

中国 丝虫病防治

《中国丝虫病防治》编委会 编著

人民卫生出版社

32.15
Z

中国丝虫病防治

《中国丝虫病防治》编委会 编著

人民卫生出版社

中国丝虫病防治

《中国丝虫病防治》编委会 编著

人民卫生出版社出版发行
(100050 北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 16开本 10印张 8插页 228千字
1997年5月第1版 1997年5月第1版第1次印刷
印数:00 001—3 000

ISBN 7-117-02595-6/R·2596 定价:14.50 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

《中国丝虫病防治》编委会

主 编 王 钊

副主编 史宗俊 徐淑惠 仲崇祐 张北翔

编 委 (按姓氏笔画排列, △为常务编委)

王 钊△ 王书华 史宗俊△ 孙德建△

仲崇祐△ 沈 洁 吴让庄 陈秋明

苏崇鳌 严雨富 张北翔△ 张绍清△

张学富 张茂才 林国全△ 周钊民

郑惠君△ 欧作炎△ 赵勇进△ 钟永良

高志强 徐淑惠△ 潘士贤

执笔者 (按姓氏笔画排列)

史宗俊 孙德建 许锦江 刘海云

刘景元 刘树柚 江西均 吴让庄

严雨富 邹 铮 张绍清 张选明

林国全 郑惠君 周金水 范丽娟

欧作炎 赵勇进 钟永良 段绩辉

骆雄才 陶增厚 高志强 高长兰

倪广仙 徐凤翔 常 江 盛 琦

程 锋 潘士贤

代 序

卫生部长陈敏章致函全国卫生防疫防病工作会议代表热烈祝贺基本消灭丝虫病

各位代表、同志们：

全国卫生防疫防病工作会议今天开幕了。借此机会，谨向各位代表并通过你们向长期工作在卫生防疫、防病工作第一线的同志们致以亲切的问候，向应邀出席会议的有关部门和新闻单位的代表对卫生防疫防病工作给予的支持和关心表示感谢。

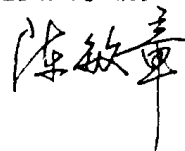
在刚刚过去的、深化改革的1994年，卫生防疫防病战线又取得了新进展。其中最令人振奋、受到国内外赞赏的一项成就是，在1994年10月全国寄生虫病防治工作会议上宣布的全国原有的15个丝虫病流行省、自治区、直辖市全部达到了部颁基本消灭丝虫病的标准。这是我国继消灭或基本消灭鼠疫、古典型霍乱、天花、回归热、黑热病之后，在控制和消灭传染病、寄生虫病方面取得的又一重大的历史性成就。

我国是世界上受丝虫病危害最严重的国家之一，开展防治前，全国有丝病人约3000万，流行区遍及15个省、自治区、直辖市的864个县、市，受威胁人口达3.3亿。由丝虫病引起的淋巴管炎、象皮肿、睾丸鞘膜积液和乳糜尿等给患者带来极大的痛苦，甚至因此致残而遗恨终生。

建国以来，在党和政府的重视和关怀下，把丝虫病列入卫生防病的优先位置，采取了以消灭传染源为主导措施的防治策略，克服了血检必须在夜间进行和药物治疗普遍引起治疗反应等防治丝虫病的特殊困难。历经四十余年艰苦卓绝的斗争，终于取得了实现全国基本消灭丝虫病的不朽业绩。有力地保障了人民健康、促进了经济的发展和社会的繁荣，也在国际上产生了重大影响。

在我们这样一个人口众多、经济还欠发达的国家，实现全国基本消灭丝虫病是十分不易的，值得庆贺。在此，我代表卫生部向为基本消灭丝虫病做出贡献的流行区各级领导、广大防治技术人员致以热烈的祝贺和崇高的敬意。我国防治丝虫病的成就归根到底是正确贯彻“预防为主，依靠科技进步，动员全社会参与，中西医并重，为人民健康服务”这一卫生工作基本方针的结果。因此，防治丝虫病经验的精粹也适用于其他的防疫防病工作。我们要充分地总结、宣传这一成功经验。

任重而道远。我们要再接再厉，加强监测，巩固成果，进一步实现消灭丝虫病。当前，我国防治传染病、寄生虫病、地方病的任务仍很艰巨。我们一定要只争朝夕，继续振奋精神，知难而上，开拓进取，去夺取一个又一个的新胜利。



1995年2月24日

前 言

在党和政府的领导下，各级卫生行政部门具体部署，各有关部门大力支持配合，经过广大医药科技、卫生防疫和基层卫生人员 40 多年的不懈努力，我国已于 1994 年在全国范围实现了基本消灭丝虫病。为了总结这一成就的历史经验，记录这一事业的开创者走过的艰辛历程，并传之后世；也为了鼓舞后来者继续战斗，在全球发展中国家开创在一个国家内消灭丝虫病之先河，以资借鉴，特组织编纂此书。

本书客观地叙述了防治工作过程和经验教训，力求具有历史性、真实性和科学性。参加本书编写的共有 41 人，都是从事这一事业的技术和管理专家。为了写好这本书，执笔者们广泛搜集资料，一丝不苟、夜以继日地工作，使本书不仅真实地反映了我国防治丝虫病的历史进程和主要经验，而且确切地体现了科研工作先行并为防治服务的指导思想。

资料收集到 1994 年。全书共分 3 个部分。第一章，流行病学，概述了我国丝虫病发现的历史、分布情况、危害性以及病原和蚊虫媒介的调查研究结果，是我国开展丝虫病防治工作及制订防治对策和措施的基础资料。第二章，防治，包括查治方法、组织管理、防治对策、防治方案、防治效果考核以及防治后期丝虫病传播规律的研究等，是全书的核心部分，也是反映我国防治丝虫病特色的部分。第三章，监测，是从 1984 年开始，在各省相继达到基本消灭丝虫病标准以后，在病原、蚊媒和血清学三方面进行的大面积纵向和横向的系统监测结果的阶段总结，可资证明我国制订的由基本消灭到消灭丝虫病的对策是正确的。正文之后，附大事记、卫生部有关文件和照片。

在本书制订编写计划、收集资料、编写以及出版过程中，深得有关省、自治区、直辖市卫生厅(局)和有关单位大力支持，并有不少同志为此付出了辛勤的劳动，谨致衷心的感谢。由于历史原因，本书有关资料的搜集尚欠全面，并有遗漏，编辑撰写这类专著也乏经验，错误不足之处，在所难免，敬希读者不吝批评指正！

王 钊

1996 年 1 月

目 录

绪 论	1
第一章 流行病学	5
第一节 概述	5
一、人体丝虫病	5
二、淋巴丝虫病的世界分布	6
三、中国丝虫病发现简史	7
四、建国后丝虫病调查研究	8
第二节 病原	9
一、班氏丝虫	9
二、马来丝虫	11
第三节 传播媒介	13
一、概述	13
二、班氏丝虫病的传播媒介	15
三、马来丝虫病的传播媒介	17
第四节 流行程度、临床表现和危害	20
一、流行程度	20
二、临床表现	21
三、危害	25
第五节 流行特征	25
一、地理分布	25
二、城乡分布	28
三、人群分布	28
四、传播季节	31
第六节 各省丝虫病流行概况(按北方、东南、西南 3 个 丝虫病防治科研协作区为序)	31
一、山东省	31
二、河南省	34
三、湖北省	34
四、安徽省	39
五、江苏省	39
六、上海市	39

七、浙江省	44
八、江西省	44
九、福建省	50
十、广东省	50
十一、海南省	55
十二、广西壮族自治区	55
十三、湖南省	55
十四、贵州省	61
十五、四川省	61
附 云南省对丝虫病的调查结果	68
第二章 防治	71
第一节 概述	71
一、防治目标	71
二、防治阶段	72
三、防治对策	75
第二节 组织领导和管理的	76
一、组织领导	76
二、专业机构	76
三、业务咨询和技术指导	77
四、人员培训	78
五、宣传教育	78
六、海群生研制和生产	79
七、防治经费	79
第三节 技术措施	79
一、查病	79
二、治病	85
三、防蚊灭蚊	99
第四节 防治效果考核	100
一、概述	100
二、基本消灭丝虫病的标准和考核方法	101
三、基本消灭丝虫病的考核验收	101
第五节 防治后期丝虫病传播规律的研究	103
一、残存传染源分布调查	104
二、丝虫病传播阈值研究	106
第三章 监测	113
第一节 概述	113
第二节 监测系统	114
一、纵向监测	114
二、横向监测	114

三、流动人口监测.....	115
第三节 组织管理.....	115
第四节 监测方法.....	115
一、病原学监测.....	115
二、蚊媒监测.....	115
三、血清学监测.....	116
第五节 监测结果.....	122
一、纵向监测结果.....	122
二、横向监测结果.....	125
三、流动人口监测结果.....	127
第六节 消灭丝虫病标准和审评.....	127
附件一 大事记.....	131
附件二 卫生部有关文件.....	139
附件三 照 片.....	152

绪 论

1949 年以前,对我国丝虫病的流行范围和程度知之甚少,丝虫病的防治更无人过问。新中国建立后,由于中国共产党和人民政府对群众健康的关怀,在“面向工农兵”、“预防为主”的卫生工作方针指引下,各级卫生行政部门组织领导各地卫生医务科技工作者深入农村、部队和厂矿开展丝虫病调查,不久即发现我国丝虫病的流行相当严重,地区分布广泛,患病人数众多。1953 年,中国人民解放军华东军区后勤部卫生部组织解放军军事医学科学院的有关专家、华东军区总医院的医务人员和华东军区后勤部卫生部防疫大队的卫生防疫人员共 294 人,首次在驻舟山部队及其驻地开展防治丝虫病的实验,历时两年,取得了防治丝虫病的实践经验,推动了部队的丝虫病防治工作;同时也取得了不少开拓性的科研成果,对全国丝虫病防治工作具有普遍指导意义。40 多年来,我国丝虫病防治工作总的发展是健康的,尽管在 50 年代后期出现过急于求成和 60 年代后期曾陷于停顿,但到 80 年代初,已经步入持续、稳步、蓬勃发展和日益规范化和制度化,随后相继实现全省范围基本消灭丝虫病〔即经过防治,以生产大队(现行政村)为单位,人群微丝蚴率降至 1% 以下〕。根据防治的全过程,我国丝虫病的防治大致可分为 3 个阶段:第一,准备阶段,从 1949 年开始到 1955 年;第二,防治阶段,从 1956 年中共中央颁布《1956~1967 年全国农业发展纲要(草案)》(以下简称《全国农业发展纲要(草案)》)开始,到 1994 年全国实现基本消灭丝虫病;第三,监测阶段,从 1983 年山东省第一个实现省级基本消灭丝虫病的次年,即 1984 年开始,直到全国消灭丝虫病。目前全国 15 个丝虫病流行省、自治区、直辖市都已实现基本消灭丝虫病,处于监测阶段,在一些先期达到基本消灭标准的地区,纵向病原学、蚊媒、血清学监测和横向病原学监测结果都显示,丝虫病的传播已趋于阻断,这是我国寄生虫病防治工作继 50 年代实现基本消灭黑热病后又一重大成就。回顾数十年来防治丝虫病的历程,主要有以下经验。

第一,各级政府和卫生行政部门将丝虫病防治列入议事日程,从人力、财力和物力上给予保证。

为人民极力解除各种疾病痛苦是我国各级政府的职责。早在 1951 年毛泽东主席在为中共中央起草的《中央关于加强卫生防疫和医疗工作的指示》中就提出,“今后必须把卫生防疫和一般医疗工作看作一项重大的政治任务,极力发展这项工作”,并要求“在经费方面,除中央预算所列者外,应尽其可能在地方上筹措经费。”1956 年,在《全国农业发展纲要(草案)》中要求丝虫病和其他 8 种危害人民健康严重的疾病,在一切可能的地方达到基本消灭,这既是对卫生工作的要求,也是对各级政府提出的任务。50 年代后期开展的第一次全国防治丝虫病运动,就是在当时各流行省、县、乡(镇)政府的领导下进行的。1958 年,山东省由省政府主持召开了全省丝虫病防治工作会议,制订了防治计划并

抽调卫生技术人员 1200 余名,医学院校应届毕业生近 500 名,组成 35 个丝虫病查治队,开展全省的丝虫病查治。1970 年 5 月,中共中央转发南方 13 省、市、区血防领导小组和卫生部《关于丝虫病和钩端螺旋体病的调查报告》以后,形成了第二次全国防治丝虫病高潮,并在吸取第一次防治运动经验的基础上,努力探索、积累新的经验,使查治工作逐步有序地进行。各省都制订了防治规划,分年逐县开展查治,防治一片,巩固一片。在县(市)开展防治时,一般都要成立县(市)丝虫病防治领导小组,由分管的副县(市)长任组长,卫生和教育、商业、公安等有关部门的领导参加,统一领导全县(市)防治工作,在乡、镇开展查治期间,乡、镇政府由一名副乡、镇长负责领导,卫生院、妇联等负责人和村干部参加,开展宣传和组织发动工作。防治工作所需的药品、器材等的费用,原则上由省政府拨出专款或(和)在省卫生经费中支付;在乡、镇开展查治时,基层工作人员的膳宿和劳务等费用,一般由乡、镇政府负担。

第二,坚持科研为防治服务的方向,科技人员深入现场,优先研究防治中存在的的关键性问题,使防治对策、措施不断完善,适合我国各个时期防治丝虫病的需要。

50 年代初,在初步了解我国丝虫病广泛流行及其严重性以后,首要解决的就是治疗丝虫病的药物问题。当时虽已知乙胺嗪即海群生是治疗丝虫病的有效药物,但我国尚不能生产。为此,我国医药学工作者,一方面利用进口的海群生对班氏丝虫病和马来丝虫病的治疗剂量、疗程进行临床试验,开展小规模防治;另一方面自力更生、集中力量进行海群生合成路线和生产工艺的研究,于 1956 年开始投入批量生产;为我国开展丝虫病防治提供了经验和武器。

关于防治丝虫病的对策,60 年代以前,国内外学者一般都认为,以消灭传染源和控制蚊媒相结合的综合措施为上策,但实施时,所费人力、物力、财力甚大。因此,防治对策的研究,就成为我国防治丝虫病的首要问题。60 年代初,一些寄生虫病防治研究单位就在流行区现场进行不同防治对策的研究。结果:采取服用海群生以消灭传染源的单一措施,诸如反复血检普查,对查出的微丝蚴血症者给予海群生治疗直至转阴(简称反复查治),或对微丝蚴血症者用海群生治疗加上全民普服海群生,其防治效果可与采取综合措施的相近,说明采取海群生化疗以消灭传染源为主导的防治对策是可行的。随后,在大规模防治实践中发现,在班氏丝虫病中、高度流行区,反复查治虽可使人群微丝蚴率显著下降,但降至 3% 左右时即呈徘徊状态;如再加上全民普服海群生则可使微丝蚴率降至更低水平,但组织实施工作量甚大。而最为突出的是,反复查治和对微丝蚴血症者用海群生治疗加全民普服海群生两种方案,都存在微丝蚴血症者用海群生治疗出现的发热等反应问题,因而继续探索新的防治方案,成为当务之急。1972 年,山东省寄生虫病防治研究所根据 60 年代国内服用微量海群生可减轻发热反应的试验结果和国外的经验,首先应用海群生掺拌食盐全民防治班氏丝虫病,取得成功。由于每天从食盐中摄入的海群生量很小(约 50mg),绝大多数微丝蚴血症者食用后不出现发热等反应。加上我国食盐供销,商业部门有严密的系统网络,遂使海群生药盐防治丝虫病的方案,很快就在各地推广,并在应用中不断研究改进,到 80 年代以后,已成为我国班氏丝虫病中、高度流行区的主要防治手段,大大加快了防治进程。

70 年代后期,基于我国已有一些县(市)经过防治达到了基本消灭丝虫病的要求,面临防治工作如何深入进行的问题。遂于 80 年代初开始了旨在阐明丝虫病防治后期的传播

规律的研究,如基本消灭丝虫病地区残存传染源的分布和传播作用以及丝虫病传播阈值等。经过全国大协作,在不太长的时间内,积累了丰富的科学资料,为制订我国基本消灭丝虫病地区监测技术方案以及消灭丝虫病的对策和标准提供了理论依据。

第三,不断提高组织管理水平,使防治工作逐步规范化、制度化,确保大规模防治工作质量,实现目标管理。

在大规模防治工作中,工作的质量决定防治效果的优劣,并关系到防治目标能否实现。在防治的目标、对策、措施等确定以后,如何保证防治工作质量,就是头等重要的问题。我国防治丝虫病从一开始就提出了基本消灭的目标。经过50年代后期第一次全国防治丝虫病运动,60年代初对防治对策的研究,以及70年代初开始的第二次全国防治丝虫病高潮,到70年代后期,已积累了不少防治经验;以消灭传染源为主导的防治对策,从理论到实践已证明是可行的;各地实施的防治丝虫病技术方案已比较成熟;一批原丝虫病流行严重的县(市)经过防治,微丝蚴率已降低至低水平(1%左右)。卫生部及时于1978年12月在武汉市召开全国丝虫病防治工作会议,总结各地经验,修订基本消灭丝虫病标准,制订全国统一的防治技术方案和质量要求。同时决定,从1979年开始连续3年根据修订的基本消灭丝虫病标准(暂定),每个丝虫病流行省自荐两个认为已达标的县(市),由卫生部组织专业技术人员进行调查考核。1981年在总结14个省、自治区、直辖市(当时海南省尚未建立)28个县(市)调查考核结果的基础上,制订了我国基本消灭丝虫病考核验收办法,具体规定了考核范围、人数、选点方法以及各项考核技术要求,建立了县、省、卫生部三级考核制度。县级采取自身考核,合格后报请省卫生行政部门组织考核组进行验收。全省各流行县均验收合格后,由省政府报请卫生部组织考核(1988年后,改为抽查复核)。上述基本消灭丝虫病标准的修订,防治技术方案和质量要求的统一,以及基本消灭丝虫病三级考核验收制度的建立,使我国丝虫病防治工作走上了规范化、制度化,并从宏观上保证了大规模防治丝虫病工作的质量,创造了目标管理的成功经验。1983年,在山东省第一个实现全省基本消灭丝虫病以后,卫生部又适时地提出了制订丝虫病防治后期监测和远期目标的问题。根据有关的现场调查研究和基本消灭丝虫病省、市的监测结果,经过反复讨论,卫生部于1987年制订颁布《基本消灭丝虫病地区监测技术方案》,又于1994年发布了《消灭丝虫病标准(试行)》和《消灭丝虫病审评(试行)》。这些方案和标准的制定将为我国由基本消灭到消灭丝虫病创造新的目标管理经验。

第四,以县级卫生防疫人员为骨干力量,充分发挥基层卫生组织的作用。

我国丝虫病的防治、效果考核及后期监测都是以县为单位开展的。县级卫生防疫人员在丝虫病防治工作中承担着重大的技术责任,既要担负基层丝防工作人员的业务培训,又要组织、参与全县具体的查治工作,还要做好宣传和质量监督,既是指挥员又是战斗员。县以下丝虫病防治第一线工作人员大致有两个来源,有些地方是把乡(镇)卫生院的部分工作人员和各个行政村的乡村医生集中起来培训后负责本乡(镇)的查治工作;另一些地方则是吸收一定数量的本县各乡(镇)的知识青年集中培训,成立县丝虫病防治专业队,各乡(镇)卫生院工作人员和乡村医生配合,完成本县各乡(镇)丝虫病查治任务。

第五,开展多样化的卫生宣传教育和动员工作,提高广大群众的防病知识和自觉参与的意识。

开展防治之前,首先是开展广泛的社会宣传动员工作。宣传方法有:散发小册子、张

贴宣传画、墙报、广播、幻灯和电影等；宣传内容主要是防治丝虫病知识和防治丝虫病是政府对人民健康的关怀。山东省在宣传工作中曾编印《丝虫病防治》、《防蚊灭蚊》等材料 3000 多万册，丝虫病防治简报、传单、宣传画 500 余万份，丝虫病画册和照片 3 万多份，编写、摄制《防治丝虫病》科教电影和电视片 4 部，为报社、杂志、广播电台等撰写稿件 600 多篇，制作版画 110 块，举办小型展览 30 多次。动员工作主要是采取由县到乡，由乡到村，由村到户层层动员的方法。贵州省思南县在开展海群生药盐防治期间，县委副书记罗正铭同志全家 6 人带头食用海群生药盐，用他自己的亲身体验在各种会议上作宣传动员，解除群众惧怕药物反应的疑虑。流行区各地还采取请丝虫病体征病人如象皮肿患者现身说法，讲遭受丝虫病的折磨和痛苦，和让群众观看显微镜下的微丝蚴，进行宣传，效果很好。

主要参考文献

1. 陈子达编著. 丝虫病. 第 1 版, 北京: 人民卫生出版社 1957
2. 南京军区后勤部卫生部. 舟山部队丝虫病防治实验工作报告. 南京: 人民军医社 1957
3. 全国丝虫病防治科研技术指导组. 我国丝虫病的分布和防治现状. 寄生虫学与寄生虫病杂志 1983; 1(1): 5
4. 孙德建, 等. 丝虫病. 新中国预防医学历史经验(第 3 卷). 北京: 人民卫生出版社 1988: 332~348
5. Li HH. Studies on filariasis in new China. Chin Med J 1959; 78(2): 148
6. Shi ZJ, Sun DJ. Major achievements and experiences in filariasis control in the People's Republic of China. Chin Med J 1991; 104(6): 446

第一章

流行病学

第一节 概 述

一、人体丝虫病

丝虫病(filariasis)是由线形动物门的丝虫总科,通常称为丝虫(filaria)寄生于人和动物所引起。丝虫成虫寄居于人和动物的淋巴系统、皮下组织、体腔和心血管等处,胎生或卵胎生,胎生产出的微丝蚴需经中间宿主——吸血节肢动物体内发育成熟始具感染性。

丝虫的分类,由于各家采用的分类特征不同,和不断有新的丝虫虫种发现,长期以来尚无一致意见。同一种丝虫,其属、亚科和科的分类地位,在不同学者分类系统中可大相径庭。寄生于人体的丝虫现知有8种,分属于6个属,即吴策属、布鲁属、盘尾属、罗阿属、盖头属和曼森属。按照 Sonin(1985)的分类系统,这6个属均隶于盘尾丝虫科[Family Onchocercidae(Leiper, 1911, Subf.), Chabaud et Anderson, 1959]、盘尾丝虫亚科(Subfamily Onchocercinae, Leiper, 1911)。1982年 Orihel 提出,盖头属应与曼森属合并为曼森属,已被采用,所以现在只有5个属。根据成虫寄居部位将人体8种丝虫归3类按属列种名于下。

(一) 成虫寄居淋巴系统

▲吴策线虫属(Genus Wuchereria, Silva Araujo, 1877)

班氏吴策线虫 [W. bancrofti(Cobbold, 1877), Seurat, 1921]

简称班氏丝虫

▲布鲁线虫属(Genus Brugia, Buckley, 1960)

马来布鲁线虫 [B. malayi(Brug, 1927), Buckley, 1958]

简称马来丝虫

帝汶布鲁线虫 [B. timori(David et Edeson, 1964), Partono et al, 1977]

简称帝汶丝虫

(二) 成虫寄居皮下组织

▲盘尾线虫属(Genus Onchocerca, Diesing, 1841)

旋盘尾线虫 [O. volvulus(Leuckart, 1893), Raillet et Henry, 1910]

简称盘尾丝虫

▲罗阿线虫属(Genus Loa, Stiles, 1905)

罗阿罗阿线虫 [L. loa(Cobbold, 1864), Castelani et Chalmers, 1913]

简称罗阿丝虫

▲曼森线虫属(Genus Mansonella, Faust, 1929)

链尾曼森线虫 [M. streptocerca(Macfie et Carson, 1922), Orihel et Eberhard, 1982]

简称链尾丝虫

(三) 成虫寄居体腔

常现曼森线虫 [M. perstans(Manson, 1891), Orihel et Eberhard, 1982]

简称常现丝虫

奥氏曼森线虫 [M. ozzardi(Manson, 1891), Faust, 1929]

简称奥氏丝虫

寄生于人体淋巴系统的丝虫, 根据其微丝蚴出现于周围血液的节律性和对媒介蚊种的敏感性不同, 班氏丝虫分夜现周期和白昼亚周期两个型, 前者微丝蚴多在夜间出现于周围血液内, 而后者微丝蚴在白天和夜间周围血液内都有, 但以白天为多; 马来丝虫也分两个型, 即夜现周期型和夜现亚周期型, 夜现亚周期型微丝蚴在白天和夜间周围血液内都有, 但以夜间为多。

上述 8 种人体丝虫所致的丝虫病, 以班氏丝虫病和盘尾丝虫病分布范围广、危害性大, 马来丝虫病和罗阿丝虫病次之, 帝汶丝虫病局限于印度尼西亚少数岛屿, 链尾丝虫感染有无致病作用, 报告不一, 常现丝虫和奥氏丝虫感染一般无明显的临床表现。

我国只有班氏丝虫病和马来丝虫病两种丝虫病流行。70 年代以来援外人员在非洲一些国家和亚洲的南也门感染其它人体丝虫已有多起报告, 以罗阿丝虫病为多, 约有 200 例, 盘尾丝虫病 1 例, 常现丝虫感染约 10 例(张道基等, 1980; 何雅明, 1980; 任燕芬等, 1984; 顾雪如等, 1990; 沈丽英等, 1990), 国内虽未发现在当地扩散的有关病例报告, 但应密切注意。此外, 以跳蚤为传播媒介寄生在猫、狗等动物的鬲形恶丝虫(Dirofilaria repens, Railliet et Henry, 1911), 我国已有 3 例人体感染报告(黄舜毅等, 1980; 原好端等, 1984; 张文玉等, 1986), 2 例在眼部, 1 例在皮下。与鬲形恶丝虫相近, 以蚊虫为媒介寄生于狗的犬恶丝虫[D. immitis(Leidy, 1856), Railliet et Henry, 1911]在我国分布甚广, 据 70 年代的资料, 在广东、贵州和山东等省有些地方狗的犬恶丝虫感染率很高, 山东曾有人体感染病例报道。美国于 20 世纪 40 年代初、日本于 60 年代初开始发现人体感染犬恶丝虫病例, 目前, 美国已有约 100 个病例、日本已有约 60 个病例报告(Miyazaki I, 1991)。因此, 也应引起临床工作者注意。

二、淋巴丝虫病的世界分布

淋巴丝虫病是成虫寄生于人体淋巴系统的班氏丝虫、马来丝虫和帝汶丝虫所引起的丝虫病的统称。班氏丝虫病分布于亚洲、非洲、中南美洲、东地中海和大洋洲、太平洋岛屿约 70 个国家和地区, 以亚洲和非洲流行严重。除太平洋的新喀里多里亚和波利尼西亚一些岛屿以及印度的尼科巴岛为白昼亚周期型班氏丝虫外, 其它国家和地区均为夜现周期型班氏丝虫。班氏丝虫在自然界迄未发现动物贮存宿主。马来丝虫病流行于亚洲, 主

要是在东南亚、东亚和南亚有 10 多个国家。夜现周期型马来丝虫分布范围广，东亚、南亚和东南亚都有，自然界无动物贮存宿主；夜现亚周期型马来丝虫分布范围小，只有马来西亚、印度尼西亚、泰国等几个国家的森林沼泽地区存在，在自然界叶猴和家猫等动物是其贮存宿主。

丝虫病(包括淋巴丝虫病和盘尾丝虫病)是世界卫生组织热带病研究和培训特别规划中 6 种重要的热带病之一。根据 1991 年世界卫生组织淋巴丝虫病专家委员会第 5 次报告，全球居住在淋巴丝虫病流行区的人口约有 7.51 亿，估计班氏丝虫感染者(包括微丝蚴血症者和急慢性丝虫病人，下同)有 7280 万人，马来丝虫(包括帝汶丝虫，下同)感染者 580 万人，合计 7860 万人。这个数字与 1983 年淋巴丝虫病专家委员会第 4 次报告估计数字有 9020 万淋巴丝虫病人相比，感染人数下降了 12.86%。但是各个国家和地区发展很不平衡，有些国家和地区由于多年坚持丝虫病防治工作和/或社会经济、生活条件不断改善，淋巴丝虫病的流行范围和感染人数在明显的缩小和减少；而有些国家和地区因为人口的自然增长和(或)未能有效地开展防治工作以及社会不稳定和贫困等因素，淋巴丝虫病的流行范围和感染人数在扩大和增加。按世界卫生组织划分的 6 个地区(欧洲区无淋巴丝虫病除外)将 1983 年和 1991 年两次报告的全球淋巴丝虫感染人数变化列于表 1 比较，可见感染人数减少最多的是西太平洋地区，减少约 700 万人。这个结果，主要是由于在这些年中我国绝大多数丝虫病流行省(自治区、直辖市)实现了基本消灭丝虫病，微丝蚴血症者大大减少所致。

表 1 1983~1991 年各地区淋巴丝虫感染人数的变化情况

地区 (按 WHO)	感染人数(百万)			
	班氏丝虫		马来丝虫	
	1983	1991	1983	1991
美洲	1.0	0.3	0	0
东地中海	2.2	0.2	0	0
东南亚	46.1	43.8	4.4	4.8
西太平洋	6.7	2.9	4.2	1.0
非洲	25.6	25.6*	0	0
合计	81.6	72.8	8.6	5.8

* 1991 年无新资料，仍用 1983 年数字

三、中国丝虫病发现简史

丝虫病这个名称在我国古代医学典籍中虽然未曾出现，但是，类似淋巴丝虫病的临床症状在中医书籍中早有记述，比较全面的有隋朝名医巢元方主持编撰的《诸病源候论》。该书成于公元 610 年，其中描述的“膈病”、“足脰”、“膏淋”、“癰疽”诸种症候，与现代医学阐明由丝虫寄生淋巴系统所致的离心性淋巴管、结炎，淋巴水肿(包括象皮

肿),乳糜尿以及阴囊象皮肿和鞘膜积液等症状体征十分相似。尽管现在我们不能把那时描述的4种症候全归之于丝虫所引起,但其中定有属于丝虫病的症状体征。由此推断,在我国,淋巴丝虫病存在当在1300年以上(吴缉庵,1963)。隋以后,历经唐、宋、金、元、明、清诸代,中医诸家对前述4种症候描述愈益详细,并记载其多发地区主要是在江淮之间和江东、岭南,与现代调查所知丝虫病流行区颇相吻合。

20世纪20年代以前,除了Manson(1876~1877)在厦门所做的开创性工作以外,到中国来的一些外籍医生,如Meadows(1891)、Park(1890)和Whyte(1909)等对我国存在班氏丝虫病也曾作过零星报道。1925年我国学者李宗恩首次进行丝虫病调查,次年发表题为“江苏省的丝虫病调查”论文,发现江苏北部班氏丝虫病流行相当普遍。由于受当时条件的限制,他的调查只限于徐州和清江浦(现淮阴市)两地医院的住院病人和雇员中进行,每人采血10~20 μ l,人群微丝蚴率,徐州为5.9%(7/119),淮阴高达15.9%(31/195),且在睢宁和泗阳的居民中亦查出微丝蚴血症者。此后,寄生虫学家冯兰洲和胡梅基等相继作了不少研究。1927年Brug在印度尼西亚西里伯斯发现马来微丝蚴,1933年冯兰洲在厦门一浙江湖州籍人也发现该种微丝蚴,并对马来微丝蚴和班氏微丝蚴的形态作了细致的比较研究,因而饮誉国内外,其研究结果常为同行所引用。从1925年到1949年建国前这段时间,丝虫病的调查研究工作困难重重,除了在实验室做些研究外,调查多在县以上的城镇进行,调查对象多为医院的住院病人、监狱中的罪犯和在校学生以及医院少数雇员等等。尽管如此,建国前对我国丝虫病的流行情况还是有了初步了解(Feng LC, 1936)。在丝虫虫种和分布方面,肯定了我国存在班氏和马来两种丝虫,主要分布在沿江沿海的一些省份;在传播媒介方面,通过实验室研究和现场调查,明确提出了中华按蚊是我国马来丝虫最适宜的媒介,对班氏丝虫的主要传播媒介有报告为致倦库蚊和淡色库蚊,有报告为中华按蚊,虽未取得一致(Feng LC, 1931; Hu SMK, 1939),但为进一步研究这个问题积累了有益的资料。

四、建国后丝虫病调查研究

新中国建立后,中央组织了卫生调查团,一些卫生研究单位、医学院校和解放军的医务工作者相继深入农村、厂矿和部队进行丝虫病调查,发现丝虫病在我国流行相当严重(夏代光等,1952),引起卫生部门领导和广大医务人员的重视和关注。1953年开始,各省相继建立卫生防疫站,不少省先后建立寄生虫病防治研究所,这些机构的建立,使我国丝虫病调查研究不断深入和扩展,至50年代中期和后期,已对我国班氏和马来两种丝虫的生物学,特别是对各生活期的形态作了比较全面的研究,并总结出了实用的鉴别特征;在传播媒介方面,发现并阐明马来丝虫主要媒介中华按蚊存在不同种型(当时称为宽卵型和窄卵型)及其传播效力的不同,确认了班氏丝虫主要传播媒介在南方为致倦库蚊,在中部为淡色库蚊,发现东乡伊蚊在浙江沿海可作为马来和班氏两种丝虫的媒介,并对上述主要媒介蚊种的生态进行了研究;在丝虫病分布方面已知大陆有14个省、自治区、直辖市734个县(市)流行丝虫病(钱信忠,1959),基本了解了我国两种丝虫病的分布规律和流行特征;在致病性和危害性方面进行了不少调查,肯定了丝虫病对工农业生产和国防建设的严重危害;在临床表现上,班氏丝虫病和马来丝虫病有所不同。以上调查研究结果,为我国开展丝虫病防治工作提供了流行病学基础。