

人类传染性疾病丛书

寄生虫疾病及其防治

赵志刚 主编

化学工业出版社

现代生物技术与医药科技出版中心

· 北 京 ·

《人类传染性疾病丛书》编委会

编委会主任：赵志刚

编委会成员：（按姓氏汉语拼音排序）

白常乐 陈 丽 高 晨

贡联兵 江续平 李冬梅

娄友群 鲁亚苏 马国辉

任淑萍 沈 凯 沈宇玲

王 蕾 王晓玲 魏晓敬

徐燕玲 叶秀荣 张石革

赵志刚

本册主编：赵志刚

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

寄生虫疾病及其防治/赵志刚主编. —北京:
化学工业出版社, 2003. 9
(人类传染性疾病丛书)
ISBN 7-5025-4805-X

I. 寄… II. 赵… III. 寄生虫病-防治
IV. R53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 085482 号

人类传染性疾病丛书

寄生虫疾病及其防治

赵志刚 主编

责任编辑: 张文虎 周熹微

责任校对: 李 丽 王素芹

封面设计: 蒋艳君

*

化学工业出版社 出版发行
现代生物技术与医药科技出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京云浩印刷有限责任公司印刷

三河市延风装订厂装订

开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张 7½ 字数 194 千字

2003 年 10 月第 1 版 2003 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-4805-X/R·172

定 价: 15.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

在人类发展史中，人类不断改造自然，并从中获取了大量物质。与此同时，人类也或多或少地破坏了自然，打破了自然界的平衡，并为此遭到了来自自然界的报复。特别是传染性疾病，如鼠疫、霍乱、天花、艾滋病、非典型性肺炎、结核病等，给人类带来了极大的危害。今天，科技和经济正飞速发展，而人们对传染性疾病的关注却远远不够，环境污染、滥食野生动物、破坏自然的开发等行为依然存在。《人类传染性疾病丛书》的出版，旨在提醒人们保护自然，保持与环境的共生，认识、了解、重视传染病，真正做到防患于未然。

自然界中存在许许多多的生物，也包括病毒、细菌、真菌、寄生虫等，其中一部分生物可引起人类传染性疾病，给人类的生存带来极大的威胁。为了系统地介绍自然界生物的产生、发展及与人类疾病的关系，我们组织编写了《人类传染性疾病丛书》。该丛书包括四本，即《病毒性疾病及其防治》、《细菌性疾病及其防治》、《真菌性疾病及其防治》、《寄生虫疾病及其防治》。丛书介绍了病毒、细菌、真菌、寄生虫的基本情况（包括定义、起源、形态、组织结构、种类等）、对人类造成的疾病及目前在世界的分布与流行，其中重点介绍了病毒、细菌、真菌、寄生虫引起的疾病（包括定义、病因、症状、诊断、治疗、流行与现状、预防措施等）。

在这四本书中，还较详细地介绍了常用抗菌药物、抗病毒药物、抗真菌药物、抗寄生虫药物的选择和使用，供广大读者参考。

组织、编写和出版《人类传染性病病丛书》的周期非常短，时间仓促，加之编者水平有限，错误在所难免，欢迎广大读者批评指正。

《人类传染性疾病丛书》编委会

2003年6月

特 别 提 示

传染性疾病的防治重在预防，以预防为主，治疗为辅，防治结合，因此应坚持做到：

1. 了解人类传染病的发生、发展历史，增加相关医学知识。
2. 保护环境，减少环境污染，保持人类与环境的协调发展。
3. 改善生活方式，讲究卫生，禁止滥食野生动物。
4. 加强体育锻炼，提高体质。
5. 保持乐观精神，笑对人生。
6. 一旦发现传染病或疑似传染病，应立即去医院诊治，做到早发现、早报告、早隔离、早治疗，利人、利己、利家、利国。

目 录

第一章 寄生虫的基本情况	1
第一节 寄生虫基础知识	1
一、寄生虫学与寄生虫病学	1
二、寄生虫学与寄生虫病学的发展历史	2
三、寄生现象	3
四、寄生虫的类别	4
五、寄生虫的生活史	7
六、寄生虫形态及功能	8
第二节 寄生虫病的基本情况	9
一、寄生虫感染与寄生虫病	9
二、发病机理	10
三、诊断原则	12
四、防治原则	13
五、寄生虫病的分布与流行	14
第二章 寄生虫所致疾病	16
第一节 阿米巴病	16
第二节 疟疾	21
第三节 黑热病	31
第四节 滴虫病	36
第五节 疥疮	41
第六节 虱病（头虱、体虱、阴虱）	49
第七节 贾第虫病	54
第八节 弓形虫病	57
第九节 非洲锥虫病	64
第十节 隐孢子虫病	69
第十一节 血吸虫病	72
第十二节 华支睾吸虫病	84

第十三节	肺吸虫病	90
第十四节	姜片虫病	95
第十五节	绦虫病	97
第十六节	囊虫病	102
第十七节	棘球蚴病（包虫病）	107
第十八节	钩虫病	112
第十九节	蛔虫病	118
第二十节	蛲虫病	122
第二十一节	鞭虫病	125
第二十二节	粪圆线虫病	127
第二十三节	旋毛虫病	130
第二十四节	丝虫病	133
第二十五节	其他寄生虫病	142
一、	欧氏丝虫病	142
二、	常现丝虫病	143
三、	链尾丝虫病	143
四、	热带嗜酸性粒细胞增多症	143
五、	巴贝虫病	144
六、	弓蛔虫病	144
七、	润节裂头绦虫感染	145
八、	绵羊肝吸虫病	145
九、	阿米巴性龟头炎	145
十、	阿米巴肝脓肿	146
十一、	肺囊虫肺炎	148
十二、	蝇蛆病	149
十三、	异形吸虫病	150
十四、	横川后殖吸虫病	151
十五、	结肠小袋纤毛虫病	151
十六、	等孢子球虫病	152
十七、	广州管圆线虫病	152
十八、	东方毛圆线虫病	153
十九、	皮肤幼虫移行症	154
二十、	内脏幼虫移行症	154

第三章 常用抗寄生虫药物	157
第一节 抗疟疾药	157
一、概述和分类	157
二、用药原则	157
三、药物选用	158
四、常用药物介绍	159
氯喹 Chloroquine	159
奎宁 Quinine	160
哌喹 Piperaquine	162
伯氨喹 Primaquine	162
乙胺嘧啶 Primethamine	163
青蒿素 Artemisinin	164
蒿甲醚 Artemether	165
咯萘啶 Malaridine	166
青蒿琥酯 Artesunate	166
双氢青蒿素 Dihydroartemisinin	167
本芴醇 Benflumetol	168
第二节 抗黑热病药	168
一、概述与分类	168
二、选用药物	169
三、常用药物介绍	169
葡萄糖酸锑钠 Sodium Stibogluconate	169
喷他脒 Pentamidine	169
第三节 抗阿米巴病药	170
一、概述与分类	170
二、药物选用	171
三、常用药物介绍	171
氯喹 Chloroquine	171
甲硝唑 Metronidazole	171
双碘喹啉 Diodohydroxyquinoline	172
盐酸依米丁 Emetine Hydrochloride	173
其他药物	174
第四节 抗滴虫病药	174

一、概述和分类	174
二、用药原则	174
三、药物选用	175
四、常用药物介绍	175
甲硝唑 Metronidazole	175
乙酰肿胺 Acetarsol	175
其他药物	176
第五节 抗丝虫病药	176
一、概述与分类	176
二、常用药物介绍	176
乙胺嗪 Diethylcarbamazine	176
左旋咪唑 Levamisole	178
第六节 抗吸虫病药	178
一、概述和分类	178
二、药物选用	179
三、常用药物介绍	180
吡喹酮 Praziquantel	180
硫氯酚 Bithionol	181
呋喃丙胺 Furapromide	181
美曲磷酯 Metrifonate	182
第七节 抗肠虫病药	182
一、概述与分类	182
二、药物选用	183
三、常用药物介绍	183
甲苯咪唑 Mebendazole	183
阿苯达唑 Albendazole	184
复方阿苯达唑 Compound Albendazole	185
双羟萘酸噻嘧啶 Pyrantel	185
左旋咪唑 Levamisole	186
枸橼酸哌嗪 Piperazine Citrate	186
磷酸哌嗪 Piperazine Phosphate	187
六一宝塔糖	188
氯硝柳胺 Niclosamide	188

巴龙霉素 Paromomycin	188
吡喹酮 Praziquantel	189
附录一 中华人民共和国传染病防治法	190
附录二 中华人民共和国传染病防治法实施办法	198
附录三 突发公共卫生事件应急条例	214

第一章 寄生虫的基本情况

第一节 寄生虫基础知识

一、寄生虫学与寄生虫病学

引起人类传染疾病的病原微生物有病毒、螺旋体、细菌、立克次体、衣原体、真菌和寄生虫，以病毒和细菌最为常见，但寄生虫所致疾病也给人类造成了极大的危害。

寄生虫学是从生物学角度研究一类在生活中需要依靠寄生于另一生物才能生存的动物（称为寄生虫）的一门学科。医学寄生虫学的对象是寄生于人体的寄生虫，内容包括它们在生物界的地位、形态、生活史、地域分布以及和疾病的关系。寄生虫病学是从医学角度研究寄生虫寄生于人体后引起疾病的一门学科，内容包括流行病学、发病机理和病理、临床表现、诊断、治疗和预防等。

在临床医学中，寄生虫病列为传染病的一部分，它和其他传染病除了病原体的生物界地位不同外，有着相似的流行病学和防治措施的特点，如有传染性、季节性、地方性、流行性、免疫性和控制传染源、切断传播途径、保护易感人群等。寄生虫病呈地方性分布，多发生于温热带地区，因此，有时将它们列入地方病或热带病。

寄生虫学的范围，从纵的方面来看，寄生虫学作为动物学的一个分支，必然和动物学分类相关联。寄生虫在动物界内分属于下列5门，即原生动物门、扁形动物门、棘头动物门、线形动物门及节肢动物门。其中原生动物门，根据1980年的分类，已上升为亚界，而将其中与人有关的4个纲合并为3个门。

学者常习惯于沿用原虫学、蠕虫学及昆虫学（或医学昆虫学）作为寄生虫学的三个组成部分。原虫是分类中的一个门；但蠕虫则

不然，它包括扁形动物、棘头动物及线形动物；而医学昆虫学实际上也包括节肢动物门内与昆虫地位相等的甲壳纲及蛛形纲等的动物。另外，吸虫的中间宿主属于软体动物门内的腹足纲，由于其特殊地位，已列为贝类学或医学贝类学。

门以下又分纲、目、科、属、种。介乎两级之间的可以上用“超”、“总”，下用“亚”表示。如亚纲表示分类等级在纲之下、目之上；超科表示在目之下、科之上。种以下如有固定形态差别的称为“亚种”，以生理差别为主的称为“株”，但用法上并不严格。据动物分类学规定，“种”是遗传学上独立的单位，种与种之间不能杂交产生后代。事实上不少寄生虫是根据形态、生活史特点分类的，并没有经过遗传学试验的验证。

二、寄生虫学与寄生虫病学的发展历史

寄生虫学作为一门独立的学科，始于 1860 年。在此之前，寄生虫的形态、生活史描述以及实验研究工作仅是生物学或动物学的一个内容。人们在实践中，对肉眼能见到的寄生虫，如蠕虫及昆虫的认识可追溯到纪元前时代，而在中国又略早于西方。公元前一世纪的《史纪》中已有蛲虫的记载，公元 217 年的《金匱要略》记载了蛔虫（蛭虫），公元 605 年的《诸病源候论》记载了绦虫（寸白虫）。有意义的是，古罗马 Galen（公元 130~210 年）也认识了这 3 种蠕虫。原虫在显微镜未发明前是未被认识的，但并不妨碍有洞察力的学者从流行病学分析，将疟疾与自然条件联系起来。据考证，中国古体“疟”字的出现约早于西方 2800 多年。

较完整的蠕虫学发展于 1780 年前后，1674 年雷文霍克发明显微镜后不久，实际上的原虫学即已诞生，但原虫一词直到 1820 年才出现。

寄生虫病学的发展更后于寄生虫学。只是在寄生虫和疾病的关系逐渐被认识时，医学家才逐渐对之发生兴趣。最早提供寄生虫病的条件的是 19 世纪末开罗的卡塞尔-阿尔义医院，在那里，不少寄生虫病专家，如 Griesinger、Bilharz 及 Loooss 等，对血吸虫的发现及钩虫生活史与钩虫病贫血的阐明作出了卓越的贡献。第一个以

寄生虫病为主要讲学内容的学校是英国利物浦热带医学院，时为1899年。7个月后，伦敦的热带医学院相继建立起来。

在1930年前，我国基本上没有自己的寄生虫学专业队伍，但寄生虫病的普遍存在，为西方传教士及医师们提供了发现和研究的时机。1930年后，我国开始有了自己的、但为数不多的专业人员，对疟疾、血吸虫病、黑热病等进行了调查和有限的防治实验。最早的研究机构当推洪式闾（1894~1955年）于1928年创办的浙江省热带病研究所。中华人民共和国成立后，寄生虫病的防治和研究有了很大的发展，培训了大量寄生虫学师资，设立了专业研究与防治机构，至1980年底为止，有全国性专业机构1所，省、市、自治区的18所。

随着科学技术的发展及新兴学科的出现。可以综合说明寄生虫或寄生虫病某一共同内容的范围正在不断扩大。如在早期，只有寄生虫形态分类学，而在电子显微镜问世后，又有了寄生虫超微结构图谱；从实际应用出发，有寄生虫病流行病学、化学治疗学、诊断方法学等，结合新兴学科，又出现了寄生虫免疫学、酶学和遗传学等。

三、寄生现象

如果一种生物依靠另一种或另几种生物才能获得营养以及生长、繁殖所需要的条件，离开了它所依靠的对象就不能生存，这种现象称为“共生现象”。它是生物在长期演化过程中逐渐形成的，其后果可以是互利或偏利，从而产生三种不同的共生现象：①共生关系，指两种生存相互依赖，长期共存，但习惯上将体积较小的或较原始的物种称为“寄生虫”，而另一方称为“被寄生者”。如牛、马等食草动物胃内有厌氧而以植物纤维为食料的纤毛虫寄生。牛、马的胃为纤毛虫提供了生存、繁殖所需的条件，而纤毛虫则能帮助植物纤维的分解，有助于牛、马的消化，并以本身的迅速繁殖死亡为牛、马提供蛋白质；②共栖关系，指一种生物附着于另一种生物上，仅是空间上依附的关系。例如，钟形虫附着在蚊幼虫或水蚤的体表上，随着它们的游动从水中取得所需的氧。寄生对钟形虫有

利，也无损于被寄生的蚊幼虫和水蚤；③寄生关系，指寄生虫片面依赖其寄生对象，进行寄生生活。其结果是被寄生者受轻度或严重损害，甚至死亡。

四、寄生虫的类别

除按动物界的分类外，还可根据它们的某一共同特点来划分。如根据寄生部位，可将寄生体表的称为“体外寄生虫”，如虱、蚤；寄生体内的称为“体内寄生虫”，如蛔虫、阿米巴虫等。根据所寄生的器官，可分消化道或胃肠道寄生虫，如绦虫；组织寄生虫，如利什曼原虫；血寄生虫，如疟原虫等。依寄生的时间，寄生虫可有长期及暂时之分。长期性寄生虫是指某一生活阶段不能离开所寄生的对象，离开就不能存活，如钩虫成虫必须寄生在肠内。但并不意味着寄生虫全部生活过程都离不开同一对象，它可在外界有一个自由生活阶段，或有一个寄生对象的交替。暂时性寄生虫是指根据需要而寄生的种类，如蚊、蚤只是在需要吸血时寄生，饱食后就离开。

根据寄生的性质还可以分为专性、兼性及偶然三类。专性寄生虫是指必须寄生，否则不能存活的种类，它必然同时又是长期性寄生虫，如血吸虫、丝虫。兼性寄生虫是指可寄生也可不寄生自由生活的种类，如自由生活的纳格里虫，也可以寄生在人的中枢神经系统。偶然寄生虫是指其他动物的寄生虫偶尔寄生人体者，如寄生在蛙肉内的裂头蚴，可在用蛙肉贴敷伤口时偶然进入人体寄生。

根据寄生虫，特别是蠕虫，进入人体之前的发育阶段在土壤内或动物内。可有土源性蠕虫或生物源性蠕虫之分。生活史中只寄生于一种动物的称为“单主寄生虫”，要先后寄生于两种或两种以上动物的称为“多主寄生虫”。多主寄生虫大多是生物源性蠕虫，而单主寄生虫往往是土源性蠕虫，但也并不绝对如此。如旋毛虫在食肉兽类中可以是单主寄生虫，但并非土源性；对人来说，既是多主寄生虫又是生物源性。

又根据寄生对象的生物界地位，寄生于人体的称为“医学寄生虫”，寄生畜体的称为“畜牧（兽医学）寄生虫”，寄生农作物的称

为“农业寄生虫”。有的寄生虫可同时具有医学及兽医学上的重要性。

另有所谓假寄生虫，它们可以是随食物进入人体后再排出来的寄生虫卵或昆虫及昆虫卵，如吃了感染肝片吸虫的牛、羊肝，粪便中可以找到肝片吸虫卵；面粉混有螨及其卵，食后可在粪便中查到；更有形态类似虫卵的各种花粉，在缺乏经验的情况下，可被误认为虫卵。

以上各种名称，是寄生虫的通名。根据国际动物命名法规，每种寄生虫都有一个学名，它是用两个拉丁词缀构成，前一个词是属名，用主格，加上后一个所有格的词，成为种名。寄生虫的中文学名也采用二名法，所不同的是属名在后，前面加一词成为种名，如恶性疟原虫是种名，其中疟原虫是属名。

引起人类疾病的重要寄生虫包括原虫和蠕虫等。原虫有溶组织内阿米巴、福勒尔-耐格里原虫、棘阿米巴原虫、各种疟原虫和杜氏利什曼原虫，以及贾第虫、弓形体、罗得西亚锥虫、冈比亚锥虫等。蠕虫有日本血吸虫、埃及血吸虫、间插血吸虫、布氏姜片虫、华支睾吸虫、卫氏肺吸虫、斯氏肺吸虫、肥胖带绦虫、链状带绦虫、细粒棘球绦虫、十二指肠钩口线虫、美洲板口线虫、蛔虫、蛲虫、鞭虫、粪类圆线虫、旋毛虫和各种丝虫等。

原虫为单细胞真核动物，能在一个细胞内进行和完成生命活动的所有功能。医学原虫是指寄生人体腔道、体液、组织或细胞内的致病及非致病性原虫，约有 40 种。由原虫引起的疾病称为“原虫病”，如疟疾、利什曼病、锥虫病、阿米巴病等。

原虫分类学研究进展较快，现根据 Levine (1980) 的分类系统，将医学上重要的原虫属以上的分类等级归纳如下。

肉鞭毛门 (Sarcomastigophora)

鞭毛亚门 (Mastigophora)

动鞭纲 (Zoomastigophora)

动基体目 (Kinetoplastida)

锥虫亚目 (Trypanosomatina)

锥虫科 (Trypanosomatidae)

利什曼属 (Leishmania)

锥虫属 (Trypanosoma)

曲滴虫目 (Retortamonadida)

曲滴虫科 (Retortamonadidae)

内滴虫属 (Embadomonas)

唇鞭毛属 (Chilomastis)

双滴虫目 (Diplomonadida)

双滴亚目 (Diplomonadina)

六鞭毛科 (Hexamitidae)

贾第属 (Giardia)

毛滴虫目 (Trichomonadida)

毛滴虫科 (Trichomonadidae)

毛滴虫属 (Trichomonas)

双核阿米巴属 (Dientamoeba)

肉足亚门 (Sarcodina)

根足总纲 (Rhizopoda)

叶足纲 (Lobosea)

阿米巴目 (Amoebida)

管足亚目 (Tubulina)

内阿米巴科 (Entamoebidae)

内阿米巴属 (Entamoeba)

内蜒属 (Endolimax)

嗜碘阿米巴属 (Iodamoeba)

棘足亚目 (Acanthopodina)

棘阿米巴科 (Acanthamoebidae)

棘阿米巴属 (Acanthamoeba)

裂核目 (Schizopyrenida)

双鞭毛阿米巴科 (Dimastixidae)

耐格里属 (Naegleria)

顶端复合物门 (Apicomplexa)

孢子纲 (Sporozoa)

球虫亚纲 (Coccidia)

真球虫目 (Eucoccidida)

艾美亚目 (Eimerina)

艾美科 (Eimeriidae)

等孢球虫属 (Isospora)

肉孢子虫科 (Sarcocystidae)

肉孢子虫属 (Sarcocystis)

弓形虫科 (Toxoplasmatidae)

弓形虫属 (Toxoplasma)

血孢子亚目 (Haemosporina)

疟原虫科 (Plasmodidae)

疟原虫属 (Plasmodium)

纤毛门 (Ciliophora)

毛基裂纲 (Kinetofragminophora)

前庭亚纲 (Vestibuliferia)

毛口目 (Trichostomatida)

毛口亚目 (Trichostomatina)

小袋科 (Balantidiidae)

小袋属 (Balantidium)

五、寄生虫的生活史

寄生虫的生活史是指从一个主要生活阶段，经过生长、生殖，到达下一代的过程，亦即从一个固定的寄生对象，经过生长、生殖，到达同一类寄生对象的过程。这个寄生对象称为“宿主”。由于寄生虫生活史的多样化，宿主的名称也各异。

(1) 宿主 有的寄生虫具有不同的发育阶段，可以分别寄生于不同的宿主。据此，宿主可有终宿主与中间宿主之分。寄生虫的有性繁殖阶段所寄生的动物称为“终宿主”或“成虫宿主”；未成熟或幼虫期所寄生的称为“中间宿主”。如果幼虫有几个发育阶段，涉及不同的寄生对象，中间宿主可以根据发育阶段的先后列为第一、第二，甚至第三中间宿主。幼虫寄生而不发育的宿主称为“转续宿主”。这类宿主在流行病学上只起一个传播作用。还有一类寄生虫是人、畜（兽）共患的。带有这类寄生虫的动物可以不断地向自然界提供病原体，使人体寄生虫不易根绝，因而