

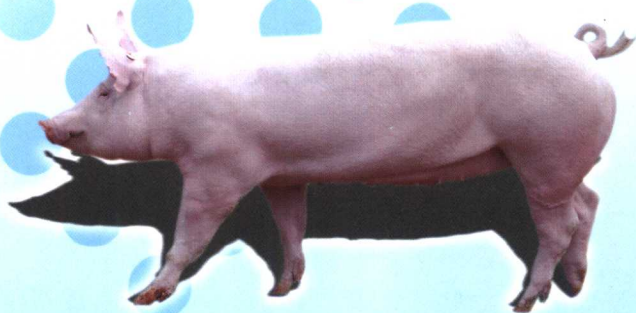


兽医诊疗新技术丛书

实用猪病 诊疗新技术



王建华 李青松 杨 凌 编著



 中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用猪病诊疗新技术 / 王建华, 李青松, 杨凌编著.
北京: 中国农业出版社, 2006. 4

(兽医诊疗新技术丛书)

ISBN 7-109-10753-1

I. 实... II. ①王...②李...③杨... III. 猪病—诊疗
IV. S858.28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 012805 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 颜景辰

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8.25

字数: 201 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 12.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

— 内容提要 —

本书主要包括猪的病毒性疾病、细菌性疾病、寄生虫性疾病、营养代谢性疾病、内科病、外科病及产科病等，并阐述了每种猪病的病原、流行病学、临床症状、病理变化、诊断方法、防治措施等，通俗易懂，实用性、可操作性强，可供广大基层兽医工作者、养猪专业户和农民参考。

编 委 员 会 名 单

主 任 委 员 程国富

副主任委员 胡薛英 艾地云 牛捍卫

编辑委员会 （按姓氏笔画排列）

王建华 王德海 牛捍卫

艾地云 刘泽文 孙凡中

谷长勤 沈 忠 陈 品

胡薛英 程国富 蔡双双

审 稿 人 程国富 李复中

序

动物疫病是当前困扰养殖业发展和影响人类公共卫生安全的难题之一，特别是近年来禽流感、口蹄疫等重大动物疫病在全球范围暴发，使人们越发认识到加强动物疫病防控工作的重要性和紧迫性。

兽医诊疗技术是兽医工作者和养殖人员必须掌握的基本技能，对动物疫病的诊断、治疗和防控具有关键性的作用。只有掌握了兽医基础知识和兽医基本操作技能，才能积极预防畜禽疾病的发生，及时、正确地诊断和治疗各种畜禽疾病，确保健康养殖和良好的经济效益。

为大力推广兽医诊疗新技术，普及兽医基础知识，中国农业出版社委托华中农业大学畜牧兽医学院组织具有临床实践经验的学者和技术人员编写了《兽医诊疗新技术丛书》，分为《实用兽医诊疗操作新技术》、《实用猪病诊疗新技术》、《实用禽病诊疗新技术》、《实用羊病诊疗新技术》、《实用兔病诊疗新技术》、《实用牛病诊疗新技术》、《实用犬猫病诊疗新技术》、《实用珍禽疾病诊疗新技术》8个分册。这套丛书既是兽医行业的一项系统工程，又各自独立自成体系，从不同的角度解读畜禽常见病和多发病，并简要阐述畜禽疾病诊断、治疗和预防等关键环节的核心技术，内容丰富、新颖，语言平实流畅，易懂易学，融知识性、科普性、实用性和可操作性于一体。期望本套丛书对增加农民收入、推进基层兽医工

作、促进畜牧业健康发展和建设社会主义新农村起到积极的作用。

本套丛书可供基层兽医工作者、养殖场技术员、养殖专业户阅读参考，也可作为畜牧兽医等相关专业人员的培训教材。

编 者

前 言

发展畜牧业是农村经济发展和农民致富的重要举措，发展养猪生产在发展畜牧业中占有重要的战略意义。目前，农村千家万户养猪的积极性越来越大，养猪观点逐步由养猪为过年转变成养猪为赚钱，饲养品种逐步由本地品种向内三元、外三元等瘦肉型品种过渡，养猪效益得到明显提高。但近几年来，猪的疾病成为危害养猪业健康发展的一个最严重的问题，它不仅能引起猪大批死亡、造成极大的经济损失，而且还能影响国际贸易信誉和威胁人类公共卫生安全。因此，为广大养猪专业户和农民提供相应的技术，对猪的疾病进行综合防治，是我们兽医工作者的职责所在。

我们针对近几年来猪的疾病发展情况，结合实际工作中的一些体会和其他养猪业同仁的经验，编写了这本《实用猪病诊疗新技术》。在编写过程中，我们按照语言朴实、注重实用、讲究实效的原则，紧密结合我国现阶段养猪业生产的实际情况，充分引用国内外成熟的猪病防治先进技术和手段，重在指导基层兽医工作者、养猪专业户和农民搞好猪的疾病综合防治工作，以推动养猪业健康、快速地发展。

本书编写过程中承蒙许多专家、教授给予大力指导，得到很多养猪业同仁的大力帮助，在此一并致谢。由于时间仓促，编者学识有限，错误之处一定不少，恳请广大读者批评指正。

目 录

序言

前言

第一章 猪的病毒性疾病	1
一、猪瘟	1
二、非洲猪瘟	5
三、猪流行性感胃	7
四、猪传染性胃肠炎	9
五、猪流行性腹泻	13
六、猪轮状病毒病	15
七、猪细小病毒病	17
八、猪乙型脑炎	19
九、猪传染性脑脊髓炎	21
十、猪血细胞凝集性脑脊髓炎	23
十一、猪狂犬病	25
十二、猪伪狂犬病	27
十三、口蹄疫	32
十四、猪水疱病	39
十五、猪水疱性口炎	41
十六、猪脑心肌炎病	43
十七、猪水疱疹	45
十八、猪痘	47
十九、猪圆环病毒	49



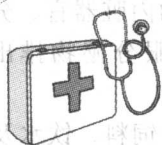
第二章 猪的细菌性疾病	53
一、猪炭疽	53
二、恶性水肿	56
三、坏死杆菌病	57
四、破伤风	60
五、仔猪红痢	62
六、猪丹毒	64
七、猪接触性传染性胸膜肺炎	67
八、猪传染性萎缩性鼻炎	71
九、猪肺疫	75
十、猪大肠杆菌病	77
十一、猪副伤寒	85
十二、猪痢疾	88
十三、猪链球菌病	90
十四、猪布氏杆菌病	93
十五、猪李氏杆菌病	96
十六、钩端螺旋体病	99
十七、猪衣原体病	102
十八、猪气喘病	105
十九、猪结核病	109
第三章 猪的寄生虫病	113
一、猪姜片吸虫病	113
二、猪蛔虫病	115
三、猪囊虫病	118
四、猪旋毛虫病	120
五、猪毛首线虫病（猪鞭虫病）	121
六、猪结节虫病	122
七、猪胃线虫病	124
八、猪冠尾线虫病（猪肾虫病）	124

九、猪肺虫病	126
十、猪棘头虫病	128
十一、猪细颈囊尾蚴病	129
十二、猪棘球蚴病（包虫病）	131
十三、猪绦虫病	133
十四、猪球虫病	134
十五、猪类圆线虫病（猪杆虫病）	135
十六、猪弓形虫病	137
十七、猪疥螨病	140
十八、猪虱病	142
十九、猪附红细胞体病	143
第四章 猪的内科病	147
一、胃肠炎	147
二、胃溃疡	148
三、消化不良	149
四、肠变位	151
五、肠便秘	154
六、感冒	155
七、大叶性肺炎	157
八、支气管肺炎	159
九、日射病与热射病	161
十、新生仔猪溶血病	163
第五章 猪的营养代谢病	164
一、仔猪缺铁性贫血	164
二、钙磷缺乏症	166
三、仔猪低血糖症	167
四、猪硒缺乏症	169
五、猪锌缺乏症	171
六、猪碘缺乏症	172



七、猪锰缺乏症	174
八、猪铜缺乏症	175
九、维生素 A 缺乏症	176
十、维生素 D 缺乏症	178
十一、维生素 E 缺乏症	180
十二、维生素 K 缺乏症	181
十三、异食癖	182
十四、脂肪代谢疾病——黄脂病	183
十五、急性应激综合征	185
第六章 猪的中毒性疾病	189
一、亚硝酸盐中毒	189
二、食盐中毒	191
三、酒糟中毒	192
四、马铃薯中毒	194
五、霉饲料中毒	195
六、黑斑病甘薯中毒	196
七、棉籽饼中毒	198
八、菜籽饼中毒	199
九、氟中毒	201
十、感光过敏	202
十一、有机磷中毒	204
十二、黄曲霉毒素中毒	206
第七章 猪的外科病	208
一、脱肛	208
二、创伤	209
三、挫伤	211
四、风湿病	212
五、疔	213
六、脓肿	215

七、蜂窝织炎	217
八、腰部损伤	219
九、关节滑膜炎	220
十、湿疹	221
第八章 猪的繁殖疾病	223
一、母猪不孕症	223
二、母猪缺乳症	226
三、死胎	227
四、流产	228
五、难产	229
六、产褥热	231
七、子宫内膜炎	232
八、子宫炎	234
九、母猪产后瘫痪	234
十、胎衣不下	235
十一、阴道脱及子宫脱	237
十二、乳房炎	239
十三、种公猪繁殖障碍	240
十四、新生仔猪窒息	242
十五、猪繁殖呼吸综合征	243
主要参考文献	247



第一章 猪的病毒性疾病

一、猪 瘟

猪瘟又称烂肠瘟，是由猪瘟病毒引起的一种急性、热性、高度传染性的疾病。其发作特征为：发病猪多为急性经过，常呈高热稽留、出血、梗塞和坏死，病程延长者常于后期继发猪霍乱、沙门氏菌或猪巴氏杆菌。在临床上可分为急性、亚急性、慢性、非典型性或隐性等病型。猪瘟是猪传染病中流行最广的一种传染病，也是对猪危害最大的一种烈性传染病，损失极为严重。

(一) 病原

本病病原为猪瘟病毒，属于黄病毒科、瘟疫病毒属的一个成员。病毒粒子呈球形，直径为 40~50 纳米，外有包囊。病毒存在于病猪全身各个组织和体液中，在淋巴结、脾和血液中含毒量最高。猪瘟病毒对乙醚敏感，对外界环境抵抗力较强。含病毒的血液在室温下可保存毒力 2~3 个月，在冻猪肉内可保持 90~225 天，冻干可保持毒力达 3 年之久；加热 100℃ 经 5 分钟方可杀死病毒，化学消毒药以 1%~2% 的火碱液或 3% 的来苏儿溶液等碱性消毒药较好。

目前，猪瘟病毒仅有一个血清型，根据该病毒与牛病毒性腹泻病毒抗体反应的情况可分为 H 群（强毒株）和 B 群（弱毒株）。

(二) 流行病学

1. 传染源 病猪与隐性感染猪是主要传染源。此外，耐过



猪愈后 5~6 周仍能带毒或排毒。病毒存在于猪的内脏器官、分泌物、排泄物和血液中，常随粪尿及口、鼻、眼分泌物排出体外。

2. 传播途径 自然传染主要是通过被污染的饲料、饮水及未经煮沸消毒的残羹，经口吃进，可经扁桃体、口腔黏膜和呼吸道黏膜感染，病毒首先在其扁桃体和淋巴组织中繁殖，然后遍及全身，呈败血症过程。其他动物及吸血昆虫也能携带病毒散播传染。病毒进入眼结膜和受伤皮肤也能引起传染。

3. 易感动物 不同品种、年龄、性别的猪都同样易感，野猪也能感染。

猪瘟的发生无季节性，一年四季都可发生。最先发病的往往是少数小猪或弱猪，经 1 周左右，大批猪感染发病。

(三) 临床症状

潜伏期一般为 7~10 天，最长 21 天。可分为最急性、急性、亚急性、慢性和迟发性猪瘟。

1. 最急性型 常发生在流行初期，个别猪不表现症状，突然死亡。病程稍长的猪，体温升高到 41°C 以上，高热稽留，精神委顿，食欲减退或废绝，皮肤和可视黏膜发绀及出血，出现急性败血症，极度衰弱，病程 1~5 天，病猪大多数死亡。

2. 急性型 此型较常见。病猪发高烧，体温升高达 $40.5\sim 42^{\circ}\text{C}$ ，稽留不退，白细胞减少，血小板也减少。病猪精神委顿、食欲减退或废绝，寒战、拱背、被毛粗乱、眼半闭、眼角有多量黏性或脓性分泌物，上下眼睑常被粘住。病猪粪便早期呈小球状干燥，后期腹泻，有的便秘和腹泻交替出现，便内常带有黏液和血液。口腔黏膜苍白或发绀，耳、颈、胸、腹、外阴、四肢、下颌等处皮肤有点状或斑状出血。公猪包皮内积有液体，用手挤压流出浑浊恶臭的尿液。有的病猪还可出现神经症状：局部麻痹，运动障碍，全身痉挛，后躯软弱，站立困难，昏迷惊厥，触动时发出尖叫声，感觉过敏。病程一般 1~3 周，病猪多数死亡。



3. 亚急性型 主要见于流行的中后期，症状和急性型相似，但比较缓和，病程一般3~4周。

4. 慢性型 病猪逐渐消瘦，不吃或少吃，全身衰弱、贫血，便秘和腹泻交替发生，精神不振，皮肤上有紫斑或坏死痂，被毛枯燥，走路摇晃，腹部蜷缩，行走无力。病程在1个月以上。个别猪可康复，但身体较弱，生长不好，而且还可带毒，成为传染源。

5. 迟发性型 是先天性猪瘟病毒感染的结果。胚胎感染低毒猪瘟病毒，如产下正常仔猪，则终生有高水平的病毒血症，而不能产生对猪瘟病毒的中和抗体，这是典型的免疫耐受现象。感染猪出生后几个月可表现正常，随后发生轻度食欲不振、精神沉郁、结膜炎、皮炎、下痢和运动失调。病猪体温正常，大多存活6个月以上，最终死亡。

(四) 病理变化

肉眼可见到由于病毒损伤小血管内皮组织引起的水肿、出血、变性和梗死。

1. 最急性型 常无明显病变，仅能看到肾、黏膜、浆膜、淋巴结等有出血现象。

2. 急性型及亚急性型 主要表现为典型的败血症病变。病猪胸、腹、四肢等部位皮肤有紫红色斑点。在颈部、肠系膜、腹股沟等处淋巴结肿大，外表呈紫红色，切面周边出血，或红白两色相间，构成大理石状。扁桃体坏死。肾脏不肿大，色较淡，呈土黄色，被膜下有小点出血，膀胱黏膜有针尖大小出血点。脾脏不肿大，色泽基本正常，有绿豆大小暗紫红色出血梗死。胃底部充血、出血，黏膜上可能有腐蚀区，小肠有卡他性炎症。盲肠和结肠黏膜的淋巴滤泡有坏死，或形成纽扣状溃疡。喉头、肺、胃、胆囊、齿龈、唇、舌、淋巴结、心、肝、脾等部位都有大小不一、数量不等的出血点或出血斑。

3. 慢性型 除具有上述部分变化外，在回盲口、盲肠和结



肠黏膜上，炎症从淋巴滤泡开始，向外发展，形成同心圆，轮层状的纽扣样溃疡、纤维素性坏死，褐色或黑色，突出于黏膜表面，中央凹陷。

4. 迟发性型 突出的变化是胸腺萎缩和外周淋巴器官严重缺乏淋巴细胞和生发滤泡。

（五）诊断

根据流行特点、症状和病理变化可以作出初步诊断。为了确诊，需进行实验室检查。血清学检查采用荧光抗体法、酶标抗体试验、琼脂扩散沉淀试验等。也可以用动物试验，如兔体交互免疫试验、猪体免疫保护试验。

鉴别诊断，猪瘟应与仔猪副伤寒、猪丹毒、猪肺疫、猪流行性感胃等区别开来。

（六）防控措施

1. 一般预防措施

（1）坚持自繁自养，减少猪只流动，引进种猪应从健康猪场购进，必须带有防疫证明。新购进的猪，必须隔离饲养，观察无病后，才可混群饲养。

（2）加强饲养管理，提高猪体的抗病能力。根据猪的大、小、强、弱、公、母等，分群、分圈饲养，喂猪要定时定量。搞好环境卫生消毒工作。对猪实行圈养，猪圈要勤垫、勤打扫，保持猪圈干燥，饲槽要经常洗刷消毒。

（3）预防接种 注射猪瘟兔化弱毒疫苗是预防猪瘟的一种有效措施。每年春秋两季对猪进行预防注射，应做到头头注射，提高防疫的密度。仔猪出生后 12 天接种一次猪瘟兔化弱毒疫苗，以保证在哺乳期内不发生猪瘟。由于哺乳期仔猪产生免疫力不强，必须在断乳后再注射一次。保证在一年之内能对猪瘟产生免疫。在疫区和受威胁地区，免疫猪所产仔猪可于 20 日龄首免，50~60 日龄进行二免，种猪可于春、秋二季各免 1 次。免疫剂量加大到 1~4 倍即可，一般小猪可用到 2 头份，大猪可用到 4



头份。

当前使用的疫苗有猪瘟、猪丹毒二联弱毒冻干苗及猪瘟、猪丹毒、猪肺疫三联弱毒冻干苗，该类疫苗除可预防猪瘟外，还可有效地预防所示的其他疾病。但在猪瘟疫区，尽可能使用单苗，以免由于剂量不够造成非典型、甚至典型猪瘟流行。

2. 发生猪瘟时应采取的措施

(1) 封锁疫区 应掌握早、快、严、小的原则扑灭猪瘟。发生疫情的猪场或地区，应尽早诊断，隔离病猪，对隔离区实行封锁。在封锁点内禁止生猪转运，更不许买卖病猪。

(2) 严格处理病猪 一旦诊断为猪瘟，病猪应紧急宰杀。急宰场应选择在离猪圈较远的地方，急宰病猪的血液、内脏及污水等应就地深埋，肉经高温煮熟后可以食用。接触过病猪的一切用具必须用热碱水消毒处理。

(3) 紧急预防接种 猪场暴发猪瘟时，应对假定健康的猪用猪瘟兔化弱毒苗以每头猪 3 头份的剂量进行紧急接种，可控制疫情。

(4) 彻底消毒 病猪圈消毒后，彻底起圈，铲去一层表土，换上新土，猪粪应堆积发酵。在猪瘟流行期间，应对饲养用具每隔 2~3 天消毒 1 次。

二、非洲猪瘟

非洲猪瘟是由非洲猪瘟病毒引起的一种急性、高度传染性疾病，病程短，死亡率高，极似猪瘟。

(一) 病原

非洲猪瘟病毒是虹色病毒属 DNA 病毒，病毒粒子为带囊膜的正二十面体，平均直径 200 纳米。有类脂质囊膜，对乙醚敏感。病毒分布在猪的各种组织、体液、分泌物与排泄物中。病毒对热、腐败、干燥的抵抗力较强，病猪血清置室温，腐败后 15