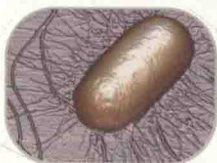


宠物



——“感染病”伴侣

陈翠珍 房海 编著



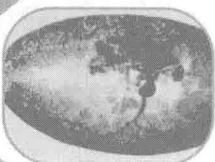
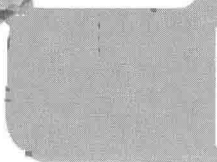
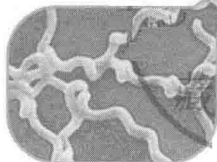
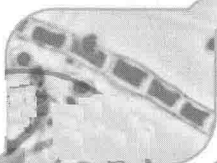
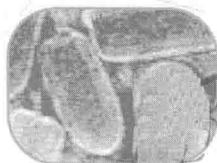
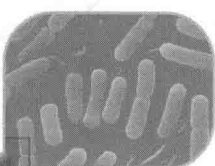
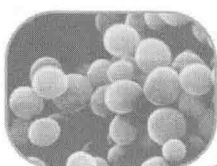
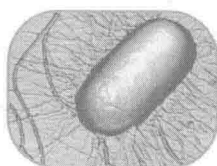
中国农业科学技术出版社

宠物



——“感染病” 伴侣

陈翠珍 房海 编著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

宠物：“感染病”伴侣 / 陈翠珍，房海编著. —北京：
中国农业科学技术出版社，2015. 5
ISBN 978 - 7 - 5116 - 2044 - 6

I. ①宠… II. ①陈…②房… III. ①宠物 - 动物疾病 -
感染 - 防治 IV. ①S858. 93

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 065278 号

责任编辑 崔改泵

责任校对 贾海霞

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109194 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106650

网 址 [http://www. castp. cn](http://www.castp.cn)

印刷者 北京华正印刷有限公司

开 本 880 mm × 1 230 mm 1/32

印 张 7. 75 彩页 8 面

字 数 187 千字

版 次 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

定 价 50. 00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

编著者简介



陈翠珍 (Chen Cuizhen)

女，1955年生，河北滦南人。

河北科技师范学院教授，学术带头人；河北省预防兽医学重点实验室（依托单位：河北科技师范学院）学术带头人；河北省秦皇岛市优秀教师，河北省秦皇岛市专业技术拔尖人才。

长期以来，从事微生物学和免疫学的教学与科研工作。已多次主持或主研国家自然科学基金、河北省自然科学基金、河北省科技厅及河北省教育厅等科研项目，已取得科研成果20余项，已获省级科技进步奖及科技发明奖10余项；已担任主编或副主编出版《水产养殖动物病原细菌学》《大肠埃希氏菌》《人及动物病原细菌学》《肠杆菌科病原细菌》《人兽共患细菌病》《中国食物中毒细菌》《病原细菌科学的丰碑》等著作10余部；已在《中国人兽共患病学报》《水生生物学报》《High Technology Letters》《Acta Oceanologica Sinica》《海洋与湖沼》等学术期刊发表论文80余篇。

编著者简介



房海 (Fang Hai)

男，1956年生，河北玉田人。

河北科技师范学院教授，学术带头人，副院长；河北省预防兽医学重点实验室（依托单位：河北科技师范学院）主任；河北省优秀教师，河北省中青年骨干教师，河北省“十百千人才工程”百名人才，曾宪梓教育基金会高等师范院校教师奖获得者。

长期以来，从事微生物学及免疫学的教学与科研工作，曾获河北省普通高等学校优秀教学成果奖。已多次主持承担国家自然科学基金、河北省自然科学基金、河北省科技厅及河北省教育厅等科研项目，已取得科研成果20余项，已获省级科技进步奖及科技发明奖10余项；已主编出版《大肠埃希氏菌》《人及动物病原细菌学》《水产养殖动物病原细菌学》《肠杆菌科病原细菌》《人兽共患细菌病》《中国食物中毒细菌》《病原细菌科学的丰碑》等著作10余部；已在《中国人兽共患病学报》《High Technology Letters》《Acta Oceanologica Sinica》等学术期刊发表论文100余篇。

内 容 提 要

《宠物——“感染病”伴侣》包括4部分内容，共记述了41种由病原细菌（bacteria）、病毒（virus）、真菌（fungi）、寄生虫（parasite）等病原体（pathogen）引起的感染病（infectious diseases）。

在第1部分“细菌感染病”中，记述了23种；第2部分“病毒感染病”中，记述了3种；第3部分“真菌感染病”中，记述了7种；第4部分“寄生虫感染病”中，记述了8种。其中有不少是比较常见的，也有个别是不多见的。分别简要记述了这些感染病的病原特征、感染类型、传播途径、防治原则等4方面的内容。

本书作为科学普及读物，谨为在该方面有感兴趣的读者提供了解相应科学知识的方便，也愿能够在保证身体健康与公共卫生安全方面体现出有益的价值。

前言

先说说宠物 (pet) 的概念。通常是指人们为了精神目的, 用于玩赏或作为伴侣 (companion), 以消除孤寂或出于娱乐目的、并非经济目的所豢养的动物。尽管现今宠物定义也包括观赏植物类, 但主要还是宠物犬、宠物猫、观赏鸟类、观赏鱼类等动物类。目前, 我国的宠物主要是犬和猫以及某些鸟类。这些动物的大脑比较发达, 容易与人交流。

再说说人兽共患病 (Zoonosis, 复数为 Zoonoses)。这个概念首先由德国病理学家、细胞病理学创始人魏尔啸 (Rudolph Carl Virchow, 1821—1902) 提出, 最早出现在他于 19 世纪所著的 “*Handbook of Communicable Diseases*” 《传染病手册》中。魏尔啸 (图源自 <http://famousscientist.net>) 在当时定义的人兽共患病, 是指 “由动物传染给人类的疾病”、即动物源性传染病 (communicable diseases)。相继, 这一概念又被修正为 “由任何家养和野生的脊椎动物传染给人或由人传染给动物的所



魏尔啸

有的人类传染病”。直到 1959 年，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）与联合国粮农组织（Food and Agricultural Organization, FAO），联合成立了人兽共患病专家委员会（The Expert Committee on Zoonoses），明确对人兽共患病的定义为：“Diseases and infections which are naturally transmitted between vertebrate animal and man”，即在脊椎动物与人类之间自然传播的疾病和感染（infection），也就是指脊椎动物和人类由共同的病原体（pathogen）引起的、在流行病学上存在相互关联的疾病；1981 年 9 月，WHO 所属的人兽共患细菌病和病毒病专家委员会在日内瓦举行会议，对人兽共患病的定义再一次进行了讨论，认为“Zoonosis”这一名词表达明确、含意广泛，并已获得了世界性承认，建议继续沿用。

还要说说感染性疾病（infectious diseases）即感染病。包括所有由各种病原体引起的可传播和非传播性疾病（communicable and noncommunicable diseases），即不仅包括传统意义上的传染病与寄生虫病（parasitosis）、还包括由病原微生物（pathogenic microorganism）及寄生虫（parasite）和某些节肢动物（arthropod）引起的人（或动物）体各组织器官发生感染损伤的非传染性疾病（noncommunicable diseases）。作为病原微生物，包括广义细菌（bacteria）概念中的真细菌（eubacteria）、病毒（virus）和真菌（fungi），真细菌包括了通常所指的“细菌”以及立克次氏体（Rickettsia）、支原体（Mycoplasma）、衣原体（Chlamydia）、螺旋体（Spirochaeta）、放线菌（Actinomycetes）等所有原核微生物（prokaryotic microorganism）。

本书简要记述了与宠物（主要是犬和猫）直接相关的感

染病 41 种（人兽共患病），包括细菌感染病 23 种、病毒感染病 3 种、真菌感染病 7 种、寄生虫感染病 8 种。分别记述了这些感染病的病原特征、感染类型、传播途径、防治原则 4 个方面内容。其中有不少是属于宠物源人兽共患病（pet-derived zoonoses），如由汉氏巴尔通氏体（*Bartonella henselae*）引起的人及某种动物（主要是家猫及猫科动物）的猫抓病（cat scratch diseases, CSD）；猫的汉氏巴尔通氏体感染率很高、并可较长时间带菌，但往往是携带汉氏巴尔通氏体的猫并无症状，人通常是在被携带有汉氏巴尔通氏体的猫抓伤、咬伤或与猫密切接触后被感染（这对幼儿喜欢玩耍宠物猫来讲的威胁更大）。目前我国宠物饲养量与种类在不断增加，并已有形成宠物产业的趋势，伴随出现的就是对宠物源人兽共患病的有效预防与控制问题，因其直接关联到的是对人类自身安全与公共卫生安全所构成的威胁，定当引起社会的广泛关注。如在城市中的人兽共患病，就有不少是来源于宠物。

作者视《宠物——“感染病”伴侣》为“案头书”、或“休闲书”、或“茶几书”、或“枕边书”，献给在该方面有兴趣的读者，特别是宠物饲养者和爱好者。可以随手拿起翻翻、看看，以便了解相应的基本知识、并对宠物源人兽共患病引起重视，尽最大可能地做好自身防护和不断强化公共卫生安全意识。此书的出版若能发挥相应的作用或有所益处，作者则将会深感欣慰。

编著者

2015 年 1 月 27 日

目 录

第一部分 细菌感染病

1 大肠杆菌病	(3)
2 沙门氏菌病	(8)
3 鼠疫	(13)
4 耶尔森氏菌病	(19)
5 假结核	(24)
6 志贺氏菌病	(28)
7 变形菌感染病	(33)
8 绿脓杆菌病	(37)
9 嗜水气单胞菌感染病	(41)
10 布鲁氏菌病	(46)
11 巴氏杆菌病	(51)
12 弯曲菌病	(55)
13 类鼻疽	(59)
14 土拉杆菌病	(63)
15 葡萄球菌病	(68)
16 炭疽	(73)
17 结核病	(78)

18	诺卡氏菌病	(83)
19	钩端螺旋体病	(88)
20	莱姆病	(93)
21	鹦鹉热	(97)
22	Q 热	(101)
23	猫抓病	(105)

第二部分 病毒感染病

24	狂犬病	(111)
25	戊型肝炎	(116)
26	流行性出血热	(121)

第三部分 真菌感染病

27	皮肤真菌病	(129)
28	隐球菌病	(134)
29	念珠菌病	(139)
30	球孢子菌病	(144)
31	组织胞浆菌病	(149)
32	孢子丝菌病	(155)
33	芽生菌病	(160)

第四部分 寄生虫感染病

34	弓形虫病	(167)
35	利什曼病	(175)

36	隐孢子虫病	(182)
37	肺吸虫病	(188)
38	肝吸虫病	(196)
39	旋毛虫病	(203)
40	丝虫病	(210)
41	包虫病	(219)

第一部分

细菌感染病

◆ 在此部分中，共记述了 23 种由广义细菌（bacteria）概念的真细菌（eubacteria）引起的感染病（infectious diseases）。其中，由狭义细菌（即通常所指的细菌）类引起的 17 种，另外是由放线菌（Actinomycetes）类引起的 1 种、螺旋体（Spirochaeta）类引起的 2 种、衣原体（Chlamydia）类引起的 1 种、立克次氏体（Rickettsia）类引起的 2 种。分别记述了这些细菌感染病的病原特征、感染类型、传播途径、防治原则 4 方面的内容。

1 大肠杆菌病

大肠杆菌病 (colibacillosis)，是由病原大肠埃希氏菌 (*Escherichia coli*) 引起的人及 (或) 多种动物的细菌 (bacteria) 感染病 (infectious diseases)。

大肠杆菌是大肠埃希氏菌的简称，也是比较常用的名称。大肠杆菌对人及动物的致病作用，均是以胃肠道感染 (临床主要表现为腹泻) 最为常见，其次是人的尿道感染 (urinary tract infection, UTI)，再者是能引起人及动物多种类型的局部组织器官或全身感染。宠物的大肠杆菌病，主要发生于犬、猫及观赏鸟类等。

1.1 病原特征

大肠杆菌为两端钝圆的革兰氏阴性 (红色) 短杆菌，通常大小在 $(0.5 \sim 0.8) \mu\text{m} \times (1.0 \sim 3.0) \mu\text{m}$ ，是一种最为常见的肠道病原细菌 (附图 1、附图 2，源自 <http://image.haosou.com>。附图集中编排在书末，下同)。早在 1885 年，由德国儿科医师埃希 (T. Escherich) 首次从婴儿粪便标本中分离到，但在一个较长的时期里一直被认为是属于非病原菌，60 余年后才确定了大肠杆菌的病原学意义。

有的大肠杆菌仅引起人发病，有的仅引起某些动物发病，有的能引起人及多种动物发病。也有的大肠杆菌是不致病的，并能构成人及多种动物肠道正常菌群的重要组成菌，发挥有益的作用。发生大肠杆菌病耐过后具有一定的免疫力，但常常是难于获得有效的保护，还可再次被感染发病。

大肠杆菌在自然界分布广泛，主要是栖息于人及恒温动物的肠道，在其他动物的肠道中相对较少，可随粪便排出体外污染环境、饮水、食物等。在水、土壤、空气中，均有大肠杆菌存在。大肠杆菌对外界因素的抵抗力不强，通常加热到 60℃ 经 15min 可被杀死，在干燥环境中也易死亡；对低温具有一定的耐受性，但快速冷冻可使其死亡。对常用的化学消毒剂均比较敏感，如 5% ~ 10% 的漂白粉、3% 的来苏尔、5% 的石炭酸等水溶液能很快杀死大肠杆菌，对强酸、强碱类物质也很敏感。

大肠杆菌通常表现对常用抗菌类药物比较敏感，如在临床常用的庆大霉素、新霉素、氯霉素、卡那霉素、先锋霉素、呋喃妥因、头孢吡肟等。

1.2 感染类型

大肠杆菌病是一种比较典型的人兽共患病，且已跃居到了重要人兽共患细菌病的地位。无论是人的还是动物的大肠杆菌病，在临床表现方面均存在多种类型且比较复杂，但主要可以分为胃肠道感染和胃肠道外感染两大类。

1.2.1 人的大肠杆菌病

不同年龄的人群均可被感染，以婴幼儿更易被感染发

病。常见的是胃肠道感染，也包括食物中毒（food poisoning）及特定的旅游者腹泻（diarrhea in travelers, DT）和出血性肠炎（hemorrhagic colitis, HC）。临床主要表现腹泻、呕吐，有的发热。胃肠道外感染泛指那些由肠道外病原性大肠杆菌（entrainintestinal pathogenic *Escherichia coli*, ExPEC）引起的非胃肠道感染类型，常是散发，尤其容易发生医院内感染，主要包括 UTI、伤口感染、脑膜炎、溶血性尿毒综合征（hemolytic uremic syndrom, HUS）、血栓性血小板减少性紫癜（thrombotid thrombocytopenic porpura, TTP）、肺炎、腹膜炎、菌血症、败血症等。严重患者，可出现死亡。

1.2.2 宠物的大肠杆菌病

宠物中以犬最容易被感染发病，尤以在 1 周龄内的幼犬为多见，以发生败血症、腹泻等为特征。通常是 2 周龄以上的幼犬有较强的抵抗力，发病后表现精神不振、体质衰弱、食欲减退、体温升高，明显症状是腹泻。猫的大肠杆菌病，一般均是在幼龄期，多有体温升高和腹泻的临床特征，也有败血症感染类型。在观赏鸟类，感染类型包括急性败血症及一些组织器官的炎性感染。在某些养殖水生动物类（尤其是鳖），也可被感染发病。

1.2.3 其他动物的大肠杆菌病

除上面记述宠物外的其他动物，包括养殖的哺乳动物（猪、牛、羊、马、家兔等）和禽类（鸡、鸭、鹅等）以及多种野生动物，均可被感染发病，尤以猪和鸡最为常见。通常均是在幼龄期容易被感染发病，哺乳动物以胃肠道感染发生腹泻的多见、禽类以组织器官炎症及败血症类型多见，常