

丹江口库区肺吸虫病流行现状调查

朱名胜¹ 朱敬² 朱艳霞^{3*} 卫荣华² 杨树国¹

摘要 目的 了解丹江口库区肺吸虫病的流行现状。方法 调查库区丹江口市自然环境变化和移民情况,并对溪蟹的肺吸虫囊蚴携带率进行流行病学调查,应用肺吸虫抗原 IDT 和 ELISA 检测易感人群。结果 丹江口库区的环境有利于中间宿主溪蟹的繁殖、扩散,而淹没区的移民将使人口分布更趋集中。人群的肺吸虫抗原皮试(IDT)和 ELISA 的阳性率分别为 8.09%和 7.96%,当地溪蟹的肺吸虫囊蚴携带率为 5.35%。结论 丹江口库区环境、人口的变化及居民有生食和半生食溪蟹的习惯,将可能导致肺吸虫病的流行和扩散,应加强肺吸虫病防治知识的宣传和教育,制定相应的防治措施,防止肺吸虫病在库区的流行。

关键词 丹江口库区 肺吸虫病 流行病学调查

中图分类号 R532.21 **文献标识码** A **文章编号** 1009-9727(2011)11-1308-02

Epidemiological survey of prevalence of paragonimiasis in Danjiangkou reservoir areas in Hubei Province. ZHU Ming-sheng ZHU Jing ZHU Yan-xia et al.(Department of Parasitology, Hubei Medical University, Shiyan 442000, Hubei, P. R. China)

Abstract Objective To understand the epidemiological situation of paragonimiasis in the Danjiangkou reservoir areas, Hubei Province. **Methods** Epidemiological survey was performed on the ecological environment, the condition of immigrant and the infection rate of metacercariae in freshwater crab, Danjiangkou City. The infection rate of population was detected by the intradermal test (IDT) and ELISA. **Results** The environment of Danjiangkou City was suitable for the breeding and spreading of freshwater crab. The positive rates of IDT in the population and ELISA were 8.09% and 7.96% respectively. The infection rate of freshwater crab infected by metacercariae of *Paragonimus skrjabini* was 5.35%. **Conclusion** There is the risk of paragonimiasis breakout or epidemic in Danjiangkou City after a series of environmental changes and the local inhabitants have the habit of eating raw or partially cooked crab. Thus health education with the knowledge of prevention of paragonimiasis plus making effective measures to control the prevalence of paragonimiasis in Danjiangkou reservoir areas.

Key words : Danjiangkou reservoir areas, Paragonimiasis, Epidemiological survey

斯氏狸殖吸虫病是由斯氏狸殖吸虫(*Paragonimus skrjabini*)感染所致,以童虫在人体内移行造成多部位、多脏器损害的幼虫移行症,引起人们的高度重视。丹江口市作为斯氏狸殖吸虫的流行区得到证实后,先后对肺吸虫病开展了多方面的研究^[1-4]。我们选择丹江口市具有代表性的官山镇进行了肺吸虫病流行现状调查,并结合社会和自然环境对肺吸虫病的流行因素进行初步分析,以探讨南水北调工程对丹江口市肺吸虫病流行的影响。

1 材料与方法

1.1 自然概况 现场观察丹江口市自然情况,如该市地理、地貌和水系的分布及其特点,人群的生活状况、饮食习惯以及库区的移民情况,了解该市移民对生态环境的影响等。

1.2 肺吸虫病流行状况调查 在丹江口市官山镇,调查人群肺吸虫病感染率和感染方式。主要采用肺吸虫抗原皮内试验

(IDT)和酶联免疫吸附试验(ELISA)进行肺吸虫病血清流行病学调查,结合家养动物(猫、犬)感染情况的调查,以了解该地区肺吸虫病流行现状。

1.3 中间宿主的调查 采集当地溪蟹,将溪蟹捣碎后,水洗、铜筛过滤,检查沉渣中的囊蚴,了解肺吸虫感染率、感染度及蟹体不同部位寄生情况。用从溪蟹检获的肺吸虫囊蚴感染犬获取成虫,鉴定虫种。

2 结果

2.1 现场观察 丹江口市位于湖北省西北部,北接豫西,西临陕西,南与四川毗邻,大巴山、武当山、秦岭三大山脉横贯境内,西部为神农架原始森林,全市各乡镇地理、生态环境基本相似。海拔高度约在 400~3 000m 之间,调查区域多在 420~1 000m 左右,溪水蜿蜒于山谷间,常年溪流不断,沟边杂草丛生,日照少,沟底沙土和沟内岩石多,溪水随着地势进入平坦低凹地带,形

基金项目:日本健康科学基金资助项目(JHSF,HS189)

作者单位:1.湖北医药学院寄生虫学教研室,湖北 十堰 442000; 2.湖北医药学院生物学教研室,湖北 十堰 442000; 3.十堰市太和医院,湖北 十堰 442000

作者简介:朱名胜(1956~),男,教授,主要研究方向为病原生物学。

* 通讯作者 E-mail: mingshengzhu@163.com。

成积水潭。山谷间植被基本完好,构成了肺吸虫中间宿主及保虫宿主孳生、栖息适宜的自然环境。全市野生中、小型动物种类繁多,肺吸虫流行于动物之间,同时作为人类感染的来源。

2.2 丹江口市人群卫生状况及移民情况 由于丹江口市地处山区,各乡镇医疗卫生条件较差。农民对一些常见传染性疾病不甚了解,普遍有食用生蟹或油煎、火烧等半生吃溪蟹的习惯,尤以青少年为多,常有肺吸虫感染的发生^[5]。部分人有生饮山溪水习惯或有玩蟹史而误食的情况。丹江口库区计划移民 18.16 万人,在移民的安置上,主要为外迁,已感染肺吸虫的家养动物有可能随移民迁至外地,另有部分为原地后靠,这样使肺吸虫病流行区人口也更加集中。

2.3 人群感染情况 肺吸虫抗原皮内试验(IDT)共检查 1 026 人,阳性 83 人,阳性率为 8.09%。各年龄组的阳性率分别为:2~9 岁 10.11%(45/445),10~19 岁 9.51%(35/368),20~50 岁 1.41%(3/213),差异有统计学意义($P<0.01$)。与性别的关系:男性阳性率为 8.23%(45/547),女性阳性率为 7.93%(38/479),差异无统计学意义($P>0.05$)。对肺吸虫抗原皮内试验人群分别抽取 2ml 血液,分离血清作 ELISA 检测 IgG,阳性率为 7.89%(81/1 026),二种方法阳性符合率为 97.59%(81/83)。阳性者中有生吃或半生吃溪蟹者占 86.75%(72/83),其余均有饮生水的习惯。

2.4 中间宿主和动物宿主调查结果 采集溪蟹 1 458 只,分别对锯齿华溪蟹(*Sinopotamon deticulatum*)和光泽华溪蟹(*S. davidi*)进行计数。前者的数量为 1 041 个,占多数。逐个检查,查得阳性蟹 78 只(锯齿华溪蟹 72 只,光泽华溪蟹 6 只),阳性率为 5.03%。溪蟹的囊蚴感染率较低,仅 19 只锯齿华溪蟹检查 10~15 个/只囊蚴,余仅见 2~9 个/只。囊蚴主要分布于蟹的头胸肌,其次为足肌,腮内发现较少。检获囊蚴经形态学初步鉴定为斯氏狸殖吸虫囊蚴。用检获的囊蚴感染家犬,90d 后,从犬肺部检获的成虫被进一步鉴定为斯氏狸殖吸虫。检查 38 只家猫粪便,发现其中 16 只自然感染肺吸虫,剖检后均获成虫,自然感染率为 42.11%,另检查 16 只家犬,3 只野猫,2 只野獾,均为阴性。

3 讨论

斯氏肺吸虫病主要是生食或半生食含有囊蚴的蟹而感染。以往的肺吸虫病流行病学调查表明,丹江口市为肺吸虫病的高度流行区^[6],其地理、地貌以及肺吸虫病流行状况在本地具有一定的代表性。近年来,经本室确诊的肺吸虫病人时有发生,严重危害当地群众的身体健康^[7]。本次调查结果表明,当地大部分人群,尤其是青少年都有生食、半生食溪蟹的习惯。肺吸虫抗原皮

试和 ELISA 阳性率分别为 8.09%和 7.89%。对肺吸虫第二中间宿主溪蟹的调查显示,感染肺吸虫的溪蟹主要为锯齿华溪蟹和光泽华溪蟹,其感染率为 5.03%,低于以往的调查报道^[8]。经形态学鉴定肺吸虫的虫种为斯氏狸殖吸虫。总的结果分析显示,性别与肺吸虫感染的差异无统计学意义,年龄和吃蟹史与肺吸虫的感染差异具有统计学意义,可能与青少年喜食生蟹有关。

随着南水北调工程的启动,库区自然、社会与经济结构都将发生巨大变化,在一定程度上增加了人们抵御自然灾害的能力。在库区加坝后,库区内水面将大量增加,会形成更多适合于淡水螺、溪蟹孳生繁殖的溪沟、山涧、植被的保护也将促使这些中间宿主大量繁殖和扩散;丹江口库区移民及生产基地变动,使居民的环境容量进一步缩小,加上当地居民有生吃或半生吃溪蟹的习惯,这些因素都将有可能引起肺吸虫病流行的反弹。因此,南水北调工程建设引起的环境变化,可能导致当地肺吸虫病和其它自然疫源性疾病的流行和进一步扩散,是库区规划建设中值得注意的问题。建议在丹江口库区进行南水北调工程建设的同时,应注意环境改变对肺吸虫病流行的影响,按照国家卫生预防标准,制定防治肺吸虫病的规划与措施,从而逐步控制、消灭库区肺吸虫病的流行,以确保南水北调工程和移民工作的顺利进行。

参考文献:

- [1] 孙来乾,黎逢根.湖北省郧阳地区并殖吸虫病的初步调查[J].寄生虫与寄生虫病杂志,1986,4(4):302.
- [2] 朱名胜,钱宝珍,杉山広,等.肺吸虫病金标渗滤试剂盒初步应用评价[J].检验医学,2009,24(2):160-161.
- [3] 单亚丽,王绍基,张光玉,等.十堰市肺吸虫病病原的研究[J].寄生虫学与寄生虫病杂志,1983,1(4):35.
- [4] 朱名胜,朱艳霞,刘强,等.十堰地区并殖吸虫病自然疫源地分布调查[J].中国寄生虫病防治杂志,2002,15(3):160.
- [5] 朱名胜,耿家荣,宋明华,等.十堰地区学生斯氏狸殖吸虫感染情况[J].中国学校卫生,2008,29(7):611-612.
- [6] 张光玉,郭鄂平.十堰地区肺吸虫病区域分布及流行病学[J].郧阳医学院学报,1997,16(1):22-24.
- [7] 朱名胜,朱丹.肺吸虫病 108 例临床报告[J].四川医学,2004,25(1):1321.
- [8] 张光玉,单亚丽,宋明华,等.斯氏狸殖吸虫中间宿主及其孳生环境的调查研究[J].寄生虫与医学昆虫学报,2004,11(1):62-64.

收稿日期:2011-08-28 编辑:崔宜庆