

嘉兴市 2011-2014 年血吸虫病疫情监测

谢亮, 陈中文, 顾伟玲, 富小飞, 王恒辉

嘉兴市疾病预防控制中心, 浙江 嘉兴 314050

摘要: **目的** 了解浙江省嘉兴市血吸虫病疫情监测动态和流行现状, 为制定嘉兴市水网型地区血吸虫病防控策略提供参考依据。 **方法** 2011-2014 年每年采用机械抽样结合环境抽样查螺法对历史有螺区实行普查、轮查和重点环境抽查; 采用血清学间接血凝试验 (IHA) 对当地残存传染源、外来输入性传染源进行筛检, 阳性者粪检追查。用 χ^2 检验方法分析血清学监测阳性率。 **结果** 浙江省嘉兴市 3 个县 (市、区) 查出复现钉螺面积 22.61 hm^2 , 捕获并解剖钉螺 19 861 只, 无感染性钉螺。血清学查病 79 288 人 (次), 阳性 571 人, 阳性率 0.72%, 本地人群监测阳性率为 0.92%, 流动人口监测阳性率为 0.69%, 两者之间的血清学阳性率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 7.22, P = 0.007$); 2011-2014 年间的人群血清学阳性率差异有统计学意义 (趋势 $\chi^2 = 8.29, P = 0.004$)。粪检追查到输入性病例 3 例, 无本地病例。 **结论** 近几年浙江省嘉兴市血吸虫病疫情稳定, 但重点场所的螺情监测, 主动发现和控制输入性可疑传染源仍十分重要。

关键词: 血吸虫病; 疫情; 监测; 输入性传染源; 水网型地区

中图分类号: R181.8 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2017)01-0103-03 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.01.033

嘉兴市原属水网型血吸虫病历史重度流行区, 其中嘉兴、嘉善 2 个县 (区) 曾是全国 10 个最严重的血吸虫病流行县之一, 血吸虫病人占当地总人口数的 60% 以上, 经几十年的持续防治, 于 1979 年达到血吸虫病传播控制标准, 1994 年达到血吸虫病传播阻断标准, 自 1995 年转入巩固监测阶段^[1]。目前嘉兴市有 7 个流行县 (市、区), 包括南湖区、秀洲区、嘉善县、平湖

市、海盐县、桐乡市和海宁市, 共有 868 个流行村。近年来, 部分县 (市、区) 仍查到钉螺, 部分地区的钉螺面积大、密度高, 外来传染源也时有输入。因此, 嘉兴市存在着血吸虫病重新流行的潜在危险, 对嘉兴市血防成果巩固构成威胁。为开展血吸虫病潜在流行监测预警, 探讨血吸虫病防制策略, 现将 2011-2014 年嘉兴市血吸虫病监测情况进行分析。

作者简介: 谢亮 (1981-), 男, 江西赣州人, 硕士, 主管医师, 主要从事传染病、寄生虫病防制工作。

1 内容与方法

1.1 螺情监测 3 年内查出钉螺的行政村, 每年春季

了疾病的周期性波动外, 可能原因还有: 抗生素的滥用而导致的耐药性增强^[14], 菌株的抗原性或毒力变异^[5], 空气质量下降而致儿童免疫力降低等, 这些因素都需要进一步验证。然而目前保定市尚未开展猩红热的疾病监测工作, 未能掌握该病的实际流行特征和病原学特点。因此建议在高危地区和高危人群中开展流行病学调查和实验室检测等监测工作, 为保定市猩红热的预防控制提出有针对性的策略和措施^[2]。

参考文献

- [1] 张冀, 安亮, 褚云影, 等. 50 例小儿猩红热的临床类型及治疗分析[J]. 中国实用医药, 2015, 10(6): 201-202.
- [2] 申悦霞, 张志前, 钱振宇, 等. 河北省近年猩红热流行特征分析[J]. 河北医药, 2012, 34(12): 1808-1810.
- [3] 李雷雷, 蒋希宏, 隋霞, 等. 中国 2005-2011 年猩红热疫情流行病学分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(6): 826-827.
- [4] 张丽红, 姜雪敏, 金银花, 等. 2004-2012 年长春市猩红热流行病学分析[J]. 中国卫生工程学, 2014, 13(4): 346-348.
- [5] 阴杰莹, 李琳, 徐文体, 等. 天津市 2004-2012 年猩红热流行特征

- 分析[J]. 现代预防医学, 2014, 41(19): 3582-3584.
- [6] 陈娜, 史中锋, 丛滋溢, 等. 2005-2014 年济南市猩红热流行病学分析[J]. 预防医学论坛, 2007, 55(5): 639-641.
 - [7] 王万民. 郑州市 2004-2014 年猩红热流行特征分析[J]. 医药论坛杂志, 2015, 36(1): 89-91.
 - [8] 马昭君, 营亮. 2004-2013 年连云港市猩红热流行的特征[J]. 职业与健康, 2015, 31(3): 348-350.
 - [9] 阮朝良, 孙立明, 王洪, 等. 邯郸市 1972-2010 年猩红热发病的气象流行病学特征分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(2): 194-196.
 - [10] 华伟玉, 陈春枝, 赵振, 等. 2011-2013 年北京市海淀区猩红热流行病学特征分析[J]. 首都公共卫生, 2015, 9(1): 51-53.
 - [11] 崔京辉, 王丽萍, 苗元, 等. 北京市西城区 2011-2012 年猩红热监测分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(9): 2151-2153.
 - [12] 叶伟雄, 黄宇燕, 刘凤仁. 2005-2011 年深圳市龙岗区猩红热流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2013, 20(5): 566-568.
 - [13] 秦彦珉, 谢旭, 梅树江, 等. 深圳市 2008-2013 年猩红热流行趋势分析[J]. 医学动物防制, 2015, 31(5): 493-495.
 - [14] 彭晓敏, 褚天新, 路文彬, 等. 山东济南地区猩红热的病原学检测及药敏分析[J]. 中华实验和临床感染病杂志, 2014, 8(4): 493-495.

收稿日期: 2016-07-11

普查 1 次,辅以秋季复查。3~9 年未查出钉螺的行政村,每 3 年春季轮查 1 次。10 年及以上未查出钉螺的行政村,每 5 年春季轮查 1 次。对非所属行政区域管辖范围内的适宜钉螺孳生的特殊场所,如机场、农场、林场、铁路沿线、湿地公园、生态公园、休闲农庄、瓜果蔬菜基地、开发区及征用的建设用地等,根据螺情每 3 年或 5 年监测 1 次。嘉兴市的历史有螺村采用系统抽样结合环境抽查法即 5 m 3 框的查螺方法,在 5 m 框距中,设 1 框机械框和 2 框环境框;复杂环境采用全面细查法^[2]。每框面积 0.1 m²,查螺时间 2~3 min/框,每人每天查螺 100~150 框。查到钉螺每点捕捉 1 000 只并用压碎法检查血吸虫感染情况^[3],有螺环境采用土埋加药物喷洒或浸杀法灭螺。对 3 年内有螺环境进行巩固性复灭。

1.2 人群监测 当年查出钉螺自然村,采用间接红细胞凝集试验(IHA)对 6 岁以上所有人群进行免疫学普查 1 次;连年查到钉螺的村,每 3 年普查 1 次;查到感染性钉螺的村每年普查 1 次,连续 3 年。对来自或往返于尚未达到血吸虫病传播阻断县和疫情回升县的外来打工人员、学生、渔民、船民及水产养殖、抗洪抢险人员等开展流动人群查病医疗单位在医疗过程中发现有肝脾肿大、发热、嗜酸性粒细胞增高、长时间腹泻、便

血的疑似血吸虫病患者也应进行查病。采集的血液标本采用间接红细胞凝集试验(IHA)进行血清学监测,阳性者采用尼龙绢集卵孵化法进行粪检^[3]。

1.3 统计分析 监测数据使用 Microsoft Excel 2010 软件建立数据库,用 SPSS17.0 软件进行统计分析,监测阳性率的比较用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 螺情监测 2011-2014 年嘉兴市 7 个县(市、区)共查螺 3 308 个村次,查螺面积 3 889.79 hm²,调查环境数 120 604 个,查螺框数 23 428 359 框,在秀洲区、平湖市和嘉善县 3 个县(市、区)查出复现钉螺面积 22.61 hm²,有螺框数 8 444 框,捕获活螺数 19 861 只,无感染性钉螺。见表 1。2012 年在秀洲区新塍镇万民村和原市运河农场地块发现大面积钉螺孳生,查出钉螺面积 21.94 hm²,主要为农场、农田沟渠和苗木林。秀洲区查出钉螺后,采用药物结合土埋法和土地硬化等方法进行灭螺,累计药物灭螺面积 695.58 hm²,实际药物灭螺面积 21.94 hm²,改造有螺环境 9.71 hm²,灭螺投工为 15 309 工数,并在 3 年内进行巩固性灭螺。

表 1 2011-2014 年嘉兴市螺情监测情况

年份	查螺村数(个)	查螺面积(m ²)	调查环境数(个)	查螺框数(框)	查出钉螺面积(m ²)	有螺框数(框)	捕获活螺数(只)	查螺投工数
2011	856	9 201 481	26 475	5 595 713	2 780	899	3 379	21 674
2012	865	9 986 390	27 409	6 007 233	219 370	7 160	14 368	24 903
2013	785	9 876 017	32 344	5 932 664	3 720	267	1 074	23 312
2014	802	9 834 057	34 376	5 892 749	250	118	1 040	23 209
合计	3 308	38 897 945	120 604	23 428 359	226 120	8 444	19 861	93 098

2.2 人群监测 2011-2014 年嘉兴市共对流动人群和本地人群开展血清学查病 79 288 人(次),阳性数 571 人,阳性率 0.72%。其中,本地人群监测阳性率为 0.92%(101/10 959),流动人群监测阳性率为 0.69%(470/68 329),两类人群之间的血清学阳性率差异有统计学意义($\chi^2=7.22, P=0.007$);2011-2014 年间的

人群血清学阳性率差异有统计学意义(趋势 $\chi^2=8.29, P=0.004$),提示人群血清学阳性率呈逐年下降趋势。对血清学阳性者进行粪检,结果显示 3 份阳性,分别来自安徽当涂、湖北黄梅和江西余干,均为慢性血吸虫病患者,当地人群无粪检阳性病例,见表 2。

表 2 2011-2014 年嘉兴市人群血吸虫感染监测情况

年份	本地人群					流动人群					合计		
	血清学检查			病原学检查		血清学检查			病原学检查		血清学检查		
	血检	阳性	阳性率	粪检	阳性	血检	阳性	阳性率	粪检	阳性	血检	阳性	阳性率
	人数	人数	(%)	人数	人数	人数	人数	(%)	人数	人数	人数	人数	(%)
2011	5 302	62	1.17	84	0	18 936	153	0.81	130	0	24 238	215	0.89
2012	2 199	15	0.68	66	0	16 975	112	0.66	100	0	19 174	127	0.66
2013	1 601	2	0.12	24	0	16 479	107	0.65	105	2	18 080	109	0.60

续表 2

年份	本地人群					流动人口					合计		
	血清学检查			病原学检查		血清学检查			病原学检查		血清学检查		
	血检 人数	阳性 人数	阳性率 (%)	粪检 人数	阳性 人数	血检 人数	阳性 人数	阳性率 (%)	粪检 人数	阳性 人数	血检 人数	阳性 人数	阳性率 (%)
2014	1 857	22	1. 18	53	0	15 939	98	0. 61	98	1	17 796	120	0. 67
合计	10 959	101	0. 92	227	0	68 329	470	0. 69	433	3	79 288	571	0. 72

3 讨 论

2011–2014 年嘉兴市 3 个县(市、区)查到钉螺,无感染性钉螺,提示嘉兴市血吸虫病防治工作虽已进入监测巩固阶段,但部分乡镇(街道)反复有残存钉螺出现。2012 年在秀洲区发现大面积钉螺孳生,查出复现钉螺面积 219 370 m²,主要为农场、农田沟渠和苗木林,这一现象符合水网型螺点扩散特征^[4–6],因为当水网型地区的残存钉螺密度较低时,一般难以查到钉螺,但当残存钉螺在适宜环境下,可在短时期内生长繁殖扩散,造成大面积钉螺孳生。分析原因可能为历史有螺区域农林业种植方式发生改变,适合钉螺孳生环境显著增加,以及部分查螺环境尚有盲区,存在因行政管辖职权不明而造成多年漏查的情况,特别是开发区、农场、机场等地^[7]。因此,应加强对钉螺孳生环境未经彻底改造的历史有螺区的螺情监测^[8],一些非所属行政区域管辖范围内的适宜钉螺孳生的特殊场所,应列入重点关注范围,定时开展监测,及时发现钉螺孳生,控制其蔓延。

4 年的人群监测,嘉兴市人群查病 79 288 人(次),阳性数 571 人,阳性率 0. 72%,当地人群无粪检阳性病人,表明近几年当地疫情稳定,未发生疫情反复情况,防治成果巩固^[9]。本地人群血清学监测阳性率(0. 92%)显著高于流动人口(0. 69%),可能与当地曾是血吸虫病严重流行区,被监测者以中老年为主,有治疗史者多,居民体内血吸虫病抗体消失缓慢有关^[1,4]。但在外来输入性传染源监测中查到来自安徽、湖北、江西等省流动人员血吸虫患者 3 人,提示当地存在着疫情重新流行的威胁,流动人口可能是今后血吸虫病传播的重要传染源^[10]。通过查治病来发现和控制可疑传染源^[11],加强对来自江苏、安徽、江西、湖北、湖南、四川、云南等疫区省份外来务工人员的管理^[12–13],各个乡镇可通过新居民事务管理局对来自疫区的流动人口进行统计核实,有针对性地将来自疫区的流动人口作为查病的重点人群进行血清学检查,发现病人,及时治疗。

作为原水网型血吸虫病历史重度流行地区,嘉兴

市自 1995 年转入巩固监测阶段,但近年来,秀洲区等地查出复现钉螺面积大、密度高,输入性传染源也时有出现,一旦本地钉螺未受到有效的控制而受到污染,血吸虫病随时可能在嘉兴市造成局部流行。结合血吸虫病监测结果、生态环境和社会生活环境等现状分析,嘉兴市血吸虫病防控将侧重在未被彻底环境改造的历史有螺区域和生态湿地、机场及农场等重点场所的螺情监测基础上,主动发现和控制可疑传染源和进一步推动农村地区改水改厕。因此如水源生态湿地、湿地公园等钉螺孳生高风险区域将作为下一步螺情排查、监测的重点。另外,加强引进的花草、树木、芦苇等植物和水生动物、观赏动物的管理,并做好其来源地、品种、数量的登记工作,严禁从我国目前的血吸虫病流行疫区引进。

参考文献

[1] 王金荣,顾伟玲,吴一鸣.嘉兴市 1995–2012 年血吸虫病人群监测结果分析[J]. 实用预防医学,2013,20(10):1159–1161.

[2] 沈美清,钱华,张红芳,等.浙江省桐乡市阻断血吸虫病传播后 20 年监测结果分析[J]. 疾病监测,2013,28(12):1003–1006.

[3] 中华人民共和国卫生部疾控司.血吸虫病防治手册[M].第 3 版.上海:上海科技出版社,2000:55–58.

[4] 朱培华,徐惠庆.2008–2011 年浙江省嘉兴市水网型地区血吸虫病监测点监测疫情分析[J]. 疾病监测,2012,27(8):650–653.

[5] 王志坚,王跃进,黄轶昕.我国湖沼和水网型疫区防止灌渠钉螺扩散防治研究进展[J]. 中国初级卫生保健,2008,22(1):56–57.

[6] 王陇德,汪永清,尹成杰.血吸虫病防治条例释义[M].北京:中国法制出版社,2006:5.

[7] 徐惠庆,朱培华,莫根强.嘉兴市水网地区钉螺复现原因分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志,2012,24(6):720–721.

[8] 王金荣,吴益康,曹纳新,等.浙江省嘉兴市血吸虫病阻断传播 18 年疫情监测与结果评价[J]. 疾病监测,2013,28(7):567–569.

[9] 闻礼永,严晓岚,张剑锋,等.当前我国传播阻断省份血吸虫病监测情况和巩固策略[J]. 中国血吸虫病防治杂志,2011,23(1):18–21.

[10] 郭家钢,余晴.近年来我国血吸虫病的流行态势及趋势[J]. 中国血吸虫病防治杂志,2005,17(5):321–323.

[11] 张剑锋,朱明东,严晓岚,等.2008–2011 年浙江省省级血吸虫病监测点监测结果分析[J]. 中国预防医学杂志,2012,12(9):657–661.

[12] 林丽君,严晓岚,朱明东,等.浙江省 2013 年血吸虫病疫情监测结果分析[J]. 浙江预防医学,2015,27(2):157–159.

[13] 叶丽萍,许国章,鲁锋,等.2003–2005 年宁波市流动人口血吸虫病管理与监测[J]. 疾病监测,2007,22(2):101–103.