

中国农业血防

一九九〇—二〇〇〇年

送 陈 仲 云
清 江 月 夜 露 寒 光 拂 照
旭 照 南 天 夜 露 寒 光 拂 照
子 夜 寒 光 拂 照 南 天 夜 露 寒 光 拂 照
何 处 不 有 人 迹 夫 天 下 皆 有 人 迹 夫 天 下 皆 有 人 迹

农业部血吸虫病防治办公室
农业部血吸虫病防治专家咨询委员会 编
中国农业科学院上海家畜寄生虫病研究所

中国农业科学技术出版社



中国农业血防

(1990 ~ 2000 年)

农业部血吸虫病防治办公室
农业部血吸虫病防治专家咨询委员会 编
中国农业科学院上海家畜寄生虫病研究所

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农业血防：1990～2000 年/农业部血吸虫病防治
办公室等编 .—北京：中国农业科学技术出版社，2004.3
ISBN 7-80167-627-0

I . 中… II . 农… III . 血吸虫病 - 防治 - 概况 -
中国 - 1990～2000 IV . R532.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 008509 号

责任编辑	杜 宏
责任校对	马丽萍 贾晓红
出版发行	中国农业科学技术出版社 邮编：100081
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京奥隆印刷厂
开 本	850mm × 1168mm 1/32 印张：11.25 插页：8
印 数	1～2200 册 字数：320 千字
版 次	2004 年 3 月第一版，2004 年 3 月第一次印刷
定 价	26.00 元

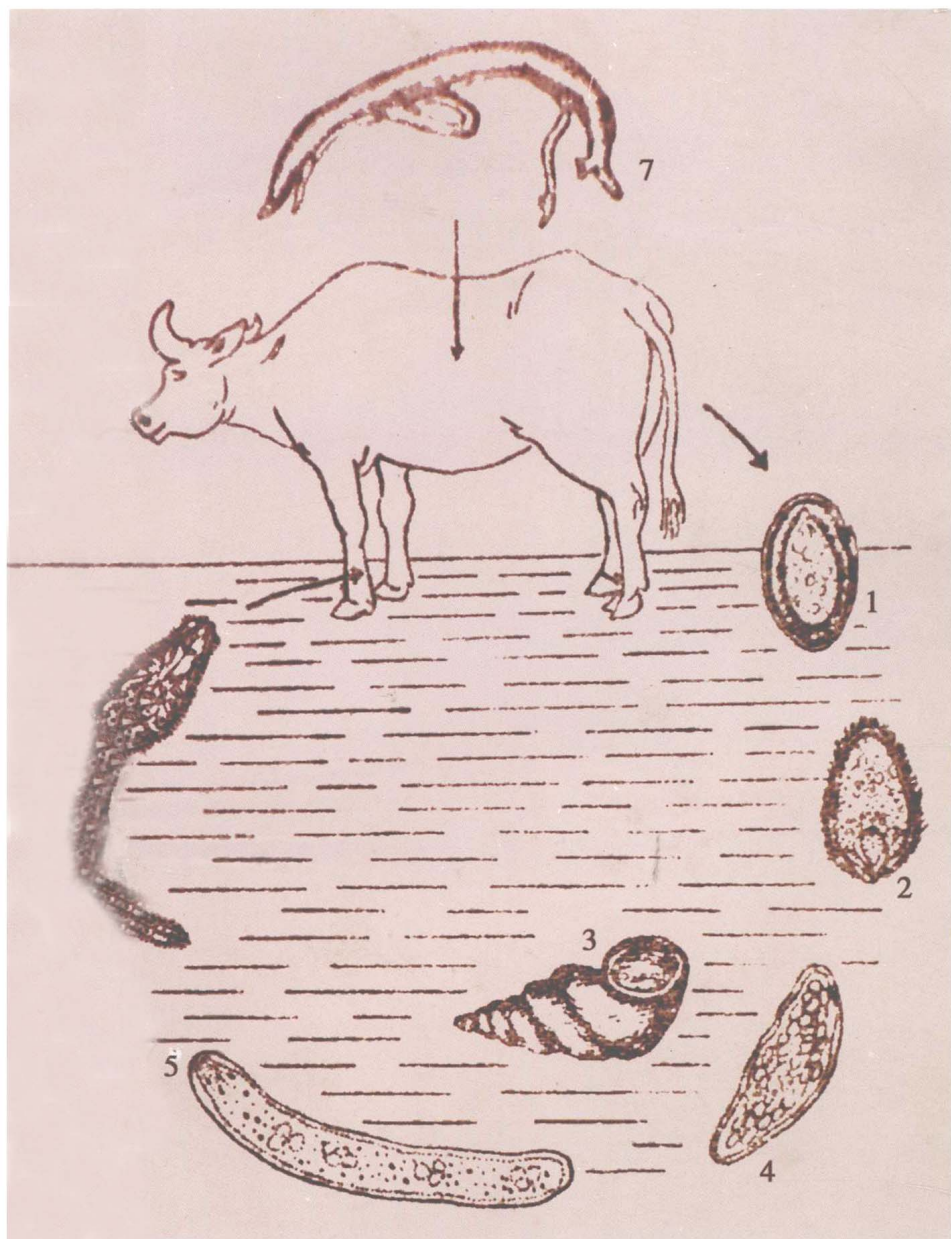


图1 日本血吸虫的生活史

1. 虫卵 2. 毛蚴 3. 钉螺 4. 母胞蚴 5. 子胞蚴 6. 尾蚴 7. 成虫

主 编 徐百万

副主编 林矫矫 李万有

编写人员 (按姓氏笔画为序)

王溪云	毛光琼	朱家新	朱维琴	刘恩勇
刘耀兴	李万有	李秀峰	杨继宗	吴宏春
吴国昌	沈 伟	宋学林	张应国	张雪娟
林矫矫	罗长荣	胡述光	施宝坤	施福恢
钱承贵	徐百万	高式伟	卿上田	彭立斌
曾宪光	谢智明			

七律二首 送瘟神

毛泽东

一九五八年七月一日

读六月三十日《人民日报》，余江县消灭了血吸虫。浮想联翩，夜不能寐。微风拂煦，旭日临窗。遥望南天，欣然命笔。

(一)

绿水青山枉自多，华佗无奈小虫何！
千村薜荔人遗矢，万户萧疏鬼唱歌。
坐地日行八万里，巡天遥看一千河。
牛郎欲问瘟神事，一样悲欢逐逝波。

(二)

春风杨柳万千条，六亿神州尽舜尧。
红雨随心翻作浪，青山着意化为桥。
天连五岭银锄落，地动三河铁臂摇。
借问瘟君欲何往，纸船明烛照天烧。

邓小平同志题词

“防治地方病，为人民造福”

——邓小平于 1984 年题写

江泽民总书记给湖区五省血防工作会议的信

湖区五省血防工作会议：

国务院主持召开的湖区五省血防工作会议十分必要，非常及时。血吸虫病在我国流行已久，危害极其严重。建国以来，党和政府一贯重视血防工作，依靠广大群众，动员社会各方面的力量，血防工作取得了巨大的成绩，充分体现了社会主义制度的优越性。一九五八年，毛主席特作《送瘟神》诗二首赞扬余江县消灭血吸虫病的伟大成就。

防治血吸虫病是一项长期艰巨的任务。近年来我国血吸虫病疫情又有所回升，一些地区血吸虫病流行仍较严重。疫区的各级党委和政府必须高度重视。全心全意为人民服务，是共产党唯一的宗旨，和人民群众一起共同努力消灭血吸虫病，是党和政府义不容辞的责任。湖区五省位于长江中下游，是我国重要的产粮区和经济发达地区，因此，不仅要消灭血吸虫病，而且要建设良好的生态环境，繁荣经济，任重道远。我相信，只要我们能够认真总结经验教训，制订可行的规划，采取有力的措施，依靠科学技术，依靠群众和发动群众，加强领导，预防为主，综合治理，坚持不懈的努力奋斗，一定能够尽快在我国消灭血吸虫病，同时把疫区建设成为具有高度物质文明和精神文明的地区。

祝会议圆满成功。

江泽民

一九八九年十二月十一日

（本信转载于《中国血吸虫病防治杂志》1990年第2卷第1期）。

前 言

日本血吸虫病曾流行于我国南方的湖北、湖南、江西、安徽、江苏、浙江、上海、福建、广东、广西、四川、云南 12 个省（直辖市、自治区）的 413 个县（市、区），严重危害人、畜健康和农牧业经济的发展。新中国成立以来，党和政府一贯重视血防工作，依靠广大群众，动员社会各方面的力量，开展了大规模的血防工作，取得了巨大的成绩。但是，由于受生态环境、自然因素和经济、社会因素的制约，特别是受洪涝灾害的影响，江湖洲滩地区和大山区血吸虫病流行依然十分严重，还有一些地区血吸虫病疫情又有所回升，充分说明血防工作的长期性、艰巨性和复杂性。

大量的流行病学调查证明，病畜粪便对环境的污染，是血吸虫病传播的主要源头。不阻断动物（家畜）血吸虫病病原传播，就不可能控制我国血吸虫病的传播。从目前我国血防的态势来看，要有效地控制血吸虫病的传播，必须寻找可持续发展的血防策略，要把血防工作与调整农业结构，发展农村经济，增加农民收入紧密结合起来，进行科学防治。

在贯彻执行国务院关于《加强血吸虫病防治工作的决定》和实施“综合治理，科学防治”的方针中，1991 年农业部在湖北省潜江市和四湖地区五个县（市）进行了区域性血吸虫病防治试点，总结了综合治理、科学防治试点工作经验，提出了“围绕农业抓血防，送走瘟神奔小康”的血防工作新思路，实践证明这是我国血吸虫病防治观念上的创新，也是我国血吸虫病现阶段控制疫情和阻断传播可持续发展的根本途径。

在加深对“围绕农业抓血防，送走瘟神奔小康”的认识和实践中，1996年提出了“巩固清净区，突破轻疫区，压缩重疫区”的战略思想。根据流行特点和流行程度的不同，把流行区科学地划分为清净区、轻疫区、重疫区三个类型，针对各类型的特点，提出了各个类型的工作重点和目标。1997年又提出了在农业血防工作中，要突破传统的种植业习惯，突破传统的养殖业习惯，突破传统的生活习惯，突破传统的管理模式（即“四个突破”工程）。疫区各省认真贯彻执行农业血防工作的策略和决策，把血防工作与发展农业经济，增加农民收入，加强环境保护和改善疫区人民生活条件紧密结合起来。实现了少投入多产出，开创了一条完全符合我国现阶段国情和血吸虫病疫情的新创举，对促进我国农业血防的持续发展具有重要作用。

本书共分7章18节，其内容主要包括农业血防工作的新观念、新思维、新战略决策的形成。回顾了在新观念、新思路、新决策的指导下，农业血防所取得的经验和成效。概要论述了动物血吸虫病流行病学、诊断、治疗、免疫预防等新技术的发展过程。对在防治工作不断创新、形成的新思路、新策略和新技术进行认真的科学总结，这对从事血吸虫病防治工作技术干部及有关领导同志进一步搞好血防工作有着重要的指导作用。

本书在编写过程中，得到了中国农业科学院上海家畜寄生虫病研究所血吸虫病研究室李浩、石耀军、陆珂等同志的大力支持，特此致谢。

本书资料均由疫区各省动物（家畜）血防以及从事农业血防工作的科研单位提供。由于编写工作的时间较短，遗漏、不妥之处在所难免，希望读者批评指正。

编者

目 录

七律二首

邓小平同志题词

江泽民总书记给湖区五省血防工作会议的信

前言

第一章 血吸虫病防制概述	(1)
第二章 农业血防新思路的确立	(8)
第一节 从耕牛血防到农业血防观念的更新	(8)
第二节 “巩固清净区、突破轻疫区、压缩重疫区” 战略思想的实施	(11)
第三节 农业血防“四个突破”战略的形成	(15)
第四节 农业血防的试点经验	(21)
第三章 农业血防取得的重要成就	(39)
第一节 动物(牛)血吸虫病疫情明显下降	(39)
第二节 农业血防综合治理取得重大突破	(44)
第三节 农业血防科研成果促进了防治工作 快速发展	(53)
第四章 农业血防对策评估	(58)
第一节 新时期动物疫病防制的对策	(58)
第二节 血吸虫病控制中农业措施的比较分析	(61)
第三节 血吸虫病控制与农业经济	(74)
第五章 农业血防科研新进展	(83)
第一节 农业血防综合治理新技术	(83)

第二节	重流行区动物血吸虫病疫情控制技术	(91)
第三节	动物血吸虫病流行病学观测点调查	(101)
第四节	疫区各省农业血防科研取得的成果	(111)
第六章	农业血防体系的建立	(115)
第一节	农业血防的组织领导	(115)
第二节	农业血防机构和队伍建设	(117)
第三节	科研协作网络的建立	(119)
第四节	进一步发挥血防专家咨询委员会的作用	(123)
第七章	坚持不懈地做好新时期农业血防工作	(131)

附件

专家咨询委员会要发挥参谋和决策作用

——张延喜同志在农业部血防专家咨询委员会成立

座谈会上的讲话

(138)

血防工作要向社会效益和经济效益一体化方向发展

——张延喜副部长提出今后血防工作的指导思想

(147)

加强农业血防工作，开创“九五”农业血防新局面

——郭式健副站长在全国农业血防工作座谈会上的讲话

(150)

巩固“八五”血防成果，开创“九五”血防新局面

——徐百万副站长在 1996 年全国农业血防暨科研协作座谈会上

的总结讲话

(158)

冯静兰副司长在第二届农业部血防专家咨询委员会

第一次会议上的讲话

(168)

徐百万副站长在第二届农业部血防专家咨询委员会

第一次会议上的讲话

(171)

树立血防新观念，转变防制对策，贯彻国务院全国 血防工作会议精神

——徐百万同志在 1997 年全国农业血防工作会议开幕式上的

讲话

(177)

提高认识，摆正位置，全力以赴抓好农业血防工作	
——徐百万同志在 1997 年全国农业血防工作会议上的总结 讲话	(189)
制定规划，明确目标，充分发挥项目建设在灭 螺防病中的作用	
——徐百万副主任在全国农业血防基本建设开发项目研 讨会上的总结讲话	(199)
加大实施血防新对策力度 全力以赴突破疫情 徘徊局面	
——徐百万副站长在 1998 年全国农业血防工作会议 上的总结讲话	(205)
总结“九五” 筹划“十五”，坚持不懈地推进农业 血防工作	
——徐百万副站长在 2000 年全国农业血防工作会议上的 总结讲话	(216)
转变血防观念，开拓农业血防新思路	
——湖南省十年农业血防工作总结	(227)
围绕农业抓血防，综合治理送瘟神	
——湖北省十年农业血防工作总结	(243)
围绕农业抓血防是新形势下搞好血防工作的必由之路	
——江西省 1990 ~ 2000 年农业血防工作总结	(257)
坚持大血防观念，综合治理血吸虫病	
——安徽省十年农业血防工作总结	(273)
推广新模式，走效益型血防之路	
——江苏省 1990 ~ 2000 年农业血防工作总结	(290)
加强疫情监测，巩固血防成果	
浙江省十年农业血防工作总结	(301)
以“四个突破”为主线，全面推进农业血防	

——四川省农业血防 1990 ~ 2000 年工作总结	(308)
树立长期作战思想，扎扎实实搞好农业血防	
——云南省 1990 ~ 2000 年农业血防工作总结	(326)

第一章 血吸虫病防制概述

血吸虫成虫雌雄异体，属扁形动物门（Platyhelminthes）、吸虫纲（Trematoda）、复殖目（Order Digenea）、裂体科（Schistosomatidae）、裂体属（*Schistosoma*）的吸虫，故称裂体吸虫，因成虫寄生于终末宿主的静脉血管中，又称住血吸虫，简称血吸虫。

寄生于人体内并能引起危害的血吸虫有 5 种，即日本血吸虫（*Schistosoma Japonicum* Katsurada, 1904），埃及血吸虫 [*S. haematobium* (Bilharz, 1852) Weilland, 1853]，曼氏血吸虫（*S. mansoni* Sambon, 1907），间插血吸虫（*S. intercalatum*）（Fisher, 1934），湄公血吸虫（*S. mekongi* Voge Brueker et Bruce, 1978）。此外尚有牛血吸虫（*S. bovis*），梅氏血吸虫（*S. matthei*），梭形血吸虫（*S. spindalis*），偶而也可寄生于人体，但主要寄生于兽类。

我国已知的血吸虫有 10 余种，有的仅寄生于家畜，有的仅寄生于禽类，而使人、畜共患的主要为日本血吸虫一种。

日本血吸虫病的分布除中国外，还有日本、菲律宾、印度尼西亚、马来西亚。其他几种人体血吸虫主要分布于亚洲、非洲和拉丁美洲，都严重危害人体健康。

日本血吸虫病在我国流行于长江流域及其以南的湖南、湖北、江西、安徽、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西、四川、云南和台湾。台湾省的日本血吸虫属动物株，仅感染动物，在人体内不能发育为成虫。

日本血吸虫病在我国的分布，有严格的地方性，这是钉螺造成的，而不是人为因素决定的，它的流行历史至少在 2000 年以

上，湖南长沙马王堆西汉女尸及湖北江陵西汉男尸体内发现典型的血吸虫卵便是佐证。

在日本血吸虫的生活史中，人、家畜和野生哺乳动物 40 余种都是终末宿主，血吸虫成虫在其体内进行有性繁殖；钉螺（*Oncomelania hupensis*）是中间宿主，血吸虫幼虫在其体内进行无性分裂繁殖；水是血吸虫生活史中各个环节的媒介，也是血吸虫病流行中各个环节的媒介。虫卵孵出毛蚴需要水，毛蚴的生存、感染钉螺需要水，钉螺的生存、繁殖、发育需要水，尾蚴从钉螺体内逸出、生存活动及钻入终末宿主体内时需要水，血吸虫的感染和传播是与水分不开的，血吸虫病的分布和流行也是与水分不开的，为此，只要阻断血吸虫生活史中任何一个环节与水脱离接触，血吸虫病的流行便可中止。在实施防治过程中要因因地制宜，以流行病学原理为依据，才可使血吸虫病的循环链中断。如果条件许可，则对所有环节同时加以打击，也可选择一个或几个关键性环节加以打击，当然应以最经济、最有效、最快速的方法为准则。

钉螺是日本血吸虫的惟一中间宿主，在血吸虫病流行区，人、畜、螺的感染率大体上是一致的。钉螺能水陆两栖，它的分布一般是呈局限性、单元性的，只有借助洪水或漂浮物才能远距离扩散，它的生存、繁殖是比较特殊的。钉螺的生态无论在山丘、水网、湖沼地区均有较详尽的研究，由于山丘、水网地区的地形、水情及各种流行因素比较稳定，在群众性的灭螺运动中，能一举予以歼灭，但在湖区或大山区则比较复杂，有关钉螺的生态、阳性钉螺变化的规律，尚需进一步研究。近年来还发现部分近村庄草洲钉螺阳性率不断升高，对人、畜的威胁极大，应密切注意，及时采用相应的对策。

我国血吸虫病全面的防治工作，始于 20 世纪 50 年代初期，党中央、国务院直接领导全国的血防工作，几代领导人都为消灭

血吸虫病而操劳。各级政府和数以十万计的血防专业人员、数十万群众参加了血防工作，在改造山、丘、江、河、湖、滩钉螺的孳生环境中，真是“天连五岭银锄落，地动三河铁臂摇”。经过四十多年的艰苦努力，到 2000 年底全国共有血吸虫病流行的 413 个县（市、区），已有 243 个达到传播阻断标准，62 个达到传播控制标准，广东、广西、福建、上海、浙江均达到了传播阻断标准，目前尚有 108 个县（市、区），905 个乡（镇）及 48 个县级农场的血吸虫病未得到控制。全国原有 1 300 万病人，150 万头病牛，140 亿平方米有螺面积，目前只剩有近 81 万病人，7 万余头病牛，34.5 亿平方米有螺面积，我国控制血吸虫病流行的巨大成绩，是举世公认的。

现未控制血吸虫病县（市、区），85% 以上的病人、病畜在江湖洲滩地区，95% 以上的有螺面积在湖区。由于湖区的地形、地貌复杂，水情多变，灾情不断，钉螺面积辽阔，农民、渔民、船民接触疫水频繁，家畜常年群放于有螺草洲等多种因素，使血防工作难度增大，过去曾采用以围垦灭螺为重点的查、治、灭、管、防的综合措施，在围垦区内（垸内）收到了良好的防制效果。由于长江流域防洪、贮洪的需要，高围灭螺的措施已不宜采用，其后来采用以灭原为重点的防治措施，但效果不很明显。“八五”、“九五”期间，采取以人、畜同步扩大化疗和易感地带灭螺、血防保健教育为重点的防治措施，全国每年治疗和化疗人数达 200 万以上，家畜近 30 万头，对控制疫情回升、降低感染强度起了重要的作用。可是近 10 年来，全国有螺面积下降不太明显，新的有螺区仍在形成，急感病人时有发生，个别地区还出现新的疫区村，在病原传播无有效的控制办法、灭螺困难的情况下，部分草洲的阳性螺密度仍然很高，潜在着随时有大面积暴发血吸虫病的危险性，全国湖区血防形势依然严峻。在湖区家畜（主要是牛、猪、羊）不仅是血吸虫病的贮存宿主，而且是血吸

虫病的主要传染源，这已为血吸虫病流行病学调查资料所证实，也为血防工作者所公认。兽医寄生虫学专家许缓泰在深入湖区考察后，根据自然疫源地学说的理论，认为湖区是血吸虫病“次发性疫源地”，耕牛是构成次发性疫源地的主体，这些次发性疫源地与人类血吸虫病的关系远比原发性疫源地更为密切，所以湖区家畜血防是整个血防工作的重要内容之一。

在鄱阳湖区就有渔船 1.5 万余只，渔民 7 万余人，洞庭湖及长江两岸的渔民、船民为数也不少，他们常年在水上作业，居无定所，特别是在湖水涨落之际，大量的渔船长期聚集于草洲边缘，捉捕鱼虾，他们多数是血吸虫病患者，吃住在船上，排粪在洲上，如何加强对渔民、船民的防治和防止重复感染的工作，这是湖区血防工作的一大难题。

血吸虫病是一种行为性疾病，只有终末宿主与疫水接触时才被感染。在疫水中从事生产活动的农民、戏水的儿童、青少年、职业性的渔民、船民以及在有螺河道、沟渠、草洲放牧的家畜，虽然年年查治，但病原没有根除，又可重复感染，它们既是血吸虫病的受害者，又是病原的主要传播者，如不加大综合治理力度或采取特殊的有效的切断病原的防控措施，那就很难控制疾病的传播和疫情的回升。

防治血吸虫病是一个社会性问题，血吸虫病的流行直接影响到当地社会经济的发展和制约社会文明的进步，同时血吸虫病治理与自然环境改善和经济发展是相互制约、相互促进的，应引起全社会的重视和关注。血防工作是一项社会系统工程。因此，疫区地方党政应将血防工作列入政府工作议程，统一领导，有关部门协作配合，把血防工作列为关心人民疾苦的民心工程，也是一项帮助群众除病脱贫致富的扶贫工程。血防工作不是一个单纯的治虫治病问题，它具有广泛的政治经济意义。要利用各种途径普及血防知识，提高疫区人民对血吸虫病的自我保护观念，坚持不