



全国中等农业学校教材

# 家畜病理学

第二版

兽医专业适用

辽宁省锦州畜牧兽医学校 主编



中国农业出版社

全国中等农业学校教材

# 家畜病理学

第二版

辽宁省锦州畜牧兽医学校 主编

兽医专业适用

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

家畜病理学/辽宁省锦州畜牧兽医学校主编. -2 版.

北京: 中国农业出版社, 2000.5

全国中等农业学校教材

ISBN 7-109-03153-5

I. 家... II. 辽... III. 家畜 - 病理学 - 专业学校 - 教材 IV. S852.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 06036 号

---

出版人 沈镇昭  
责任编辑 刘振生  
出 版 中国农业出版社  
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)  
发 行 新华书店北京发行所  
印 刷 北京中兴印刷有限公司

\* \* \*

开 本 787mm×1092mm 32 开本  
印 张 11 字数 242 千字  
版、印次 1994 年 5 月第 1 版  
1995 年 7 月第 2 版  
2004 年 7 月第 2 版北京第 8 次印刷  
定 价 13.30 元

ISBN 7-109-03153-5



9 787109 031531 >

---

书 号 ISBN 7-109-03153-5/S·2029

## 第二版前言

本教材是在全国中等农业学校试用教材《家畜病理学》第一版的基础上进行修订编写的。适用于全国中等农业学校兽医专业四年制使用。

根据农业部教宣司和全国中等农业学校教学指导委员会颁发的“关于制定农业中专普通班教学计划的原则意见”和兽医专业四年制教学计划，以及第一版发行后收集的意见，对第一版教材进行修订。

在编写过程中，对第一版教材进行了充分的研究，取其精华，补充更新，使修订编写后的教材，力求在中专层次上体现本学科知识的新水平，并对教材结构进行了适当调整。本书把教材和实验实习指导合并为一册，使用方便；教材每章后面设复习思考题，实习指导的某些内容设观察思考，并编写了基本技能考核项目，有利于启发学生独立思考和训练基本技能；本书全部改用线条图，穿插在相应章节，与教材内容紧密结合，便于学生查阅和理解教材内容。

本教材除绪言外共十九章。绪言和第一、二、六、七章及相应的实验实习由朱玉良编写；第三、四、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八章及相应的实验实习由王晓晨编写；第五、八、九、十、十一、十九章及相应的实验实习由杨昭林编写。

本书在编写过程中，许多兄弟学校对教学大纲提出了宝贵的意见。辽宁省锦州畜牧兽医学校、内蒙古扎兰屯农牧学



# 兽医学

## 第一版前言

本书共分两篇，第一篇家畜病理学总论，重点叙述疾病概论和各种基本病理变化的发生原因，发病机理和形态上的变化。第二篇家畜病理学各论，重点介绍了心脏血管系统病理、呼吸器官病理、消化器官病理、泌尿生殖病理、神经系统病理、传染病及寄生虫病病理的发病机理和病理变化的特征等等，为正确防治家畜疾病奠定理论基础。

编写过程中，承蒙广东省仲恺农校余炳环协助拍摄和提供照片，山东省畜牧兽医学校牛宝华编写尸体剖检章节，山东农学院、浙江省商业学校提供肉眼标本和病理组织切片，在此一并致谢。

由于我们学术水平有限，书中错误缺点，诚恳地希望各校任课教师和读者批评指正，以便再版时修正。

编者

1978年12月

## 第一版编者

**主 编** 赵鸿顺 (山东省畜牧兽医学校)

**编 者** 廖成莹 (四川省荣昌畜牧兽医学校)

郑匡丽 (山东省畜牧兽医学校)

王晓晨 (黑龙江省扎兰屯农牧学校)

**审定者** 陶履祥 (山东农学院)

张傲行 (浙江省商业学校)

# 目 录

绪言 .....	1
第一章 疾病概论 .....	3
第一节 疾病的概念 .....	3
第二节 疾病的原因 .....	5
一、疾病发生的外因 .....	5
二、疾病发生的内因 .....	8
三、影响疾病的条件(诱因) .....	13
四、掌握病因学在实践中有重要意义 .....	14
第三节 疾病发生发展过程的一般机理和规律 .....	14
一、疾病发生发展的一般机理 .....	15
二、疾病发生发展的一般规律 .....	16
第四节 疾病的经过和转归 .....	19
一、疾病的过程 .....	19
二、疾病的转归 .....	20
第二章 血液循环障碍 .....	23
第一节 局部动脉性充血 .....	23
一、充血的原因和机理 .....	23
二、病理变化 .....	25
三、充血对机体的影响 .....	25
第二节 瘀血 .....	26
一、瘀血的原因 .....	26
二、病理变化及后果 .....	27
第三节 贫血 .....	29
一、局部贫血 .....	29



二、全身性贫血 .....	30
第四节 出血 .....	35
一、出血的原因 .....	36
二、病理变化 .....	36
三、出血对机体影响 .....	37
第五节 血栓形成 .....	38
一、血栓形成条件与机理 .....	38
二、血栓形成过程及其形态 .....	39
三、血栓的结局 .....	40
四、对机体的影响 .....	41
第六节 栓塞 .....	42
一、栓塞的种类 .....	42
二、栓塞对机体的影响 .....	43
第七节 梗死 .....	43
一、梗死的原因 .....	43
二、梗死类型及其病理变化 .....	43
三、梗死对机体的影响 .....	46
第三章 水肿 .....	47
第一节 水肿的原因和机理 .....	47
一、组织液的生成与回流之间的平衡失调 .....	48
二、钠、水滞留 .....	50
第二节 水肿的类型 .....	51
一、心性水肿 .....	51
二、肾性水肿 .....	51
三、肝性水肿 .....	51
四、营养不良性水肿 .....	53
五、瘀血性水肿 .....	53
六、炎性水肿 .....	53
第三节 水肿的病理变化 .....	53
第四节 水肿对机体的影响 .....	54
第四章 脱水与酸中毒 .....	56
第一节 脱水 .....	56

一、脱水的类型 .....	57
二、脱水的处理原则 .....	62
第二节 酸中毒 .....	65
一、代谢性酸中毒 .....	67
二、呼吸性酸中毒 .....	68
第五章 缺氧 .....	71
第一节 缺氧的原因与类型 .....	72
一、乏氧性缺氧（低张性低氧血症） .....	72
二、血液性缺氧（等张性低氧血症） .....	73
三、循环性缺氧（低血流性缺氧） .....	74
四、组织性缺氧 .....	74
第二节 缺氧时机体的机能和代谢变化 .....	76
一、呼吸系统的变化 .....	77
二、循环系统的变化 .....	77
三、血液变化 .....	77
四、中枢神经系统的变化 .....	78
五、细胞与组织的变化 .....	78
六、能量代谢的变化 .....	79
第六章 细胞组织损伤与代偿修复 .....	80
第一节 细胞组织损伤 .....	80
一、萎缩 .....	80
二、变性 .....	82
三、坏死 .....	86
第二节 代偿与修复 .....	90
一、代偿 .....	91
二、修复 .....	92
第七章 炎症 .....	98
第一节 炎症的原因 .....	98
一、外源性致炎因子 .....	98
二、内源性致炎因子 .....	99
第二节 炎症局部表现和全身反应 .....	99

一、炎症的局部表现 .....	99
二、炎症的全身反应 .....	99
第三节 炎症局部的基本病理变化 .....	101
一、变质变化 .....	101
二、渗出性变化 .....	106
三、增生变化 .....	114
第四节 炎症的分类及其形态学 .....	115
一、变质性炎 .....	115
二、渗出性炎 .....	117
三、增生性炎 .....	122
第五节 炎症的生物学意义 .....	124
第八章 败血症 .....	126
第一节 败血症的原因和类型 .....	127
一、非传染性病原体所致的败血症 .....	127
二、某些传染性病原体所致的败血症 .....	128
第二节 败血症的病理变化 .....	128
一、全身性病理变化 .....	129
二、原发病灶的病理变化 .....	130
第九章 发热 .....	132
第一节 发热的原因和类型 .....	132
一、致热原性发热 .....	132
二、非致热原性发热 .....	133
第二节 发热的发生机理 .....	134
一、致热原的来源及其作用 .....	134
二、致热原的作用部位与机理 .....	135
第三节 发热的过程及热型 .....	136
一、发热的发展过程 .....	136
二、热型 .....	138
第四节 发热时机体的变化 .....	140
一、物质代谢变化 .....	140
二、机能变化 .....	141

第五节 发热的生物学意义 .....	143
第十章 黄疸 .....	144
第一节 胆红素的正常代谢过程 .....	144
一、胆红素的生成 .....	144
二、肝对胆红素的处理与分泌 .....	144
三、胆红素的肠肝循环与排出 .....	145
第二节 黄疸的类型和发生机理 .....	146
一、溶血性黄疸 (肝前性黄疸) .....	146
二、实质性黄疸 (肝性黄疸) .....	147
三、阻塞性黄疸 (肝后性黄疸) .....	148
第十一章 肿瘤 .....	151
第一节 肿瘤的一般生物学特性 .....	152
一、肿瘤的一般形态与结构 .....	152
二、肿瘤的生长与扩散 .....	156
三、肿瘤的代谢特点 .....	158
第二节 肿瘤的命名与分类 .....	159
一、肿瘤的命名 .....	159
二、肿瘤的分类 .....	160
三、良性肿瘤与恶性肿瘤的区别 .....	160
四、肿瘤对机体的影响 .....	163
第三节 肿瘤的病因学和发病学 .....	164
一、肿瘤的病因 .....	164
二、肿瘤的发病机理 .....	166
第十二章 循环系统病理 .....	170
第一节 心机能不全 .....	170
一、心机能不全的原因 .....	170
二、心机能不全的发生机理 .....	171
三、心机能不全时的机能变化 .....	173
第二节 休克 .....	175
一、休克的原因及类型 .....	176
二、休克的发生机理 .....	176

三、休克时各重要器官的病理变化	181
<b>第三节 心包炎</b>	183
一、原因和发病机理	183
二、病理变化	184
三、结局及对机体的影响	185
<b>第四节 心肌炎</b>	185
一、实质性心肌炎	185
二、间质性心肌炎	186
三、化脓性心肌炎	186
四、结局及对机体的影响	187
<b>第五节 心内膜炎</b>	187
一、疣性心内膜炎	188
二、溃疡性心内膜炎	188
三、心内膜炎对机体的影响	188
<b>第十三章 呼吸器官病理</b>	190
<b>第一节 肺炎</b>	190
一、支气管性肺炎	191
二、纤维素性肺炎	193
三、间质性肺炎	199
<b>第二节 肺气肿</b>	201
一、肺泡性肺气肿	201
二、间质性肺气肿	203
<b>第三节 肺萎陷</b>	203
一、原因	203
二、病理变化	204
三、结局和对机体的影响	204
<b>第十四章 消化器官病理</b>	206
<b>第一节 胃肠炎</b>	206
一、胃炎	206
二、肠炎	209
<b>第二节 肝炎</b>	213

一、传染性肝炎	213
二、中毒性肝炎	216
第三节 肝中毒性营养不良	217
一、原因	217
二、病理变化	218
第四节 肝硬化	219
一、肝硬变的原因及类型	219
二、肝硬化对机体的影响	222
第十五章 泌尿和生殖器官病理	224
第一节 肾炎	224
一、肾小球性肾炎	225
二、间质性肾炎	230
三、肾盂肾炎	231
四、化脓性肾炎	233
第二节 子宫的炎症	234
一、子宫内膜炎	234
二、子宫炎	236
第十六章 免疫系统常见病理	237
第一节 免疫器官常见病理	238
一、法氏囊炎	238
二、淋巴结炎	239
三、脾炎	241
四、淋巴细胞性白血病	242
第二节 免疫缺陷病	243
一、原发性免疫缺陷病	244
二、继发性免疫缺陷病	244
第三节 变态反应	245
一、I型变态反应(过敏反应型)	245
二、II型变态反应(细胞毒性反应)	246
三、III型变态反应(免疫复合物型)	247
四、IV型变态反应	248
第四节 家畜自身免疫	249

一、自身免疫概念	249
二、家畜几种主要的自身免疫病	250
第十七章 神经系统病理	253
第一节 神经系统机能障碍	253
一、神经系统的感觉机能障碍	253
二、调节躯体运动机能的障碍	256
三、植物性神经系统的机能障碍	258
第二节 脑炎	259
一、化脓性脑炎	259
二、非化脓性脑炎	260
第十八章 骨骼肌肉病理	262
第一节 骨骼病理	262
一、佝偻病	262
二、骨软症	263
三、纤维性骨营养不良	263
第二节 关节炎	264
第三节 肌肉病理	264
一、白肌病	264
二、肉猪应激性肌损伤	265
三、马肌红蛋白尿病	265
第十九章 尸体剖检技术	267
第一节 尸体剖检准备及尸体变化	267
一、尸体剖检的准备及注意事项	267
二、尸体变化	272
第二节 病料的采取和送检	274
一、病理组织材料的采取和送检	274
二、微生物学检验材料的采取和送检	275
三、毒物检验材料的采取和送检	275
第三节 尸体剖检记录和尸体剖检报告	276
一、尸体剖检记录	276
二、尸体剖检报告	276

第四节 尸体剖检术式 .....	278
一、牛的尸体剖检术式 .....	278
二、马的尸体剖检术式 .....	286
三、猪的尸体剖检术式 .....	287
四、禽的尸体剖检术式 .....	288
第五节 内脏器官的检查 .....	290
一、腹腔脏器的检查 .....	291
二、胸腔脏器的检查 .....	293
三、口腔及颈部器官的检查 .....	295
四、骨盆腔脏器的检查 .....	295
五、鼻腔、脑和脊髓的检查 .....	296
六、肌肉、关节、骨和骨髓的检查 .....	297
家畜病理学实验实习指导 .....	298
实验实习一 血液循环障碍大体标本观察 .....	298
实验实习二 血液循环障碍病理组织片观察 .....	300
实验实习三 水肿 .....	303
实验实习四 脱水实验 .....	305
实验实习五 组织细胞损伤与代偿修复大体标本观察 .....	305
实验实习六 组织细胞损伤与代偿修复病理组织片观察 .....	308
实验实习七 炎症大体标本观察 .....	312
实验实习八 炎症病理组织片观察 .....	314
实验实习九 败血症病变观察 .....	317
实验实习十 肿瘤病理变化观察 .....	317
实验实习十一 循环系统病理 .....	319
实验实习十二 呼吸器官病理 .....	321
实验实习十三 消化器官病理 .....	323
实验实习十四 泌尿和生殖器官病理 .....	325
实验实习十五 淋巴器官病理 .....	327
实验实习十六 尸体剖检技术 .....	328
基本技能考核项目 .....	332



## 绪 言

**一、学习家畜病理学的目的任务** 家畜病理学是兽医专业的一门基础课，其任务是运用辩证唯物主义观点和方法研究患病畜禽的机能、代谢和形态变化，来阐明疾病的发生、发展规律及其病理过程，从而揭示疾病的本质。系统学习掌握家畜病理学知识和技能，为学习临床课打下坚实的理论基础。同时也为兽医工作者正确诊断疾病，提高医疗水平服务。

**二、家畜病理学在兽医学科中的地位** 家畜病理学是理论性很强的一门专业基础课，也是一门应用科学。学习家畜病理学应有一定的专业基础知识，必须在学习家畜解剖生理学、动物生物化学、兽医微生物学的基础上，学习本门课程。它又是为家畜诊断及内科学、家畜外科及产科学、家畜传染病学及家畜寄生虫学等临床课打基础，是一门承前启后的主干专业基础课。学习掌握病理知识和器官病理变化，运用病理解剖和病理组织学检查技术，为诊断疾病提供可靠依据，并能直接为生产服务。

**三、家畜病理学的基本内容** 家畜病理学既包括病理生理知识内容，又包括病理解剖知识内容。我们把上述两项内容归纳合并写成本教材。本书包括三部分共十九章，最后附实验实习指导。第一至十一章为基础病理学，主要阐明疾病的基本概念、原因、机理和基本病理变化；第十二至十八章为器官系统病理学，主要阐明各器官系统常见的病理变化；