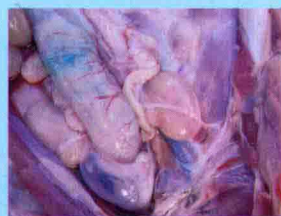


猪病临床诊治

彩色图谱

林太明 吴德峰 主编

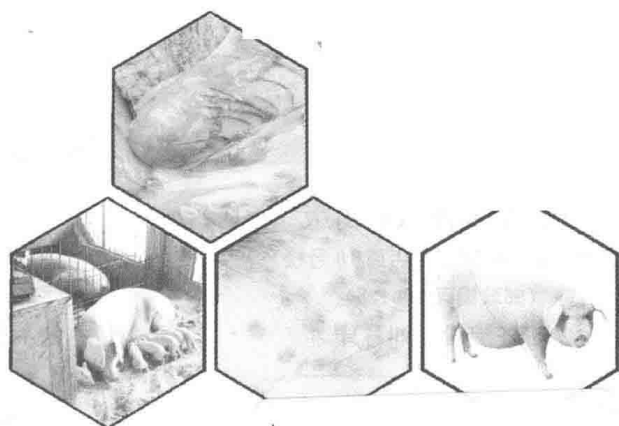


 中国农业出版社



猪病临床诊治 彩色图谱

林太明 吴德峰 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

猪病临床诊治彩色图谱/林太明, 吴德峰主编. —
北京: 中国农业出版社, 2014. 3 (2015. 1重印)

ISBN 978 - 7 - 109 - 18965 - 2

I. ①猪… II. ①林… ②吴… III. ①猪病-诊疗-
图谱 IV. ①S858.28 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 045670 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 刘 玮

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2014 年 6 月第 1 版 2015 年 1 月北京第 2 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 6.5 插页: 44

字数: 172 千字

定价: 48.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编 林太明 吴德峰

副主编 雷 瑶 谢荔朋 肖天放

编 者 (按拼音排序)

雷 瑶 李 和 林太明

汤树生 吴德峰 肖天放

谢荔朋

前 言

近年来，随着规模化、集约化养猪场的日益增多，猪病发生越来越严重，也越来越复杂，一头猪体内存在3种或3种以上病原体，病原体感染呈现多样化，病情表现出复杂化，给诊断和防治工作带来很大的麻烦。疾病问题变得越来越突出，已成为制约养猪生产进一步发展的瓶颈。积极预防和有针对性地开展治疗，从而降低疾病的发生率和死亡率，是我国养猪业健康、稳定、持续发展的迫切需要。

为了便于临床兽医在临诊时分析病情，笔者根据多年的临床经验，从临床拍摄的上万张照片中选取500多张典型病变照片，直观地反映猪病的临床症状和病理变化，并对近年来一些猪病的流行特点、临床症状、病理变化进行总结，并提出诊断意见和防治方法，减少疾病造成的损失。中草药是我国的国粹，千百年来在畜禽疾病防治中起到很重要的作用。对于猪病防治，中兽医的辨证施治能起到意想不到的效果。笔者在编写本书时也对传统中兽医防治猪病的方剂等进行了介绍，以供读者参考。

本书不仅有理论知识的叙述，而且更注重实践经验的介绍，图文并茂，具有较好的实用性和可操作性，适用于

养猪场技术人员及基层临床兽医，还可作为教学和科研人员的参考书。

由于时间仓促，书中不妥之处，敬请读者批评指正，以便再版时参考、修订。

编 者

2014年3月

目 录

前言

一、猪瘟	1
二、猪伪狂犬病	6
三、猪繁殖与呼吸综合征	12
四、猪圆环病毒感染	16
五、口蹄疫	21
六、猪流行性感冒	26
七、猪细小病毒病	31
八、流行性乙型脑炎	34
九、猪传染性胃肠炎	38
十、猪流行性腹泻	41
十一、猪轮状病毒感染	44
十二、猪呼吸道综合征	47
十三、猪丹毒	53
十四、猪气喘病	58
十五、钩端螺旋体病	64
十六、猪巴氏杆菌病	68
十七、猪传染性萎缩性鼻炎	74
十八、猪链球菌病	78
十九、猪附红细胞体病	83
二十、猪传染性胸膜肺炎	87
二十一、副猪嗜血杆菌病	90



二十二、猪大肠杆菌病	94
二十三、猪坏死杆菌病	98
二十四、猪痘	101
二十五、魏氏梭菌病	104
二十六、猪痢疾	108
二十七、猪渗出性皮炎	112
二十八、猪副伤寒	115
二十九、破伤风	119
三十、猪增生性肠炎	123
三十一、弓形虫病	127
三十二、猪衣原体病	131
三十三、猪布鲁氏菌病	134
三十四、霉菌毒素中毒	136
三十五、母猪子宫内膜炎	140
三十六、母猪乳房炎	144
三十七、母猪无乳综合征	147
三十八、母猪产后瘫痪	150
三十九、子宫脱	153
四十、仔猪先天性震颤	156
四十一、猪疥螨病	158
四十二、猪蛔虫病	160
四十三、猪毛首线虫病（鞭虫病）	163
四十四、猪小袋纤毛虫病	165
四十五、猪细颈囊虫病	168
四十六、猪球虫病	170
四十七、仔猪低糖血症	172
四十八、猪胃溃疡	174
四十九、疝症	177
五十、猪锌缺乏症	178



五十一、猪肢蹄病	180
五十二、猪高热病	184
五十三、遗传缺陷疾病	191
五十四、猪不良的饲养管理	192
附件 规模化猪场疫病控制与净化措施	194
主要参考文献	197

— 猪 瘟

猪瘟又名猪霍乱，俗称烂肠瘟，是由猪瘟病毒引起的一种有高度传染性的急性、热性、接触性传染病。其特征为发病急、高热稽留和细小血管壁变性，引起全身广泛出血点和脾脏出血梗死。猪瘟病毒与同属的牛病毒性腹泻病毒之间有高度同源性，抗原关系密切。

病 原

猪瘟病毒有囊膜，为单股 RNA 病毒，属黄病毒科瘟病毒属。其抗原性和遗传学具有多样性。

流行特点

病猪和带毒猪是最主要的传染源。本病主要通过消化道、呼吸道等途径传染。而空气和精液也会传播猪瘟病毒。妊娠母猪感染，可发生流产、死产等繁殖障碍。猪不分年龄、性别、品种，一年四季均可发生。猪瘟病毒复制主要在扁桃体。病毒完成在猪体内的传播一般不超过 6 天。2%NaOH 是有效的消毒剂。

近年来，由于流行的野毒株与猪瘟兔化弱毒疫苗毒株之间存在基因核苷酸序列同源性的差异，经过免疫的猪群，仍然有可能再发生猪瘟疫情。另外，猪群中存在猪圆环病毒和猪繁殖与呼吸综合征病毒，产生的免疫抑制影响，常造成猪瘟免疫失败。

临床症状

病猪食欲减退，精神不振，呼吸困难，体温升高至 $40.5 \sim 42^{\circ}\text{C}$ ，呈稽留热，眼结膜炎，先便秘后腹泻。病后期猪的鼻端、嘴唇、耳、下颌、四肢内侧、外阴等处出现紫绀或出血变化。小猪有神经症状。公猪包皮积尿。母猪感染后往往不表现临床症状，但可能是带毒者。表现为受孕率下降，产仔数下降，出现死胎、木乃



伊胎、流产、先天性畸形及产出弱仔等。母猪怀孕 50~70 天被感染时能导致仔猪持续性病毒血症，一般表现为仔猪出生时表现正常，之后渐进性消瘦或先天性震颤（图 1-1，图 1-2，图 1-3，图 1-4，图 1-5，图 1-6，图 1-7，图 1-8，图 1-9，图 1-10，图 1-11，图 1-12，图 1-13，图 1-14，图 1-15）。

慢性病猪主要症状为食欲时好时坏，体温时高时低，便秘与腹泻交替出现，后期拉黄色、黏性腥臭粪便，精神沉郁，消瘦等。病程可达 30 天以上。

病理变化

淋巴结肿大，出血，切面多汁，外周紫、中心灰白呈大理石样变化（图 1-16，图 1-17，图 1-18，图 1-19，图 1-20，图 1-21，图 1-22，图 1-23）。脾不肿大，有时边缘呈现紫红黑色突起的小块状出血性梗死（图 1-24，图 1-25）。肾苍白有针尖大小出血点，肾盂出血（图 1-26，图 1-27，图 1-28，图 1-29，图 1-30，图 1-31，图 1-32）。在肠浆膜、黏膜有出血点、出血斑，回肠末端、盲肠和结肠黏膜可见有纽扣状溃疡。咽喉、心、肺、膀胱、肝脏、胆囊、扁桃体、胃黏膜、浆膜均可出现出血点或出血斑（图 1-33，图 1-34，图 1-35，图 1-36，图 1-37，图 1-38，图 1-39，图 1-40，图 1-41，图 1-42，图 1-43，图 1-44，图 1-45，图 1-46，图 1-47，图 1-48，图 1-49，图 1-50，图 1-51，图 1-52，图 1-53，图 1-54，图 1-55，图 1-56，图 1-57，图 1-58，图 1-59，图 1-60，图 1-61，图 1-62，图 1-63，图 1-64，图 1-65）。偶见腹壁、肋膜有出血斑（图 1-66，图 1-67，图 1-68，图 1-69，图 1-70），口腔有纽扣状溃疡，上腭、舌部有出血斑（图 1-71，图 1-72，图 1-73，图 1-74）。由于目前非典型性猪瘟时常发生，剖检病变有时不是很明显。

诊断

根据流行病学、临床症状和病理变化可做出诊断。确诊应进行实验室诊断。可取扁桃体、淋巴结及脾脏等病料做荧光抗体检测病毒抗原或检查特异抗体等。在诊断时应该与猪丹毒、猪肺疫、仔猪



副伤寒等病相鉴别。

防治方法

采取以预防注射为主的综合性防疫措施。

1. 做好预防注射 很少有本病发生的地区，可推广常年防疫的方法。即育肥猪在 50~60 日龄进行一次性预防注射；种公猪、母猪每年进行两次免疫注射。在猪瘟流行不稳定地区，应采取多种办法增强群体免疫水平，以清除亚临床感染。可采用仔猪 20~25 日龄首免，剂量 4 头份；60~65 日龄二免，剂量 5~6 头份。发病的猪场，对仔猪可采取超前免疫（亦称乳前免疫或零时免疫），即仔猪出生后立即进行免疫注射，2 小时后吃足初乳；采用 0、35、70~75 日龄三次的免疫程序为宜，即采取按照细胞苗 2 头份、4 头份、6 头份的剂量或按照脾（淋）苗 1 头份、1 头份、1.5 头份的剂量进行免疫，直到出栏。如果留作后备种猪，无论猪瘟污染场还是非污染场，则在配种前加强免疫一次，以后按种猪的免疫程序进行。由于猪瘟疫苗有多种，在选择猪瘟疫苗时要注意：猪瘟疫苗主要有细胞苗和组织苗，我国现在生产的猪瘟活疫苗标明为猪瘟活疫苗（I）的是组织苗，主要有牛体反应苗、大兔脾（淋）苗和乳兔冻干苗等。标明为猪瘟活疫苗（II）的是细胞苗，有牛睾丸细胞苗。特点是，细胞苗便于大规模的工厂化生产，成本较低；组织苗毒价高，免疫原性好，其非特异性作用明显有助于免疫力的加强。养殖户在使用之前必须认真阅读疫苗使用说明书，以明确自己使用的产品是属于哪类的。在条件较好的猪场可以使用细胞苗，但在猪瘟发生严重地区，推荐使用猪瘟脾（淋）苗，并且必须是质量好的真空冷冻疫苗，切忌使用脱水、过期、无效疫苗。疫苗稀释后应贮存在带有冰的泡沫箱中。稀释后夏季超过 2 小时，冬季超过 3 小时的疫苗应废弃。

2. 疫区应加强猪瘟的诊断工作，带毒种猪是猪瘟持续发生的祸根 带毒种猪可使仔猪在胚胎期或出生前就感染猪瘟病毒而致免疫失败。必须对种猪群进行猪瘟强毒监测，应坚决淘汰隐性感染或潜伏感染的种猪，消除引起仔猪先天感染和免疫耐受的传染源。

3. 紧急免疫接种 由于猪瘟兔化弱毒苗产生免疫力快,故对发病场和受威胁场没有发病的猪只可采取紧急免疫注射,同时可适当增加每头猪的免疫剂量,这样可控制新的病猪出现,缩短流行过程,有效地减少损失。

4. 猪场应贯彻自繁自养的方针 消灭传染源,检疫工作应抓住屠宰场、猪库、生猪交易市场和病猪肉处理等环节。

5. 加强饲养管理工作,加强消毒工作 对病死猪、废弃物和污水应妥善处理。

◆中兽医对猪瘟的辨证施治

中兽医认为猪瘟是一种“时令病”,具有明显的季节性、流行性,每年夏秋之间是该病的高发、流行季节。中兽医称之为“疫病”,病机为火、湿、热三邪夹杂侵袭机体以致邪热内陷营血,导致心包、脾、肺、肾等多个脏腑机能衰竭的一类以发热为主的猪温热类疫病。西兽医研究结果表明,猪瘟系病毒感染引起,临床上较难控制,治疗效果很不理想。对于此类疫病的预防,除了疫苗之外,别无他法。中兽医认为应当采取“以防为主,防治结合”的方针控制该病,防治法则为清热燥湿,凉血解毒。对于疫区或与病猪接触过的猪可用以下几个处方防治。

[附方1] 白花蛇舌草 30 克,白花鹿茸草 30 克,菝葜根(炒) 30 克,铁线蕨根 30 克,黄栀子根 40 克,黄芩 30 克,大黄 30 克,黄柏 30 克,银花 30 克,丹参 30 克,甘草 30 克,水煎灌服。本方来源于福建省光泽县农业局王梓榕,在献方者当地广泛用于预防猪瘟,凡对疫区或与猪瘟病猪接触过的猪采用此方,都可以起到很好的预防作用。

[附方2] 明矾 90 克,雄黄 60 克,珠砂 15 克,黄土 45 克,将诸药共研末用蜂蜜制成 1.5 克薄片,猪每次用 23 克。

[附方3] 瘟可康中草药注射液,采用人参、灵芝等名贵中药精制而成,具有高效、广谱抗病毒和增强免疫作用。2004 年陈铁桥报道,此方用于临床能治疗多种动物的病毒性疾病,特别对猪有用,对早期猪瘟的治疗效果比较理想,治愈率可达 85.71%。



〔附方4〕 根瘟灵注射液，采用贯众、二花、板蓝根、水牛角等几十味中草药精制而成的注射液，治疗早期、中期疑似猪瘟的疗效分别是95.4%、50.3%。尽管对猪瘟的治疗有一些效果，但还是以预防为主，一旦发病及时治疗，若不能治愈者，应及早淘汰，以免造成重大损失。

二

猪伪狂犬病

猪伪狂犬病是由伪狂犬病毒引起的一种人兽共患传染病。病猪、带毒猪及带毒鼠类为本病重要传染源。猪感染后其症状因日龄而异，成年猪仅表现增重减慢等温和症状，育肥猪发生严重的呼吸道症状，种猪不育。

病 原

伪狂犬病毒属于疱疹病毒科 (Herpesviridae)、猪疱疹病毒属，病毒粒子为圆形，直径 150~180 纳米，核衣壳直径为 105~110 纳米。病毒粒子的最外层是病毒囊膜，它是由宿主细胞衍生而来的脂质双层结构。囊膜表面有长 8~10 纳米、呈放射状排列的纤突。

伪狂犬病毒是疱疹病毒科中抵抗力较强的一种。在 37℃ 下的半衰期为 7 小时，8℃ 可存活 46 天，冻干的病毒可以持续存活 2 年。病毒在 pH4~12 的范围内保持稳定。5% 石炭酸经 2 分钟灭活，但 0.5% 石炭酸处理 32 天后仍具有感染性。0.5%~1% 氢氧化钠迅速使其灭活。对乙醚、氯仿等脂溶剂以及福尔马林和紫外线照射敏感。

伪狂犬病毒只有一个血清型，但不同毒株在毒力和生物学特征等方面存在差异。伪狂犬病毒具有泛嗜性，能在多种组织培养细胞内增殖，其中以兔肾和猪肾细胞（包括原 I 代细胞和传代细胞系）最为敏感，并引起明显的细胞病变，细胞肿胀变圆，开始呈散在的灶状，随后逐渐扩展，直至全部细胞圆缩脱落，同时有大量多核巨细胞形成。细胞病变出现快，当病毒接种量大时，在 18~24 小时后即能看到典型的细胞病变。

流行特点

猪是伪狂犬病毒的贮存宿主，病猪、带毒猪及带毒的鼠类从鼻



液、唾液、奶、阴道分泌物、精液及尿等排毒，经消化道、呼吸道、交配（人工授精）、子宫内及损伤的皮肤黏膜传染。另外，被伪狂犬病毒污染的器具在传播中起着重要的作用。而空气传播则是伪狂犬病毒扩散的最主要途径。伪狂犬病的发生具有一定的季节性，多发生在寒冷的季节，其他季节也有发生。哺乳仔猪日龄越小，发病率和病死率越高。随着日龄增长，发病率和死亡率均下降。

临床症状

母猪感染伪狂犬病毒后可以通过胎盘屏障感染胎儿，导致死胎。妊娠母猪常发生流产，产死胎、弱仔、木乃伊胎（图 2-1）。母猪流产是感染伪狂犬病毒的早期症状，怀孕母猪在妊娠前 3 个月内感染伪狂犬病毒，胚胎会被吸收，母猪重新进入发情期。妊娠第二期或第三期感染伪狂犬病毒，表现流产，产死胎、弱仔。母猪虽很少死亡，但常造成不发情、返情和屡配不孕等繁殖障碍。公猪常出现睾丸肿胀、萎缩，性功能下降，失去种用能力。

乳猪生下时都很健壮，膘情也好。但第 2 天就发现有的乳猪眼眶发红（图 2-2），不会含奶头，闭目昏睡，接着体温升高至 $41 \sim 41.5^{\circ}\text{C}$ ，精神沉郁，口角有大量泡沫或流出唾液，有的病猪呕吐或腹泻，拉黄色黏性粪便，部分猪初始症状只有顽固性腹泻，症状类似仔猪黄痢，但是抗生素治疗效果不佳。乳猪两耳后竖，初期遇到声音刺激，发生兴奋和鸣叫，后期遇到任何强度声音刺激，都叫不出声音。病猪表现四肢僵直（尤其是后肢）、震颤、惊厥等。有的病猪后腿抬起呈“鹅步式”。病猪眼睑和嘴角有水肿，腹部有粟粒大小的紫色斑点（耳根和腹部最后两头乳头处更为多见），有的甚至全身呈紫色。病初站立不稳或步行蹒跚，有的只能向后退行，步态和姿势异常，容易跌倒，进一步发展为四肢麻痹、完全不能站立、头向后仰、四肢划游或出现两肢开张和交叉。几乎所有病猪都有神经症状，初期以神经紊乱为主，后期以麻痹为特征。最常见而又突出的是间歇性抽搐、肌肉痉挛性收缩、癫痫发作、角弓反张和仰头歪颈，一般持续 4~10 分钟，症状缓解后病猪又站起来，盲目



行走或转圈。有的则呆立不动，头触地或头抵墙，持续几分钟至10分钟左右才缓解。间歇10~30分钟后，上述症状又重复出现。病程最短4~6小时，最长为5~6天（大多数为2~3天）（图2-3，图2-4，图2-5，图2-6，图2-7，图2-8，图2-9）。出现神经症状的仔猪几乎100%死亡。耐过仔猪往往发育不良或成为僵猪。断奶仔猪发病率为20%~30%，死亡率为10%~20%。断奶仔猪症状：病初高热、腹泻、呕吐、精神不振，随后出现转圈、震颤、鸣叫、角弓反张、昏睡、头歪向一侧等神经症状（图2-10，图2-11，图2-12，图2-13，图2-14）。擦痒往往是其他家畜特有的症状，猪一般不明显，但目前出现痒感的仔猪日益增多，10%的患病猪病程前期呈现擦痒，表明猪伪狂犬病在流行过程中有毒力增强的迹象，应引起注意。育肥猪出现严重呼吸道症状，表现咳嗽、打喷嚏、肺炎等症状，生长迟缓，饲料报酬降低。常并发猪传染性胸膜肺炎、支原体肺炎，若继发或并发感染，也能出现死猪的情况。

病理变化

仔猪可见脑膜炎，表现脑膜充血、出血，脑脊液增量（图2-15），以及坏死性扁桃体炎（图2-16）、咽炎、支气管炎、肺水肿、肺炎（图2-17，图2-18，图2-19）等。肝略肿大、瘀血，表面和实质内有粟粒大小灰白色或黄白色坏死灶（图2-20）。肾皮质有针尖大小出血点（图2-21）。脾稍肿大、色变深，有的表面有粟粒大小的坏死灶（图2-22），有的脾周边见有出血性梗死。病程长者，心包液、胸腹腔液、脑脊液都明显增多，肝表面有大量纤维素渗出。胃底部出血性卡他（图2-23）。新流产的母猪可见子宫内膜炎，子宫壁增厚及水肿。

诊断

根据临床症状及流行病学资料，可做初步的诊断。要确诊本病，则必须结合病理组织学变化和血清学试验（免疫荧光法、间接血凝抑制试验、补体结合试验、酶联免疫吸附试验、乳胶凝集试验）。