全国高等农林专科统编教材

家　畜　病　理　学

(第三版)

王新华　主编

供动物医学、兽医卫生检验专业用

四川科学技术出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

书　　名：家畜病理学(第三版)
丛 书 名：全国高等农林专科统编教材
作　　者：　王新华
出 版 社：四川科学技术出版社
出版时间：2003-1-1
ISBN：7-5364-0559-6/S852.3
定　　价：9.00

第三版编审者姓名及单位

主　编　王新华

副主编　龙　塔　佘锐萍　王选年

编　者　(以姓氏笔画为序)

马春全　佛山科技学院

王选年　河南职业技术师范学院

王新华　河南职业技术师范学院

左春生　信阳农业高等专科学校

龙　塔　河南科技大学

杨宝栓　郑州牧业工程高等专科学校

李敬玺　河南职业技术师范学院

佘锐萍　中国农业大学

张　煜　张家口农业高等专科学校

程相朝　河南科技大学

主　审　许乐仁　贵州大学

副主审　罗贻逊　张家口农业高等专科学校

宋文成　河南科技大学

第一版编审者姓名及单位

主　编　罗贻逊　张家口农业高等专科学校
副主编　宋文成　豫西农业高等专科学校
编　委　(以姓氏笔画为序)
王新华　河南职业技术师范学院
龙　塔　豫西农业高等专科学校
艾义科　郑州畜牧兽医专科学校
陈业峤　佛山兽医专科学校
易永华　豫南农业高等专科学校
贾德崇　郑州畜牧兽医专科学校
主　审　李普霖　中国人民解放军兽医大学
副主审　樊友萱　江西农业大学
王水琴　中国人民解放军兽医大学
审稿者　何安泽　绵阳农业专科学校
郭晋杰　西昌农业专科学校

第二版编审者姓名及单位

主　编　罗贻逊　张家口农业高等专科学校
副主编　宋文成　洛阳农业高等专科学校
编　委　(以姓氏笔画为序)
王新华　河南职业技术师范学院
龙　塔　洛阳农业高等专科学校
艾义科　郑州牧业工程高等专科学校
陈业峤　佛山农牧高等专科学校
易永华　豫南农业高等专科学校
贾德崇　郑州牧业工程高等专科学校
主　审　李普霖　中国人民解放军兽医大学
审　稿　樊友萱　江西农业大学
林　曦　内蒙古农牧学院

出 版 说 明

高等农林专科教育是高等农林教育体系中一个相对独立、不可缺少的层次。

我国高等农林专科教育，自进入 80 年代以来，有了长足的发展，在校人数迅速增加。为适应发展的需要，改变教学上多年来一直借用本科教材的局面，建设具有农林专科教育特色的教材体系，经国家教委批准，于 1986 年 7 月成立了全国高等农林专科基础课程教材委员会，并在全国高等农林专科教育研究协作组制定的农林专科生培养基本要求和部分专业教学计划以及课程教学基本要求的基础上，首批组织统编了 49 门教材。

本批教材力求体现农林专科生培养的基本要求，突出应用性，加强实践性，强调针对性，注意灵活性；遵循教学规律，具有科学性、系统性，由浅入深，循序渐进，理论联系实际；既具有广泛的适应性，又具有先进性和时代特征。

这批教材在适用农林专科教育的修业年限上，兼顾了二、三年制的需要，同时可供电大、函授等专科教育和中等专业学校教师，以及有关科技人员参考。

这批教材的编审出版是在国家教委高教司直接领导下进行的，并得到农业出版社、高等教育出版社、中国林业出版社、四川科学技术出版社、广西科学技术出版社的通力合作与大力支持，在此深致谢意。

本教材的编审出版，不仅是为了解决部分课程教学所用教材的有无问题，而且更重要的是在新的历史条件下，为建设具有高等农林专科教育特色的教材体系探索路子，试图提供一些有益的尝试，故缺点错误在所难免，恳望各校在使用过程中提出宝贵意见，以便再版时作进一步修改。

全国高等农林专科基础课程教材委员会

1990 年

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第三版前言

这本《家畜病理学》最早的版本,是于 1988 年出版的、由全国 6 所高等农林专科学校联合编写的协作教材。1990 年全国高等农林专科基础课程教材委员会确定以此书为基础,严格按照教学大纲的要求全面修订后作为正式的全国高等农林专科统编教材,于 1993 年出版。第二版《家畜病理学》出版至今已经有 10 个年头了,10 年来国内外各方面都发生了巨大的变化,农业技术、生物技术有了突破性的进展,养殖业、动物保健、食品安全等领域的新技术、新理论不断涌现。我国加入 WTO 后对动物保健和动物性食品安全的要求更高、更严格。作为专科层次的畜牧兽医工作者,主要从事养殖业、动物保健和食品卫生检验工作,他们必须具备专业方面的基本理论,具有娴熟的实际操作技能,因此给家畜病理学的教学工作提出了新的要求。为了适应教学和生产发展的需要,我们对第二版《家畜病理学》再次进行了修订。

这次修订的原则是:①以基本理论、基本知识和基本技能为轴线。②以专科特定的层次、特定的学制和特定的要求确定本书内容的广度和深度。③增强教材的思想性、科学性、先进性、启发性和适用性。④在保持原书基本框架的前提下进行较全面的修订。

第三版《家畜病理学》具有以下特点:①根据专科这个特定的层次和学制,在选定内容时着重突出实用性,使学生毕业后能胜任畜禽疾病防治和动物性食品卫生检验工作,为此在保证基本理论知识的前提下,适当加大了疾病病理的内容。②删除了原书中质量较差的插图,增加了书末附图并改为彩色精印。

罗贻逊、宋文成、李普霖、樊友萱、王水琴、林曦等教授为本书前几版的编写和审定付出了辛勤的劳动,王新华教授为制作书末的附图作了大量的工作,在此一并致谢。

由于本版修订者水平有限,时间仓促,错误在所难免,恳望广大师生如在使用中发现有不当之处及时提出批评指正,以便今后再版修正。

编　著　者

2003 - 06 - 09

本书计量单位符号

长度:

m(**米**)

cm(**厘米**)

mm(**毫米**)

μm(**微米**)

nm(**纳米**,**旧称毫微米**)

(**埃**,1 = 0 .1nm)

质量:

kg(**千克**,**公斤**)

g(**克**)

mg(**毫克**)

μg(**微克**)

ng(**纳克**,**旧称毫微克**)

pg(**皮克**,**旧称微微克**)

u(**原子质量单位**,**旧称道尔顿**)

容积:

L(**或** 1,**升**)

ml(**毫升**)

μl(**微升**)

时间:d(**天**)

h(**小时**)

min(**分**)

s(**秒**)

ms(**毫秒**)

物质的量及浓度

mol(**摩〔尔〕**)

m mol(**毫摩〔尔〕**)

mol/ L(**摩〔尔〕每升**)

mol/ kg(**摩〔尔〕每千克**)

mEq(**毫克当量**)

m osm(**毫渗量**)

频率:

Hz(**赫〔兹〕**)

压强:

Pa,(**帕〔斯卡〕**)(1mmHg = 133 .322Pa)

1 mmHg(**毫米汞柱**) = 133 .322Pa

1 kPa(**千帕**) = 7 .500 6mmHg

热量:

J(**焦〔耳〕**

1 cal(**卡**) = 4 .184J

1 kJ(**千焦**) = 239 .006 kcal(**千卡、大卡**)

电压:

V(**伏〔特〕**)

级差:

dB(**分贝**,**用于计量声强或声压**)

全国高等农林专科第一批统编教材书目

高等教育出版社出版:

1 .高等数学
2 .BASIC 语言
3 .植物生理及生化
4 .遗传学
5 .植物学
6 .家畜生理学
7 .动物生物化学
8 .普通动物学
9 .淡水生物学
10 .鱼类生理学
11 .畜禽解剖与组织胚胎学
12 .组织胚胎学
13 .鱼类学
14 .生物化学

中国农业出版社出版:

1 .无机及分析化学
2 .有机化学
3 .土壤肥料学
4 .农业气象学
5 .农业生态学
6 .兽医临床诊断学
7 .畜牧微生物学
8 .家畜育种学
9 .家畜环境卫生学附牧场设计
10 .田间试验及统计分析
11 .果树试验与统计
12 .生物统计及试验设计
13 .食品生物化学
14 .食品微生物学
15 .果蔬采后生理学
16 .果蔬原料学

中国林业出版社出版:

1 .测量学
2 .森林植物学
3 .植物生理学
4 .土壤学
5 .气象学
6 .数理统计
7 .测树学

东北林业大学出版社出版:

森林生态学

四川科学技术出版社出版:

1 .农业概论
2 .农业经济学
3 .农业经济与管理
4 .经济应用数学
5 .兽医微生物学及免疫学
6 .兽医药理学
7 .家畜病理学

广西科学技术出版社出版:

1 .动物遗传学
2 .家畜繁殖学
3 .家畜饲养学附饲料分析
4 .淡水养殖水化学

前　言

由全国六所高等农业专科学校合编的协作教材《家畜病理学》，自 1988 年出版后，经各高等农业专科学校和部分本科院校相关专业试用后，反映良好。因此，全国高等农林专科基础课程教材委员会(以下简称教材委员会)选用该书作为统编教材。

为了反映出专科教育“突出应用性、加强实践性、强调针对性、注意灵活性”的特点，并使本书适用于兽医专业和兽医卫生检验专业的教学，我们于 1990 年向试用该教材的院校征集意见，并邀请中国人民解放军兽医大学李普霖(主审)、江西农业大学樊友萱、内蒙古农牧学院林曦等教授为审稿人，对全书作了认真的审阅，提出书面审稿意见。

我们遵照国家教委有关通知精神，根据家畜病理学课程教学的基本要求和本学科近年的发展情况，拟出修订大纲，对协作教材《家畜病理学》进行了全面修订，各章内容都有增删和订正。新增的内容有绪论中的家畜病理学发展简史，疾病有禽大肠杆菌病、葡萄球菌病、鸡弯杆菌性肝炎、卡氏白细胞虫病、旋毛虫病、猪囊尾蚴病等；增编了第二十一章中毒病病理，附录一、二；对书中所述 58 种畜禽传染病、寄生虫病和中毒病提出了“卫生评价与处理”；改写了“遗传在疾病发生中的作用”一节；还增加了插图、附图 14 幅。

我们在修订过程中，注意使教材内容贯彻“打好基础、精选内容、由浅入深和循序渐进”的原则。在保证教材的思想性、科学性、先进性和本学科系统性的前提下，以基本知识、基本理论和基本技能为轴线，着重阐述当前生产实践中所需的理论知识与操作技术，力求做到内容准确，文字精炼。

本教材适用于三年制专科的兽医专业和兽医卫生检验专业，教学时数为 90 学时左右。考虑到全国各地畜禽发病情况不同，适当放宽了篇幅，便于各校在使用本教材时按不同专业和地区特点，对教材内容作相应的取舍。

在本教材修订过程中，承蒙各兄弟院校家畜病理学教研室提出宝贵意见；李普霖、樊友萱、林曦三位教授审稿；王新华副教授承担本书附图的摄影；李庆忠同志完成绘制插图的工作。参与原协作教材《家畜病理学》审定工作的还有王水琴副教授和何安泽、郭晋杰二位讲师。对上述同志在此一并致谢！

由于修订工作时间仓促，编者水平有限，缺点与错误在所难免，恳望读者不吝赐教，以利再版修正。

编　者

1991 年 3 月

目　　录

绪　论…… 1

一、家畜病理学的性质和任务 …… 1
二、家畜病理学的内容及其在动物医学中的地位 …… 1
三、家畜病理学的研究方法 …… 1
四、家畜病理学发展简史 …… 2

第一章　疾病概论…… 4

第一节　疾病发生的原因…… 4
一、外界致病因素 …… 4
二、机体内部因素 …… 6
三、疾病发生的条件 …… 8
第二节　疾病发生发展的基本规律…… 8
一、疾病发生发展的基本机理 …… 8
二、疾病发展中的共同规律…… 10
第三节　疾病的经过和转归 …… 11
一、疾病的经过…… 11
二、疾病的转归…… 12

第二章　局部血液循环障碍 …… 14

第一节　充　血 …… 14
一、动脉性充血…… 14
二、静脉性充血…… 15
第二节　出　血 …… 17
第三节　血栓形成 …… 19
第四节　栓　塞 …… 21
第五节　梗　死 …… 23

第三章　水代谢和酸碱平衡障碍 …… 25

第一节　水肿与脱水 …… 25
一、水　肿…… 25
二、脱　水…… 29
第二节　酸碱平衡障碍 …… 32
一、酸碱平衡的机理及意义…… 32
二、酸中毒…… 34
三、碱中毒…… 36

第四章　缺　氧 …… 38

第一节、缺氧的原因与类型…… 38
一、外呼吸性缺氧…… 38
二、血液性缺氧…… 39
三、循环性缺氧…… 39
四、组织中毒性缺氧…… 39
第二节　缺氧时机体机能和代谢的变化 …… 40
一、呼吸系统的变化…… 40
二、循环系统的变化…… 40
三、血液系统的变化…… 41
四、中枢神经系统的变化…… 41
五、组织和细胞的变化…… 41
第三节　影响机体缺氧耐受性的因素 …… 42
一、缺氧的类型、速度和持续时间 …… 42
二、年龄与机能状况 …… 42

第五章　组织的损伤与修复 …… 43
第一节　细胞和组织的损伤 …… 43
一、细胞器的损伤 …… 43
二、程序性细胞死亡 …… 46
三、萎　缩 …… 49
四、变　性 …… 50
五、坏　死 …… 54
第二节　代偿、适应与修复 …… 57
一、代　偿 …… 58
二、肥　大 …… 59
三、再　生 …… 59
四、肉芽组织与创伤愈合 …… 62
五、机　化 …… 64
六、化　生 …… 65
七、钙化与结石 …… 66
第六章　炎　症 …… 68
第一节　炎症的原因 …… 68
一、外源性致炎因素 …… 68
二、内源性致炎因素 …… 68
第二节　炎症局部的基本病理变化 …… 69
一、变　质 …… 69
二、渗　出 …… 70
三、增　生 …… 74
第三节　炎症的局部表现与全身反应 …… 75
一、炎症的局部表现 …… 75
二、炎症的全身反应 …… 75
第四节　炎症的经过和结局 …… 76
一、炎症的经过 …… 76
二、炎症的结局 …… 77
第五节　炎症的类型 …… 78
一、变质性炎 …… 78
二、渗出性炎 …… 78
三、增生性炎 …… 81
第七章　败血症 …… 83
一、败血症的原因和类型 …… 83
二、败血症的病理变化 …… 84
第八章　发　热 …… 86
第一节　发热的原因和类型 …… 86
一、发热的原因 …… 86
二、发热的类型 …… 86
第二节　发热的机理 …… 87
一、内生致热原 …… 87
二、发热时体温调节的变化 …… 88
第三节　发热的过程和热型 …… 89
一、发热的过程 …… 89
二、热　型 …… 90
第四节　发热时机体的代谢和机能变化 …… 91
一、发热时机体物质代谢的变化 …… 91
二、发热时机体机能的变化 …… 92
三、发热的生物学意义 …… 92
第九章　弥散性血管内凝血与休克 …… 94
第一节　弥散性血管内凝血 …… 94
一、弥散性血管内凝血的原因和机理 …… 94
二、弥散性血管内凝血的病理变化与临床表现 …… 95
第二节　休　克 …… 96
一、休克的原因和类型 …… 96
二、休克发生发展的机理 …… 96
三、休克时物质代谢和器官的病理变化 …… 97
第十章　应激反应与热休克反应 …… 99
第一节　应激反应与应激性疾病 …… 99

需要全本请访问 www.ertongbook.com

一、应激反应…… 99
二、应激性疾病 …… 102
第二节　热休克反应…… 104
一、热休克蛋白 …… 105
二、热休克反应与疾病 …… 106
第十一章　免疫与疾病…… 110
第一节　免疫损伤…… 110
一、Ⅰ型变态反应 …… 110
二、Ⅱ型变态反应 …… 111
三、Ⅲ型变态反应 …… 112
四、Ⅳ型变态反应 …… 113
第二节　自身免疫病…… 114
一、自身免疫病发生的原因和机理 …… 114
二、常见动物自身免疫病 …… 115
第三节　免疫缺乏…… 116
一、免疫缺乏的原因及机理 …… 116
二、常见的免疫缺乏病 …… 117
第十二章　遗传与疾病…… 118
第一节　遗传的基础…… 118
一、遗传的细胞学基础 …… 118
二、遗传的分子基础 …… 119
第二节　遗传性疾病…… 121
一、染色体病 …… 121
二、单基因遗传病 …… 122
三、多基因遗传病 …… 124
第三节　先天性缺陷…… 125
一、先天畸形的原因 …… 125
二、先天畸形的形成方式和类型 …… 126
第十三章　肿　瘤…… 127
第一节　肿瘤的一般生物学特性 …… 127
一、肿瘤的一般形态 …… 127
二、肿瘤的组织结构 …… 128
三、肿瘤的异型性 …… 128
四、肿瘤组织的代谢特点 …… 129
五、肿瘤的生长与扩散 …… 130
第二节　肿瘤的命名与分类…… 131
一、肿瘤命名的原则 …… 131
二、肿瘤的分类 …… 131
三、良性瘤与恶性瘤的区别 …… 132
四、肿瘤对机体的影响 …… 133
第三节　肿瘤发生的原因和机理 …… 134
一、肿瘤发生的原因 …… 134
二、肿瘤发生的机理 …… 136
三、肿瘤浸润性生长的机理 …… 138
第四节　畜禽常见的肿瘤…… 139
一、良性肿瘤 …… 139
二、恶性肿瘤 …… 140
第十四章　心脏和造血系统病理…… 144
第一节　心脏功能不全…… 144
一、心功能不全的原因和机理 … 144
二、心功能不全机体机能和代谢的变化 …… 146
第二节　心脏的炎症…… 147
一、心包炎 …… 147
二、心肌炎 …… 148
三、心内膜炎 …… 149
第三节　贫　血…… 150
一、贫血的分类、原因和机理…… 150
二、贫血对机体的影响 …… 152
第四节　造血器官的炎症…… 153
一、脾　炎 …… 153
二、淋巴结炎 …… 154
第十五章　呼吸系统病理…… 157
第一节　呼吸功能不全…… 157
一、呼吸功能不全的原因和机理 …… 157
二、呼吸功能不全机能和代谢的

变化 …… 159
第二节 肺 炎…… 160
一、支气管性肺炎 …… 161
二、纤维素性肺炎 …… 162
三、间质性肺炎 …… 163
第三节 肺气肿…… 164
一、肺气肿的原因和类型 …… 164
二、肺气肿的发病机制 …… 164
三、肺气肿的病理变化 …… 165
四、肺气肿的结局和影响 …… 165

第十六章 消化系统病理…… 167

第一节 消化机能障碍…… 167
一、胃消化机能障碍 …… 167
二、肠消化机能障碍 …… 168
第二节 胃肠炎…… 170
一、胃 炎 …… 170
二、肠 炎 …… 171
第三节 肝功能不全…… 173
一、肝功能不全的原因 …… 173
二、肝功能不全对机体的影响 … 173
第四节 肝 炎…… 175
一、肝炎的病因和类型 …… 175
二、肝炎的病理变化 …… 175
第五节 肝硬变…… 176
一、肝硬变的原因和类型 …… 176
二、肝硬变的基本病理变化 …… 177
三、肝硬变对机体的影响 …… 178
第六节 黄 疸…… 178
一、黄疸的类型和发生机理 …… 178
二、黄疸对机体的影响 …… 180

第十七章 泌尿生殖系统病理…… 181

第一节 肾功能不全…… 181
一、急性肾功能不全 …… 181
二、慢性肾功能不全 …… 184
三、尿毒症 …… 185
第二节 肾 炎…… 186
一、肾小球肾炎 …… 186
二、间质性肾炎 …… 191
三、化脓性肾炎 …… 192
第三节 子宫内膜炎…… 193
一、子宫内膜炎的病因与发病机理 …… 193
二、子宫内膜炎的病理变化 …… 193
第四节 乳腺炎…… 195
一、乳腺炎的病因与发病机理 … 195
二、乳腺炎的病理变化 …… 195

第十八章 神经系统病理…… 197

第一节 神经组织的基本病理变化…… 197
一、神经元的变化 …… 197
二、神经胶质细胞的变化 …… 198
三、间叶组织的变化 …… 199
四、脑脊髓液循环障碍 …… 200
第二节 脑 炎…… 200
一、化脓性脑炎 …… 200
二、非化脓性脑炎 …… 201
第三节 脑软化…… 201
一、马的脑软化 …… 202
二、牛、羊的脑灰质软化病…… 202
三、鸡的营养性软化病 …… 203

第十九章 细菌性传染病病理…… 204

第一节 炭 疽…… 204
第二节 巴氏杆菌病…… 205
一、猪巴氏杆菌病 …… 206
二、牛巴氏杆菌病 …… 206
三、禽巴氏杆菌病 …… 207
四、兔巴氏杆菌病 …… 207
第三节 沙门氏菌病…… 208
一、猪沙门氏菌病 …… 208
二、鸡白痢 …… 209
第四节 大肠杆菌病…… 210
一、猪大肠杆菌病 …… 210

二、禽大肠杆菌病 …… 211
第五节 猪传染性萎缩性鼻炎…… 212
第六节 猪链球菌病…… 213
第七节 猪丹毒…… 214
第八节 布氏杆菌病…… 215
一、羊布氏杆菌病 …… 216
二、牛布氏杆菌病 …… 216
三、猪布氏杆菌病 …… 217
第九节 结核病…… 217
一、牛结核病 …… 218
二、鸡结核病 …… 220
第十节 猪传染性胸膜肺炎…… 220
第十一节 梭菌感染…… 221
一、羊快疫 …… 221
二、羊黑疫 …… 222
三、羊肠毒血症 …… 222
四、羊猝疽 …… 223
五、羔羊痢疾 …… 224
第十二节 鸡弯杆菌性肝炎…… 224
第十三节 鸡葡萄球菌病…… 225

第二十章 病毒性传染病病理…… 226

第一节 口蹄疫…… 226
第二节 伪狂犬病…… 227
一、猪伪狂犬病 …… 227
二、牛及其他动物的伪狂犬病 … 228
第三节 猪 瘟…… 228
第四节 猪繁殖 - 呼吸障碍综合征…… 230
第五节 新城疫…… 232
第六节 禽流行性感冒…… 233
第七节 鸡传染性法氏囊病…… 234
第八节 鸡马立克氏病…… 236
第九节 禽白血病…… 238
第十节 鸡传染性支气管炎…… 238
第十一节 鸡传染性喉气管炎…… 239
第十二节 痘 症…… 240
一、绵羊痘 …… 240
二、猪 痘 …… 241
三、禽 痘 …… 241
第十三节 鸭病毒性肠炎…… 241
第十四节 鸭病毒性肝炎…… 242
第十五节 病毒性关节炎…… 243
第十六节 禽脑脊髓炎…… 244
第十七节 犬瘟热…… 244
第十八节 犬细小病毒感染…… 245
第十九节 猪细小病毒感染…… 246
第二十节 兔病毒性出血病…… 247
第二十一节 牛海绵状脑病…… 248

第二十一章 霉形体病…… 250

第一节 猪霉形体肺炎…… 250
第二节 鸡败血霉形体感染…… 251
第三节 羊霉形体病…… 252

第二十二章 螺旋体病…… 253

第一节 钩端螺旋体病…… 253
第二节 密螺旋体病…… 254
一、猪痢疾 …… 254
二、兔梅毒 …… 255

第二十三章 真菌性疾病病理…… 257

第一节 放线菌病…… 257
第二节 曲霉菌病…… 258

第二十四章 寄生虫病病理…… 260

第一节 旋毛虫病…… 260
第二节 猪囊尾蚴虫病…… 261
第三节 猪弓形虫病…… 261
第四节 附红细胞体病…… 263
第五节 球虫病…… 264
一、鸡球虫病 …… 265
二、兔球虫病 …… 265
第六节 鸡组织滴虫病…… 266
第七节 鸡卡氏白细胞虫病…… 267

第二十五章　营养、代谢与中毒病
病理 …… 268
第一节　营养缺乏与过多症…… 268
一、维生素 A 缺乏症 …… 268
二、维生素 D 缺乏与钙磷代谢
紊乱 …… 269
三、维生素 B_1 缺乏症 …… 271
四、维生素 B_2 缺乏症 …… 271
五、硒和维生素 E 缺乏与过量
…… 272
六、锌缺乏与过多症 …… 274
七、铜缺乏与过多症 …… 275
八、锰元素缺乏症 …… 276
第二节　代谢障碍病…… 276
一、痛　风 …… 276
二、肉鸡腹水综合征 …… 277
三、肉鸡瘁死综合征 …… 278
四、鸡脂肪肝 - 肾综合症 …… 278
第三节　中毒病…… 279
一、食盐中毒 …… 279
二、磺胺类药物中毒 …… 279
三、喹乙醇中毒 …… 280
四、呋喃类药物中毒 …… 280
五、棉籽饼中毒 …… 281
附录一　肉品检验中的其他异常
变化…… 283
一、黑色素沉着 …… 283
二、卟啉症 …… 283
三、白肌病 …… 284
四、白肌肉 …… 284
五、锯屑肝和富脉肝 …… 285
六、肠气泡症 …… 285
七、囊　肾 …… 285
八、黄脂及黄脂病 …… 286
九、红　膘 …… 286
十、饥　肝 …… 286
十一、呛水肺 …… 286
十二、不适当麻电所致的出血
和呛血 …… 287
附录二　尸体剖检技术…… 288
第一节　尸体剖检概述…… 288
一、剖检目的 …… 288
二、尸体变化 …… 288
三、尸体剖检的原则及注意
事项 …… 289
四、剖检记录及报告 …… 290
第二节　尸体剖检法…… 290
一、牛的剖检法 …… 291
二、马属动物的剖检法 …… 294
三、猪的剖检法 …… 294
四、禽的剖检法 …… 295
主要参考文献…… 296

绪　　论

一、家畜病理学的性质和任务

家畜病理学(pathology of domestic animals)是研究畜禽疾病发生、发展规律的科学。它的任务是在辩证唯物主义思想指导下,通过对患病动物的机能、代谢、形态结构的研究,揭示疾病的本质、疾病发生的原因、疾病发生发展的规律,为诊断和防治畜禽疾病提供科学的理论依据。它是一门重要的基础理论课,又是一门直接应用于生产实际的诊断学,特别是对群发性疾病的诊断有其独到的作用。家畜病理学还为动物性食品卫生检验学提供重要的基础理论和技术。

二、家畜病理学的内容及其在动物医学中的地位

本书分三个部分,第一章到第十三章为普通病理学(general pathology),论述疾病发生的原因、疾病发生发展的一般规律和各种基本病理过程;第十四章到第十八章为系统病理学(systermic pathology),论述各器官系统疾病的一般规律;第十九章到第二十五章为疾病病理学,论述常见的疾病病理。书末附录为肉品检验中常见的病理变化、尸体剖检技术和附图。

家畜病理学在动物医学中占有十分重要的地位,它是连接基础课和专业课的桥梁。然而,从目前科学技术的发展和养殖业对科技的要求看,家畜病理学还是一门十分重要的诊断学,它可以直接为养殖生产服务。随着我国养殖业生产方式的改变,集约化的养殖场取代了分散的小农经济的生产方式。群发性的疾病,如传染病、寄生虫病、营养代谢病等成为影响生产发展的重大障碍,病理学诊断是解决这些问题准确、快捷的方法。由于病理学本身性质的决定,它从病因、发病条件、疾病发生机理等方面揭示疾病的真谛,既研究疾病时机体的机能代谢的改变,又研究形态结构的改变。因此,家畜病理学在动物医学中的地位是十分重要的,动物医学中的所有问题的解决都离不开病理学。

三、家畜病理学的研究方法

根据研究目的的不同,家畜病理学的研究方法分为形态学研究和机能研究,两者从不同的侧面研究患病机体的生命活动和形态结构的改变,从而揭示疾病的本质和有关规律。

(一)形态学研究方法

1.大体病理学检验　俗称尸体剖检,是一种简便易行的检验方法。它是通过对病死动物或患病动物的尸体进行解剖检验,观察患病动的器官、组织的形态结构改变,研究疾病的原因和疾病发生发展的规律,以确诊疾病。此种方法目前仍是一种常用的诊断方法。

2.组织学检验　是采取患病动物组织器官制成组织切片,经过染色,在光学显微镜下

观察组织细胞的形态学变化,研究疾病时动物形态结构在组织和细胞水平上的变化。常用的方法有 H·E 染色(苏木素 - 伊红染色),有时也用其他特殊染色法。

3.组织化学和细胞化学检验　利用特殊染色方法,显示疾病时组织、细胞内化学成分(如蛋白质、脂类、酶、糖类、核酸等)的改变,从而揭示物质代谢改变在形态学上的表现。

4.免疫组织化学检验　免疫组织化学(immunohistochemistry)是把组织学检验和免疫学检验结合在一起的检验方法。利用抗原抗体特异性结合的原理,用已知的抗原或抗体对组织切片行免疫学染色,如果组织内存在有相应的抗原或抗体就会形成抗原 - 抗体复合物,由于已知的抗原或抗体事先进行了标记(如荧光标记、酶标记等),因而可以用光学显微镜或电子显微镜、显微图像分析仪等仪器进行检验、分析,从而检验疾病时组织内病原体的存在与否以及组织细胞的免疫学变化。

5.图像分析技术　一般光学显微镜技术只能对组织细胞的病理变化进行定性观察,无法对病变组织细胞进行准确的定量测定。显微图像分析仪是把显微技术和计算机技术结合在一起的一种分析仪器,它可以对被观察的标本进行三维空间的准确测量,进行图像处理和数据处理分析。

6.电子显微镜技术　由于光波波长的限制,尽管光学显微镜的放大倍数可以继续扩大,然而它的分辨率却不能再提高了。光学显微镜理想的放大倍数是 1000 倍,再提高放大倍数其图像就模糊不清。电子显微镜由于其分辨率极高,把放大倍数提高到数十万倍到 100 万倍仍能清晰的看到物体的图像,因此电子显微镜的出现把人们的视野延伸到亚细胞水平。电子显微镜分为透射电镜和扫描电镜,前者用于观察细胞内的微细结构,后者可以从三维空间观察细胞膜的微细结构。电子显微镜技术与酶标记技术、荧光标记技术、同位素标记技术结合,可以对细胞的超微结构和细胞内的物质(酶、蛋白质、核酸、抗原、抗体等)进行定性、定位、定量研究。

7.分子生物学技术　由于分子生物学的发展,如重组 DNA、核酸分子杂交、原位杂交(in situ hybridization,ISH)、聚合酶链反应(PCR)、核酸测序等技术,对病理学的发展起到了极大地推动作用。这些技术已广泛应用于遗传性疾病、肿瘤、传染病等方面的研究。

(二)试验病理学研究方法

1.动物试验　在人为控制条件下,利用实验动物或畜禽复制疾病的模型,观察发病动物的机能、代谢、形态结构的变化,以研究发病原因、发病机理以及疾病发生发展规律等。

2.临床病理研究　利用自发病例进行机能、代谢、形态结构方面的观察研究。

3.组织培养技术和细胞培技术　利用体外培养的组织或细胞,观察它们在不同致病因素作用下发生的病理变化,以研究病因学和发病学的有关问题。

四、家畜病理学发展简史

家畜病理学的发展同医学和兽医学的发展过程密切相关,病理学的发展史反应了人类认识疾病和与疾病作斗争的历史。古希腊名医希波克拉底(Hippocrates 公元前 460～370 年)认为疾病是由于外界致病因素引起体内四种基本液体(血液、黏液、黄胆汁、黑胆汁)失调造成的,创立了液体病理学说。我国隋朝大业六年(公元 610 年),巢元方等所著的《诸病源候论》,对疾病的病因和征候做了细致记载和探讨,是我国古代第一位有重大成

需要全本请访问 www.ertongbook.com