

# 我国血吸虫病防治策略的演变

张克宇

(南京军区疾病预防控制中心, 江苏南京 210016)

[摘 要] 本文回顾了建国以来我国血吸虫病防治目标和策略的演变过程, 综述各阶段血吸虫病防治效果, 提出当前血吸虫病防治工作所面临的问题, 提示目前我国血吸虫病防治工作的重点。

[关键词] 血吸虫病; 防治策略; 综述

中图分类号: R821.1 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2009)04-0340-03

根据血吸虫病流行特点, 我国制定并实施了一系列综合治理措 取得了显著成效。但由于血吸虫病传播环节复杂, 传染源众多, 加之如气候、水患等自然因素的作用及影响, 血防工作是一项长期艰巨的任务。

目前, 我国现有钉螺面积 38.46 亿平方米, 其中 95.5% 分布于长江流域的湖沼地区。由于湖区地形、地貌复杂, 植被多样, 水位无法控制; 水流冲刷、泥沙淤积造成钉螺孳生环境不断形成; 钉螺随季节性洪水扩散, 导致有螺面积不断增加; 疫区居民受生产、生活方式和经济社会发展水平的约束, 加之重大水利工程调度引发新的环境变化, 构成了湖沼地区血吸虫病复杂的流行特点, 决定了该区域血防工作的艰巨性和长期性。大山区钉螺面积约占全国钉螺分布总面积的 4.4%, 而病人数却占全国病人总数的 16% 以上, 且山区复杂多样的地形形成了许多独特的流行特点。一方面, 广泛的钉螺分布和复杂的有螺环境, 使灭螺工作受到经济、人力和技术上的限制, 同时人群患病率的离散度大, 无明确的高感染年龄组段, 人和牛都是主要传染源, 这些流行特点增加了实施药物治疗的复杂性。另一方面, 山区性疫区的地方性特点, 钉螺明显的自然隔离现象和血吸虫病的家庭聚集性分布, 为实施药物化疗阻断传染源提供了便利, 又增加了区域性灭螺的可行性<sup>[1]</sup>。

## 1 我国血吸虫病防治策略及措施

我国血吸虫病防治始于上世纪 50 年代, 大致可分为三个阶段: 解放初期至上世纪 80 年代、上世纪 80 年代至上世纪末、本世纪以来。

解放初期至上世纪 80 年代, 我国血吸虫病防治

的基本方针是以预防为主, 因地制宜, 采取以灭螺为主的综合措施。因为钉螺是血吸虫的唯一中间宿主, 消灭了钉螺, 血吸虫的生活循环就被阻断, 传播也就停止了。再者当时针对控制病原体 and 接触疫水这两个环节没有好的方法, 治疗血吸虫病没有安全、低廉和有效的药物。要减轻血吸虫病的危害, 只有发动群众灭螺。大体可归纳为大范围、大规模开展以水利和农田基本建设为主的灭螺项目, 以及大面积药物灭螺, 大规模开展查治病人、病畜, 辅以管水和管粪, 个体防护和宣传教育等。该阶段我国血吸虫病防治取得了巨大成绩。疫区面积大为缩小。病情显著减轻。在钉螺孳生面积比较局限、经济比较发达、人口密度较高的广东、上海、广西、福建和浙江等地, 通过以灭螺、化疗为主, 结合其他防治措施, 达到了消灭血吸虫病的标准, 有效的阻断了血吸虫病的传播。但是, 消灭钉螺不仅耗资巨大, 需要长期、反复进行防治, 而且药物灭螺还会造成环境污染。这在钉螺分布广泛、孳生环境复杂、水位难以控制的湖南、湖北、江苏、江西、安徽、四川和云南 7 个疫区省在环境没有彻底改造之前, 通过采取上述措施以达到阻断传播血吸虫病的目标十分困难。

1985 年世界卫生组织 (WHO) 提出了以化疗为主的疾病控制策略。当时提出的防治策略重点着眼于人及人的行为。认为引起血吸虫病传播的是人, 而不是媒介螺蛳; 是人通过日常活动接触含有血吸虫尾蚴的水获得感染。因此, 只有着眼于人及人的行为, 才能防止水源污染和减少人与疫水的接触, 达到预防和减少感染的目的。为此, WHO 建议把血防工作重点放在健康教育上, 重视人的作用。将防治血吸虫病分为 3 个阶段循序渐进、逐步实施:

作者简介: 张克宇 (1952-), 男, 安徽寿县人, 副主任医师, 主要从事现场流行病学研究。

(1)减少重症人数;(2)降低感染率和感染度;(3)控制和阻断传播。我国随着全球血吸虫病防治策略的调整,血吸虫病的防治措施也发生了很大变化。湖沼型疫区和大山区的血吸虫病防治措施由过去的“以消灭钉螺为主”调整为“以人畜同步化疗为主,消灭易感地带钉螺和加强健康教育为辅”。防治目标也由“阻断传播”改为“控制疾病”通过综合治理、科学防治,引进世行贷款并鼓励社会积极参与<sup>[2]</sup>。这一防治策略的调整使我国广大疫区的血吸虫病病情得到进一步有效控制。与1989年相比,1995年血吸虫感染人数从163.8万下降到92.8万人,下降幅度十分明显。但以化疗为主的疾病控制措施虽然可迅速控制血吸虫病疫情,却难以控制再感染,无法巩固防治效果。截至2003年底,在全国150个传播阻断县(市、区)中有17个县(市、区)出现疫情回升。63个传播控制县(市、区)中有21个县(市、区)螺情、病情出现明显回升。

本世纪以来,全球控制血吸虫病的总策略是减少疾病的危害,而不是消灭。我国根据血吸虫病的流行现状及特点,围绕“压缩重疫区、突破轻疫区、巩固监测地区”的战略部署,遵循“预防为主、标本兼治、综合治理、群防群控、联防联控”为血防工作指导方针,在继续实施以化疗为主的疾病控制策略的同时,部分重点区域实施以控制和消灭传染源为主的疾病控制策略。通过控制耕牛感染以及结合“以机代牛”为主的围绕农业生产结构调整的综合治理措施,从源头上控制血吸虫病的传播,而不是单纯以消灭钉螺这一生物物种来达到控制的目的。争取经过几年的努力,有效遏制疫情回升趋势,控制血吸虫病流行。2004年国务院制定了《全国预防控制血吸虫病中长期规划纲要》。纲要提出在坚持“预防为主、科学防治、突出重点、分类指导”的原则下,根据不同的疫区环境和疫情特点,确定不同的防治目标,实施不同的综合治理措施。(1)实施“以机代牛”措施,提高农村劳动生产力与实现农业机械化相结合,逐步取代耕牛;(2)通过调整农业产业结构,将高位农田和荒地改造成适应市场需求的果园或其他生态经济林木,将低位农田改造成包括养殖珍珠在内的水产、水禽基地,以此扩大资源利用率,提高单位面积产值,同时减少耕牛数量及其在传播疾病中的比重;(3)通过实施矮围蓄水、养鱼、网箱养鳝等灭螺工程,消灭养殖区的钉螺,形成较好的隔离带;(4)通过“兴林抑螺”措施,在水位高的洲滩大面积种植生态林,在低水位洲滩种植牧草,同时对不

能改造的洲滩实施封洲禁牧,控制耕牛污染及钉螺孳生;(5)实施堤防,灌排区的硬化,河道的整治,改水、改厕及建设沼气池等措施,改善居民的生活环境,降低感染血吸虫病的几率,阻断钉螺的孳生;(6)坚持人畜同步化疗,查病治病,降低急感发生及感染率;(7)开展健康教育,增强居民血防知识,提高防病意识。

## 2 我国血吸虫病防治目标

1995年以前,我国血吸虫病防治目标分为基本消灭和消灭两级。1995年以后,防治目标分为疾病控制、传播控制和传播阻断3级。在达到阻断传播标准后5年,未发现当地有感染的血吸虫病患者、病畜及感染性钉螺,可宣布消灭血吸虫病。

2004年,国务院血吸虫病防治工作领导小组成立并制定了《全国预防控制血吸虫病中长期规划纲要(2004~2015年)》,提出我国目前血吸虫病防治的总目标和具体目标是:

总目标:

一是到2008年底,全国所有流行县(市、区)达到疫情控制标准,不发生或极少发生暴发疫情。云南、四川省以及其他省以山丘型为主的或水系相对独立的流行县(市、区)全部达到传播控制标准。已达到传播控制标准或传播阻断标准但2003年底前出现疫情回升的流行县(市、区),重新达到传播控制标准或传播阻断标准。

二是到2015年底,全国所有流行县(市、区)力争达到传播控制标准,已达到传播控制标准10年以上的县(市、区)全部达到传播阻断标准。已达到传播阻断标准的地区、其他历史流行区和有潜在传播危险的地区(如三峡库区)通过加强监测,落实防治措施,巩固和扩大防治成果,建立可持续发展的防治工作机制。

具体目标:

一是降低人畜感染率。(1)到2008年底,全国所有流行县(市、区),以行政村为单位,居民粪检阳性率降至5%以下,家畜粪检阳性率降至3%以下,重复感染得到有效控制;(2)到2015年底,全国所有流行县(市、区),以行政村为单位,居民粪检阳性率和家畜粪检阳性率均降至1%以下。

二是压缩钉螺面积,降低钉螺密度。(1)到2008年底,云南、四川省以及其他省以山丘型为主的或水系相对独立的流行县(市、区),钉螺面积达到传播控制标准。湖沼型地区所有尚未控制传播的

县(市、区), 垅内钉螺面积较2003年有显著下降, 其中易感地带钉螺面积下降30%以上, 感染性钉螺密度下降50%以上; (2) 到2015年底, 湖沼型地区所有流行县(市、区), 垅内钉螺面积和垅外感染性钉螺密度力争达到传播控制标准。

三是压缩疫区范围。(1) 到2008年底, 江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川、云南7个省43个2003年底前尚未控制传播的县(市、区) 达到传播控制标准。38个已达到传播控制标准或传播阻断标准但在2003年底前出现疫情回升的县(市、区), 重新达到传播控制标准或传播阻断标准; (2) 到2015年底, 全国所有在2008年前达到疫情控制标准的县(市、区) 力争达到传播控制标准。全国所有已达到传播控制标准10年以上的县(市、区) 力争达到传播阻断标准。

四是普及农村自来水和无害化厕所。(1) 到2008年底, 全国尚未控制传播的县(市、区), 农村自来水普及率达到70%, 农村沼气式或三格式无害化厕所普及率达到70%; (2) 到2015年底, 全国流行县(市、区), 农村自来水普及率达到90%, 农村沼气式或三格式无害化厕所普及率达到90%。

五是提高防治知识普及率, 增强防病意识。(1) 到2008年底, 全国已达到疫情控制标准和传播控制标准的县(市、区), 中小学生和家庭成员血防知识知晓率和正确行为形成率分别达到90%和80%以上; (2) 到2015年底, 全国流行县(市、区) 中小学生和家庭成员血防知识知晓率和正确行为形成率分别达到95%和90%以上。

六是加大家畜传染源管理力度。(1) 到2008年底, 全国以家畜为主要传染源的尚未控制传播的县(市、区), 家畜圈养普及率达到50%以上; (2) 到2015年底, 全国以家畜为主要传染源的流行县(市、区), 家畜圈养普及率力争达到100%。

### 3 血吸虫病防治工作面临的问题

一是控制传染源难度加大新时期血防工作的重

点主要是控制、降低人、畜感染率, 尤其是家畜的感染率。当前, 引起我国血吸虫传播的主要传染源已由人转移到牛。在我国血吸虫病疫区, 主要的传播宿主为肉牛和耕牛。目前我国湖区80%至90%的血吸虫病感染, 是牛粪中的虫卵造成的。牛感染血吸虫后不断排除虫卵, 感染钉螺。上世纪90年代开展的人、畜同步化疗, 虽能治疗牛的血吸虫病, 但很容易发生再次感染。治疗效果不理想。

二是洪涝灾害扩大血吸虫病疫区范围, 加剧血吸虫病的传播近年来长江流域洪涝灾害频发, 洪水带来长江上游的泥土在中下游形成淤积, 新生滩地不断形成, 成为新的钉螺滋生地。钉螺随洪水向内陆扩散, 使许多非疫区地带变为疫区。洪水期间抗洪抢险等工作使人群的日常行为改变, 接触疫水的几率增加, 难免感染血吸虫病。

三是资金短缺制约血防工作的发展上世纪90年代, 通过引进世行贷款并鼓励社会参与, 血防工作得到大力发展为我国血吸虫病疫情控制提供了强有力的保障。但世行贷款项目结束之后, 血防经费投入严重不足, 据不完全统计, 目前全国各级财政血防投入与世界银行血防贷款项目实施期间相比, 每年减少近1亿元。这样造成血防专业机构薄弱, 诊疗设备简陋, 血防专业人才流失严重, 科研经费缺乏。

### 参考文献

- [1] 马 巍, 匡尚富, 廖文根, 等. 我国血吸虫并防治现状与研究方向[J]. 中国水利水电科学研究院学报, 2006, 4(4): 241-245.
- [2] 余 晴, 赵根明, 郭家钢. 我国不同阶段实施综合治理措施控制血吸虫病策略演变[J]. 中国病原生物学杂志, 2006, 1(6): 470-473.

(收稿日期: 2009-05-12)

(本文编辑: 孙军红)