论著

文章编号:1000-5404(2011)03-0310-04

重庆三峡库区卫生人员血吸虫病防治能力现状调查

曾 缓[1],逯 嘉[1],王华平[1],王 宏[1],唐小清[1],唐文革[2],罗 飞[2],汪 洋[1] (400016 重庆,重庆医科大学公共卫生学院妇幼与儿少卫生教研室[1];400042 重庆,重庆市疾病预防与控制中心[2])

【摘要】 目的 了解血吸虫病潜在流行区——重庆三峡库区血吸虫病防治能力现状及影响因素,发现工作中的问题和困难。**方法** 采用多阶段分层整群抽样,抽取万州、开县及云阳3个区县卫生人员进行问卷调查和定性访谈。问卷调查主要研究一般情况如年龄、学历、血防工作经历、血防治知识知晓、培训等。定性访谈主要探讨血防工作中的困难、问题及建议。对卫生人员基本情况进行统计描述,对不同性别、年龄、职业等的卫生人员血防知识全部正确率进行 χ^2 检验。访谈录音用定性分析软件 MAXqda,运用主题框架分析法进行分析。**结果** 问卷调查180名,访谈25名卫生人员。93.33%为大专或以下学历,73.33%未从事过血吸虫病防治工作,血吸虫病防治工作没有专职人员。47.78%对基本血防知识缺乏了解,影响因素为职业和学历。75.56%在最近1年未参加过培训。流动人口及本地居民的血清学监测难以开展,钉螺监测人员不足,缺乏专业技能。对居民的健康宣传限于在开展传染源或螺情监测时发放传单,学生的血吸虫病健康教育尚未开展。政府投入有限,部门间合作机制尚未形成。**结论** 三峡库区的医疗卫生人员血防知识知晓率低,缺乏培训。传染源及钉螺监测,居民健康教育已逐步开展。需加强政府领导及投入,强化血防队伍防治能力建设,可派卫生人员到疫区学习。亟须有效完成各项监测,多形式开展健康教育,多部门合作,形成群防群控的良好局面。

【关键词】 血吸虫病;三峡库区;卫生人员;防治;监测;健康教育

【中图法分类号】 R181.34;R192;R195.1 **【文献标志码】** A

Schistosomiasis prevention and control ability of health professionals in Three Gorges Dam Reservior area of Chongqing

Zeng Huan[1], Lu Jia[1], Wang Huaping[1], WangHong[1], Tang Xiaoqing[1], Tang Wenge[2], Luo Fei[2], Wang Yang[1] ([1]Department of Maternal and Child Health, School of Public Health, Chongqing Medical University, Chongqing 400016; [2]Center of Disease Prevention and Control of Chongqing, Chongqing 400042, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the problems and difficulties in prevention and control of schistosomiasis by investigating the status quo of schistosomiasis prevention and control ability of health professionals in Three Gorges Dam Reservoir area of Chongqing (China) and its influence factors. **Methods** General data about health professionals in Wanzhou district, Kaixian County and Yunyang County were collected with questionnaires, qualitative interviews, and multi-stage stratified cluster sampling method, including their age, experience and knowledge in schistosomiasis prevention and control, training, difficulties and problems encountered in their work, as well as their suggestions, which were analyzed by chi-square test and theme framework analysis, respectively, using the MAXqda software. **Results** Of the 180 health professionals invested with questionnaires and 25 with interviews, 93.33% graduated from college or had a lower education, 73.33% had not any experience in schistosomiasis prevention and control, 47.78% were quite poor in basic knowledge about schistosomiasis prevention and control, and 75.56% did not receive any training in the past year. It was difficult to conduct serological examination in migrants and local inhabitants. The number of health professionals was not enough to monitoring oncomelania. Health education was limited to spread pamphlets about the sources of infection. The financial support from government was limited with no cooperation between government departments. **Conclusion** The knowledge about schistosomiasis prevention and control is poor in health professionals of Three Gorges Reservoir area of Chongqing. Health professionals lack of training. Monitoring of sources infection and oncomelania as well as health education have begun. More financial support from government is demanded. The ability of health professionals should be strengthened. Health professionals shall be sent

【基金项目】 重庆市科委重大科技专项(CSTC2008AA5008)

【通信作者】 汪 洋,电话:(023)66896189,E-mail:wangyang8289@163.com

to the epidemic areas to get experience. Health education should be conducted and comprehensive measures should be taken against schistosomiasis spread.

[Key words] schistosomiasis; Three Gorges Dam Reservoir area; health professional; control; surveillance; health education

Supported by the Major Project of Chongqing Science and Technology Commission (CSTC2008AA5008). Corresponding author: Wang Yang, Tel: 86-23-68896189, E-mail: wangyang8289@163.com

血吸虫病既受生物因素和自然因素的影响,更受社会因素的制约。修建水利工程可能改变生态环境,从而引发或加剧血吸虫病的流行[1-2]。三峡库区是指三峡水利工程蓄水至175 m时,大坝上游形成的一个世界上最大的水库淹没区[3]。重庆三峡库区包括重庆所辖奉节、云阳、开县、万州等区县和主城九区共16个县市,是三峡工程的核心库区[4]。2002年在三峡库区中段的现场模拟生态学试验表明三峡成库后生态环境变化适宜钉螺的生长繁殖[5-6]。三峡成库存在血吸虫病流行的潜在危险[7]。国务院于2004年将三峡库区纳入全国血吸虫病监测体系,并将该区血吸虫病研究纳入"十一五"科技攻关内容。血吸虫病防治队伍处于前线,其防控能力对于"防患于未然"具有重要意义。而目前关于该区卫生人员血防能力现状尚无报道。本研究旨在了解重庆三峡库区卫生人员的血吸虫病防治知识和能力现状,以发现问题和困难,为血防工作提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

县疾病预防控制中心(CDC)的流行病学、消毒科室及生物媒介实验室的工作人员、乡镇卫生院医师(包括防保医师)和村医。

1.2 抽样方法

采用多阶段分层整群抽样,在三峡库区区县中随机抽取万州、开县及云阳3个区县。在每个区县中,在符合选点原则的乡镇中随机抽取两个乡镇,在每个乡镇中随机抽取一个行政村。选点原则为该区域发生血吸虫的潜在危险性较大;当地的自然环境、经济状况、居民卫生习惯在库区具有代表性;该区域人口与疫区往返频繁、有疫区动植物引进、有水产和草食动物养殖基地;该区相关部门支持配合课题工作。对选中机构的研究对象全部进行问卷调查(考虑到这类人员的数量较少)。定性研究采取目的性抽样,对CDC工作人员、乡镇卫生院领导及医师、村医进行关键人物访谈或个人深入访谈。样本量遵循"信息饱和"原则。

1.3 研究内容

问卷调查主要研究一般情况如年龄、学历、血防工作经历、血防治知识知晓、培训等。定性访谈主要探讨血防工作中的困难、问题及建议。

1.4 分析方法

问卷资料用Epidata软件建立数据库,用SAS 8.0统计分析软件对卫生人员基本情况进行统计描述,对不同性别、年龄、职业等的卫生人员血防知识全部正确率进行χ^2检验。访谈在征得访谈对象的同意下录音,将录音转录后用定性分析软件MAXqda,运用主题框架分析法进行分析。

1.5 质量控制

通过查阅大量文献并结合研究目的以制定实施方案和调查工具。正式调查前行预调查以修改问卷和访谈提纲。调查前研究人员接受了充分的培训,调查期间及时核查资料,问卷实行双录入,保证资料完整和准确。

2 结果

2.1 一般情况

共完成问卷180份,访谈疾控工作人员7名,乡镇卫生院领导及防保医师14名,村医4名。专业人员年龄(39.79±10.63)岁,最小18岁,最大60岁。90%以上的学历为大专及以下。调查未发现具研究生学位的卫生人员。70%以上人员从未从事过血吸虫病防治工作。见表1。

表1 3个区县的医疗卫生人员基本情况(n=180)

特征	人数[例数(%)]	特征	人数[例数(%)]
性别		血防工作时间	
男	104(57.78)	未从事过	132(73.33)
女	76(42.22)	5年以下	35(19.44)
年龄(岁)		6~10年	5(2.78)
18~	36(20.00)	11~20年	3(1.67)
30~	76(42.22)	20年以上	5(2.78)
45~	68(37.78)	职业	
文化程度		CDC工作人员	116(66.44)
初中	6(3.33)	卫生院医师	51(28.33)
高中或中专	86(47.78)	防保人员	6(3.33)
大专	76(42.22)	村医	7(3.89)
本科	12(6.67)		

2.2 血防知识知晓情况及影响因素

卫生人员对各项血防知识的知晓率都在75%以上,但对血吸虫的传播途径和有关政策《血吸虫病防治条例》知晓较低。答对全部条目的卫生人员仅占一半。见表2。定性访谈中,大多数访谈对象知晓血吸虫病的传播途径,部分医师认为是"吃了螃蟹或虾""生吃瓜果蔬菜"、或是"皮肤"传染的,对于症状都较为理解,但是不知道感染的猪、牛也会是传染源。

表2 3个区县的医疗卫生人员血防知识知晓情况

条目	各条目答对[例数(%)]
各条目答对情况	
传播途径	139(77.22)
症状	163(90.56)
怎样会得血吸虫病	153(85.00)
中间宿主	155(86.11)
传染源	162(90.00)
知道<防治条例>	135(75.00)
全部答对情况	
全对	94(52.22)
不全对	86(47.78)

采用 χ^2 检验分析不同性别、年龄、文化程度、职业、民族的卫生人员的血防知识全部答对率的差异。其中不同文化程度和职业的卫生人员全部答对率的差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$),而不同性别、年龄、民族的卫生人员全部答对率的差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。

表3 不同人口特征的医疗卫生人员血防知识知晓率情况

人口特征	全部答对[例数(%)]
文化程度[a]	
初中	2(33.33)
高中及中专	37(43.02)
大专	46(60.53)
本科	9(75.00)
职业[b]	
CDC 人员	78(67.24)
卫生院医师	12(23.33)
防保人员	3(50)
村医	1(14.29)

a:$\chi^2=8.3705$, $P<0.05$,不同文化程度之间全部答对率的比较;
b:Fisher 精确概率法,$P<0.01$,不同职业之间全部答对率总体比较

2.3 目前主要开展的工作

2.3.1 专业人员及培训 访谈中大多访谈对象谈到防治人员不足,“都是兼职的”。在培训方面,有75.56%的专业人员在最近1年未参加过培训。参加过1次、2次、3次、4次的比例依次为12.78%、10.00%、1.11%、0.56%。目前主要采取的是逐层培训,即市疾控中心培训各区县,各区县培训各乡镇、村的人员。目前血吸虫病防治培训常和其他疾病一起进行,往往只是“被提到一点”,这些培训也缺乏监督和效果的评估。

2.3.2 传染源及钉螺监测 定性访谈中发现,2005年在所有的库区开始监测,到2006年进行调整,仅对库区的6个县,即忠县、万州、云阳、开县、奉节等进行监测。目前常规监测较少,主要是项目资助的血清学监测。2007年采集居民血清样本3 003份,抗血吸虫特异性抗体阳性率0.866%,疫区返乡与疫区来渝人员分别为714份、380份,抗体阳性率分别为0.560%、0.524%。困难主要表现在两个方面:一方面是三峡工程涉及百万移民,且大批移民移至血吸虫病疫区如湖南、湖北、四川、江西、福建等地,由于返迁、工作、探亲、旅游等,造成了大批疫区返乡人员或来渝人员。他们感染的可能性大,流动性大,给采血及进一步随访造成了极大困难。另一方面是居民的监测问题。在农村,居民经常外出劳动,很难集中起来。此外,人们对于采血是很敏感的,很多人觉得他们的血很珍贵,不愿意配合采血检查血吸虫病。

钉螺是血吸虫病的中间宿主,由于钉螺很小,而且很多监测人员根本没有见过,给监测带来很大不便。此外,每年进行查螺的都是些乡村医师、防保医师,由于人手不足,还会请农民工协助,常常“草草了事”。如一位工作人员谈到“查螺太快,有些一个平方的话,有的只有一分多钟,有的还不到一分钟,他们操作不是很规范。我们要求是一个平方是五到十分钟”。有些工作人员提出“想到一个疫区去实地考察,看看钉螺的生长环境”。

2.3.3 健康教育 居民对血吸虫病的知晓低,对居民的宣传目前限于在传染源或螺情监测时发放一些传单,没有组织专门的健康教育工作。由于资金限制,学校里的血吸虫病健康教育尚未开展。

2.3.4 政府及各部门间的支持和协作 目前血防工作经费主要是国家拨给各监测点每年两万块钱的监测费。然而如受访的卫生管理者说,监测任务重,查螺,血清学及粪便检查,健康宣传等,都需要大量的资金;此外,气象水文的监测涉及气象和水利部门,动植物的监测涉及农业部门,需要相关部门提供有关资料,然而这些部门有些不愿意提供,或是根本无法提供,严重影响工作的开展。

3 讨论

3.1 血防队伍建设

本研究表明,三峡库区血防队伍中大专及以下学历占90%以上,70%以上的从未从事过血吸虫病防治工作,75.56%的专业人员在最近一年未参加过培训。较之2003年全国县级血吸虫病专业技术人力资源与2005年安徽省血防专业机构在职人员调查结果,学历组成稍有提高,但培训远远不够[8-9]。一半以上的人员对基本的血防知识缺乏了解,甚至远低于传播阻断地区及疫区居民知识知晓率[10-11]。三峡库区作为血吸虫病潜在流行区,需要加强领导,综合社区基层、疾控中心、医疗机构以及相关部门组成血防队伍[12],有计划有步骤地构筑一支可持续发展的人才梯队[13]。

第一、要保证血防人员的数量。由于三峡库区为非疫区,建议根据各机构的实际情况指定少量血防专职人员。第二、加强人员的培训。应有目的有计划地对血防人员进行培训,内容可包括有关政策法规、钉螺的监测技术、传染源的管理等。乡镇及村的防保人员知识知晓较低,且处于血防前线,因此培训要充分“下沉”至乡和村。第三、培训应进行监督和评估,加强质量控制和组织管理。通过制定明确的工作目标、落实责任,形成了一套有计划、有目标、有考核的血防工作机制,阻止血吸虫病的传播[14]。

3.2 传染源以及钉螺的监测

三峡库区上游的四川和下游的湖北、湖南等均为血吸虫病流行区,每年有近百万农民至流行区务工;从流行区来库区旅游、打工或探亲的流动人口也是潜在的传染源[15]。有报道显示疫区来渝人员,血吸虫抗体阳性率为1.77%,疫区返乡人员血吸虫抗体阳性率为1.07%[16-17]。血吸虫病是人畜共患病,从流行区引进的猪牛羊等牲畜极可能成为输入性传染源。流动人口极易造成传染源的扩散,因此需要加强监测。有研究显示在非疫区在人力、物力有限的情况下,应该注重被动监测,即依靠卫生医疗及疾控部门在发现疑似血吸虫病患者后,经血清学或病原学诊断确定为血吸虫病,进行追踪和个案调查,同时实施应急措施。因此提高医务人员对血吸虫病的诊断能力,规范疫情报告显得尤为重要[18]。此外应建立血吸虫病监测体系和数据库,实现信息化管理[19]。

历史上三峡库区无钉螺孳生,但三峡建坝后气候环境的改变适宜钉螺生长繁殖,而从流行区引进植物或是经济原料,很有可能将钉螺及螺卵带入库区[20]。

钉螺作为血吸虫的唯一中间宿主,查螺灭螺对控制血吸虫病传播至关重要[21]。但目前该区查螺存在敷衍态度。首先是查螺人员并不专业,很多都是临时被分派任务的县镇防保医师、村医或是当地居民,他们未具备辨认钉螺的能力。其次是工作量大,工作质量难以保证。因此,有关部门应组建一支专门的查螺队伍,进行专业系统的培训,让他们能够充分掌握钉螺的生活史和各个时期的形态特征,最好派遣工作人员到疫区进行实地考察和学习,以更好开展工作。

3.3 健康教育

目前的血吸虫病健康教育才刚刚开始,卫生人员和乡镇村领导要负责好本地的宣传和教育,结合爱国卫生运动,对中小学生、农民、渔民、船民等重点人群,着重普及防病知识,提高自我防护意识和能力,营造浓厚的群众性血防氛围。健康教育材料应该通俗易懂,具有趣味性和实用性,在学生中可采用卡通、漫画、讲座的形式[22],居民中可印制具有健康知识的年画、围裙、毛巾,开院坝会,有奖问答等。

3.4 政府的支持及相关部门的配合

政府的决心,持续的财政及技术支持,适宜的综合防控措施是血防工作的关键[23]。首先,政府应增加投入。传染源及钉螺的监测,专业人员的培训,以及居民的健康教育,都需要充足的资金,然而就目前投入的资金很有限。尽管目前该区为非疫区,政府需要做出相当的预算,加大投入。其次,血吸虫病的防治不是单单某个部门,它涉及到农林牧副、水利、气象等相关部门的协作。爱卫部门要支持群众改水改厕,改善生活环境[25];农业部门要结合种植业、养殖业结构调整,改变存在感染血吸虫病危险因素的生产生活方式[24]。三级卫生网方面,县疾控中心要负责血防的指导和督查,业务培训、及监测点疫情管理,乡镇卫生院负责落实查螺、灭螺,辖区内的疫情报告等,村级卫生室作为三级预防网络的底层,要充分利用其接触人群的便捷性,大力开展健康教育。

3.5 本研究的不足

本研究的对象包括市疾控中心的工作人员,乡镇卫生院医师及村医,采取整群抽样,但由于在调查执行过程中,部分工作人员由于出差或正忙于工作而未能接受调查,以致样本量较小,分布欠合理,因而代表性存在一定缺陷。

志谢 感谢重庆万州、开县及云阳疾病预防控制中心的大力支持

参考文献:

[1] Steinmann P, Keiser J, Bos R, *et al*. Schistosomiasis and water resources development: systematic review, meta-analysis, and estimates of people at risk [J]. Lancet Infect Dis, 2006, 6(7): 411-425.

[2] Ross A G, Sleigh AC, Li Y, *et al*. Schistosomiasis in the People's Republic of China: prospects and challenges for the 21st century [J]. Clin Microbiol Rev, 2001, 14(2): 270-295.

[3] 张慧娟,郭家钢. 三峡建坝对库区血吸虫病传播的影响[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2006, 24(3): 236-240.

[4] 单润中,孙明晨,刘惠清. 重庆三峡库区生态安全性评价[J]. 三峡环境与生态, 2008, 1(2): 51-55,62.

[5] 贾庆良,肖邦忠,廖文芳,等. 三峡库区模拟生态环境和人为因素对血吸虫病流行的影响及防治对策研究[J]. 第三军医大学学报, 2005, 27(2): 160-163.

[6] 王汝波,徐兴建,肖邦忠,等. 三峡库区生态环境变化后钉螺孳生可能性的研究[J]. 热带医学杂志, 2003, 3(4): 399-403.

[7] 魏风华,王汝波,徐兴建,等. 三峡建坝后血吸虫病传播危险因素研究Ⅰ库区生态环境变化对钉螺孳生可能性研究[J]. 中国血吸虫病防治杂志,2007, 19(2): 81-85.

[8] 王伟炳,沈洁,王立英,等. 全国县级血吸虫病防治机构专业技术人力资源状况调查[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2003, 15(1): 68-70.

[9] 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.

[10] 赵黎芳,王婉洋,谈逸云,等. 上海市闵行区居民血吸虫病防治知识水平调查[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2007,19(5): 封四.

[11] 何亮才,赵耀升,王加松,等. 湖沼水网型疫区居民血防知识和正确行为现况调查分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2006,17(6): 106-107.

[12] 宋海红. 谈新形势下血防队伍的建设[J]. 中国公共卫生管理, 2005, 21(4): 288-289.

[13] 苏忠伟. 浅谈构筑血吸虫病防治事业的人才梯队[J]. 中国卫生人才, 2004, (4): 44-45.

[14] 林丹丹,吴海玮,吴观陵,等. 中国血吸虫病防治策略优化组合的回顾与评估[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2007,19(3): 234-237.

[15] 魏风华,王汝波,徐兴建,等. 血吸虫病和钉螺输入三峡库区的途径与方式调查[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2004,16(2): 118-121.

[16] 徐兴建,魏风华,蔡顺祥,等. 三峡库区可能传播血吸虫病的危险因素及其防制对策[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(7): 559-563.

[17] 肖邦忠,廖文芳,吴成果,等. 三峡库区生态环境变化对血吸虫病流行的影响及防治对策研究[J]. 热带医学杂志, 2008,8(8): 844-847.

[18] 曹淳力,郭家钢. 流动人口血吸虫病监测方法的评价[J]. 中华预防医学杂志, 2006, 40(4): 223-224.

[19] 杨再峰,朱明东,陶海全. 浙江省血吸虫病防治现状与对策[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2002,14(3)226-227.

[20] 张孝仁,姚孝明,黄腊光. 对造纸厂购进芦苇夹带钉螺的调查[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 1995, 7(2): 121.

[21] 周晓农,姜庆五,吴晓华,等. 我国控制和消灭血吸虫病标准的作用与演变[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2007,19(1): 1-4.

[22] Yuan L P, Manderson L, Ren M Y, *et al*. School-based interventions to enhance knowledge and improve case management of schistosomiasis: a case study from Hunan, China[J]. Acta Trop, 2005, 96(2/3): 248-254.

[23] Wang L, Utzinger J, Zhou X N. Schistosomiasis control: experiences and lessons from China [J]. Lancet, 2008, 372(9652): 1793-1795.

[24] 郭家钢. 中国血吸虫病综合治理的历史与现状[J]. 中华预防医学杂志, 2006,40(4): 225-228.

[25] 王陇德. 中国控制血吸虫病流行的关键是管理好人畜粪便[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(12): 929-930.

(收稿:2010-09-27 修回:2010-10-25)
(编辑 王小宴)