

非洲寄生虫病 防治手册

主 编 李石柱 任光辉

 人民卫生出版社

非洲寄生虫病 防治手册

主 编 李石柱 任光辉

副 主 编 贾铁武 周艺彪 汪 伟

参加编写人员(以姓氏笔画为序)

王 鹏	王一恬	王中全	王敬文	王毓洁	王慧岚	尤 璐	毛 伟
毛佐华	方 圆	邓维成	艾 琳	卢思奇	付 军	冯宪敏	吕 山
吕美云	朱 丹	朱永辉	朱宏儒	伍卫平	任光辉	华海涌	刘 迁
刘 阳	刘 琴	刘 婷	刘 璐	刘小利	刘若丹	刘宗传	刘建兵
刘新建	齐宏亮	汤 凌	孙乐平	孙军玲	孙凌聪	严晓岚	杜海娟
李广平	李中杰	李石柱	李华忠	李林瀚	李胜明	杨 坤	杨 俊
杨秋林	吴 亮	吴 翔	吴忠道	邱东川	何永康	汪 伟	汪天平
沈玉娟	张 义	张 云	张 仪	张 玺	张世清	张俊荣	张祖萍
陈 朝	陈建平	陈家旭	陈盛霞	陈韶红	林丹丹	罗凤球	罗立新
罗志红	季旻珺	周 杰	周 霞	周艺彪	周正斌	郑承泽	官亚宜
赵正元	赵亚第	荆群山	胡本骄	胡求安	胡君健	查文婷	段绩辉
闻礼永	姜 鹏	贺 佩	贾铁武	夏 蒙	顾文彪	钱益新	钱颖骏
徐铁龙	高春花	郭云海	郭增柱	唐 丽	黄 艳	黄宁波	黄殷殷
黄璐璐	曹 俊	曹胜魁	曹淳力	崔 晶	梁幼生	彭妮娜	董 毅
董如兰	董淑容	蒋立平	蒋智华	曾庆仁	谢 韵	简 明	蔡力汀
蔡顺祥	蔡辉霞	臧新中	管立人	黎文华	操治国	戴建荣	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

非洲寄生虫病防治手册 / 李石柱, 任光辉主编. —北京: 人民卫生出版社, 2018

ISBN 978-7-117-27284-1

I. ①非… II. ①李… ②任… III. ①寄生虫病 - 防治 - 非洲 - 手册 IV. ①R53-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 210257 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

非洲寄生虫病防治手册

主 编: 李石柱 任光辉

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 16

字 数: 389 千字

版 次: 2018 年 10 月第 1 版 2018 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-27284-1

定 价: 56.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

序

2015年12月,习近平主席在中非合作论坛约翰内斯堡峰会上宣布实施中非公共卫生合作计划:“中方将参与非洲疾控中心等公共卫生防控体系和能力建设”。2017年1月习近平主席访问日内瓦时,中国政府与世界卫生组织签署的谅解备忘录中把非洲疟疾、血吸虫病等寄生虫病防控作为双方的重点合作领域。为此,我国国家卫生健康委员会积极推动与非洲国家合作开展寄生虫病防控工作,在非洲先后启动了疟疾、血吸虫病防治试点,探索中非控制非洲寄生虫病的模式。同时,随着经济全球化进程的加速,我国每年赴非洲的劳务人员已达百万,中非人员往来剧增,做好我国境外公民的寄生虫病防控工作已显得刻不容缓。

寄生虫病在非洲大陆分布广泛,但以贫穷落后、卫生条件差的地区多见,引起较高的疾病负担。据世界卫生组织《2017年全球疟疾报告》统计,2016年全球共发现2.16亿疟疾病例,因疟疾死亡总数达44.5万人,非洲国家的疟疾发病例数和死亡数占全球总发病数和死亡数的90%;全球超过2亿血吸虫病患者中,其中85%居住在非洲,至少有4.9亿非洲人口受到血吸虫病的威胁,仅在撒哈拉沙漠以南地区每年就有超过20万人死于血吸虫病。防治非洲寄生虫病不仅有利于保障我国境外公民的身体健康,降低我国输入性非洲寄生虫病的风险,更有利于推动全球寄生虫病和热带病的防控进程。

为此,我国寄生虫学与寄生虫病防治专家们应时而动,以全球视野和确保人类安康的责任感,历时两载,知难而行,克服困难,分工协作,以填补空白、撰写经典为目标,积极搜集文献资料,通过全面、系统地介绍非洲国家寄生虫病流行现状、病原生物学、流行传播因素、诊治和预防,完成了这本《非洲寄生虫病防治手册》,首次为从事传染病预防控制的专业人员提供了非洲寄生虫病防治专业指导参考书。相信本书的出版,将在指导非洲寄生虫病防控工作中发挥重要作用,并为推进全球卫生发展与卫生援外工作的进程服务。

中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所 所长
《贫困所致传染病》主编



前 言

寄生虫病是非洲国家重要的公共卫生问题之一。在非洲广泛分布的寄生虫病不仅给非洲人民群众的身体健康带来严重的危害,同时严重阻碍当地经济社会的快速发展,是当地因病致贫、因病返贫的重要原因之一。据世界卫生组织的《2017年全球疟疾报告》,2016年全球共发现2.16亿疟疾病例,因疟疾死亡总数达44.5万人,而非洲国家的疟疾发病例数和死亡数占比高达90%,平均每天死亡800位儿童。非洲是全球血吸虫病流行最严重地区,据世界卫生组织估算,全球超过2亿血吸虫病患者中,其中85%居住在非洲,非洲54个国家中,目前仍有50个国家流行血吸虫病,至少有4.9亿非洲人口受到血吸虫病的威胁,仅在撒哈拉沙漠以南地区每年就有超过20万人死于血吸虫病。此外,非洲地区寄生虫病疾病负担在全球总量中占比较高还有土源性蠕虫病(109.3万人·年,占32.8%)、盘尾丝虫病(96.2万人·年,占99.9%)、淋巴丝虫病(67.1万人·年,占56.4%)、利什曼病(26.9万人·年,占38.0%)、囊尾蚴病(15.7万人·年,占33.5%)、非洲锥虫病(12.8万人·年,占100%)、棘球蚴病(8.3万人·年,占61.1%)等。

疾病的流行没有国界。随着全球经济一体化进程的加快和人、物流频繁流动,疟疾、血吸虫病和锥虫病等非洲重要寄生虫病为全球公共卫生安全和传染病防控带来了巨大的挑战。特别是随着我国“一带一路”倡议的深入推进,中国与非洲国家之间的基础设施建设、能源、旅游等方面合作的纵深发展,国际人员的交往日益频繁,来中国经商、求学、旅游的外籍人员,以及中国赴境外劳务、援建、经商、求学、旅游等人员的数量逐年增多,加剧了非洲寄生虫病向中国输入和传播的风险。目前,我国每年有3000~4000例输入性疟疾病例,其中85%以上来源于非洲。2013年,前往非洲加纳务工返乡的我国广西上林县村民中,就发生了1000多例输入性疟疾病例的突发性公共卫生事件。1979—2016年,我国共报告输入性血吸虫病病例375例,感染地涉及安哥拉、莫桑比克、南非等16个非洲国家和地区,而且由于中国香港和深圳地区相继出现曼氏血吸虫中间宿主——藁杆双脐螺的孳生地,如有传染源输入,极易引起曼氏血吸虫病的本地传播。此外,非洲锥虫病近年来亦有输入我国的报道。由于国内专业机构对非洲寄生虫病的认知、诊治技术和治疗药物储备不足,导致误诊误治甚多,对我国赴非人员的身体健康和财产造成了较大的损失。因此,做好非洲寄生虫病的防治工作,保障我国赴非人员的健康和生命安全,建立健全相关技术储备,已成为十分重要的任务。

针对我们面临的非洲寄生虫病的流行现状与防治需求,我们邀请在寄生虫病防控、医疗及教学科研一线的专家和学者,系统收集了国内外关于非洲寄生虫病相关资料,结合输入性非洲寄生虫病的防治实践编写了本书,旨在方便我国赴非人员和同道们了解非洲寄生虫病、指导防治非洲血吸虫病。全书共分六篇二十二章,第一篇概述了非洲寄生虫病的流行现状和对我国的影响;第二篇至第六篇以寄生虫病传播途径为划分依据,系统介绍了非洲寄生虫

病的流行概况、病原及风险因素、临床诊治和预防控制等要点内容。本书的特点是注重现场防治、指导性和可操作性强,可供疾病防控、临床医疗、教学科研人员、医学生以及援外医疗卫生队员参考。

本书的出版得到了中国疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所、湖南省卫生和计划生育委员会、复旦大学、中南大学、湖南省血吸虫病防治所、湖北省疾病预防控制中心、江西省寄生虫病防治研究所、安徽省血吸虫病防治研究所、江苏省血吸虫病防治研究所、浙江省血吸虫病防治中心、四川省疾病预防控制中心、云南省地方病防治所等单位的大力支持;本书得到了国家传染病重大专项“非洲重点传染病流行规律研究(2016ZX10004222)”的资助,在此一并致以衷心感谢!

鉴于一些非洲国家的寄生虫病资料不全,收集整理时也可能挂一漏万,本书难免有不妥和疏漏之处,敬请不吝赐教指正。

李石柱 任光辉

2018年5月

目 录

第一篇 总 论

第一章 概述	1
第一节 寄生虫病的分布与危害	1
第二节 非洲寄生虫病流行史	1
第三节 寄生虫病疾病负担	2
第四节 流行现状	8
第五节 非洲寄生虫病对中国的影响	9

第二篇 土源性寄生虫病

第二章 经口感染寄生虫病	13
第一节 蛔虫病	13
第二节 鞭虫病	15
第三节 蛲虫病	18
第四节 犬弓首线虫病	21
第五节 肝毛细线虫病	23
第三章 经皮肤感染寄生虫病	27
第一节 钩虫病	27
第二节 粪类圆线虫病	31
第三节 东方毛圆线虫病	34

第三篇 食源性寄生虫病

第四章 肉源性寄生虫病	37
第一节 弓形虫病	37
第二节 肉孢子虫病	40
第三节 旋毛虫病	42
第四节 舌形虫病	45
第五节 重翼吸虫病	47
第六节 猪带绦虫病	48
第七节 猪囊尾蚴病	50

第八节 牛带绦虫病	53
第九节 线中殖孔绦虫病	55
第十节 曼氏迭宫绦虫病	57
第十一节 曼氏裂头蚴病	58
第五章 鱼源性寄生虫病	62
第一节 颚口线虫病	62
第二节 肠毛细线虫病	66
第三节 钩棘单睾吸虫病	67
第四节 扇棘单睾吸虫病	68
第五节 镰刀星隙吸虫病	70
第六章 淡水甲壳动物源性寄生虫病	72
第一节 麦地那龙线虫病	72
第二节 非洲并殖吸虫病	74
第三节 双侧宫并殖吸虫病	76
第四节 新繁睾吸虫病	78
第七章 贝类源性寄生虫病	80
第一节 管圆线虫病	80
第二节 棘口吸虫病	83
第三节 曲领棘缘吸虫病	85
第八章 植物源性寄生虫病	87
第九章 节肢动物源性寄生虫病	92
第一节 美丽筒线虫病	92
第二节 泡翼线虫病	94
第三节 双腔吸虫病	95
第四节 阔盘吸虫病	97
第五节 微小膜壳绦虫病	99
第六节 缩小膜壳绦虫病	100
第七节 犬复孔绦虫病	102
第八节 司氏伯特绦虫病	103
第九节 西里伯瑞列绦虫病	104
第十节 棘头虫病	105
第十章 其他经口感染寄生虫病	109
第一节 多头蚴病	109
第二节 棘球蚴病	110
第三节 铁线虫病	113
第四节 结节线虫病	114

第四篇 水传播性寄生虫病

第十一章 饮水感染寄生虫病	117
第一节 阿米巴病	117
第二节 蓝氏贾第虫病	121
第三节 隐孢子虫病	124
第四节 等孢球虫病	127
第五节 微孢子虫病	130
第六节 圆孢子虫病	132
第七节 肠内滴虫病	134
第八节 藐小棘隙吸虫病	135
第十二章 接触疫水感染寄生虫病	138
第一节 曼氏血吸虫病	138
第二节 埃及血吸虫病	146
第三节 间插血吸虫病	151
第四节 原发性阿米巴脑膜脑炎	154

第五篇 虫媒传播性寄生虫病

第十三章 蚊媒传播寄生虫病	159
第一节 疟疾	159
第二节 班氏丝虫病	169
第三节 恶丝虫病	174
第十四章 其他虫媒传播寄生虫病	178
第一节 利什曼病	178
第二节 冈比亚锥虫病	183
第三节 罗得西亚锥虫病	186
第四节 罗阿丝虫病	188
第五节 盘尾丝虫病	190
第六节 链尾丝虫病	194
第七节 常现曼森丝虫病	196
第八节 巴贝虫病	197

第六篇 虫源性损伤性寄生虫病

第十五章 肺孢子虫病	201
第十六章 阴道毛滴虫病	204
第十七章 蝇蛆病	207
第十八章 潜蚤病	211

第十九章 嗜眼吸虫病	214
第二十章 水蛭病	216
第二十一章 疥疮	219
第二十二章 蜱瘫痪	222
附录	225
附录一 WHO 非洲区域被忽视热带病策略	225
附录二 WHO 消除非洲寄生虫病策略与规划(摘录)	231
参考文献	234

第一篇 总论

第一章 概述

第一节 寄生虫病的分布与危害

人体寄生虫病是寄生虫侵入人体而引起的疾病,是一种社会病、贫穷病,主要分布于贫穷落后、卫生条件差的地区和人群,多见于热带和亚热带的湿热地区。世界卫生组织确定的全球重点防治的6种热带病中,除麻风(leprosy)外,疟疾(malaria)、血吸虫病(schistosomiasis)、丝虫病(filariasis)、利什曼病(leishmaniasis)、锥虫病(trypanosomiasis)等5种均为寄生虫病,其中:①疟疾广泛分布于北纬 60° 至南纬 30° 之间的地区,包括东南亚、南亚、阿拉伯半岛、整个非洲、中美和南美大部分地区。这些地区的地理环境很适合疟疾传播媒介按蚊的孳生繁殖,因此疟疾盛行。海拔超过2700m的高山高原,按蚊不能生长繁衍,故无疟疾流行。②血吸虫病主要分布于北纬 36° 至南纬 34° 之间的热带、亚热带地区。热带和亚热带地区的稻田、河渠、水塘等环境是血吸虫中间宿主螺蛳孳生繁殖的良好环境,也是血吸虫病传播的主要地区。③丝虫病主要分布于东半球北纬 41° 至南纬 28° 、西半球北纬 30° 至南纬 30° 一带。④锥虫病又分为非洲锥虫病和美洲锥虫病。非洲锥虫病又称昏睡病,由采采蝇传播布氏锥虫使人、畜患病。采采蝇主要生活于湿热的非洲丛林、大草原和河谷地带,因此昏睡病主要分布于非洲热带的湿热地区。美洲锥虫病是由克氏锥虫引起的一种自然疫源性疾病,以昼伏夜出、咬人吸血的锥蝽为主要媒介,是中南美洲热带地区的严重疾病。⑤利什曼病是由利什曼原虫引起的人兽共患病,家犬为保虫宿主,传播媒介是白蛉属(东半球)和罗蛉属(西半球)的吸血昆虫,广泛分布于热带、亚热带及温带地区,可引起人类皮肤及内脏利什曼病。

第二节 非洲寄生虫病流行史

非洲(Africa)位于东半球西部,欧洲以南、亚洲之西、东濒印度洋、西临大西洋、纵跨赤道南北(北纬 $37^{\circ}21'$ 至南纬 $34^{\circ}51'$),面积 $30\,221\,532\text{km}^2$,占全球总陆地面积的20.4%,是世界第二大洲,同时也是人口第二大洲(10.3亿)。非洲4/5的地区位于南北回归线之间,赤道将其一切为二,气候带呈南北对称性分布。除高山地区外,无温带、寒带气候,全属热带(93%)和亚热带(7%)气候,故有“热带大陆”之称。横贯非洲大陆北部的撒哈拉沙漠是世

世界上最大的沙漠,面积约 960 万 km^2 ,约占非洲总面积 32%。撒哈拉以南非洲,又称亚撒哈拉(sub-Saharan)地区,俗称“黑非洲”,居民以黑种人尼格罗人为主,其历史文化发展同沙漠以北的阿拉伯人和柏柏尔人不同;气候以热带草原性和热带雨林性为主,大部分地区年降水量在 1000mm 以上。

非洲是世界古人类和古文明的发祥地之一,同时也是多种疾病的地理发源地。非洲腹地就像一片未知的黑暗地带。漫长的雨季过后,太阳暴晒后的泥沼蒸汽四散,茂密的丛林里蚊虫肆虐、危险重重,疟疾等致命性热病一直将欧洲冒险家们拒之门外,使其无法深入“黑暗大陆”的内陆。1500 年,葡萄牙国王派出一支探险队,沿西非的冈比亚河溯流而上,去探索那“黑暗的中心”。然而,探险队最终只有一人安然返回,其他人全部被疫病留在了非洲大地上。有后世的历史学家写道:“上帝派遣一位天使,挥舞着致命热病的火焰之剑,阻止我们进入这花园里的清泉,黄金的河流从那里一直流入我们多次征服的大海。”撒哈拉以南的非洲是疟疾唯一的“稳定传播区”。由于反复感染,大量儿童在 4~5 岁前死亡(20 世纪初,一半的东非儿童在 4 岁前死亡,绝大多数是因为疟疾)。疟疾不仅影响了人类的生存状况和生态环境,还彻底改变了热带国家的社会 and 经济发展。非洲最富裕的 5 个国家亦位于非洲的南北温带的高纬度地区,热带地区几乎没有发达国家,疟疾等寄生虫病难辞其咎。生活在疟疾稳定传播区的非洲人面临的巨大挑战是极高的儿童死亡率,这一持续数千年的强大选择压力可能同时作用于生理和文化制度。例如,相比其他族裔,撒哈拉以南非洲人的异卵双胞胎概率更高:西非约鲁巴人生双胞胎的概率为 4.5%,是世界平均水平的 4 倍;在同等条件下,非洲妇女的孕期比欧洲人短 1 周,早产儿更多且更易存活,初潮时间也更早。

第三节 寄生虫病疾病负担

自 20 世纪 90 年代起,世界银行和世界卫生组织(WB/WHO)以伤残(失能)调整寿命年(disability adjusted life year, DALY)作为评价指标对全球疾病负担(global burden of disease, GBD)进行量化, DALYs 是指从发病到死亡所损失的全部健康寿命年,包括因早死所致的寿命损失年(years of life lost, YLL)和疾病所致伤残引起的健康寿命损失年(years lived with disability, YLD)两部分,1 个 DALY 表示 1 个健康寿命年损失。

2016 年,全球主要寄生虫病的疾病负担(DALYs)由大到小依次为疟疾(5620.1 万人·年)、血吸虫病(186.4 万人·年)、食源性吸虫病(177.1 万人·年)、钩虫病(168.5 万人·年)、蛔虫病(130.9 万人·年)、淋巴丝虫病(118.9 万人·年)、利什曼病(98.1 万人·年)、盘尾丝虫病(96.3 万人·年)、囊尾蚴病(46.8 万人·年)(表 1-1)。

表 1-1 2006—2016 年全球被忽视的热带病(NTDs)及疟疾疾病负担比较

病种	DALYs(1000 人·年)			DALY 率(1/10 万人口)		
	2006	2016	变幅(%)	2006	2016	变幅(%)
NTDs 及疟疾	99 229.2	74 995.1	-24.4	1478.5	1050.5	-28.9
疟疾	77 253.7	56 201.2	-27.2	1147.0	794.7	-30.7
查加斯病*	226.1	219.0	-3.1	4.0	3.1	-22.6

续表

病种	DALYs(1000人·年)			DALY率(1/10万人口)		
	2006	2016	变幅(%)	2006	2016	变幅(%)
利什曼病	1897.2	981.0	-48.3	28.4	13.4	-52.6
内脏利什曼病	1684.8	707.9	-58.0	25.1	9.8	-61.1
皮肤及黏膜利什曼病	212.4	273.1	28.6	3.3	3.7	12.5
非洲锥虫病	539.0	128.4	-76.2	7.8	1.7	-78.2
血吸虫病	2464.8	1863.6	-24.4	37.5	24.9	-33.7
囊尾蚴病	500.8	468.1	-6.5	8.0	6.3	-21.0
棘球蚴病	226.2	136.5	-39.6	3.5	1.8	-46.6
淋巴丝虫病	1897.7	1189.0	-37.4	28.9	15.8	-45.3
盘尾丝虫病	1266.4	962.5	-24.0	19.1	12.9	-32.6
沙眼	246.5	245.2	-0.5	4.9	3.7	-23.8
登革热	1798.2	2956.9	64.4	26.7	40.2	50.5
黄热病	424.5	374.0	-11.9	6.1	5.0	-17.1
狂犬病	1451.6	744.2	-48.7	21.5	10.1	-52.9
土源性蠕虫病	4083.3	3331.2	-18.4	60.8	45.0	-25.9
蛔虫病	1902.0	1308.8	-31.2	28.3	17.9	-37.0
鞭虫病	421.5	337.0	-20.0	6.3	4.5	-27.8
钩虫病	1759.8	1685.4	-4.2	26.2	22.6	-13.5
食源性吸虫病	1659.6	1771.2	6.7	25.4	23.7	-7.0
其他 NTDs	3262.2	3386.0	3.8	48.3	47.4	-1.9

*查加斯病(Chagas disease),又名美洲锥虫病,主要流行于中、南美洲,非洲无分布。

注:数据来源于 <http://ghdx.healthdata.org/>

2016年,非洲国家NTDs及疟疾的疾病负担占全球总量的79.4%(59 581 420/74 995 129)。疟疾和血吸虫病作为非洲最重要的两大寄生虫病,其DALYs的全球占比均超过了85%。非洲主要寄生虫病疾病负担由大到小依次为疟疾(5139.0万人·年,占全球的91.4%)、血吸虫病(165.8万人·年,88.9%)、土源性蠕虫病(109.3万人·年,32.8%)、盘尾丝虫病(96.2万人·年,99.9%)、淋巴丝虫病(67.1万人·年,56.4%)、利什曼病(26.9万人·年,38.0%)、囊尾蚴病(15.7万人·年,33.5%)、非洲锥虫病(12.8万人·年,100%)、棘球蚴病(8.3万人·年,61.1%),食源性吸虫病为0.7万人·年,仅占全球的0.4%(图1-1,表1-2)。

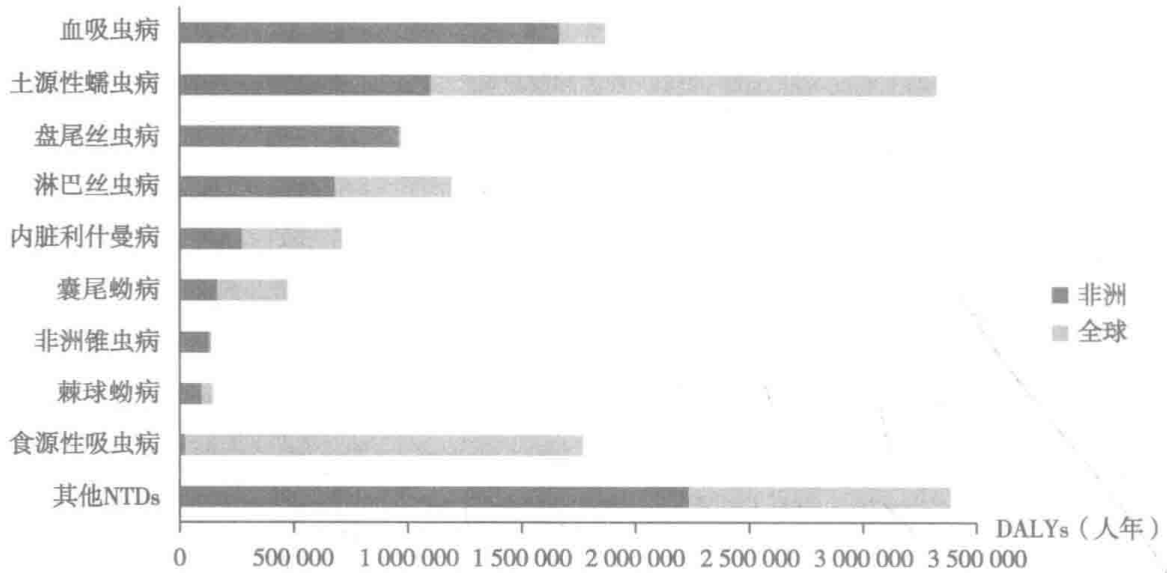


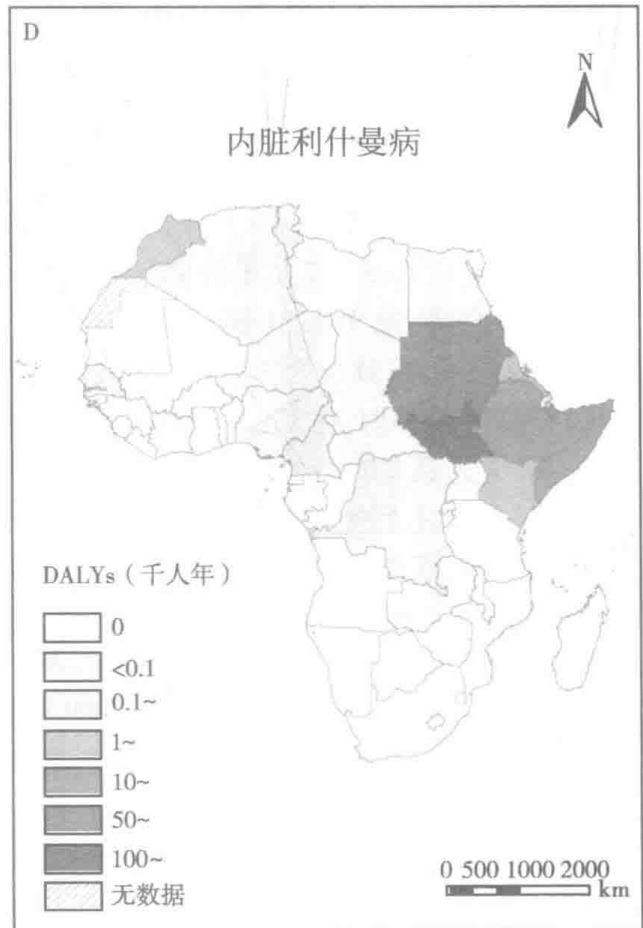
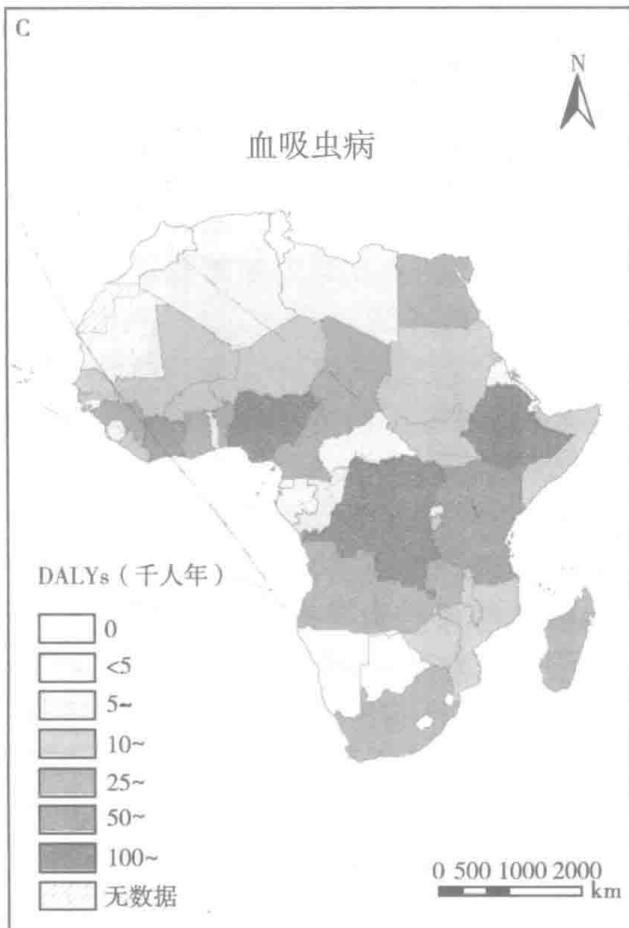
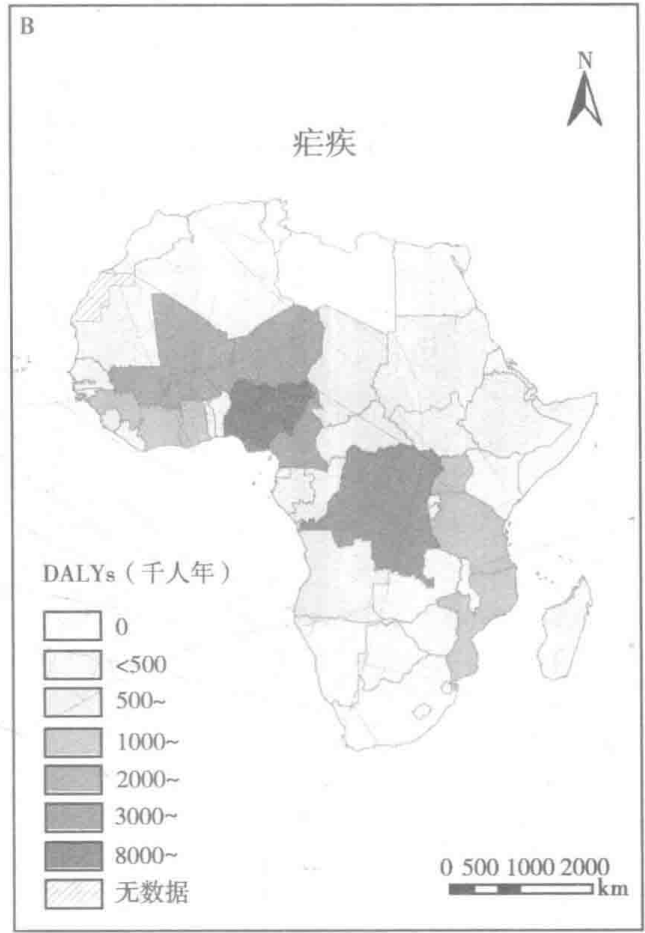
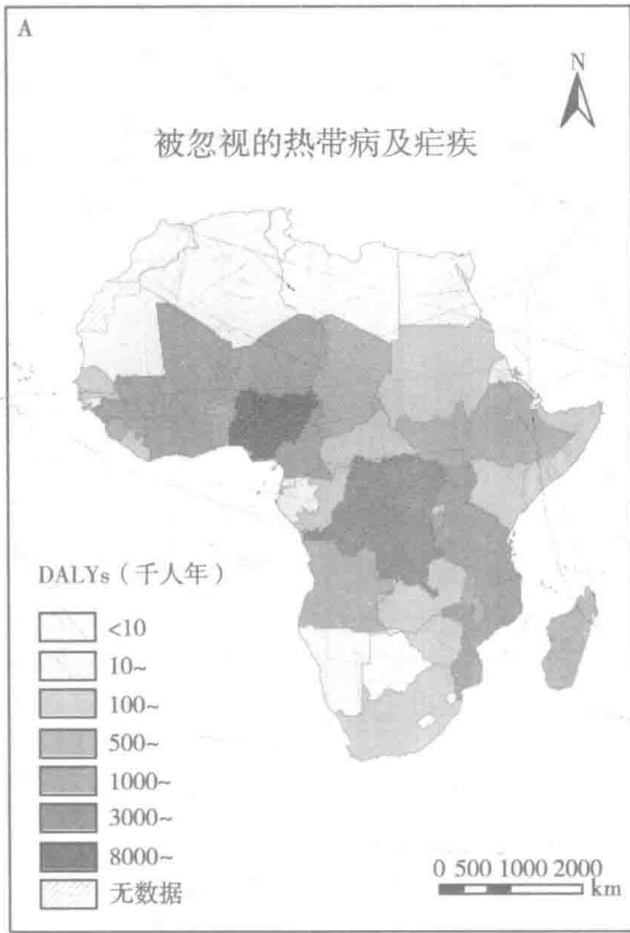
图 1-1 2016 年非洲与全球主要寄生虫病 (不含疟疾) 疾病负担 (DALYs) 比较

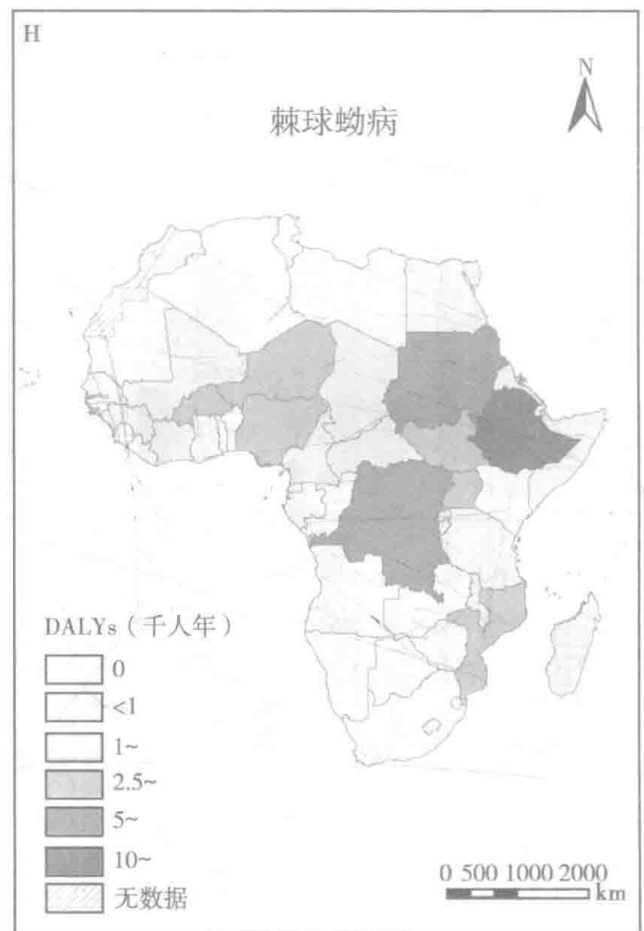
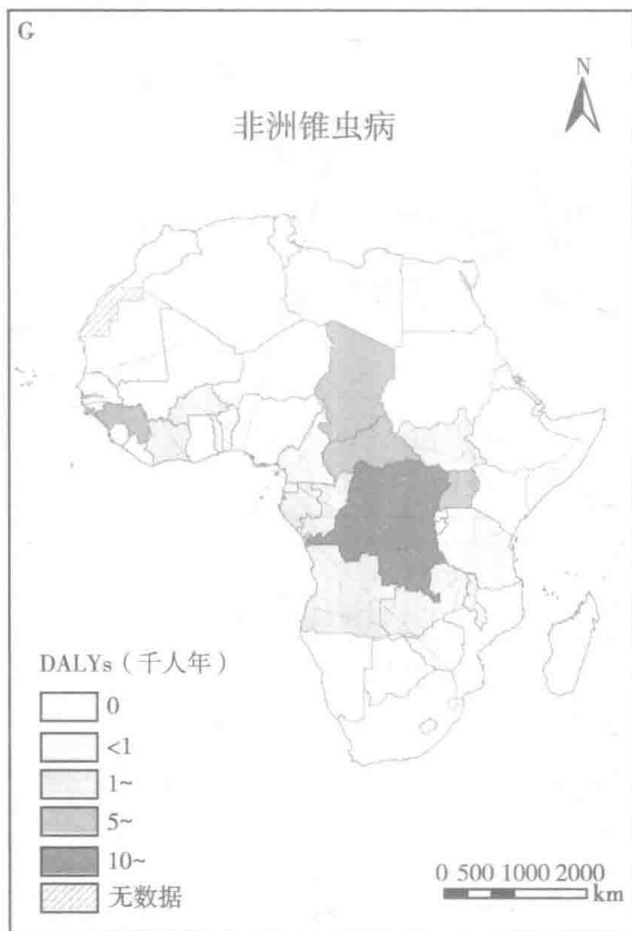
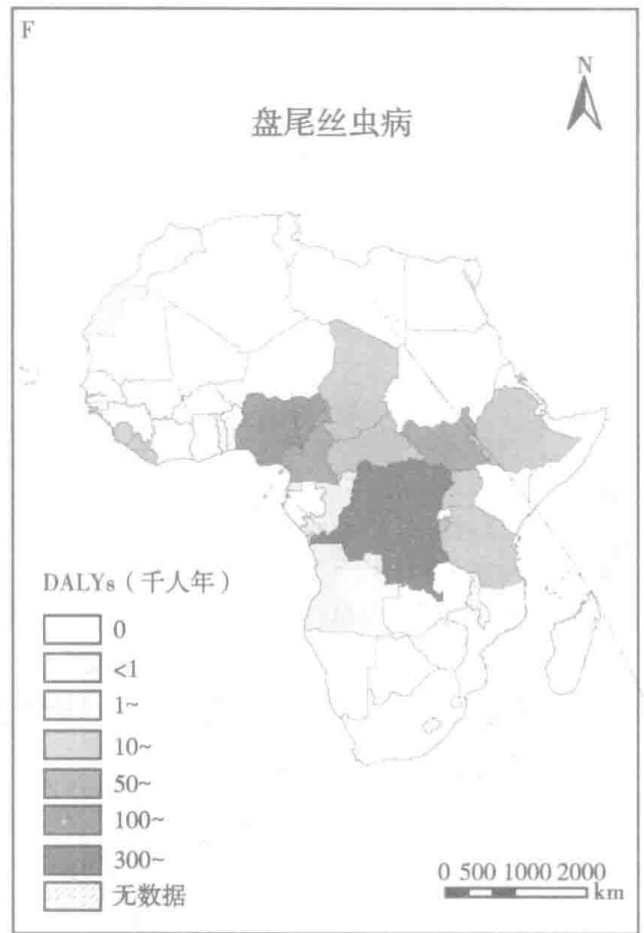
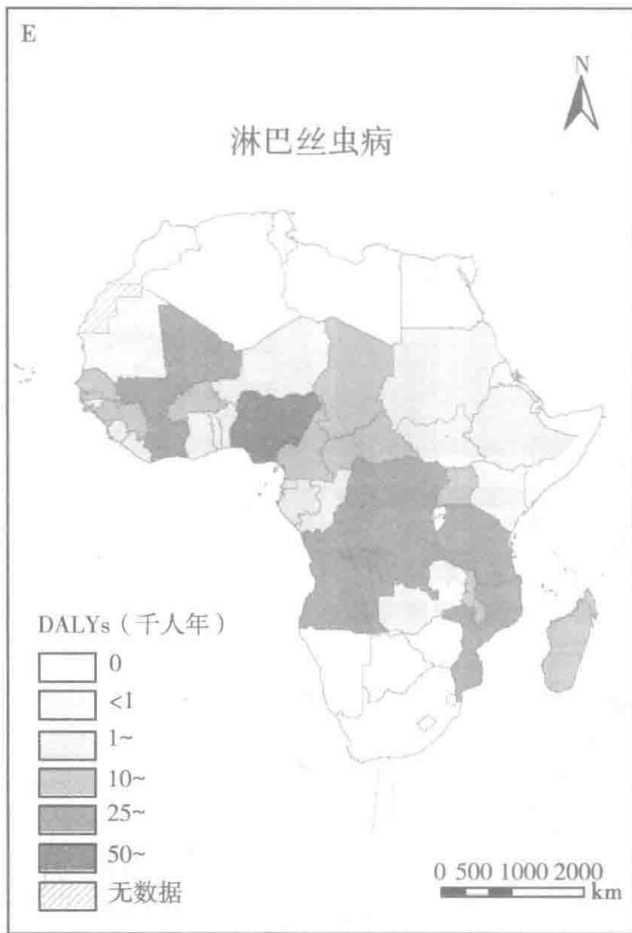
表 1-2 2016 年非洲主要寄生虫病疾病负担 (DALYs) 及其占全球比例 (%)

病种	非洲	全球	占比 (%)
疟疾	51 390 204.11	56 201 232.58	91.4
血吸虫病	1 657 504.58	1 863 610.29	88.9
土源性蠕虫病	1 093 412.88	3 331 186.48	32.8
盘尾丝虫病	961 821.00	962 469.99	99.9
淋巴丝虫病	670 724.37	1 188 968.19	56.4
内脏利什曼病	269 272.75	707 924.40	38
囊尾蚴病	156 621.74	468 109.16	33.5
非洲锥虫病	128 432.84	128 442.16	100
棘球蚴病	83 469.65	136 528.29	61.1
食源性吸虫病	6 787.85	1 771 160.48	0.4
其他 NTDs	2 235 907.88	3 386 001.80	66
合计	59 581 420.04	74 995 129.28	79.4

注: 数据来源于 <http://ghdx.healthdata.org/>

一个国家的疾病负担 (DALYs) 是该国人口规模、人口结构、疫情状况的综合反映。非洲 54 个主权国家中, 被忽视热带病及疟疾疾病负担最重的国家是尼日利亚 (2081.1 万人·年, 占非洲国家总和的 34.9%), 其次是民主刚果 (730.2 万人·年, 占 12.3%)、尼日尔 (286.1 万人·年, 占 4.8%)、布基纳法索 (284 万人·年, 占 4.8%)、马里 (251.4 万人·年, 占 4.2%)、喀麦隆 (231.8 万人·年, 占 3.9%)、乌干达 (219.6 万人·年, 占 3.7%)、科特迪瓦 (182.8 万人·年, 占 3.1%)、莫桑比克 (167.6 万人·年, 占 2.8%)、坦桑尼亚 (159.2 万人·年, 占 2.7%) (图 1-2A)。





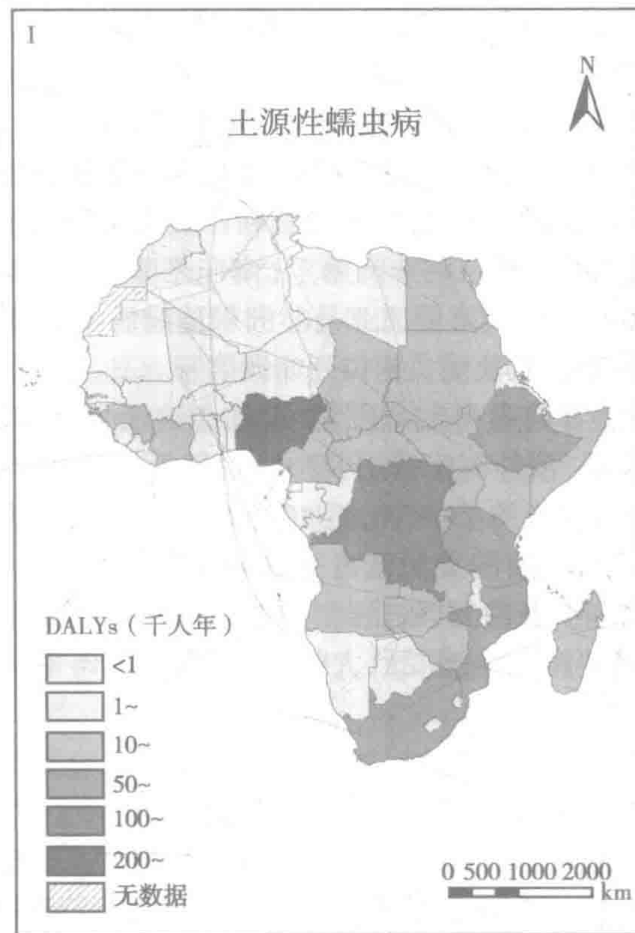


图 1-2 非洲主要寄生虫病疾病负担国家分布图

注:数据来源于 <http://ghdx.healthdata.org/>, 国家分布图为 54 个非洲主权国家数据, 不包括圣赫勒拿岛、留尼汪岛等英法海外属地和西撒哈拉等有争议的地区

疟疾病病负担最重的国家依次是尼日利亚(1902 万人·年)、民主刚果(613.3 万人·年)、尼日尔(269.6 万人·年)、布基纳法索(268.2 万人·年)(图 1-2B);血吸虫病疾病负担最重的地区依次是尼日利亚(31.5 万人·年)、埃塞俄比亚(20.9 万人·年)、民主刚果(19.4 万人·年)(图 1-2C);内脏利什曼病流行于非洲 25 个国家,疾病负担最重的地区依次是南苏丹(13.4 万人·年)、苏丹(8 万人·年)、埃塞俄比亚(2.9 万人·年)、索马里(1.7 万人·年)(图 1-2D);淋巴丝虫病流行于非洲 38 个国家,疾病负担最重的依次是尼日利亚(27.2 万人·年)、莫桑比克(4.0 万人·年)、坦桑尼亚(3.8 万人·年)(图 1-2E);盘尾丝虫病流行于非洲 18 个国家,疾病负担最重的地区依次是民主刚果(46.5 万人·年)、尼日利亚(16.3 万人·年)、南苏丹(7.9 万人·年)、喀麦隆(7.7 万人·年)(图 1-2F);非洲锥虫病主要流行于非洲 16 个国家,疾病负担主要集中在民主刚果(8.5 万人·年)(图 1-2G);棘球蚴病疾病负担最重的地区依次是埃塞俄比亚(1.7 万人·年)、民主刚果(0.6 万人·年)、苏丹(0.5 万人·年)(图 1-2H);土源性蠕虫病疾病负担最重的地区依次是尼日利亚(22.2 万人·年),其次民主是刚果共和国(15.1 万人·年)(图 1-2I)。

尼日利亚是疟疾、血吸虫病、淋巴丝虫病、土源性蠕虫病的疾病负担最高的国家,疟疾占非洲国家疟疾总和的 37.0%(19 019 903/51 390 204)、血吸虫病占 19.0%(315 242/1 657 504)、