

动物

普通病学

第二版

张乃生 李毓义◎主编

 中国农业出版社

动物普通病学

第二版

张乃生 李毓义 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

动物普通病学/张乃生, 李毓义主编. —2 版. —
北京: 中国农业出版社, 2011. 7
ISBN 978-7-109-15927-3

I. ①动… II. ①张…②李… III. ①动物疾病—诊
疗 IV. ①S858

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 150156 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 张玲玲

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2011 年 8 月第 2 版 2011 年 8 月第 2 版北京第 1 次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 81.5

字数: 2 363 千字 印数: 1~1 200 册

定价: 320.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书有关用药的声明

兽医科学是一门不断发展的学科，标准用药安全注意事项必须遵守。但随着科学研究的发展及临床经验的积累，知识也不断更新，因此治疗方法及用药也必须或有必要做相应的调整。建议读者在使用每一种药物之前，参阅厂家提供的产品说明以确认推荐的药物用量、用药方法、所需用药的时间及禁忌等。医生有责任根据经验和对患病动物的了解决定用药量及选择最佳治疗方案。出版社和作者对任何在治疗中所发生的对患病动物和/或财产所造成的伤害不承担责任。

敬读者知。

中国农业出版社

第二版编写人员

主 编	张乃生	李毓义				
副主编	王 哲	张朝崑	周昌芳	张国才	邓俊良	
	陈 越	高宏伟	杨振国	高英杰	唐博恒	
	龚 伟	叶茂生	张守印	朱连勤	刘国文	
编 者	(以姓名笔画为序)					
	丁伯良	马洪胜	王 志	王 凯	王 贵	王 哲
	王小龙	王云鹤	王永达	王光亚	王林安	王金勇
	王宗元	王建文	王建华	王俊东	王捍东	王继玉
	王惠川	韦旭斌	卞建春	邓俊良	叶茂生	申海青
	史 言	史志诚	仝宗喜	冯立文	吕康年	朱连勤
	向瑞平	刘天生	刘国文	刘宗平	刘智喜	关亚农
	许乐仁	孙大丹	孙卫东	李 哲	李小兵	李权武
	李庆怀	李京城	李绍君	李树滋	李祚煌	李艳飞
	李家奎	李锦春	李毓义	李德富	杨 震	杨士钰
	杨正涛	杨宗泽	杨宜林	杨振国	肖志国	吴双民
	吴金节	吴维芬	何 英	邹康南	辛德颐	汪世昌
	宋有信	张乃生	张幼成	张庆斌	张守印	张贤亮
	张国才	张学东	张海彬	张朝崑	张德群	陈 越
	陈振旅	邵良平	武 瑞	林藩平	尚建勋	易厚生
	周昌芳	郑昌乐	赵 圣	赵兴绪	胡冬琴	胡国良
	胡春山	洪子鹂	袁 慧	莫 内	夏 成	党晓鹏
	倪有煌	徐世文	徐立仁	徐良玉	徐忠宝	高巨星
	高宏伟	高英杰	郭 铁	郭成裕	郭定宗	唐兆新
	唐博恒	黄志宏	黄克和	曹光荣	龚 伟	曾志明
	谢光洪	谭 勋	樊 璞	潘家强	潘瑞荣	
主 审	陈振旅	史 言	王 志			

第一版编写人员

主 编	李毓义	杨宜林			
副主编	史志诚	张朝崑	孙大丹	徐良玉	张乃生
	朱连勤	王 哲	张守印	叶茂生	
编 者	(以姓名笔画为序)				
	丁伯良	马洪胜	王 志	王 哲	王小龙
	王云鹤	王永达	王光亚	王宗元	王林安
	王建文	王建华	王继玉	王惠川	邓俊良
	叶茂生	史 言	史志诚	孙大丹	刘天生
	刘智喜	许乐仁	许娟华	朱连勤	关亚农
	吕康年	李 哲	李庆怀	李权武	李京城
	李绍君	李树滋	李祚煌	李毓义	李德富
	汪世昌	何 英	陈振旅	邹康南	宋有信
	肖志国	辛德颐	吴双民	吴维芬	杨 震
	杨士钰	杨宜林	林藩平	尚建勋	易厚生
	胡春山	张乃生	张幼成	张庆斌	张守印
	张学东	张贤亮	张朝崑	张德群	郑昌乐
	郑锦璋	洪子鹂	赵兴绪	郭 铁	倪有煌
	党晓鹏	高巨星	徐立仁	徐良玉	徐忠宝
	黄志宏	曾志明	曹光荣	樊 璞	潘瑞荣
审 校	王洪章	祝玉琦	倪有煌		

第二版前言

动物普通病，相对于特定病原体所致发的动物传染病和寄生虫病，囊括了除这两类疾病以外的各种疾病，涉及内科病、外科病、产科病三门临床学科。

动物群体病，以往只包括动物传染病和寄生虫病，现今还涵盖动物的营养代谢病、中毒性疾病、遗传性疾病、免疫性疾病等动物群体普通病。

动物普通病学应该作为高等院校兽医专业实行教学、科研同医疗相结合的临床基础。

在这世纪之交的近 30 年间，对动物普通病，尤其群体普通病的研究，同对动物传染病和寄生虫病的研究一样，取得了长足的进步。为了比较系统全面地反映国内外动物普通病、尤其群体普通病的最新研究进展，给广大畜牧兽医工作者深入学习和认识这类疾病提供最新资料，在本书第一版（1994 年，吉林科学技术出版社出版）的基础上，吉林大学畜牧兽医学院（原解放军兽医大学），联合扬州大学兽医学院、中国农业大学、南京农业大学、西北农林科技大学、东北农业大学、华中农业大学、安徽农业大学等全国近 40 所高等农业院校，以及军事医学科学院军事兽医研究所、天津市畜牧兽医研究所、陕西省畜牧兽医总站等 119 名内科、外科、产科三门临床学科的老中青五代专家教授，集体修订了这部大型参考书。

本书列述了各种动物的普通病近 700 个，分为循环系统疾病，呼吸系统疾病，消化系统疾病，泌尿系统疾病，神经系统疾病，血液病，被皮、运动器官及眼的疾病，生殖系统疾病，内分泌腺疾病，营养代谢疾病，中毒性疾病，遗传性疾病，免疫性疾病以及幼畜疾病等共 14 篇。

在编写的内容上，本版坚持并强化了第一版五个突出的特点：

一是突出了群体普通病，如中毒性疾病和营养代谢病。

二是突出了有研究进展的、新发现和确认的、或在比较医学上有较大价值的疾病，如遗传性疾病、免疫性疾病，特别是遗传性免疫病、遗传性受体病、遗传性维生素病以及遗传性微量元素病。

三是突出了我国研究得比较深入并取得较大成果的疾病，如蕨类植物中毒、桉树叶中毒、疯草中毒、萱草根中毒、山黧豆中毒、白苏中毒、羊蹄躅中毒、霉烂甘薯中毒、霉稻草中毒、杂色曲霉毒素中毒、氟中毒、钼镉中毒、瘤胃酸中毒等中毒

性疾病；硒缺乏症、牛酮病、生产瘫痪、脂肪肝，尤其肉鸡腹水症等营养代谢病；以及马便秘、马急性盲结肠炎、牛真胃变位、迷走神经性消化不良等草食动物胃肠弛缓。

四是突出了水肿、气喘、黄疸、紫绀、光敏、腹水、红尿、流产、不孕、乏情、跛行、脱毛、皮炎、贫血、多血、出血、溶血、流涎、马属动物腹痛以及反刍动物前胃迟缓等 20 个临床常见综合征的鉴别诊断，这些症状鉴别诊断要领，都是编者多年乃至毕生临床经验的系统总结，无现成资料可循，极其难得，对于扩展诊断思路，指导临床实践具有较大的参考价值。

五是突出了小动物疾病，全书近 700 个病之中，以小动物为主或涉及小动物的不少于 360 个，有助于当前小动物医院诊疗业务的开展。

在篇章的体系上，本书未按内科病、外科病、产科病分科编排，而基本上是按器官组织系统分编的。因此，在各篇章之中，既有传统的内科病，也有传统的外科病或产科病，意在形成动物普通病二级学科教材体系，谋求临床兽医学总体上的统一和融合。

本书各篇章长短不一，相差悬殊。凡研究进展较大或新近发现或确认的疾病，均不惜笔墨，广征博引，力求深入详尽，文后附有参考文献，以备查考；而对一些研究进展不大或多年无进展的疾病，则只作概括性介绍，以保持系统性和完整性。

本书对 20 世纪 50 年代以来发现或确认的 200 多个动物遗传病和免疫病作了比较详尽地介绍。遗传性疾病篇，包括遗传性代谢病、遗传性血液病、遗传性神经—肌病、遗传性心血管病、遗传性内分泌腺病、染色体畸变等 11 章；免疫性疾病篇，包括超敏反应病、自身免疫病、免疫缺陷病、免疫增生病等 4 章。

所有这些篇章，原则上都是依据临床表型、病理表型或主要发病环节分类的。唯独遗传性受体病、遗传性维生素病和遗传性微量元素病，原本应各自归属于遗传性免疫病、遗传性代谢病、遗传性血液病或遗传性心血管病，现分别特设专章予以介绍。

本书着力从细胞遗传学和传统免疫学到分子遗传学和现代免疫学，从细胞病理学到分子病理学，深入探讨了动物遗传病、免疫病的病因、病理、临床表现、诊断和防治，并从比较医学的角度概述了人类的对应病和相关病。书后还附有动物遗传病同人类对应病对比表、医学自发模型动物世界各国保存单位，以及中英文病名索引，以供比较生物学咨询和研究。

本书介绍的动物普通病，尤其遗传病和免疫病，除侧重于家畜和家禽外，还涉

及从鼠类至非人灵长类等各种实验动物、经济动物、伴侣动物以及野生动物，因此适合畜牧学、兽医学、医学、生物学等生命科学诸多专业学科领域的教学、科研和医疗人员阅读，对实验动物系统和海关动物检验检疫部门的人员也有较大的学习、参考价值。

由于编者水平所限，书中定有不妥与疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2011年7月

第一版前言

动物普通病是相对于由特定病原体引起的动物传染病和寄生虫病而言的，包括除传染病、寄生虫病以外的各种动物疾病，即涉及传统的内科病、外科病和产科病等三门学科的内容。近年来，对动物普通病，尤其是对动物生产危害严重的群发性普通病以及人类疾病相对应的普通病的研究有了长足的进步；有些普通病，其危害显然不亚于传染病和寄生虫病。为了较全面地反映国内外动物普通病的最新研究进展，给广大畜牧兽医工作者深入学习和认识这些疾病提供较为系统的资料，由中国人民解放军农牧大学（原兽医大学）、北京农业大学、南京农业大学、西北农业大学、东北农业大学、安徽农业大学、扬州大学等全国 18 所高等农业院校，陕西省畜牧兽医总站以及北京动物园等共 77 名专家教授集体编写了这本大型参考书。

本书先后列述各种动物的普通病共 750 多个，分为 15 篇，包括循环系统疾病，呼吸系统疾病，消化系统疾病，泌尿系统疾病，神经系统疾病，血液病，被皮、运动器官及眼的疾病，生殖系统疾病，内分泌腺疾病，营养代谢疾病，中毒性疾病，遗传性疾病，免疫性疾病，幼畜疾病，动物园动物疾病。在编写的内容上有以下 5 个突出特点：一是突出了群发性普通病，如中毒性疾病、营养代谢病等；二是突出了有研究进展的疾病、新发现和确认的疾病，以及在比较医学上有较大价值的疾病，如免疫性疾病、遗传性疾病、血液病等；三是突出了我国研究得比较深入，取得较大成果的疾病，如栎树叶中毒、蕨类植物中毒、棘豆草中毒、霉烂甘薯中毒、霉稻草中毒、杂色曲霉毒素中毒、氟中毒、钼中毒、瘤胃酸中毒等中毒性疾病，硒缺乏症、牛酮病、牛生产瘫痪等营养代谢病，以及马便秘、马急性盲结肠炎、牛真胃变位等草食兽胃肠弛缓；四是突出了小动物疾病，全书 750 多个疾病中，以小动物为主或涉及小动物的不下 300 种之多，有助于指导当前小动物医院的诊疗实践；五是突出了流涎、腹痛、气喘、贫血、出血、红尿、流产、跛行等 11 个临床常见综合征的鉴别诊断，这些鉴别诊断要领都是编者多年临床实践经验的系统总结，无现成资料可鉴，极为难得，对于扩展临床诊断思路，掌握诊断要领，十分有用。

本书各篇章疾病的篇幅相差悬殊，凡是研究进展较大或新近发现的疾病，均不吝笔墨，力求深入详尽，文后还附有参考文献；而对一些研究进展不大或多年未有进展的疾病，一般只作概略的介绍。

在编写的体例上，本书未严格按传统的内科病、外科病和产科病进行编排，而基本上是以组织器官系统来分篇的。因此，在有的篇章中，既包括传统的内科病，也包括外科病或产科病。动物园动物疾病在临床表现和诊疗方法上有鲜明的特点，本书专设篇章作了介绍。为方便读者查找，书末附有中、英文病名索引。

由于编者水平所限，书中定有不妥与疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

1994年5月

目 录

第二版前言

第一版前言

第一篇 循环系统疾病

第一章 循环衰竭.....	3	三、急性心肌炎.....	15
一、急性心力衰竭.....	3	四、心肌病.....	18
二、慢性心力衰竭.....	5	五、心包炎.....	18
三、外周循环衰竭.....	8	六、创伤性心包炎.....	20
四、发作性心悸亢进.....	10	第三章 血管疾病.....	22
第二章 心脏疾病.....	11	动脉血栓—栓塞症.....	22
一、急性心内膜炎.....	11	[附] 水肿综合征鉴别诊断.....	24
二、心脏瓣膜病.....	13	本篇参考文献.....	34

第二篇 呼吸系统疾病

一、鼻出血.....	37	十四、慢性肺泡气肿.....	46
二、鼻炎.....	37	十五、间质性肺气肿.....	47
三、感冒.....	38	十六、慢性阻塞性肺病.....	47
四、鼻窦炎.....	38	十七、牛急性肺水肿和肺气肿.....	49
五、喉囊炎.....	39	十八、卡他性肺炎.....	51
六、喉炎.....	39	十九、纤维素性肺炎.....	52
七、喉水肿.....	40	二十、化脓性肺炎.....	54
八、喘鸣症.....	41	二十一、坏疽性肺炎.....	55
九、急性支气管炎.....	42	二十二、霉菌性肺炎.....	56
十、慢性支气管炎.....	43	二十三、胸膜炎.....	57
十一、肺充血和肺水肿.....	44	二十四、胸腔积水.....	58
十二、肺出血.....	45	[附] 气喘综合征鉴别诊断.....	58
十三、急性肺泡气肿.....	46		

第三篇 消化系统疾病

第一章 上部消化道疾病	67	十三、兔肠便秘	113
一、口炎	67	十四、肉食动物肠梗阻	114
二、咽炎	67	十五、胃肠卡他	115
三、咽麻痹	68	十六、胃肠炎	117
四、咽气癖	68	十七、黏液膜性肠炎	121
五、唾液腺炎	68	十八、马急性盲结肠炎	122
六、食管阻塞	69	十九、马肥厚性肠炎	126
七、食管炎	70	二十、马肉芽肿性肠炎	128
八、食管痉挛	70	第四章 马腹痛病	130
九、食管麻痹	71	概述	130
十、食管狭窄	71	一、急性胃扩张	136
十一、食管扩张	72	二、慢性胃扩张	139
十二、嗦囊卡他	72	三、肠痉挛	140
十三、嗦囊阻塞	73	四、肠臌气	142
[附] 流涎综合征鉴别诊断	73	五、肠变位	144
第二章 前胃疾病	77	六、肠便秘	149
一、前胃弛缓	77	七、肠结石	156
二、瘤胃食滞	81	八、肠积沙	159
三、急性瘤胃臌气	84	九、肠系膜动脉血栓—栓塞	160
四、慢性瘤胃臌气	86	[附] 马属动物腹痛病症状鉴别诊断	163
五、创伤性网胃腹膜炎	87	第五章 肝脏疾病	168
六、瓣胃秘结	90	一、肝炎	168
第三章 胃肠疾病	92	二、肝脓肿	169
一、猪胃食道区溃疡	92	三、肝脂肪变性	170
二、胃扩张—扭转复合症	93	四、肝淀粉样变性	171
三、真胃溃疡	94	五、肝硬化	171
四、真胃炎	97	六、肝破裂	172
五、真胃阻塞	98	第六章 腹膜疾病	173
六、真胃左方变位	101	一、腹膜炎	173
七、真胃右方变位	104	二、乳糜性腹膜炎	175
八、真胃臌气	107	三、卵黄性腹膜炎	176
九、反刍动物盲肠扩张	108	四、肠系膜脓肿	176
十、反刍动物肠变位	110	五、腹水	176
十一、反刍动物肠便秘	111	[附] 腹水综合征鉴别诊断	178
十二、猪肠便秘	113	本篇参考文献	185

第四篇 泌尿系统疾病

一、急性肾功能衰竭	191	八、膀胱痉挛	197
二、肾病	192	九、尿道炎	198
三、急性肾炎	193	十、尿石症	198
四、慢性肾炎	195	十一、猫泌尿系综合征	200
五、肾盂肾炎	195	[附] 红尿症鉴别诊断	202
六、膀胱炎	196	本篇参考文献	207
七、膀胱麻痹	197		

第五篇 神经系统疾病

第一章 中枢神经疾病

一、脑充血	211
二、脑震荡及脑挫伤	211
三、脑出血	212
四、脑膜脑炎	213
五、脑室积水	214
六、脑水肿	215
七、脑软化	215
八、中暑	216
九、肝脑病	218
十、脊髓挫伤	218
十一、脊髓及脊髓膜炎	219
十二、马尾神经炎	220

第二章 植物神经疾病

一、迷走神经性消化不良	222
二、马草病	225

第三章 外周神经疾病

第一节 脑神经疾病

一、视神经麻痹	229
二、动眼神经麻痹	229

三、滑车神经麻痹	230
四、三叉神经麻痹	230
五、外展神经麻痹	230
六、面神经麻痹	230
七、前庭耳蜗神经麻痹	231
八、舌咽神经麻痹	232
九、迷走神经麻痹	232
十、脊副神经麻痹	232
十一、舌下神经麻痹	232

第二节 脊神经疾病

一、肩胛上神经麻痹	233
二、桡神经麻痹	233
三、坐骨神经麻痹	234
四、股神经麻痹	235
五、腓神经麻痹	235
六、闭孔神经麻痹	236
七、胫神经麻痹	236

第四章 机能性神经病

一、癫痫	237
二、膈痉挛	238
三、新生马驹适应不良综合征	239
本篇参考文献	241

第六篇 血液病

第一章 红细胞疾病	245	白血病	268
概述	245	第三章 出血性疾病	273
一、贫血	247	概述	273
[附] 动物群体贫血病症状鉴别诊断	251	一、血小板减少性紫癜	278
二、真性红细胞增多症	261	二、获得性血小板功能障碍病	281
[附] 多血病症状鉴别诊断	263	三、播散性血管内凝血	282
第二章 白细胞疾病	267	[附] 出血综合征鉴别诊断	285
概述	267	本篇参考文献	294

第七篇 被皮、运动器官及眼的疾病

第一章 被皮疾病	297	八、关节滑膜炎	320
概述	297	九、外伤性肌炎	321
一、脱毛症	298	十、风湿性肌炎	322
二、皮炎	299	十一、腱炎	323
三、马皮肤炎	301	十二、腱断裂	324
四、湿疹	302	十三、腱鞘炎	325
五、钉伤	303	十四、黏液囊炎	327
六、蹄叉腐烂	304	(一) 臂二头肌黏液囊炎	327
七、蹄慢性疣状真皮炎	304	(二) 肘结节黏液囊炎 (肘肿)	328
八、牛裂蹄	305	(三) 腕前黏液囊炎 (膝瘤)	328
九、马裂蹄	306	(四) 跟结节黏液囊炎	329
十、蹄叶炎	307	(五) 胫骨前肌肉侧支腱下黏液囊炎	329
十一、蹄软骨骨化及坏死	308	(六) 臀中肌黏液囊炎	329
十二、蹄底真皮炎	309	(七) 舟状骨滑液囊炎	330
第二章 运动器官疾病	310	[附] 马、骡肢蹄病症状鉴别诊断	330
一、骨膜炎	310	第三章 眼病	340
(一) 掌 (跖) 骨骨化性骨膜炎	310	一、结膜炎	340
(二) 指 (趾) 骨骨化性骨膜炎	311	二、泪囊炎	341
二、骨髓炎	312	三、眼睑内翻	341
三、骨折	313	四、翼状胬肉	341
四、关节透创	315	五、角膜外伤	342
五、关节扭伤	316	六、角膜炎	343
六、关节挫伤	317	七、虹膜睫状体炎	343
七、关节脱位	318	八、白内障	344
		九、浑睛虫病	345

十、青光眼	345	(三) 继发性青光眼	347
(一) 闭角型青光眼	345	十一、周期性眼炎	347
(二) 开角型青光眼	346	十二、视网膜炎	348

第八篇 生殖系统疾病

第一章 雌性生殖器官疾病	353	第二章 雌性生殖机能疾病	379
一、阴道脱出	353	一、卵巢机能减退、不全和性欲缺乏	379
二、阴道炎	355	二、牛屡配不孕综合征	380
三、阴道囊肿	356	三、牛乏情	382
四、前庭大腺囊肿	356	四、流产综合征	384
五、阴门及阴道损伤	356	五、孕畜浮肿	388
六、阴道出血	357	六、胎水过多	389
七、阴道狭窄	358	第三章 难产	391
八、阴门及前庭狭窄	358	一、难产的诊断	391
九、子宫颈狭窄	359	二、手术助产的基本方法	392
十、子宫颈发育异常	359	(一) 牵引术	392
(一) 双子宫颈	359	(二) 矫正术	393
(二) 子宫颈肥大症	360	(三) 截胎术	394
(三) 子宫颈囊肿	360	(四) 剖腹产	396
十一、子宫内翻及脱出	360	三、常见难产	399
十二、子宫出血	362	(一) 阵缩及努责微弱	401
十三、子宫内膜炎	363	(二) 努责过强及破水过早	402
十四、子宫积脓和子宫积液	365	(三) 骨盆狭窄	403
十五、犬、猫子宫积脓复合症	366	(四) 胎儿过大	404
十六、子宫内膜增生性障碍	367	(五) 双胎难产	404
十七、妊娠子宫变位	368	(六) 全身水肿	405
(一) 子宫扭转	368	(七) 腹腔积水	405
(二) 子宫腹固定	370	(八) 裂腹畸形	405
十八、子宫破裂或穿孔	370	(九) 先天性假侏儒	405
十九、子宫弛缓	371	(十) 躯体不全	406
二十、子宫复旧不全	371	(十一) 先天性歪颈	406
二十一、输卵管炎	372	(十二) 胎头积水	406
二十二、鸡右侧输卵管囊肿	372	(十三) 重复畸形	406
二十三、卵巢炎	373	(十四) 头颈侧弯	406
二十四、卵巢囊肿	373	(十五) 头向后仰	408
(一) 牛卵巢囊肿	373	(十六) 头向下弯	408
(二) 马慕雄狂	375	(十七) 头颈捻转	408
(三) 猪卵巢囊肿	376	(十八) 腕部前置	409
(四) 犬、猫卵巢囊肿	376	(十九) 肩部前置	409
二十五、胎衣不下	377		

(二十) 肘关节屈曲	410	十七、精囊腺炎	428
(二十一) 前腿置于颈上	410	十八、前列腺炎	429
(二十二) 跗部前置	410	十九、前列腺过度发育	430
(二十三) 坐骨前置	411	二十、前列腺创伤	430
(二十四) 正生侧位或下位	412	二十一、前列腺鳞状化生	431
(二十五) 倒生侧位或下位	412	二十二、尿道球腺鳞状化生	431
(二十六) 腹部前置竖向	413	二十三、精子异常	432
(二十七) 背部前置竖向	414	(一) 精子头部异常	432
(二十八) 腹部前置横向	414	(二) 精子中节异常	433
(二十九) 背部前置横向	415	(三) 精子尾部异常	433
第四章 雄性生殖器官疾病	416	(四) 精子头部脱离	434
一、阴囊皮炎	416	(五) 精子的其他异常	434
二、阴囊积水	416	[附] 各种动物精液中异常精子状况	435
三、阴囊创伤	417	第五章 乳腺疾病	436
四、阴囊赫尼亚(疝)	417	一、乳房炎	436
五、龟头包皮炎	418	(一) 牛乳房炎	436
六、包皮狭窄	419	(二) 马乳房炎	443
七、阴茎血肿	420	(三) 羊乳房炎	444
八、阴茎偏斜	421	(四) 猪乳房炎	444
九、嵌顿包茎	422	(五) 犬、猫乳房炎	445
十、隐睾	423	二、乳溢	445
十一、睾丸扭转	424	三、乳池瘻管	446
十二、输精管阻塞	424	四、乳头皮肤皲裂	446
十三、睾丸血管性损伤	424	五、乳头管狭窄与闭锁	447
十四、睾丸变性	425	六、乳池狭窄与闭锁	447
十五、睾丸炎	427	七、乳滞	448
十六、附睾炎	428	八、血乳	448
第九篇 内分泌腺疾病			
一、抗利尿激素异常综合征	453	八、甲状旁腺机能亢进	461
二、尿崩症	453	[附] 假性甲状旁腺机能亢进	463
三、糖尿病	455	九、肾上腺皮质机能减退	463
四、甲状腺机能减退	456	十、肾上腺皮质机能亢进	465
五、甲状腺机能亢进	458	十一、嗜铬细胞瘤	466
六、甲状腺肿	460	十二、猪应激综合征	467
七、甲状旁腺机能减退	461		