

# 常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准考核评估

何明祯, 谢轶青, 朱仕英\*, 陈弘, 邹永根, 郭燕丽

**[摘要]** **目的** 考核评估江苏省常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准的防治效果。**方法** 根据血吸虫病流行程度,在2016-2017年常州市6个区(市)各抽取3个乡镇(镇、街道),每个乡镇(镇、街道)抽取1个村进行现场考核评估,开展螺情和人畜病情调查,并进行资料审核与监测能力评估。**结果** 常州市共有历史血吸虫病流行乡(镇、街道)54个,流行村368个,累计有螺面积3 934.79 hm<sup>2</sup>,累计血吸虫病人114 990人。6个区(市)现场考核评估共调查环境26个,面积36.23 hm<sup>2</sup>,未捕获活钉螺。共开展人群查病18 199人,查出血检阳性255人,血检阳性率1.40%;血检阳性者全部进行粪便孵化,未查出粪检阳性病人。共开展家畜查病779头(只),其中牛200头、羊179只、猪400头,未查出粪检阳性家畜。6个区(市)螺情、病情图账监测资料齐全、准确,监测工作台账完整。全市每年投入血防经费312万元,现有各级血防人员86人,能够满足监测工作的高质量开展。**结论** 常州市6个区(市)已达到我国血吸虫病消除标准。

**[关键词]** 血吸虫病;消除;监测;常州市

**[中图分类号]** R532.21 **[文献标识码]** B

## Assessment of schistosomiasis elimination in Changzhou City, Jiangsu Province

HE Ming-zhen, XIE Yi-qing, ZHU Shi-ying\*, CHEN Hong, ZOU Yong-gen, GUO Yan-li

Changzhou Center for Disease Control and Prevention, Jiangsu Province, Changzhou 213022, China

\* Corresponding author

**[Abstract]** **Objective** To assess the state of schistosomiasis elimination in 6 districts of Changzhou City, Jiangsu Province, so as to provide the evidence for the formulation of consolidation measures. **Methods** Three towns (streets) were selected according to the schistosomiasis epidemic degree in each district, and one village was sampled from each town. The on-site assessment was carried out between 2016 and 2017, including *Oncomelania hupensis* snail survey, population investigation and domestic animal investigation. In addition, the related data and materials were evaluated and the monitoring ability was assessed. **Results** In the history, there were 54 endemic towns, 368 endemic villages in Changzhou City, with a total area of 3 934.79 hm<sup>2</sup> of historic snail spots, and 114 990 schistosomiasis cases so far. In the field assessment in 6 districts, a total of 26 environments were surveyed, with the surveyed area of 36.23 hm<sup>2</sup>, and there were no living snails captured in each village. A total of 18 199 people were examined for schistosome infection, 255 were blood test positive, and the sero-positive rate was 1.40%. The stool examination was done in 255 sero-positive cases, and no cases were stool-positive. A total of 779 domestic animals were investigated, including 200 cattle, 179 sheep and 400 pigs, and no infections were detected. The files regarding the snail status and schistosomiasis epidemic situation, and the monitoring data were complete and accurate in 6 districts. The annual investment funds for schistosomiasis prevention were 3 120 000 Yuan in Changzhou City, and the number of staff working for schistosomiasis prevention was 86 totally, which could meet the requirements of high quality monitoring. **Conclusions** All 6 districts of Changzhou City have met the requirements of schistosomiasis elimination.

**[Key words]** Schistosomiasis; Elimination; Surveillance; Changzhou City

常州市历史上是血吸虫病流行较为严重的地区之一。通过几十年的积极防控,全市血防工作取得了显著成绩,1998年全市达到血吸虫病传播阻断标准,达标后至今已连续20年未发现当地感染的血吸虫病

人、病畜和感染性钉螺。2016-2017年,江苏省和常州市血吸虫病地方病防治领导小组办公室统一组织,成立了省市消除血吸虫病联合评估组,分别对武进区、新北区、溧阳市、金坛区、天宁区和钟楼区进行了

**[作者单位]** 江苏省常州市疾病预防控制中心(常州 213022)

**[作者简介]** 何明祯,男,硕士,主管医师。研究方向:血吸虫病防治

\* 通信作者 E-mail: czzhy@sina.com

**[数字出版日期]** 2018-05-25 09:10

**[数字出版网址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1374.R.20180523.0927.001.html>

评估验收工作。现将常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准考核评估结果报告如下。

## 1 内容和方法

1.1 评估抽样 常州市各区(市)将辖区内所有血吸虫病流行乡(镇、街道)及每个乡(镇、街道)的所有流行村按照累计病人数、累计有螺面积、末次有螺面积、末次有螺时间、近5年有螺面积进行秩次排序,以秩次和为依据抽取血吸虫病流行重、中、轻度乡(镇、街道)各一个,每个乡(镇、街道)各抽取1个历史流行程度较重的行政村进行现场评估。

1.2 螺情调查 以抽样的流行村为单位,采用系统抽样结合环境抽查法对抽样村现有钉螺环境、历史有螺环境和可疑环境进行钉螺调查,每个村累计调查不少于2 000框。采用压碎镜检法检查5 000只以上的活螺,不足5 000只全部检查,观察血吸虫感染情况。

### 1.3 病情调查

1.3.1 人群查病 以村民组为单位整群随机抽样,对6~65岁的常住人口,先采用胶体染料试纸条法进行血清学筛查,阳性者再采用尼龙绢袋集卵孵化法(1粪3检)检查,每个行政村血检和粪检受检率均在90%以上。血清学方法检查的总人数不少于1 000人,不足者从邻近村补充。

1.3.2 家畜查病 采用粪便毛蚴孵化法(1粪3检)检

查,调查抽样村最主要的家畜传染源100头,不足100头全部检查。

1.4 资料审核 ①疫情资料:被评估区(市)以行政村为单位能反映当地达到传播阻断标准以来的病情、螺情变化的原始数据资料;②自评资料;③工作资料:能反映多部门综合治理的组织管理、措施落实、经费保障、能力和监测体系建设,以及达到相关标准后监测工作计划、措施等相关文件资料。

1.5 监测能力评估 对县级疾病预防控制机构的监测队伍、疫情报告、实验室检测能力以及疫情处置能力等进行评估。具体包括监测方案、经费保障、人员机构、检测技能、钉螺鉴定技能、疫情处置能力、实验室建设、钉螺监测、人群监测、风险分析、医疗机构监测、管理制度、资料归档。

## 2 结果

2.1 基本情况 常州市共有历史血吸虫病流行乡(镇、街道)54个,流行村368个,流行村人口126.99万人;历史累计有螺面积3 934.79 hm<sup>2</sup>,累计血吸虫病人114 990人;近5年累计有螺环境51个,累计有螺面积43.27 hm<sup>2</sup>(表1)。

2.2 螺情评估 现场累计抽查环境26个,调查面积36.23 hm<sup>2</sup>,调查钉螺38 222框,未捕获活钉螺(表2)。

表1 常州市血吸虫病流行基本情况

区(市)	流行乡(镇、街道)数	流行村数	流行村人口数(万人)	历史累计流行情况		近5年螺情	
				病人数	有螺面积(hm <sup>2</sup> )	有螺环境数	累计有螺面积(hm <sup>2</sup> )
溧阳市	8	46	11.75	7 029	938.10	1	0.20
金坛区	9	43	21.53	7 802	1 237.11	29	28.92
武进区	15	115	36.50	21 344	883.39	14	2.94
新北区	10	90	33.24	38 712	586.64	7	11.22
天宁区	6	32	11.58	16 239	226.24	0	0.00
钟楼区	6	42	12.40	23 864	63.31	0	0.00
合计	54	368	126.99	114 990	3 934.79	51	43.27

2.3 病情评估 共检查18 199人,查出血检阳性共255人,血检阳性率1.40%,血检阳性255人全部进行粪便孵化检查,未查出粪检阳性病人(表3)。6个区(市)累计检查牛200头、羊179头、猪400头,未查出粪检阳性家畜(表4)。

2.4 资料审核 6个区(市)螺情、病情图账监测资料齐全、准确,监测工作台帐完整,近5年来的各种血防资料均装订成册。

表2 常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准螺情考核

区(市)	调查环境数	调查面积(hm <sup>2</sup> )	调查钉螺框数	捕获活钉螺数
溧阳市	3	2.00	6 000	0
金坛区	8	12.75	6 056	0
武进区	5	10.35	6 148	0
新北区	4	10.00	6 000	0
天宁区	3	0.67	6 000	0
钟楼区	3	0.46	8 018	0
合计	26	36.23	38 222	0

**表3 常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准人群病情考核**

区(市)	血清学检查				病原学检查			
	检查人数	受检率(%)	阳性人数	阳性率(%)	检查人数	受检率(%)	阳性人数	阳性率(%)
溧阳市	3 011	92.28	27	0.90	27	100.00	0	0.00
金坛区	3 035	93.67	120	3.95	120	100.00	0	0.00
武进区	3 074	90.09	24	0.78	24	100.00	0	0.00
新北区	3 074	96.45	29	0.94	29	100.00	0	0.00
天宁区	3 000	92.82	6	0.20	6	100.00	0	0.00
钟楼区	3 009	92.96	49	1.63	49	100.00	0	0.00
合计	18 199		255	1.40	255	100.00	0	0.00

**表4 常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准家畜病情考核**

区(市)	检查数量(头)			阳性数(头)	阳性率(%)
	牛	羊	猪		
溧阳市	100			0	0.00
金坛区		168	300	0	0.00
武进区		11		0	0.00
新北区			100	0	0.00
天宁区					
钟楼区	100			0	0.00
合计	200	179	400	0	0.00

2.5 监测能力评估 全市各级财政每年投入血防经费312万元,其中市级经费100万元,县级经费173万元,乡(镇、街道)级经费39万元。现有各级血防人员86人,其中市级6人,县级26人,乡(镇、街道)级54人。经费和人员能够满足监测工作的高质量开展。

### 3 讨论

自2004年以来全国实施以传染源控制为主的血吸虫病综合防治策略,大大推进了我国血吸虫病控制进程<sup>[1-2]</sup>,血吸虫病疫情不断下降<sup>[3-4]</sup>。江苏省在2010年提前5年实现全省血吸虫病传播控制的目标<sup>[5]</sup>。但由于血吸虫生活史环节复杂,影响血吸虫病流行与传播的因素更是涉及社会经济、自然生态等诸多因素<sup>[6]</sup>,因此持续做好血吸虫病防控直至达到消除目标的挑战依然很大<sup>[7]</sup>。《“健康中国2030”规划纲要》明确提出到2030年全面实现消除血吸虫病的目标。至2016年底,上海、浙江、福建、广东、广西等5省(直辖市、自治区)通过维持消除血吸虫病状态复核,开启了全国血吸虫病消除进程。血吸虫病消除是指达到传播阻断标准后连续5年未发现当地感染的血吸虫病病人、病畜和感染性钉螺<sup>[8]</sup>,这需要长期、连续的病情、螺情监测数据来佐证。常州市自1998年达到血

吸虫病传播阻断标准以来,及时调整防控策略,实施传染源控制与钉螺控制并重的综合防治策略,狠抓监测体系建设,采取人群血吸虫病查治、钉螺调查与控制、疫情监测与预警、改厕与健康教育等综合防治措施,农业、水利、国土、教育等多部门联动,实施综合治理,对历史有螺环境进行改造,血防成果不断巩固并持续深入发展。常州市达到血吸虫病传播阻断后至今已连续20年未发现当地感染的血吸虫病病人、病畜和感染性钉螺,为血吸虫病消除考核评估奠定了基本条件。

本次常州市6个区(市)达到血吸虫病消除标准考核评估主要包括现场评估、资料审核和监测能力评估。通过人畜病情及螺情调查,常州市6个区(市)均未发现病原学阳性病人及病畜,未捕获活钉螺,表明常州市6个区(市)已达到我国血吸虫病消除标准。资料审核结果显示,区(市)、镇(乡)、村3级血吸虫病疫情资料和防治工作资料齐全、准确,能够客观反映当地血防工作进程和疫情变化。监测能力评估是血吸虫病消除评估的重要内容,也是新标准对监测体系要求的体现<sup>[9]</sup>。评估结果表明,常州市拥有一支高水平的血防监测队伍,县级疾控机构血吸虫病检测水平高,医疗机构医务人员血吸虫病诊治知识掌握熟练,血防经费投入较充足,各项监测措施落实到位,能够满足消除后巩固监测的要求。

常州市6个区(市)虽然已达到血吸虫病消除标准,血防工作进入了新时代,但血吸虫中间宿主钉螺的潜在孳生依然存在,如有钉螺和传染源输入,仍具备再度流行的可能。只要防治工作稍有松懈,就可能出现血吸虫病疫情回升<sup>[10]</sup>。因此,消除达标后,全市血吸虫病巩固监测工作不仅丝毫不能放松,而且要将其当成长期任务。今后要进一步强化组织领导、加大经费投入,进一步完善工作机制,提高工作实效,进一步加强队伍建设,提升工作能力,开展精准防控<sup>[11]</sup>,不

断巩固与提升已有的血防成果。

### [参考文献]

- [1] Zhu H, Yap P, Utzinger J, et al. Policy support and resources mobilization for the National Schistosomiasis Control Programme in the People's Republic of China[J]. *Adv Parasitol*, 2016, 92: 341-383.
- [2] Xu J, Steinman P, Maybe D, et al. Evolution of the National Schistosomiasis Control Programmes in the People's Republic of China[J]. *Adv Parasitol*, 2016, 92: 1-38.
- [3] 张利娟, 徐志敏, 钱颖骏, 等. 2015年全国血吸虫病疫情通报[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2016, 28(6): 611-617.
- [4] 王小莉, 王鹏. 以传染源控制为主的血吸虫病综合防治策略长期实施效果[J]. *中国病原生物学杂志*, 2016, 11(9): 829-832, 824.
- [5] 梁幼生, 黄铁昕, 洪青标, 等. 江苏省实现血吸虫病传播控制的新策略与新技术[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2012, 24(2): 119-122.

(上接第526页)

蚴病患者经2个疗程治疗后大多痊愈,其他4型患者则均需3个疗程治疗甚至更久。同一类型脑囊尾蚴病患者不同阶段治疗效果差异显著,随着时间的推移,治疗效果越来越好。因此,建议在抗脑囊尾蚴治疗时一定要足量、规律、全程,否则会影响治疗效果。

### [参考文献]

- [1] De Souza A, Nalini A, Saini JA. T2 relaxometry helps prognosticate seizure outcome in patients with solitary cerebral cysticercosis[J]. *J Neurol Sci*, 2017, 376(4): 1-6.
- [2] 毛德华, 高升, 李玉民. 不同分型脑囊尾蚴病患者影像学特征[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2015, 27(5): 513-516.
- [3] 刘军波. 脑囊虫病210例CT影像分析[J]. *中国寄生虫病防治杂志*, 2009, 11(2): 128-129.
- [4] 申连城, 李遵清. 并发脑囊虫病的精神分裂症患者临床神经精神症状对照研究[J]. *中国病原生物学杂志*, 2013, 8(8): 753-755.
- [5] 刘琨, 李遵清, 马现文, 等. 癫痫型脑囊虫病患者脑脊液生化指标与认知功能的关系研究[J]. *中国病原生物学杂志*, 2016, 11(9): 847-850.
- [6] 周雨, 张承志. 脑囊虫病的氢质子磁共振波谱诊断的研究进展[J]. *实用医学影像杂志*, 2014, 15(5): 376-378.
- [7] 甘绍伯. 囊虫病[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 308.
- [8] 贾凤菊, 马巧荣, 吴晓燕, 等. 脑囊虫病患者抗囊治疗前后脑CT影像的对照分析[J]. *中国人兽共患病杂志*, 2001, 17(1): 115.

- [6] 蒋明森, 刘镛, 赵琴平, 等. 关于血吸虫病的社会流行病学思考[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2010, 22(3): 201-205.
- [7] 刘阳, 张奕, 陈琳, 等. 消除血吸虫病关键因素指标体系的建立[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2015, 27(1): 5-10.
- [8] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 血吸虫病控制和消除(GB 15976-2015)[S]. 北京: 中国标准出版社, 2015: 1-5.
- [9] 许静, 李石柱, 陈家旭, 等. 发挥标准导向作用 精准消除血吸虫病[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2017, 29(1): 1-4.
- [10] 雷正龙, 周晓农. 消除血吸虫病——我国血吸虫病防治工作的新目标与新任务[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2015, 27(1): 1-4.
- [11] 周晓农. 开展精准防治 实现消除血吸虫病的目标[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2016, 28(1): 1-4.

[收稿日期] 2017-12-01 [编辑] 邓瑶

- [9] 杨艳君, 孙广平, 孔庆安, 等. 177例脑囊虫病误诊原因分析[J]. *中国病原生物学杂志*, 2008, 3(10): 770-772.
- [10] Hansson H, Zetterlind U, Aberg-Orbeck K, et al. Two-year outcome of coping skills training, group support and information for spouses of alcoholics: A randomized controlled trial[J]. *Alcohol Alcohol*, 2004, 39(2): 135-140.
- [11] Navarrete-Perea J, Toledano-Magana Y, De La Torre P, et al. Role of porcine serum haptoglobin in the host-parasite relationship of *Taenia solium* cysticercosis[J]. *Mol Biochem Parasitol*, 2016, 207(2): 61-67.
- [12] 杨军克. 大囊型脑囊虫病的影像表现[J]. *右江民族医学院学报*, 2010, 32(6): 916-918.
- [13] Garcia HH, Lescano AG, Gonzales IA, et al. Cysticidal efficacy of combined treatment with praziquantel and albendazole for parenchymal brain cysticercosis[J]. *Clin Infect Dis*, 2016, 62(11): 1375-1379.
- [14] 康正逵. 脑囊虫病的CT诊断与鉴别诊断[J]. *中国医药导刊*, 2010, 12(2): 348-349.
- [15] Gripper LB, Welburn SC. Neurocysticercosis infection and disease—a review[J]. *Acta Trop*, 2017, 166: 218-224.
- [16] 郝茂林, 商笑, 杜怡峰. 脑囊虫病的研究进展[J]. *临床内科杂志*, 2017, 34(1): 68-69.
- [17] 陈闯, 陈兴旺, 邓建中, 等. 人体囊虫病诊断试剂盒的效果评价[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2017, 29(2): 228-230.

[收稿日期] 2018-01-18 [编辑] 邓瑶