

《迈向现代农业》丛书

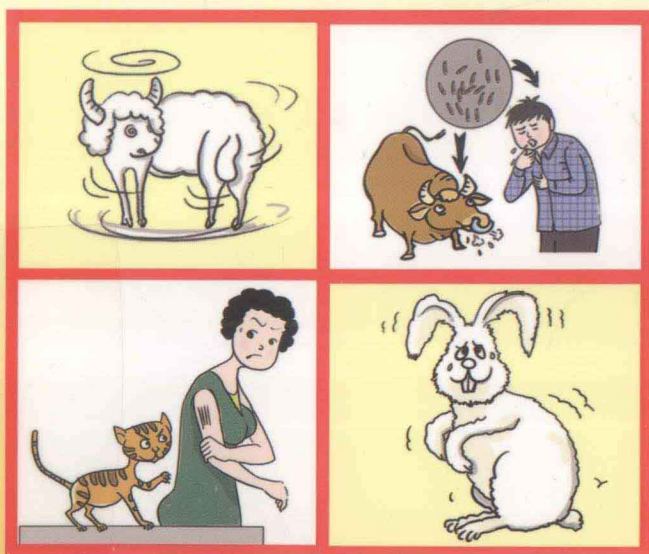
三

中国科普作家协会总策划

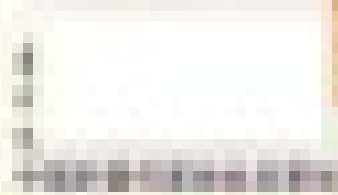
身边的健康杀手

人兽共患病

李明 主编



中国农业出版社



身边的健康杀手

人畜共患病

李 明 王 明



上海三联书店出版

当代中国科普精品书系 迈向现代农业丛书
中国科普作家协会总策划



身边的健康杀手 人兽共患病

李明 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

身边的健康杀手：人兽共患病 / 李明主编. —北京：中国农业出版社，2011.4

ISBN 978-7-109-15517-6

I. ①身… II. ①李… III. ①人畜共患病-基本知识
IV. ①R535

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 036522 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 颜景辰 刘 玮

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2011 年 5 月第 1 版 2011 年 5 月北京第 1 次印刷

开本：880mm×1230mm 1/32 印张：5.375

字数：135 千字 印数：1~6 000 册

定价：15.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

《当代中国科普精品书系》序

刘嘉麒

以胡锦涛为总书记的党中央提出科学发展观，以人为本，建设和谐社会的治国方略，是对建设有中国特色社会主义国家理论的又一创新和发展。实践这一大政方针是长期而艰巨的历史重任，其根本举措是普及教育，普及科学，提高全民的科学素质，这是富民强国的百年大计，千年大计。

为深入贯彻科学发展观和科学技术普及法，提高全民科学素质，中国科普作家协会决心以繁荣科普创作为己任，发扬茅以升、高士其、董纯才、温济泽、叶至善、张景中等老一辈科普大师的优良传统和创作精神，团结全国科普作家和科普工作者，调动各方面积极性，充分发挥人才与智力资源优势，推荐或聘请一批专业造诣深，写作水平高，热心科普事业的科学家、作家亲自动笔，并采取科学家与作家相结合的途径，努力为全民创作出更多、更好、水平高、无污染的精神食粮。

在中国科协领导的指导和支持下，众多作家和科学家经过三年多的精心策划，编创了《当代中国科普精品书系》。这套丛书坚持原创，推陈出新，力求反映当代科学发展的最新气息，传播科学知识，倡导科学道德，提高科学素养，弘扬科学精神，具有明显的时代感和人文色彩。该书系由15套丛书构成，每套丛书含4~10部图书，共约100余部，达2000余万字。内容涵盖自然科学和人文科学的方方面面，既包括太空探秘，现代兵器等有关航天、航空、军事方面的高新科技知识，和由航天技术催生出的太空农业，微生物工程发展的白色农业，海洋牧场培育的蓝色农业等描绘农业科技

革命和未来农业的蓝图；也有描述山、川、土、石、沙漠、湖泊、湿地、森林和濒危动物的系列读本，让人们从中领略奇妙的大自然和浓郁的山石水土文化，感受山崩地裂，洪水干旱等自然灾害的残酷，增强应对自然灾害的能力，提高对生态文明的认识；还可以读古诗学科学，从诗情画意中体会丰富的科学内涵和博大精深的中华文化，读起来趣味横生；科普童话绘本馆会同孩子们脑中千奇百怪的问号形成一套图文并茂的丛书，为天真聪明的少年一代提供了丰富多彩的科学知识，激励孩子们异想天开的科学幻想，是启蒙科学的生动画卷；创新版的十万个为什么，以崭新的内容和版面揭示出当今科学界涌现的新事物，新问题，给人们以科学的启迪；当你翻开《老年人十万个怎么办》，就会感到它以科学思想、科学精神、科学方法、科学知识回答老年人需要解决的实际问题，是为城乡老年人提供的一套迄今为止最完整、最权威、最适用的生活宝典；当你《走进女科学家的世界》，就会发现，这套丛书以浓郁的笔墨热情讴歌了十位女杰在不同的科学园地里辛勤耕耘，开创新天地的感人事迹，为一代知识女性树立了光辉榜样。

科学是奥妙的，科学是美好的，万物皆有道，科学最重要。一个人对社会的贡献大小，很大程度取决于对科学技术掌握运用的程度；一个国家，一个民族的先进与落后，很大程度取决于科学技术的发展程度。科学技术是第一生产力这是颠扑不灭的真理。哪里的科学技术被人们掌握得越广泛越深入，哪里的经济、社会就会发展得快，文明程度就高。普及和提高，学习与创新，是相辅相成的，没有广袤肥沃的土壤，没有优良的品种，哪有禾苗茁壮成长？哪能培育出参天大树？科学普及是建设创新型国家的基础，是培育创新型人才的摇篮，待到全民科学普及时，我们就不用再怕别人欺负，不用再愁没有诺贝尔奖获得者。相信《当代中国科普精品书系》像一片沃土，为滋养勤劳智慧的中华民族，培育聪明奋进的青年一代，提供丰富的营养。



序言 PREFACE

健康是个人最大的财富、家庭最大的幸福，公众健康水平是衡量社会发展水平的标准之一。疾病是威胁健康的重要因素，除了人类之间相互传播的疾病，还有一类疾病可在动物和人之间相互传播并引起发病，这便是人兽共患病。

近些年来，SARS、甲型 H1N1 流感等新的人兽共患病不断出现，以往人们熟知的狂犬病、结核病、血吸虫病等人兽共患病出现新的流行趋势，每年人类沙门氏菌食物中毒者上千人，疯牛病已传播到 20 多个国家。由于人兽共患病分布广泛，传播途径多，且大多数至今仍未得到完全控制，已成为随时可能出现在我们身边的“健康杀手”。

为推动人兽共患病防控知识普及，提升广大公众特别是青少年的健康意识，作者编写了《身边的健康杀手——人兽共患病》一书。该书带您认识形形色色的人兽共患病，了解如何远离这些疾病，保持健康的生活方式。

全书写作风格朴实，内容贴近生活，力求使非兽医专业的大众读者容易理解，达到普及人畜共患病知识的目的。希望广大读者通过阅读此书能够进一步关注兽医公共卫生工作，共同促进动物、人与自然的和谐。



目录 CONTENTS

《当代中国科普精品书系》序

序言

引子	1
----------	---

第一部分 走进人兽共患病的世界	7
-----------------------	---

第一节 科学认知——人兽共患病的概念	8
--------------------------	---

第二节 人兽共患病的流行特征	10
----------------------	----

第三节 人兽共患病的诊断和防控	13
-----------------------	----

第四节 个人防护	16
----------------	----

第二部分 形形色色的人兽共患病	19
-----------------------	----

第一节 让人闻“鸡”色变的病——禽流感	20
---------------------------	----

第二节 对孕妇和小孩危害极大的病——弓形虫病	26
------------------------------	----

第三节 白色瘟疫——牛结核病	30
----------------------	----

第四节 接触邮件就可能被感染上的病——炭疽	35
-----------------------------	----

第五节 震惊世界的病——疯牛病	40
-----------------------	----

第六节 让人腹泻不止的病——隐孢子虫病	46
---------------------------	----

第七节 被称为“虫癌”的病——棘球蚴病	49
---------------------------	----

第八节 毁人容貌的病——利什曼病	53
------------------------	----

第九节	危害青壮年农民的病——钩端螺旋体病	56
第十节	不得不防的肠道传染病——沙门氏菌病	61
第十一节	可怕的“大肚子病”——日本血吸虫病	67
第十二节	不可忽视的病——乙脑	73
第十三节	能掀起“恐肉风波”的病 ——猪Ⅱ型链球菌病	77
第十四节	不可小觑的病——旋毛虫病	81
第十五节	并未消失的病——猪囊尾蚴病	85
第十六节	严重危害人畜健康的病——马鼻疽	89
第十七节	少有人知的恐怖生物武器——野兔热	93
第十八节	肠道内兴风作浪的杆菌病——大肠杆菌病	97
第十九节	奇怪的“转圈病”——李氏杆菌病	101
第二十节	潜在的生物武器——类鼻疽病	106
第二十一节	隐藏在龋牙内的病——放线菌病	110
第二十二节	肝脏“杀手”——肝片吸虫病	114
第二十三节	日益引起重视的病——犬恶丝虫病	117
第二十四节	病死率最高的传染病——狂犬病	120
第二十五节	臭名昭著的病——鼠疫	124
第二十六节	无声杀手——破伤风	129
第二十七节	小蚊子引发的大病——登革热	132
第二十八节	由口而入的寄生虫病——华支睾吸虫病	136
第二十九节	以英国军医名字命名的病——布鲁氏菌病	139
第三十节	闻名国内外的病——传染性非典型肺炎	145

第三部分 胜利的曙光 151

第一节	未来人类将面临更大的挑战	152
第二节	人和动物共同走向光明的未来	157

引 子

电梯门无声地打开，幽暗的灯光下，两个身材高大的男子，穿着黑色的夹克，带着白色的口罩，眼中射出冷冷的光，一股凉气从脚底“嗖嗖”升起——这不是电影里的恐怖镜头，这是关于传染性非典型肺炎（SARS）的记忆，记忆是那么深刻，只要有一点关联的东西就会想起。

已有越来越多的研究结果证明，果子狸很有可能就是造成 2002—2003 年非典大流行的祸根。因怀疑果子狸是 SARS “元凶”，1 万余只果子狸也受到殃及。人类对于 SARS 的记忆还这么清晰，就不得不面对人兽共患病兵临城下的危机。人兽共患病是人类的老对手，对于它，一般人总是摆出一副不屑一顾的姿态，因为在成功防治鼠疫等人兽共患病后，便以为胜利的天平开始向人类倾斜。然而，事情却并非这样。

人类与人兽共患病的生死大战由来已久

人类与人兽共患病的生死大战由来已久，这是一个自然、历史的发展过程。历史上的人兽共患病曾经夺去了我们这个地球上数亿人的生命，每一次暴发都带来极度的恐惧。

“在有些人的身上，它是从头部开始的，眼睛充血、面部肿胀，继而是咽喉不适，再然后，这些人就永远地从人群中消失了……有些人的内脏流了出来；有些人身患腹股沟腺炎，脓水四溢，并且发高烧，这些人会在两三天内死去。”

伊瓦格瑞尔是著名的教会历史学家，他在这里描述的是公元六七世纪摧毁了罗马帝国的鼠疫的可怕症状。如果把公元纪年以来的两千年看成一张表盘，这场鼠疫暴发的时间就在相当于4点钟的位置上。

如今，鼠疫等人兽共患病已经被人类认识和控制，但我们应该记住这种历史上最骇人听闻的瘟疫。所以，从这一点上来说，人类对SARS的忧虑并非空穴来风。历史上，流行疫病对人类的杀伤力，甚至超过了所有战争的总和。

人类历史长河中有数不清的战争，最惨烈的是人类和人兽共患病之间的战争。回顾人类历史上的几次大瘟疫，从早期的鼠疫到“19世纪的世界病”——霍乱及疟疾，都对人类生存造成了巨大影响。许多重大传染病，甚至有独特文明的传染病都来源于动物，这让我们无法忽略地球上另外那些生物群体的存在。

病原是人兽共患病的始作俑者

人兽共患病是由各种病原引起的。病原微生物的出现远比人类要早，病毒的生命史达4亿年。但某些人兽共患病是否也出现于人类诞生之前，现已无从论证。

从某一方面来说，人类的历史即人兽共患病的历史，一部与人兽共患病等搏斗的历史。微生物在这个星球存在的历史要远比我们人类更古老。在人和致病的细菌、病毒之间，从古至今一直展开着一场旷日持久的殊死较量。

人兽共患病的大流行通常伴随着人类文明进程而来，并对人类文明产生深刻和全面的影响。它往往比战争等灾难更具有杀伤力和毁灭性，因为它直接打击了文明的核心和所有

生产力要素中最根本的——人类本身，打击了他们的身体和心灵。如中世纪的鼠疫等瘟疫就直接改写了人类的文明史。

但人类一刻也没有停止过与人兽共患病的抗争。

现代动物医学最伟大的成就之一，就是使人兽共患病在世界上大部分地区不再成为对人类生命健康的重大威胁。在历史上，人类曾经饱受人兽共患病的痛苦，只有在现代科学出现以后，人类与人兽共患病的较量才逐渐占了上风。

人兽共患病在今天依然横行无忌

人兽共患病不仅在古代和近代流行严重，在今天也是人类健康的主要杀手，人类仍然无法完全控制人兽共患病的发生和流行。

目前，世界上已知的人兽共患病有 200 余种，占到了可感染人的传染病种类总数的 60%，病原体涉及细菌、病毒、寄生虫、真菌等多种生物。在过去 30 年中，平均 1~2 年就有一种新的能够影响人类健康的传染病出现，在这些新发传染病中有 75% 都是人兽共患病。仅 2003 年以来，就有两种人兽共患病震撼了全球，一种是 SARS，另一种是禽流感。SARS 是新病种，禽流感则早在 19 世纪就已发现了。SARS 与禽流感的暴发对我国现行的国家安全、经济发展、公共卫生及应急处理的体系、机制、能力、水平都是一大挑战和考验，也使人们不得不冷静思考一些面临的新问题。于是，人兽共患病备受关注。

动物是人兽共患病病原的巨大储存库，也是人兽共患病的主要传染源。因此，动物源性传染病对公共卫生的危害最大。如人类免疫缺陷病毒源于野生灵长类动物，禽流感病毒

来源于野生水禽，且通过家禽可传染给人类。我国人间布鲁氏菌病发病数也持续上升，已经超过历史最高发病水平，布鲁氏菌病慢性化病例给患者造成了长期的身体损害和劳动能力丧失。

以现有科技水平与手段绝不可能轻而易举地消灭某一种人兽共患病，这是不争的事实。由于病原的变异复杂多样、速度加快，使防治面临更多困难。自19世纪以来，由于经济发展步伐加快，人口数量膨胀，资源消耗加剧，引发了新一轮生态灾难，而人类抗生素、激素的滥用，加剧了病原微生物的变异，“超级病原体”不断出现，以至有些专家担心，某些病将面临“无药可治”的局面。

人们啊，请注意，别用自己的手残害自己！

人兽共患病具有强大的恐怖效应

人兽共患病恐怖效应是非常强大的，我们梳理一下，主要有：

一是人兽共患。在历史上，给人类带来巨大灾祸的人兽共患病有许多种，绝大多数都与脊椎动物，尤其是啮齿动物有关。野生动物是自然疫源地中病原体的巨大天然储藏库。历史上，许多危害巨大的人兽共患病都来源于野生动物，由于人们对地球的开发范围扩展，使一些人迹罕至地区潜伏于某些野生动物体内的病原体被带入城市，引发一幕幕疫情暴发的悲剧。

二是危害严重。远者如前面提到的鼠疫，又称“黑死病”。感染者死亡以千万计，人兽共患病引发整个国家或地区性彻底毁灭的事件在史料中并不鲜见。近者如埃博拉出血

热（病原为埃博拉病毒）。1976年，初现于非洲刚果民主共和国，数次暴发已显现其巨大杀伤力。全球死于该病的已有10 000人，感染者死亡率高达80%，好莱坞巨片《恐怖地带》形象地描绘了该病流行的可怕情景。

不仅如此，有多种人兽共患病病原体可以作为生物武器，如鼠疫杆菌、炭疽杆菌和布鲁氏菌。比如，在我国抗日战争中，日本“731部队”就曾经利用鼠疫杆菌等作为生物战剂，甚至以活人作为标本进行试验，造成细菌在人群间蔓延，给我国人民带来巨大灾难。美国2001年“9·11”之后发生的“白色粉末事件”就是恐怖分子利用炭疽芽孢杆菌制造的生物恐怖事件。

三是畜牧业的浩劫。近年来，世界各地闹得沸沸扬扬的艾滋病、疯牛病、李斯特菌病、SARS、禽流感、猴痘、西尼罗热等，其实都是人兽共患病，疯牛病、李斯特菌病使英国、法国乃至整个欧洲的传统养牛业遭受毁灭性打击，一蹶不振。1997年我国香港特别行政区发生禽流感，被宰杀处理的鸡数以百万计，并一度引发“恐鸡症”。

重视与防范人兽共患病是迫在眉睫的话题

自从人类诞生以来，回顾人类走过的历程，人类总会在不经意间遭受着这样或那样的灾难。但是，尽管人类备受各种灾难的煎熬，却没有屈服和退缩，而是在疼痛中一次又一次地踏上悲壮的征程。同时，在面对灾难时所表现的精神、勇气和关怀也一代代流传下来。

正因为如此，人类才得以生存、延续和发达！

人兽共患病是对于生命的试炼。

疾病是与生命同在的，但人兽共患病却最为直接地、不由分说地威胁和挑战任何人。当它到来而人们发现了自己无知的时候，当人们无法控制它的蔓延时，恐惧就产生了。人兽共患病和人类的文明有异常深刻的联系。由于文明的发展，人口的流动，战争的征服，贸易的扩张，人兽共患病也被人们带到了四面八方。

在传统时代，人们时常感到对于人兽共患病无能为力和无所作为。于是，人类往往在面对人兽共患病时只有祈祷上苍，人们只好将它视为神灵和鬼魂的力量，视为宿命的安排。传染病的威力在于它的无法预测和迅速流传，它不仅对于人身体是最为直截了当的摧毁，而且它利用“传染”威胁人们的社会生活和人伦关系。它将人类的生活片面化。它让恐惧扭曲人类的团结和信任。

但人兽共患病也让捍卫生命的人们寻找新的希望。正是在对于传染病的“消灭”和“控制”中，“现代”的卫生体制得以出现，大规模的传染病得到了控制。而18世纪以来，人类不断发现的疫苗成为战胜传染病的最为有力的武器。“现代”的国家能够对传染病进行控制，正是它的力量所在。

今天的全球化所造成的巨大的和快速的人口流动，为我们带来经济和社会发展的机会和可能性的同时，也给人兽共患病的控制带来了新的挑战。

因此，关注人兽共患病的流行现状及发展趋势，及时探讨如何重视与防范人兽共患病，是当前事关国家安全体系与经济协调发展的重要课题。

卷人——能知将 骨一条
念商海战战战

第一部分

走进人兽共患病的世界

第一节 科学认知——人兽共患病的概念



什么是 “人兽共患病”

人兽共患病是一个传统的概念，是指人类与人类饲养的畜禽之间自然传播和感染的疾病。人兽共患病由共同病原体引起。该病原体既可存在于动物体内，也可存在于人体内，既可由动物感染给人，也可由人传染给动物。大多数人兽共