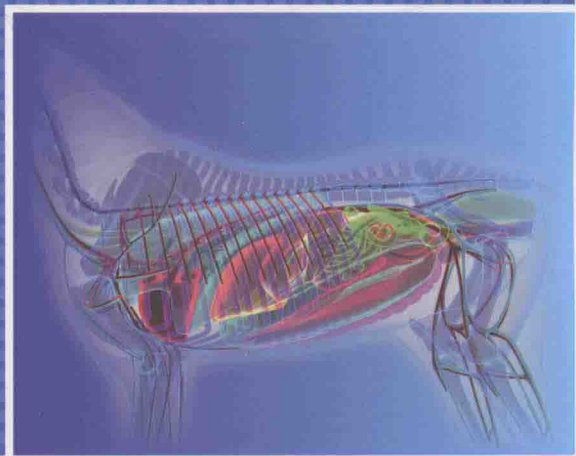




普通高等教育“十二五”规划教材

# 兽医内科学

■ 庞全海 主编



中国林业出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

# 兽医内科学

庞全海 主编

中国林业出版社

## 内 容 简 介

本书根据我国目前动物医学专业本科教学的需要编写,介绍了畜禽系统器官疾病、营养代谢性疾病、中毒性疾病和各种宠物常见内科病,以及特种经济动物和一些特殊的、不明原因的疾病,在拓展兽医基本知识和临床技能的基础上,以介绍动物常见、多发、群发和某些具有代表性的内科病为主,从疾病的病因、流行规律、发病机理、临床症状、病理学变化、实验室检验、诊断和防治等方面,阐明动物内科疾病的发生发展规律及合理防控措施,使学生能够较好地掌握兽医内科学的理论知识和临床实践技能,初步具备从事动物内科疾病防控的能力。

本书除绪论外,共分10章,分别是消化系统疾病、呼吸系统疾病、血液及造血器官疾病、心血管系统疾病、泌尿系统疾病、神经系统疾病、内分泌系统疾病,以及营养代谢病、中毒性疾病和其他不明原因的内科病。本书可供动物医学(兽医学)专业本科生的兽医内科学教学使用,也可供其他层次的兽医学相关学生和兽医临床工作者参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

兽医内科学/庞全海主编. —北京:中国林业出版社,2015.9

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5038-8119-0

I. ①兽… II. ①庞… III. ①兽医学-内科学-高等学校-教材 IV. ①S856

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第196905号

### 中国林业出版社·教育出版分社

策划编辑:杜建玲 责任编辑:高红岩

电话:83143554 传真:83143516

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail:jiaocaipublic@163.com 电话:(010)83143500

<http://lycb.forestry.gov.cn>

经 销 新华书店  
印 刷 北京昌平百善印刷厂  
版 次 2015年9月第1版  
印 次 2015年9月第1次印刷  
开 本 850mm×1168mm 1/16  
印 张 28  
字 数 730千字  
定 价 48.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

## 《兽医内科学》编写人员

- 主 编** 庞全海
- 副主编** 高英杰 胡国良 吴金节 杨亮宇
- 编 者** (按姓氏笔画排序)
- 王生奎 (云南农业大学)
- 王希春 (安徽农业大学)
- 王宏伟 (河南科技大学)
- 王金明 (山西农业大学)
- 王捍东 (扬州大学)
- 刘建柱 (山东农业大学)
- 孙卫东 (南京农业大学)
- 杨亮宇 (云南农业大学)
- 吴金节 (安徽农业大学)
- 罗胜军 (广东省农业科学院)
- 庞全海 (山西农业大学)
- 赵宝玉 (西北农林科技大学)
- 胡国良 (江西农业大学)
- 姚 华 (北京农学院)
- 贺建忠 (塔里木大学)
- 莫重辉 (青海大学)
- 高英杰 (吉林大学)
- 曹华斌 (江西农业大学)
- 蒋家进 (金陵职业技术学院)
- 韩 博 (中国农业大学)
- 路 浩 (西北农林科技大学)
- 主 审** 黄克和 (南京农业大学)

兽医内科学是研究畜禽内部器官（系统）疾病和常见、多发、群发性疾病的发生发展和转归规律、诊断、预防 and 治疗的临床学科，是临床兽医基础理论和知识的系统概括和高度浓缩，它着重探讨畜禽内科病的理论和实践问题，是动物医学专业的重要专业课之一，也是动物医学基础课程和其他临床课程的桥梁和纽带。一名合格的动物医学（兽医学）专业的高级专门人才，除了需要具备丰富的兽医学基础理论之外，还必须掌握兽医内科学的基本知识和基本技能，才能适应兽医科学发展的需要，从而保障畜牧业生产的健康发展和公共卫生安全。

畜禽内科病，特别是一些群发、多发的内科疾病对动物群体的危害以及造成的经济损失和社会影响非常严重，一些疾病很可能通过食物链或与人类的直接或间接接触而严重影响人类的健康、危害公共卫生与食品安全。工厂化、集约化、产业化的畜牧业生产模式又使得动物不可避免地受到畜禽舍的建筑结构、管理设施和制度、内外理化生物学环境因素、日粮配合、饲养方法及对营养需求等一系列生产流程等的制约，其中任何与健康和生产不相适应的内外环境因素的变化，均可引起动物机体代谢失衡及营养障碍，直接影响到规模化动物生产的经济效益和动物产品品质，所以阐明动物营养代谢疾病的病因与防治问题，具有十分重要的实践意义。动物中毒病也是不容忽视的一类群发性疾病，由于工业污染、农药污染、饲料及药物添加剂的不合理应用、霉菌毒素及自然地理环境中某些高浓度的毒物，常导致动物中毒的发生。随着现代社会发展，一些伴侣动物、特种动物的饲养逐渐增加，这些动物的内科病也直接或间接地影响人类和其他动物的健康和公共安全，需要兽医临床工作者熟悉和掌握。

阐明畜禽内科疾病的发生发展和转归规律，探索和改进诊疗技术，不仅可以防治内科疾病对畜禽造成的危害，而且兽医内科学的许多诊断和治疗技术也常常应用到兽医学的其他临床实践之中，可见，理解和掌握兽医内科学的理论和技术对于整个兽医科学的学习和应用具有十分重要的意义。

本书是根据动物医学专业学生学习的实际需要，在已拥有兽医科学和其他相关学科，如畜禽解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、动物生物化学、动物病理学、兽医药理学、兽医微生物学及免疫学、兽医诊断学、动物营养及饲养学、动物遗传学等的基础上，系统地学习兽医内科学的基础理论和实践技能，使学生具备处理畜禽内科病能力，同时为学习动物医学（兽医）专业其他临床课程提供基础。

本书编写大纲是编写者调研了我国大部分高等农业院校动物医学专业现行兽医内科学及其相关课程开设情况及教学需要，充分汲取此前各版本的精华，经过反复酝酿、征求各方意见的基础上形成的。本书的编写者主要是我国高校和研究单位直接从事兽医内科学及其相关课程教学和实践的中青年教师和科研人员，编写中查阅了大量的资料，融入了编写者的教学、科研和实践经验。在编写内容安排上，尽量发挥各位编委的教学和科研特长，并兼顾我国各地区的特殊性。

本书适合于作为动物医学专业本科生专业必修课 40 ~ 80 学时的教学需要。

本书编写出版过程中,得到了中国林业出版社、山西农业大学教材科以及各位编者和审校者所在单位领导的大力支持,不少同行热情提供了他们积累的宝贵资料。为保证质量,编审者对初稿进行了交叉反复审校,对一些重大问题进行了专门讨论,并由南京农业大学黄克和教授对全书进行了细致认真的审校。在本书付梓之际,我们谨向中国林业出版社、山西农业大学教材科、各位编者所在单位、为我们把关的黄克和教授以及各位支持本书编写出版的同仁们表示衷心的感谢!

兽医内科学内容极其广泛,且实践性很强,尽管在编写过程中编写者尽其所能,希望能很好地将兽医科学的基本知识阐述清楚,但是由于兽医科学发展相当迅速,编写者理论和实践水平有限,加之时间较紧,书中难免会有遗漏、不当、缺点甚至错误之处,敬请各位老师、同学、同行等读者在使用过程中提出宝贵意见和建议,以便再版时更正。

编者

2015 年 6 月

# 目 录

前 言	
绪 论	(1)
第一节 兽医内科学的概念、内容和特点	(1)
第二节 兽医内科学的发展简史及进展	(2)
第三节 兽医内科学在兽医科学中的地位	(4)
第四节 兽医内科学的学习方法和要求	(5)
第一章 消化系统疾病	(7)
第一节 口腔、唾液腺、咽、食管及相关器官疾病	(7)
口炎	(7)
齿龈炎	(9)
唾液腺炎	(9)
流涎综合征	(10)
咽炎	(11)
食管阻塞	(14)
食管炎	(17)
第二节 禽嗉囊疾病	(18)
嗉囊阻塞	(18)
嗉囊扩张	(19)
嗉囊炎	(19)
第三节 反刍动物前胃疾病	(20)
迷走神经性消化不良	(20)
前胃弛缓	(21)
瘤胃积食	(24)
瘤胃臌气	(27)
瘤胃上皮角化不全	(30)
创伤性网胃腹膜炎	(31)
瓣胃阻塞	(36)
第四节 反刍动物皱胃疾病	(37)
皱胃阻塞	(37)
皱胃变位	(40)
皱胃炎	(44)
第五节 禽胃肠疾病	(45)
禽肌胃炎	(45)
禽肌胃糜烂	(46)
鸵鸟腺胃阻塞	(47)
蛋鸡开产前水样腹泻综合征	(48)
第六节 其他胃肠疾病	(49)
胃肠炎	(49)
肠便秘	(53)
肠痉挛	(58)
肠臌气	(60)
肠变位	(61)
肠结石	(64)
肠积沙	(65)
霉菌性肠炎	(65)
幼畜消化不良	(66)
马胃扩张	(69)
马属动物急性结肠炎	(70)
犬肠套叠	(72)
犬急性肠梗阻	(74)
犬猫胃扩张-扭转综合征	(75)
犬猫胃肠异物	(76)
第七节 肝、胆、脾及胰腺疾病	(78)
急性实质性肝炎	(78)
肝硬化	(79)
胆管炎和胆囊炎	(80)
胆石症	(81)
创伤性脾炎/肝炎	(82)
胰腺炎	(83)
第八节 腹膜疾病	(86)

腹膜炎 .....	(86)	第二节 出血性素质 .....	(138)
腹腔积水 .....	(87)	血友病 .....	(139)
卵黄性腹膜炎 .....	(89)	出血性紫癜 .....	(141)
第九节 消化系统疾病的特点及 类症鉴别 .....	(89)	第三节 其他血液病 .....	(142)
<b>第二章 呼吸系统疾病</b> .....	(96)	红细胞增多症 .....	(142)
概述 .....	(96)	白血病 .....	(143)
第一节 上呼吸道疾病 .....	(98)	第四节 血液及造血器官疾病的特点 及类症鉴别 .....	(144)
感冒 .....	(98)	<b>第四章 心血管系统疾病</b> .....	(147)
鼻炎 .....	(99)	第一节 心包疾病 .....	(147)
鼻出血 .....	(100)	心包炎 .....	(147)
喉炎 .....	(101)	创伤性心包炎 .....	(148)
喘鸣症 .....	(102)	第二节 心脏疾病 .....	(150)
喉囊病 .....	(103)	心律不齐 .....	(150)
第二节 支气管疾病 .....	(104)	心力衰竭 .....	(151)
气管-支气管炎 .....	(104)	心肌炎 .....	(154)
第三节 肺脏疾病 .....	(108)	心肌变性 .....	(156)
肺充血和肺水肿 .....	(108)	急性心内膜炎 .....	(156)
肺气肿 .....	(110)	心脏瓣膜病 .....	(157)
小叶性肺炎 .....	(112)	心脏扩张 .....	(158)
大叶性肺炎 .....	(114)	心肥大 .....	(159)
霉菌性肺炎 .....	(117)	高山病 .....	(159)
化脓性肺炎 .....	(118)	圆心病 .....	(161)
坏疽性肺炎 .....	(120)	第三节 血管疾病 .....	(161)
第四节 胸膜疾病 .....	(121)	外周循环衰竭 .....	(161)
胸膜炎 .....	(121)	第四节 心血管系统疾病的特点及 类症鉴别 .....	(163)
胸腔积水 .....	(123)	<b>第五章 泌尿系统疾病</b> .....	(165)
乳糜胸 .....	(125)	概述 .....	(165)
第五节 呼吸系统疾病的特点及 类症鉴别 .....	(126)	第一节 肾脏疾病 .....	(167)
<b>第三章 血液及造血器官疾病</b> .....	(129)	肾炎 .....	(167)
概述 .....	(129)	肾病 .....	(169)
第一节 贫血 .....	(130)	肾盂炎 .....	(171)
出血性贫血 .....	(130)	第二节 膀胱疾病 .....	(173)
溶血性贫血 .....	(133)	膀胱炎 .....	(173)
再生障碍性贫血 .....	(135)	膀胱麻痹 .....	(175)
营养性贫血 .....	(136)	第三节 尿路疾病 .....	(176)
		尿道炎 .....	(176)



尿石症 .....	(177)	第四节 肾上腺机能障碍 .....	(224)
第四节 泌尿系统其他疾病 .....	(179)	肾上腺皮质机能亢进 .....	(224)
尿毒症 .....	(179)	肾上腺皮质机能减退 .....	(225)
猫下泌尿道疾病 .....	(181)	嗜铬细胞瘤 .....	(227)
肾功能衰竭 .....	(182)	第五节 胰腺内分泌功能障碍 .....	(227)
肾性骨病 .....	(185)	糖尿病 .....	(227)
红尿综合征 .....	(186)	胰岛细胞瘤 .....	(229)
第五节 泌尿系统疾病的特点及 类症鉴别 .....	(189)	<b>第八章 营养及代谢紊乱性疾病</b> .....	(230)
<b>第六章 神经系统疾病</b> .....	(194)	概述 .....	(230)
概述 .....	(194)	第一节 糖、脂肪、蛋白质代谢 障碍疾病 .....	(233)
第一节 脑及脑膜疾病 .....	(194)	奶牛酮病 .....	(233)
脑膜脑炎 .....	(194)	母牛肥胖综合征 .....	(237)
脑脓肿 .....	(197)	高脂血症 .....	(239)
脑软化 .....	(200)	肥胖症 .....	(240)
脑震荡及脑挫伤 .....	(202)	新生仔猪低血糖病 .....	(241)
慢性脑室积水 .....	(204)	禽痛风 .....	(243)
遗传性牛小脑发育不全 .....	(206)	马麻痹性肌红蛋白尿症 .....	(245)
第二节 脊髓疾病 .....	(207)	鸡苍白综合征 .....	(247)
脊髓炎及脊髓膜炎 .....	(207)	禽淀粉样变 .....	(248)
脊髓损伤 .....	(209)	第二节 维生素及矿物质代谢障碍 性疾病 .....	(249)
第三节 机能性神经病 .....	(211)	维生素 A 缺乏症 .....	(249)
癫痫 .....	(211)	B 族维生素缺乏症 .....	(251)
膈痉挛 .....	(212)	维生素 C 缺乏症 .....	(262)
日射病及热射病 .....	(213)	维生素 K 缺乏症 .....	(263)
第四节 神经系统疾病的特点及 类症鉴别 .....	(215)	硒/维生素 E 缺乏症 .....	(264)
<b>第七章 内分泌系统疾病</b> .....	(218)	佝偻病 .....	(268)
第一节 下丘脑及垂体功能障碍 .....	(218)	骨软症 .....	(269)
医源性肢端肥大症 .....	(218)	纤维素性骨营养不良 .....	(271)
尿崩症 .....	(219)	低血钙性痉挛 .....	(272)
第二节 甲状腺机能障碍 .....	(220)	趴卧母牛综合征 .....	(274)
甲状腺机能亢进 .....	(220)	生产搐搦 .....	(276)
甲状腺机能减退 .....	(220)	青草搐搦 .....	(277)
第三节 甲状旁腺机能障碍 .....	(222)	牛血红蛋白尿病 .....	(279)
甲状旁腺机能亢进 .....	(222)	铜缺乏症 .....	(281)
甲状旁腺机能减退 .....	(223)	铁缺乏症 .....	(284)

锌缺乏症 .....	(286)	萱草根中毒 .....	(356)
锰缺乏症 .....	(289)	草木樨中毒 .....	(358)
钴缺乏症 .....	(291)	猪屎豆中毒 .....	(359)
碘缺乏症 .....	(293)	狼毒中毒 .....	(360)
第三节 其他代谢紊乱性疾病 .....	(296)	乌头中毒 .....	(362)
营养性衰竭症 .....	(296)	白苏中毒 .....	(363)
异食癖 .....	(298)	毒芹中毒 .....	(364)
牛、羊、猪猝死综合征 .....	(302)	夹竹桃中毒 .....	(366)
母猪产仔性歇斯底里 .....	(304)	蛇毒中毒 .....	(368)
肉鸡腹水综合征 .....	(305)	蜂毒中毒 .....	(369)
禽脂肪肝综合征 .....	(307)	蜈蚣毒中毒 .....	(370)
猫、犬脂肪肝综合征 .....	(310)	蜘蛛毒中毒 .....	(370)
黄脂病 .....	(311)	海洋动物毒素中毒 .....	(371)
肉鸡猝死综合征 .....	(312)	第三节 霉菌毒素中毒 .....	(373)
禽脂肪肝和肾综合征 .....	(314)	黄曲霉毒素中毒 .....	(374)
鸡胫骨软骨发育不良 .....	(315)	杂色曲霉毒素中毒 .....	(375)
第九章 中毒性疾病 .....	(319)	单端孢霉毒素中毒 .....	(376)
概 述 .....	(319)	玉米赤霉烯酮中毒 .....	(377)
第一节 饲料中毒 .....	(324)	麦角生物碱中毒 .....	(378)
亚硝酸盐中毒 .....	(324)	赭曲霉毒素 A 中毒 .....	(380)
氢氰酸中毒 .....	(325)	青霉毒素类中毒 .....	(381)
菜籽饼粕中毒 .....	(327)	第四节 农药中毒 .....	(383)
棉籽饼粕中毒 .....	(329)	有机磷杀虫剂中毒 .....	(383)
蓖麻子中毒 .....	(331)	有机氟化物中毒 .....	(385)
反刍动物过食综合征 .....	(332)	氨基甲酸酯类中毒 .....	(386)
亚麻籽饼粕中毒 .....	(334)	尿素中毒 .....	(388)
草酸盐中毒 .....	(336)	氨中毒 .....	(389)
光敏性中毒 .....	(337)	灭鼠药中毒 .....	(391)
酒糟中毒 .....	(339)	五氯酚钠中毒 .....	(395)
淀粉渣中毒 .....	(340)	有机硫杀虫剂中毒 .....	(397)
马铃薯中毒 .....	(342)	第五节 矿物质及环境污染物所致 的中毒 .....	(398)
第二节 有毒动植物中毒 .....	(343)	汞中毒 .....	(398)
栎树叶中毒 .....	(343)	钼中毒 .....	(400)
棘豆属和黄芪属植物中毒 .....	(346)	铜中毒 .....	(402)
蕨中毒 .....	(349)	无机氟中毒 .....	(404)
闹羊花中毒 .....	(351)	铅中毒 .....	(406)
苦楝子中毒 .....	(353)	镉中毒 .....	(408)
醉马草中毒 .....	(354)		

硒中毒 .....	(410)	湿疹 .....	(422)
砷中毒 .....	(411)	荨麻疹 .....	(425)
第六节 其他中毒病 .....	(413)	皮肤瘙痒症 .....	(426)
二噁英中毒 .....	(413)	过敏性休克 .....	(426)
一氧化碳中毒 .....	(415)	应激综合征 .....	(428)
水中毒 .....	(416)	羊和牛脑灰质软化 .....	(431)
第十章 其他内科病及不明原因		猪胃食道区溃疡病 .....	(432)
的疾病 .....	(418)	瘦母猪综合征 .....	(433)
家禽的胚胎病 .....	(418)	衰弱犊牛综合征 .....	(434)
遗传性先天性卟啉症和原卟啉症 ...	(419)	断奶绵羊健康不佳 .....	(435)
母猪乳腺炎子宫炎无乳综合征 ...	(420)		
洋葱和大葱中毒 .....	(421)	参考文献 .....	(436)

## 第一节 兽医内科学的概念、内容和特点

### 一、兽医内科学的概念

兽医内科学(Veterinary Internal Medicine)是研究动物非传染性内部器官疾病和群发性疾病为主的一门综合性临床学科,是运用系统的理论及相应的诊疗手段,研究疾病的发生与发展规律、临床症状、病理变化、转归、诊断和防治等的理论与临床实践问题。

兽医内科学是动物临床医学的核心学科,是临床兽医学的主要课程,也是其他临床兽医学课程的基础,故有兽医学之母或兽医学鼻祖之称。临床兽医学的共性诊断与治疗思维,集中表现在兽医内科学中;且在临床实践中,内科疾病也最为常见。兽医内科学内容涉及面广,整体性强,既有自身的理论体系,又与基础兽医学密切相关,其诊疗原则与方法亦适用于其他临床各科。

兽医内科学的主要任务是系统地研究和阐述动物内科病的病因、发病机理、临床症状和实验室检验变化、病程和预后、诊断要点和防治措施等的理论与临床实践问题。

### 二、兽医内科学的研究内容

兽医内科学的主要内容包括:消化系统疾病、呼吸系统疾病、血液及造血器官疾病、心血管系统疾病、泌尿系统疾病、神经系统疾病、内分泌系统疾病、营养及代谢紊乱性疾病、中毒性疾病以及遗传性疾病、免疫性疾病、肿瘤、特殊和不明原因的疾病等。

广义的兽医内科学更包含了动物福利、动物安全、环境兽医等用非外科方式治疗的疾病。兽医内科学与兽医外科学并称为临床兽医学的两大支柱学科,为临床兽医各科从医者必须精读的专业课程。

随着现代经济和社会的发展,动物疾病越来越引起人们的重视,兽医内科学的研究内容不断丰富,范围越来越广泛,包括家畜、家禽、伴侣动物、特种经济动物、观赏动物、毛皮动物、实验动物、野生动物和水生动物等。其研究范围和层次逐渐增加,已经深入到生物医学和比较医学的研究领域。

由于动物的种属、品系、分布、生理和生活习性非常复杂,在长期的生活过程中,受内外不利因素的作用,导致不同种类的内科疾病发生,尤其是消化系统疾病、营养代谢性疾病及中毒性疾病等,这些疾病多为群发病,常呈地方性和季节性发生,造成严重的经济损失和危害。所以,兽医内科学越来越受到世界各国的重视,许多国家都将其列为兽医临床科学的重点研究领域,以保证畜牧业生产和公共卫生事业的发展及减少经济损失。

### 三、兽医内科学的课程特点

兽医内科学课程是以兽医内科学基本理论为依据,紧密结合生产实际的需要开设的实践课程。本课程突出了动物群发性疾病,如常发的营养代谢病和中毒病;也突出了国内外有研究进展的、新发现和确诊的疾病,如硒不足与缺乏症、肉鸡腹水综合征等;以及突出我国研究得比较深入且取得较大成果的疾病,如反刍动物急性碳水化合物过食综合征、牛霉稻草中毒、栎树叶中毒、棘豆属植物中毒、黄芪属植物中毒等;同时增加了犬猫疾病和家禽疾病。

兽医内科学教学的任务和目的是通过教学使学生掌握动物常见、多发的内科病病因、发病机理、临床症状、诊断要点和防治的理论知识及技能,为今后从事兽医临床实践以及学习其他临床学科或基础研究奠定坚实的基础。

具体来讲,就是让学生掌握常见的内科疾病的基本诊断和治疗方法,并通过实验课的学习和训练使学生进一步理解兽医内科学的基本知识、基本理论,增强学生的动手能力,丰富临床知识,提高分析和解决问题的能力。通过对本课程学习,掌握畜禽内科疾病的病因、临床症状、诊断要点、发病机理和防治措施等,使学生能掌握常见内科疾病诊断和治疗的基本理论和基本操作技能,学会临床分析病例的方法、增强动手解决实际问题的能力,培养学生分析临床病例和提出科学合理的防治措施的能力,让学生能够通过疾病的分析而学会撰写临床病例报告,为今后在临床工作中能正确诊断、治疗和预防动物内科疾病,解决生产实际问题奠定坚实的基础。同时,巩固先修课程和综合运用先学知识的能力,从而掌握常发病、多发病的诊疗技术。对非兽医学(动物医学)专业学生而言,《兽医内科学》可作为选修课,通过对本课程的学习了解兽医内科学研究的理论及技术,拓宽知识点,培养关爱动物、保护动物、保护大自然的意识,并具备一定的对动物进行诊断防治的能力。

## 第二节 兽医内科学的发展简史及进展

### 一、兽医内科学的兴起和发展

兽医内科学的形成和发展与中国传统兽医科学、兽医普通病学、现代兽医内科学乃至社会进步和生产实践的需要息息相关。

中国是有着悠久历史的农业大国,也是世界上栽培植物、圈养动物、医药卫生的重要起源中心之一,故我国的兽医内科学源远流长,成就辉煌,传统兽医科学历史悠久,在古代曾位居世界前列。有关家畜内科疾病的诊疗措施在历代兽医文献中均有引用和传播。

晋代名医葛洪(281—341)在《肘后备急方》中记述了马起卧、胞转及肠结等内科病症的治疗,并首次提出“古道入手法”治疗便秘的简便措施。公元783—845年,行军司马李石对隋以前的兽医著作和经验进行整理汇编而成《司牧安骥集》,全面系统地论述了兽医学的理论及诊疗技术,代表着宋代以前的兽医成就,是我国最早的一部兽医教科书,书中将动物内科病单独设章,记述了数十种马内科病的诊疗方法,最先提出“三十六起卧”病症,对马的十余种真性腹痛进行了分类,对于直肠检查和掏取结粪的诊疗方法记述得颇为详尽。唐贞元年(约804年)日本兽医平仲国等来我国西安学习,使中兽医理论和治疗技术在日本得到广泛传播。在宋朝,建立兽医院,出版了多部专著,如《贾枕医牛经》、《贾朴牛书》、《疗驼经》等。

明清时期,兽医发展达到新高峰,兽医著作有《本草纲目》、《元亨疗马集》、《牛经大全》、

《猪经切要》、《相牛心境要览》、《活兽慈单》等，除了马外，还涉及黄牛、水牛、猪病、羊病、犬病等。

1608年付梓的《元亨疗马集》，搜集了众多古代、同代兽医之经验，编撰成明代最有代表性的兽医学典籍，成为近四百年以来流传海内外的兽医界传世珍璧。书中有关马病的“三十六起卧”和“七十二症”以及“牛病分类治疗”等，图文并茂，歌方齐备，对各器官系统内科病的病因、发病机理、鉴别诊断、预后和治疗等均有详尽记述。李时珍的《本草纲目》，记载多种解毒药物，如砒霜毒用鸡羊血、半夏毒用生姜汁、丹沙毒用兰青汁、钟乳毒用鸡子清、雄黄毒用防风、水银毒用炭末、卤砂毒用绿豆汁等。还提出“牛误食毒草，以至腹胀，气急不能食草，宜先以菜油解其毒，再服枳壳宽胸散气，如便秘胀甚者加大黄”，“鸡中毒者，麻油灌之，或茱萸碾末啖”等。

针灸术是我国医学先驱独创的一种动物医疗技术，相传源于石器时代。商代已有金属针具，西汉刘向著《列仙传》中有马师皇用“针其唇下及口中和甘草汤”治疗马病的记载，隋代的《马经孔穴图》、唐代的《司牧安骥集》收录了“伯乐针经”、“穴位歌”、“伯乐画烙图”和“放血法”等，而且采用针药并用治疗家畜内科疾病的综合技术。《元亨疗马集》中有针灸专篇，用针药结合技术治疗马、牛、驼的多种内科疾病。约公元5世纪起，中国的针灸技术先后传到朝鲜、日本及欧美国家。

我国早期兽医内科病的防治与实践，有着辉煌历史和学术成就，由于历史局限性，没有建立起真正的“兽医内科学”。随后，开办的北洋马医学堂、清华学校、南通学院、中央大学等学校，高等兽医教育和近代兽医学科开始建立，兽医内科学亦随之建立和发展。1949年，中华人民共和国成立后，兽医内科学学科建设有了长足的进步，迄今已有多种版本的《家畜内科学》、《兽医内科学》、《家畜普通病学》等著作（或译著）出版。20世纪70年代以来，兽医内科学开始快速发展，建立了本科、硕士、博士等兽医内科学教学体系。1982年，中国畜牧兽医学会家畜内科学研究会正式成立，标志着我国兽医内科学的发展进入了一个崭新的历史发展阶段。

## 二、兽医内科学的发展状况

经过历代兽医内科学工作者的不懈努力，特别是改革开放以来，我国兽医内科学在科学研究、教育、临床实践等方面均取得了举世瞩目的成就。2012年8月，中国畜牧兽医学会家畜内科学分会召开的成立30周年庆典，全面总结了我国兽医内科学的成就，当前，兽医内科学的研究状况表现为如下特点：

①研究范围不断扩大。现在的兽医内科学研究领域，已经不仅仅局限于常见的动物内科疾病，许多研究涉及比较医学、动物特征基因改造等领域。

②阐明了一些原来原因不清楚的疾病。如某些遗传病；利用动物基因和现代分子细胞生物技术人工干预动物特点，使之更适合于物种进化和人类对畜禽产品的需求。

③随着兽医临床科学的发展，原来属于兽医内科学范围的一些研究领域，已发展成为相应的独立学科（动物营养代谢病、动物遗传病）。

④新的技术手段在兽医内科学的应用，使兽医内科学理论和实践水平都在迅速提高。如充分利用现代诊疗手段：病理组织学、化验（血液、生化、尿液等）、影像学诊断（B超、彩超、X线检查、CT检查、MRI检查等）、免疫学、分子生物学乃至网络技术服务于兽医临床诊疗工作。

⑤兽医内科学的科研成果卓著。据不完全统计，从改革开放到2012年上半年，兽医内科学工作者获得国家科技进步奖2项、省部级奖励134项，授权发明专利、实用新型专利77项，制定标准9项，发表SCI收录论文383篇。

⑥兽医内科学高层次人才教育发展迅速。截至2012年,我国13所学校拥有兽医内科学博士点,有50多个硕士点;毕业硕士研究生千余人、博士研究生200多人,从1993到2012年,出站博士后12人。

⑦越来越多的受过正规兽医本、专科教育的、有执业兽医师资格的人从事临床治疗工作的兽医内科学工作者。

⑧我国越来越重视家畜内科疾病的发生与发展,有利于提高小动物内科疾病的诊疗技术,提高临床兽医的诊疗技术,提高家畜遗传病和肿瘤的诊疗技术,并拯救和应用针灸技术。

### 三、兽医内科学的展望

随着国家经济的发展,人民生活水平迅速提高,高产、优质的畜产品需求日益增高,畜禽数量亦相应扩大。在兽医内科病方面,根据“防重于治”的原则,必须注意两个问题:一是集约化饲养管理和工厂化生产程序造成的亚临床营养代谢紊乱疾病的发病率不断增高,而这类疾病正是临床上见不到明显症状但却能严重影响动物正常发育、生殖和生产能力的疾病,也能严重降低畜种及畜产品数量和质量。二是由于工业和农药污染程度日益加剧,自然环境和生态平衡的破坏,动物中毒的发病率增高及体内普遍残留有毒物质,以及饲料添加剂的滥用,严重影响饲料安全。为了预防这些问题,人类已经采取了诸多措施:世界许多畜牧业发达的国家已经开始建立各种卫生监测预警系统,如在高产母牛体内代谢水平最容易呈现波动性变化的围产期,通过多项血液化学自动分析仪进行代谢剖面测试,并作出预报等;同时,通过颁布一些相关法规条例,提高国民的安全卫生意识、加强对公共卫生的重视,来解决这一系列问题,从而在社会性、法律性、强制性、国际性和科学性等方面表现兽医工作的重要性。

## 第三节 兽医内科学在兽医科学中的地位

### 一、兽医内科学的学科基础

兽医内科学是一门涉及面广和整体性强的学科,是临床兽医各学科的基础学科,阐述的内容在临床兽医的理论和实践中有普遍意义,是学习和掌握其他兽医学科的重要基础。其任务是通过教学使学生掌握内科常见病、多发病的病因、发病机制、临床表现、诊断和防治的基本知识、基本理论和实践技能。本课程重点阐述常见病,注重提高从业者的临床思维和提高预防和诊疗疾病的实际能力。在临床的理论和实践中有重要意义。

近年来,由于生物化学、化学、物理学、病理学、免疫学、药理学等基础理论和技术的迅速发展,使与这些基础学科密切相关的兽医内科学,在内容上不断更新和深入。兽医内科学所阐述的疾病诊断原则和临床思维方法,对临床各学科的理论 and 实践,均具有普遍性意义。

### 二、兽医内科学与其他学科的关系

兽医内科学是以家畜解剖学、家畜生理学、兽医病理学、兽医临床诊断学、兽医药理学、动物遗传学、兽医微生物学、兽医免疫学、中兽医学、动物生物化学以及家畜饲养学和动物营养学为基础,并与其他临床学科(家畜传染病学、寄生虫病学、家畜外科学、家畜产科学)横向联系的学科。研究内科疾病的病因,阐明疾病的发病机制,观察疾病的病理变化,掌握疾病的临床症状特征,确定疾病的性质与诊断,掌握疾病的发生和发展规律,都离不开以上各学科的发展和贡

献,更需要与以上各学科的交叉、渗透和协作。

现代兽医科学已经突破了“兽医就是治疗家畜疾病”的传统的狭隘观念,而是与现代生物学和现代医学有机地结合成为一个不可分割的整体,只有这种结合才能促进有关科学的发展,这是现代科学发展的必然趋势,也是多学科相互交叉渗透的结果。

### 三、学习兽医内科学对学习兽医学其他课程的影响

本门课程涉及解剖学、动物生理学、兽医药理学、动物病理学、兽医微生物学、免疫学、兽医临床诊断学以及畜牧专业的饲养学、营养分析等学科的知识。开设本课程的主要目的是为动物医学专业的学生提供兽医内科学的基本知识。通过本课程的学习,掌握常见内科疾病诊断和治疗的基本理论和基本操作技能,培养其分析临床病例和提出科学合理的防治措施的能力,通过对疾病的分析而学会撰写临床病例报告,为今后在临床工作中能正确诊断、治疗和预防动物内科疾病,解决生产实际问题奠定坚实的基础。

## 第四节 兽医内科学的学习方法和要求

### 一、兽医内科学的学习方法

兽医内科学是一门理论性和实践性都很强的临床专业课,本课程的学习目的在于使学生掌握扎实的兽医内科学基础理论知识,并熟练地掌握动物内科疾病的临床诊断和防控技术。由于兽医内科学内容较为抽象、教学方法枯燥,特别是一些疾病,如营养代谢性疾病常表现为动物机体抵抗力的降低,并易继发传染病等其他疾病,内科病的征象可能被继发病的症状所掩盖,学习难度大。因而,必须在较好地掌握前期基础课程和相关专业基础课程,熟悉各种常见动物的正常生理现象的基础上,学习内科病的发病特点,把握动物新型突发疾病发展趋势和动态,才能学好本课程,具体提出如下建议:

①坚持理论联系实际,学好相关的基础和专业基础课程,要从理论上、实践上掌握各种动物的生理病理特点。兽医内科学是建立在畜禽解剖学、动物生理学、动物病理学等学科基础上的临床学科,每一个疾病的内容无不渗透着上述相关学科的基础理论知识。因此,学习与研究兽医内科学,必须密切联系并能熟练地应用相关专业基础理论和技术方法,只有这样才能理解疾病发生发展规律,描述临床症状和病理变化,制定治疗与预防措施,并要及时吸纳相关学科的新理论与新技术,保证兽医内科学得以不断充实、更新与提高。

②熟悉动物内科病发生发展的一般规律,坚持科学的认识论,立足于临床实践,防治常见病、研究疑难病、探索新出现的疾病及其他重大实践和理论问题,使兽医内科学在认识论的科学理论和方法指导下,不断发展与提高。

③应用分子生物学、分子生物化学、现代电子技术等先进科学理论和技术方法,同时不断学习新的理论和方法。只有应用现代科学理论和先进技术手段武装兽医内科学,才能实现在崭新角度、更深层面上,阐明发病机制、弄清实验室指标变化的特点,解释症状间的内在联系,进而明确疾病的演变规律,促进兽医内科学进入新的发展阶段,切实理解掌握兽医内科学的内容。

④坚持不断学习、向实践学习。随着社会经济的不断发展、生存环境的不断变化、物种进化,动物内科疾病也在不断变化发展,兽医内科学的学生和临床工作者也必须与时俱进、树立终身学习的理念,才能够适应日益变化的内科病诊断和防控的需要。



## 二、兽医内科学的教学要求

熟练掌握畜禽常见内部器官疾病、营养代谢性疾病、中毒性疾病的发生发展规律、临床特征及病理学变化、诊断技术和基本防治技能。能够熟练运用兽医临床诊断学的各种检查方法，依据检查的结果分析病情，对疾病建立正确的诊断，提出合理的治疗和预防方案。

牢固掌握常见内科疾病的治疗药物的药理、用途、用法、配伍禁忌等。掌握营养代谢病及中毒病的发病机制及实验室检验方法，掌握中毒病的快速诊断及急救方法。了解疑难杂症等内科病及中西医结合在内科病诊疗中的应用，提出预防和治疗方案，能将内科病与传染病、寄生虫病等鉴别。

本课程主要学习：消化系统疾病、呼吸系统疾病、泌尿系统疾病、心血管系统疾病、神经系统疾病、营养代谢性疾病及中毒性疾病。学会分析、判断、认识畜禽临床疾病的主要临床症状、病理变化，并根据主要的临床症状和病理变化提出诊断和治疗方案。

(庞全海)