

2015–2017年句容市国家级血吸虫病 监测点疫情监测

江成功, 刘敏, 陈世军, 李水明, 王晓雷*

[摘要] **目的** 通过对句容市国家级血吸虫病监测点的疫情监测, 了解当地血吸虫病流行现状和防治效果, 为制定防治措施提供科学依据。**方法** 按照《全国血吸虫病监测方案(2014年版)》要求, 于2015–2017年对句容市空青村国家级血吸虫病监测点进行螺情和人、畜血吸虫病病情等监测。**结果** 2015–2017年句容市空青村国家级血吸虫病监测点有螺面积分别为0、0、0.63 hm², 活螺平均密度分别为0、0、0.19只/0.1 m², 未发现血吸虫感染性钉螺; 本地居民血检阳性率分别为7.72%、7.45%、3.45%, 流动人口血检阳性率分别为4.90%、3.47%、0.97%, 未发现血吸虫感染病人和病畜。**结论** 句容市血吸虫病防治效果明显, 但钉螺仍有复现; 需进一步加强血吸虫病监测和控制力度, 巩固已取得的防治成果。

[关键词] 血吸虫病; 疫情; 监测; 句容市

[中图分类号] R532.21 **[文献标识码]** B

Surveillance of schistosomiasis in a national surveillance site of Jurong City, 2015–2017

JIANG Cheng-Gong, LIU Min, CHEN Shi-Jun, LI Shui-Ming, WANG Xiao-Lei*

Jurong Center for Disease Control and Prevention, Jiangsu Province, Jurong 212400, China

* Corresponding author

[Abstract] **Objective** To understand the endemic situation and control effect of schistosomiasis through the surveillance in a national surveillance site of Jurong City, so as to provide the evidence for formulating the prevention and control measures. **Methods** According to the *National Schistosomiasis Monitoring Scheme (2014 Edition)*, the surveillance of schistosome infection in *Oncomelania hupensis* snails, residents and livestock was performed in the Kongqing Village, a national surveillance site of Jurong City, from 2015 to 2017. **Results** The areas with snails were 0, 0, and 0.63 hm² in 2015, 2016, and 2017 respectively; the average densities of living snails were 0, 0, and 0.19 snails/0.1 m² in 2015, 2016, and 2017 respectively. No schistosome-infected snails were found. The positive rates of blood tests for schistosomiasis in the local residents were 7.72%, 7.45% and 3.45%, and the positive rates of blood tests in the floating population were 4.90%, 3.47% and 0.97% in 2015, 2016 and 2017, respectively. No positives were found in the schistosome etiology detection in the crowd and livestock. **Conclusions** The effect of schistosomiasis prevention and control is obvious in Jurong City, but *O. hupensis* snails are still of recurrence. Therefore, the monitoring and control efforts should be strengthened to consolidate the achievements of schistosomiasis prevention and control.

[Key words] Schistosomiasis; Endemic situation; Surveillance; Jurong City

血吸虫病是一种严重危害人体健康、阻碍社会经济发展的重大公共卫生问题, 开展监测工作是有效预防和控制血吸虫病的重要内容之一^[1]。句容市属山丘型血吸虫病流行区, 2014年达到血吸虫病传播阻断标准^[2]。按照《全国血吸虫病监测方案(2014年版)》^[3]的要求, 句容市空青村被列为国家级血吸虫病监测点。现将该监测点2015–2017年血吸虫病疫情监测

结果报告如下。

1 内容与方法

1.1 螺情监测 2015–2017年每年3月下旬至4月上旬, 采用系统抽样结合环境抽查法对空青村监测点应查环境进行螺情监测, 框距5 m。对查获的钉螺采用压碎镜检法解剖观察有无血吸虫感染。

1.2 人群病情监测 2015–2017年每年10–11月, 对

[基金项目] 江苏省镇江市科技支撑计划(社会发展)指导性项目(FZ2014054)

[作者单位] 江苏省句容市疾病预防控制中心(句容 212400)

[作者简介] 江成功, 男, 硕士, 主管医师。研究方向: 血吸虫病防治

* 通信作者 E-mail: yifeiwan90@126.com

[数字出版日期] 2019-05-06 09:07:28

[数字出版网址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1374.r.20190430.1422.004.html>

监测点6周岁以上的常住居民采用间接血凝试验(IHA)进行血清学筛查,阳性者采用Kato-Katz法(1粪3检)进行病原学检查;同时对监测点的外来流动人口进行调查。计算人群血检阳性率和粪检阳性率。每年对现存的晚期血吸虫病患者进行随访,对疑似晚期血吸虫病患者进行检查。

1.3 家畜病情监测 每年在血吸虫病人查病的同时,采用塑料杯顶管孵化法(1粪3检)对监测点所有的牛进行血吸虫感染病原学检查。

1.4 数据分析 监测点所有监测资料均按统一要求录入Excel数据库,采用SPSS 19.0软件对数据进行统计分析。率间差异的统计学比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 监测点基本情况 空青村曾是句容市血吸虫病疫情较重的流行村,历史累计有螺面积173.90 hm²,累计血吸虫感染病人1 738人。2015年,该村有居民787户,户籍人口2 328人,常住人口2 186人;耕地面积1.73 km²,其中水田面积1.53 km²,主要经济作物为水稻。

2.2 螺情 2015–2017年,空青村监测点共调查环境70个,面积84.66 hm²。共发现有螺面积0.63 hm²,主要分布于沟渠和水田。共设调查框2 463框,发现有螺框73框;共查获钉螺1 055只,活螺平均密度为0.19只/0.1 m²。查获的钉螺经解剖检测未发现血吸虫感染阳性(表1)。

表1 2015–2017年句容市空青村监测点钉螺监测

年份	调查环境数	查螺面积(hm ²)	有螺面积(hm ²)	捕获螺数(只)	活螺平均密度(只/0.1 m ²)	感染性钉螺数(只)
2015	22	13.56	0.00	0	0.00	0
2016	23	30.20	0.00	0	0.00	0
2017	25	40.90	0.63	1 055	0.19	0
合计	70	84.66	0.63	1 055	0.19	0

2.3 人群病情 2015–2017年,空青村监测点常住居民血吸虫病血检阳性率分别为7.72%、7.45%、3.45%,流动人口血检阳性率分别为4.90%、3.47%、0.97%;对所有血检阳性者进行病原学检查,未发现阳性。本地

居民和流动人口总血检阳性率间差异有统计学意义($P < 0.05$)(表2)。3年中,该村未发现新增晚期血吸虫病患者。

表2 2015–2017年句容市空青村血吸虫病血清学查病

年份	本地居民				流动人口				χ^2 值	P值
	检查人数	阳性人数	血检阳性率(%)	粪检阳性率(%)	检查人数	阳性人数	血检阳性率(%)	粪检阳性率(%)		
2015	324	25	7.72	0.00	204	10	4.90	0.00	1.60	0.206
2016	322	24	7.45	0.00	202	7	3.47	0.00	3.55	0.060
2017	346	12	3.45	0.00	206	2	0.97	0.00	3.26	0.071
合计	992	61	6.15	0.00	612	19	3.10	0.00	7.40	0.007

2.4 家畜病情 对空青村现存的4头水牛采用塑料杯顶管粪便孵化进行检查,未发现血吸虫感染阳性。

3 讨论

2015–2017年句容市空青村血吸虫病疫情监测结果显示,该村常住居民和流动人员血吸虫病血检阳性率逐年下降,未查出粪检阳性和新发晚期血吸虫病患者、未发现血吸虫感染家畜、未发现血吸虫感染性钉螺,提示当地防治效果明显。

钉螺是日本血吸虫病传播链中的重要环节之一,

钉螺的分布直接影响血吸虫病的流行和分布范围^[4]。句容市曾采用氯硝柳胺乙醇胺盐粉剂喷粉灭螺法对包括空青村监测点在内的山丘型地区开展了较大范围灭螺,使当地有螺面积快速下降^[5–6]。2015–2017年句容市空青村血吸虫病疫情监测显示,2015、2016年未查到钉螺,而2017年有钉螺复现。经追踪调查分析,复现钉螺的环境主要是前几年“查漏”和“灭螺质量差”所致。这一现象提示,丘陵山区钉螺孳生环境复杂、影响因素众多,加之现行灭螺技 (下转第215页)

中,或常年露出水面,从而改变了邵伯湖区原滩块的“冬陆夏水”生态。钉螺是一种水陆两栖淡水螺,长时间淹水可影响钉螺交配、繁殖,抑制螺卵胚胎发育和螺体代谢;水淹时间越长,钉螺死亡率越高^[3-10]。因此我国血吸虫病防治地区常常采用蓄水的方法进行灭螺^[10-13]。而土埋也是一种重要的灭螺方法,土埋30 cm以上压紧可防止钉螺爬出地面,并因缺氧、饥饿等致钉螺渐趋死亡^[10,14-16]。邵伯湖切滩弃土填埋顶高程为9.0~9.5 m,实际填埋厚度远超30 cm,因此其灭螺效果非常可靠。邵伯湖切滩整治工程是一种结合水利切滩整治工程灭螺的方法,与我国水利血防“抬洲降滩”灭螺措施类似^[17],实现了大面积“降滩”和“抬洲”,大规模消除了钉螺孳生地。与水利血防技术规范稍有不同的是,其降滩至常水位以下,确保了水淹灭螺效果。而这一做法在国内外尚未见类似报道,可为河湖有螺区钉螺控制提供有益经验。

观察结果表明,邵伯湖南端滩群经切滩水淹,或弃土填埋后钉螺即被消除。近年来的血吸虫病监测也发现,邵伯湖滩的残存钉螺主要分布在未切滩或未填埋的环境。因此,未来尚需进一步监测残存钉螺孳生和扩散情况,同时结合当地水利工程建设,采用切滩或填埋的方法清除残存钉螺孳生环境,巩固防治成果。

【参考文献】

- [1] 高金彬,黄亚民,朱蓉城,等. 1970-2008年高邮市新民滩血吸虫病疫情资料回顾性分析[J]. 国际医学寄生虫病杂志, 2015, 42(5): 270-275.
- [2] 孙道宽,李倩,高金彬,等. 2004-2011年高宝邵湖区血吸虫病防治效果和疫情现状分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2013, 8(10): 931-933.

(上接第211页)

术的限制,在相当长的时期内钉螺复现都有可能是一种常态,血吸虫病流行的潜在风险依然存在^[5-6]。因此,今后在这类地区的血吸虫病防治工作中,一方面需要加强对药物灭螺方法和效果的评估;另一方面应加强环境改造灭螺,消除钉螺孳生的生态环境^[5-6],并做好长期监测、控制和消除血吸虫病疫情隐患,巩固防治成果。

【参考文献】

- [1] 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.
- [2] 施亮,张键锋,黄铁昕,等. 2010-2015年江苏省血吸虫病防治规划实施效果评估[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2018, 30(6):

- [3] 毛守白. 血吸虫生物学与血吸虫病的防治[M]. 北京:人民卫生出版社, 1990: 302-304.
- [4] 夏全斌,谢长松,陈美丽,等. 春季提早水淹对钉螺卵胚发育影响的实验观察[J]. 湖南医学院学报, 1983, 8(4): 367-371.
- [5] 周晓农,黄锦章,纵兆民,等. 夏汛期淹水对钉螺增殖影响的比较研究[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 1989, 1(2): 23-25.
- [6] 余冬保,夏全斌,肖荣炜,等. 春季水淹对钉螺卵发育影响的观察[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 1995, 7(3): 134-137.
- [7] 汪天平,张世清,汪奇志,等. 春季提前水淹对长江洲滩钉螺存活影响的观察[J]. 实用寄生虫病杂志, 1999, 7(1): 31-32.
- [8] 郑英杰,钟久河,陈秀纶,等. 水淹对钉螺生存的影响[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2002, 14(1): 46-49.
- [9] 黄铁昕,孙乐平,杭德荣,等. 南水北调东线工程及其调水特点对血吸虫病传播潜在影响的研究[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(5): 382-388.
- [10] 吴中兴,郑葵阳. 实用寄生虫病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 2003: 78-99.
- [11] 胡飞,林丹丹,刘跃民,等. 九江县赛城湖建坝蓄水工程对血吸虫病传播影响的研究[J]. 中国人兽共患杂志, 2004, 20(1): 45-48.
- [12] 张建华,胡飞,官春林,等. 建坝蓄水对湖区血吸虫病传播的影响[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2003, 21(1): 9-11.
- [13] 李叶芳,黄铁昕,王和生,等. 长江下游丹徒段洲岛型滩涂湿地蓄水养殖灭螺项目效果观察[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2015, 27(6): 570-574.
- [14] 中华人民共和国卫生部疾控司. 血吸虫病防治手册[M]. 3版. 上海:上海科学技术出版社, 2000: 37-38.
- [15] 黄铁昕,蔡刚,洪青标,等. 江苏省243项灭螺工程的费用-效果评价[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2002, 14(5): 354-359.
- [16] 官威,洪青标,吕山,等. 钉螺控制技术进展[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2017, 29(2): 246-251.
- [17] 中华人民共和国水利部. 水利血防技术规范[M]. 北京:中国水利水电出版社, 2011: 14.

【收稿日期】 2018-12-10 【编辑】 洪青标

615-618, 624.

- [3] 李华忠. 全国血吸虫病监测方案(2014年版)解析[J]. 热带病与寄生虫学, 2015, 13(1): 1-3.
- [4] Li ZJ, Ge J, Dai JR, et al. Biology and control of snail intermediate host of *Schistosoma japonicum* in the People's Republic of China [J]. Adv Parasitol, 2016, 92: 197-236.
- [5] 宣红民,陈世军,李水明,等. 山丘型地区血吸虫病流行区防治措施和效果观察[J]. 江苏预防医学, 2011, 22(2): 7-10.
- [6] 江成功,李水明,张军. 句容市山丘型地区血吸虫病控制措施分析[J]. 华南预防医学, 2009, 35(6): 58-62.

【收稿日期】 2018-09-23 【编辑】 洪青标