

全国血吸虫病疫情资料回顾性调查

Ⅲ 传播控制和传播阻断后疫情回升地区疫情变化分析

许静¹, 林丹丹², 吴晓华¹, 朱蓉¹, 汪奇志³, 吕尚标², 杨国静⁴, 韩阳清⁵, 肖瑛⁶, 张奕⁷, 陈文⁸, 熊孟涛⁹, 林睿¹⁰, 张利娟¹, 徐俊芳¹, 张世清³, 汪天平³, 闻礼永⁸, 周晓农^{1*}

[摘要] 目的 分析我国血吸虫病流行区达到传播控制(传控)和传播阻断(传阻)后疫情回升地区的疫情变化情况,为修订血吸虫病控制和消灭标准、巩固达标地区防治成果提供参考。方法 选择全国7个血吸虫病流行省中的12个疫情回升县(市、区),采用回顾性调查法,收集各县达传控前10年和以后各年(至2008年或2009年)的疫情数据及相关资料,分析其疫情变化情况及达标后疫情回升因素。结果 达传控后疫情回升县的疫情巩固时间平均为 5 ± 3 年。山丘型和湖沼型流行区钉螺面积分别在达标后第7年和第12年回升至历史累计有螺面积的10%以上,水网型流行区钉螺面积相对稳定在较低水平;感染性钉螺密度的回升时间与活螺密度的回升高峰基本一致;湖沼型流行区在达传控后2年居民感染率即回升至>10%。达传阻后疫情回升县的疫情巩固时间平均为 7 ± 4 年。达传阻后湖沼型、水网型和山丘型流行区的人群感染率均稳定在较低水平,但钉螺面积在达传阻后的3~6年先后回升至历史累计有螺面积的2%以上,而活螺密度和感染性钉螺密度则在钉螺面积回升的当年或随后2~3年相继出现回升。结论 受生物、自然、社会等诸多因素的影响,传控和传阻达标地区疫情回升主要表现为螺情回升。建议修订我国血吸虫病控制和消灭标准时,应综合考虑不同类型流行区的螺情变化规律、钉螺面积或感染性钉螺密度等因素对疫情的影响。传控和传阻地区应建立敏感而有效的监测预警体系,加强达标后的疫情监测和巩固工作。

[关键词] 血吸虫病; 传播控制; 传播阻断; 疫情; 回顾性调查; 中国

[中国分类号] R532.21 **[文献标识码]** A

Retrospective investigation on national endemic situation of schistosomiasis

Ⅲ Changes of endemic situation in endemic rebounded counties after transmission of schistosomiasis under control or interruption

Xu Jing¹, Lin Dan-dan², Wu Xiao-hua¹, Zhu Rong¹, Wang Qi-zhi³, Lv Shang-biao², Yang Guo-jing⁴, Han Yang-qing⁵, Xiao Ying⁶, Zhang Yi⁷, Chen Wen⁸, Xiong Meng-tao⁹, Lin Rui¹⁰, Zhang Li-juan¹, Xu Jun-fang¹, Zhang Shi-qing³, Wang Tian-ping³, Wen Li-yong⁸, Zhou Xiao-nong^{1*}

1 National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200025, China; 2 Jiangxi Provincial Institute of Parasitic Diseases, China; 3 Anhui Provincial Institute of Schistosomiasis Control, China; 4 Jiangsu Institute of Schistosomiasis Control, China; 5 Hunan Provincial Institute of Schistosomiasis Control, China; 6 Hubei Center for Disease Control and Prevention, China; 7 Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, China; 8 Zhejiang Provincial Institute of Parasitic Diseases, Zhejiang Academy of Medical Sciences, China; 9 Yunnan Institute of Endemic Disease Control and Prevention, China; 10 Guangxi Provincial Center for Disease Control and Prevention, China

* Corresponding author

[Abstract] **Objective** To analyze the changes of schistosomiasis endemic situation before and after reaching the criteria of schistosomiasis transmission control or transmission interruption in endemic rebounded areas, so as to offer the information for modifying the criteria of schistosomiasis control and elimination, and consolidating achievements of schistosomiasis control in People's Republic of China. **Methods** Twelve counties with endemic rebound were selected from seven endemic provinces and investigated with the retrospective research method. The data including the epidemic information and relative materials 10 years before the counties reached the criteria of transmission control and several years later (until 2008 or 2009) were collected. The changes of epi-

[基金项目] 国家科技重大专项(2008ZX10004-011)

[作者单位] 1 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所(上海 200025); 2 江西省寄生虫病防治研究所; 3 安徽省血吸虫病防治研究所; 4 江苏省血吸虫病防治研究所; 5 湖南省血吸虫病防治所; 6 湖北省疾病预防控制中心; 7 四川省疾病预防控制中心; 8 浙江省医学科学院寄生虫病研究所; 9 云南省地方病防治所; 10 广西壮族自治区疾病预防控制中心

[作者简介] 许静,女,副研究员。研究方向:血吸虫病流行病学

* 通信作者 E-mail: xiaonongzhou1962@gmail.com

demetic situation of these counties before and after the transmission was under control or interrupted, and the factors causing the endemic rebound were analyzed. **Results** Counties consolidated the endemic situations with an average time of 5 ± 3 years after the transmission control, with endemic rebound normally caused by single factor. The ratio of *Oncomelania* snail areas to historically accumulative snail areas increased over 10% in hilly endemic regions and lake endemic regions in 7 and 12 years separately, while it was stabilized in a low level in water-network endemic areas. The rebound peak time of infected snail densities was consistent with or later than that of densities of living snails. The prevalence of schistosome infection in humans in lake endemic regions rebounded 2 years after transmission under control. The transmission interruption counties consolidated the endemic situations with an average time of 7 ± 4 years. The human prevalence of schistosome infection decreased to a very low level after the counties reaching the criteria of transmission interruption. The snail areas increased to over 2% of historically accumulative snail areas 3–6 years after transmission interruption in lake, water-network endemic areas successively, while densities of living snails and infected snails were increased at the same year or 2–3 years later. **Conclusions** The endemic rebound in regions after the transmission under control or interrupted is caused by biological, natural and social factors and mainly presents as the rebound of snail status. The modification of criteria for schistosomiasis control and elimination should consider the influence of variation of snails, snail areas and density of infected snails on endemic situations in different endemic areas comprehensively. Sensitive and valid surveillance and forewarning system should be established to strengthen the monitoring and consolidating endemic situation in endemic areas after the transmission under control or interrupted.

[Key words] Schistosomiasis; Transmission control; Transmission interruption; Endemic situation; Retrospective investigation; China

血吸虫病是一种严重危害我国人民身体健康和阻碍社会发展的重要寄生虫病,在我国主要流行于南方12个省(市、自治区)。经过多年的努力,我国血吸虫病防治取得了显著成就。2009年疫情通报显示,全国454个血吸虫病流行县(市、区)中,已有265个达到传播阻断(传阻)标准、100个达到传播控制(传控)标准,其余89个达到疫情控制标准^[1],实现了中长期规划确定的阶段性目标^[1-2]。但血吸虫病的流行与传播受自然、社会等诸多因素影响,随达标时间的推移,一些传控或传阻地区出现了防治工作松懈、经费投入不足、群众血防意识淡薄等现象,疫情容易出现反复^[3];而已达传阻的广东、广西、福建、浙江、上海等5省(市、自治区),由于钉螺面积不同程度的回升以及外来传染源输入等因素的影响,亦存在血吸虫病重新流行的威胁^[4]。为巩固血防成果,分析达标地区的疫情变化规律及其影响因素,为修订血吸虫病控制和消灭标准提供参考依据,卫生部血吸虫病专家咨询委员会(卫生部血咨委)于2009年组织开展了全国血吸虫病防治疫情资料回顾性调查工作^[5-6]。本文就传控和传阻县达标后疫情回升地区的疫情变化情况进行了分析。

内容与方法

1 调查县选择

选择湖南、湖北、江西、安徽、江苏、四川、云南等7个血吸虫病流行省已达传控或传阻后又出现疫情回升的12个县(市、区)为调查县。

2 调查内容与方法

采用回顾性调查法,以各调查县达传控年为基点,收集达传控年前10年和以后各年(至2008或2009年)以流行村为单位的所有疫情资料^[4];同时收集调查县疫情回升年份、相关疫情调查和监测报告等资料。疫情回升情况按《血吸虫病传阻和传控地区疫情回升评估与处理方案(试行)》相关规定判定^[7]。其中,传控地区疫情回升判定指标:①出现当地急性血吸虫感染;②居民或家畜粪检阳性率>1%;③现有钉螺面积达历史钉螺面积10%以上;传阻地区疫情回升判定指标:①出现当地新感染病人和病畜;②出现感染性钉螺;③现有钉螺面积达到历史钉螺面积的2%以上。

3 数据整理和分析

所有调查数据均录入计算机,应用Microsoft Excel建立数据库,并用SPSS 13.0、SAS 9.1.3和Graph-Pad Prism 5.0统计软件包进行统计分析和制图。

结 果

1 调查县概况

12个调查县(市、区)于1970–1997年间先后达到传控阶段。其中江苏省扬中市、湖南省西湖管理区、湖北省京山县和安徽省广德县等4个县(市、区)血吸虫病疫情仍处于传控阶段(湖沼型和山丘型流行区各占2个);江苏省高淳县和高邮市、江西省广丰县、安徽省太湖县、湖南临澧县、湖北省武穴市、云南省剑川县和四川省喜德县等8个县(市、区)于1983–2000年

间先后达传阻阶段(湖沼型流行区2个,山丘型流行区5个,仅高淳县为水网型流行区)(表1,2);各地从传控达传阻历时6~30年。

2 调查县疫情回升时间

根据疫情回升判定标准^[5],8个县(市、区)分别在达传控后的第1~12年出现疫情回升(其中高淳、高邮、广丰、武穴等4地为达传控后但尚未达传阻前出现疫情回升),各县在达传控后疫情巩固时间为0~11年不等,平均年限为5±3年(表1)。各地符合疫情回升判定标准的指标较单一:5个县(市、区)为“出现当地急性血吸虫感染”,2个县(市、区)为“现有钉螺达历史钉螺面积的10%以上”。其中京山县在达传控后1年居民或家畜感染率即>1%,钉螺面积超过历史累计的10%(表1)。

8个传阻县(市、区)分别在达传阻后的第3~13年出现疫情回升,达标后疫情巩固时间为2~12年不等,平均时间为7±4年。其中武穴市达传阻后第3年即出现了疫情回升。传阻县(市、区)达标后疫情回升情况相对复杂,有6个县(市、区)钉螺面积回升至历

史累计有螺面积的2%以上,4个县发现了当地新感染的病人或病畜,3个县查获了感染性钉螺,其中4个县同时出现了2~3项疫情指标的回升(表2)。

3 疫情回升县达标前后疫情变化情况

3.1 传控后疫情回升县的疫情变化

3.1.1 螺情变化

3.1.1.1 钉螺面积变化 调查显示,在达传控前10年,各类型流行区钉螺面积占历史累计有螺面积的比例整体上呈逐年下降趋势,其中山丘型流行区一直处于较低水平,而湖沼型流行区年间波动较大。达传控后,山丘型和湖沼型流行区钉螺面积分别在达标后第7年和第12年回升至历史累计有螺面积的10%以上,并在以后各年间均有较大波动;水网型流行区高淳县除达标后第10~12年及第20~22年出现小波动外,钉螺面积一直处于相对较低的水平(图1)。各地传控达标后多年均有新发现钉螺面积,且其占当年钉螺总面积比例的高峰年限早于钉螺面积回升高峰年限或与之重叠(图2)。

3.1.1.2 钉螺密度变化 湖沼型传控县活螺密度在

表1 8个县(市、区)达传控后疫情回升时间及判定指标

Table 1 Time and indexes of endemic rebound in

eight counties after schistosomiasis transmission being controlled

省份 Province	县(市、区) County (City, District)	流行类型 Endemic type	传控达标年份 Year reaching the criteria of transmission control	疫情回 升年份 Year of endemic rebound	判定 指标 ⁽¹⁾ Index for determining endemic rebound	疫情巩 固时间 Years of consolidation of endemic situation (Year)
江苏 Jiangsu	扬中市 Yangzhong City	湖沼型 Lake regions	1976	1983	③	6
湖北 Hubei	京山县 Jingshan County	山丘型 Hilly regions	1984	1985	②③	0
安徽 Anhui	广德县 Guangde County	山丘型 Hilly regions	1995	2000	①	4
湖南 Hunan	西湖管理区 Xihu Management District	湖沼型 Lake regions	1997	2003	③	5
湖北 Hubei	武穴市 Wuxue City	湖沼型 Lake regions	1970	1976	①	5
江苏 Jiangsu	高邮市 Gaoyou City	湖沼型 Lake regions	1976	1988	①	11
江西 Jiangxi	广丰县 Guangfeng County	山丘型 Hilly regions	1978	1983	①	4
江苏 Jiangsu	高淳县 Gaochun County	水网型 Water-network area	1979	1981	①	1

(1) ① 出现当地急性血吸虫感染; ② 居民或家畜粪检阳性率超过1%; ③ 现有钉螺面积达历史钉螺面积10%以上。

(1) ① There are local acute schistosomiasis patients; ② The schistosome positive rate of stool tests in residents or domestic animals is more than 1%; ③ The ratio of *Oncomelania* snail areas over historically accumulative snail areas is more than 10%.

表2 8个县(市、区)达传阻后疫情回升时间及判定指标
Table 2 Time and indexes of endemic rebound in eight transmission-interruption counties

省份 Province	县(市、区) County (City, District)	流行类型 Endemic type	传阻达标年份 Year reaching the criteria of transmission interruption	疫情回升年份 Year of endemic rebound	判定指标 ⁽¹⁾ Index for determining endemic rebound	疫情巩固时间 Years of consolidation of endemic situation (Year)
安徽 Anhui	太湖县 Taihu County	山丘型 Hilly regions	1983	1995	①②	11
江苏 Jiangsu	高淳县 Gaochun County	水网型 Water-network area	1985	1989	①③	3
云南 Yunnan	剑川县 Jianchuan County	山丘型 Hilly regions	1993	2003	③	9
江苏 Jiangsu	高邮市 Gaoyou City	湖沼型 Lake regions	1995	2001	③	5
四川 Sichuan	喜德县 Xide County	山丘型 Hilly regions	1995	2004	①	8
江西 Jiangxi	广丰县 Guangfeng County	山丘型 Hilly regions	1995	2008	③	12
湖南 Hunan	临澧县 Linli County	山丘型 Hilly regions	1997	2003	①②③	5
湖北 Hubei	武穴市 Wuxue City	湖沼型 Lake regions	2000	2003	②③	2

(1) ① 出现当地的新感染的病人和病畜; ② 出现感染性钉螺; ③ 现有钉螺面积达到历史钉螺面积的2%以上。
(1) ① There are local acute schistosomiasis patients; ② There are infected *Oncomelania* snails; ③ The ratio of *Oncomelania* snail areas over historically accumulative snail areas is more than 2%.

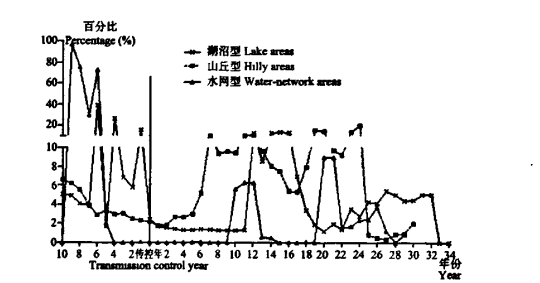


图1 不同类型疫情回升流行区达传控前后钉螺面积占历史累计有螺面积比
Fig. 1 Changes of proportion of snail areas in historically accumulative snail areas in endemic rebounded counties of different types before and after transmission control

达标前相对较高且年间波动较大,山丘型流行区则一直处于相对较低水平,水网型流区(高淳县)在达标前10年即已查不到钉螺。达传控后,水网型和湖沼型

流行区的活螺密度分别在达传控后的第10、12年回升至>0.20只/0.1 m²,山丘型流行区则仍保持在较低水平;而在传控后的22~27年间,各类流行区的活螺密度均明显回升(图3A)。水网型流行区在达传控前10年已无感染性钉螺,而湖沼型和山丘型流行区的感染性钉螺密度也在达传控前2年降至0,且各地在达传控后的8年间均未发现感染性钉螺。山丘型、水网型、湖沼型流行区分别在达标后的第9、12、21年发现感染性钉螺,其中水网型和湖沼型流行区分别在达传控后的第22、26年感染性钉螺密度回升至>0.001只/0.1 m²。提示感染性钉螺密度的回升时间与相应地区活螺密度的回升高峰期基本一致(图3B)。

3.1.2 居民感染率变化 湖沼型和水网型流行区居民感染率在达传控前10年间虽波动较大,但总体呈下降趋势且在达标年均降至<4%,而山丘型流行区居民感染率在传控后第3年即降至<1%。湖沼型流行区在达标后第2年居民感染率即回升至>10%,虽随后

下降但在达标后第17年又再次出现回升,而山丘型和水网型流行区则在达标后仍呈下降趋势,并稳定在较低水平。此外,高淳、广德、广丰、武穴和高邮等县(市)在达传控后第1~11年间先后出现了当地急性血吸虫感染病例。

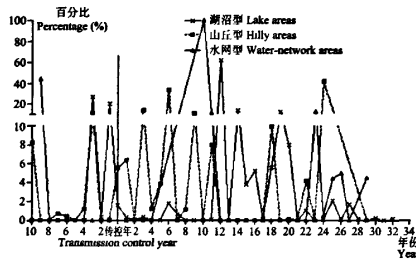


图2 不同类型疫情回升流行区达传控前后新发钉螺面积占当年有螺面积比
Fig. 2 Changes of proportion of newfound snail areas in snail areas of the same year in endemic rebounded counties of different types before and after transmission control

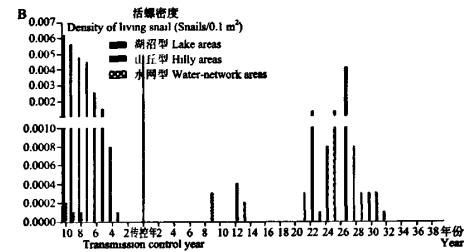
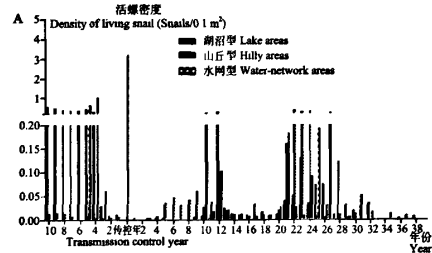
3.2 传播阻断后疫情回升县达标前后疫情变化

3.2.1 螺情变化

3.2.1.1 钉螺面积 水网型流行区高淳县钉螺面积在达传阻前11年开始快速下降,并在达传阻前10年至传阻后3年间均未发现钉螺,但在达传阻后4~6年钉螺面积回升至历史累计有螺面积的2%。山丘型流行区在达传阻前螺情一直处于较低水平,且在达传阻前2年至传阻后5年间一直未查到钉螺,但在传阻后第6年起钉螺面积占历史累计有螺面积的比例回升至>6%,且呈逐年递增趋势。而湖沼型流行区钉螺面积占历史累计有螺面积的比例在达传阻前仍较高,且达传阻后第3年即迅速回升至>2%(图5)。调查显示,各类流行区在发现的钉螺环境中,新发现钉螺面积均占相当比例,尤其在达传阻后发现的钉螺环境中,新发钉螺面积占当年有螺面积比例高峰年的出现一般要早于钉螺面积占历史有螺面积比例回升的起始年份或基本一致(图6)。

3.2.1.2 钉螺密度变化 除湖沼型流行区传阻前活螺密度年间波动较大外,山丘型、水网型流行区活螺密度总体上均处于较低水平。达传阻后,湖沼型流行区活螺密度逐年上升,且在第4年回升至0.1只/0.1 m²,并出现感染性钉螺。水网型流行区在达传阻后第5年发现钉螺并在第7年检获感染性钉螺。山丘型流行区在达传阻后第5年查获钉螺,在第7年活螺密度回升至>0.3只/0.1 m²,且一直保持在较高水平,而感染性钉螺则出现在第10年(图7A、B)

3.2.2 居民感染率变化 虽然各类流行区在达传阻前居民感染率已降至<0.5%,但在达传阻前多数呈不稳定状态,年间波动很大。达传阻后,除山丘型和湖沼型流行区少数年份有小幅波动外,居民感染率总体上仍呈下降趋势(图8)。



A 活螺密度;B 感染性钉螺密度
A Densities of living snails; B Densities of infected snails
图3 不同类型疫情回升流行区达传控前后钉螺密度密度
Fig. 3 Changes of densities of living snails and infected snails in endemic rebound counties of different types before and after transmission control

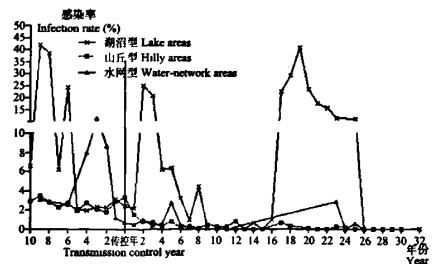


图4 不同类型疫情回升流行区达传控前后居民感染率
Fig. 4 Changes of infection rate of human infection in endemic rebound counties of different types before and after transmission control

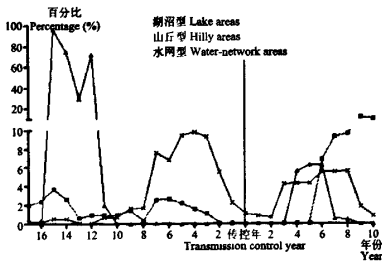


图5 不同类型疫情回升流行区达传阻前后钉螺面积占历史累计有螺面积比

Fig.5 Changes of proportion of snail areas in historical accumulative snail areas in endemic rebound counties of different types before and after transmission interruption

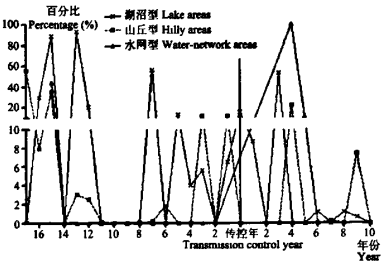


图6 不同类型疫情回升流行区达传阻前后新发钉螺面积占当年有螺面积比

Fig.6 Changes of proportion of newfound snail areas in snail areas in endemic rebound counties of different types before and after transmission interruption

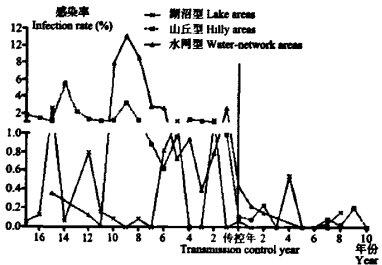
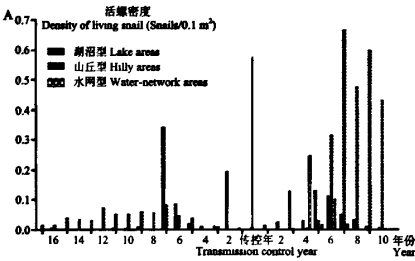
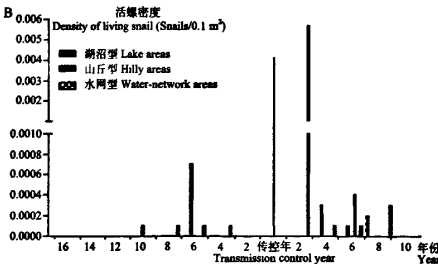


图8 不同类型疫情回升流行区达传阻前后居民感染率变化
Fig. 8 Changes of infection rate of residents before and after transmission interruption in different endemic rebounded counties of different endemic types



A 活螺密度; B 感染性钉螺密度

A Densities of living snails; B Densities of infected snails

图7 不同类型疫情回升流行区达传阻前后钉螺密度变化
Fig. 7 Changes of densities of living snails and infected snails before and after transmission interruption in endemic rebounded counties of different types

讨论

经过几十年的艰苦努力,我国血吸虫病防治取得了显著成就,越来越多的地区达到传控或传阻标准。但受诸多因素影响,一些达标地区疫情出现了回升^[3,8-9]。本次调查的12个疫情回升县(市、区)于1970-1997年先后达传控标准,其中8个县(市、区)于1983-2000年先后达传阻标准;其达标考核的依据分别采用我国于相应时间段颁布的1977、1980、1985、1995年等4个版本的基本消灭(对应传控阶段)和消灭(对应传阻阶段)标准的指标,虽然各调查县(市、区)相应阶段达标考核时参照的标准指标略有不同,但均对当时我国血防工作起到了积极导向作用^[6,10]。本次调查采用统一的疫情回升判定标准,以分析达标前后疫情变化趋势。

本次调查的12个疫情回升县(市、区)分别在达传控后1~12年或在达传阻后3~13年出现疫情回

升,达标后疫情巩固平均时间分别为 5 ± 3 年和 7 ± 4 年。调查显示,传控县疫情回升指标较单一,而传阻县则较复杂,但多数地区出现了螺情回升。提示,血吸虫病流行区在达标后仍应加强螺情监测,加大钉螺控制力度。

血吸虫病的控制过程由从疾病控制至消灭等一系列的连续阶段组成,实现传控是疫情由重到轻的量变过程。本次调查发现,各类流行区在达传控前螺情指标(如钉螺面积占历史累计有螺面积比、活螺密度、感染螺密度等)及病情指标(如居民感染率等)总体上均呈逐年下降趋势。在达标后的疫情回升因素中,螺情的回升在各类地区均有出现,尤以山丘型和湖沼型流行区为重,钉螺面积、活螺密度、感染性钉螺密度等先后回升;病情的回升在湖沼型流行区较为明显,居民感染率先后出现了2次回升高峰,且年间波动较大,而山丘型和水网型流行区则相对稳定。由于国家颁布的标准对基层血防工作具有导向作用,现行《血吸虫病控制和消灭标准》(GB 15976-2006)中在传控阶段无钉螺面积的要求,可能会影响各地对钉螺控制工作的重视程度而导致螺情回升,而使当地疫情易回升。因此,建议在修订新的血吸虫病传播控制标准时,应综合考虑“钉螺面积”或“高危地带钉螺面积”等螺情指标,以更有利于达传控地区防治成果的巩固。

一个地区从传控到传阻是血吸虫病疫情从流行到传播链被打断的质变过程。因此,在我国历次《血吸虫病控制和消灭标准》中对“传播阻断”(“消灭”)阶段的螺情和病情指标要求均比较高,如1980年的消灭标准(对应“传播阻断”)要求“连续3年查不到钉螺和没有新感染病例”,现行《血吸虫病控制和消灭标准》(GB 15976-2006)更是要求必须达到“连续5年未发现当地感染的病人或病畜;连续2年查不到钉螺”^[10]。但钉螺作为一种生物,在现行的技术条件和经济水平下难以被完全消灭,一些流行区每年消灭钉螺的面积甚至赶不上复现和新发现的钉螺面积^[11]。本次调查的8个达传阻后疫情回升县中,虽然各地在达标前钉螺面积总体上呈下降趋势,但多数地区在达标后不久即出现了螺情回升,钉螺面积、活螺密度和感染性钉螺密度等指标也相继反弹,尤其是一些湖沼型流行区在达传阻当年仍存在一定面积的钉螺。研究表明,钉螺的生存繁殖能力很强,即使只有1对钉螺仍能在短时间内大量繁殖^[12-13];当钉螺迁入后早期以钉螺面积增长为主,在面积扩增到一定程度后则转变为密度增长^[14];而感染性钉螺密度与活螺密度显著相关^[15]。因此,钉螺面积回升一般早于病情回升^[3,16]。本次调

查亦证实,发现感染性钉螺密度回升的时间往往与钉螺面积、活螺密度的回升时间相同或稍滞后几年。长期的防治实践和研究表明,将传阻地区残存钉螺面积控制在较低水平则较有利于当地防治效果的巩固^[8],虽然在现有条件下难以完全消灭钉螺,但为防止残存钉螺大量繁殖以及输入性传染源对钉螺的污染造成达标地区血吸虫病疫情复燃,仍应采取有效措施将钉螺控制在“传播阈值”以下,以阻断血吸虫病的传播^[5,17],巩固防治成果。因此,建议今后在修订传播阻断阶段标准时,应充分考虑不同流行类型地区钉螺分布的特点,在要求“连续5年查不到当地感染的病人或病畜”前提下,应权衡不同流行类型地区钉螺面积、感染性钉螺密度等因素对疫情的影响,而不宜简单地将“连续2年查不到钉螺”作为达到传阻的必要指标。

引起传控或传阻达标地区疫情回升的因素很多,主要为:①生物因素:通过加强药物灭螺、人畜查治等防控措施,可在短期内将活螺密度降低至难以查获钉螺而达到验收标准,但如不加强监测和巩固,残存钉螺很容易大量繁殖而导致疫情反弹。如江西省广丰县在1995年达传阻标准,1997年发现 0.006 hm^2 钉螺面积,2008年即回升至 6.4 hm^2 ,钉螺最高密度达 $12\text{ 只}/0.1\text{ m}^2$ 。②自然因素:洪涝灾害、退田还湖、大型水利工程建设等生态环境改变的影响,导致外源性钉螺或传染源输入,从而引起疫情回升。如湖北省武穴市2000年达传控后由于暴雨引起湖汉溃口和内涝,导致钉螺随水迁移扩散,2003年钉螺大面积回升并发现感染性钉螺^[18];江苏省高淳县1985年达到传阻,1989年因群众生产活动将疫区钉螺带入境内导致螺情回升,1998年特大洪水江水倒灌而致钉螺扩散输入,1999年后即发现了大面积钉螺和感染性钉螺^[19]。③社会因素:本次调查12个县(市、区)中,有75%(9/12)的县疫情回升发生在21世纪初,其时恰逢世界银行贷款中国血吸虫病控制项目结束,各地出现防治经费减少、防治力度减弱、专业防治队伍萎缩等诸多问题。因此,出现了较大范围的血吸虫病疫情复燃。

为巩固现有的血防成果并争取更大的成绩,各有关部门应充分认识到血防工作的长期性、复杂性和艰巨性,在已达到传控甚至传阻的地区,仍应保持一支稳定的防治专业队伍,保证充足的监测巩固经费,同时还应建立敏感而高效的监测预警机制^[20-21],有效应对可能出现的血吸虫病疫情,防止疫情回升与复燃。而对达标地区的考核也不应一劳永逸,流于形式,相关主管部门应建立完善的监测与督查机制,定期组织对这类地区防治工作和疫情进行复核或督导,确保其

防治成果的巩固。

【参考文献】

- [1] 郝阳, 郑浩, 朱蓉, 等. 2009年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2010, 22(6): 521-527.
- [2] 周晓农, 林丹丹, 汪天平, 等. 我国“十二五”期间血吸虫病防治策略与工作重点[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(1): 1-4.
- [3] 王汝波, 汪天平, 王立英, 等. 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[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2004, 25(7): 564-567.
- [4] 闻礼永, 严晓岚, 张剑锋, 等. 当前我国传播阻断省份血吸虫病检测情况和巩固策略[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(1): 18-21.
- [5] 林丹丹, 吴晓华, 朱蓉, 等. 全国血吸虫病疫情资料回顾性调查 I 传播阻断县达标前后疫情变化分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(2): 114-120.
- [6] 朱蓉, 林丹丹, 吴晓华, 等. 全国血吸虫病疫情资料回顾性调查 II 传播控制县达标前后疫情变化分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(3): 237-242.
- [7] 国务院血吸虫病防治工作领导小组办公室. 国务院关于印发《血吸虫病传播阻断和传播控制地区疫情回升评估与处理方案(试行)》的通知[C]//中国疾病预防控制中心. 寄生虫病防治工作文件选编. 2010:118
- [8] 尹治成, 钱晓红. 四川省血吸虫病达到传播控制和传播阻断标准地区流行现状[J]. 寄生虫病与感染性疾病, 2003, 1(1):18-21.
- [9] 吴晓华, 许静, 郑江, 等. 中国血吸虫病传播控制与阻断地区面临的挑战及对策[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2004, 16(1):1-3.
- [10] 周晓农, 姜庆五, 吴晓华, 等. 我国控制和消灭血吸虫病标准的作用与演变[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2007, 19(1): 1-4.
- [11] 何家昶, 张世清, 高风华, 等. 安徽省1996-2007年钉螺新发现和复现趋势分析[J]. 热带病与寄生虫学, 2008, 6(1): 18-19.
- [12] 曹奇, 顾伯良, 杭美娣. 水网地区低密度钉螺自然增长情况[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 1992, 10(4): 255-257.
- [13] 王永康, 黄通法, 熊义法. 残存钉螺螺口消长观察[J]. 浙江预防医学与疾病监测, 1991, 3(2): 30-31.
- [14] 孙乐平, 周晓农, 洪青标, 等. 长江下游江滩地区血吸虫病再流行规律的研究 I 钉螺的迁入与消长[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2001, 13(4): 213-215.
- [15] 何家昶, 吴维铎, 葛继华. 钉螺感染率及感染螺密度的血吸虫病流行病学意义[J]. 安徽预防医学杂志, 1999, 5(2): 173-174.
- [16] 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[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2003, 15(4): 312-314.
- [17] 汪天平, 操治国, 林丹丹, 等. “十二五”期间我国血吸虫病科学研究重点和方向[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(2): 111-113.
- [18] 江南. 武穴市血吸虫病传播阻断地区疫情回升原因分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2008, 19(5): 52-53.
- [19] 史泽民, 傅红胜, 唐游春. 高淳县血吸虫病传播阻断后再流行因素监测[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2004, 16(6): 471-472.
- [20] 周晓农. 我国血吸虫病的监测与预警[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(5): 341-344.
- [21] 朱蓉, 赵根明, 李华忠, 等. 我国血吸虫病监测网络的发展与展望[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(1): 14-17.

【收稿日期】 2011-06-15 【编辑】 洪青标

【文章编号】 1005-6661(2011)04-0357-02

• 防治经验 •

2001-2009年如东县肠道蠕虫病监测

缪平

【摘要】 2001-2009年如东县人群肠道蠕虫感染率由4.32%降至0.87%,呈逐年下降趋势。

【关键词】 肠道蠕虫病; 监测; 如东县

【中图分类号】 R53 【文献标识码】 B

Surveillance of intestinal helminthiasis in Rudong County, 2001-2009

Miao Ping

Rudong Center for Disease Control and Prevention, Jiangsu Province, Rudong 226400, China

【Abstracts】 The infection rate of intestinal helminthes in Rudong County in 2001-2009 decreased from 4.32% to 0.87%, which presented a downtrend.

【Key words】 Intestinal helminthiasis; Surveillance; Rudong County

肠道蠕虫病是人群中常见的寄生虫病,严重危害人民群众的身体健康。为了解如东县人群肠道蠕虫感染现状,评价防治措施效果,2001-2009年我们对全县部分村民、学生、学龄

前儿童进行了监测调查。

1 对象与方法

1.1 对象 按照不同区域每年抽取3~5个村,每村调查500

【作者单位】 江苏省如东县疾病预防控制中心 (如东226400)

(下转第376页)