



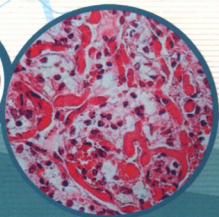
21 世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

动物病理

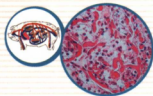
第二版

兽医及相关专业用

周铁忠 陆桂平 主编



 中国农业出版社



畜牧兽医类专业教材

- | | |
|------------|---------------|
| 动物生物化学 | 动物微生物 |
| 畜禽环境卫生 | 动物病理 (第二版) |
| 动物营养与饲料加工 | 动物内科病 |
| 生物统计附试验设计 | 中兽医学 |
| 畜禽繁殖与改良 | 兽医卫生检验 |
| 猪生产 | 动物寄生虫病 |
| 禽类生产 | 动物传染病 |
| 牛羊生产 | 动物外科与产科 |
| 特种动物生产 | 动物药理与毒理 |
| 畜牧业经济与管理 | 兽医临床诊疗技术 |
| 畜牧业法规与行政执法 | 猪病防治 |
| 养猪与猪病防治 | 禽病防治 |
| 养牛与牛病防治 | 牛羊病防治 |
| 养禽与禽病防治 | 动物普通病 |
| 养羊与羊病防治 | 动物疫病 |
| 畜牧学概论 | 宠物疾病诊治 |
| 兽医学概论 | 动物防疫与检疫技术 |
| 畜牧兽医综合技能 | 畜产品加工 |
| 家畜生理 | 动物性食品卫生检验 |
| 家畜解剖 | 动物药品制剂 |
| 畜禽解剖生理 | 动物源食品毒理学基础及检验 |

封面设计 王 涛

ISBN 7-109-10674-8



9 787109 106741 >

定价: 29.00 元

图书在版编目(CIP)数据

动物病理/周铁忠, 陆桂平主编. —2版. —北京: 中国农业出版社, 2006.6

21世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 7-109-10674-8

I. 动... II. ①周... ②陆... III. 兽医学: 病理学 - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. S852.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第058421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 耿增强

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2001年7月第1版 2006年8月第2版

2006年8月第2版北京第1次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 20.25 插页: 3

字数: 362千字

定价: 29.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

21世纪农业部高职高专规划教材
全国农业职业院校教学工作指导委员会审定

动物病理

周铁忠 陆桂平 主编

第二版

兽医及相关专业用

中国农业出版社

内 容 简 介

本教材由多年从事动物病理教学、临床实践和科研，并具有高级职称的教师、专家编写。主要内容为动物疾病基本病理变化过程（包括动物病理解剖和动物病理生理两部分），动物常见器官病理病变、动物病理诊断技术和方法。以章为单位，各章附有学习目标和复习思考题，独立设计实验实训指导和实践技能考核方案。在内容和形式上突出高级技能型职业能力培养特色，既有重点掌握的实用内容，又有了解的加深扩展内容；体现学习、思考、讨论、实验实训、考核、实践的学习过程，在形式上多采用图表的方式，便于理解、掌握和应用。本教材可供高职高专动物医学专业（兽医专业）、动物防疫检疫专业师生使用，也可供畜牧兽医专业及相关专业师生参考使用，还可作为本专业和相关专业从业人员的业务参考书。

主 编 周铁忠 (锦州医学院畜牧兽医学院)
陆桂平 (江苏畜牧兽医职业技术学院)

副主编 姜八一 (山东畜牧兽医职业学院)
杨慧萍 (杨凌职业技术学院)

参 编 于 洋 (锦州医学院畜牧兽医学院)
马富春 (青海畜牧兽医职业技术学院)

审 稿 张书霞 (南京农业大学)

前 言

本教材是根据教育部《关于加强高职高专人才培养工作的意见》及 21 世纪农业部高等农业职业教育畜牧兽医专业教学指导方案与专业核心课程《动物病理》教学大纲的要求编写的。

教材编写的指导思想是从农业高职高专技能型人才培养的特色出发,适应 21 世纪我国农业产业化发展的实际需要;基本原则是在强调基础理论、基本知识和基本技能的基础上,突出先进性、适用性和应用性。

本教材在使用时可结合本校实际情况,如学制、专业特点等进行调整。包括绪论、动物病理生理、动物病理解剖、动物器官病理、动物病理诊断技术、实训指导、实践操作技能考核项目等内容,共分 15 章,其中各系统病理为适应临床病理剖检诊断程序,以器官为中心进行编写,合并为一章,并增加了皮肤病理和常见疾病,以指导兽医临床应用。

第一、二、八章由杨慧萍编写,第三、四、五、六、七章由马富春编写,第九、十、十一、十三章及实践操作技能考核由陆桂平编写,第十二章及第十四章第一节、前言、绪论由周铁忠编写,第十四章第二节至第六节由于洋编写,第十四章第七节至第十一节由姜八一编写,第十五章第一节由姜八一编写,第十五章第二节、第三节、第四节由周铁忠编写,实训部分由相应编写人员编写,全书由周铁忠、陆桂平统稿,由南京农业大学动物医学院张书霞教授审定。

由于我们的学术水平和编写能力有限,难免有纰缪之处,恳请使用本教材的师生和读者批评指正。

编 者

2006 年 2 月

第一版前言

本教材是根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》，中国农业出版社关于首批畜牧兽医、园林类农业高等职业教育教材主编会议精神，以及高职《动物病理教学大纲》的要求编写的。

本教材的编写，从农业高职高专的特色出发，结合我国农业产业结构调整的实际情况，以适应社会需要为目标，以阐明基本理论、强化应用为重点，在保持科学性和系统性的基础上，突出应用性、实践性的原则，以必须、够用为度，适当体现本学科的新理论、新技术，力争在一定程度上反映本学科的发展水平。

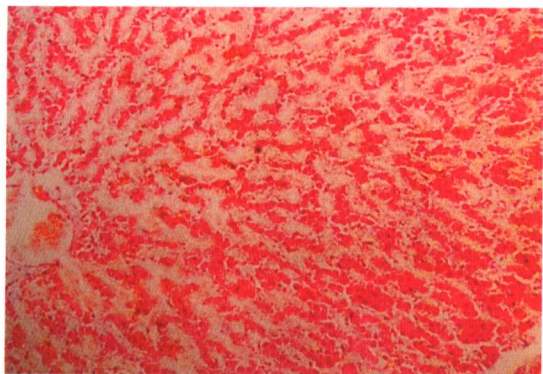
本教材包括绪论、理论、实训指导、实践操作技能考核项目四部分。共分23章，绪论、第1章、第3章及实训一、第6章、第17章、实践操作技能考核项目由陆桂平编写；第6章及实训四、第7章及实训五、第8章、第10章由李家瑞编写；第9章及实训六、第11章、第12章、第13章及实训七由李玉冰编写；第15章及实训八、第16章及实训九、第17章及实训十、第18章及实训十一由黄爱芳编写；第19章及实训十一、第20章及实训十三、第21章及实训十四、第22章及实训十五、23章及实训十六由姜八一编写；第2章、第4章及实训二、第5章及实训三、第14章、实践操作技能考核项目由杨慧萍编写。全书由陆桂平统稿，最后由扬州大学畜牧兽医学院许益民教授审阅定稿。

在教材编写过程中，由于我们水平有限，经验不足，时间仓促，书中缺点和不足之处，恳切希望广大师生和读者批评指正，以便今后进一步修订。

编 者

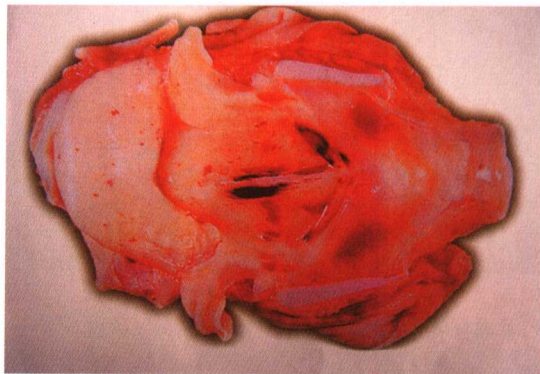
2001年3月

动物病理（彩图）

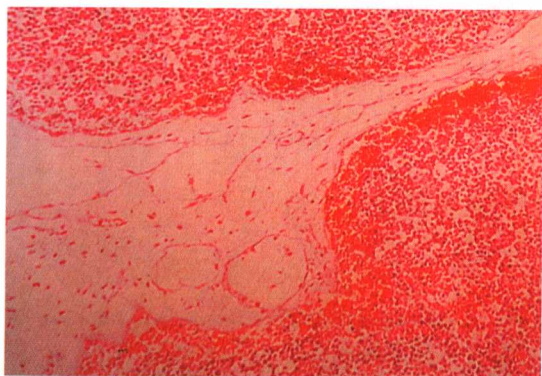


彩图 1 肝淤血

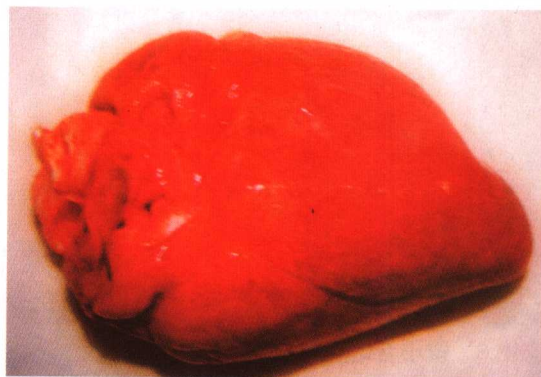
肝小叶中央静脉及其附近的肝血窦扩张淤血



彩图 2 猪瘟喉头点状出血



彩图 3 猪瘟淋巴结出血（组织学变化）



彩图 4 猪实验性氰乙酰胺中毒

死亡猪心肌点状出血

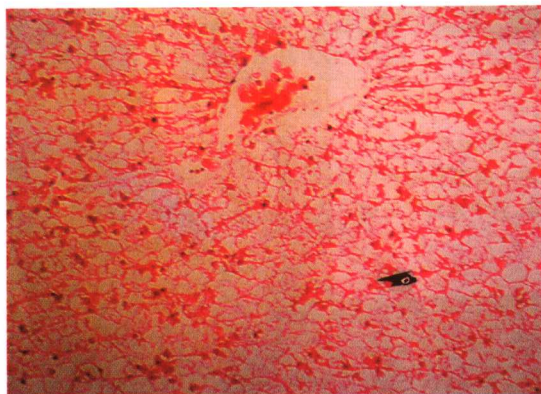


彩图 5 猪瘟脾脏出血性梗死



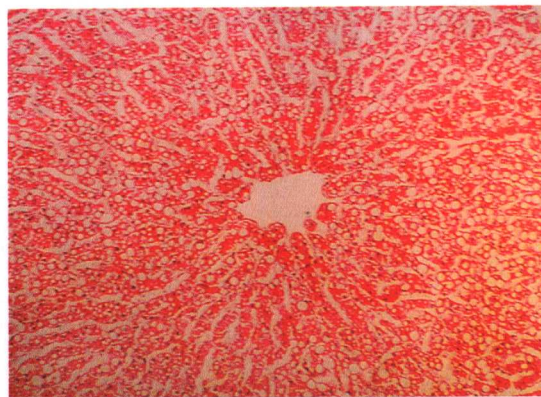
彩图 6 心肌棕色萎缩（组织学变化）

心肌纤维核外的两端含有棕色颗粒



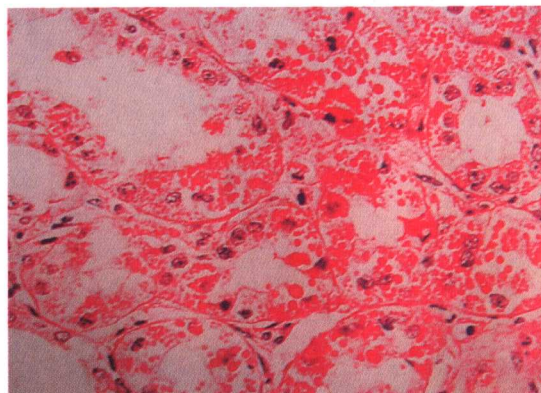
彩图 7 肝水疱变性

肝细胞浆内含有多量水分，使细胞呈网状结构



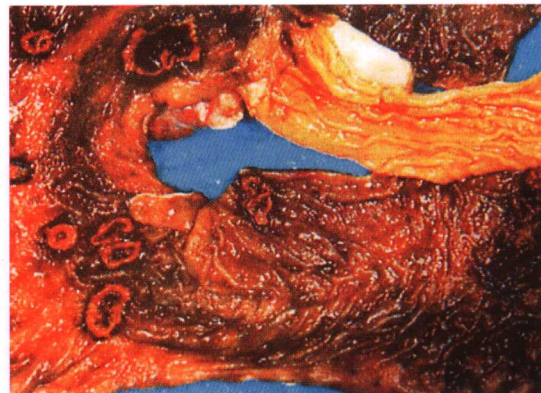
彩图 8 肝脂肪变性

肝细胞浆内出现大小不等的空泡（在石蜡切片中被溶解的脂肪滴）



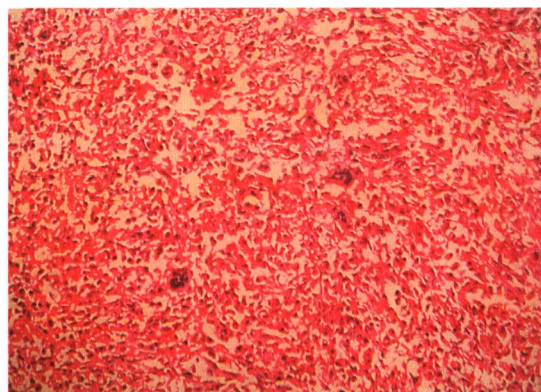
彩图 9 肾小管透明变性

肾小管上皮细胞内出现嗜伊红的圆珠状透明滴状物
(彩图 1~彩图 9; 陆桂平, 动物病理, 2001)



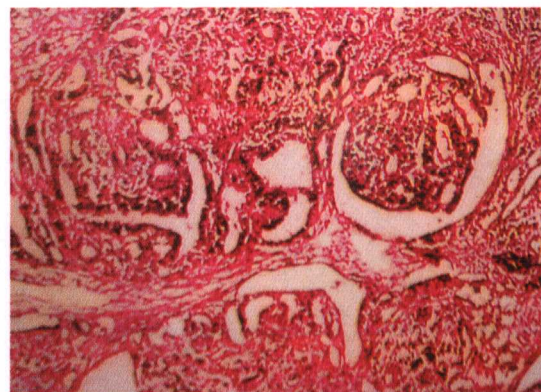
彩图 10 猪瘟钮扣状肿

盲肠黏膜发生局灶性纤维素性坏死性肠炎，病变部隆起，中心部坏死、凹陷，边缘形成黄色痂皮，呈钮扣样

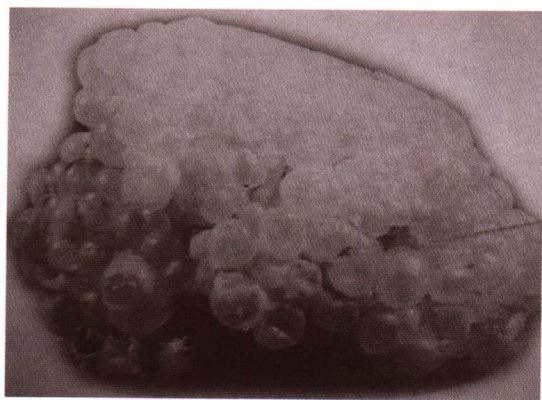


彩图 11 纤维肉瘤（组织学变化）

瘤细胞呈梭形，胶原成分少，核分裂相多见



彩图 12 猪肾母细胞瘤（组织学变化）



彩图 13 鸡卵巢囊腺癌

卵巢表面生长了许多水疱

(彩图 11~彩图 13: 陆桂平. 动物病理. 2001)



彩图 14 肿头综合征

病鸡头部肿大, 眼窝深陷



彩图 15 猪水疱性传染病

鼻端和口唇: 早期病变为边界明显的小指头大的水疱, 不久即发生破溃、糜烂



彩图 16 光能性皮炎

乳牛: 背部皮肤浮肿、肥厚、坏死、结痂



彩图 17 猪丹毒

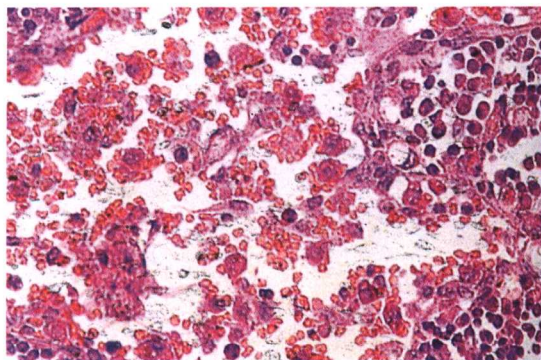
背部、臀部出现多数红色菱形丘疹



彩图 18 出血性淋巴结炎(猪)

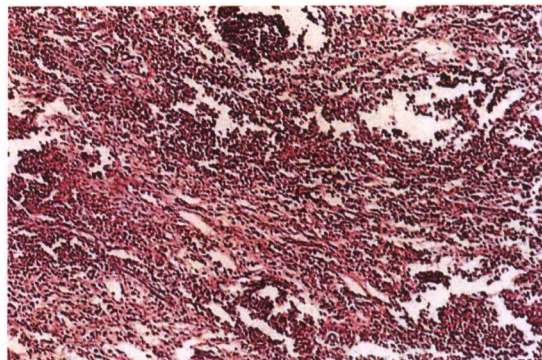
淋巴结呈暗红色, 显著肿胀、充血、出血, 呈红色大理石样花纹

(彩图 14~彩图 18: 张旭静. 动物病理学检验彩色图谱. 2003)



彩图 19 出血性淋巴结炎 (马)

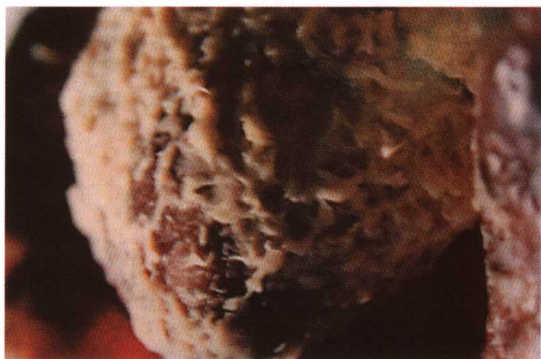
淋巴结的髓窦强烈扩张, 充满红细胞和吞噬红细胞的巨噬细胞。HE $\times 33$



彩图 20 慢性增生性淋巴结炎 (马)

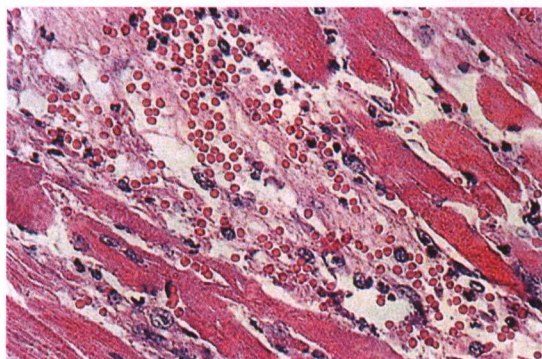
皮质内有大量结缔组织增生, 而淋巴组织表现萎缩或消失。HE $\times 33$

(彩图 19~彩图 20: 刘宝岩, 邱震东. 动物病理组织学彩色图谱. 1990)



彩图 21 纤维素性心包炎

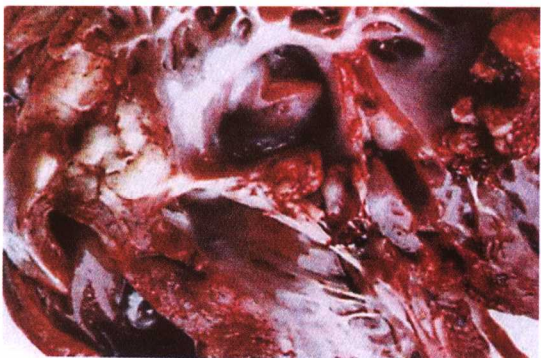
猪巴氏杆菌病: 心外膜表面附着厚层纤维素性渗出物 (陈怀涛, 许乐仁. 兽医病理学. 2005)



彩图 22 急性实质性心肌炎 (马)

肌纤维变性、坏死, 肌纤维间出血、水肿并有炎性细胞浸润。HE $\times 132$

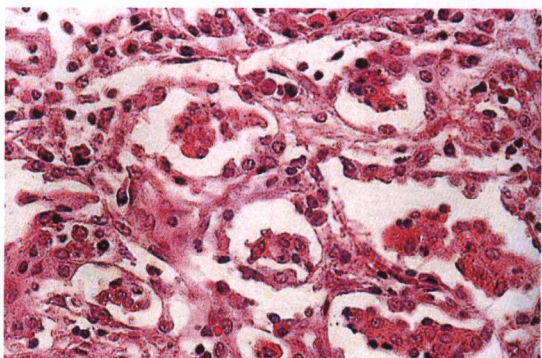
(刘宝岩, 邱震东. 动物病理组织学彩色图谱. 1990)



彩图 23 疣性心内膜炎 (猪)

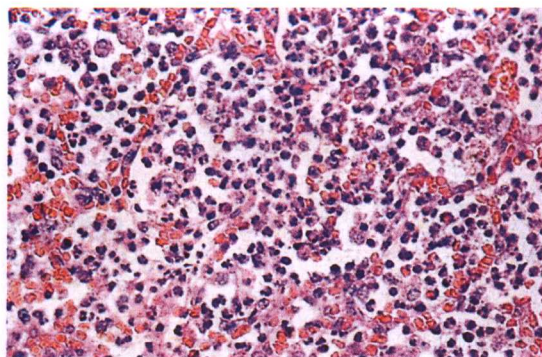
左房室瓣 (二尖瓣) 瓣膜上形成以纤维素为主体的灰黄白色、颗粒状血栓状物

(张旭静. 动物病理学检验彩色图谱. 2003)



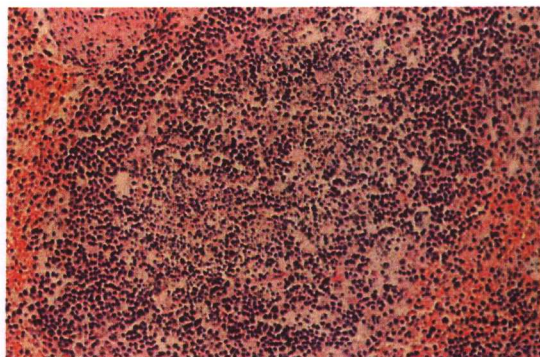
彩图 24 间质性肺炎

肺泡隔因成纤维细胞增生而增宽, 并有炎性细胞浸润, 肺泡内见有一些巨噬细胞。HE $\times 132$



彩图 25 化脓性肺炎（马）

肺泡毛细血管充满红细胞，肺泡腔含有大量变性、坏死的嗜中性粒细胞。HE × 132



彩图 26 坏死性脾炎（马）

脾小体中央区的淋巴细胞发生核浓缩、碎裂。HE × 50
(彩图 24~彩图 26: 刘宝岩, 邱震东. 动物病理组织学彩色图谱. 1990)



彩图 27 离霍乱

肝脏肿大，有针尖大的坏死点。心肌和冠状沟脂肪有出血点和出血斑



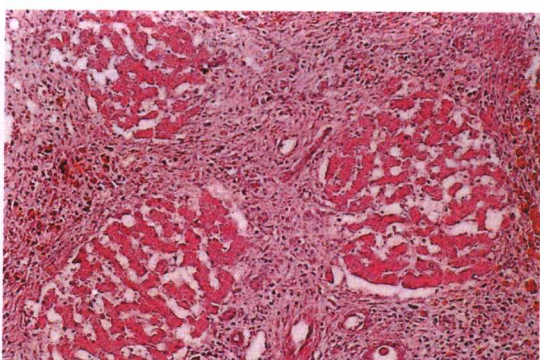
彩图 28 鸡盲肠肝炎

鸡肝脏上有钮扣状坏死灶
(彩图 27~彩图 28: 杜元钊, 朱万光. 鸡病诊断与防治图谱. 1998)



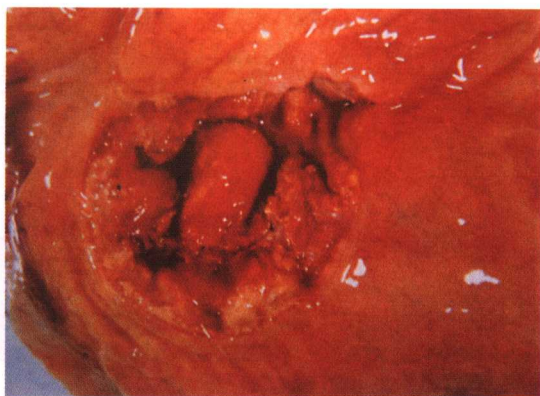
彩图 29 寄生虫性肝硬变（马砂粒肝）

肝脏表面散在凹陷于表面的粟粒大、坚硬的砂粒状结节，结节顶部附着絮状、凝固的纤维素
(张旭静. 动物病理学检验彩色图谱. 2003)



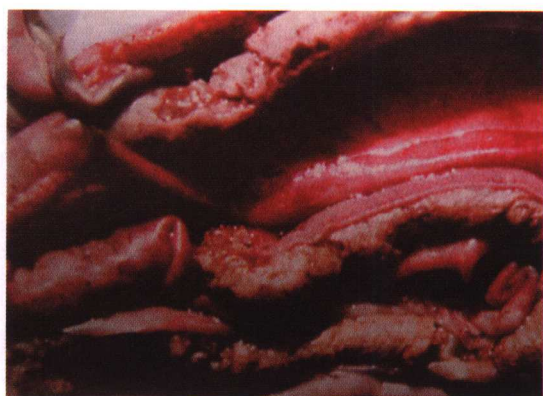
彩图 30 寄生虫性肝硬变（牛）

肝小叶间的新生结缔组织侵入肝小叶内，并将其分隔成小岛状。HE × 33
(刘宝岩, 邱震东. 动物病理组织学彩色图谱. 1990)



彩图 31 猪胃食道口部溃疡

溃疡部露出黏膜下层、肌层，表面附有坏死组织，周围黏膜水肿



彩图 32 小鹅瘟纤维素性浮膜性肠炎

渗出的纤维素和脱落的肠黏膜、肠内容混合成长柱状物。黏膜下层为鲜红色，表面平滑



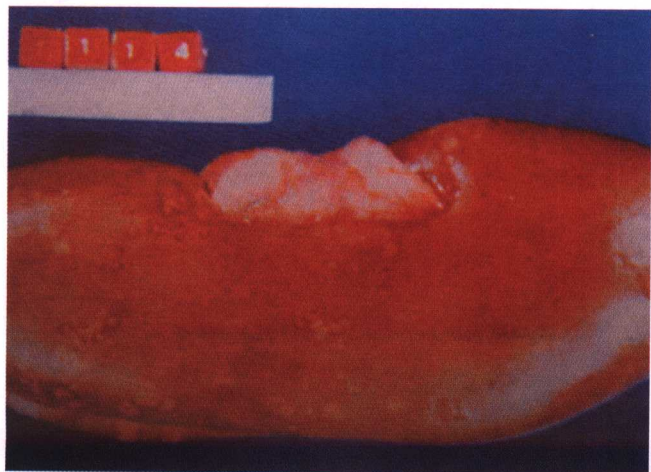
彩图 33 肾小球肾炎

猪肾脏：肿大，质脆，表面和切面密布红色斑点



彩图 34 慢性肾炎

猪肾脏：呈黄白色、颗粒状，网状的灰白色部分是增生的结缔组织



彩图 35 间质性肾炎（白斑肾）

猪肾脏：表面见稍突出、大小不一、散在或融合的灰白色坏死灶，周围有红色反应带

（彩图 31～彩图 35：张旭静. 动物病理学检验彩色图谱. 2003）

目 录

前言

第一版前言

绪论..... 1

第一篇 动物病理生理 7

第一章 疾病概论..... 9

第一节 疾病的概念 9

第二节 疾病发生的原因..... 10

第三节 发病学..... 15

第四节 疾病的经过和转归..... 17

复习思考题..... 23

第二章 水、钠代谢及酸碱平衡紊乱 24

第一节 水肿..... 24

第二节 脱水..... 31

第三节 酸碱平衡紊乱..... 35

复习思考题..... 42

第三章 贫血 43

第一节 贫血类型及其特征..... 43

第二节 贫血对机体的影响..... 47

复习思考题..... 48

第四章 缺氧 49

第一节 缺氧类型及其特征..... 49

第二节 缺氧时机体的功能代谢变化..... 53

复习思考题..... 57

第五章 休克	58
第一节 休克的原因和分类	58
第二节 休克的分期及发生机理	59
第三节 休克时细胞和主要器官功能与代谢的变化	63
复习思考题	65
第六章 发热	66
第一节 发热的原因	66
第二节 发热的机理	68
第三节 发热的经过和热型	70
第四节 发热时机体的变化	72
第五节 发热的生物学意义	74
复习思考题	75
第七章 黄疸	76
第一节 胆色素的正常代谢	76
第二节 黄疸类型及其特征	77
第三节 黄疸对机体的影响	79
复习思考题	80
第八章 免疫病理	81
第一节 变态反应	81
第二节 免疫缺陷病	84
第三节 自身免疫病	86
复习思考题	87
第二篇 动物病理解剖	89
第九章 局部血液循环障碍	91
第一节 充血	92
第二节 局部缺血	95
第三节 出血	96
第四节 血栓形成	98
第五节 栓塞	101
第六节 梗死	103
复习思考题	106
第十章 细胞和组织的损伤	107
第一节 萎缩	107
第二节 变性	109
第三节 坏死	114

复习思考题	118
第十一章 代偿、适应和修复	119
第一节 代偿	119
第二节 适应	120
第三节 修复	121
复习思考题	129
第十二章 炎症	130
第一节 炎症概述	130
第二节 炎症的基本病理变化	131
第三节 炎症的分类	142
第四节 炎症的结局	147
复习思考题	149
第十三章 肿瘤	150
第一节 肿瘤的概念	150
第二节 肿瘤的生物学特性	151
第三节 良性肿瘤与恶性肿瘤的区别	153
第四节 肿瘤的分类和命名	155
第五节 肿瘤的原因	156
第六节 肿瘤的诊断	158
第七节 动物常见肿瘤	159
复习思考题	161
第十四章 动物器官病理	162
第一节 皮肤病理	162
第二节 淋巴结病理	173
第三节 心脏病理	178
第四节 呼吸器官病理	186
第五节 脾脏病理	197
第六节 肝脏病理	200
第七节 胃肠病理	208
第八节 肾脏病理	221
第九节 生殖器官病理	229
第十节 脑脊髓病理	233
第十一节 肌肉、关节、骨骼病理	236
复习思考题	242
第三篇 动物病理诊断技术	243
第十五章 动物病理诊断常用技术	245