

## · 血吸虫病疫情 ·

# 中国血吸虫病传播控制和传播阻断地区疫情回升情况分析

王汝波 汪天平 王立英 郭家钢 余晴 许静 高风华 尹治成 周晓农

**【摘要】** 目的 分析中国血吸虫病传播控制和阻断地区部分区域疫情回升的原因。方法 收集 1999~2003 年全国血吸虫病疫情统计资料和部分疫情回升县的基本情况,采用回顾性研究方法,对资料进行相关分析。结果 16 个血吸虫病传播阻断县、21 个血吸虫病传播控制县疫情回升,分别占全国传播阻断县、传播控制县数的 6.15%、33.33%,另有 1 个传播阻断农场疫情回升。6 个县(农场)仅出现螺情回升,32 个县病情、螺情均出现了回升。1999~2003 年现有病例数、急性血吸虫病例数、钉螺面积、病牛数等指标呈上升趋势。结论 受洪涝灾害、水系灌溉、投入下降、思想麻痹等自然、社会和生态因素影响,达标地区疫情出现反复,应加强对传染源和钉螺扩散源头的管理和监测工作,尤其是传播控制地区。

**【关键词】** 血吸虫病;传播控制;传播阻断;疫情

**Study on the re-emerging situation of schistosomiasis epidemics in areas already under control and interruption** WANG Ru-bo\*, WANG Tian-ping, WANG Li-ying, GUO Jia-gang, YU Qing, XU Jing, GAO Feng-hua, YIN Zhi-cheng, ZHOU Xiao-nong. \* National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200025, China

**【Abstract】 Objective** To study the current situation and the cause of schistosomiasis resurgence in order to provide reference for formulation of control strategy. **Methods** Data in 1999-2003 and baseline data in some areas were collected and analyzed retrospectively. **Results** Resurgence was seen in 6.15% (16/260) of the areas and one farm where transmission of schistosomiasis had been interrupted and 33.33% (21/64) of the areas already under control. Snails appeared to have been rebounded only in six counties(farm) while in thirty two counties that rebound was seen in both snails and disease prevalence. Tendency of increase in the total numbers of patients, acute patients and cattle with schistosomiasis, areas with snails were seen from 1999 to 2003. **Conclusions** Environmental, ecological, societal factors such as flood, acequia, lack of expenditure and lack of incentives at work etc. contributed to the resurgence of epidemics in those areas that criteria had been reached. Surveillance and supervision on the sources of infection and snail diffusion, especially in the areas where the transmission of schistosomiasis had already been under control.

**【Key words】** Schistosomiasis; Transmission controlled; Transmission interrupted; Epidemic situation

血吸虫病曾流行于我国南方 12 个省、市、区,经过 50 多年的防治,控制血吸虫病取得了举世瞩目的成就,广东、广西、福建、浙江、上海等 5 个省、市、区已先后达到了血吸虫病阻断标准,为血吸虫病监测巩固地区<sup>[1]</sup>。截止 2003 年底,我国 433 个血吸虫病流行县中,260 个县达到血吸虫病传播阻断标准,63 个县达到了血吸虫病传播控制标准,尚未控制血吸虫病流行的地区主要在湖南、湖北、江西、安徽、江

苏、四川和云南 7 个疫区省的 110 个县(市、区),受威胁人口约 6000 万。根据血吸虫病疫情统计资料及部分县基本资料,分析疫情回升县疫情现状,为制订该地区血吸虫病防治(血防)对策与措施,遏止疫情回升势头提供依据。

## 资料与方法

1. 收集 1999~2003 年全国血吸虫病疫情统计资料和部分疫情回升县的基本情况,并分类统计。
2. 传播阻断和传播控制的判断标准:传播阻断地区是指达到血吸虫病传播阻断标准的地区,连续 5 年未发现新感染血吸虫的人和家畜,居民及家畜

作者单位:200025 上海,中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所(王汝波、郭家钢、余晴、许静、周晓农);安徽省寄生虫病防治研究所(汪天平、高风华);卫生部疾病控制司(王立英);四川省寄生虫病防治研究所(尹治成)

粪检阳性率降至 0.2% 以下, 1 年以上查不到钉螺<sup>[2]</sup>。疫情回升包括螺情回升、病情回升。以查到钉螺或出现当地感染的新发病例为疫情回升指标。传播控制地区是指达到血吸虫病传播控制标准的地区, 居民及家畜粪检阳性率均降至 1% 以下, 不出现急性血吸虫病病例, 无 12 岁儿童及 2 岁以下幼畜新感染, 钉螺面积下降 98% 以上<sup>[1]</sup>。疫情回升包括螺情回升、病情回升。以钉螺面积大幅度上升、出现当地感染的新发病例为病情回升指标。

3. 采用回顾性研究方法, 对分类资料进行统计学和相关分析。

## 结 果

1. 疫情回升情况: 截止 2003 年底, 全国共有 260 个县(市、区)达到传播阻断标准。其中 110 个传播阻断县位于监测巩固 5 省区, 多年监测仅浙江省、福建省和上海市近几年发现少量残存钉螺, 但未查出感染性钉螺和当地感染的病例。150 个县分布于疫区 7 省(湖南、湖北、江西、安徽、江苏、四川、云南), 其中 16 个县出现疫情回升, 占全国传播阻断县数的 6.15% (16/260), 另湖南省 1 个农场疫情也出现回升。

全国 63 个传播控制县(市、区)均位于 7 个疫区省, 其中 21 个县(市、区)螺情、病情出现明显回升, 占传播控制县数的 33.33% (21/63)。

### 2. 疫情回升县分布情况:

(1) 地理分布: 疫情回升的传播阻断地区主要分布在湖北、云南 2 个省(表 1), 集中分布在湖北省黄冈市(4 个县)、云南省大理州(3 个县)。流行类型为山丘型占 52.94% (9/17), 湖沼型占 41.18% (7/17), 水网型占 5.88% (1/17)。疫情回升的传播控制地区主要分布在四川、安徽、云南 3 个省(表 1), 集中分布在四川省德阳市(4 个县)、绵阳市(3 个县), 云南省大理州(3 个县), 安徽省疫情回升县分散分布于 6 个地级市。流行类型山丘型为 71.43% (15/21), 湖沼型为 28.57% (6/21)。

(2) 时间分布: 疫情回升的传播阻断县最早达标时间为 1983 年, 最近为 2000 年, 集中分布于 1983~1986 年和 1994~2000 年。疫情回升的传播控制县最早达标时间为 1970 年, 最近为 2002 年, 集中分布于 1970 年代早期、1985~1990 年和 1994~2000 年。据部分疫情回升县资料显示<sup>[3]</sup>: 达标短则 2 年, 长则 14 年后, 螺情即回升, 集中分布于达标 2~4 年, 而螺情回升短则当年, 长则 6 年, 病情即回升, 一般螺情

回升的当年, 病情回升。

表 1 我国血吸虫病疫情回升县分布

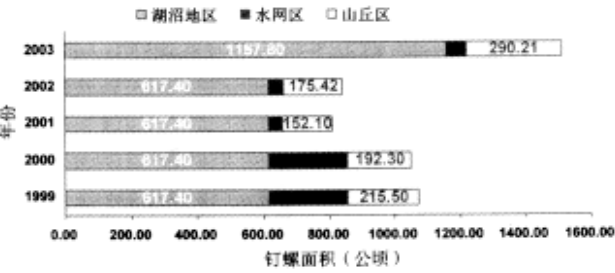
| 省份 | 传播阻断 |        |         | 传播控制 |        |         | 回升县合计 |
|----|------|--------|---------|------|--------|---------|-------|
|    | 考核县数 | 疫情回升县数 | 百分比 (%) | 考核县数 | 疫情回升县数 | 百分比 (%) |       |
| 湖南 | 6    | 1      | 16.67   | 1    | 0      | 0.00    | 1     |
| 湖北 | 23   | 9      | 39.13   | 10   | 0      | 0.00    | 9     |
| 江西 | 19   | 0      | 0.00    | 9    | 1      | 11.11   | 1     |
| 安徽 | 14   | 1      | 7.14    | 13   | 9      | 69.23   | 10    |
| 江苏 | 49   | 1      | 2.04    | 7    | 0      | 0.00    | 1     |
| 四川 | 27   | 0      | 0.00    | 20   | 8      | 40.00   | 8     |
| 云南 | 12   | 4      | 33.33   | 3    | 3      | 100.00  | 7     |
| 广东 | 12   | 0      | 0.00    | 0    | —      | —       | 0     |
| 广西 | 19   | 0      | 0.00    | 0    | —      | —       | 0     |
| 上海 | 9    | 0      | 0.00    | 0    | —      | —       | 0     |
| 福建 | 16   | 0      | 0.00    | 0    | —      | —       | 0     |
| 浙江 | 54   | 0      | 0.00    | 0    | —      | —       | 0     |
| 合计 | 260  | 16     | 6.15    | 63   | 21     | 33.33   | 37    |

### 3. 传播阻断地区疫情回升情况:

(1) 螺情变化: 2003 年 17 个县均有钉螺, 现有钉螺面积为 3873 公顷, 约占全国钉螺面积的 1.02%。2003 年较 1999 年上升了 30.35%, 湖沼型钉螺面积变化大, 2003 年比 2002 年略有上升(不含湖北沙洋、湖南沔澧农场)(图 1)。云南省古城区 2003 年较 2002 年上升了 22.1 公顷, 增加 355.9%。安徽省太湖、江苏省高淳、云南省剑川等 3 县查到感染性钉螺, 江苏省高淳阳性钉螺面积占该县钉螺面积的 50.49%, 安徽省太湖有螺框出现率 57.25%, 活螺平均密度 7.46 只/框, 最高 72 只/框。云南省弥渡个别螺点钉螺按水系蔓延到农户的庭院内。1990 年黄冈市浠水县戴家洲查出活螺面积 26.68 公顷。1998、1999 年长江流域特大洪水, 整个洲滩被淹, 钉螺随水漂流, 四处扩散, 戴家洲钉螺面积增加到 840.42 公顷, 增加了 30 倍。

(2) 病情及人群化疗情况: 2003 年现有患者例数逐年上升, 是 1999 年的 3.24 倍(不含湖北沙洋、湖南沔澧农场)。2003 年, 仅江苏省高淳估算有患者 8000 例。2003 年发生急性血吸虫病感染 22 例, 约占全国急性感染发病数的 2%。52.94% (9/17) 县报告有新发血吸虫病患者, 23.53% (4/17) 县有急性感染病例发生, 仅江苏省高淳县就有患者 15 例。

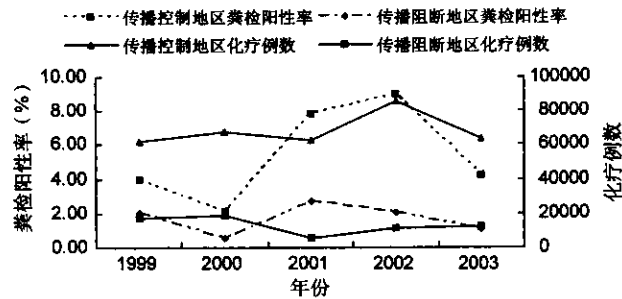
2003 年查出病牛数较 1999 年增加 2.81 倍(不含湖北沙洋、湖南沔澧农场)。2003 年剑川县家畜粪检阳性率 3.83% (78/2033), 其中奶牛阳性率达 6.0%。



注:不含湖北省沙洋、湖南省沔澧农场数据

图1 我国血吸虫病传播阻断地区钉螺面积变化

(3)1999~2003 年疫情变化趋势:传播阻断地区粪检阳性率和化疗人数密切相关,开展大面积化疗,则粪检阳性率较低,疫情不断下降(图 2)。人群、耕牛粪检阳性率变化趋势相似,但与钉螺面积变化趋势无明显相关性。2 项指标较 1999 年均呈上升趋势,但人群粪检阳性率有所下降(图 3)。



注:不含南昌高新区、■北省沙洋、湖南省沔澧农场数据

图2 我国血吸虫病传播阻断和传播控制地区化疗效果变化

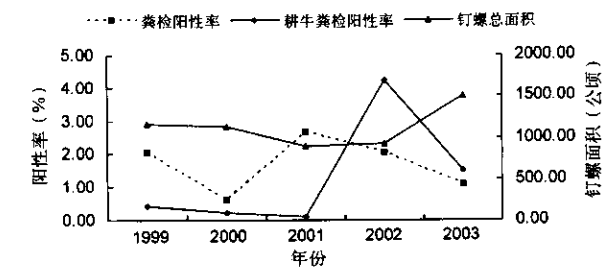
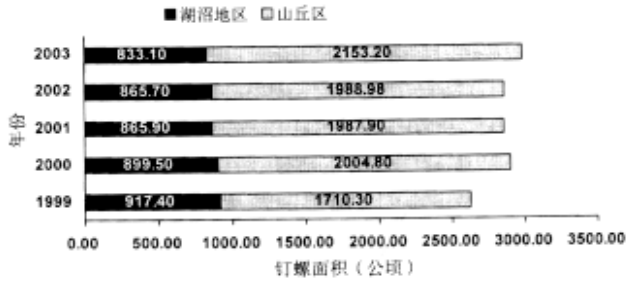


图3 我国血吸虫病传播阻断地区人群、耕牛粪检阳性率与钉螺面积关系

#### 4. 传播控制地区疫情回升情况:

(1)螺情变化:2003 年 21 个县钉螺面积为 4846 公顷,约占全国钉螺面积的1.28%。2003 年较 1999 年增加12.48%,其中山丘型上升了25.90%(不含南昌高新区)(图 4)。2001 年以来云南省大理、鹤庆、南涧 3 个县均查到阳性钉螺。鹤庆县阳性螺点由 2000 年 1 个增加到 2003 年 45 个,阳性钉螺面积增加了 11 倍,有螺村数增加 1 倍,钉螺阳性率最高达 22.72%。2003 年安徽省石台感染性钉螺达 115

处。



注:不含南昌高新区数据

图4 我国血吸虫病传播控制地区钉螺面积

(2)病情变化:现有病例数逐年上升,2003 年是 1999 年的2.84 倍(不含南昌高新区)。2003 年急性感染患者为 111 例,约占全国急性感染发病例数的 10%,大理、鹤庆、南涧 3 个县出现新感染患者、病畜,大理市和鹤庆县近 3 年均发现急性血吸虫病例。2003 年大理市 81 个流行行政村有 25 个查出阳性钉螺,13 个行政村发现 43 例急性血吸虫患者,在海东镇尊庄自然村发生急性感染爆发性流行。云南省南涧县白云村新村自然村粪检阳性率高达 28.95%。2002 年病牛最多,2003 年较 1999 年增加了 41.38% (不含南昌高新区)。

(3)1999~2003 年疫情变化趋势:2001 年前化疗人数多,粪检阳性率较低,疫情不断下降。2001 年后,化疗人数明显增多,粪检阳性率却迅速升高。2003 年人群、耕牛粪检阳性率略高于 1999 年(图 5)。图 5 显示:人群、耕牛粪检阳性率变化趋势相似,但与钉螺面积变化趋势无明显相关性,3 项指标均较 1999 年呈上升趋势。

### 讨 论

多年监测表明,传播阻断地区的血吸虫病疫情相对稳定。2003 年 17 个传播阻断县(农场)疫情回升,主要表现在钉螺扩散,钉螺面积上升较快。但局部地区也出现螺情、病情上升较快,当螺情出现扩散,周围又为血吸虫病重疫区时,因人员往来、家畜交易频繁,一旦输入传染源就可能重新流行。全国 33.33%传播控制县出现疫情回升。表现为钉螺面积增加,阳性螺点增多,阳性螺面积上升较快,不仅老疫点查到钉螺,原非钉螺孳生地也查到钉螺,甚至发生感染,粪检阳性率达 1% 以上。遏制传播控制地区疫情回升势头已成为当前血防工作重点。

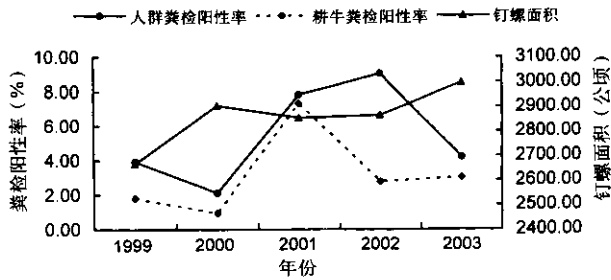


图5 我国血吸虫病传播控制地区人群、耕牛粪检率与钉螺面积关系

疫情回升的时间集中在达到传播阻断或传播控制标准后的15~20年和3~4年。有的地区阻断血吸虫病15~20年后,仍出现新感染病例。说明血防是一项长期工作,必须坚持监测。部分县市螺情回升较快,病情回升略滞后于螺情的回升,提示传播阻断地区和传播控制地区必须坚持监测螺情,且控制螺情,巩固防治成果。

血防经费投入不足,是疫情回升的原因之一。2001年前世行贷款项目开展大面积化疗,粪检阳性率低,疫情不断下降,云南省于2000年有3个县分别达到传播控制或传播阻断标准,但2001年世行贷款结束后,化疗人数明显减少,粪检阳性率迅速升高。如云南省每年血防经费不足百万,2000年达标的县其成果无法巩固,疫情迅速回升,近年来国家有所重视,化疗人数有所增加,粪检阳性率有所下降。

疫情回升还同洪涝灾害有关。近年长江洪涝灾害频发,钉螺随洪水到处漂浮,从而导致钉螺扩散,疫情回升。高淳县1995年达到传播阻断标准,1998年长江流域特大洪水,江水倒灌使钉螺输入该县,

1999年即发现有螺面积39.9公顷,加之流动渔(船)民多,耕牛自由放牧,2003年发生急性血吸虫感染15例,疫情全面回升。另外水系灌溉也可导致疫情回升,安徽省泾县1981年达传播控制标准,由于陈村灌区总干渠内钉螺未能得到有效治理,陈村水库建成后,钉螺随总干渠水系不断向沿途乡村扩散,致使螺情难以控制,加之历年洪涝灾害影响,造成局部地区螺、病情回升,重新成为血吸虫病重疫区。

思想麻痹、健康教育宣传不到位影响着达标地区的血防工作,分析发现传播阻断和传播控制地区的急性感染病例数占全国的比重均高于钉螺面积占全国的比重,可能原因是群众防病意识有所下降。建议在制订全国血吸虫病达标考核实施方案时,应严格按达标考核评估的标准执行,实事求是。达标后一旦发现有疫情回升,经论证可撤消达标县称号,不搞终身制,以便及时调整策略。同时,血吸虫病传播阻断地区巩固成果任务长期艰巨,达标后必须坚持不懈、认真地进行疫情监测,应完善监测巩固措施。传播控制区各级政府仍应加大血防经费投入,尽快控制疫情迅速回升势头。

#### 参 考 文 献

- 1 郑江. 中国血吸虫病防治现状与展望. 中国血吸虫病防治杂志, 2003, 15: 1-2.
- 2 卫生部疾病控制司. 血吸虫病防治手册. 第3版. 上海: 上海科技出版社, 2003.
- 3 曹勤, 余秉圭, 王金国, 等. 湖北省血吸虫病传播阻断和传播控制地区疫情分析. 中国血吸虫病防治杂志, 2003, 15: 312-314.

(收稿日期: 2004-03-29)

(本文编辑: 张林东)

## • 消息 •

### 中国疾病预防控制中心 2004 年 MPH 招生报名信息

2002年中国疾病预防控制中心(中国CDC)成为我国首批公共卫生硕士专业学位(MPH)的试点单位之一,面向全国招生,旨在培养具有较强公共卫生实践能力、科研潜能的应用型、高素质管理人才。均为在职培养,学制2~4年。招生对象:国民教育序列大学本科毕业后,至2004年7月31日前工作满3年,从事公共卫生及相关工作,德才兼备、身体健康的在职人员。7月中下旬网上报名,7月28~31日现场报名;2004年10月23~24日全国联考。此外,中国协和医科大学公共卫生学院2005年继续招收定向与非定向硕士研究生,招生名额将增加到25名,脱产学习,学制2.5年。招生对象与MPH相近,分统考与单独命题两种。报名、考试时间与全国研究生入学统一考试时间相同,2004年11月开始报名。以上详见中国CDC网页教育培训栏目([www.chinacdc.cn](http://www.chinacdc.cn)),咨询电话:010-80101383。