

乡镇畜牧兽医培训教材

农业部畜牧局 南京农业大学  
畜牧业专业户培训中心  
王元林 主编

# 兽医临床基础



上海科学技术出版社

S854.4  
16

乡镇畜牧兽医培训教材

# 兽医临床基础

农业部畜牧局 畜牧业专业户培训中心  
南京农业大学

王元林 主编

上海科学技术出版社

编 审 者

南京农业大学 王元林 王明农 江美英

高金宝 邹敦铎 吴增鉴

管恒禄

东北农学院

徐春青 宣世伟

安徽农学院

沈和湘

江苏省泰州畜牧兽医学校 仲质伟 袁荣茂

江苏省淮安农业学校 夏悦箴

主 编 王元林

乡镇畜牧兽医培训教材

兽医临床基础

农业部畜牧局 畜牧业专业户培训中心  
南京农业大学

王元林 主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 江苏溧水印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 10.5 字数 226,000

1990 年 6 月第 1 版 1990 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—10,000 定价: 3.50 元

ISBN 7-5323-1684-X/S·203

## 序 言

发展我国畜牧业，特别是发展畜牧业商品生产，搞好专业户、专业大户、专业联户和专业村发展工作，是很重要的一个方面。一家一户是整个畜牧业经济有机体的一个组成部分，这个有机体的强弱和盛衰，归根到底取决于他们的活力。他们活了，整个畜牧业经济也就活了，生产力也就发展了，宏伟的目标才有可能实现。

科学技术的进步，是生产力发展的前提，科学技术必须面向农村发展需要。农业部畜牧局和南京农业大学为了适应这一形势的发展，创办畜牧业专业户培训中心，对畜牧业专业户，一家一户进行函授、面授畜牧生产技术。采取长短期结合和急用先学、学用结合的方式，为提高广大农、牧民的畜牧生产技术开辟了新的途径，受到了广大农、牧民的称赞。

南京农业大学畜牧系、兽医系组织有多年实践经验的教师 and 有关同志编写的这套基层畜牧兽医培训教材，不仅适宜畜牧专业户用，同时也为广大基层科技人员、农村知识青年提供了一套通俗读物。我相信，这套教材在传播、推广先进科学技术，不断提高广大畜牧业专业户和基层畜牧兽医站技术人员的科学技术素质方面，将会发挥更大的作用。

农业部副部长



一九八七年三月二十日

## 前 言

随着畜牧业的发展,广大乡、镇从事畜禽饲养的专业户和畜牧兽医专业工作人员日益增多。为了普及畜牧兽医方面的基础知识,更好地指导畜牧业生产和畜禽疾病防治,提高其经济效益,特编写本书。

本书较系统地叙述了兽用药物、兽医病理学、兽医微生物、兽医临床诊断和家畜外科手术方面的基础知识。力求内容紧凑,理论联系实际,可作为乡、镇畜禽饲养专业户、畜牧兽医专业工作人员和职业中学的培训教材,亦可作为自学参考资料。

限于业务水平,本书缺点和不足之处在所难免,请专业工作者和广大读者批评指正。

编 者

一九八八年六月

日十二月三年八八

# 目 录

## 第一篇 兽用药物

|                   |    |
|-------------------|----|
| 第一章 药物的基本知识       | 1  |
| 第一节 药物的来源与制剂      | 1  |
| 一、药物的来源           | 1  |
| 二、药物的制剂           | 2  |
| 第二节 药物的贮藏与保管      | 3  |
| 第三节 药物的处方与配伍禁忌    | 4  |
| 一、药物的处方           | 4  |
| 二、药物的配伍禁忌         | 6  |
| 第四节 药物的作用及其影响因素   | 6  |
| 一、药物的作用           | 6  |
| 二、影响药物作用的因素       | 7  |
| 第二章 抗微生物药         | 10 |
| 第一节 磺胺类及其硝基呋喃类药物  | 10 |
| 一、磺胺类药物           | 10 |
| 二、硝基呋喃类药物         | 12 |
| 第二节 抗生素           | 14 |
| 一、主要作用于革兰氏阳性菌的抗生素 | 15 |
| 二、主要作用于革兰氏阴性菌的抗生素 | 18 |
| 三、广谱抗生素           | 19 |
| 四、抗真菌抗生素          | 21 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 五、抗菌药物的合理使用 .....       | 22 |
| 第三节 抗菌增效剂 .....         | 23 |
| 第四节 消毒防腐药 .....         | 25 |
| 一、主要用于厩舍和用具的消毒药 .....   | 25 |
| 二、主要用于皮肤和粘膜的消毒防腐药 ..... | 27 |
| 三、主要用于创伤的防腐药 .....      | 28 |
| 第三章 抗寄生虫药 .....         | 30 |
| 第一节 杀虫药和灭鼠药 .....       | 30 |
| 一、杀虫药 .....             | 30 |
| 二、灭鼠药 .....             | 31 |
| 第二节 驱虫药 .....           | 32 |
| 一、驱线虫药 .....            | 32 |
| 二、驱吸虫药 .....            | 34 |
| 三、驱绦虫药 .....            | 35 |
| 四、抗血吸虫药 .....           | 36 |
| 五、抗锥虫药 .....            | 37 |
| 六、抗孢子虫药 .....           | 38 |
| 七、抗球虫药 .....            | 38 |
| 第四章 影响营养代谢的药物 .....     | 40 |
| 第一节 维生素制剂 .....         | 40 |
| 一、脂溶性维生素 .....          | 40 |
| 二、水溶性维生素 .....          | 41 |
| 第二节 肾上腺皮质激素 .....       | 44 |
| 第三节 补养剂和钙、磷制剂 .....     | 46 |
| 一、补养剂 .....             | 46 |
| 二、钙制剂 .....             | 46 |
| 三、磷制剂 .....             | 47 |
| 第四节 微量元素制剂 .....        | 47 |

|    |                         |    |
|----|-------------------------|----|
| 08 | 一、铁制剂 .....             | 47 |
| 08 | 二、铜制剂 .....             | 48 |
| 05 | 三、钴制剂 .....             | 49 |
| 15 | 四、硒制剂 .....             | 49 |
| 17 | 五、锌制剂 .....             | 50 |
| 17 | 六、镁制剂 .....             | 50 |
| 27 | 七、锰制剂 .....             | 51 |
| 27 | 八、碘制剂 .....             | 51 |
| 27 | 第五章 影响中枢神经系统机能的药物 ..... | 52 |
| 37 | 第一节 全身麻醉药 .....         | 52 |
| 47 | 一、麻醉药作用机理 .....         | 52 |
| 47 | 二、麻醉的分期 .....           | 53 |
| 57 | 三、常用的全身麻醉药 .....        | 55 |
| 67 | 第二节 镇静药和抗惊厥药 .....      | 57 |
| 77 | 第三节 解热镇痛及抗风湿药 .....     | 58 |
| 77 | 第四节 中枢神经系统兴奋药 .....     | 63 |
| 77 | 一、大脑兴奋药 .....           | 62 |
| 87 | 二、延髓兴奋药 .....           | 61 |
| 73 | 三、脊髓兴奋药 .....           | 60 |
| 87 | 第六章 作用于传出神经末梢的药物 .....  | 60 |
| 88 | 一、拟胆碱药 .....            | 63 |
| 88 | 二、抗胆碱药 .....            | 64 |
| 88 | 三、拟肾上腺素药 .....          | 65 |
| 88 | 第七章 作用于感觉神经末梢的药物 .....  | 66 |
| 88 | 第一节 局部麻醉药 .....         | 66 |
| 88 | 第二节 刺激药 .....           | 67 |
| 88 | 第三节 皮肤、粘膜保护药 .....      | 67 |
| 88 | 第八章 作用于消化系统的药物 .....    | 69 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一节 健胃药和助消化药         | 69 |
| 一、健胃药                | 69 |
| 二、助消化药               | 70 |
| 第二节 瘤胃兴奋药            | 71 |
| 第三节 制酵药和消沫药          | 71 |
| 一、制酵药                | 71 |
| 二、消沫药                | 72 |
| 第四节 泻药               | 72 |
| 第五节 止泻药              | 73 |
| 第九章 作用于血液循环系统的药物     | 74 |
| 第一节 强心药              | 74 |
| 第二节 止血药              | 75 |
| 第三节 抗凝血药             | 76 |
| 第四节 抗贫血药、扩血容剂及其酸碱平衡药 | 77 |
| 一、抗贫血药               | 77 |
| 二、扩血溶剂及其酸碱平衡药        | 77 |
| 第十章 作用于呼吸系统的药物       | 79 |
| 第一节 祛痰止咳药            | 79 |
| 第二节 镇咳药(止咳药)         | 80 |
| 第三节 平喘药              | 80 |
| 第十一章 作用于泌尿生殖系统的药物    | 82 |
| 第一节 利尿药和脱水药          | 82 |
| 一、利尿药                | 82 |
| 二、脱水药                | 83 |
| 第二节 子宫收缩药            | 84 |
| 第三节 激素制剂             | 85 |
| 一、雌激素                | 85 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 二、孕激素 .....               | 85 |
| 三、雄激素及其同化激素 .....         | 85 |
| 四、促性腺激素 .....             | 86 |
| 五、前列腺素 .....              | 86 |
| <b>第十二章 抗过敏药</b> .....    | 88 |
| 第一节 抗组胺药 .....            | 88 |
| 第二节 其他 .....              | 89 |
| <b>第十三章 常用特效解毒药</b> ..... | 90 |
| 第一节 有机磷酸酯类中毒的解毒药 .....    | 90 |
| 第二节 氰化物和亚硝酸盐中毒的解毒药 .....  | 91 |
| 第三节 金属和类金属中毒的解毒药 .....    | 92 |
| 第四节 有机氟中毒的解毒药 .....       | 92 |

## 第二篇 兽医病理学

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <b>第十四章 兽医病理学基础</b> ..... | 93  |
| 第一节 概述 .....              | 93  |
| 一、健康和疾病 .....             | 93  |
| 二、疾病发生的原因 .....           | 94  |
| 三、疾病发生发展的基本规律 .....       | 98  |
| 第二节 基本病理过程 .....          | 100 |
| 一、血液循环障碍的局部变化 .....       | 100 |
| 二、组织的损伤与修复 .....          | 104 |
| 三、炎症反应 .....              | 110 |
| 第三节 常见症状病理 .....          | 123 |
| 一、发热 .....                | 123 |
| 二、贫血 .....                | 129 |
| 三、黄疸 .....                | 131 |
| 四、水肿 .....                | 134 |

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 五、脱水 .....            | 136 |
| 六、酸中毒 .....           | 139 |
| 七、缺氧 .....            | 141 |
| 八、休克 .....            | 144 |
| 九、败血症 .....           | 145 |
| 第四节 畜禽尸体剖检技术 .....    | 148 |
| 一、剖检前的注意事项 .....      | 148 |
| 二、剖检程序 .....          | 148 |
| 三、剖检术式 .....          | 148 |
| 四、剖检记录的编写 .....       | 151 |
| 第三篇 兽医微生物             |     |
| 第十五章 兽医微生物的基本知识 ..... | 153 |
| 第一节 细菌 .....          | 153 |
| 一、细菌的形态和结构 .....      | 153 |
| 二、细菌生理 .....          | 155 |
| 三、外界因素对细菌的影响 .....    | 157 |
| 四、细菌在自然界的分布 .....     | 161 |
| 五、细菌的变异 .....         | 162 |
| 六、病原性细菌和传染 .....      | 163 |
| 七、病原性细菌的细菌学检查方法 ..... | 165 |
| 八、常见的病原性细菌 .....      | 166 |
| 第二节 病毒及其他类型微生物 .....  | 185 |
| 一、病毒概述 .....          | 185 |
| 二、常见的脊椎动物病毒 .....     | 188 |
| 三、其他类型微生物 .....       | 196 |
| 第十六章 兽医免疫学基础 .....    | 200 |
| 第一节 免疫类型 .....        | 200 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 一、非特异性免疫 .....         | 200 |
| 二、特异性免疫 .....          | 200 |
| 第二节 抗原和抗体 .....        | 201 |
| 一、抗原 .....             | 201 |
| 二、抗体 .....             | 202 |
| 三、抗原和抗体反应 .....        | 202 |
| 第三节 特异性免疫反应 .....      | 204 |
| 第四节 变态反应 .....         | 205 |
| 第五节 免疫学在兽医实践上的应用 ..... | 206 |

## 第四篇 兽医临床诊断

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第十七章 兽医临床诊断基础 ..... | 207 |
| 第一节 家畜的接近和保定 .....  | 208 |
| 一、接近 .....          | 208 |
| 二、保定 .....          | 208 |
| 第二节 基本诊查方法和步骤 ..... | 209 |
| 一、基本诊查方法 .....      | 209 |
| 二、临床检查步骤 .....      | 213 |
| 第三节 整体和一般检查 .....   | 217 |
| 一、整体状态检查 .....      | 217 |
| 二、体表和被毛检查 .....     | 219 |
| 三、浅在淋巴结检查 .....     | 221 |
| 四、可视粘膜检查 .....      | 222 |
| 五、体温检查 .....        | 223 |
| 第四节 系统检查 .....      | 225 |
| 一、循环系统检查 .....      | 225 |
| 二、呼吸系统检查 .....      | 232 |
| 三、消化系统检查 .....      | 239 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 四、泌尿系统检查 .....  | 245 |
| 五、外生殖器官检查 ..... | 247 |
| 六、神经系统检查 .....  | 247 |
| 七、运动器官检查 .....  | 250 |

## 第五篇 家畜外科手术

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第十八章 外科手术概述 ..... | 252 |
| 第十九章 一般外科手术 ..... | 256 |
| 一、保定 .....        | 256 |
| 二、防腐和无菌 .....     | 260 |
| 三、麻醉 .....        | 265 |
| 四、手术基本操作 .....    | 277 |
| 五、绷带 .....        | 285 |
| 六、头部手术 .....      | 287 |
| 七、颈、胸部手术 .....    | 291 |
| 八、腹壁手术 .....      | 296 |
| 九、泌尿生殖器官手术 .....  | 311 |
| 十、四肢手术 .....      | 318 |

# 第一篇 兽用药物

## 第一章 药物的基本知识

药物是人类用以防治和诊断疾病的物质。作为外因的药物可促进机体内在生理生化功能的改变,或抑制病原微生物,以利机体发挥自身抗病能力,战胜疾病;起主导作用的家畜机体其组织器官也能使药物发生变化,直至排出体外。故应加强饲养管理,贯彻防重于治的方针。如用药时,选择不当,剂量过大,用法错误,用时过长等原因,可使药物变为毒物而损害机体。

### 第一节 药物的来源与制剂

#### 一、药物的来源

主要是天然和人工合成二方面:

1. 天然药物: 有植物性药物如黄连; 动物性药物如蛇; 矿物性药物如芒硝; 微生物药物如青霉素; 现代免疫学技术制

成的疫苗、血清等。

2. 人工合成或半合成药物：有磺胺类药(完全人工化学合成)及新青霉素(在天然化学母核上再合成新的物质)。其中植物药可因产地和采集季节不同，所含有效成分也有差异，主要有效成分(1)生物碱：是含氮的有机碱性物质，多为固体，与酸结合成盐后，则易溶于水，如硫酸阿托品。(2)配糖体(苷)：由糖与配基结合而成的有机化合物，易溶于水，并分解成糖和配基而失效。苷种类很多，氰苷(如苦杏仁)、蒽苷(如大黄)、强心苷(如洋地黄)、皂苷(如桔梗)等。(3)鞣质：为不含氮的酚类有机化合物，能沉淀蛋白质和生物碱。(4)挥发油：为有特殊芳香味、易挥发的油状物质(如薄荷)。

此外尚有氨基酸(南瓜子氨酸)、树脂(乳香)、树胶(阿拉伯胶)、维生素等。

## 二、药物的制剂

为药物加工成便于应用、保存、运输及能更好地发挥疗效的制品。临诊常用药物的制剂有如下几种：

1. 溶液剂：不挥发性固体或液体药物溶于溶媒(水、油)的透明液体。其中不含任何沉淀物，供内服或外用，如氯化钠溶液。其浓度表示法有百分数法(%)，如5%即每100毫升溶液中含主药5克(克/毫升)或5毫升(毫升/毫升)。此外，还有绝对比例法。如上述5%改绝对比例时为5:100。

2. 注射剂：指分装于特殊容器(安瓿或输液瓶)中灭菌的溶液、混悬液或粉末的制剂。专供注射用。

3. 合剂：由两种或两种以上药物溶于溶媒制成透明或混悬的液体。可内服或外用。

4. 煎剂：指植物药用冷水煎煮后，滤去药渣所得溶液。

亦称汤剂。

5. 酊剂：指生药或个别化学药，用不同浓度的酒精浸出或溶解而成。可内服（陈皮酊）或外用（碘酊）。

6. 流浸膏剂及浸膏剂：指用适当的溶剂，将生药中的有效成分浸出后，用文火将浸出液浓缩而成。流浸膏 1 毫升相当于生药 1 克，浸膏 1 克相当于生药 2~5 克。供内服。

7. 搽剂：指刺激性药物的油性、皂性或醇性的胶状液体。专供外用。

8. 酞剂：由药物和赋形药（水、面粉）混合制成一种粘稠糊样或面团样制剂。涂于家畜舌根内服。

9. 软膏剂：由主药和基质（凡士林、羊毛脂）混合制成的半固体外用制剂。如鱼石脂软膏。灭菌软膏又称眼膏剂，专供眼科用。

10. 散剂：即粉剂，由一种或多种药物细粉混合制成干燥而均匀的粉末状制剂。供内服或外用。

11. 片剂：由一种或多种药物与赋形药混合均匀，经压片机制成含一定药量的扁圆形制剂。供内服。

12. 胶囊剂：将药物（有刺激性或特殊气味）装于硬质或软质胶囊的制剂。如土霉素胶囊、鱼肝油胶丸。供内服或腔道塞用。

13. 丸剂：由一种或多种药物和赋形药混合制成，含有一定药量的圆形或卵圆形的制剂。宜临用前配制后投服。

## 第二节 药物的贮藏与保管

药物贮藏保管的好坏，关系到药物的质量和使用的安全。

药物有普通药、毒药和剧药之分，应分类保管。

1. 毒药、剧毒药和麻醉药的保管：应有专人负责，设专柜、专帐、加锁保管，必须有指定兽医的专用处方才能发药。

2. 密闭干燥保管：对遇空气或受潮易变质（氯化钙、碘化钾）、易风化（碳酸氢钠）、易挥发（乙醇）的药，要用蜡封口密闭干燥保存。

3. 避光保管：对遇光易氧化、还原或分解变质的药，除装在有色瓶内，还应用黑纸包或放在阴暗无光的木柜中。

4. 低温保管：对受热或常温中易降低效价或变质的药物（如血清、疫苗、抗毒素、抗生素、胃蛋白酶等），应置于  $10^{\circ}\text{C}$  以下， $2^{\circ}\text{C}$  以上的低温或冷藏。

5. 易燃、易爆药的保管：乙醇、乙醚等易燃品，在药房中仅可放少量，大量应贮于远离其他房屋的专用阴凉室内。易爆品尚要轻放、不碰击，如硝酸甘油等。

6. 具有有效期限的药品保管：抗生素、生物制品药物等均有期限，应常检查，期近先用，以免过期失效。

### 第三节 药物的处方与配伍禁忌

#### 一、药物的处方

处方是兽医师给病畜防治疾病所开的药单。上面写明畜主姓名、门诊号、畜别、性别、年龄、特征等登记项目。中间的左上角印有“ $R_p$ ”或“ $R$ ”，然后写药物名称及剂量规格，每药一行，按《兽医药品规范》规定的药名，根据药物在治病中所起作用顺序排列。

1. 主药：发挥主要作用的药物。