



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

兽医基础

(畜牧兽医专业)

主 编 张进林 刁有祥



高等教育出版社

全国中等职业教育教材审定委员会审定

中等职业教育国家规划教材

全国中等职业教育教材审定委员会审定

兽医基础

(畜牧兽医专业)

主 编 张进林 刁有祥
责任主审 汤生玲
审 稿 沈 萍 马吉飞

ISBN 7-04-015011-0
CIP 数据: 2002.9.35815
中国版本图书馆(CIP)数据核字(2002)第088923号

责任编辑
林有祥 林有祥 编

010-64012588 邮购部
010-810-0708 读者服务部
http://www.hep.com.cn
http://www.hep.com.cn

北京出版集团
北京出版集团公司
100011
010-8258882

2002年1月第1版
2002年1月第1次印刷
17.5cm × 11.5cm

北京出版集团
北京出版集团公司
100011
010-8258882



高等教育出版社

北京出版集团

内容简介

本书是中等职业教育国家规划教材，是根据教育部2001年颁布的中等职业学校兽医基础教学基本要求，并参照有关行业的职业技能鉴定规范，以及中级技术工人等级考核标准编写的。

本书主要内容为上篇——动物疾病诊断技术：一般临床检查、系统临床检查、特殊临床检查、病理剖检技术、实验室检查；下篇——动物疾病治疗技术：药物治疗、物理及特殊疗法。本书在编写中，根据市场经济条件下畜牧业对人才的要求，打破了原教材内容的分类体系，并对所涉及的有关学科内容进行了有机整合，所选用的防疫技术、诊断方法和治疗技术来自行业实际需要，使学生学后能用，并能较快地胜任实际工作，符合行业对同类型专业技术人才规格的要求。

本书适用于中等职业学校畜牧兽医类专业及专门化，也可作为农民职业培训教材和农村青年的科普读物。

图书在版编目(CIP)数据

兽医基础/张进林，刁有祥主编. —北京：高等教育出版社，2002.9 (2004重印)

中等职业学校教材. 畜牧兽医专业

ISBN 7-04-010211-0

I. 兽… II. ①张…②刁… III. 兽医学：基础科学—专业学校—教材 IV. S852

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第088952号

兽医基础

主编 张进林 刁有祥

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100011
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京市朝阳区北苑印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 14.5
字 数 340 000

版 次 2002年1月第1版
印 次 2004年1月第4次印刷
定 价 17.70元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，落实《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》（教职成〔2001〕1号）的精神，我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写，从 2001 年秋季开学起，国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和 80 个重点建设专业主干课程的教学大纲（课程教学基本要求）编写，并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本，努力为教材选用提供比较和选择，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材，并在使用过程中，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年十月

本教材根据教育部对中等职业学校畜牧兽医专业兽医基础教学基本要求编写的。

本教材为中等农业职业学校畜牧兽医专业的专业基础课，分上、下两篇，共九章。上篇是动物疾病诊断技术，主要介绍了动物疾病诊断的一般临床检查方法、系统临床检查方法、特殊临床检查方法、病理学剖检技术及实验室常用检查方法；下篇是动物疾病治疗技术，包括动物疾病的药物疗法、物理及特殊疗法、手术疗法等，并在书后安排了与之配套的实验实习。本教材在内容编排上突出中等职业教育特点，理论联系实际，注重基本理论、基本技能的培养与训练，既注重兽医的基础理论教育，又注重对学生实践能力的培养，同时还吸收了近年来畜牧兽医研究中的新技术、新方法、新成果。本教材图文并茂，内容丰富，具有系统性、科学性、实践性和可操作性，为学生学习专业知识和职业技能，提高全面素质，增强适应职业变化的能力和继续学习的能力奠定了基础。

本教材由张进林、刁有祥主编。绪论、第3章由山东省畜牧兽医总站张进林编写；第6章、第7章、第8章由山东农业大学冯涛编写；第9章由山东农业大学刁有祥编写；第1章、第2章由河南省南乐职业技术学校宋安伟编写；第4章、第5章由长春农业学校张涛编写；马秀丽同志参与了该教材部分内容的编写和校对。本书送交全国中等职业教育教材审定委员会审定前，特邀请山东农业大学王春墩教授对书稿进行了认真审阅，并提出了宝贵意见。书中部分插图参考了王春墩教授编写的《家畜外科手术学》而绘制，在此一并表示感谢。

本教材已通过教育部全国中等职业教育教材审定委员会的审定，其责任主审为汤生玲，审稿人为沈萍、马吉飞，在此，谨对专家们的工作表示衷心的感谢！

由于编写时间仓促，编者水平有限，错误之处在所难免，恳切希望各校师生及读者提出宝贵意见。

编 者

2001年4月

目 录

绪 论	1
上篇 动物疾病诊断技术	
第 1 章 一般临床检查	5
第一节 保定法	5
一、马的保定法	5
二、牛的保定法	9
三、猪的保定法	12
四、小动物的捕捉与保定法	12
第二节 临床检查的基本方法	13
一、问诊	13
二、视诊	14
三、触诊	14
四、叩诊	15
五、听诊	16
六、嗅诊	17
第三节 体温、脉搏及呼吸数的测定	17
一、测定体温	17
二、检查脉搏、心跳次数	19
三、呼吸次数的测定	20
第四节 眼结膜的检查	20
一、眼结膜检查法	21
二、健康家畜眼结膜的颜色	21
三、眼及眼结膜的病理变化	21
第五节 浅在淋巴结的检查	22
一、临床检查中应予注意的淋巴结	22
二、淋巴结的检查方法	22
三、淋巴结的主要病理变化	22
复习思考题	23
第 2 章 系统临床检查	24
第一节 心脏的临床检查	24
一、心区的叩诊	24
二、心音的听诊	25
第二节 呼吸系统的临床检查	28

一、呼吸运动的检查	28
二、上呼吸道检查	30
三、咳嗽的检查	33
第三节 胸、肺的叩诊与听诊	34
一、胸、肺的叩诊	35
二、胸、肺的听诊	38
第四节 消化管的检查	40
一、口腔检查	40
二、咽和食管检查	42
三、腹部及胃肠的检查	43
第五节 直肠检查法	47
一、马属动物的直肠检查法	47
二、牛的直肠检查法	50
复习思考题	51
第3章 特殊临床检查	52
第一节 消化管的 X 射线检查	52
一、X 射线机的基本构造	52
二、X 射线检查的应用原理	52
三、X 射线检查方法	52
四、消化管的 X 射线检查	53
第二节 腹腔穿刺检查	55
一、保定	55
二、穿刺部位	55
三、穿刺方法	55
四、穿刺物检查	55
复习思考题	56
第4章 病理剖检技术	57
第一节 尸体剖检概论	57
一、剖检的准备及注意事项	57
二、尸体变化	58
三、病料的采集与送检	59
第二节 尸体剖检	62
一、大动物剖检方法	62
二、中小动物剖检方法	71
三、家禽剖检方法	72
第三节 常见病理变化	73
一、贫血	73
二、出血	75
三、水肿	77
四、坏死	80

五、炎症	83
六、肿瘤	91
复习思考题	96
第5章 实验室检查	97
第一节 血液中寄生虫的检查	97
一、血液中蠕虫幼虫的检查	97
二、血液中原虫的检查	97
第二节 动物寄生虫与虫卵的检查	98
一、蠕虫的实验室检查	98
二、蠕虫的实验室检查	101
三、原虫的实验室检查	101
第三节 毒物的检验	104
一、有机磷农药的检验	104
二、灭鼠药的检验	106
三、氰化物的检验	108
第四节 微生物学与免疫学检查	109
一、细菌的分离培养	109
二、血清学试验	111
复习思考题	115
下篇 动物疾病治疗技术	
第6章 药物治疗	119
第一节 常用给药方法	119
一、口服法	119
二、注射法	119
三、胃管投药法	121
四、直肠投药法	121
第二节 处方	122
一、处方的内容和结构	122
二、处方原则	122
三、处方笺格式例	124
第三节 药物的作用及其影响因素	124
一、药物的作用	124
二、药物作用的机制	125
三、药物作用的基本规律	126
四、影响药物作用的因素	127
第四节 药物的应用	129
一、药物应用的剂型	129
二、药物应用的剂量	130
三、药物应用的注意事项	131

58	第五节 药物的管理	132
59	一、影响药物质量的因素	132
60	二、各类药物的保管方法	132
60	第六节 消毒防腐药	133
60	一、消毒防腐药的作用机制	134
60	二、影响消毒防腐药作用的因素	134
62	三、常用消毒防腐药	135
62	复习思考题	140
62	第7章 物理及特殊疗法	141
62	第一节 烧烙疗法	141
62	一、术前准备	141
63	二、保定	141
63	三、烧烙方法	141
63	第二节 普鲁卡因封闭疗法	142
63	一、静脉内封闭疗法	143
63	二、病灶周围封闭疗法	143
63	三、四肢环状分层封闭疗法	143
63	四、穴位封闭疗法	143
63	五、肾区封闭疗法	144
63	第三节 物理疗法	144
63	一、温热疗法	144
63	二、冷却疗法	145
63	三、WS—周林生物频谱治疗仪疗法	146
63	第四节 瘤胃内容物疗法	146
63	一、适应证	146
63	二、操作方法	146
63	复习思考题	146
63	第8章 手术疗法	147
63	第一节 外科消毒法	147
63	一、手术器械、敷料和其他物品的消毒	147
63	二、动物术部消毒	149
63	三、手术人员的准备与消毒	150
63	四、手术室及手术场地的消毒	151
63	第二节 麻醉	151
63	一、局部麻醉	151
63	二、全身麻醉	153
63	三、电针麻醉	156
63	第三节 组织切开、止血与缝合	158
63	一、常用手术器械及其使用	158
63	二、组织切开	161

159	三、止血	163
160	四、缝合	165
160	第四节 绷带	169
161	一、卷轴绷带	169
161	二、结系绷带	170
161	三、胶质绷带	170
161	四、复绷带	171
161	五、夹板绷带	171
161	六、石膏绷带	171
161	第五节 去势术	172
161	一、公猪去势术	172
161	二、公马(骡、驴)去势术	173
161	三、公牛去势术	174
161	四、公羊去势术	175
161	五、公犬(猫)去势术	175
161	六、隐睾公猪去势术	176
161	七、去势后并发症	176
161	第六节 母猪卵巢摘除术	177
161	一、小桃花	177
161	二、大桃花	178
161	第七节 开腹术	179
161	一、适应证	179
161	二、保定与麻醉	179
161	三、术部	180
161	四、术式	180
161	第八节 瘤胃切开术	181
161	一、适应证	181
161	二、保定与麻醉	181
161	三、手术通路	181
161	四、术式	181
161	第九节 穿刺术	183
161	一、胸膜腔穿刺术	183
161	二、腹膜腔穿刺术	184
161	三、肠管穿刺术	184
161	四、瘤胃穿刺术	184
161	五、瓣胃穿刺术	185
161	六、膀胱穿刺术	185
161	第十节 难产手术	186
161	一、常用的助产手术器械	186
161	二、胎儿牵引术	189
161	三、胎儿矫正术	191

101	四、胎儿截断术	191
101	五、剖腹取胎术	194
101	第十一节 冲洗术	196
101	一、鼻腔冲洗法	196
101	二、口腔冲洗法	196
101	三、导胃冲洗法	196
101	四、子宫冲洗法	197
101	第十二节 手术后的护理	197
101	一、手术护理的一般注意事项	197
101	二、术后的饲喂	197
101	三、补液	198
101	四、术后感染的预防与控制	198
101	复习思考题	199
101	第9章 疫苗的种类与应用	200
101	第一节 疫苗的种类	200
101	一、常规疫苗	200
101	二、基因工程疫苗	201
101	三、合成多肽疫苗	202
101	四、抗独特型抗体疫苗	203
101	五、病毒-抗体复合物疫苗	204
101	第二节 疫苗的应用	204
101	一、免疫接种的途径和方法	204
101	二、疫苗的使用及影响免疫效果的因素	206
101	三、免疫接种时的注意事项	207
101	四、免疫失败的原因	207
101	复习思考题	209
101	附 录	210
101	实验实习1 牛、羊、马的保定	210
101	实验实习2 家畜的叩诊、听诊	210
101	实验实习3 心脏、肺、胃肠道的临床检查	211
101	实验实习4 马、牛的直肠检查	212
101	实验实习5 腹腔穿刺	213
101	实验实习6 家禽的剖检	213
101	实验实习7 羊的剖检	213
101	实验实习8 球虫卵囊的检查	214
101	实验实习9 细菌的分离培养	215
101	实验实习10 沉淀试验	216
101	实验实习11 外科手术基本技术训练	218
101	实验实习12 绷带法	218
101	主要参考文献	220

绪 论

一、兽医基础的性质与任务

兽医基础是中等农业职业学校畜牧兽医专业的一门专业基础课，它的任务是使学生具备基层畜禽疾病防治人员、防疫检疫人员所必需的动物疾病诊断与治疗的基本知识和基本技能，为学习专业知识和职业技能，提高全面素质，增强适应职业变化的能力和继续学习的能力奠定一定的基础。其内容概括起来主要包括两个方面：

（一）动物疾病的诊断技术

主要包括畜禽疾病的一般临床检查法、系统临床检查法、特殊临床检查法、病理学剖检技术和实验室检查法的原理及操作方法，从而为检查诊断疾病提供必要的手段。

1. 一般临床检查法 通过一般临床检查，对畜禽的发病情况进行调查，可深入现场或向畜主及饲养管理人员进行询问，必要时可查阅有关原始资料。

2. 系统临床检查法 通过系统临床检查，应用物理学检查方法，对发病畜禽的呼吸系统、消化系统、循环系统、淋巴系统、被皮系统等进行视诊、触诊、叩诊及听诊以判断畜禽病变的部位和性质。

3. 特殊临床检查法 通过特殊临床检查，应用某些特殊的仪器、设备对畜禽某些特定部位进行检查，常用的特殊检查法主要包括 X 射线检查法、腹腔穿刺法等。

4. 病理学剖检技术 采用病理学剖检技术，对病死畜禽进行病理剖检，主要包括畜禽病理剖检术、病料的采集，常见器官病理变化及初步诊断方法。

5. 实验室检查方法 实验室检查方法包括血液、脏器的细菌、寄生虫涂片染色与镜检方法，血清学检查法，毒物的化学检查法与判定方法。

在进行动物疾病诊断时，应按照一定程序以基本的临床检查法为基础，根据需要可配合应用其他检查方法，对病畜进行周密的调查和系统检查，以取得全面而可靠的资料。

（二）动物疾病的治疗技术

1. 动物疾病的药物治疗法 主要讲述治疗动物疾病常用的注射法、灌药法、混饲法和饮水法，以及处方的开写，药物的作用及影响药物作用的因素。

2. 动物疾病的物理及特殊疗法 主要讲述治疗动物疾病常用的烧烙疗法、普鲁卡因疗法、瘤胃内容物疗法及适应证。

3. 动物疾病的手术疗法 主要讲述手术治疗时的消毒方法、麻醉技术及组织分离技术；止血、打结、缝合、绷带使用基本要求及操作方法；动物的去势术、开腹术、瘤胃切开术、难产助产及冲洗术。

二、学习本课程的要求和方法

兽医基础是一门较强的专业基础课，它要求通过反复实践掌握畜禽诊疗的基本方法和常规检验的操作要领，并能熟练地应用于临床实践，明确各种常见症状的特征，理解每一种症状产生的病理原因和条件，为进一步学习家畜内科学、家畜外科学、家畜产科学、家畜传染病学及家畜寄生虫病学奠定基础。

学习本课程，应具备一定的物理学、化学的基础和必要的家畜解剖学、生理学、生物化学的基础知识，同时还应适当联系专业课程，以加深对某些课程的理解。

学习本课程应注重理论联系实际，通过反复训练逐渐培养和提高“敏锐的观察能力、准确的判断能力和较强的动手能力”。

三、学习目标

通过本课程的学习，能按标准程序独立地进行家畜的保定和临床检查，并建立正确的诊断；能独立地进行病理剖检，完成不同病料的采集与送检，掌握动物疾病过程中器官的形态结构和病理变化；掌握血样、粪样、毒物材料的检验技术，并作出初步诊断；理解药物的作用，学会合理用药，熟练掌握药物治疗的各种操作技术；掌握动物疾病的外科治疗基本技术。

上篇 动物疾病诊断技术

第1章	一般临床检查	5
第2章	系统临床检查	24
第3章	特殊临床检查	52
第4章	病理剖检技术	57
第5章	实验室检查	97

第1章 一般临床检查

第一节 保定法

保定是用人力、器械或药品控制家畜的操作过程，以限制其防卫活动，保障人畜安全，便于诊治工作的进行。

一、马的保定法

(一) 前肢提举法

适用于前肢蹄部的检查或一般的外科处理。

1. 徒手提举法 保定者从马头颈部面向后逐渐靠近前肢，一手抵髻甲部或臂部作支点，另一手沿颈、肩逐渐向下抚摸，到达系部时，作支点的手用力推动体躯，使身体重心向对侧转移，另一手紧握并提系部，使腕关节屈曲，此时保定者靠近马前肢的腿向前跨半步，将马的腕关节放在膝部，以两手固定(图1-1)。

2. 单绳提举法 用一条柔软的短圆绳，在前臂部打一活结，逐渐移向系部抽紧。应用徒手提举法的原则，将前肢提起，然后将绳游离端越过髻甲部在胸部缠绕一圈后，由助手在另一侧固定(图1-2)。

(二) 后肢提举法

适用于后肢蹄部检查或一般的外科处理。



图1-1 前肢徒手提举法

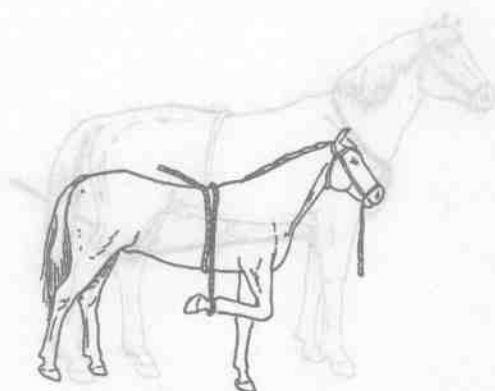


图1-2 前肢单绳提举法

1. 徒手提举法 保定者从头颈部面向后逐渐靠近后肢，一手抵于髌结节或股部作支点，以另一手顺后肢向下抚摸，到达球节时，作支点的手用力向对侧推动体躯，以转移其身体重心，另一手用力将后肢向前拉，使各关节屈曲，然后保定者内侧的腿向前迈一步，并将后肢向后托起，将马的球节放在膝部，并用两手固定（图1-3）。

2. 单绳提举法 用一柔软短圆绳在胫部打一活结，并逐渐移向系部抽紧。将绳的游离端通过两前肢之间在颈部绕一圈，然后边提后肢边收紧绳子，在颈基部打一活结，使后肢向前提起（图1-4）。



图1-3 后肢徒手提举法

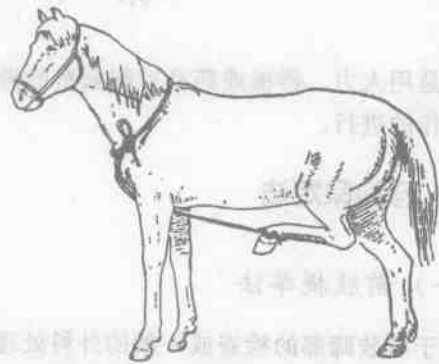


图1-4 后肢单绳提举法

（三）两后肢保定法

可防止马向后踢，适用于直肠检查或阴道检查等。

1. 两后肢胫部固定法 用一条长而柔软的圆绳，一端在颈部打一活结，绳从两前肢之间穿过，至腹部时将绳扭一小圈，并将绳游离端在腹部绕一圈后，从方才扭的小圈穿过引向后方，通过两后肢之间，由一助手拉住。保定者将腰部所缠的绳套边拉松边向后推，使之通过臀、尾部，助手此时逐渐收紧绳端，使腹部所套绳套将两胫部固定在一起（图1-5）。

2. 两后肢系部固定法 用两条柔软的圆绳，以每绳的一端分别拴在两后肢的系部，将两

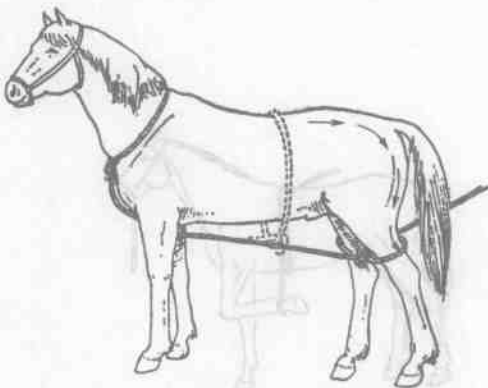


图1-5 两后肢胫部固定法

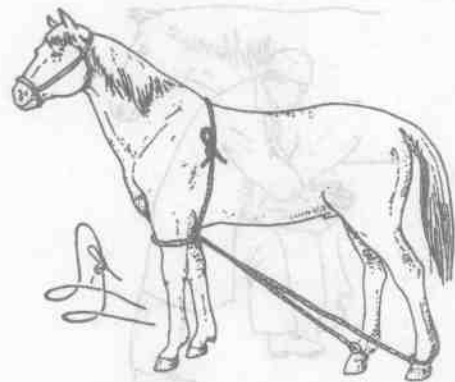


图1-6 两后肢系部固定法