

北京市通州区动物疫病预防控制中心 组织编写

简明猪病防治手册

◎ 吕三福 谢 佳 郭建立 杨秀环 主编



中国农业科学技术出版社

北京市通州区动物疫病预防控制中心 组织编写

简明猪病防治手册

◎ 吕三福 谢 佳 郭建立 杨秀环 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

简明猪病防治手册 / 吕三福等主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-5116-2955-5

I. ①简… II. ①吕… III. ①猪病 - 防治 - 手册
IV. ①S858.28-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 322138 号

责任编辑 徐定娜

责任校对 贾海霞

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82105169 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82105169

社 网 址 [http:// www. castp. cn](http://www.castp.cn)

经 销 各地新华书店

印 刷 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 880mm × 1230mm 1/32

印 张 8

字 数 230 千字

版 次 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

定 价 32.00 元

本书由现代农业产业技术体系
北京市生猪创新团队提供资金支持!

《简明猪病防治手册》编写人员

主 编：吕三福 谢 佳 郭建立 杨秀环

副 主 编：肖金东 楚德军 李 芳 孙健华

参编人员：王 梁 王 营 邓乃文 朱洪梅

刘 康 孙立丽 李志衍 李艳秋

李 爽 杨 阳 张连洁 张春泉

张 强 张海云 陈少康 尚 斌

周会文 姚 晔 秦海荣 耿建新

黄 芳 梅 婧 程柏丛 谢实勇

滕 飞 衡鑫月 薛振华

前言

FOREWORD

养猪业是我国畜牧业中的重要产业，猪肉是我国人民主要的肉食来源，但是猪产业的持续发展面临着一系列的挑战，如疾病控制与环境压力、基层兽医技术薄弱等。

本书共九章，第1~4章包含猪的传染病、寄生虫、内科、营养代谢、产科等常见多见病，基本上反映了当前养猪生产中存在的主要疾病，对每种疾病的病因（原）、流行特点，具有诊断价值的临床症状和病理变化以及诊断防治措施都做了系统说明；第5~7章对猪场的免疫净化、临床常用兽药的合理使用、病理病料的采集、保存及寄送做了全面阐述，并引用典型例证加以说明。除此之外，本书还对免疫和重大动物疫病消毒技术操作做了详细阐述，旨在科学指导基层畜牧兽医工作者和广大养殖场（户）规范免疫操作、提高消毒效果，做到有效预防和控制动物疫病发生，保障肉食品安全。

本书言简意明，通俗易懂，适合广大养殖场（户）学习之用，也可以作为基层兽医工作技术人员业务参考用书。

鉴于编者水平有限和时间仓促，本书中可能存在一些问题，希望读者不吝批评指正。

编者

2016年11月

目 录

CONTENTS

第一章 猪的主要传染病	1
· 病毒性疾病 ·	
一、猪瘟	1
二、口蹄疫	4
三、猪繁殖与呼吸综合征（蓝耳病）	7
四、猪圆环病毒病	9
五、猪伪狂犬病	12
六、猪水疱性疹	15
七、猪流感	17
八、猪传染性胃肠炎	20
九、猪流行性腹泻	22
十、猪轮状病毒病	24
十一、猪细小病毒病	26
十二、日本脑炎	28
十三、猪传染性脑脊髓炎	30
十四、猪腺病毒感染	32
十五、非洲猪瘟	34
十六、猪巨细胞病毒感染症	37

十七、猪痘	39
· 细菌病 ·	
一、猪丹毒	41
二、猪肺疫	43
三、猪大肠杆菌病	46
四、猪链球菌病	49
五、猪梭菌性肠炎	52
六、猪增生性肠炎	54
七、猪痢疾	57
八、猪副伤寒	58
九、副猪嗜血杆菌病	61
十、猪炭疽病	63
十一、猪布鲁氏菌病	66
十二、猪传染性胸膜肺炎	68
十三、猪支原体肺炎	70
十四、猪破伤风病	72
十五、猪附红细胞体病	74
十六、猪钩端螺旋体病	76
十七、猪李氏杆菌病	80
十八、猪结核病	82
十九、猪渗出性皮炎	84
· 寄生虫病 ·	
一、猪弓形虫病	87

二、猪蛔虫病	90
三、猪球虫病	93
四、猪旋毛虫病	95
五、猪鞭虫病	97
六、猪姜片吸虫病	100
七、猪食道口线虫病	102
八、猪类圆线虫病	104
九、猪囊虫病	106
十、猪细颈囊尾蚴病	108
十一、猪胃线虫病	110
十二、猪疥癣病	112
十三、猪虱病	114
 第二章 中毒病	116
一、氢氰酸中毒	116
二、猪有机磷农药中毒	118
三、猪铜中毒	121
四、菜籽饼中毒	123
五、猪马铃薯中毒	126
六、猪酒糟中毒	129
七、猪黑斑病甘薯中毒	131

第三章 营养代谢病	135
一、猪碘缺乏症	135
二、猪佝偻病	136
三、猪锰缺乏症	138
四、猪软骨病	139
五、猪锌缺乏症	141
六、猪异食癖	143
第四章 其他疾病	146
一、母猪子宫内膜炎	146
二、风湿病	148
三、猪应激综合征	150
四、乳房炎	152
五、产后无乳症	155
六、猪咽炎	157
七、肠便秘	158
八、猪肠扭转	160
九、猪肠套叠	162
十、猪难产	163
十一、猪流产	165
十二、猪死胎	168
十三、猪疝气	170
十四、猪消化不良	173

十五、猪中暑	174
第五章 猪场的免疫与净化	177
一、猪场的免疫技术	177
二、猪场疫病净化	186
第六章 临床常用兽药的合理使用	192
一、国内猪场临床用药出现的问题	192
二、药物的配伍	195
三、猪场常用兽药	201
四、抗菌药的联合应用	213
第七章 猪病诊疗技术	215
一、猪的保定法和给药法	215
二、猪病临诊诊断方法	216
三、猪病的流行病学诊断	219
四、猪病病理剖检诊断	225
五、病料的采集、保存和送检	236



第一章



猪的主要传染病

· 病毒性疾病 ·

一、猪瘟

猪瘟俗称“烂肠瘟”，是由猪瘟病毒引起的一种急性、热性、接触性传染病。该病分布广泛，近年来还呈现出隐性感染、混合感染等特点，给我国养猪业造成了严重的经济损失。世界动物卫生组织（OIE）将猪瘟列为 A 类疫病，我国也将其列为 I 类传染病。

（一）病原学

猪瘟病毒是黄病毒科，瘟病毒属的成员。病毒粒子为有囊膜的球形 RNA 病毒，直径 40 ~ 50nm，核衣壳直径约 29nm。猪瘟病毒依其毒力不同可分为强毒株、中等毒力毒株及弱毒株，但只有 1 种血清型。对不同温度变化的敏感性存在一定差异，60℃ 条件下 16 ~ 27 小时或 72 ~ 76℃ 条件下 1 小时可使其丧失毒力。干燥和腐败条件下病毒易死亡。强酸强碱如 pH 值 < 3.0 或 pH 值 > 11.0 可将其灭活。病毒对常规消毒剂具有一定的抵抗力，对碱性消毒剂较为敏感，常用的消毒剂有火碱、生石灰、碳酸钠等。

（二）流行特点

本病只感染猪，不同年龄、品种的猪均易感，一年四季都可以发生。病猪是主要传染源，病毒随着病猪口、眼、鼻的分泌物和尿、粪排出，污染了环境，易感猪采食了被污染的饲料、饮水或吸入含毒的飞沫、尘埃等被感染。另外，病死尸体处理不当、执行防

疫措施不认真、防疫用的针具不消毒、免疫不规范、外购猪只不隔离检疫直接进场、饲养人员家中及集体食堂吃病猪肉扩散了病毒等也是造成猪瘟发生的一些重要因素。

免疫猪群呈散发，发病率多在 10% ~ 25%，病死淘汰率 100%。

发病年龄以 35 日龄断奶前后的仔猪多发。有时 15 日龄以内乳猪也有发病，小育肥猪（60 千克左右）偶有发生。

种公猪发病一般无明显临床症状，但繁殖母猪发病则表现繁殖障碍，以空怀、早产、产死胎、木乃伊胎、畸形胎、独子胎最为常见。病毒还可以通过胎盘传给胎儿，造成乳猪在出生的 1 ~ 3 天内死亡。仔猪如耐过，则长期带毒排毒，造成猪瘟感染不断。

（三）临床症状

根据临床症状和病程长短不同可将猪瘟分为最急性型、急性型、亚急性型和慢性型。

最急性型：病程 1 ~ 4 天，病猪多突然发病，高热稽留（41 ~ 42℃），食欲不振，可视黏膜及腹部皮肤广泛性充血、出血，多因心力衰竭很快死亡，死亡率为 90% ~ 100%。

急性型：病程为 10 ~ 20 天，病猪体温升高至 41℃ 以上，高热稽留，食欲减退，精神萎靡，不愿活动，眼结膜潮红，两眼有脓性分泌物，严重者眼睑可能被完全粘连。皮肤发绀，多见于耳根、颈部、腹股沟及四肢内侧。死亡率 50% ~ 60%。耐过猪多转为亚急性型或慢性型。

亚急性型：病程在 30 天以内，临床症状与急性型相似。体温时高时低，呈弛张热型。便秘或下痢交替，以下痢为主。皮肤有明显的出血点，耳部、腹下、四肢和会阴部可见陈旧性出血。病死率低，但很难完全恢复。死亡率 30% ~ 40%。

慢性型：病程 1 ~ 2 月，病猪体温稽留在 40 ~ 41℃。病程较长时，病猪皮肤可见瘀血斑或坏死痂，病愈后可出现紫耳朵、干尾巴。死亡率一般为 10% ~ 30%。

（四）病理变化

最急性型：病变不显著，仅见浆膜、黏膜和肾脏有少量出血点，淋巴结肿胀、出血。

急性型：病死猪全身皮肤、浆膜、黏膜和内脏器官有不同程度的出血。脾脏边缘有多个大米粒至黄豆粒大小的出血性梗死灶，多呈结节状。大肠的回盲瓣处及结肠黏膜处形成大小不一的圆形纽扣状溃疡。淋巴结肿胀、充血、出血。肾脏颜色变淡，皮质有针尖大小的出血点，有时密集分布似“麻雀蛋”样，肾脏皮质和髓质均可见有点状、线状出血，整个切面呈红白相间的大理石纹理。喉头黏膜及扁桃体出血。输尿管及膀胱黏膜上有散在的出血点。

亚急性型：剖检变化与急性型相似，但症状较轻。主要病变为淋巴结肿大、出血。肾脏、脾脏、耳根、股内侧皮肤出现出血坏死样病灶。

慢性型：主要病变为盲肠和结肠黏膜上，特别是回盲瓣附近可见“扣状肿”。个别可见败血症变化，但症状较轻。

（五）诊断

依据典型临床症状和病理变化可做出初步诊断，确诊需进一步做实验室诊断。常用的诊断方法有动物接种试验、琼脂扩散试验（AGP）、免疫荧光试验（FAT）、中和试验、间接血凝试验（IH）、酶联免疫吸附试验（ELISA）、聚合酶链反应（PCR）、基因芯片检测技术等。

（六）综合防控措施

1. 预防

加强饲养管理，提高猪群的免疫水平。进行猪瘟疫苗的预防注射是预防本病的关键。农业部规定的操作免疫规程如下。

规模养猪场免疫：商品猪 25 ~ 35 日龄初免，60 ~ 70 日龄加强免疫一次；种猪 25 ~ 35 日龄初免，60 ~ 70 日龄加强免疫一次，以

后每4~6个月免疫一次。

散养猪免疫：每年春、秋两季集中免疫，每月定期补免。

紧急免疫：发生疫情时对疫区和受威胁地区所有猪进行一次强化免疫。

2. 治疗

本病因发展快、死亡率高、难治愈，所以无治疗价值，应立即扑杀所有的病猪和带毒猪，病死猪及其产品进行无害化处理。

二、口蹄疫

口蹄疫（FMD），俗称“口疮”“辟瘡”，是由口蹄疫病毒引起的偶蹄动物的一种急性、热性、高度接触性传染病。主要侵害偶蹄类动物，偶见于人和其他动物。目前，口蹄疫在世界上仍然广泛分布，是危害畜牧业最严重的传染病之一。世界动物卫生组织（OIE）将FMD列为A类传染病，我国将其列为I类传染病。

（一）病原学

口蹄疫病毒属小RNA病毒科口蹄疫病毒属成员，病毒粒子直径为20~25nm，是已知最小的动物RNA病毒。病毒粒子呈六角形或球形，无囊膜。共有7种血清型：O型、A型、C型、SAT 1型、SAT 2型、SAT 3型、Asia-1型，不同血清型之间没有交叉保护力。我国流行的口蹄疫病毒主要为O型、A型和Asia-1型。该病毒对外界的抵抗力较强，在污染的饲草、圈舍墙壁和地面上的干燥分泌物上的病毒可存活1个月以上。在冰冻情况下，血液及粪便中的病毒可存活120~170天。高温和紫外线对病毒有杀灭作用，对酸碱也较为敏感，常用2%的NaOH、2%的KOH、4%的 Na_2CO_3 、0.3%的过氧乙酸等作为畜舍的消毒剂。

（二）流行特点

偶蹄动物对该病毒最为敏感，如牛、羊、骆驼、鹿等，单蹄动物不发病。本病一年四季均可发生，但以冬春、秋季气候比较寒冷

时多发。不同年龄段的猪对口蹄疫病毒的易感性不同，以幼仔猪最为多发，成年猪的发病率也较高。病猪的水疱皮、水疱液、血液、尿液、乳汁、唾液等均有病毒的存在，尤以水疱液含毒量最高，主要经消化道、呼吸道、破损的皮肤、黏膜、尿、奶、精液和唾液等途径直接或间接传播。

（三）临床症状

猪口蹄疫潜伏期较短，一般为1~3天。病猪最初主要表现为发热（40~41℃），食欲不振，精神沉郁，被毛粗乱。病猪的吻突、口腔、舌面出现水疱，破溃后形成烂斑，大量流涎、咀嚼困难。病猪常卧地不起，四肢蜷于腹下，强行驱赶时，跛行，痛感明显，常发出凄厉的尖叫声。病猪蹄冠部皮肤潮红、肿胀，蹄冠、蹄踵、蹄叉、副蹄出现水疱、烂斑，蹄部不敢着地，严重时造成蹄壳脱落。哺乳母猪的乳房和乳头上的水疱发生糜烂，引起疼痛，导致泌乳下降甚至拒绝哺乳。初生仔猪和哺乳仔猪外观症状不明显，通常呈急性胃肠炎、腹泻及心肌炎症状，病程很短，出现痉挛、嚎叫，突然死亡。

（四）病理变化

心肌松软似煮熟状，心包膜有弥散性出血点，心肌切面有灰白色或浅黄色斑点或条纹，好似老虎身上的斑纹，故称“虎斑心”。骨骼肌，特别是腿部肌肉多发现玻璃样、蜡样变性坏死。咽喉、气管、支气管黏膜有时可见到圆形烂斑和溃疡。

（五）诊断

猪口蹄疫与水疱性疹、猪水疱病、猪水疱性口炎等病的流行特点、临床症状十分相似，其中，心肌和骨骼肌病变可作为初步诊断依据，确诊需结合实验室技术。目前，可用的诊断方法有中和实验、补体结合实验、免疫扩散、凝集实验、免疫电泳技术、沉淀实验、免疫荧光技术、放射免疫试验、酶联免疫吸附试验、聚合酶链式反应等。其中，应用较多的为间接血凝试验、酶联免疫吸附试

验、补体结合试验和琼脂扩散试验。

猪口蹄疫与水疱性疹、水疱病、猪水疱性口炎的鉴别诊断见表 1-1。

表 1-1 猪口蹄疫与水疱性疹、水疱病、猪水疱性口炎的鉴别诊断

类别	口蹄疫	水疱性疹	水疱病	猪痘
病原	口蹄疫病毒	水疱疹病毒	水疱病毒	痘病毒
流行特点	偶蹄兽最易感,不分年龄品种,并感染人;多途径传播,冬季多发,传播快,大流行,发病率高,死亡率低	只感染猪,一年四季均能发病,但以初冬和末冬最为常见,属地方流行性传染病	只感染猪,不分年龄、品种,无季节性,发病率高,死亡率低	各种年龄均可发生,夏秋多见,地方流行性,很少死亡
主要临床症状	体温 40 ~ 41℃; 鼻端、唇、口腔黏膜、蹄、乳房有水疱、烂斑,跛行,重者蹄匣脱落,行走困难;孕猪流产,仔猪死亡率高,可达 100%	体温 40.6 ~ 41.8℃; 多发于猪唇、齿龈、舌、腭、鼻镜以及四肢的蹄冠、蹄踵和趾间、乳头等部位。有时腕前、跗前皮肤也有水疱。病程较短,口部病变愈合较快	体温 40 ~ 42℃, 先于蹄部出现水疱、烂斑,跛行,后有少数猪鼻端出现水疱,仔猪有神经临床症状	体温 41 ~ 42℃, 主要在病猪皮薄毛少部,有红斑—丘疹—水疱—脓疱—结痂经过,很少死亡,易继发感染
特征性病理变化	仔猪因心肌炎死亡时,可见“虎斑心”,部分可见出血性肠炎	局部淋巴结充血水肿	死亡猪只内脏器官无肉眼可见病变	发病严重的猪只咽、口腔、胃和气管出现疱疹,初期腹股沟淋巴结肿大
实验室诊断	病毒分离,琼扩,补反,乳鼠接种	病毒分离,中和试验,酶联免疫吸附试验,补体结合试验,免疫荧光试验	病毒分离,琼扩,补反,接种乳鼠	病毒分离,聚合酶链式反应,酶联免疫吸附试验