

DONGWU JIBING ZHENDUAN BINGLIXUE

动物疾病诊断 病理学

第二版

陈怀涛 主编

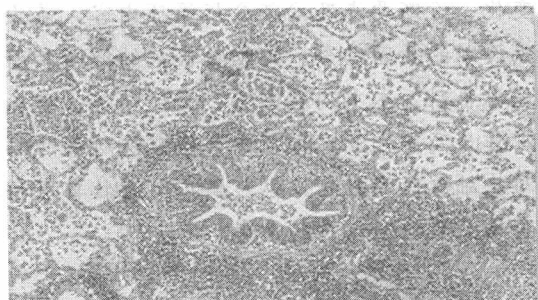
 中国农业出版社

动物疾病诊断病理学

DONGWU JIBING ZHENDUAN BINGLIXUE

第二版

陈怀涛 主编



■ 中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物疾病诊断病理学/陈怀涛主编. —2 版. —北
京: 中国农业出版社, 2011. 12
ISBN 978-7-109-16299-0

I. ①动… II. ①陈… III. ①动物疾病—病理学: 诊
断学 IV. ①S852.35

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 239247 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 100125)
责任编辑 颜景辰

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2012 年 3 月第 2 版 2012 年 3 月第 2 版北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 36.5 插页: 18
字数: 668 千字
定价: 148.00 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

本书由 13 位高校兽医病理学与食品卫生学教师编写而成。本书包括猪、禽、牛、羊、兔、犬、猫、马属家畜和其他动物的主要传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病、肿瘤病等疾病 336 种，附图 173 幅。每一疾病主要叙述流行病学、病原与发病机理、病理变化、诊断要点及诊断分析等项内容，着力于病理学知识与疾病诊断的紧密结合，为动物疾病的诊断和研究提供了基本的病理学资料。本书内容丰富，论述精炼，重点突出，图文并茂，可作为高等农业院校、兽医研究院所预防兽医学、临床兽医学与基础兽医学教材，也可供广大畜牧兽医科技工作者和动物性食品卫生检验人员的参考。

第二版编审人员

主 编 陈怀涛

副主编 王雯慧 贾 宁 李晓明

编 者 (以姓氏笔画为序)

王雯慧 孙晓林 李晓明

谷长勤 陈怀涛 周诗其

胡薛英 贾 宁 崔恒敏

程国富

审 稿 陈可毅 邓普辉 李建唐

第二版前言

《动物疾病诊断病理学》自 2000 年出版至今已整整 12 年了。本书的原形是在 20 世纪 70 年代完成的，不过那时称为《畜禽疾病病理解剖学讲义》，是为兽医卫生检验班开设的课程而编写的教材。由此看来，实际上本书已经历了 40 个年头。

《动物疾病诊断病理学 第二版》是根据我国动物疾病防控的需要和动物医学及动物性食品卫生学专业学生的教学要求而修订的。书中主要叙述猪、禽、牛、羊、兔、犬、猫、马等动物的主要传染病、寄生虫病、营养代谢病、中毒病、肿瘤病等疾病。每一疾病主要包括流行病学、病原与发病机理、病理变化、诊断要点及诊断分析等内容。其中病理变化和发病机理是重要内容，一般叙述比较细致。诊断要点是总结性地提出疾病诊断的若干方面，便于学生和读者重点掌握。诊断分析旨在明确疾病诊断中最主要的病理变化、容易出现的问题以及注意鉴别的疾病等。由于疾病诊断是认识疾病过程中要解决的关键问题，因此本书特别重视对疾病诊断尤其病理诊断的论述和指点。有些疾病（如营养代谢与中毒病）是各种动物共患的，但一般多见于某种动物，所以这些疾病都列入具体动物疾病中，而没有单独归为一类叙述。每章前仍保留了原版的疾病诊断方向表。此表虽不能对某一疾病做出准确诊断，但参考症状和病变，可判断疾病的大概方向，而且对许多疾病的鉴别也是有用的。本版的最大变化是增加了 173 幅能够帮助记忆与诊断疾病的图片。这些色彩真实的病理图片，明显提高了本书的质量和实用价值。

《动物疾病诊断病理学 第二版》是由甘肃农业大学、华中农业大学、四川农业大学、湖南农业大学与新疆农业大学等 5 所高校的兽医病理学与相关学科教师编写完成的，各章的编写负责人为：陈怀涛第一章，王雯慧第二章，贾宁第三章，李晓明第四章、第五章、第六章及第七章。

《动物疾病诊断病理学 第二版》面世之际，首先感谢中国农业出版社责任

编辑颜景辰同志的大力支持。他已跟我们在多部著作中进行了良好的合作。我还要感谢全体编审人员所付出的艰辛劳动，其中不少同志提供了许多珍贵的照片。朱宣人先生特别关心本书的编写和再版，他从国内外兽医学的比较与发展的角度为本书第一版作序。正当本书第二版紧张修订之时，朱宣人先生不幸病逝。我们永远缅怀这位为我国兽医学和兽医病理学事业奋斗了一生的杰出兽医病理学家。

虽然我们为本书的修订工作做了不少努力，但兽医科学发展很快，我们的学术水平和工作能力有限，书中肯定有不少错误和缺点，希望广大读者提出意见和建议。

陈怀涛

2012年1月

第一版代序

改革兽医教育，迎接 21 世纪

朱宣人

从生态学观点来看，农业是人类社会最基本的物质生产部门。畜牧业是农业的重要组成部分，当然也包括保障牲畜健康及其产品卫生的兽医事业。历史发展证明，现代兽医学的服务对象，除传统的畜禽外，还有观赏动物和动物源食品的卫生检验以及人畜共患病的防制、实验动物的保育等。在人类、动物和植物相互依存的关系中，兽医可以发挥独特的作用。

据《中国日报》1993 年 7 月 18—24 日《商业周刊》报道，我国政府要在 1991—1995 年期间对肉品企业投资人民币 72 亿元；并将在 1995—2000 年期间再投资人民币 105 亿元，使肉品总产量到 1995 年达 3700 万吨，到 2000 年达 4200 万吨。这说明党和政府想使全国各族人民更多地能从动物源食品获得营养所需的蛋白质、能量、脂肪、钙、磷、矿物质和维生素。这也对我国兽医教育事业提出了更高的要求，以培养具有国际先进水平的兽医，提供高水平的科学研究成果和兽医服务。

我国的近代兽医教育始于 1904 年创办的北洋马医学堂，比世界上第一所现代兽医学校里昂兽医学院（法国）晚 182 年。在迄今 90 多年的前一半时间里，全国这方面的教育设施只有一所陆军兽医学校和地方院校所设的十多个畜牧兽医系。1949 年新中国成立后，专门培养兽医的院系迄今已有 30 多个，培养的从业人员已超过 4 万人。但总的来讲，应当承认，兽医教育、兽医研究和兽医服务，距离国际先进水平，还有相当大的差距。现在，《中国教育改革和发展纲要》已由中共中央和国务院于 1993 年 2 月 13 日公布执行。兽医事业要发展，兽医教育是基础。怎样贯彻这个纲要？应当首先制订兽医教育、兽医研究和兽医服务三个方面的《中华人民共和国兽医法》。

在兽医教育方面亟需借鉴国际先进经验，进行改革，最根本的是：①培养目标（首先是合格的兽医，在此基础上，经过继续教育，包括临床见习、专科进修和学位深造，成为教育、研究、服务方面的学者、专家）；②资格（设置合理的

职称，如兽医、专家，学位，如学士、硕士、博士等及其有关规定)；③课程设置（应按国际上逐渐引用的“核心—选修”原则设置课程，应特别重视遗传学及生物科学技术、物理学和电子技术，还有免疫学，以满足培养目标的要求，也适应兽医事业的需要，为今后的发展打下坚实基础），必须严格入学要求，延长学制，设预科教育；④相应的体制、制度、规章，以保证教育目标的完成。作为一名兽医科学工作者，搞好教学是其神圣的职责和信念，应从教材、教学法的建设中，贡献自己的力量。

《动物疾病诊断病理学》的编著和出版，就是甘肃农业大学陈怀涛和南京农业大学徐福南两位教授及其同事们和出版家心怀兽医教育必须改革、教学质量必须提高的赤诚心愿下的可喜的尝试。希望兽医职业教育的改革中，教材会出现一个百家争鸣的新气象。

第一版前言

本书是经甘肃省教育委员会组织有关专家评审并同意资助出版的。

20 世纪 70 年代以来,受商业部的委托,甘肃农业大学兽医系陆续开办了数届全国兽医卫生检验进修班、专科班。为了教学的需要,我们即编写并多次修订了《畜禽疾病病理解剖学讲义》。1985 年以后,该系连年招收兽医卫生检验班和兽医公共卫生专业班,根据教学计划,安排了《畜禽疾病病理学》课程,又经反复修改和多次补充,最后将其定名为《动物疾病诊断病理学》。因此,本书的形成已经历了十多个年头。

和其他学科一样,兽医病理学的进展很快,仅依靠普通兽医病理学的知识进行教学还不能满足需要。在生产实践和研究工作中,存在的主要问题之一是动物疾病的诊断。疾病确定了,治疗和预防就比较容易解决。本书编写的着眼点即在于此。在内容方面除沿用过去已经积累的大量资料外,还尽量收集了国内外最新的研究成果,以使本书更加先进和实用。

在病理学里,病理变化和发病机理的叙述十分复杂而困难,为便于学生的学习和兽医科技工作者的参考,我们力求简明扼要,重点突出,对那些次要的、与疾病诊断关系不大的病变和不够清楚的发病机理几乎都删除了。疾病的鉴别是诊断疾病时常会遇到的问题,为使学生对相似疾病的特征能够牢固地记忆,我们在不少疾病中都设计了鉴别诊断表。

本书共有九章,其编写者为陈怀涛(第一、三章)、李建唐(第二章)、朱秀琴(第四章)、马卓与徐福南(第五、七、八、九章)、王雯慧(第六章)。绘图是由陈怀涛和朱秀琴完成的。

在本书编写的过程中,朱宣人教授给予了方向性指导。除编写者和审定者外,贾宁、李晓明、陈化兰、刘胜旺、宋玉荣等不少研究生也做了大量工作,在此一并致谢。

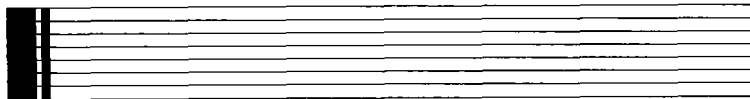
本书可作为高等农业院校兽医食品卫生检验专业、兽医专业学生和研究生

教材，也可供青年教师、兽医和肉检科技工作者参考。

由于我们的水平有限，书中的缺点、错误在所难免，恳望广大师生和读者批评指正。

编 者

2000年3月



目 录

CONTENTS

第二版前言

第一版代序

第一版前言

第一章 猪的疾病	1
一、炭疽 (Anthrax)	2
二、猪丹毒 (Swine erysipelas)	4
三、巴氏杆菌病 (Pasteurellosis)	6
四、沙门氏菌病 (Salmonellosis)	8
五、大肠杆菌病 (Colibacillosis)	10
六、链球菌病 (Staphilococcosis)	13
七、坏死杆菌病 (Necrobacillosis)	16
八、梭菌性肠炎 (Clostridial enteritis)	18
九、猪接触传染性胸膜肺炎 (Porcine contagious pleuropneumonia)	19
十、副猪嗜血杆菌病 (Haemophilus parasuis disease)	21
十一、猪渗出性表皮炎 (Exudative epidermitis of pigs)	22
十二、李氏杆菌病 (Listeriosis)	23
十三、猪传染性萎缩性鼻炎 (Infectious atrophic rhinitis of swine)	26
十四、结核病 (Tuberculosis)	28
十五、布鲁氏菌病 (Brucellosis)	30
十六、猪放线菌病 (Actinomycosis in swine)	33
十七、化脓放线菌病 (Pyogenic actinomycosis)	34
十八、细菌性肾盂肾炎 (Bacterial pyelonephritis)	35
十九、破伤风 (Tetanus)	36
二十、猪增生性肠病 (Porcine proliferative enteropathy)	37
二十一、皮肤霉菌病 (Dermatomycosis)	39
二十二、曲霉菌病 (Aspergillosis)	40
二十三、毛霉菌病 (Mucormycosis)	41
二十四、猪支原体肺炎 (Mycoplasma pneumonia of swine)	42

二十五、猪多发性浆膜炎和关节炎 (Swine polyserositis and arthritis)	44
二十六、钩端螺旋体病 (Leptospirosis)	45
二十七、猪痢疾 (Swine dysentery)	48
二十八、附红细胞体病 (Eperythrozoonosis)	50
二十九、猪瘟 (Swine fever, Hog cholera)	51
三十、猪流行性感胃 (Swine influenza)	55
三十一、猪痘 (Swine pox)	57
三十二、口蹄疫 (Foot and mouth disease)	59
三十三、水泡性口炎 (Vesicular stomatitis)	61
三十四、猪传染性水泡病 (Swine infectious vesicular disease, SIVD)	63
三十五、猪传染性胃肠炎 (Transmissible gastroenteritis of pigs, TGE)	65
三十六、猪流行性腹泻 (Porcine epidemic diarrhea, PED)	68
三十七、轮状病毒感染 (Rotavirus infection)	70
三十八、猪繁殖与呼吸综合征 (Porcine reproductive and respiratory syndrome, PRRS)	71
三十九、猪细小病毒感染 (Porcine parvovirus infection)	73
四十、断奶仔猪多系统衰竭综合征 (Postweaning multisystemic wasting syndrome, PMWS)	75
四十一、猪细胞巨化病毒感染 (Porcine cytomegalovirus infection)	76
四十二、流行性乙型脑炎 (Epidemic encephalitis B)	78
四十三、狂犬病 (Rabies)	80
四十四、伪狂犬病 (Pseudorabies)	82
四十五、猪传染性脑脊髓炎 (Swine infectious encephalomyelitis)	85
四十六、猪血凝性脑脊髓炎 (Porcine hemagglutinating encephalomyelitis, PHE)	87
四十七、病毒性脑心肌炎 (Viral encephalomyocarditis, VEMC)	88
四十八、仔猪先天性震颤 (Congenital tremors of piglet)	90
四十九、弓形虫病 (Toxoplasmosis)	91
五十、肉孢子虫病 (Sarcosporidiasis)	95
五十一、球虫病 (Coccidiosis)	97
五十二、小袋虫病 (Balantidiosis)	99
五十三、猪蛔虫病 (Ascariasis of swine)	101
五十四、猪肺线虫病 (Lungworms disease of swine)	103

五十五、猪毛尾线虫病 (Trichuridiosis in swine)	104
五十六、猪肾虫病 (Kidney worm disease)	105
五十七、旋毛虫病 (Trichinosis)	107
五十八、猪棘头虫病 (Acanthocephaliasis of swine)	110
五十九、猪浆膜丝虫病 (Serofilariasis in swine)	111
六十、猪囊尾蚴病 (Cysticercosis in swine)	112
六十一、细颈囊尾蚴病 (Tenuicollis cysticercosis)	113
六十二、棘球蚴病 (Echinococcosis)	115
六十三、疥螨病 (Sarcoptidosis)	116
六十四、黄曲霉毒素中毒 (Aflatoxicosis)	117
六十五、玉米赤霉烯酮中毒 (Zearalenone poisoning)	120
六十六、盐酸克仑特罗中毒 (Clenbuterol poisoning)	121
六十七、聚合草中毒 (Comfrey poisoning)	122
六十八、食盐中毒 (Salt poisoning)	123
第二章 禽的疾病	126
一、巴氏杆菌病 (Pasteurellosis)	127
二、沙门氏菌病 (Salmonellosis)	129
三、大肠杆菌病 (Colibacillosis)	134
四、葡萄球菌病 (Staphylococcosis)	138
五、禽结核病 (Avian tuberculosis)	138
六、伪结核病 (Pseudotuberculosis)	141
七、禽弯曲菌性肝炎 (Avian campylobacterial hepatitis)	142
八、鸡传染性鼻炎 (Chicken infectious coryza, CIC)	144
九、鸭传染性浆膜炎 (Duck infectious serositis)	147
十、禽链球菌病 (Avian streptococcosis)	148
十一、鸭丹毒 (Duck erysipelas)	149
十二、曲霉菌病 (Avian aspergillosis)	149
十三、鹅口疮 (Thrush)	151
十四、鸡毒支原体感染 (Mycoplasma gallisepticum infection)	152
十五、鸡滑液支原体感染 (Avian mycoplasma synoviae infection)	154
十六、雏鸭传染性窦炎 (Duckling infectious sinusitis)	155
十七、禽螺旋体病 (Avian spirochetosis)	155
十八、鸟疫 (Ornithosis)	156

十九、鸭坏死性肠炎 (Duck necrotic enteritis)	159
二十、新城疫 (Newcastle disease, ND)	159
二十一、禽流行性感胃 (Avian influenza)	163
二十二、鸡传染性支气管炎 (Avian infectious bronchitis, AIB)	165
二十三、鸡传染性喉气管炎 (Avian infectious laryngotracheitis, AILT)	167
二十四、禽痘 (Avian pox)	168
二十五、鸡传染性法氏囊病 (Chicken infectious bursal disease, IBD)	170
二十六、鸡马立克氏病 (Chicken Marek's disease, MD)	173
二十七、鸡淋巴细胞性白血病 (Avian lymphoid leukemia, ALL)	178
二十八、禽J型白血病 (Avian leucosis-J, AL-J)	180
二十九、禽网状内皮组织增生病 (Avian reticuloendotheliosis)	181
三十、血管瘤病 (Hemangiomatosis, HA)	182
三十一、骨石化病 (Osteopetrosis, OP)	183
三十二、禽脑脊髓炎 (Avian encephalomyelitis, AE)	184
三十三、鸡包涵体肝炎 (Avian inclusion body hepatitis, IBH)	186
三十四、鸡病毒性关节炎 (Chicken viral arthritis)	188
三十五、鸡产蛋下降综合征 (Egg drop syndrome, EDS ₇₆)	189
三十六、鸡传染性贫血 (Chicken infectious anemia, CIA)	191
三十七、鸡传染性腺胃炎 (Chicken infectious proventriculitis)	192
三十八、鸭瘟 (Duck plague)	192
三十九、鸭病毒性肝炎 (Duck viral hepatitis)	195
四十、鸭病毒性肿头出血症 (Duck viral swollen head and hemorrhagic disease)	196
四十一、雏番鸭细小病毒病 (Muscovy duckling parvovirus infection, MDPI)	197
四十二、小鹅瘟 (Gosling plague, GD)	198
四十三、鸡球虫病 (Avian coccidiosis)	200
四十四、鸭球虫病 (Duck coccidiosis)	201
四十五、禽组织滴虫病 (Histomoniasis)	202
四十六、鸡住白细胞虫病 (Avian leucocytozoonosis)	204
四十七、腺胃线虫病 (Proventricul nematodosis)	206
四十八、维生素 A 缺乏症 (Vitamin A deficiency)	206
四十九、维生素 B ₁ 缺乏症 (Vitamin B ₁ deficiency)	208

五十、维生素 B ₂ 缺乏症 (Vitamin B ₂ deficiency)	209
五十一、维生素 D-钙、磷缺乏症 (Vitamin D-calcium phosphorus deficiency)	210
五十二、维生素 E-硒缺乏症 (Vitamin E-Selenium deficiency)	212
五十三、锰缺乏症 (Manganeses deficiency)	213
五十四、痛风 (Gout)	214
五十五、肉鸡腹水综合征 (Ascites syndrome in broilers)	216
五十六、鸡脂肪肝综合征 (Fatty liver syndrome in laying hens, FLS)	216
五十七、铜中毒 (Copper poisoning)	218
五十八、鸭光过敏症 (Duck photosensitization)	219
五十九、鸡卵巢囊肿 (Chicken cystic ovaries)	219
六十、热应激病 (Heat stress disease)	220
第三章 牛羊的疾病	221
一、炭疽 (Anthrax)	222
二、巴氏杆菌病 (Pasteurellosis)	225
三、沙门氏菌病 (Salmonellosis)	227
四、大肠杆菌病 (Colibacillosis)	229
五、羊链球菌病 (Ovine streptococcosis)	231
六、坏死杆菌病 (Necrobacillosis)	234
七、破伤风 (Tetanus)	235
八、气肿疽 (Gangren emphysematosa)	236
九、恶性水肿 (Malignant edema)	238
十、牛肠毒血症 (Enterotoxaemia in cattle)	240
十一、羊快疫 (Braxy)	241
十二、羊黑疫 (Black disease)	242
十三、羊肠毒血症 (Enterotoxaemia)	243
十四、羊猝狙 (Struck)	244
十五、羔羊痢疾 (Lamb dysentery)	245
十六、李氏杆菌病 (Listeriosis)	247
十七、结核病 (Tuberculosis)	249
十八、副结核病 (Paratuberculosis)	252
十九、布鲁氏菌病 (Brucellosis)	254
二十、放线菌病 (Actinomycosis)	256

二十一、羊假结核病 (Pseudotuberculosis in sheep and goats)	259
二十二、牛细菌性肾盂肾炎 (Bacterial pyelonephritis in cattle)	261
二十三、牛传染性脑膜脑炎 (Bovine infectious meningoencephalitis)	262
二十四、传染性角膜结膜炎 (Infectious keratoconjunctivitis)	263
二十五、皮肤霉菌病 (Dermatomycosis)	264
二十六、隐球菌病 (Cryptococcosis)	266
二十七、牛传染性胸膜肺炎 (Bovine contagious pleuropneumonia)	267
二十八、山羊传染性胸膜肺炎 (Infectious pleuropneumonia of goats)	270
二十九、衣原体病 (Chlamydiosis)	272
三十、口蹄疫 (Foot-and-mouth disease, FMD)	274
三十一、牛瘟 (Rinderpest, Cattle plague)	277
三十二、牛恶性卡他热 (Malignant catarrhal fever of cattle)	280
三十三、牛流行热 (Bovine epizootic fever)	282
三十四、牛传染性鼻气管炎 (Bovine infectious rhinotracheitis)	283
三十五、水牛热 (Buffalo fever)	286
三十六、牛病毒性腹泻/黏膜病 (Bovine viral diarrhea-mucosal disease)	288
三十七、牛白血病 (Bovine leukemia, leucosis)	289
三十八、牛乳头状瘤病 (Bovine papillomatosis)	292
三十九、疙瘩皮肤病 (Lumpy-skin disease)	294
四十、牛狂犬病 (Bovine rabies)	295
四十一、牛海绵状脑病 (Bovine spongiform encephalopathy, BSE)	296
四十二、绵羊痒病 (Scrapie)	299
四十三、绵羊痘 (Sheep pox, Variola ovina)	300
四十四、山羊痘 (Goat pox)	303
四十五、传染性脓疱 (Contagious ecthyma)	304
四十六、蓝舌病 (Blue tongue)	306
四十七、小反刍兽疫 (Peste des petits ruminants, PPR)	309
四十八、绵羊梅迪-维斯纳病 (Maedi-visna disease in sheep, MVD)	310
四十九、绵羊肺腺瘤病 (Sheep pulmonary adenomatosis, SPA)	313
五十、山羊关节炎-脑炎 (Caprine arthritis-encephalitis, CAE)	314
五十一、阔盘吸虫病 (Eurytrema)	316
五十二、前后盘吸虫病 (Paramphistomiasis)	317
五十三、片形吸虫病 (Fascioliasis)	318