

# 中国华支睾吸虫病主要流行区省级寄生虫病防治机构能力调查

钱门宝, 陈瑾, 周晓农\*

**【摘要】 目的** 了解中国华支睾吸虫病主要流行区省级寄生虫病防治机构人员现状和能力情况。**方法** 通过问卷调查,收集广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员配备和能力情况,并进行分析。**结果** 2018年广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)共有37名寄生虫病防治人员,其中专职人员33人、兼职人员4人。广东和广西省级寄生虫病防治机构配备人员相对较多,分别有12人和16人;黑龙江和吉林配备人员较少,分别有3人和6人。37名寄生虫病防治人员中,≤35、>35~45岁和>45岁者分别占24.32%、37.84%和37.84%;男性占54.05%;学历以本科及以上为主(86.49%);职称以中级及以上为主(78.38%)。负责华支睾吸虫病防治的人员有29人,但均同时参与其他寄生虫病防治工作。37名寄生虫病防治人员中,可进行加藤片制作和阅片者分别有33人和34人,能开展鱼体内囊蚴检测者30人,能开展免疫学和分子生物学实验者分别有24人和16人。参与省级课题研究者最多(26人),其次为参与国家级课题研究者(19人),但参与国际课题研究及承担课题者较少。34人(91.89%)参与过国家级寄生虫病培训,但仅12人(32.43%)参加过一周以上的培训。**结论** 广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员配备相对较少,人员防治能力较强,但科研能力相对薄弱。

**【关键词】** 华支睾吸虫病;寄生虫病;能力建设;问卷调查

**【中图分类号】 R532.23 【文献标识码】 B**

## Investigation on capacity of provincial parasitic diseases control institutions in main clonorchiasis-endemic areas of China

QIAN Men-Bao, CHEN Jin, ZHOU Xiao-Nong\*

National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention; Chinese Center for Tropical Diseases Research; National Center for International Research on Tropical Diseases, Ministry of Science and Technology; Key Laboratory of Parasites and Vector Biology, National Health Commission; WHO Collaborating Centre for Tropical Diseases, Shanghai 200025, China

\* Corresponding author

**【Abstract】 Objective** To understand the status and capability of professionals at provincial parasitic diseases control institutions in main clonorchiasis-endemic areas of China. **Methods** The status and capacity of professionals at four provincial parasitic diseases control institutions were collected using questionnaire surveys, including Guangdong, Guangxi, Heilongjiang and Jilin, and the data were analyzed. **Results** There were totally 37 professionals working on parasitic diseases control in the four provincial institutions in 2018, including 33 full-time and 4 part-time professionals, and there were 12, 16, 3 and 6 professionals working at Guangdong, Guangxi, Heilongjiang and Jilin provincial institutions, respectively. Of the 37 professionals, there were 24.32%, 37.84% and 37.84% at ages of 35 years and lower, 35 to 45 years, and greater than 45 years. Men consisted of 54.05% of all professionals, and 86.49% had an education of bachelor and above, while 78.38% had a title of moderate or above. Among all professionals, there were 29 responsible for clonorchiasis prevention and control; however, they all participated in the prevention and control of other parasitic diseases; 33 professionals were able to prepare Kato-Katz smears and 34 read the smears; 30 professionals were able to detect metacercaria in fishes, and 24 and 16 professionals were able to perform immunological and mo-

**【基金项目】** 瑞银集团慈善基金会项目(9051);上海市第四轮公共卫生体系建设三年行动计划(GWTD2015S06)

**【作者单位】** 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所、国家热带病研究中心、国家级热带病国际联合研究中心、国家卫生健康委员会寄生虫病原与媒介生物学重点实验室、世界卫生组织热带病合作中心(上海200025)

**【作者简介】** 钱门宝,男,硕士,副研究员。研究方向:土源性和食源性寄生虫病的防治研究

\* 通信作者 E-mail:zhouxn1@china CDC.cn

**【数字出版日期】** 2019-05-06 17:36:40

**【数字出版网址】** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1374.R.20190505.1422.002.html>

molecular tests. In addition, 26 professionals participated in provincial projects, 19 in national projects; however, few professionals participated in international projects or undertook provincial, national or international projects. Furthermore, there were 34 professionals (91.89%) participating in national trainings on parasitic diseases; however, only 12 (32.43%) completed a training for more than one week. **Conclusions** There are few professionals at provincial parasitic diseases control institutions in main clonorchiasis-endemic areas of China, and they have a relative high capability in parasitic disease control; however, their research capacity is relative weak.

**[Key words]** Clonorchiasis; Parasitic disease; Capacity building; Questionnaire survey

自中华人民共和国成立以来,我国寄生虫病防治工作取得了显著成就,2007年实现淋巴丝虫病消除<sup>[1]</sup>、2015年全国达到血吸虫病传播控制标准<sup>[2]</sup>、2017年首次实现无本地感染疟疾病例<sup>[3]</sup>等。上述成就的取得与党和政府的长期支持、社会经济的显著发展,以及各级寄生虫病防治机构开展的防治研究工作密不可分。国家、省、市和县4级寄生虫病防治机构的建立,保障了我国各项寄生虫病防治工作的顺利实施。省级寄生虫病防治机构作为4级机构体系中承上启下的一环,具有极其重要的作用。

华支睾吸虫病在我国是一种重要的食源性寄生虫病,患者因生食含有华支睾吸虫囊蚴的淡水鱼而感染<sup>[4-6]</sup>。虽然华支睾吸虫病在我国流行广泛,但较集中地分布于东南地区的广东、广西以及东北地区的黑龙江、吉林<sup>[7]</sup>。该4省(自治区)华支睾吸虫病流行区人群平均感染率均>2.50%,累计华支睾吸虫感染人数占全国总感染人数的90%以上,是我国华支睾吸虫病疾病负担最高的地区,也是防治任务最重的地区。掌握上述4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员现状以及能力情况,尤其是华支睾吸虫病防治技术掌握情况,分析优势和不足,并提出针对性的解决方案,对于推动我国华支睾吸虫病防治工作具有重要意义。本研究通过问卷对广东、广西、黑龙江、吉林4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员现状以及相关能力情况进行了调查。

## 1 内容与方法

**1.1 调查点及调查对象** 选取广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)省级寄生虫病防治机构作为调查点,以上述机构内所有在职寄生虫病防治人员作为调查对象。

**1.2 调查内容** 设计调查问卷,通过问卷星网站(<https://www.wjx.cn/>)开展调查。调查时间为2018年5月。问卷内容包括5部分:第一部分是人口学信息,包括性别、年龄、学历和职称;第二部分是从事寄生虫病防治工作情况,包括负责的病种和工作年限;第三部分是常规寄生虫病检测技能,包括加藤片制作和阅片技术、免疫学和分子生物学实验技术、鱼体内寄生

虫囊蚴检测技术等;第四部分是个人综合能力情况,包括带教研究生和开展课题研究等;第五部分是参加培训情况。

**1.3 统计分析** 采用 Microsoft Excel 2016 和 SPSS 22.0 整理和分析数据。将年龄和工作年数等连续性变量转化为等级变量,分析各指标不同分类变量(包括等级变量)的构成比。

## 2 结果

4省(自治区)省级寄生虫病防治机构全部整合在各省级疾病预防控制中心内,其中广东、广西和吉林有独立的寄生虫病预防控制所,黑龙江寄生虫病防治机构整合在地方病预防控制所。

**2.1 人员基本情况** 4省(自治区)寄生虫病防治机构共有在职寄生虫病防治专业人员37人,其中男性20人,女性17人;广东和广西相对较多,分别有12人和16人;黑龙江和吉林较少,分别有3人和6人。≤35、>35~45岁和>45岁者分别占24.32%、37.84%和37.84%,平均年龄43岁。上述人员总体学历较高,本科及以上学历有32人(86.49%)。中级职称者最多,共13人(35.14%);中级及以上职称者占78.38%(表1)。

**2.2 从事寄生虫病防治工作情况** 33人是专职寄生虫病防治人员,4人是兼职人员(广东和黑龙江分别有1人和3人)。上述人员从事寄生虫病防治工作平均年限为15年,广东平均工龄最长(21年),吉林最短(8年)。负责华支睾吸虫病的防治人员最多,有29人;其次为土源性蠕虫病(27人)、疟疾(23人)和血吸虫病(15人)。负责华支睾吸虫病防治的29名防治人员均同时参与或负责其他寄生虫病防治工作(表2)。

**2.3 常规技能情况** 分别有33人和34人能进行加藤片制作和阅片,有30人能开展鱼体内囊蚴检测;24人能开展免疫学实验,仅16人能开展分子生物学实验(表3)。

**2.4 个人综合能力** 37人中,有1人为硕士生导师,来自广西;无博士生导师。11人曾在国家级会议上作报告,4人曾在国际会议上作报告。7人曾承担省级课题,26人曾参与省级课题;3人曾承担国家级课题,19人曾参与国家级课题;5人曾参与国际课题,其

中4人来自广西(表4)。

病防治培训,有22人仅参加过1周及以内的培训,6

2.5 培训情况 34人(91.89%)参加过国家级寄生虫

人仅参加过1周以上的培训,6人两类培训均参加过。

表1 4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员基本情况

特征		广东	广西	黑龙江	吉林	合计	
						人数	构成比(%)
性别	男	7	8	1	4	20	54.05
	女	5	8	2	2	17	45.95
年龄组(岁)	≤ 35	2	5	0	2	9	24.32
	> 35 ~ 45	3	5	3	3	14	37.84
	> 45	7	6	0	1	14	37.84
学历	中专及以下	1	0	0	0	1	2.70
	大专	1	3	0	0	4	10.81
	本科	4	3	3	3	13	35.14
	硕士研究生	4	9	0	3	16	43.24
	博士研究生	2	1	0	0	3	8.11
职称	初级	1	5	0	2	8	21.62
	中级	5	5	2	1	13	35.14
	副高	0	5	0	2	7	18.92
	正高	6	1	1	1	9	24.32
合计		12	16	3	6	37	100.00

表2 4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员从事寄生虫病防治工作情况

特征		广东	广西	黑龙江	吉林	合计	
						人数	构成比(%)
专、兼职	专职	11	16	0	6	33	89.19
	兼职	1	0	3	0	4	10.81
从事寄生虫病防治工作年限(年)							
	< 5	1	3	0	2	6	16.22
	5 ~ < 10	2	4	0	1	7	18.92
	10 ~ < 20	2	4	3	3	12	32.43
	≥ 20	7	5	0	0	12	32.43
负责病种	华支睾吸虫病	8	12	3	6	29	78.38
	土源性寄生虫病	7	11	3	6	27	72.97
	血吸虫病	6	9	0	0	15	40.54
	疟疾	7	9	2	5	23	62.16
	棘球蚴病	1	4	0	2	7	18.92
	其他	2	5	0	2	9	24.32
同时负责华支睾吸虫病和其他寄生虫病		8	12	3	6	29	78.38
合计		12	16	3	6	37	100.00

表3 4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员寄生虫病防治基本技能情况

检测方法	广东	广西	黑龙江	吉林	合计	
					人数	构成比(%)
加藤片制作	11	15	3	4	33	89.19
加藤片镜检	12	15	3	4	34	91.89
免疫学实验	11	11	2	0	24	64.86
分子生物学实验	6	9	0	1	16	43.24
鱼体囊蚴检测	12	13	3	2	30	81.08
合计	12	16	3	6	37	100.00

表4 4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员综合能力情况

特征	广东	广西	黑龙江	吉林	合计	
					人数	构成比(%)
硕士生导师	0	1	0	0	1	2.70
博士生导师	0	0	0	0	0	0.00
国家级会议上作报告	5	5	0	1	11	29.73
国际会议上作报告	2	2	0	0	4	10.81
承担省级课题	1	3	1	2	7	18.92
参与省级课题	7	15	2	2	26	70.27
承担国家级课题	0	2	0	1	3	8.11
参与国家级课题	6	10	1	2	19	51.35
承担国际课题	0	0	0	0	0	0.00
参与国际课题	1	4	0	0	5	13.51
合计	12	16	3	6	37	100.00

### 3 讨论

随着淋巴丝虫病的消除和其他寄生虫病的控制<sup>[1,8-9]</sup>,华支睾吸虫病已成为当前广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)最主要的寄生虫病,疾病负担较重<sup>[10-11]</sup>。省级寄生虫病防治机构在我国寄生虫病防治工作中发挥了极其重要的作用,其既是国家相关寄生虫病防治工作的直接执行者,又是市、县级寄生虫病防治主体的技术指导和培训承担者。

本次调查结果表明,广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)省级寄生虫病防治机构共配备了37名寄生虫病防治人员,明显低于其他寄生虫病流行区省级防治机构的人员配备,如2015年安徽省、江苏省、江西省寄生虫病防治研究所分别配备53、109人和73人<sup>[12]</sup>。4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人员平均年龄达43岁,≤35岁的青年人员占比较少;总体学历较高,本科及以上占86.49%;中级职称及以上占78.38%。大部分人员能开展加藤片镜检、阅片以及鱼体内囊蚴检测,但在免疫学和分子生物学实验技术方面相对欠缺,尤其是后者。虽然有29人负责华支睾吸虫病防治工作,但这些人员均需同时参与或负责其

他寄生虫病防治工作。这一方面说明4省(自治区)省级寄生虫病防治机构防治人员具有较强的业务能力,另一方面也表明其承担了较繁重的工作任务。

我国华支睾吸虫病防控技术与实际需求还存在较大差距,而加强科研工作则是填补这些差距的重要途径<sup>[13-14]</sup>。省级寄生虫病防治机构处于寄生虫病防治一线,因此相关人员大多能掌握寄生虫病防治关键技术,但在科研能力方面稍有欠缺。本调查结果表明,广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)寄生虫病防治机构人员总体科研能力相对薄弱,仅1人是硕士生导师,且曾在国家级及国际会议上作报告者较少。虽然大部分人员曾参与省级课题研究工作,也有部分参与国家级课题,但承担课题者较少。这可能与上述人员承担的常规业务工作较多有关,因而无暇从事相关研究工作;另一方面也可能与其获得研究项目的机会较少有关。

鉴于华支睾吸虫病是广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)主要的寄生虫病,防治任务重、科研需求高,根据本调查结果,建议如下:①加强人员配备:需加强上述4省(自治区)省级寄生虫病防治机构人



才配备,尤其是青年人才储备;②加强人员培训:要为寄生虫病防治人员提供更多的国家级培训机会,尤其要为青年人才提供长期的系统培训;③提升科研能力:相关研究项目和政策应适当向此类机构防治人员倾斜,以鼓励其多参与研究项目,并展示研究成果。此外,建议进一步对广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)市、县级寄生虫病防治人员配备和能力情况进行调查,以更全面地反映上述地区寄生虫病防治能力。

**志谢** 感谢广东、广西、黑龙江和吉林4省(自治区)省级寄生虫病防治机构业务人员参与本次调查

### 【参考文献】

- [1] Sun DJ, Deng XL, Duan JH. The history of the elimination of lymphatic filariasis in China[J]. Infect Dis Poverty, 2013, 2(1): 30.
- [2] 张利娟,徐志敏,钱颖敏,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.
- [3] 张丽,丰俊,张少森,等. 2017年全国消除疟疾进展及疫情特征分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2018, 36(3): 201-209.
- [4] Qian MB, Utzinger J, Keiser J, et al. Clonorchiasis[J]. Lancet, 2016, 387(10020): 800-810.
- [5] Qian MB, Chen YD, Liang S, et al. The global epidemiology of clonorchiasis and its relation with cholangiocarcinoma[J]. Infect Dis Poverty, 2012, 1(1): 4.

- [6] Qian MB, Chen YD, Yan F. Time to tackle clonorchiasis in China[J]. Infect Dis Poverty, 2013, 2: 4.
- [7] Chen YD, Zhou CH, Xu LQ. Analysis of the results of two nationwide surveys on *Clonorchis sinensis* infection in China[J]. Biomed Environ Sci, 2012, 25(2): 163-166.
- [8] 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.
- [9] Chen YD, Tang LH, Xu LQ. Current status of soil-transmitted nematode infection in China[J]. Biomed Environ Sci, 2008, 21(2): 173-179.
- [10] Qian MB, Chen YD, Fang YY, et al. Disability weight of *Clonorchis sinensis* infection: captured from community study and model simulation[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2011, 5(12): e1377.
- [11] Qian MB, Zhou XN. Global burden of cancers attributable to liver flukes[J]. Lancet Global Health, 2017, 5(2): e139.
- [12] 黄娟,曹淳力,田申,等. 中国9省(自治区)级寄生虫病预防控制机构人才队伍现状分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2017, 35(3): 313-317.
- [13] 钱门宝,陈颖丹,周晓农. 中国华支睾吸虫病防控的差距[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2016, 34(4): 373-376.
- [14] Qian MB, Zhou XN. Human liver flukes in China and ASEAN: Time to fight together[J]. PLoS Negl Trop Dis, 2019, 13(4): e0007214.

【收稿日期】 2018-12-04 【编辑】 邓瑶

(上接第184页)

- [8] 朱韩武,李成华,段良松,等. 2013-2014年郴州市传疟媒介按蚊种群和密度调查分析[J]. 社区医学杂志, 2015, 13(17): 25-27.
- [9] 高琪. 我国消除疟疾面临的机遇与挑战[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2011, 23(4): 347-349.
- [10] 周晓农,张少森,徐俊芳,等. 我国消除疟疾风险评估分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2014, 32(6): 414-418.
- [11] 王伟明,周华云,朱国鼎,等. 江苏省疟疾疫情预警系统的建立 VII 消除疟疾哨点监测[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2015, 27(6): 586-590.
- [12] 王伟明,周华云,刘耀宝,等. 江苏省疟疾疫情预警系统的建立 V 输入性恶性疟防控体系的构建[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2015, 27(4): 359-361.

- [13] Thwaites GE, Day NP. Approach to fever in the returning traveler[J]. N Engl J Med, 2017, 376(6): 548-560.
- [14] 朱东山,葛军,朱刚,等. 疟区发热病人易患疟疾的危险因素分析[J]. 中国热带医学, 2012, 12(4): 452-455.
- [15] 曹俊,周水森,周华云,等. 中国疟疾从控制走向消除——消除阶段的目标 策略和措施[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2013, 25(5): 439-443.
- [16] 汤林华. 我国消除疟疾的关键策略:线索追踪,清点拨源[J]. 中国热带医学, 2017, 17(5): 431-434.

【收稿日期】 2018-01-29 【编辑】 朱宏儒