



普通高等教育“十一五”规划教材



兽医寄生虫学

VETERINARY PARASITOLOGY

主 编

宋铭忻 张龙现



科学出版社

www.sciencep.com

普通高等教育“十一五”规划教材

兽医寄生虫学

宋铭忻 张龙现 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

科学出版社

北京

内 容 简 介

全书分总论、各论和兽医寄生虫病实验室诊断技术三篇共十七章。总论系统地阐述了寄生虫学的概念、地位和任务,寄生虫与宿主,寄生虫的分类与命名,寄生虫的流行病学,寄生虫病免疫,寄生虫病的诊断原则和综合防治措施,以及分子寄生虫学。各论编写以寄生虫的分类为基准,分别介绍了蠕虫病学(吸虫病、绦虫病、线虫病、棘头虫病),原虫病学,蜘蛛昆虫病学等内容;重点介绍了猪,反刍兽(牛、羊、骆驼),家禽(鸡、鸭、鹅),马属动物和伴侣动物(犬、猫)正在流行的寄生虫病和人畜共患寄生虫病。在兽医寄生虫病实验室诊断技术中,着重叙述了寄生虫病的病原学诊断技术、免疫诊断技术、分子生物学诊断技术和耐药性检测等。本书在内容的编排上注重学科的系统性和生产的实践性。

本书可作为农业院校动物医学(兽医)、动物科学(畜牧)等专业的本科生和研究生教材,也可作为从事动物医学、兽医药学、公共卫生、动物科学、食品科学以及医学寄生虫学的工作人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

兽医寄生虫学/宋铭忻,张龙现主编. —北京:科学出版社,2009
(普通高等教育“十一五”规划教材)
ISBN 978-7-03-025535-8

I. 兽… II. ①宋…②张… III. 兽医学:寄生虫学-高等学校-教材
IV. S852.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第161209号

责任编辑:丛楠 甄文全 / 责任校对:陈丽珠
责任印制:张克忠 / 封面设计:北极光视界

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年8月第一版 开本:787×1092 1/16

2009年8月第一次印刷 印张:24 3/4

印数:1—3 000 字数:551 000

定价:42.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《兽医寄生虫学》编委会名单

主 编：宋铭忻 张龙现

副主编：路义鑫 吴文学 王春仁 安 健

编写人员：(以单位名称笔画排序)

中国农业大学	吴文学	潘宝良	王晓佳
云南农业大学	邹丰才		
内蒙古农业大学	杨晓野	王 瑞	
四川农业大学	杨光友		
东北农业大学	宋铭忻	路义鑫	韩彩霞
北京农学院	安 健		
北京农业职业技术学院	王黎霞		
华中农业大学	赵俊龙	周艳琴	
安徽科技学院	顾有方		
佛山科学技术大学	张浩吉		
河南农业大学	张龙现	菅复春	
河南科技大学	王天奇	闫文朝	
青岛农业大学	张 灿		
浙江大学	杜爱芳		
黑龙江八一农垦大学	王春仁		

审校人员：(以单位名称笔画排序)

中国农业大学	汪 明	刘 群	索 勋
内蒙古农业大学	杨晓野		
四川农业大学	杨光友		
华中农业大学	赵俊龙		
华南农业大学	朱兴全	李国清	
河南农业大学	宁长申		
南京农业大学	李祥瑞		
浙江大学	杜爱芳		

主 审 人：汪 明 李祥瑞

前 言

高校扩招和普通高等学校本科教学评估活动推动了我国高等农业院校动物医学专业的课程体系改革,同时,网络时代的到来也使学生获得文字资料和可视资料变得越来越容易。为适应这种形势,各农业高校均在进行着不同方面的教学改革和研究。因此,“兽医寄生虫学”课程的教学内容和教学课时也相应地发生了较大的变化,理论课时压缩,同时增添了一些相关选修课,如“人兽共患寄生虫病学”、“小动物寄生虫病学”等。在这种情况下,各农业高校动物医学专业迫切需要一部适应目前教学要求的教材。改革开放 30 年来,我国高等农业院校动物医学专业适用的教材已经有多种,如孔繁瑶教授主编的《家畜寄生虫学》第一版(1981)、第二版(1987),汪明教授主编的《兽医寄生虫学》第三版(2003),宁长申教授等主编的《畜禽寄生虫病学》(1995),李国清教授主编的《兽医寄生虫学》双语版(1999,2006),张西臣教授主编的《动物寄生虫病学》(2001),杨光友教授主编的《动物寄生虫病学》(2005),朱兴全教授主编的《小动物寄生虫病学》(2006)等多部教材。另外,中国农业大学、河南农业大学、广西农业大学、南京农业大学等“兽医寄生虫学”课程先后被评为国家精品课程。鉴于此,编写一部新的《兽医寄生虫学》教材,重点是要有新的创意。我们在科学出版社的帮助下组织了全国相关高校的教师编写了本书,力求编写出自己的特点。参编人员中一部分为长期从事“兽医寄生虫学”课程教学与科研工作的教授,此外,考虑到教材编写的传承问题,我们特吸纳了一部分最近几年进入高校承担“兽医寄生虫学”教学工作的高学历青年教师。同时,我们邀请兽医寄生虫学领域的一些著名专家为本书审阅把关。本书编写的原则是“全面、精炼、实用”,做到既反映本学科的现有成就和发展趋势,又把握好本科层次学生应掌握的基本理论和基本技术,使本书的知识体系、深度、广度适合现阶段普通高校教学的需要。尽管有上述的设想和编写原则,但能否很好地实现我们的初衷,还需等待同道和学生的评价。

本书具有以下特点:

首先,本书内容立足于较成熟的理论和技术,简要地介绍了能体现当前发展趋势和方向的新理论与新技术,在内容上尽可能体现出学科知识更新和发展的特点,如机会性寄生虫,强调食源性和水源性寄生虫的重要性。对于专业名词和基本概念均标注英文。

其次,在集约化饲养已经占主要饲养方式的今天,本书对于一些罕见的寄生虫病不予介绍,如某些旋尾线虫病;而增加一些新发现或重现的寄生虫病,如卡氏肺孢子虫病、贾第虫病、环孢子虫病和微孢子虫病。本书重点介绍猪、禽、反刍兽、伴侣动物和马属动物正在流行的寄生虫病和人兽共患的寄生虫病,强调畜产环境和公共卫生的重要性,并充分反映了 20 世纪 90 年代以来国内外兽医寄生虫学领域的新成就,使教学内容直接服务于生产和社会需要,遵照孔繁瑶教授所说“培养兽医师,而不是寄生虫学家”的宗旨。

第三,本书在内容编排上注重学科的系统性和生产的实践性。全书由总论、各论和实验室诊断技术三大部分组成,另附畜禽常见蠕虫和虫卵图、常用抗寄生虫药物表。总论部分简明系统地阐述了兽医寄生虫学的基本概念、基础理论及诊断防控原则;各论以寄生虫分类系统为主线,分别介绍吸虫病、绦虫病、线虫病、棘头虫病、原虫病和蜘蛛昆虫病;实验室诊断技术单独成篇,介绍了病原学诊断技术、免疫学诊断技术、分子生物学诊断技术和寄生虫耐药性检测技术,这部分贯穿了实用性和先进性两个关键点。

第四,本书内容全面,叙述简洁,尽量压缩篇幅,给予学生系统的、基本的信息。

本书的出版得到科学出版社和两位主编所在高校有关部门的大力支持。组织统稿和校稿也得到中国农业大学动物医学院的大力帮助和支持,在此一并致以真挚的谢意。本书的编辑与排版得到河南科技大学闫文朝博士、菅复春副教授和研究生王荣军、齐萌、王强以及东北农业大学韩彩霞讲师、畅丹实验师等的鼎力协助,深表感谢。本书主编近年来在兽医寄生虫学科研方面得到了国家科技部自然资源平台项目(2004DKA30480, 2005DKA21104)、国家自然科学基金项目(30240072, 30371079, 30871863)、河南省重大公益科研项目等的资助,以及国家特色专业和国家精品课程建设经费的资助,在此一并致谢。

我国高等教育事业发展迅速,办学规模不断扩大,许多高校都在探索新的教学方法和课程体系,教学辅助手段不断提高,国家和省级精品课程均有开放的网络课程,因此编写一部好的教材难度很大。尽管我们付出很大努力,查阅国内外参考教材资料,但由于能力、经验和时间的限制,书中仍然存在不少的缺点和错误,恳请广大师生和读者不吝指教,使本书再版时能更为完善。

宋铭忻 张龙现

2009年5月28日

目 录

前言

第一篇 总 论

第一章 兽医寄生虫学的概念、地位

和任务..... 3

第一节 兽医寄生虫学的概念..... 3

第二节 兽医寄生虫学在兽医学中的 地位及其与各学科的关系 3

第三节 寄生虫对动物和人类的危害 4

一、动物寄生虫对动物的危害 4

二、寄生虫对人类健康的危害 5

第四节 兽医寄生虫学的任务..... 5

复习题..... 6

第二章 寄生虫与宿主..... 7

第一节 寄生生活..... 7

一、互利共生 7

二、偏利共生 7

三、寄生 7

第二节 寄生虫和宿主的类型..... 8

一、寄生虫的类型..... 8

二、宿主的类型 9

第三节 宿主和寄生虫的相互关系 11

一、宿主对寄生虫的影响..... 11

二、寄生虫对宿主的危害作用 11

第四节 寄生虫的感染来源和传播 途径 12

一、寄生虫的感染来源 12

二、寄生虫的传播途径 12

三、易感宿主 13

第五节 寄生生活的建立 13

一、寄生虫的生活史 13

二、寄生生活的建立 13

第六节 寄生虫的演化 14

一、对环境适应性的改变..... 14

二、在形态构造上的适应..... 14

三、在生理机能上的适应..... 14

复习题 15

第三章 寄生虫的分类与命名 16

第一节 寄生虫的分类 16

第二节 寄生虫的命名 16

复习题 17

第四章 寄生虫病的流行病学 18

第一节 流行病学的概念 18

第二节 寄生虫病的流行规律 18

一、寄生虫病流行的相关因素 18

二、寄生虫病流行的特点 19

第三节 寄生虫病的地理分布 20

复习题 21

第五章 寄生虫免疫 22

第一节 寄生虫抗原特性 22

一、寄生虫抗原种类 22

二、寄生虫抗原的特点 23

第二节 寄生虫免疫逃避机制 23

一、寄生虫抗原性的改变..... 24

二、组织学隔离 25

三、抑制宿主的免疫应答..... 25

四、释放可溶性抗原 26

五、代谢抑制 26

第三节 寄生虫免疫特点与免疫预 防 26

一、寄生虫免疫的特点 26

二、抗寄生虫免疫的类型..... 27

三、免疫预防 30

复习题 31

第六章 寄生虫病的诊断与防治 32

第一节 寄生虫病的诊断 32

第二节 寄生虫病的防治 33

 一、防治原则 33

 二、防治措施 34

复习题 36

第七章 分子寄生虫学 37

第一节 分子寄生虫学发展概况 ... 37

第二节 寄生虫基因组学 38

第三节 寄生虫基因组的研究与应
用 40

第四节 寄生虫蛋白质组学 40

复习题 41

第二篇 各 论

第八章 吸虫病 45

第一节 吸虫的形态和发育 45

 一、吸虫的形态和结构 45

 二、吸虫的发育 49

第二节 片形吸虫病 50

 一、片形吸虫病 50

 二、姜片吸虫病 56

第三节 前后盘吸虫病 58

第四节 分体吸虫病 61

 一、日本分体吸虫病 61

 二、东毕吸虫病 66

 三、毛毕吸虫病 69

第五节 双腔吸虫病 70

 一、双腔吸虫病 70

 二、阔盘吸虫病 73

第六节 裂叶吸虫病 76

第七节 双土吸虫病 77

第八节 并殖吸虫病 77

第九节 后睾吸虫病 80

 一、华支睾吸虫病 80

 二、猫后睾吸虫病 82

 三、鸭后睾吸虫病 83

 四、鸭对体吸虫病 84

 五、次睾吸虫病 85

第十节 异形吸虫病 86

第十一节 双穴吸虫病 87

第十二节 微口吸虫病 88

第十三节 前殖吸虫病 88

第十四节 棘口吸虫病 90

第十五节 背孔吸虫病 91

第十六节 环肠吸虫病 93

第十七节 泉形吸虫病 93

第十八节 嗜眼吸虫病 94

复习题 94

第九章 绦虫病 96

第一节 绦虫的形态和发育 96

 一、绦虫的形态和结构 96

 二、绦虫的发育 97

第二节 绦虫幼虫病 98

 一、猪囊尾蚴病 99

 二、牛囊尾蚴病 102

 三、细颈囊尾蚴病 104

 四、豆状囊尾蚴病 106

 五、脑多头蚴病 108

 六、细粒棘球蚴病 111

 七、链尾蚴病 113

第三节 裸头绦虫病 114

 一、反刍家畜绦虫病 114

 二、马属动物绦虫病 116

第四节 双壳绦虫病 117

第五节 中绦绦虫病 119

第六节 双叶槽绦虫病 120

 一、宽节双叶槽绦虫病 120

 二、孟氏迭宫绦虫病 121

第七节 戴文绦虫病 123

 一、鸡赖利绦虫病 123

 二、节片戴文绦虫病 125

第八节 膜壳绦虫病 127

 一、剑带绦虫病 127

 二、片形皱褶绦虫病 128

三、禽膜壳绦虫病·····	129	四、骆驼副柔线虫病·····	183
四、鼠膜壳绦虫病·····	129	五、禽胃线虫病·····	184
五、克氏伪裸头绦虫病·····	131	六、牛吸吮线虫病·····	185
复习题·····	132	七、筒线虫病·····	187
第十章 线虫病 ·····	134	八、猫泡翼线虫病·····	188
第一节 线虫的形态和发育 ·····	134	第八节 丝虫病 ·····	188
一、线虫的形态和结构·····	134	一、牛、羊腹腔丝虫病·····	188
二、线虫的发育·····	139	二、脑脊髓丝虫病·····	189
第二节 蛔虫病 ·····	140	三、浑睛虫病·····	191
一、猪蛔虫病·····	141	四、副丝虫病·····	191
二、马副蛔虫病·····	144	五、牛、马盘尾丝虫病·····	192
三、犊新蛔虫病·····	146	六、犬恶丝虫病·····	193
四、犬、猫蛔虫病·····	147	七、猪浆膜丝虫病·····	195
五、鸡蛔虫病·····	150	第九节 龙线虫病 ·····	195
六、异尖线虫病·····	152	一、鸭、鸟、蛇线虫病·····	195
第三节 尖尾线虫病 ·····	153	二、麦地那龙线虫病·····	197
一、马尖尾线虫病·····	153	第十节 犬肾膨结线虫病 ·····	198
二、兔栓尾线虫病·····	155	复习题·····	200
三、异刺线虫病·····	155	第十一章 棘头虫病 ·····	201
第四节 类圆线虫病 ·····	157	第一节 棘头虫的形态和发育 ·····	201
第五节 圆线虫病 ·····	159	一、棘头虫的分类与形态结构·····	201
一、马圆线虫病·····	159	二、棘头虫的发育·····	201
二、毛圆线虫病·····	160	第二节 猪巨吻棘头虫病 ·····	202
三、食道口线虫病·····	162	第三节 鸭棘头虫病 ·····	204
四、钩口线虫病·····	163	复习题·····	205
五、夏伯特线虫病·····	166	第十二章 原虫病 ·····	206
六、家畜肺线虫病·····	166	第一节 原虫的形态和发育 ·····	206
七、禽比翼线虫病·····	169	一、原虫的形态和结构·····	206
八、猪冠尾线虫病·····	170	二、原虫的生物学特性·····	207
九、广州管圆线虫病·····	171	三、原虫的发育·····	208
第六节 毛尾线虫病 ·····	173	第二节 鞭毛虫病 ·····	209
一、毛尾线虫病·····	173	一、伊氏锥虫病·····	209
二、旋毛虫病·····	175	二、牛泰氏锥虫病·····	213
三、禽毛细线虫病·····	178	三、马媾疫·····	214
第七节 旋尾线虫病 ·····	180	四、利什曼原虫病·····	217
一、犬旋尾线虫病·····	180	五、牛胎毛滴虫病·····	220
二、猪胃虫病·····	181	六、组织滴虫病·····	222
三、马胃虫病·····	182	七、贾第虫病·····	224

第三节 梨形虫病.....	227	三、血液内蠕虫幼虫的检查	339
一、巴贝斯虫病	227	四、尿液检查	340
二、泰勒虫病	238	第二节 原虫病诊断技术.....	340
第四节 孢子虫病.....	243	一、血液内原虫检查	340
一、球虫病	243	二、生殖道原虫检查	342
二、弓形虫病	263	三、粪便内原虫检查	343
三、新孢子虫病	268	四、组织内原虫检查	343
四、住肉孢子虫病.....	271	第三节 螨病诊断技术.....	344
五、隐孢子虫病	276	一、病料的采取	344
六、环孢子虫病	281	二、检查方法	344
七、贝诺孢子虫病.....	285	复习题.....	345
八、血孢子虫病	288	第十五章 寄生虫病的免疫诊断技术	
九、肺孢子虫病	292	.....	346
十、微孢子虫病	296	第一节 皮内试验.....	346
十一、结肠小袋纤毛虫病	301	一、棘球蚴病皮内试验	346
复习题.....	303	二、弓形虫病皮内试验	346
第十三章 蜘蛛昆虫病.....	304	三、旋毛虫病皮内试验	347
第一节 节肢动物的形态和发育		第二节 沉淀试验.....	347
.....	304	一、免疫扩散沉淀试验	347
一、节肢动物的形态和结构	304	二、活体沉淀试验	349
二、节肢动物的发育	305	第三节 凝集试验.....	350
第二节 蜱螨类疾病.....	306	一、直接凝集试验	350
一、蜱类病	306	二、间接凝集试验	351
二、螨类病	314	第四节 酶联免疫吸附试验.....	354
第三节 昆虫类疾病.....	320	第五节 补体结合试验.....	355
一、蝇蛆病	320	第六节 间接免疫荧光试验.....	356
二、虱病	327	第七节 免疫染色试验.....	357
三、蚤病	329	复习题.....	358
四、舌形虫病	330	第十六章 寄生虫病分子生物学诊断	
复习题.....	331	技术.....	359
第三篇 兽医寄生虫病		第一节 核酸探针技术.....	359
实验室诊断技术		一、基本原理	359
第十四章 寄生虫病的病原学诊断		二、核酸探针的标记和检测	359
技术.....	335	三、核酸探针技术的应用	362
第一节 蠕虫病诊断技术.....	335	四、基因芯片技术	362
一、粪便检查	335	第二节 聚合酶链式反应 (PCR)	
二、肛门周围刮下物检查	339	技术.....	363
		一、隐孢子虫病的 PCR 诊断技术	

.....	363	三、捻转血矛线虫的耐药性检测	.....	369
二、弓形虫病的 PCR 诊断技术	.....	.....	.....	369
.....	364	第二节 球虫耐药性检测技术.....	.....	370
三、旋毛虫病的 PCR 诊断技术	.....	一、实验原理 .....	.....	371
.....	365	二、实验材料与方法 .....	.....	371
复习题.....	366	复习题.....	.....	373
第十七章 寄生虫耐药性检测	367	主要参考文献.....	.....	374
第一节 蠕虫耐药性检测技术.....	367	附录一 各种畜禽常见蠕虫虫卵.....	.....	376
一、蠕虫耐药性主要检测方法	367	附录二 常用抗寄生虫药物一览表	.....	381
二、猪食道口线虫的耐药性检测	.....	.....	.....	381
.....	368			

第一篇 总论

第一章 兽医寄生虫学的概念、地位和任务

第一节 兽医寄生虫学的概念

兽医寄生虫学是包含一般生物学和兽医学内容的综合性学科，是以多种学科为基础，阐明动物的各种寄生虫及其对动物所产生的影响和所引起的疾病的科学。确切地说，兽医寄生虫学是研究寄生虫和宿主相互关系的一门学科，它一方面要研究动物的寄生虫学，即研究动物的各种寄生虫的形态学、生理学、分类学、生物学和生态学等问题；另一方面要研究由寄生虫引起的动物疾病，即由其引起疾病的流行病学、症状、病理变化、免疫、诊断方法、治疗、预防和控制措施，以及由人畜共患的寄生虫所引起的公共卫生等问题。所以，寄生虫学是研究寄生虫病的基础，掌握寄生虫生活史、流行病学的规律，才能正确地研究寄生虫病，从而制定出切实有效的综合性防治措施。

第二节 兽医寄生虫学在兽医学中的地位及其与各学科的关系

动物疾病大体可以分传染病、寄生虫病和普通病三大类。人类对疾病的认识是与社会的进步和科学技术的发展密切相关的。在个体农业经济的历史时期，家畜以役用为主，分散饲养，兽医工作以治疗内外科疾病为主。随着畜牧业商品生产的发展，畜产品及畜禽进出口的增加，畜禽传染病的传播与流行随之增多，于是，防治家畜传染病的传播与流行成为主要课题。随着兽医科学技术的发展，主要的烈性传染病逐渐得到控制与消灭，曾被掩盖的寄生虫病危害则突显出来。于是，对畜禽寄生虫病的研究逐渐提到日程上。当前对动物寄生虫病的危害性尚未得到足够的重视，因此，在动物寄生虫病防控战略和策略方面与病毒病和细菌病相比缺乏充足的经费支持，在预测、预报和监控体系建设方面缺乏系统性和长期性。寄生虫仍然严重地危害着畜禽乃至人类的健康，严重阻碍着畜牧业生产和公共卫生事业的发展，使畜牧业经济遭受巨大的损失，使人类健康受到威胁。这种现象与当前人民生活的改善、对畜产品及其加工制品的需求，以及对环境质量的要求极不适应。因此，加强对动物寄生虫病的科研与防治工作已成为畜牧业生产和公共卫生体系建设方面的重要任务。

动物寄生虫病学和下列学科之间有着密切联系。首先是动物学，包括动物的形态学、解剖学、生态学、生理学、生物化学、生物学和分类学等。它是寄生虫学的基础学科，没有这方面知识，就不能正确地鉴定寄生虫病原体的类别、判定它们的生活史及其所引起疾病的流行病学等，也就不能拟订正确的防治措施。研究寄生虫病，离不开病因学、症状学、病理生理学、病理解剖学、诊断学、内科疾病治疗学、药理药物学和免疫学等方面的基础知识。研究动物寄生虫病的化学疗法时，则经常应用药理学、生物学、生物化学中所采用的方法，同时，也需和有机化学相互配合。对寄生虫病与其他疾

病鉴别诊断及实施预防措施时, 与传染病等学科有着特别密切的联系。

人兽共患寄生虫病在公共卫生上具有重要意义, 与兽医学有着密切关系, 兽医有责任承担肉、乳之类动物性食品和其他畜产品有关寄生虫方面的卫生监督与检验工作, 以保护人类健康。在寄生虫病的预防方面必须与家畜饲养学、动物营养学、家畜环境卫生学、农学等学科密切配合, 做好未感染寄生虫病的健康家畜的饲养管理工作, 是保护家畜免遭寄生虫侵袭的积极措施。

随着现代生物学的发展, 对寄生虫与宿主关系的研究已进入分子水平, 开展和加强这方面的研究, 以及生物工程、示踪原子技术和电子计算机等技术的应用, 为深入研究动物寄生虫病, 解决寄生虫病的病理机理、免疫机理、药物疗效和寄生虫分类学等方面的问题开辟了新的途径, 寄生虫病的诊疗技术正在不断完善和提高。

第三节 寄生虫对动物和人类的危害

寄生虫对动物的危害十分严重, 它们的种类多(可以有几种甚至几十种存在于一个家畜体内), 散布广泛, 常以一种极为隐蔽的方式摧残动物的身体健康, 损害其繁殖性能, 抑制幼年动物的生长发育, 从而极大地削弱其生产性能, 降低动物类产品的数量和品质, 造成经济上的巨大损失。有些寄生虫病为人兽共患病, 给患者的身心健康造成痛苦, 甚至危及生命, 成为危害公共卫生安全的一个重要因素, 因此, 兽医寄生虫学在保护人类健康方面的重要性日益引起广泛重视。当前, 人兽共患寄生虫病的研究已经发展成为一个专门的领域, 同时也是食品卫生方面的重要课题。

一、动物寄生虫对动物的危害

许多寄生虫病往往为慢性病理过程, 虽然会导致患畜消瘦、衰弱、贫血, 甚至死亡, 但因其病情缓慢而易被其他非传染性脏器疾病或某些营养缺乏疾病所掩盖而被忽视; 另一方面, 由于感染某些原虫而发生急性的剧烈症状时, 则又与某些急性传染病的表现有些雷同。对于这类寄生虫病患畜, 若不能及时给予正确的诊断与治疗, 则或大批死亡, 或动物本身耐过急性期后, 转入慢性期或呈长期带虫现象, 成为再次传播的病源。再者, 过去由于动物寄生虫病被一些急性流行性的烈性传染病所掩盖, 即使现在一些急性烈性传染病已经被控制或消灭的情况下, 给人们留下来的这种印象还没有完全消失。因此, 有些地方仍任寄生虫自然地侵袭家畜、家禽等动物, 逞其危害, 阻碍着畜牧业生产的发展。

寄生虫病的危害主要有以下几个方面。

- (1) 阻碍幼畜的生长发育。被寄生虫严重感染的幼畜生长发育迟缓。
- (2) 降低役畜的使役能力、缩短使役年限。寄生虫的感染对役畜的使役能力影响很大。
- (3) 导致饲料的严重浪费, 降低生产性能, 影响畜产品的质量和数量。畜牧业是以饲料和饲草来换取畜禽和畜禽产品, 达到最高的经济效益。而寄生虫则从宿主体内夺取

营养物、组织液、血液等，借以生存与繁殖，畜禽则因寄生虫的寄生而消瘦、衰弱、贫血，甚至死亡。正是人养畜，畜养虫；畜吃草（料），虫吃畜。饲料和饲草还未转化为畜禽产品，就先被寄生虫夺去，甚至有的寄生虫病会导致整个胴体的废弃。

(4) 降低家畜的抗病能力，诱发各种疾病。例如，蛔虫病严重感染的仔猪有 40% 发生蛔虫性肺炎，30% 发生呼吸困难。仔猪蛔虫病还可加重气喘病的病势，增加患猪死亡率。

(5) 引起地区性流行，造成病畜的大批死亡。引起地区性流行的寄生虫病，在蠕虫病方面主要有肝片吸虫病、莫尼茨绦虫病、捻转血矛线虫病、肺线虫病、日本血吸虫病、东毕血吸虫病、胰吸虫病等。这些寄生虫病的严重感染可引起地区性流行，造成患畜大批死亡。在原虫病方面主要有牛、马的梨形虫病、锥虫病。鸡、鸭、家兔的球虫病等，都可以发生地方性暴发性流行，引起畜禽的大批死亡。

二、寄生虫对人类健康的危害

有些寄生虫只需要一个专门的宿主，有些能寄生于多种宿主，或在不同的发育阶段需要不同的宿主。如果一个寄生虫拥有多数脊椎动物，特别是哺乳动物宿主，其中包括人的时候，即构成了人畜共患的寄生虫病，就有可能在人畜之间蔓延流行，危害人类和家畜的健康。人兽共患寄生虫病是人类健康的大敌之一，它构成公共卫生的严重威胁，有时甚至构成严重的社会问题。人兽共患寄生虫病危害人体健康的事例有很多。例如，普遍存在于我国南方各省的日本分体吸虫，其成虫寄生于人体和多种家畜，以及许多野生动物体内，严重地影响着广大人民的身体健康和农牧业生产，另外，该病宿主种类甚多，给防治工作造成很大困难。又如我国有一些少数民族地区，嗜食生肉或烹调过嫩的肉，容易发生绦虫病和旋毛虫病，有时造成严重的疾患。因吃生猪肉而患旋毛虫病致死的病例在云南、西藏等地均有报道。

从对人民健康，以及对畜牧业生产造成的危害与经济损失程度来看，目前我国人兽共患寄生虫病主要有日本血吸虫病、旋毛虫病、弓形虫病、棘球蚴病、猪囊虫病、隐孢子虫病和肉孢子虫病等。由于我国幅员辽阔，人兽共患寄生虫病的传播流行，有的呈全国性流行，有的以地区性流行，并且不同地区或省市有其各自重要的人兽共患寄生虫病。例如，南方有日本血吸虫病的流行，尤以湖滩地区最为严重，而北方则不存在此病；棘球蚴病在我国分布很广，但以西北牧区最为严重，这种流行趋势都是受流行因素所制约的。

第四节 兽医寄生虫学的任务

学习兽医寄生虫学知识，一方面是为保障畜牧业生产发展，提高经济效益服务；另一方面是为保护人类健康，提高公共卫生水平与社会效益、环境效益服务。因为畜禽是人类重要的食物资源，是改善人民生活的物质条件。所以，必须掌握兽医寄生虫学的基础理论、诊治技术和综合防治措施，保障动物和人不受或少受寄生虫的感染或侵袭，使

动物的寄生虫感染减少到最低程度；必须掌握主要的人兽共患寄生虫病及其预防措施，加强调查研究，重视环境医学，改变宿主与寄生虫的周围环境条件，创造不利于寄生虫传播的外界环境条件，减少公共卫生的突发事件；必须掌握寄生虫的生物学、生态学、流行病学等方面的特点与生活史上的薄弱环节，从而截断其生活史环链，从根本上杜绝其流行，以保护人畜的健康，谋求人类的福利。

复 习 题

1. 什么是兽医寄生虫学？
2. 阐述兽医寄生虫学在兽医学中的地位。
3. 兽医寄生虫学的任务有哪些？