现场图片，形象直观，语言精练、简洁，深入浅出，重点突出，篇幅适中，并面向产业发展需求，密切联系生产实际，吸纳了最新科研成果，使读者能科学、快速地解决养殖过程中遇到的各种难题。丛书表现形式新颖，大部分图书采用双色印刷，设有“提示”“注意”等小栏目，配有一些成功养殖的典型案列，突出实用性、可操作性和指导性。

丛书针对性强，性价比高，易学易用，是广大养殖户和相关技术人员、管理人员不可多得的好参谋、好帮手。

祝大家学用相长，读书愉快！

A handwritten signature in black ink, appearing to read '赵永'.

中国农业大学动物科技学院



前 言

疾病是制约生猪发展的瓶颈环节，特别是近年来的几次疫病在国内大面积流行，给我国生猪产业造成了巨大的经济损失。例如，高致病性蓝耳病（猪繁殖与呼吸综合征）、猪流行性腹泻造成生猪出栏减少，猪肉市场价格屡上新高，影响了经济的快速发展。疾病控制是促进生猪产业健康、稳步发展的关键。

近年来由于养殖场的快速扩张，养殖场对疾病防控工作重视不够，生物安全控制没有得到有效落实。猪场内生猪各种病原混合感染、隐性感染严重，并且疫苗免疫以后，临床症状和病理变化出现或者特点不明显，容易发生误诊。所以，诊断是控制疾病的关键，只有正确、全面地诊断才能使疾病控制目标明确，做到有的放矢。

本书从生产实际和临床诊治需求出发，结合笔者多年的实践经验，针对临床常见的各种猪病，对其病原、流行特点、临床症状、病理剖检、诊断、预防、治疗等方面进行了简洁明了的阐述，并配有大量的彩图，以达到“看图识病、看图治病”的目的。

本书内容系统、全面，图文并茂，可供兽医、养殖技术人员等使用，也可作为大中专院校相关专业师生的参考用书。

需要特别说明的是，本书所用药物及其使用剂量仅供读者参考，不可照搬。在生产实际中，所用药物学名、常用名与实际商品名称有差异，药物浓度也有所不同，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以确认药物用量、用药方法、用药时间及禁忌等。购买兽药时，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。

本书受“现代农业产业技术体系北京市生猪产业技术创新团队”“科技成果转化-提升计划-服务于京津冀协同发展的健康养猪关键技术创新集成与示范应用”项目支持。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请读者予以指正，以便今后重印或再版时修正。

编 者



目 录

序 前言

1 第一章 病毒性疫病

- 一、猪繁殖与呼吸综合征 / 1
- 二、猪瘟 / 8
- 三、猪伪狂犬病 / 12
- 四、猪圆环病毒病 / 16
- 五、猪流行性腹泻 / 19
- 六、猪传染性胃肠炎 / 21
- 七、猪轮状病毒病 / 23
- 八、猪口蹄疫 / 25
- 九、猪流行性感胃 / 29
- 十、猪细小病毒病 / 31
- 十一、猪脑心肌炎 / 33

36 第二章 细菌性疫病

- 一、猪大肠杆菌病 / 36
- 二、仔猪红痢 / 44
- 三、猪密螺旋体痢疾 / 47
- 四、猪支原体病（猪气喘病） / 51
- 五、猪副嗜血杆菌病 / 55
- 六、猪传染性胸膜肺炎 / 59
- 七、猪伤寒 / 66
- 八、猪链球菌病 / 69

74 第三章 寄生虫病

- 一、猪疥癣（猪螨虫病） / 74
- 二、猪弓形虫病 / 77
- 三、猪附红细胞体病 / 81
- 四、猪绦虫病 / 87
- 五、猪球虫病 / 89
- 六、猪蛔虫病 / 93

- 一、猪霉菌毒素中毒 / 96
- 二、猪铜中毒 / 99
- 三、猪食盐中毒 / 101
- 四、猪利巴韦林中毒 / 103
- 五、猪痢特灵（呋喃唑酮）中毒 / 104
- 六、猪磺胺类药物中毒 / 105
- 七、灭鼠灵中毒 / 106

- 一、隐睾症 / 109
- 二、猪疝气 / 109
- 三、内陷乳头 / 112
- 四、先天性震颤 / 112

- 一、仔猪应激性腹泻 / 114
- 二、猪产后瘫 / 115
- 三、猪产后无乳症 / 117
- 四、猪异物性肺炎 / 119
- 五、猪中暑病 / 120
- 六、猪脱水症 / 122
- 七、仔猪低血糖症 / 123
- 八、猪关节肿胀 / 124
- 九、猪乳腺炎 / 125
- 十、猪咬尾巴、耳朵症 / 128
- 十一、猪难产 / 130
- 十二、猪消化道溃疡 / 132
- 十三、猪缺锌综合征 / 133
- 十四、猪贫血 / 135



一、猪繁殖与呼吸综合征

猪繁殖与呼吸综合征，又称“猪蓝耳病”，是由猪繁殖与呼吸综合征病毒引起猪的一种繁殖障碍和呼吸道炎症的传染病。猪繁殖与呼吸综合征可分为经典猪繁殖与呼吸综合征和高致病性繁殖与呼吸综合征。高致病性繁殖与呼吸综合征是由高致病性繁殖与呼吸综合征变异病毒引起的。

【病原】 猪繁殖与呼吸综合征病毒属于动脉炎病毒科、动脉炎病毒属。在空气中可保持3周左右的感染力。对外界环境抵抗力相对较弱，病毒的稳定性受pH和温度的影响比较大，pH 6.0时稳定，在pH小于5.0或大于7.0的条件下，其感染力降低95%以上，干燥可很快使病毒失活。对有机溶剂十分敏感，经氯仿处理后，其感染力可下降99.99%。对常用的化学消毒剂的抵抗力不强。

【流行特点】 本病传播迅速，是一种高度接触性传染病。病猪和带毒猪是主要传染源。主要传播途径是接触感染、空气传播和精液传播，也可通过胎盘垂直传播，一年四季均可发生。病毒主要通过鼻、眼分泌物、胎儿及子宫分泌物甚至公猪的精液排出，感染健康猪只。经典猪繁殖与呼吸综合征最重要的流行病学特征为猪感染后表现为慢性持续感染，在易感猪体内持续感染数月不表现临床症状。高致病性猪繁殖与呼吸综合征在初发地区呈暴发流行，所有年龄猪均易感，发病率、死亡率均较高，猪群一旦感染呈持续性带毒，污染猪场成为疫源地，猪场间和猪场内猪只的调运和移动是本病的常见的传播方式，潜伏期通常为3~10日。





【临床症状】 经典猪繁殖与呼吸综合征临床表现为病猪厌食、精神沉郁、低热，母猪流产、早产及产出死胎、木乃伊胎和仔猪出生后出现咳嗽、喘、呼吸困难等呼吸系统症状。育肥猪、公猪偶有发病，除表现上述呼吸系统症状外，公猪还可表现性欲缺乏和不同程度的精液质量降低，呈地方性流行。高致病性猪繁殖与呼吸综合征表现病猪体温升高，可达 41°C 以上，病猪食欲不振、厌食甚至废绝，精神沉郁，喜卧；皮肤发红，部分猪濒死期末梢皮肤发红、发绀、发紫（耳部蓝紫）；眼结膜炎、眼睑水肿；咳嗽、气喘呼吸道症状。有的病猪表现后躯无力、共济失调等神经症状。仔猪、育肥猪和成年猪均可发病、死亡，仔猪发病率可达100%，死亡率可达50%以上，母猪流产率可达30%以上（图1-1-1~图1-1-8）。



图 1-1-1 病猪呼吸困难、咳嗽、弓背、腹式呼吸



图 1-1-2 病猪高热、站立不稳



图 1-1-3 猪皮肤外表发红、发绀



图 1-1-4 猪全身皮肤发紫



图 1-1-5 猪耳朵皮肤发紫、发绀



图 1-1-6 猪鼻镜发紫、发绀



图 1-1-7 猪腹下部、尿道口处发紫

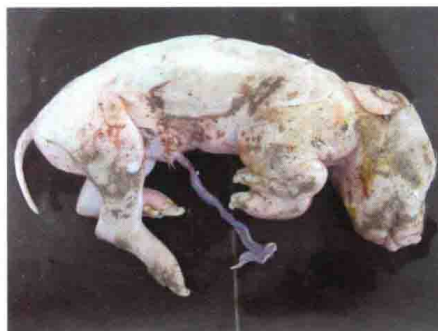


图 1-1-8 母猪因流产所产的仔猪



【病理剖检】 大部分经典猪繁殖与呼吸综合征发病猪剖检可见肺实变，发病后期多出现并发或继发感染其他病原引起的病变，如化脓或纤维性渗出等。组织学病变主要取决于病毒感染的程度以及继发感染的出现。通常病变见于肺，表现为灶性间质性肺炎，可见肺泡间隔增厚，肺泡内可见浆液性渗出物、巨噬细胞、单核细胞、淋巴细胞和细胞碎片。

高致病性猪繁殖与呼吸综合征发病猪剖检可见肺实变，呈肝样肉变，多见于肺部尖叶、心叶和膈叶的近心端。部分急性病例脾脏边缘或表面可见梗死灶，肾脏表面可见针尖至小米粒大出血点、斑，皮肤、扁桃体、心、膀胱、肝脏和肠道均可见点、灶状瘀血、出血。非急性病例如无并发或继发感染，脾脏、淋巴结通常不肿，甚至轻度萎缩。胃肠道出血，显微镜下主要病变为间质性肺炎，脾脏出血性梗死，非化脓性脑炎，间质性肾炎，膀胱出血等（见图 1-1-9 ~ 图 1-1-22）。



图 1-1-9 气管黏膜出血

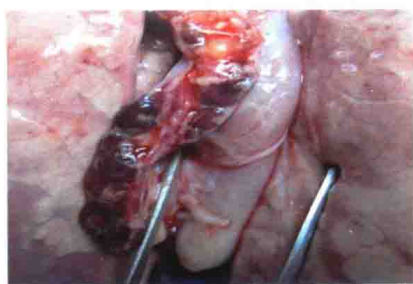


图 1-1-10 肺门淋巴结肿大
充血、出血

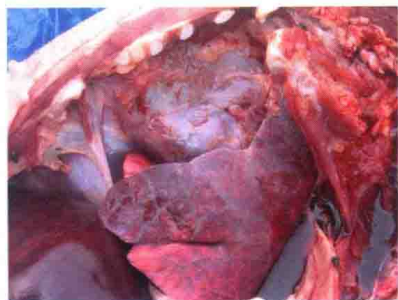


图 1-1-11 肺增生肉样变



图 1-1-12 肺肉变、变实、出血

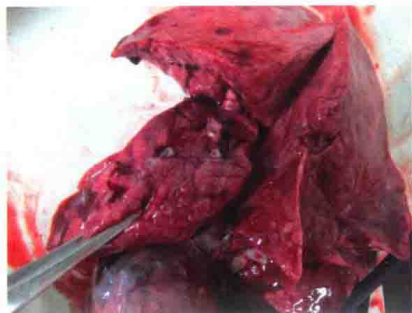


图 1-1-13 肺切面可见肺肉变



图 1-1-14 肺增生、肉变



图 1-1-15 胃底黏膜出血



图 1-1-16 肝脏弥漫性充血、表面有黄色坏死点

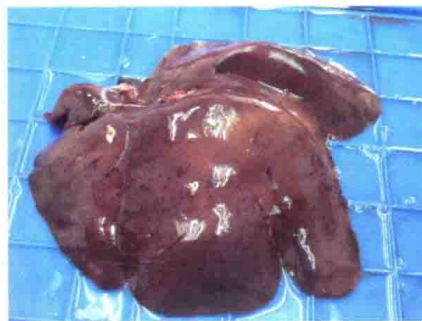


图 1-1-17 肝脏坏死



图 1-1-18 脾脏边缘出血、梗死



图 1-1-19 脾脏表面有许多丘疹、出血点



图 1-1-20 心脏血管充血、瘀血

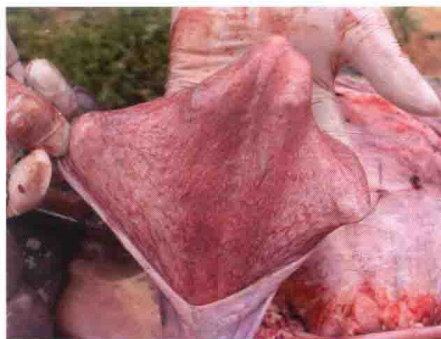


图 1-1-21 膀胱内膜出血



图 1-1-22 肾脏出血



【诊断】 高致病性繁殖与呼吸综合征的临床症状和病理变化与急性猪瘟的病征高度相似，需依靠实验室方法进行鉴别诊断。

猪繁殖与呼吸综合征的诊断目前主要用病毒分离鉴定，借助血清学试验检测猪繁殖与呼吸综合征抗原及其抗体，如免疫氧化物酶细胞单层测定、间接荧光抗体试验、中和试验、免疫酶技术等。可用于病毒鉴定的技术有单克隆抗体或多克隆抗体免疫荧光抗体技术和单层过氧化物酶试验，RT-PCR 技术以及电镜技术。

【防治】 本病无特效药物疗法，目前主要在仔猪生长发育等对本病感染敏感阶段采取对症疗法及综合防治措施。

主要措施：

① 严格全方位贯彻执行动物防疫法。

② 建立稳定的种猪群，坚持自养自繁的原则。必需引种的情况，首先要搞清所引种场的疫情，还应进行血清学检测，阴性猪方可引入。引入后必需建立隔离区，做好监测工作，一般需隔离检疫 3~4 周，健康者方可混群饲养。

③ 建立健全规模化猪场的生物安全体系，实行封闭式管理，生产流程实现全进全出，特别是做到产房和保育阶段的全进全出。

④ 在科学管理的基础上做好饲养、环境控制、卫生防疫、检疫、隔离、消毒等工作。

⑤ 定期对猪群中猪繁殖与呼吸综合征病毒的感染状况进行监测，以了解该病在猪场的活动状况。一般而言，每季度监测 1 次，对各个阶段的猪群进行采样，用 ELISA 试剂盒进行抗体监测，如果 4 次监测抗体阳性率没有显著变化，则表明该病在猪场是稳定的。相反，如果在某一季度抗体阳性率有所升高，说明猪场在管理与卫生消毒方面存在问题，应加以改善。

⑥ 对发病猪场要严密封锁；对发病猪场周围的猪场也要采取一定的防范措施，避免疫病扩散。对流产的胎衣、死胎及死猪做好无害化处理，产房彻底消毒；隔离病猪，对症治疗，改善饲喂



条件等。

二、猪 瘟

猪瘟是由猪瘟病毒引起的猪的一种高度接触性病毒性传染病，主要特征是病猪高热、微血管变性而引起全身出血、坏死、梗死。猪瘟对猪危害极为严重，会造成养猪业重大损失。

【病原】 该病毒属于黄病毒科、瘟病毒属。本病毒对外界环境的抵抗力较强、既能在冷冻条件下存活，也能在经烟熏、烤晒加工的肉品中存活。但不耐热，仅部分毒株可抵抗 56℃ 温度。pH 小于 3.0 或 pH 大于 11.0 可灭活。对乙醚、氯仿敏感；对温度、紫外线、化学消毒剂等抵抗力较强。

【流行特点】 猪瘟的传播主要通过接触，经消化道感染。本病在自然条件下只感染猪，不同年龄、性别、品种的猪和野猪都易感，一年四季均可发生。病猪是主要传染源，病猪的排泄物和分泌物，病死猪及其脏器，急宰病猪的血、肉、内脏、废水、废料污染的饲料和饮水都可散播病毒。此外，患病和弱毒株感染的母猪也可以经胎盘垂直感染胎儿，产生弱仔猪、死胎、木乃伊胎等。

【临床症状】 本病发病率高、死亡率高。该传染病分为急性、亚急性、慢性、非典型或隐性型猪瘟。导致患病猪发热、厌食、腹泻、死亡等，并可能带有神经症状。母猪可能会流产或产下死猪（图 1-2-1 ~ 图 1-2-3）。



图 1-2-1 猪皮肤发红，有出血点，共济失调，站立困难