

# 2002–2010年我国血吸虫病疫情变化分析

王强, 许静<sup>△</sup>, 张利娟, 郑浩, 阮瑶, 郝瑜婉, 李石柱, 周晓农\*

**[摘要]** **目的** 分析2002–2010年我国血吸虫病疫情变化特征和趋势,为血吸虫病防治工作提供参考。**方法** 收集2002–2010年全国血吸虫病防治工作年报资料,采用描述性统计方法分析血吸虫病疫情变化。**结果** 2002–2010年间,四川、云南、江苏3省先后达到血吸虫病传播控制标准,湖北、湖南、江西和安徽4省于2008年达到疫情控制标准;全国未实现血吸虫病传播控制的县数从110个减少到80个。全国血吸虫病人、报告急性血吸虫病病例数分别由2002年的81.04万、913例减少到2010年的32.58万、43例,分别下降了59.79%、95.40%;全国血吸虫感染病牛数从2002年的23 199头下降至2010年的7 173头,下降了69.08%;钉螺面积自2003年出现回升后始终维持在37亿~38亿m<sup>2</sup>,9年间新发现钉螺面积达1.25亿m<sup>2</sup>。至2010年,全国90%的血吸虫病人、急性血吸虫病病例、病牛和钉螺面积均集中分布在湖区5省,特别是洞庭湖、鄱阳湖地区及长江沿岸。**结论** 2002–2010年全国血吸虫病疫情显著下降。湖区是当前血吸虫病防治工作的重点和难点区域,钉螺扩散和异地报告急性血吸虫病病例现象突出;应加强监测和病例管理,以巩固防治成果。

**[关键词]** 血吸虫病;疫情;钉螺;中国

**[中图分类号]** R532.21 **[文献标识码]** A

## Analysis of endemic changes of schistosomiasis in China from 2002 to 2010

WANG Qiang, XU Jing<sup>△</sup>, ZHANG Li-juan, ZHENG Hao, RUAN Yao, HAO Yu-wan, LI Shi-zhu, ZHOU Xiao-nong\*

National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention; Key Laboratory of Parasite & Vector Biology, Ministry of Public Health; WHO Collaborating Center for Malaria, Schistosomiasis and Filariasis, Shanghai 200025, China

<sup>△</sup> Co-first author

\* Corresponding author

**[Abstract]** **Objective** To provide the reference for schistosomiasis control through analyzing the changes of endemic status of schistosomiasis in China in recent years. **Methods** The annual data of schistosomiasis prevention and control from 2002 to 2012 were collected, and the descriptive analysis was conducted to describe the changes of schistosomiasis endemic status. **Results** Sichuan, Yunnan and Jiangxi provinces reached the criteria of transmission controlled from 2002 to 2010 while Hubei, Hunan, Jiangxi and Anhui provinces reached the criteria of infection controlled in 2008. The number of counties where the transmission of schistosomiasis was controlled decreased from 110 in 2002 to 80 in 2010. The numbers of estimated schistosomiasis cases and reported acute cases fell from 810.4 thousands and 913 in 2002 to 325.8 thousands and 43 in 2010, respectively, and they were reduced by 59.79% and 95.40% respectively. The number of infected bovine went down from 23 199 in 2002 to 7 173 in 2010, with a fall of 69.03%. However, the *Oncomelania hupensis* snails breeding areas kept in 3.7 to 3.8 billion m<sup>2</sup> and among which, 125 million m<sup>2</sup> areas were newly discovered in non-endemic areas during the nine years. In 2010, 90% of schistosomiasis cases, acute cases, infected bovine, and snail breeding areas were concentrated in 5 provinces, especially in the Dongting Lake and Poyang Lake areas and the regions along the Yangtze River. **Conclusions** The epidemic of schistosomiasis decreased significantly from 2002 to 2010. The lake regions are the key and tough areas for schistosomiasis prevention and control. To consolidate the achievements, the surveillance and case management need to be strengthened as the extension of snail breeding areas and acute cases reported from other places becomes common.

**[Key words]** Schistosomiasis; Endemic status; *Oncomelania hupensis* snail; China

**[基金项目]** 国家科技重大专项(2012ZX10004-220);国家自然科学基金青年基金(81301454);中英全球卫生支持项目(GHSP-CS-OP1-01)

**[作者单位]** 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所,世界卫生组织疟疾、血吸虫病和丝虫病合作中心,卫生部寄生虫病原与媒介生物学重点实验室(上海 200025)

**[作者简介]** 王强,男,主管技师。研究方向:疾病控制

许静,女,研究员。研究方向:血吸虫病流行病学

<sup>△</sup> 共同第一作者

\* 通信作者 E-mail:zhouxn1@chinaacdc.cn

**[数字出版日期]** 2015-05-25 15:29

**[数字出版网址]** <http://www.cnki.net/kcms/detail/32.1374.R.20150525.1519.004.html>

血吸虫病是一种严重危害人民身体健康、阻碍社会经济发展的重要寄生虫病,主要流行于我国长江以南的12个省(直辖市、自治区)<sup>[1]</sup>。20世纪80年代至2003年实施的以人畜化疗为主、辅以健康教育和查灭螺的疾病控制策略,有效降低了我国血吸虫病疫情<sup>[2]</sup>。随着世界银行贷款中国血吸虫病控制项目的结束,受全国血吸虫病防治投入减少、长江流域频繁洪灾、生态环境变化等因素的影响,21世纪初我国血吸虫病疫情一度出现回升<sup>[3-5]</sup>。为此,2004年我国提出并实施了以传染源控制为主的血吸虫病综合防治策略,有效遏制了疫情回升势头,也使全国血吸虫病疫情迅速下降,全国于2008年达到了血吸虫病疫情控制标准,为我国实现血吸虫病控制和消除目标奠定了坚实基础<sup>[6-8]</sup>。

为直观、形象地展示这一时期我国血吸虫病时空分布格局变化,我们利用2002-2010年血吸虫病防治工作年报数据,绘制出版了《中国血吸虫病地图集》<sup>[9]</sup>。本研究基于2002-2010年全国血吸虫病防治工作年报资料,纵向分析了这一阶段的血吸虫病疫情关键指标,以了解全国血吸虫病疫情变化特征、探讨防治工作的重点和难点问题,从而为血吸虫病防控工作提供参考。

## 材料与方法

### 1 数据收集

收集2002-2010年全国血吸虫病防治年报数据,包括以县、省为单位的各年达标进展情况、流行区人口数、人群查治病情况、病人数、耕牛存栏数、耕牛查治病情况和钉螺查、灭情况等数据。

### 2 统计分析

应用Microsoft Excel 2007建立数据库,采用描述性统计方法分析全国2002-2010年全国血吸虫病疫情数据,包括病人数、急性血吸虫病病例数、血吸虫感染病牛数、钉螺面积等指标,并制作有关指标的年间变化图。

## 结 果

### 1 流行区基本情况

由于行政区划调整,2002-2010年全国血吸虫病流行县从427个增加至453个,流行乡(镇)、村数分别由4 098、37 246个减少至3 520、31 303个。2010年全国血吸虫病流行县总人口2.44亿人,流行乡(镇)总人口1.30亿人,流行村总人口6 852.62万人,均较2002年有所增加(表1)。

表1 2002-2010年全国血吸虫病流行区基本情况  
Table 1 Basic information of schistosomiasis endemic areas from 2002 to 2010

年份 Year	流行县数 No. of endemic counties	流行乡数 No. of endemic townships	流行村数 No. of endemic villages	流行县人口数 (万人) No. of population in endemic counties (Ten thousand)	流行乡人口数 (万人) No. of population in endemic townships (Ten thousand)	流行村人口数 (万人) No. of population in endemic villages (Ten thousand)
2002	427	4 098	37 246	23 083.91	12 025.93	6 453.66
2003	433	4 078	36 835	23 406.99	12 241.48	6 537.52
2004	434	3 899	35 968	23 536.31	12 394.70	6 531.54
2005	435	3 747	34 776	23 661.43	12 518.86	6 641.42
2006	448	3 645	33 810	23 772.80	12 766.79	6 746.59
2007	449	3 563	32 935	23 811.22	12 726.47	6 735.02
2008	454	3 538	31 809	24 036.83	12 866.59	6 780.79
2009	454	3 540	31 582	24 237.49	12 881.28	6 763.20
2010	453	3 520	31 303	24 434.27	12 984.80	6 853.62

四川、云南、江苏3省先后于2008、2009、2010年达到血吸虫病传播控制标准,湖北、湖南、江西、安徽4省均于2008年达到疫情控制标准。2002-2010年全国血吸虫病传播阻断县数由253个增加至269个,占流行县总数的比例从59.25%提高到59.38%;传播控

制县数由2002年的64个增加到104个,占全国流行县总数的比例从14.99%提高至22.96%;未达到传播控制县数则从110个减少到80个,主要分布在湖北、湖南、江西、安徽4省(图1)。

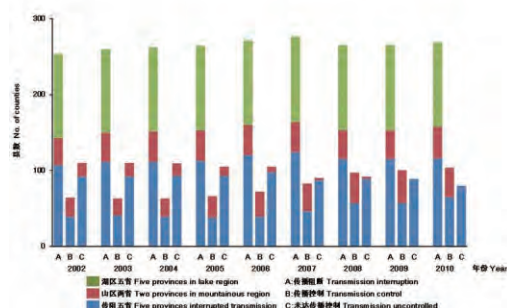


图1 2002–2010年全国血吸虫病流行县达标情况

Fig. 1 Distribution of stages of endemic counties during 2002–2010

## 2 居民血吸虫病病情变化

全国血吸虫病人数由2002年的81.04万减少至2010年的32.58万,下降了59.79%;但湖区5省病人人数占全国病人总数比例逐年增加,至2010年湖区5省血吸虫病病人占全国病人总数的98.56%(图2)。全国晚期血吸虫病病例由2002年的26 046例增加至2010年的30 197例,增加了15.94%。晚期血吸虫病病例主要集中在湖区5省,上海、广东、福建、广西4省(直辖市、自治区)均无晚期病人。2002年全国报告急性血吸虫病病例913例,2003年上升到1 114例,此后逐年下降,至2010年降为43例,较2002年下降了95.40%。除2002年外,每年均有异地上报的急性血吸虫病病例。报告急性血吸虫病病例的流行县、乡

(镇)和村数显著下降(表2);自2008年起急性血吸虫病病例均发生在湖区5省(图3)。

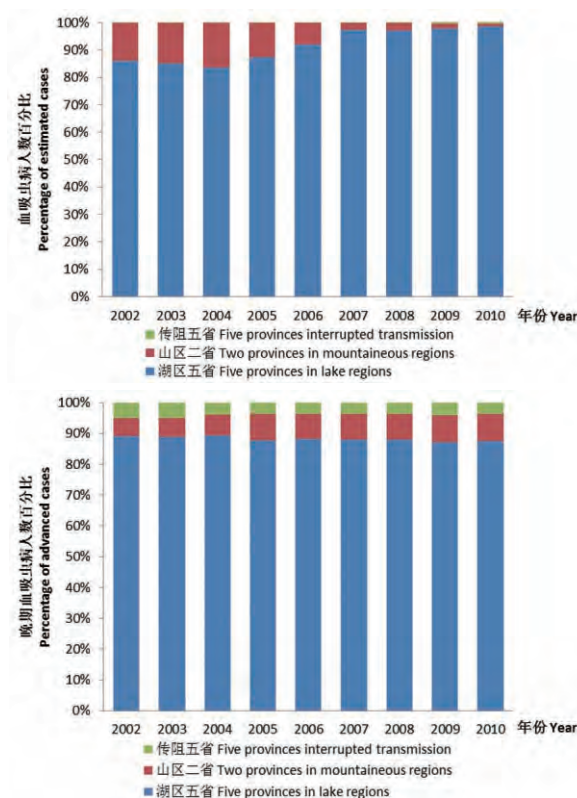
图2 2002–2010年全国血吸虫病和晚期血吸虫病人数分布  
Fig. 2 Distribution of estimated cases and advanced cases during 2002–2010

表2 2002–2010年全国血吸虫病人数变化

Table 2 Changes of the number of estimated cases nationwide during 2002–2010

年份 Year	病人数 No. of estimated cases	其中 Among			发生急性血吸虫感染 Attacked by acute schistosomiasis		
		晚期病人数 No. of advanced cases	急感病例数 No. of acute cases		县数 No. of counties	乡镇数 No. of townships	村数 No. of villages
			总数 Total	输入性病例数 Imported			
2002	810 389	26 046	913	0	95	295	494
2003	843 007	24 440	1 114	4	108	386	637
2004	842 525	28 548	816	11	101	316	479
2005	798 762	28 891	564	12	95	265	372
2006	671 265	28 939	207	3	72	133	163
2007	515 971	29 176	83	8	45	62	66
2008	412 927	30 030	57	5 <sup>(1)</sup>	33	41	45
2009	365 770	28 820	77	6 <sup>(1)</sup>	39	50	52
2010	325 824	30 197	43	3	24	30	37

(1) 含境外输入性急性血吸虫病病例。(1) Overseas imported acute schistosomiasis cases.



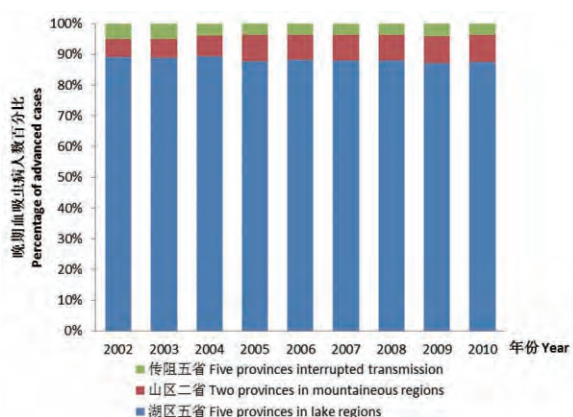


图3 2002-2010年全国急性血吸虫病病例分布

Fig. 3 Distribution of reported acute cases during 2002-2010

### 3 家畜血吸虫病病情变化

2002-2010年全国血吸虫病流行村存栏耕牛数总体呈下降趋势,从2002年的167.63万头减少至2010年的147.66万头,减少了11.91%。全国血吸虫感染病牛数从2002年的23 199头下降至2010年的7 173头,下降了69.08%(表3)。但湖区5省病牛数占全国病牛总数的比例逐年上升,到2010年已达90.35%;其中湖北省病牛数最多,江苏省自2008年起连续3年未发现病牛(图4)。

### 4 螺情变化

2002-2010年全国实际有螺乡(镇)数、有螺村数均下降;但全国实有钉螺面积从2002年的351 885.06  $\text{hm}^2$  上升到2010年的373 596.18  $\text{hm}^2$ ,增加了6.17%(表4)。2002-2010年湖沼型流行区钉螺面积占全国总有螺面积均>95%,其中湖南省钉螺面积居全国首位。2010年全国湖沼型流行区有螺面积中,垌外钉

螺面积337 678.92  $\text{hm}^2$ ,占94.11%;垌内钉螺面积主要分布在湖北省。9年间全国山丘型钉螺面积变化不大,2008年以来始终维持在1.4亿  $\text{m}^2$ 左右;水网型钉螺面积则由2002年的1 296.58  $\text{hm}^2$ 下降至2010年的197.36  $\text{hm}^2$ ,减少了84.78%(图5)。

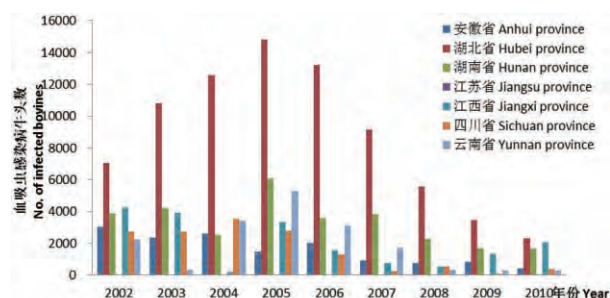


图4 2002-2010年7省血吸虫感染病牛头数变化情况

Fig. 4 Changes of the number of infected bovine in seven provinces during 2002-2010

2002-2010年全国新发现有螺乡(镇)35个,新发现有螺村297个;累计新发现钉螺面积12 450.17  $\text{hm}^2$ ,其中2003年新发现有螺面积最多(4 246.24  $\text{hm}^2$ ),占累计新发有螺面积的34.11%。2002-2010年湖区5省共新发现有螺面积12 238.59  $\text{hm}^2$ ,占全国新发现有螺面积总数的98.30%;山区2省(四川、云南)和上海、广东、福建、广西、浙江等传阻5省(直辖市、自治区)分别新发现有螺面积155.75  $\text{hm}^2$ 和55.83  $\text{hm}^2$ ,分别占新发现钉螺面积总数的1.25%和0.25%(表5)。

表3 2002-2012年全国血吸虫病流行区耕牛存栏及血吸虫感染情况  
Table 3 The number of bovine raised and infection status during 2002-2010

年份 Year	流行村 存栏数 No. of bovine raised in endemic villages	检查 头数 No. of examined	病牛头数[感染率(%)] No. of infected bovine (Infection rate, %)		
			合计 Total	湖区5省 Five provinces in lake regions	山区2省 Two provinces in mountainous regions
2002	1 676 321	665 123	23 199	18 249 (78.66)	4 950 (21.34)
2003	1 806 901	594 522	24 461	21 383 (87.42)	3 078 (12.58)
2004	1 701 220	554 003	24 863	17 902 (72.00)	6 961 (28.00)
2005	1 764 472	916 344	33 736	25 686 (76.14)	8 050 (23.86)
2006	1 586 715	724 454	24 855	20 435 (82.22)	4 420 (17.78)
2007	1 496 477	785 855	16 624	14 676 (88.28)	1 948 (11.72)
2008	1 468 669	747 857	9 988	9 114 (91.25)	874 (8.75)
2009	1 570 300	750 953	7 753	7 362 (94.96)	391 (5.04)
2010	1 476 606	686 622	7 173	6 481 (90.35)	692 (9.65)

表4 2002–2010年全国钉螺面积变化  
Table 4 Changes of snail infested areas during 2002–2010

年份 Year	实际有螺乡数 No. of townships snail infested	新查出有螺乡数 No. of townships snails first discovered	实际有螺村数 No. of villages snail infested	新查出有螺村数 No. of villages snails first discovered	实际有螺面积 Snails infested areas (hm <sup>2</sup> )	新发现有螺面积 Areas first discovered snails (hm <sup>2</sup> )
2002	1 885	4	10 709	43	351 885.06	1 151.07
2003	2 122	7	13 168	38	378 683.11	4 246.24
2004	1 905	2	10 947	36	384 599.95	959.97
2005	1 857	8	10 076	50	386 268.76	1 057.99
2006	1 750	7	9 222	49	380 151.74	1 381.03
2007	1 611	1	8 447	24	372 648.31	494.75
2008	1 611	3	8 280	46	372 263.11	1 197.89
2009	1 574	0	8 012	2	372 358.69	879.43
2010	1 520	3	7 776	9	373 596.18	1 081.80

表5 2002–2010年全国新发现钉螺面积分布(hm<sup>2</sup>)  
Table 5 Distribution of snail habitats first discovered during 2002–2010(hm<sup>2</sup>)

分类 Categories	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	合计 Total
湖区5省 Five provinces in lake regions	1 117.31	4 195.44	918.25	978.21	1 381.03	490.09	1 197.89	879.25	1 081.12	12 238.59
山区2省 Two provinces in mountainous regions	3.74	36.27	36.96	78.52	0.00	0.00	0.00	0.18	0.08	155.75
传阻5省 Five provinces interrupted transmission	30.02	14.53	4.76	1.26	0.00	4.66	0.00	0.00	0.60	55.83
合计Total	1 151.07	4 246.24	959.97	1 057.99	1 381.03	494.75	1 197.89	879.43	1 081.80	12 450.17

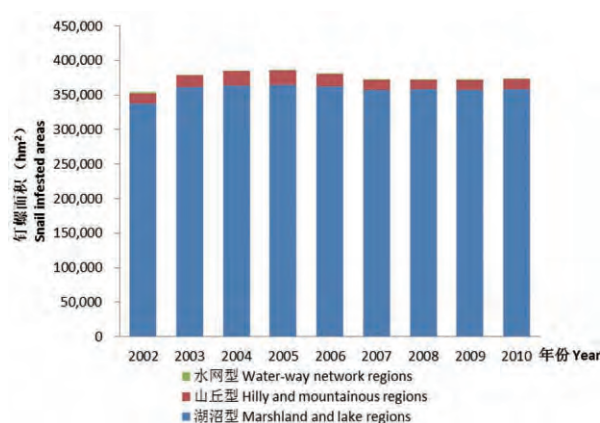


图5 2002–2010年全国不同流行类型地区钉螺面积分布  
Fig. 5 Distribution of snail habitats in various endemic areas during 2002–2010

## 讨 论

全国血吸虫病防治工作年报数据包括血吸虫病流行基本情况、防治工作进展、灭螺工作进展3张分表,收集了全国以流行县为单位的年报数据,含有大量疫情信息。这些数据通过整理和分析,每年均会以年度疫情通报的形式公布<sup>[10-18]</sup>,对于了解当年的血吸虫病疫情及指导今后的防治工作发挥了重要作用。本研究对2002–2010年全国血吸虫病防治工作年报数据进行纵向分析和再挖掘,发现2001年世界银行贷款中国血吸虫病控制项目结束后,全国血吸虫病疫情出现明显回升。2003年全国血吸虫病病人高达843 007例,较2001年增加了22 231例;全国共发生

30余起急性血吸虫病暴发疫情,报告急性血吸虫病1114例,几乎是2001年急性血吸虫病病例数的2倍<sup>[11-19]</sup>,凸显了人畜化疗为主的疾病控制策略不能预防再感染、防治效果难以巩固的弊端。与此同时,全国钉螺面积大幅回升,2005年高达386 268.76 hm<sup>2</sup>,较2001年增加42 639.96 hm<sup>2</sup>;钉螺向非流行区扩散,仅2003年全国就新发现钉螺面积4 246.24 hm<sup>2</sup>,占2002-2010年新发现钉螺面积总数的34.11%。此外,全国有38个已实现传播控制、传播阻断的流行县(农场)疫情出现了明显回升<sup>[5]</sup>。病情和螺情回升可能与世界银行贷款中国血吸虫病控制项目结束后血吸虫病防治项目投入减少、1998年特大洪灾后的滞后效应、全球气候变化以及实施“平垸行洪、退田还湖”等导致生态环境改变的措施等因素有关<sup>[20-22]</sup>。

针对血吸虫病防治工作的严峻形势,2004年我国提出了以传染源控制为主的血吸虫病综合防治新策略,并提出了2008年全国达到疫情控制标准、2015年达到传播控制的目标。以传染源控制为主的综合防治措施的实施有力推动了我国血吸虫病防治工作进程,全国血吸虫病疫情显著下降。2008年全国如期实现疫情控制标准目标,四川、云南、江苏3省相继于2008、2009、2010年达到传播控制标准;2002-2010年全国血吸虫病人数和急性血吸虫病病例数分别下降了59.79%和95.40%;全国血吸虫感染病牛数自2008年起下降至万头以下,2010年病牛数较2002年减少了69.08%,家畜传染源数量明显减少<sup>[16-18]</sup>。

在疫情下降的同时,我国血吸虫病防治工作亦面临诸多挑战。自2006年起全国血吸虫病人、急性血吸虫病人、病牛分布趋于集中,2010年湖区5省血吸虫病人、急性血吸虫病人、病牛均占了全国总数的90%以上,这些血吸虫感染病例、病畜又主要分布在洞庭湖、鄱阳湖沿岸的流行区,成为当前防治工作的重点和难点区域。全国钉螺面积自2003年回升后始终维持在较高水平,并主要分布在环境复杂、易受水位影响、灭螺难度较大的湖沼地区。且受水灾、经济发展等因素的影响,出现钉螺向非流行区蔓延的趋势,2002-2010年新发有螺面积1.25亿m<sup>2</sup>。2002-2010年全国共异地报告急性血吸虫病病例52例(境外输入性3例),另有研究报道血吸虫病病例有向城市蔓延的趋势<sup>[23-25]</sup>,这些传染源对于已达到传播控制或传播阻断但仍有钉螺分布的地区是巨大威胁,极易造成血吸虫病再流行、扩散。

自2004年以传染源控制为主的综合防治策略实施以来,全国血吸虫病疫情显著下降,但湖区特别是

洞庭湖、鄱阳湖两湖地区以及长江沿岸一直是我国血吸虫病防治工作的重点和难点区域。为有效巩固防治成果、进一步压低疫情,各地应在政府主导下加强部门协作、坚持以传染源控制为主的血吸虫病综合防治策略、动员全社会各方资源,因地制宜地实施综合防治措施。已达到传播控制或传播阻断的地区仍需加强监测能力建设,提高对输入性传染源和钉螺扩散的监测能力,努力向血吸虫病消除目标迈进。

### 【参考文献】

- [1] Chen MG, Feng Z. Schistosomiasis control in China[J]. Parasitol Int, 1999, 48(1): 11-19.
- [2] Chen XY, Wang LY, Jiming C, et al. Schistosomiasis control in China: the impact of a 10-year World Bank Loan Project (1992-2001)[J]. Bull World Health Organ, 2005, 83(1): 43-48.
- [3] 吴晓华, 张世清, 汪天平, 等. 移民建镇对血吸虫病传播影响的研究[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2008, 26(1): 16-20.
- [4] 周晓农, 杨国静, 孙乐平, 等. 全球气候变暖对血吸虫病传播的潜在影响[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(2): 83-86.
- [5] 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]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(7): 564-567.
- [6] 郝阳, 郑浩, 朱蓉, 等. 2008年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(6): 451-456.
- [7] Wang LD, Guo JG, Wu XH, et al. China's new strategy to block *Schistosoma japonicum* transmission: experiences and impact beyond schistosomiasis[J]. Trop Med Int Health, 2009, 14(12): 1475-1483.
- [8] Wang LD, Utzinger J, Zhou XN. Schistosomiasis control: experiences and lessons from China[J]. Lancet, 2008, 372(9652): 1793-1795.
- [9] 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所. 中国血吸虫病地图集[M]. 北京: 中国地图出版社、中华地图学社, 2012: 1-335.
- [10] 陈贤义, 吴晓华, 王立英, 等. 2002年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2003, 15(4): 241-244.
- [11] 肖东楼, 余晴, 党辉, 等. 2003年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2004, 16(6): 401-404.
- [12] 郝阳, 吴晓华, 夏刚, 等. 2004年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2005, 17(6): 401-404.
- [13] 郝阳, 吴晓华, 夏刚, 等. 2005年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2006, 18(5): 321-324.
- [14] 郝阳, 吴晓华, 郑浩, 等. 2006年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2007, 19(6): 401-404.
- [15] 郝阳, 吴晓华, 郑浩, 等. 2007年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2008, 20(6): 401-404.
- [16] 郝阳, 郑浩, 朱蓉, 等. 2008年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(6): 451-456.
- [17] 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.
- [18] 雷正龙, 郑浩, 张利娟, 等. 2010年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(6): 599-604.

(下转第250页)



展创造一个良好的环境。

本研究中,仅75%的被调查者得分在60分以上;各县平均得分在48.38~78.63分,可见各县血防人员对血吸虫病防治的相关理论知识掌握不够,且个人之间及各县间理论知识掌握水平参差不齐,可能与基层人员职称、学历偏低,人才结构不够合理有关<sup>[4-5]</sup>。对不同学历血防人员的成绩及知识点得分情况进行分析,均发现存在显著性差异,且存在学历越高,理论成绩越高的趋势。

对理论成绩各知识点得分情况进行分析,被调查者掌握较好的主要是血吸虫病查治技术方面的间接血凝试验和改良加藤片粪检法的相关知识、血吸虫生活史等基础知识以及血吸虫病防治条例相关内容等;掌握较差的主要是尼龙绢集卵法和胶体金快速诊断试纸法的相关知识、血吸虫病预防药物以及健康教育的相关知识点。分析其原因主要在于:①目前湖南、湖北两省基层血防站开展血吸虫病查病工作主要采用间接血凝试验进行血检以及改良加藤片法进行粪检,而胶体金快速诊断试纸法以及尼龙绢集卵法使用较少;②吡喹酮化疗是目前血吸虫病重流行区较常使用的一种防治措施<sup>[6-7]</sup>,频繁进行群体化疗使基层血防工作人员对药物的认识较局限;③基层血防工作人员更多地重视及参与查灭螺、查治病等常规工作,而对健康教育相关知识尤其是多样化的健康教育方式了解较少。掌握较差的知识点均应该在以后的工作中进行加强。

提高基层实验室检测能力是疾病预防控制体系建设的重大措施之一<sup>[8-9]</sup>。而提高实验室检测能力的前提是对理论知识的准确掌握。任何能力或知识的掌握均需要长期积累,尤其是专业技能知识的培养与掌握,更需要长期坚持,不断积累。虽然血吸虫病防

治工作取得了一定的成果,但今后的血防工作仍然是一项长期任务,需要有一支专业化水平较高的专业队伍。应努力提高血防队伍的整体素质,对知识结构和业务水平不能达到需求的卫生技术人员需加强教育培训<sup>[10]</sup>;基层血吸虫病防治工作人员应自觉加强理论学习和实践技能的锻炼,为消除血吸虫病目标的实现贡献力量。

### 【参考文献】

- [1] Zhou XN, Bergquist R, Leonardo L, et al. Schistosomiasis japonica control and research needs [J]. Adv Parasitol, 2007, 72: 145-178.
- [2] 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.
- [3] 雷正龙, 郑浩, 张利娟. 2013年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2014, 26(6): 591-597.
- [4] 应锡钧, 王红霓. 基层疾病预防控制人员现况调查[J]. 浙江预防医学, 2011, 23(7): 88-90.
- [5] 陈琳. 加强疾控人才培养提高疾控能力建设[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(9): 120-121.
- [6] 何亮才, 王加松, 彭义新, 等. 感染季节2次化疗控制人畜血吸虫感染效果观察[J]. 中国病原生物学杂志, 2009, 4(11): 876-877.
- [7] 岑丽萍, 龚新国, 王文振, 等. 湖北省血吸虫病流行区吡喹酮规范性与安全性应用模式研究[J]. 中国病原生物学杂志, 2010, 5(8): 598-600.
- [8] 罗力, 孙梅, 王颖, 等. 三年建设前后中国疾病预防控制中心实验室检验能力的比较研究[J]. 中国公共卫生管理, 2007, 23(3): 221-223.
- [9] 朱晨光, 黄伟华. 提升基层疾控机构实验室检测能力的对策[J]. 现代预防医学, 2008, 35(21): 4181-4182.
- [10] 高风华, 陶承国, 杨卫平, 等. 安徽省血防专业机构在职人员调查分析[J]. 热带病与寄生虫学, 2005, 3(2): 95-97.

【收稿日期】 2015-03-23 【编辑】 朱宏儒

(上接第234页)

- [19] 陈贤义, 姜庆五, 王立英, 等. 2001年全国血吸虫病疫情通报[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2002, 14(4): 241-243.
- [20] 曹淳力, 蔡凯平, 祝红庆, 等. 湖南省移民建镇对血吸虫病传播的影响[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2007, 16(6): 444-447.
- [21] Wu XH, Zhang SQ, Xu XJ, et al. Effect of floods on the transmission of schistosomiasis in the Yangtze River valley, People's Republic of China[J]. Parasitol Int, 2008, 57(3): 271-276.
- [22] Yang GJ, Vounatsou P, Zhou XN, et al. A potential impact of climate change and water resource development on the transmission of *Schistosoma japonicum* in China[J]. Parasitologia, 2005, 47

- (1): 127-134.
- [23] 周晓农, 蔡黎, 张小萍, 等. 上海市流动人口对血吸虫病传播的潜在危险性研究[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2007, 25(3): 180-184.
- [24] 闻礼永, 蔡黎, 张仁利, 等. 城市输入性血吸虫病37例分析[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(7): 577-579.
- [25] 黄少玉. 流动人口血吸虫病的管理与监测[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(1): 76-77.

【收稿日期】 2015-03-20 【编辑】 汪伟