

血吸虫病流行区居民封洲禁牧依从性调查

曹淳力¹, 王婧², 鲍子平¹, 祝红庆¹, 蔡顺祥³, 李以义⁴, 李东⁵, 何家昶⁶,
孙乐平⁷, 蒙先洪⁸, 钟波⁸, 冯锡光⁹, 苏正明³, 李君⁴, 辜小南⁵,
汪昊⁶, 茹炜炜⁷, 姜唯声⁵, 李石柱¹, 王强¹, 周晓农¹, 郭家钢¹, 赵根明²

[摘要] 目的 了解我国血吸虫病流行区居民对封洲禁牧措施的依从性。方法 根据人群血吸虫感染率 $>10\%$ 、 $5\% \sim 10\%$ 和 $<5\%$ 3个层次,在湖南、湖北、江西、安徽、江苏、四川省和云南省的血吸虫病流行村分层整群抽样,随机抽取 2 204 名居民进行问卷调查,调查其对封洲禁牧、舍饲圈养措施的认可情况。结果 78.4%的居民认可封洲禁牧措施,3.7%的居民不支持。关于家畜舍饲圈养与血防两者之间的关系,83.9%的调查对象认为两者之间有关联,3.1%认为无关联;在 3层不同感染率地区中,认为有关联的居民分别占调查人数的81.7%、85.1%和 84.9%;认为无关联的各层之间差异有统计学意义($\chi^2=45.121$, $P<0.05$),感染率为 $5\% \sim 10\%$ 和 $<5\%$ 的地区之间差异无统计学意义($\chi^2=0.171$, $P>0.05$),感染率 $>10\%$ 的地区与其他 2组差异有统计学意义($\chi^2=45.045$, $P<0.05$)。家畜散放的主要原因分别是舍饲圈养成本高(36.2%)、不习惯(26.4%)和没有地方舍饲圈养(25.4%)。结论 应根据各地的经济水平、地理环境、农业生产状况、居民文化程度和生产习惯等社会经济情况,因地制宜地落实和巩固封洲禁牧舍饲圈养措施。

[关键词] 血吸虫病; 封洲禁牧; 舍饲圈养; 依从性

[中图分类号] R532.21 [文献标识码] A

Investigation on compliance of forbidden depasturing livestock on marshland with Oncomelania snails in schistosomiasis endemic areas

Cao Chunli, Wang Jing, Bao Zhiping, Zhu Hongqing, Cai Shunxiang, Li Yiyi, Li Dong, He Jiachang, Sun Leping, Meng Xianhong, Zhong Bo, Feng Xiguang, Su Zhengming, Li Jun, Gu Xiaonan, Wang Hao, Ru Weiwei, Jiang Weisheng, Li Shizhu, Wang Qiang, Zhou Xiaonong, Guo Jiagang, Zhao Genming

1 National Institute of Parasitic Diseases, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200025, China; 2 School of Public Health, Fudan University, China; 3 Institute of Schistosomiasis Control, Hubei Provincial Center for Disease Control and Prevention, China; 4 Hunan Provincial Institute of Schistosomiasis Control, China; 5 Jiangxi Provincial Institute of Parasitic Diseases, China; 6 Anhui Provincial Institute of Schistosomiasis Control, China; 7 Jiangsu Institute of Schistosomiasis Control, China; 8 Institute of Parasitic Diseases, Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, China; 9 Yunnan Provincial Institute of Endemic Disease Control, China

[Abstract] Objective To study the compliance of forbidden depasturing livestock on the marshland with Oncomelania snails in schistosomiasis endemic areas. Methods According to 3 levels of human infection rates as $>10\%$, $5\% \sim 10\%$ and $<5\%$, 2 204 residents selected randomly from the schistosomiasis endemic villages were sampled with the stratified cluster sampling method in Hunan, Hubei, Jiangxi, Anhui, Jiangsu, Sichuan and Yunnan provinces, and investigated by questionnaire. The contents of the questionnaire included the recognition and implementation of forbidden depasturing livestock on marshland with Oncomelania snails and breeding livestock in bam. Results A total of 78.4% residents agreed forbidden depasturing livestock on marshland with snails, but 3.7% residents disagreed it. A total of 83.9% residents considered the relationship between breeding livestock in bam and schistosomiasis control, but 3.1% residents thought that it was no relationship. The main reasons of depasturing livestock on marshland with Oncomelania snails were the high cost of breeding livestock in bam (36.2%), unaccustomed (26.4%) and no room for breeding livestock in bam (25.4%). Conclusion Forbidden depasturing livestock on the marshland with Oncomelania snails should be strengthened according to the local economic, nature environment, agriculture, residents' culture degree and agriculture habit.

[Key words] Schistosomiasis; Forbidden depasturing livestock on marshland with Oncomelania snails; Breeding livestock in bam; Compliance

[作者单位] 1 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所(上海 200025); 2 复旦大学公共卫生学院; 3 湖北省疾病预防控制中心血吸虫病防治研究所; 4 湖南省血吸虫病防治研究所; 5 江西省寄生虫病防治研究所; 6 安徽省血吸虫病防治研究所; 7 江苏省血吸虫病防治研究所; 8 四川省疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所; 9 云南省地方病防治所

[作者简介] 曹淳力,男,大学,主管技师。研究方向:血吸虫病流行病学与防治

血吸虫病是严重危害人民健康、阻碍经济发展的人畜共患传染病。为有效控制血吸虫病,自 2004年,国家陆续下发了《国务院关于加强血吸虫病防治工作的通知》、《全国预防控制血吸虫病中长期规划纲要(2004~2015年)》等防治工作文件^[1-2],针对血吸虫传播链的关键环节,施行以传染源控制为主的综合防治策略,通过改水改厕、建设沼气池、以机代牛、禁止在有螺地带放牧和家畜舍饲圈养等措施,切断血吸虫病的传播^[3-5]。为了解血吸虫病流行区居民对封洲禁牧和舍饲圈养措施的依从性,我们于 2008年 4~7月对此进行了调查。

内容与方法

1 调查现场

湖南、湖北、江西、安徽、江苏、四川、云南 7省的血吸虫病流行区为调查现场。

2 调查对象及抽样方法

以血吸虫病流行区的行政村为抽样单位,采用分层整群抽样的方法。以 2004年流行村人群血吸虫感染率为基准,按感染率 $>10\%$ 、 $5\% \sim 10\%$ 和 $<5\%$ 分为 3个层次,每个省在 3个层次中分别随机抽取 1个行政村,每村各抽取 16~65岁的常住居民 110名作为调查对象。如抽样村中的调查对象数量不够,则要求不足的人数在自然、社会环境和人群感染率相同或近似的邻村中补足。

3 调查方法

采用结构式调查表,对调查对象进行入户调查。调查问卷内容包括血吸虫病基本知识、封洲禁牧措施认可意愿,如血吸虫的传播途径、血吸虫病预防措施及方法,封洲禁牧和舍饲圈养措施的认可情况,未采取舍饲圈养的原因等。

4 质量控制

根据调查内容和要求,制定调查方案和实施细则。调查前,对调查人员进行统一培训,规范问卷调查的程序和技巧。回收的有效问卷不得 $<95\%$,否则重新调查。数据录入要求 2次独立录入,误差 $<5\%$ 。

5 数据管理和分析

采用 Excel 软件建立数据库,SPSS 11.5 软件进行统计分析。

结 果

1 调查对象基本情况

以 2004年流行村人群血吸虫感染率为基准,按感染率 $>10\%$ 、 $5\% \sim 10\%$ 和 $<5\%$ 分为 3个层次,每个省

在 3个层次中分别随机抽取 1个行政村,共抽取 21个行政村。应调查 2 310人,共回收有效问卷 2 204份。在 2 204份有效问卷中,教育程度小学以下 17.9%,小学 32.6%,初中 40.1%,高中及以上 9.1%;职业农民 77.0%,半农半商 6.0%,外出务工人员 5.0%,渔船民 3.0%。

2 不同类型地区的调查

2.1 封洲禁牧措施的认可情况 78.4%的居民认可封洲禁牧措施,3.7%的居民不支持,13.4%的居民对该措施表态含糊。湖区居民对封洲禁牧措施的支持率高于山区($\chi^2=31.054$, $P<0.01$) (表 1)。

表 1 不同血吸虫病流行类型地区居民
对封洲禁牧措施的认可情况

Table 1 Residents approving status of forbidden
epasturing livestock on marshland with snails in
different types of schistosomiasis endemic areas

认可情况 Approving status	湖区 Lake regions (%)	山区 Mountainous regions (%)	合计 Total (%)
支持 Approving	1 275(81.6)	454(70.8)	1 729(78.4)
不支持 No approving	53(3.4)	28(4.4)	81(3.7)
不好说 Not clear	201(12.9)	94(14.7)	295(13.4)
未回答 No answer	34(2.2)	65(10.1)	99(4.5)
合计 Total	1 563(100.0)	641(100.0)	2 204(100.0)

2.2 家畜舍饲圈养与血防关联认知情况 对家畜舍饲圈养与血防两者之间的关联,83.9%的被调查者认为两者之间有关联,3.1%认为无关联。认为两者之间无关联的,山区明显高于湖区, ($\chi^2=26.001$, $P<0.05$) (表 2)。

2.3 洲滩放牧的原因 调查对象中仍然敞放饲养家畜(牛)的居民 523人,敞放的主要原因分别是舍饲圈养成本高(36.2%)、不习惯(26.4%)和没有舍饲圈养的地方(25.4%)。在湖区的主要原因是舍饲圈养成本高(31.5%)、没有舍饲圈养的地方(29.7%)和不习惯(27.0%);在山区的主要原因是舍饲圈养成本高(41.9%)、不习惯(25.7%)和没有舍饲圈养的地方(20.1%) (表 3)。

表 2 不同血吸虫病流行类型地区居民对家畜舍饲圈养与血防关联的认知情况
Table 2 Recognition on relationship between breeding livestock in barn and schistosomiasis control of in different types of schistosomiasis endemic areas

关联情况 Relationship status	湖区 Lake regions (%)	山区 Mountainous regions (%)	合计 Total (%)
有关系 Having relationship	1 357(86. 8)	492(76. 8)	1 849(83. 9)
无关系 No relationship	30(1. 9)	39(6. 1)	69(3. 1)
不知道 Not clear	114(7. 3)	25(4. 0)	139(6. 3)
未回答 No answer	62(4. 0)	85(13. 3)	147(6. 7)
合计 Total	1 563(100. 0)	641(100. 0)	2 204(100. 0)

表 3 血吸虫病流行地区居民家畜未实施舍饲圈养的原因
Table 3 Reasons for breeding livestock on marshland in schistosomiasis endemic area (multiple choice)

原因 Reasons	湖区 Lake regions (%)	山区 Mountainous regions (%)	合计 Total (%)
不习惯 Unaccustomed	60(27. 0)	46(25. 7)	106(26. 4)
没有舍饲圈养地方 No room	66(29. 7)	36(20. 1)	102(25. 4)
舍饲圈养成本高 High expense	70(31. 5)	75(41. 9)	145(36. 2)
舍饲圈养麻烦 Trouble	22(9. 9)	22(12. 3)	44(11. 0)
其他 Others	4(1. 8)	0(0)	4(1. 0)
合计 Total	222(100. 0)	179(100. 0)	401(100. 0)

3 不同感染率地区的调查

3.1 封洲禁牧措施的认可情况 感染率分>10%、5%~10%和<5%3个层次,居民对封洲禁牧的认可率分别为85.4%、82.3%和67.5%,而不认可率最高的为感染率<5%的地区(6.2%),最低的为感染率5%~10%的地区(0.9%)(表4)。

表 4 不同血吸虫感染率地区居民对封洲禁牧措施的认可情况
Table 4 The approving status of residents for forbidden depasturing livestock on marshland with snails among areas with different infection rates

认可情况 Approving status	感染率>10% Infection rate >10% (%)	感染率 5%~10% Infection rate 5%—10% (%)	感染率 <5% Infection rate <5% (%)
支持 Approving	630(85. 4)	608(82. 3)	491(67. 5)
不支持 No approving	29(3. 9)	7(0. 9)	45(6. 2)
不好说 Not clear	65(8. 8)	63(8. 5)	167(23. 0)
未回答 No answer	14(1. 9)	61(8. 3)	24(3. 3)
合计 Total	738(100. 0)	739(100. 0)	727(100. 0)

3.2 家畜舍饲圈养与血防关联认可情况 对3个层次地区的居民进行调查,认为家畜舍饲圈养与血防有关联的居民分别占调查人数的81.7%、85.1%和84.9%,差异无统计学意义($\chi^2=3.049$, $P>0.05$);认为无关联的分别为6.6%、1.5%和1.2%,差异有统计学意义($\chi^2=45.121$, $P<0.05$),用 χ^2 分割法对其进行两两比较,感染率在5%~10%和<5%的2组差异无统计学意义($\chi^2=0.171$, $P>0.05$),感染率>10%的与其他2组差异有统计学意义($\chi^2=45.045$, $P<0.05$)(表5)。

表 5 不同血吸虫感染率地区居民对家畜舍饲圈养与血防关联的认可情况
Table 5 Recognition on relationship between breeding livestock in barn and schistosomiasis control among areas with different infection rates

认可情况 Approving status	感染率>10% Infection rate >10% area (%)	感染率 5%~10% Infection rate 5%—10% area (%)	感染率 <5% Infection rate <5% area (%)
有关系 Having relationship	603(81. 7)	629(85. 1)	617(84. 9)
无关系 No relationship	49(6. 6)	11(1. 5)	9(1. 2)
不知道 Not clear	37(5. 0)	37(5. 0)	65(8. 9)
未回答 No answer	49(6. 6)	62(8. 4)	36(5. 0)
合计 Total	738(100. 0)	739(100. 0)	727(100. 0)

3.3 洲滩放牧的原因 对有散放饲养家畜(牛)的523名居民按照3个感染率层次分类调查。感染率>10%的地区主要原因是从不习惯和没有地方舍饲圈养,感染率5%~10%的地区主要原因是从不习惯和舍饲圈养成本太高,感染率<5%的地区主要原因是舍饲圈养成本太高和没有地方舍饲圈养。结果显示,在居民洲滩放养家畜的4种主要原因中,不习惯和舍饲圈养成本太高的原因在3层不同感染程度地区中的差异有统计学意义($\chi^2=33.051$, 22.404 P 均<0.05),再对这2种原因应用 χ^2 分割法进行分析,因为从不习惯的进行两两比较,感染率>10%和5%~10%两组差异无统计学意义($\chi^2=2.303$ $P>0.05$),再将该2组合并与感染率<5%组比较,两者差异有统计学意义($\chi^2=30.214$ $P<0.05$);因为舍饲圈养成本高的进行两两比较,感染率>10%和5%~10%两组差异无统计学意义($\chi^2=0.535$ $P>0.05$),再将该2组合并与感染率<5%组比较,两者差异有统计学意义($\chi^2=21.984$ $P<0.05$) (表6)。

表6 不同血吸虫感染率地区居民洲滩放养家畜的原因
Table 6 Reasons for breeding livestock on marshland among areas with different infection rates

原因 Reason	感染率>10% Infection rate >10% (%)	感染率5%~10% Infection rate 5%—10% (%)	感染率<5% Infection rate <5% (%)
不习惯 Habit	32(34.4)	40(45.5)	34(15.5)
没有地方舍饲圈养 No room	29(31.2)	16(18.2)	57(25.9)
舍饲圈养成本太高 High expense	20(21.5)	23(26.1)	102(46.4)
舍饲圈养麻烦 Trouble	11(11.8)	8(9.1)	25(11.4)
其他 Others	1(1.1)	1(1.1)	2(0.9)
合计 Total	93(100.0)	88(100.0)	220(100.0)

讨 论

在血吸虫病流行区有面积广阔的草洲滩地等适宜放牧的环境,这些环境同时又是钉螺适宜的孳生地。大量研究表明家畜仍然是血吸虫病流行区,特别是湖沼地区主要的传染源,如不加以控制,血吸虫再感染率难以下降^[6-8]。目前我国实施的以传染源控制为主的

综合防治策略中一项主要措施就是禁止在有钉螺地带放牧、推行家畜舍饲圈养^[9]。

调查中发现,78.4%的居民对于封洲禁牧措施持拥护态度,但不同意和不确定态度者也占有相当比例;不同流行水平、类型地区居民的认可情况也不同,在感染率较高的地区和湖沼地区普遍认可封洲禁牧措施。83.9%的居民认为家畜舍饲圈养与血防有关联,但仍然有部分人群认为两者之间无关联和不清楚。这些都会影响封洲禁牧舍饲圈养措施的顺利实施。对仍在洲滩等有钉螺环境中散放家畜的调查表明,散放的主要原因是舍饲圈养成本高、不习惯和没有舍饲圈养的地方。因此,推行舍饲圈养的困难在于对群众的收入有影响。

为提高流行区居民对封洲禁牧、舍饲圈养等措施的依从性,应加强对该措施持有不同意见和有疑虑的人群进行健康教育。针对不同流行水平和流行类型居民的血防知识健康教育应当充分考虑当地自然环境及社会经济因素,并分析其对于传播的血防信息在理解上的差距,从而采取有针对性的传播手段^[10],将封洲禁牧、家畜舍饲圈养措施传播覆盖到所有人群,使其认识到封洲禁牧、家畜舍饲圈养是血防工作中重要的防治措施,对其自身健康也有着保护作用,并使其接受并主动采取封洲禁牧、家畜舍饲圈养措施,充分发挥这一措施在控制血吸虫病中的作用。

[参考文献]

- [1]周晓农,汪天平,王立英,等.中国血吸虫病流行现状与分析[J].中华流行病学杂志,2004,25(7):555-558.
- [2]周晓农,姜庆五,汪天平,等.我国血吸虫病防治研究现状与发展战略思考[J].中国血吸虫病防治杂志,2005,17(1):1-3.
- [3]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.
- [4]姜庆五,吴晓华,许静,等.血吸虫病控制和消灭标准实施中的注意问题[J].中国血吸虫病防治杂志,2007,19(1):12-16.
- [5]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价[J].中国血吸虫病防治杂志,2007,19(3):234-236.
- [6]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.
- [7]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.
- [8]党辉,朱蓉,郭家钢,等.2007年全国血吸虫病疫情监测[J].中国血吸虫病防治杂志,2008,20(6):405-410.
- [9]王陇德.认真贯彻条例,促进我国血吸虫病防治策略的转变[J].中华预防医学杂志,2006,40(4):219-220.
- [10]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] 2009-06-20 [编辑] 杭盘宇