

[文章编号] 1005-6661(2010)06-0567-05

• 论著 •

湖区渔船民血吸虫病防治需求分析

曹淳力, 鲍子平, 祝红庆, 余晴, 李石柱, 王强, 周晓农, 郭家钢

[摘要] **目的** 了解当前渔船民血吸虫病防治管理现状及需求, 为制定渔船民血吸虫病防治措施提供参考依据。 **方法**

在湖南、湖北、江西、安徽省和江苏省渔船民聚集地, 根据意图抽样方法对渔船民进行问卷调查, 采用 SPSS 11.5 软件对调查结果进行统计学分析。 **结果** 共调查渔船民 136 名。52.2% 的调查对象在船上安置有粪便收集器, 其中 83.1% 表示在正常使用、并按规定上岸到指定点倾倒; 41.2% 的调查对象表示在船上处理粪便的方式是直接向江(湖)排放。未安置粪便收集器者以小学以下文化程度(文盲)者为多, 占 46.2%, 显著高于其他人群 ($\chi^2 = 22.571, P = 0$)。不同文化程度组在对“不随便向江(湖)倾倒粪便能预防血吸虫病”的了解及对两项措施的支持意愿差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05); 在对“在集散地设置无害化公厕对控制血吸虫病有用”知识的了解程度和“在集散地设点领取抗血吸虫药物”措施的需求意愿, 呈现出随文化程度增高而升高的趋势。 **结论** 文化程度低仍是制约渔船民提高血吸虫病防治知识、意识和接受措施的重要因素。

[关键词] 血吸虫病; 渔船民; 防治措施; 问卷调查; 湖区

[中图分类号] R532.21 **[文献标识码]** A

Analysis of schistosomiasis control requirements in boat fishermen in lake regions

Cao Chun-li, Bao Zi-ping, Zhu Hong-qing, Yu Qing, Li Shi-zhu, Wang Qiang, Zhou Xiao-nong, Guo Jia-gang

National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200025, China

[Abstract] **Objective** To understand the current status and requirements of schistosomiasis control in boat fishermen, so as to provide evidence for making up schistosomiasis control measures for boat fishermen. **Methods** At the fixed anchor points of Hunan, Hubei, Jiangxi, Anhui and Jiangsu provinces, the questionnaire survey was conducted in boat fishermen using purposive sampling method, and the statistical software SPSS 11.5 was employed to carry out statistical analysis. **Results** A total of 136 boat fishermen were surveyed. Among them, 52.2% had stool container on boat, among whom 83.1% used stool container and dumping stool to designation place on the land. 41.2% dumped stool to rives or lakes when on boat. Upon the culture level, the rate of under primary school (illiteracy) who had non stool container on boat was 46.2%, it was higher than that who have stool container on boat, there was significant difference between them ($\chi^2 = 22.571, P = 0$). There were differences of the understanding of “Prevention of schistosomiasis by dumping stool to rivers or lakes” and willingness of 2 measures among different culture level group. It was indicated increasing tendency of understanding “schistosomiasis control effectively by sanitary latrines establishment in boat assembling place” and willingness of “receiving anti-schistosomiasis drug in boat assembling place” with different culture levels. **Conclusion** The low culture degree is a key restricting factor of knowledge and practice of schistosomiasis control improvement.

[Key words] Schistosomiasis; Boat fishermen; Control measures; Questionnaire survey; Lake regions

血吸虫病是严重危害人民健康的传染病, 人们因接触含有血吸虫尾蚴的水体而感染患病。在长江流域血吸虫病流行区的渔船民因生产、生活需要, 长期接触疫水, 血吸虫感染率较高, 是当前湖区血吸虫病传播中的主要传染源之一, 且渔船民活动范围广、数量多, 管理难度大, 是近年来血防工作的难点之一^[1-6]。为了解当前渔船民等水上流动人员的管理现状及血吸虫病防治需求, 我们于 2009 年对湖区五省血吸虫病流行区的

渔船民集散地进行了调查。

内容与方法

1 调查现场

在湖南、湖北、江西、安徽、江苏 5 省湖区, 各选择 1 个以渔业生产为主, 渔民、船民聚居人口较多的县, 每个县选取 1 个渔船民集散地作为调查现场。

2 调查对象

采用意图抽样方法^[7], 对 5 个集散地的渔、船民进行问卷调查。

[作者单位] 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所(上海 200025)

[作者简介] 曹淳力, 男, 硕士, 副主任技师。研究方向: 血吸虫病流行病学与防治

3 调查方法

采用固定结构式调查表,对调查对象进行入户调查。问卷内容包括个人基本情况、水上生产生活情况、血吸虫病查治情况和防治需求。

4 数据处理

采用 Microsoft Excel 2003 软件建立数据库, SPSS 11. 5 软件进行统计学分析。

结 果

1 基本情况

共调查渔船民 136 名,其中男性 91 名,女性 45 名;年龄最小 17 岁,最大 75 岁,主要集中在 40 岁以上年龄段;文化程度以小学和初中为主,占 65. 4%;有 83. 8% 的调查对象从事渔船民职业超过 3 年(表 1)。

表 1 调查对象基本情况
Table 1 The characteristics of survey subjects

基本情况 Essential characteristic		调查人数 No. surveyed (n=136)	构成比 Constituent ratio(%)
性别 Sex	男 Male	91	66. 9
	女 Female	45	33. 1
年龄 Age	<20 岁 <20 years old	3	2. 2
	20~岁 20~ years old	6	4. 4
	30~岁 30~ years old	34	25. 0
	40~岁 40~ years old	36	26. 5
	≥50 岁 ≥50 years old	57	41. 9
	小学以下(文盲) Under primary school (illiteracy)	37	27. 2
文化程度 Culture level	小学 Primary school	48	35. 3
	初中 Junior middle school	41	30. 1
	高中及以上 Senior high school and above	10	7. 4
	<1 年 <1 year	6	4. 4
从业年限 Occupation duration	1~年 1~ years	2	1. 5
	2~年 2~ years	14	10. 3
	≥3 年 ≥3 years	114	83. 8

2 水上生产生活情况

2. 1 水上作业时间 调查者中,当天和间隔 1 d 返回集散地的占 80. 1%; 1 周以上返回集散地的占 8%。

2. 2 粪便处理情况 52. 2% 的调查者在船上安置有粪便收集器,其中 83. 1% 能正常使用,并按规定上岸倾倒; 41. 2% 的调查对象将粪便直接向江(湖)排放; 72. 8% 的调查对象看到周围人群使用集散地的无公害化厕所。未安置粪便收集器的主要为小学以下(文盲)占 46. 2%,高于其他人群,差异有统计学意义($\chi^2=22. 571, P=0$)(表 2)。

3 血吸虫病查治情况及防治需求

3. 1 血吸虫病查治情况 所有调查对象都表示曾经接受过血吸虫病检查,其中 2007 年后接受检查的 128 人,占 94. 1%;血检阳性 54 人,占 39. 7%;粪检阳性 7 人,占 5. 1%。有 110 人表示曾接受过血吸虫病的相关治疗,其中 2007 年以后接受治疗的 73 人,占 53. 7%。

3. 2 防治需求 不同性别调查对象对血防知识的了解情况差异无统计学意义($P>0. 05$);对在集散地设点领取抗血吸虫药物和上岸在指定地点倾倒马桶两项措施的支持意愿差异亦无统计学意义(P 均 $>0. 05$)(表 3)。年龄在 40 岁以上组和 40 岁以下组在血防知识的了解情况上差异无统计学意义($P>0. 05$),但在对两项措施的支持意愿上均有不同,年长者比年轻者更支持在集散地设点领取抗血吸虫药物和上岸在指定地点倾倒马桶两项措施,差异均有统计学意义($\chi^2=13. 807, P<0. 05; \chi^2=10. 537, P<0. 05$)(表 4)。对不同文化程度调查对象的调查结果显示,不同文化程度组在对“不随便向江(湖)倾倒粪便能预防血吸虫病”的了解及对两项措施的支持意愿差异均有统计学意义(P 均 $<0. 05$);趋势 χ^2 检验结果表明,“在集散地设置无害化公厕对控制血吸虫病有用”知识点的了解和支持“在集散地设点领取抗血吸虫药物”措施人群构成差异有统计学意义($P<0. 05$),表明在对该项血防知识的了解程度和该项血防措施的需求意愿,呈现出随文化程度升高的趋势(表 5)。

表 2 粪便收集器安置与否的调查对象的文化程度构成

Table 2 Comparison of stool container establishment among different culture levels

文化程度 Culture level	安置粪便收集器 Stool container establishment		未安置粪便收集器 Non stool container establishment		χ^2 值 χ^2 value	P 值 P value
	人数 No	构成比 (%) population	人数 No	构成比 (%) population		
	No	Constituent ratio	No	Constituent ratio		
小学以下 (文盲) Under primary (Illiteracy)	7	9.9	30	46.2	22.571	0.000
小学 Primary school	39	54.9	9	13.8	25.08	0.000
初中 Junior middle school	24	33.8	17	26.2	0.943	0.332
高中 Senior high school and above	1	1.4	9	13.8	5.988	0.014

表 3 不同性别调查对象血防知识及需求的比较

Table 3 Comparison of knowledge and requirements of schistosomiasis control between males and females

调查内容 Survey content		不同性别 Sex				χ ² 值 χ ² value	P 值 P value
		男 Male (n=91)		女 Female (n=45)			
		选择人数	构成比	选择人数	构成比		
		No	Constituent	No	Constituent		
		answered	ratio(%)	answered	ratio(%)		
知识 Know ledge	不随便向江 (湖)倾倒粪便能预防血吸虫病 Prevention of schistosom iasis by not dumping stool to riv- ers or lakes	77	84. 6	37	82. 2	0. 127	0. 721
	在集散地设置无害化公厕对控制血吸虫病有用 To control schistosom iasis effectively by sanitary latrines establishment in the assembling place	87	95. 6	44	97. 8	0. 022	0. 881
需求 Requirement	支持在集散地设点领取抗血吸虫药物 W illingness for receiving anti-schistosom iasis drug in as- sembling place	70	76. 9	38	84. 4	1. 042	0. 307
	愿意上岸在指定地点倾倒马桶 W illingness for dumping stool at the designation place of land	76	83. 5	39	86. 7	0. 229	0. 632

表 4 不同年龄调查对象的血防知识与需求比较

Table 4 Comparison of knowledge and requirements of schistosomiasis control between different age groups

调查内容 Survey content		不同年龄 Age group (Years)				χ^2 值 χ^2 value	P 值 P value
		<40		≥ 40			
		选择人数 No	构成比 Constituent	选择人数 No	构成比 Constituent		
		answered	ratio(%)	answered	ratio(%)		
知识 Know ledge	不随便向江 (湖) 倾倒粪便能预防血吸虫病 Prevention of schistosom iasis by not dumping stool to riv- ers or lakes	39	90. 7	75	80. 6	2. 191	0. 139
	在集散地设置无害化公厕对控制血吸虫病有用 To control schistosom iasis effectively by sanitary latrines establishment in the assembling place	39	90. 7	92	98. 9	3. 537	0. 060

		续表					
调查内容 Survey content		不同年龄 Age group (Years)				χ ² 值 χ ² value	P 值 P value
		<40		≥40			
		选择人数 No answered	构成比 Constituent ratio(%)	选择人数 No answered	构成比 Constituent ratio(%)		
需求 Requirement	支持在集散地设点领取抗血吸虫药物 Willingness for receiving anti-schistosomiasis drug in as- sembling place	26	60.5	82	88.2	13.807	0.000
	愿意上岸在指定地点倾倒马桶 Willingness for dumping stool at the designation place of land	30	69.8	85	91.4	10.537	0.001

表 5 不同文化程度调查对象血防知识和需求比较

Table 5

Comparison of knowledge and requirements of schistosomiasis control among subjects with different culture levels

调查内容 Survey content	不同文化程度 Different culture degree								χ ² 值 χ ² Value	P值 P Value	χ ² 趋势值 χ ² Tendency value	P值 P Value
	小学以下		小学		初中		高中及以上					
	Under primary school		Primary school		Junior middle school		Senior high school and above					
	选择人数	构成比	选择人数	构成比	选择人数	构成比	选择人数	构成比				
	No answered	Constituent ratio(%)	No answered	Constituent ratio(%)	No answered	Constituent ratio(%)	No answered	Constituent ratio(%)				
不随便向江(湖)倾倒粪便能预防血吸虫病 Prevention of schistosomiasis by not dumping stool to rivers or lakes	33	89.2	37	77.1	39	95.1	5	50	13.516	0.004	1.091	0.296
在集散地设置无害化公厕对控制血吸虫病有用 To control schistosomiasis effectively by sanitary latrines establishment in the assembling place of fishermen and boatmen	33	89.2	47	97.9	41	100	10	100	0.777	0.051	5.873	0.015
支持在集散地设点领取抗血吸虫药物 Willingness for receiving anti-schistosomiasis drug in assembling place	20	54.1	41	85.4	37	90.2	10	100	21.155	0.000	17.178	0.000
愿意上岸在指定地点倾倒马桶 Willingness for dumping stool at the designation place of land	24	64.9	46	95.8	39	95.1	6	60	22.995	0.000	3.005	0.083

讨 论

湖区五省湖泊面积大,渔船民数量众多。据 2004 年调查,湖区五省水上作业人员的血吸虫感染率为 33.4%^[8]。渔船民因长期接触疫水而致血吸虫感染率高,又因在湖区从事捕鱼、运输的水上流动人群来自全国多个省份,其中不乏有血吸虫病重流行区,且人员流动性大,预防措施难以落实,漏查漏治率高^[9-12]。该类人群是血防工作中的薄弱环节。针对这种情况,卫生

部在 2007 年下发了《长江流域春季禁渔期水上流动人员血吸虫病防治工作方案(试行)》的通知,逐步加强对渔船民的血吸虫病查治工作。2007 年后针对渔船民等水上流动人口的特点,不仅开展了血吸虫病查治工作,而且按照《血吸虫病防治条例》的规定,在渔船民集散(停泊)地修建无害化公厕,推行在渔船和水上运输工具上安装和使用粪便收集容器^[13-14],很多地区还因地制宜地开展了血吸虫病健康教育工作^[15-16]。但在实际工作中,措施的施行还需要进一步改进和完善。

因此,亟待了解渔船民的血吸虫病流行特征及对血防措施的真正需求,并以此指导当前的血防健康教育及推进措施实施。

本次调查结果显示,调查对象以男性壮年劳动力为主,文化程度低,小学及以下占相当大的比例,常年流动于水上,但停靠、休息地点相对固定,大多在当天或隔天就返回集散地。因此,在集散地建无害化公厕和在船上使用粪便收集器上岸后到指定点倾倒,可加强粪便管理阻断血吸虫卵的扩散和传播^[16],以及在集散地设点提供抗血吸虫药物,符合渔船民流动规律。但调查结果也显示,对于推行粪便收集器和在集散地建无害化公厕措施的执行情况仍不容乐观,只有近半数的调查对象船上安置有粪便收集器并按规定上岸倾倒,仍有近半数的调查对象没有使用粪便收集器而是随江(湖)排放;而对于集散地无害化公厕的使用情况,调查人群中 72.8% 回答周围人群曾使用过,与既往调查的集散地无害化公厕使用率(73.97%~83.87%)基本一致^[13]。

对渔船民的防治需求分析显示,文化程度低仍是制约渔船民提高防治知识和防治意识及接受措施的一个重要因素,在今后的健康教育工作和措施推进中,可将文化程度高者作为血防志愿者,现身说法,将使用粪便收集器的益处和法律义务向其他人员进行宣讲。并针对渔船民文化程度偏低的特点,制作通俗易懂的血防传播材料^[17]。虽然男女在血防知识的了解程度和需求意识方面差异无统计学意义,但鉴于女性在知识传播和行为引导方面对其子女及家庭成员的影响力大,且大多数家务劳动都由女性担当,包括马桶倾倒和清洁工作。因此,可从女性作为健康教育的切入点,作为血防知识传播和行为干预的重点对象。

根据分析结果,年长者比年轻者更支持在集散地设点领取抗血吸虫药物和上岸在指定地点倾倒马桶的措施,由于渔船民的流动性,导致健康教育与查治工作未能完全覆盖该人群;年长者可能曾在当地有过血吸虫病的查治经历而有血防意识,而年轻者由于没有血防实践对血吸虫病的危害认识不足,但也可能因为两人群来自非疫区的比例不同而造成此种差异。

[参考文献]

[1] 郑江,郭家钢,祝红庆.流动人口与血吸虫病传播[J].中国血吸虫病

防治杂志, 1999, 11(2): 125-126.

[2] 郭家钢.我国血吸虫病传染源控制策略的地位与作用[J].中国血吸虫病防治杂志, 2006, 18(3): 231-233.

[3] 洪青标,孙乐平,黄轶昕,等.2006年江苏省国家级血吸虫病监测点疫情监测[J].中国血吸虫病防治杂志, 2008, 20(1): 20-25.

[4] 孙乐平,梁幼生,黄轶昕,等.江苏省血吸虫病病情控制效果与评估[J].中国血吸虫病防治杂志, 2008, 20(1): 41-45.

[5] 朱蓉,党辉,张利娟,等.2005—2008年全国血吸虫病疫情监测[J].中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(5): 358-362.

[6] 李华忠,陈燕国,张倩,等.湘北水上作业人员粪便管理及血吸虫感染调查[J].中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(1): 19-22.

[7] 詹绍康.现场调查技术[M].上海:复旦大学出版社, 2005: 74.

[8] 卫生部疾病预防控制局.中国血吸虫病流行现——2004年全国抽样调查[M].上海:上海科学技术文献出版社, 2006: 29.

[9] 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.

[10] Ross AGP, Li YS, Sleight AS, et al. Epidemiologic features of *Schistosoma japonicum* among fishermen and other occupational groups in the Dongting lake region (Hunan Province) of China[J]. Am J Trop Med Hyg 1997, 57(3): 302-308.

[11] Wu ZW, Bu KM, Yuan LP, et al. Factors contributing to reinfection with schistosomiasis japonica after treatment in the lake region of China[J]. Acta Trop 1993, 54(2): 83-88.

[12] 戚京城,胡广汉,彭国华,等.鄱阳湖区流动渔、船民血吸虫感染情况调查[J].中国病原生物学杂志, 2010, 5(1): 71.

[13] 高扬,杨军,孙乐平,等.流动渔船民血吸虫病防治措施的研究 I 渔船民集散地无害化公厕的建立[J].中国血吸虫病防治杂志, 2008, 20(2): 102-105.

[14] 高扬,孙乐平,吴红辉,等.流动渔船民血吸虫病防治措施的研究 II 渔船民粪便管理为主的综合措施控制血吸虫病的效果[J].中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(5): 262-266.

[15] 刘兴隆,马玉才,王福彪.健康教育控制渔船民血吸虫病效果[J].中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(5): 424-425.

[16] 宋矿余,殷晖,胡广汉,等.鄱阳湖区血吸虫病重疫区成年男性居民 18 年健康教育效果观察[J].中国血吸虫病防治杂志, 2010, 22(3): 242-246.

[17] 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, 25(12): 929-930.

[18] 曹淳力,梁幼生,郭家钢,等.血吸虫病健康教育作品评选方法的建立与应用[J].中国血吸虫病防治杂志, 2009, 21(1): 43-46.

[收稿日期] 2010-07-13 [编辑] 汪伟