

SCHISTOSOMIASIS  
SURVEILLANCE MANUAL

# 血吸虫病 监测手册

主编◎闻礼永

主审◎郑江 陶海全



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

SCHISTOSOMIASIS  
SURVEILLANCE MANUAL

# 血吸虫病 监测手册

主编 闻礼永

主审 郑江 陶海全

编委 (以姓氏笔画为序)

王衡	王金荣	方春福	吕跃民	朱蓉
朱芝娟	朱明东	严晓岚	李理	李莉莎
杨益超	吴方	吴一鸣	余新图	应早明
张剑锋	张雪娟	张劼楠	陆绍红	陆锦明
陈文	陈奇锋	林丹丹	林丽君	郑江
俞丽玲	闻礼永	徐卫民	高璐璐	陶海全
黄少玉	蒋能明	赖江	蔡黎	漏磊君

人民卫生出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

血吸虫病监测手册 / 闻礼永主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-19722-9

I. ①血… II. ①闻… III. ①血吸虫病—监测—手册  
IV. ①R532.21-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 262371 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

## 血吸虫病监测手册

主 编: 闻礼永

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](mailto:pmph@pmph.com)

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

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 18 插页: 2

字 数: 343 千字

版 次: 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-19722-9/R · 19723

定 价: 38.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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)



## 主编简介



闻礼永, 医学博士, 二级研究员, 享受国务院颁发的政府特殊津贴, 全国卫生系统先进工作者, 浙江省有突出贡献中青年专家。现任浙江省医学科学院寄生虫病研究所所长, 浙江省血吸虫病防治中心主任。兼任国家卫生计生委疾病预防控制专家委员会委员, 国家卫生标准委员会寄生虫病标准专业委员会副主任委员, 中华预防医学会医学寄生虫分会委员会常委, 中国地方病协会理事, 浙江省预防医学会常务理事, 浙江省预防医学会医学寄生虫学专业委员会主任委员, 浙江省血吸虫病研究委员会主任委员, 《中国寄生虫学与寄生

虫病杂志》编委, 《中国血吸虫病防治杂志》编委, 《国际医学寄生虫病杂志》编委, 《国际医学流行病学传染病学杂志》编委, 《浙江预防医学》编委等。曾获 WHO 和 JRMC 奖学金以访问学者身份赴美国耶鲁大学、澳大利亚昆士兰医学研究所、澳大利亚 James.Cook 大学研修。

长期从事血吸虫病科研和防治工作, 主持或参加完成 WHO、JRMC、部省、厅级等科研项目 30 余项。在国内外杂志发表学术论文 120 余篇, 其中 SCI 收录论文 12 篇。任主(副)编出版学术专著 4 本, 参编出版学术专著 12 本。获省部级科技成果奖 15 项次, 其中省部级二等奖 3 项, 省部级三等奖 7 项。制订国家卫生行业标准 6 项, 其中《血吸虫病诊断标准》(WS 261—2006)、《并殖吸虫病的诊断》(WS 380—2012) 和《钩虫病的诊断》(WS 439—2013) 已颁布实施。作为主导师培养硕士研究生多人。曾被卫生部、农业部、水利部、国家林业局联合授予“全国血吸虫病防治工作先进个人”称号, 被浙江省委组织部、省人社厅、省科协联合授予“浙江省优秀科技工作者”。多次被评为浙江省疾病预防控制工作先进个人、浙江省公共卫生应急工作先进个人、浙江省预防医学会优秀科技工作者、浙江省省预防医学会优秀工作者、浙江省省直机关创先争优优秀共产党员、浙江省医疗卫生系统优秀共产党员等荣誉称号, 是本学科领域德才兼备的学术带头人。

## 序

血吸虫病流行于全球 78 个国家和地区,约有 2 亿人患病。我国血吸虫病防治工作经过半个多世纪的不懈努力,取得了举世瞩目的成就。目前,全国血吸虫病疫情总体上达到了历史最低水平,12 个流行省份中已有 5 个省份达到了传播阻断标准,4 个省份达到了传播控制标准,其余 3 个省份将在 2015 年达到传播控制标准。

但是血吸虫生活史复杂,寄生于多种宿主,流行因素尚未完全消除,人畜感染或再感染极易发生,防治工作稍有松懈疫情就极易发生反弹。据全国血吸虫病疫情资料回顾性调查显示,达到传播控制标准后疫情又回升县的疫情巩固时间平均为  $5 \pm 3$  年,达到传播阻断标准后疫情又回升县的疫情巩固时间平均为  $7 \pm 4$  年。因此,达到血吸虫病传播控制或传播阻断标准并非是防治工作的终结,而是新一轮防治工作的开始。但由于传播阻断阶段的巩固策略有别于疫情控制阶段的防治策略,因此各个地区需要根据达到标准时间的长短及巩固工作的重点,制订适合于当地实际情况的监测方案,以确保成果的巩固。

今年召开的全国血吸虫病防治工作会议要求已达到传播阻断的地区,要加强监测和风险预警,及时发现和消除隐患,巩固防治成果。我国血吸虫病防治专业技术队伍是做好监测工作的关键,也是巩固防治成果、防止疫情出现反弹的重要保障。为此,以闻礼永研究员为主,组织全国 30 多位知名学者与基层专家倾力合作编写了《血吸虫病监测手册》,为我国传播阻断和传播控制地区的血吸虫病监测巩固工作提供技术指南。该书内容丰富权威,文字精炼,重点突出,具有较强的知识性、系统性、科学性和可操作性,有关技术措施都是经过实践检验、被业内专家学者和广大防治工作者认可且行之有效的科学规范方法,可为各级疾病预防控制机构及医疗机构提供业务工作用书。希望广大专业技术人员能将此书作为工具书,指导血吸虫病监测巩固工作,为实现中国消除血吸虫病的目标而努力。

中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所所长 周晓农研究员

2014 年 11 月

# 前 言

血吸虫病是严重危害人民身体健康和阻碍社会发展的重要公共卫生问题。经过几十年的积极努力,防治工作取得了举世瞩目的成就。当前全国 12 个血吸虫病流行省份中,广东、上海、福建、广西、浙江等 5 个省份已达到传播阻断标准;四川、云南、江苏、湖北等 4 个省份已达到传播控制标准;湖南、安徽、江西等 3 个省份已达到疫情控制标准。2013 年,在全国 454 个血吸虫病流行县中已有 65.20% 县(296/454)达到血吸虫病传播阻断标准,有 27.31% 县(124/454)达到传播控制标准,仅 7.49% 县(34/454)处于疫情控制标准阶段。根据《全国预防控制血吸虫病中长期规划纲要(2004—2015 年)》,至 2015 年全国所有血吸虫病流行县都要达到传播控制标准。与流行地区相比,传播阻断地区在流行态势、流行特征、监测措施、巩固策略等方面有其自身特点,但目前血防用书多偏重介绍流行地区的疫情控制技术,未见传播阻断地区的监测巩固工作专业书籍,难以满足监测地区广大专业技术人员的需求。

《血吸虫病监测手册》由全国 30 多位知名学者与基层专家历时多年共同编写完成。该书不仅为血吸虫病传播控制和传播阻断地区各级防治专业人员提供了一本集系统性、科学性、实用性、规范性和新颖性为一体的业务技术用书,而且为即将达到传播控制标准的流行地区技术人员提供了业务参考。全书力求在突出监测工作特点的前提下,全面系统地介绍我国血吸虫病监测体系的建立和发展、全国血吸虫病监测工作、血吸虫生物学、钉螺生物学、血吸虫病流行病学、钉螺调查、钉螺控制、螺情监测、血吸虫病临床表现、常规实验室检查、免疫学检查、病原学检查、粪检实验室、诊断与鉴别诊断、治疗药物、病原学治疗、病情监测、突发疫情、疫情回升、疫情报告、晚期血吸虫病救助、家畜血吸虫病、监测点监测、粪便管理、安全用水、健康教育、组织管理、常用统计指标等共 28 章,并附血吸虫病防治条例,使监测地区各级专业人员能适时更新监测知识,规范监测技术,保障监测质量,提高监测水平,进而推动消除血吸虫病的进程。

在本书编写和出版过程中,承蒙中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所所长周晓农研究员在百忙中热情地为本书作序,前辈血吸虫病首席专家郑江研究员和资深专家陶海全研究员精心审阅,李理女士承担了秘书工作,楼磊君

先生参考有关书籍绘制了插图。本书的编撰得到了国家卫生和计划生育委员会、人民卫生出版社、浙江省卫生和计划生育委员会、浙江省医学科学院等单位的大力支持，在此一并表示感谢。

由于编者的经验和水平有限，书中难免存在疏漏和不妥之处，恳请读者批评斧正。

闻礼永

2014年10月

# 目 录

第一章 我国血吸虫病监测体系的建立与发展	1
第一节 血吸虫病区域性监测	1
第二节 血吸虫病监测点监测	3
第三节 血吸虫病抽样调查	4
第四节 监测数据管理	7
第五节 监测体系存在问题	8
第六节 监测体系发展方向	9
第二章 全国血吸虫病监测工作	11
第一节 广东省血吸虫病监测工作	11
第二节 上海市血吸虫病监测工作	14
第三节 福建省血吸虫病监测工作	16
第四节 广西壮族自治区血吸虫病监测工作	19
第五节 浙江省血吸虫病监测工作	20
第六节 其他省份血吸虫病监测工作	24
第三章 血吸虫生物学	28
第一节 血吸虫生活史	28
第二节 血吸虫形态	29
第三节 血吸虫生态	32
第四章 钉螺生物学	35
第一节 钉螺形态与结构	35
第二节 钉螺生殖与发育	37
第三节 钉螺生活习性	39
第四节 钉螺分布与扩散	40
第五节 相似螺类的鉴别	42



第五章 血吸虫病流行病学	44
第一节 流行环节	44
第二节 流行特征	46
第三节 影响因素	49
第六章 钉螺调查	52
第一节 土表成螺调查	52
第二节 土层钉螺调查	61
第三节 水下钉螺调查	61
第四节 螺卵调查	62
第五节 幼螺调查	63
第六节 钉螺鉴别	63
第七节 感染性钉螺检查	65
第七章 钉螺控制	68
第一节 灭螺原则	68
第二节 药物灭螺	69
第三节 土埋灭螺	73
第四节 环改灭螺	75
第五节 灭螺质量考核	78
第八章 螺情监测	80
第一节 钉螺监测	80
第二节 有螺面积计算	81
第三节 螺情控制	82
第九章 血吸虫病临床表现	83
第一节 发病机制和病理	83
第二节 临床表现	86
第十章 常规实验室检查	91
第一节 血液检查	91
第二节 内镜检查	93
第三节 影像学检查	93

第十一章	免疫学检查	97
第一节	间接红细胞凝集试验	97
第二节	斑点金免疫渗滤试验	100
第三节	乳胶微球层析试验	103
第四节	胶体染料试纸条试验	105
第五节	酶联免疫吸附试验	106
第十二章	病原学检查	109
第一节	尼龙绢袋集卵孵化法	109
第二节	改良加藤厚涂片法	114
第三节	常见肠道蠕虫卵形态鉴别	117
第十三章	粪检实验室	134
第一节	实验室建立	134
第二节	质量控制	138
第十四章	诊断与鉴别诊断	140
第一节	血吸虫病诊断	140
第二节	血吸虫病鉴别诊断	142
第十五章	治疗药物	147
第一节	吡喹酮	147
第二节	青蒿琥酯	149
第三节	蒿甲醚	151
第十六章	病原学治疗	154
第一节	急性血吸虫病	154
第二节	慢性血吸虫病	154
第三节	晚期血吸虫病	155
第四节	扩大化疗	155
第五节	预防服药	155
第十七章	病情监测	157
第一节	输入性传染源监测	157
第二节	本地传染源监测	158

第三节	医院报病	159
第四节	疫情处置	160
<b>第十八章</b>	<b>突发疫情</b>	<b>163</b>
第一节	疫情判定	163
第二节	应急响应	164
第三节	应急处置	165
第四节	应急终止	166
第五节	保障措施	166
<b>第十九章</b>	<b>疫情回升</b>	<b>168</b>
第一节	疫情回升判定	168
第二节	整改和评估	169
<b>第二十章</b>	<b>疫情报告</b>	<b>170</b>
第一节	疾病监测信息报告管理系统	170
第二节	突发公共卫生事件报告管理信息系统	175
第三节	血吸虫病防治信息管理系统	179
<b>第二十一章</b>	<b>晚期血吸虫病救助</b>	<b>182</b>
第一节	救助准备	182
第二节	晚期血吸虫病救助	184
第三节	项目评估	187
<b>第二十二章</b>	<b>家畜血吸虫病</b>	<b>194</b>
第一节	流行病学	194
第二节	实验室检查	195
第三节	病原学治疗	200
<b>第二十三章</b>	<b>监测点监测</b>	<b>203</b>
第一节	国家级监测点	203
第二节	省级监测点	209
<b>第二十四章</b>	<b>粪便管理</b>	<b>230</b>
第一节	粪便无害化	230

第二节 改厕技术规范·····	231
<b>第二十五章 安全用水·····</b>	<b>236</b>
第一节 安全水源·····	236
第二节 用水处理·····	237
第三节 农村自来水卫生建设·····	238
<b>第二十六章 健康教育·····</b>	<b>242</b>
第一节 健康教育·····	242
第二节 健康促进·····	244
第三节 效果评价·····	247
<b>第二十七章 组织管理·····</b>	<b>250</b>
第一节 机构职责·····	250
第二节 组织实施·····	252
第三节 保障措施·····	255
<b>第二十八章 常用统计指标·····</b>	<b>258</b>
第一节 螺情指标·····	258
第二节 病情指标·····	259
第三节 防治效果指标·····	261
<b>附录 血吸虫病防治条例·····</b>	<b>263</b>

## 第一章

# 我国血吸虫病监测体系的建立与发展

疾病监测是指长期、连续、系统地收集、核对、分析疾病动态分布及其影响因素,形成有价值信息资料,及时提供给所需要的机构和人员,为制定、实施、评价和调整疾病有关策略,采取干预措施提供基础资料。我国疾病监测体系从最初的传染病疫情报告制度逐步扩展到对行为、危险因素等的监测,并开始定期出版疾病监测信息年报,陆续建立重要传染病的单病种监测系统。

有计划、连续、系统地开展血吸虫病监测不仅是流行病学研究内容,更是有效控制血吸虫病的重要工作。我国血吸虫病监测工作随着控制模式的变化及防治进程的发展,其内容和内涵得到不断丰富和充实,方法得到不断发展和完善,但监测工作始终围绕着防治目标开展,在血吸虫病防治工作中发挥了重要作用。纵观我国血吸虫病监测体系发展历史,大致可分成三类:①区域性监测,即血吸虫病流行区、传播阻断地区和潜在流行区的监测;②固定监测点的纵向监测,即血吸虫病监测点监测;③重复性横断面抽样调查,即全国血吸虫病流行状况抽样调查。随着国家疾病监测体系的发展和血吸虫病防治策略的变化,我国血吸虫病监测体系得到不断完善。

## 第一节 血吸虫病区域性监测

我国血吸虫病流行区分布于长江流域及其以南地区。截至2013年,曾有过头吸虫病流行的为上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南等12省(直辖市、自治区)的454个流行县(市、区)。由于行政区划的调整,流行县的数量年间有所变化,但流行范围没有实际变化,这是广义的血吸虫病流行区概念。其中广东、上海、福建、广西和浙江等5省(直辖市、自治区)于20世纪末期先后达到传播阻断标准,这5个省称为传播阻断地区;而江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川及云南等7省称之为流行省,也就是狭义的血吸虫病流行区概念。

## 一、流行区监测

新中国成立初期,全国血吸虫病流行区疫情类型复杂,疫情轻重分布不平衡,流行因素复杂多变,血吸虫病监测主要以疾病监测(流行病学调查)为主要手段,开展了以疾病发生、转归、死亡为主要内容的监测性查病、查螺工作,为救治病人及控制血吸虫病流行提供了可靠依据。通过这一阶段的疾病监测,掌握了不同地区和不同流行类型血吸虫病分布特征、规律和趋势,为制订防治策略和干预措施提供了科学依据。

## 二、传播阻断地区监测

由于血吸虫病是一种易反复的寄生虫病,只要稍有松懈或监测巩固措施不力,疫情就会反复。因此在广东、上海、福建、广西和浙江等5省(自治区、直辖市)于20世纪末期先后达到了血吸虫病传播阻断标准后,卫生部于1995年及时制定下发了《达到消灭血吸虫病标准地区的监测巩固技术方案》,2000年根据新情况修改完善为《血吸虫病传播阻断地区监测巩固方案》,重点为消除当地遗留传染源和残存钉螺,严防外来传染源和钉螺输入。

各有关省份按照方案要求,针对传播阻断地区的潜在流行因素,开展了以螺情监测(当地或输入)、病情监测(人畜和野生动物)等为主的疾病监测,做了大量卓有成效的巩固工作,结果除广东省于1992年在佛山市迳口农场发现1个残存螺点,并检出2例当地新感染病人外,其他4个省份均未发现当地新感染血吸虫病人和病畜。但监测结果也提示,血吸虫病重新传播和流行的因素仍然存在,表现为:一是输入性血吸虫病例时有发生,且呈上升趋势;二是除广东省以外,其余4个省份均出现了不同程度螺情回升,且钉螺孳生环境仍然存在。

目前,广东、上海、福建、广西和浙江等5省(自治区、直辖市)达到传播阻断标准时间已有20~30年,进入远期监测阶段,监测和巩固工作向纵深发展,监测任务将越来越艰巨,当前应积极采取“查灭残存钉螺和防控外来传染源为重点的综合性巩固策略”,以进一步巩固血防成果。

## 三、潜在流行区监测

为评估气候变暖、水利工程等可能导致的血吸虫病传播扩散与流行风险,卫生部制定了《全国血吸虫病潜在流行区2008—2012年监测与研究方案》,在江苏、山东、安徽、湖北、重庆等5省(直辖市)的10个非血吸虫病流行县设立了血吸虫病潜在流行区监测点,主要通过可疑环境、流动人畜等进行调查,开展输入性钉螺和传染源监测,结果显示潜在流行区已有血吸虫病传染源输入,外

源性钉螺扩散输入的可能性较大,这一结果为明确潜在流行区的工作重点,有效降低血吸虫病传播风险提供了依据。

## 第二节 血吸虫病监测点监测

当血吸虫病监测点具有充分代表性时,采用监测点纵向监测体系替代全国范围内的常规监测系统,具有高效、准确、经济等优点,能够弥补常规监测系统的缺陷。我国血吸虫病监测点的纵向监测体系的建立和发展经历了三个阶段。

### 一、第一阶段(1990~1999年)

20世纪80年代末期,我国血吸虫病疫情出现反复,部分地区疫情回升明显,为了能及时掌握全国血吸虫病分布和流行现况、疫情动态变化和趋势,推算全国病人总数,为制订血吸虫病防治规划和防治对策提供科学依据,卫生部疾病控制局(原卫生部全国地方病防治办公室)决定,从1990年起在全国血吸虫病流行较为严重的湖北、湖南、江西、安徽、四川和云南等6省建立13个(1995年增加至14个)“全国血吸虫病流行病学观测点”,系统开展了以行政村为单位常住居民、家畜病情和螺情等为主的血吸虫病疫情监测,促进了防治工作的开展和防治质量的提高。

### 二、第二阶段(2000~2004年)

2000年,为了加强全国血吸虫病疫情监测工作,卫生部疾病控制局在原“全国血吸虫病流行病学观测点”基础上,将观测点数目扩大至7个流行省份建立21个点,并同时调整调整为“全国血吸虫病疫情监测点”,监测内容除血吸虫病疫情外,还包括当地防治措施种类和强度等信息。与此同时,各省自行设立了数量不等的疫情监测点,包括固定(或纵向)监测点和流动(或横向)监测点,形成了监测网络,特别是大量流动监测点的设立,为各省每年正确估算病人总数、预测血吸虫病疫情变化趋势等发挥了重要作用,对全国各类流行区因地制宜开展防治工作,及时调整防治策略与措施提供了科学依据,提升了我国血吸虫病防治和监测工作的整体水平。

上述两个阶段长达15年,监测点基本固定,主要针对血吸虫病疫情开展了监测,基本反映了当时血吸虫病疫情变化趋势,正确评估了当时防治效果和存在的问题。发现的问题包括:①单纯性化疗措施的局限性;②再感染难以控制;③耕牛在血吸虫病传播中的作用;④输入性传染源可能成为血吸虫病传播阻断地区突出的问题。这些监测结论目前依然具有重要的指导意义。

### 三、第三阶段(2005年迄今)

2005年卫生部按照监测工作“横向到边、纵向到底”的建设原则,制定下发了《全国血吸虫病监测方案(试行)》,明确卫生部负责全国血吸虫病监测工作的组织领导和方案制订,中国疾病预防控制中心负责血吸虫病监测工作的技术指导、培训、质量控制和资料汇总分析,各省、市、县级卫生行政部门负责本辖区血吸虫病监测工作,各省、市、县级疾病预防控制机构负责血吸虫病监测工作的具体实施,纳入其常规性业务工作。根据血吸虫病不同流行类型和疫情分类,中国疾病预防控制中心在全国10个省(直辖市)设立了80个“国家级血吸虫病监测点”,更系统地开展了血吸虫病疫情监测工作。监测内容除包括常规的螺情和病情监测外,还增加了人口、经济、气象水文等自然与社会相关因素的监测。各有关省(直辖市、自治区)根据自身情况还分别设立了数量不等的省级血吸虫病监测点。

2011年中国疾病预防控制中心修订下发了《全国血吸虫病监测方案(2011年修订版)》,在全国12个省(直辖市、自治区)建立了81个“国家级血吸虫病监测点”,广东省和广西壮族自治区新纳入了血吸虫病监测体系,在更大范围内开展血吸虫病疫情监测工作。监测方法和监测内容与前期基本保持一致,监测工作的组织领导、职责分工、具体实施与监测资料的收集、分析、报告和反馈等工作程序更加明确。

## 第三节 血吸虫病抽样调查

卫生部分别于1989年、1995年和2004年先后组织开展了3次全国血吸虫病流行状况抽样调查,其结果为掌握我国血吸虫病流行状况、制订和评价各阶段血吸虫病防治规划及其效果提供了重要的决策依据。

### 一、第一次抽样调查

1989年,我国开展了第一次血吸虫病抽样调查,在卫生部地方病防治司和卫生部血吸虫病专家咨询委员会的领导和组织下,在湖南、湖北、江西、安徽、四川、云南、江苏和浙江等8个省进行,采用分层整群随机抽样方法开展了人群、家畜血吸虫病情调查。人群采用环卵沉淀试验或间接红细胞凝集试验进行过筛,血检阳性者再进行尼龙绢袋集卵孵化法检查,同时对30%的调查人群进行体格检查。调查点的晚期病人开展普查;家畜采用尼龙绢筛淘洗孵化法进行检查。

结果在血吸虫病已控制地区抽出207个调查点,未控制地区抽出146个调查



点。抽样调查结果显示,已控制地区10~14岁人群的粪检阳性率为0.10%,未控制地区人群的粪检阳性率为10.20%。除江苏,浙江两省以外,其余6省家畜血吸虫病感染情况仍很严重,黄牛粪检阳性率为16.55%,水牛粪检阳性率为12.27%。据本次调查结果推算,1989年我国血吸虫病未控制地区病人数为152.20万人(149.96万~154.44万人),其中80%病人分布在湖沼地区,20%病人分布在山丘地区,此调查结果为制订全国血防“八五”规划提供了科学依据,并为世界银行贷款中国血吸虫病控制项目的立项提供了系统、可靠的数据和资料。

## 二、第二次抽样调查

为全面评价国家血防“八五”规划及“世界银行贷款中国血吸虫病控制项目”效果,为制订我国血防“九五”规划提供科学依据,1995年我国开展了第二次血吸虫病抽样调查,在湖南、湖北、江西、安徽、江苏、浙江、四川、云南等8个省进行。对未控制流行地区,采用分层整群随机抽样法抽样,调查3~60岁居民、家畜。居民查病采用尼龙绢袋集卵孵化法和改良加藤法,耕牛等家畜查病采用尼龙绢袋集卵孵化法。对部分居民进行临床询检,并开展晚期血吸虫病调查。对已控制流行地区,每县随机抽取2个样本村,调查10~14岁居民。采用环卵沉淀试验或间接红细胞凝集试验初筛,血清学阳性者再用尼龙绢袋集卵孵化法和改良加藤法进行粪检。

在未控制流行县的13911个行政村中,抽取样本村195个,人口314177人,村抽样比和人口抽样比分别为1.40%和1.41%。检查224819人,居民受检率为94.69%。居民粪检阳性率为4.89%,病人感染度算术均数为51.11,几何均数为11.00,人群感染度算术均数为2.50,几何均数为0.13。耕牛粪检阳性率为9.06%,其中黄牛为7.17%,水牛为9.59%。在84个已控制流行县中,抽取样本村169个,检查10~14岁居民18302,在湖北和四川两省查出17例粪检阳性者。现有晚期血吸虫病病人55961例。推算感染者例数为865084,其中未控制流行地区847584例,已控制流行地区17500例。推算病牛头数为100251。推算感染者例数、病牛头数分别较1989年(第一次血吸虫病抽样调查)下降47.19%和49.87%。

## 三、第三次抽样调查

2004年,受卫生部疾病控制司委托,中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所组织开展了第三次全国血吸虫病流行病学抽样调查。采用分层整群随机抽样法,以湖南、湖北、江西、安徽、江苏、四川和云南等7省作为主层,各省按流行类型及其亚型划分第一亚层,即湖沼型流行区的湖汉亚型、洲滩亚型、洲垸亚型、垸内亚型;水网型流行区的水网亚型;山丘型流行区的丘陵亚型、高山峡