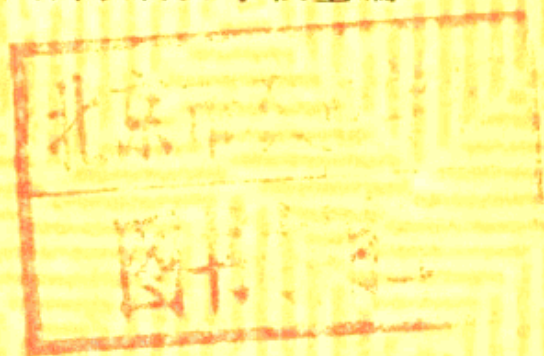


全国中等农业学校教材

兽医基础

辽宁省锦州畜牧兽医学校主编



畜牧兽医专业用

农业出版社

全国中等农业学校教材

兽医基础

辽宁省锦州畜牧兽医学校 主编

主 编 朱玉良 辽宁省锦州畜牧兽医学校
副主编 林振武 湖南省长沙农业学校
编 者 朱玉良
林振武
李 欧 黑龙江省佳木斯农业学校
徐肖莲 浙江省金华农业学校
审定者 刘忠贵 东北农学院
李 涛 东北农学院
朱模忠 江苏农学院
曲鸿章 东北农学院

全国中等农业学校教材

兽 医 基 础

辽宁省锦州畜牧兽医学校 主编

• • •

责任编辑 江社平

农业出版社出版 (北京朝阳区枣营路)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm32开本 15印张 1插页 302千字

1989年5月第1版 1989年5月北京第1次印刷

印数 1--17,800册 定价 2.70元

ISBN 7-109-00588-7/S·449

说 明

本教材是根据 1986 年农牧渔业部颁发的《关于农业中专专业改革和调整的原则意见》和《关于制定和修订农业中专教学计划的原则意见》以及《制定和编写中等农校四个专业教学大纲和教材预备会议纪要》精神编写的,是以教育体制改革为前提,为适应农村畜牧业的发展、提高教材质量,在农牧渔业部教育司统一领导下,由山东省农牧业厅负责具体组织这本教材的编写工作。

本教材在编写过程中,以辩证唯物主义和历史唯物主义为指导思想,遵循新编教学大纲,从农业中专的特点出发,结合农村经济体制改革的实际情况,在保持教材必要的科学性、系统性的基础上,力求贯彻少而精和理论联系实际的原则,对教材内容进行了选择和更新,注意充实了新的理论和技术成果,力求在一定程度上体现本学科的新水平。本书全部改用线条图,并编排在相应章节,与教材内容紧密结合,便于学生查阅和理解教材内容。另外,本书设有复习思考题、处方举例及基本技能考核项目,以培养学生独立思考和实际操作能力。

本书包括绪言、理论和实验三部分,理论部分包括病理基础和药理学基础共二十四章。绪言和第一、二、三、六、七、十章以及病理实验指导部分由朱玉良编写;第四、五、八、

九、十一、十二章由李欧编写；第十三、十六、二十、二十一、二十二、二十三、二十四章及相应的实验部分由林振武编写；第十四、十五、十七、十八、十九章及相应的实验部分由徐肖莲编写。在编写过程中，许多兄弟学校的老师对原稿提出了宝贵的修改意见，辽宁省锦州畜牧兽医学校、黑龙江省佳木斯农校等一些同志为病理部分绘制了许多插图，他们对本教材的编写工作给予了大力支持。最后由东北农学院刘忠贵、李涛教授，江苏农学院朱模忠教授和东北农学院曲鸿章副教授审阅定稿。在此，谨对上述同志表示感谢和敬意。

在教材编写过程中，由于编者水平有限，经验不足，时间仓促，本教材存在不足之处，恳切希望广大师生和读者随时提出宝贵意见，以便在今后修订时加以改进。

编者

目 录

绪言.....	1
---------	---

第一篇 病理基础

第一章 疾病概论.....	6
第一节 疾病概念.....	6
第二节 疾病的原因.....	8
一、疾病的外因.....	8
二、疾病发生的内因.....	11
三、外因和内因的相互关系.....	16
第三节 疾病发生发展规律.....	17
一、疾病发生发展的基本机理.....	17
二、疾病发展过程的基本规律.....	18
第四节 疾病的转归.....	21
一、完全康复.....	21
二、不完全康复.....	21
三、死亡.....	21
第二章 血液循环障碍.....	22
第一节 动脉性充血.....	22
一、充血的原因和机理.....	23
二、充血的病理变化.....	24
三、充血对机体的影响.....	24
第二节 瘀血(静脉性充血).....	25
一、瘀血的原因.....	25

二、瘀血的病理变化及对机体的影响	26
第三节 贫血	29
一、局部贫血	29
二、全身性贫血	30
第四节 出血	33
一、出血的原因	33
二、病理变化	34
三、出血对机体的影响	35
第五节 血栓形成、栓塞及梗死	35
一、血栓形成	35
二、栓塞	38
三、梗死	39
第六节 微循环障碍（休克）	42
一、休克的原因及类型	44
二、休克发生发展各阶段微循环障碍及其特征	44
第三章 水肿	48
第一节 水肿的原因和机理	49
一、毛细血管通透性升高	49
二、毛细血管内压（流体静压）升高	50
三、血浆胶体渗透压降低	51
四、组织渗透压升高	51
五、淋巴回流受阻	51
六、水、钠排出障碍	52
第二节 水肿的类型	53
一、心性水肿	53
二、肝性水肿	53
三、肾性水肿	54
四、营养不良性水肿	54
五、炎性水肿	55
六、瘀血性水肿	55

第三节 水肿的病理变化和对机体的影响	55
一、水肿的病理变化	55
二、水肿对机体的影响	57
第四章 脱水与酸中毒	58
第一节 脱水	59
一、高渗性脱水	59
二、低渗性脱水	60
三、等渗性脱水	62
第二节 酸碱平衡紊乱	64
一、代谢性酸中毒	65
二、呼吸性酸中毒	66
第五章 细胞和组织的损伤与代偿修复	67
第一节 细胞和组织的损伤	68
一、萎缩	68
二、变性	69
三、坏死	73
第二节 代偿与修复	76
一、代偿	76
二、修复	78
第六章 炎症	84
第一节 炎症发生原因	84
一、外源性致炎因子	84
二、内源性致炎因子	85
第二节 炎症局部基本病理变化	85
一、变质性变化	85
二、渗出性变化	90
三、增生性变化	97
第三节 炎症局部表现和全身反应	98
一、炎症局部表现	98
二、炎症全身反应	98

第四节 炎症的分类	100
一、变质性炎	100
二、渗出性炎	101
三、增生性炎	112
第七章 缺氧	114
第一节 缺氧的原因及其分类特征	115
一、呼吸性缺氧(乏氧性缺氧)	115
二、血液性缺氧(等张性低氧血症)	115
三、循环性缺氧(低血流性缺氧)	116
四、组织性缺氧(组织中毒性缺氧)	116
第二节 缺氧引起机体的机能与代谢变化	117
一、呼吸系统变化	117
二、循环系统变化	118
三、血液变化	119
四、中枢神经系统的变化	119
五、组织和代谢方面的变化	120
第八章 发热	121
第一节 发热的原因	122
一、致热原性发热	122
二、非致热原性发热	123
第二节 发热的发生机理	123
一、致热原的来源	123
二、致热原的作用部位与作用机理	124
第三节 发热的过程及热型	125
一、体温上升期	126
二、高热期	126
三、退热期	126
第四节 发热时机体的代谢及机能变化	128
一、物质代谢变化	128
二、机能变化	129

第九章 黄疸	130
第一节 胆红素生成过多	132
第二节 肝脏对胆红素处理障碍	133
第三节 肝外胆汁排泄障碍	134
第十章 败血症	136
第一节 败血症的发生原因和机理	137
一、非传染性病原体感染引起败血症.....	137
二、某些传染性病原体感染引起败血症变化.....	137
第二节 病理变化	138
一、全身性病理变化.....	138
二、原发病灶病理变化.....	139
第十一章 肿瘤	140
第一节 肿瘤的生物学特性	141
一、眼观形态.....	141
二、组织结构.....	142
三、肿瘤的生长与扩散.....	143
四、肿瘤对机体的影响.....	143
第二节 肿瘤的命名与分类	144
一、肿瘤的命名.....	144
二、肿瘤的分类.....	145
第三节 肿瘤的病因学与发病学概述	147
第十二章 尸体剖检技术	149
第一节 尸体剖检的准备	149
一、剖检的时间.....	149
二、剖检场地的选择.....	149
三、尸体的运送.....	150
四、剖检器械和药品的准备.....	150
五、剖检人员的自身准备.....	150
六、剖检操作.....	151
第二节 尸体剖检术式	151

一、尸体变化	151
二、畜禽尸体剖检方法	154
第三节 病料的采取和送检	174
一、微生物学检验材料的采取和送检	175
二、病理组织材料的采取和送检	175
三、毒物检查材料的采取和送检	176
第四节 尸体剖检记录	176

第二篇 药理基础

第十三章 药理基础概论	179
第一节 药物的一般知识	179
一、药物与毒物的概念	179
二、药物的来源	179
三、普通药、毒药、剧药和麻醉药品的概念	180
四、药物制剂与剂型的概念	180
五、药物的保管与贮存	181
六、药典的概念及意义	182
第二节 药物的作用	183
一、药物对机体的作用	183
二、药物的体内过程	188
三、影响药物作用的因素	194
第三节 处方	200
一、处方的概念和意义	200
二、处方的格式与开写方法	200
第十四章 防腐消毒药	202
一、防腐消毒药的概念与意义	202
二、防腐消毒药的作用机理	203
三、影响防腐消毒药作用的因素	203
四、防腐消毒药应用简表	204
第十五章 抗微生物药	209

第一节 抗生素	209
一、概述	209
二、主要作用于革兰氏阳性细菌的抗生素	213
三、主要作用于革兰氏阴性细菌的抗生素	217
四、广谱抗生素	223
五、抗真菌抗生素	227
第二节 磺胺药与抗菌增效剂	228
一、磺胺药	228
二、抗菌增效剂	237
第三节 呋喃类药物	239
第四节 抗菌药物的合理应用	240
第五节 具有抗菌作用的中草药	242
第十六章 抗寄生虫药	244
第一节 抗蠕虫药	245
一、驱线虫药	245
二、驱绦虫药	250
三、驱吸虫药	252
四、抗血吸虫药	253
第二节 抗原虫药	256
一、抗鱼虫药	256
二、抗锥虫药	257
三、抗球虫药	259
第十七章 作用于消化系统的药物	263
第一节 健胃药与助消化药	263
一、健胃药	263
二、助消化药	269
三、健胃药与助消化药的合理使用	271
第二节 制酵药与消沫药	271
一、制酵药	271
二、消沫药	272

第三节 瘤胃兴奋药	274
第四节 泻药	276
一、容积性泻药	276
二、刺激性泻药	278
三、润滑性泻药	280
四、神经性泻药	281
第五节 止泻药	281
一、保护性止泻药	282
二、吸附性止泻药	284
三、抑制胃肠平滑肌活动的止泻药	285
四、抗菌性止泻药	285
第十八章 作用于呼吸系统的药物	286
第一节 祛痰药	286
第二节 镇咳药	289
第三节 平喘药	291
第十九章 作用于血液循环系统的药物	292
第一节 强心甘	292
第二节 止血药、抗凝血药与抗贫血药	295
一、止血药	295
二、抗凝血药	297
三、抗贫血药	298
第二十章 作用于泌尿生殖系统的药物	301
第一节 利尿药与脱水药	301
一、利尿药	301
二、脱水药	303
第二节 性激素	304
一、雌激素	305
二、孕激素	306
三、雄激素	307
四、促性腺激素	308

第三节 子宫收缩药	310
第二十一章 作用于中枢神经系统的药物	313
第一节 中枢兴奋药	314
一、大脑兴奋药	314
二、延髓兴奋药	316
三、脊髓兴奋药	318
第二节 全身麻醉药与化学保定药	319
一、全身麻醉药	319
二、化学保定药(制动药)	327
第四节 镇静药、安定药与抗惊厥药	329
一、镇静药	329
二、安定药	331
三、抗惊厥药	333
第五节 解热、镇痛及抗风湿药	335
一、概述	335
二、常用药物	337
第二十二章 作用于外周神经系统的药物	343
第一节 局部麻醉药	343
一、概述	343
二、常用药物	345
第二节 作用于传出神经系统的药物	347
一、概述	347
二、常用药物	351
第二十三章 调节新陈代谢的药物	361
第一节 肾上腺皮质激素	362
第二节 调节水盐代谢的药物	366
一、概述	366
二、常用药物	368
第三节 钙盐	372
第二十四章 解毒药	374

第一节 有机磷中毒的解毒药	375
一、生理拮抗药	375
二、胆碱酯酶复活剂	376
第二节 亚硝酸盐中毒的解毒药	378
第三节 有机氟中毒的解毒药	380
第四节 氰化物中毒的解毒药	381
第五节 金属与类金属中毒的解毒药	383
附表 1 各种实验动物的正常体温、脉搏和呼吸数	385
附表 2 常用实验动物的注射量和使用针头规格	386
附表 3 常用生理溶液名称、成分含量表	387
附表 4 乙醇浓度稀释表	388
附表 5 注射液物理化学配伍禁忌表	389

兽医基础实验实习指导

兽医基础实验实习指导说明	391
动物实验基本技术	392
第一部分 病理实验	400
实验一 血液循环障碍的大体标本观察	400
实验二 血液循环障碍的显微镜标本观察	403
实验三 水肿	407
实验四 关于脱水与酸中毒的实验	410
实验五 组织细胞损伤与修复的大体标本观察	412
实验六 细胞和组织损伤与修复的显微镜标本观察	416
实验七 炎症的大体标本观察	420
实验八 炎症的显微镜标本观察	424
实验九 肿瘤的大体标本观察	428
实验十 尸体剖检技术	430
第二部分 药理实验	431
实验十一 剂量对药物作用的影响	431

实验十二	常用消毒药的配制和应用	432
实验十三	敌百虫驱虫实验	433
实验十四	制酵药的制酵作用实验	434
实验十五	消沫药的消沫作用实验	436
实验十六	泻药的药理作用实验	439
实验十七	水合氯醛对家兔或猪的全身麻醉作用实验	438
实验十八	家兔硝酸士的宁中毒及解救	440
实验十九	普鲁卡因局部麻醉作用实验	441
实验二十	肾上腺素对普鲁卡因局部麻醉作用的影响	443
实验二十一	有机磷中毒及解救实验	444
实验二十二	亚硝酸盐中毒与解救实验	446
第三部分	兽医基础实习	447
实习一	药物的保管与贮存	447
实习二	药物的物理性、化学性配伍禁忌	452
实习三	溶液剂的配制	457
实习四	酊剂的配制	459
实习五	擦剂的配制	460
实习六	软膏剂的配制	461
实习七	乳剂的配制	463
附	兽医基础基本技能考核项目	464

绪 言

一、兽医基础的主要任务 兽医基础包括病理基础和药理基础两部分，是中等农业学校畜牧兽医专业（四年制）课程之一，它是根据教育体制改革精神，针对农业中专实践性和应用性强的特点而设置的一门专业基础课。

本门课的主要任务，是运用辩证唯物主义观点去研究疾病的发生、发展和转归的一般规律，从而揭示疾病的本质，为防治疾病奠定必要的理论基础；研究药物和动物机体之间相互作用的规律，也就是通过对药物体内过程、药理作用和应用的研究，把基本理论和畜牧业生产实践紧密结合起来，并直接为防病治病服务。

二、兽医基础在畜牧兽医专业各课程中的地位 兽医基础是一门理论性较强，并具有一定应用性的科学。要研究患病机体的生命活动规律和药物对机体的作用与应用，首先必须掌握机体的正常结构和生命活动规律。因此，必须在学习解剖生理学、生物化学和微生物学的基础上，学习本门课程。同时，兽医基础和兽医临床课紧密相关，它为临床课奠定了理论基础，而临床课又直接运用兽医基础的基本理论和尸体剖检技术，进行病例分析和疾病诊断，应用药物进行防病治病。由此可见，兽医基础在其他基础课与专业课之间起着承前启后作用，它是一门介于前期基础课与后期专业课之间的桥梁