

# 湖北省郟阳地区肺吸虫病的 流行病学调查研究

郟阳地区卫生防疫站

黎逢根 游尔科\* 王泽清 孙来乾

湖北省肺吸虫病及病源最早(1931~64)在宜昌地区的兴山县发现<sup>[1~3]</sup>,郟阳地区自1973年起陆续发现肺吸虫病例。为了查明该区肺吸虫病的流行情况,从1981年起对该区肺吸虫病进行了流行病学调查研究。同时对神农架林区进行了肺吸虫自然疫源地分布与海拔关系的调查,现将结果综合整理报告如下:

## 方 法

在全区五县一市一林区23个社镇的区域内存取中间宿主和保虫宿主,采用常规的肺吸虫病原分离法分离各期幼虫、成虫及虫卵,并进行动物实验和形态学观察。对查见肺吸虫囊蚴地区的人群(主要是学生)进行肺吸虫抗原皮试、询问病史、体检(标准参照《湖北省肺吸虫病防治方案》)。在地区和二汽医院索取、分析历年治疗的肺吸虫病病例资料。

## 结 果

### 一、中间宿主调查:

1.第一中间宿主:所采淡水螺类,经中国科学院动物研究所和湖北医学院鉴定,有一科两属四种和另一待定新属种螺。所定属种螺分隶于觶螺科(*Hydrobiidae*),拟钉螺属(*T. rricula*)的齿拟钉螺(*T. odonta*)、泥泞拟钉螺(*T. humida*),拟小豆螺属(*Pseudobithynella sp.*)另一待定种拟钉螺。除拟小豆螺外,其它四种均携带有肺吸虫尾蚴,平均感染率为0.14%(16/14072)。

2.第二中间宿主(经中国科学院动物研究所鉴定):充当该地区肺吸虫的第二中间宿主有一科一属八种,隶属于华溪蟹科(*Sinopota-*

*midae*),华溪蟹属(*Sinopotamon*),它们是:

①锯齿华溪蟹(*Sinopotamon denticulatum*)、②圆顶华溪蟹(*S. teritium sp. nov.*)③陕西华溪蟹(*S. shanxiense*)、④凹指华溪蟹(*S. introdigitum sp. nov.*)、⑤匙指华溪蟹(*S. cochlearidigitum sp. nov.*)、⑥陕县华溪蟹(*S. shangxingense*)、⑦光泽华溪蟹(*S. daldi*)、⑧一待定种溪蟹。上述各种溪蟹均检出肺吸虫囊蚴,平均感染率为22.72%(649/2856),其范围在0.33~90.57%之间,平均感染强度为37.96个/只,其中神农架林区一只溪蟹含囊蚴高达1763个。

3.保虫宿主:解剖家猫28只、家犬14条,分别在16只家猫和1条家犬体内检出成熟的肺吸虫成虫和虫卵,合计检出率为56.52%,在解剖的其它动物(果子狸1只、野鼠31只、野獾1只)体内均未查见肺吸虫的感染。

二、动物试验:各调查点溪蟹体内检出的肺吸虫囊蚴大多都进行了家犬人工感染,分期解剖后均检出人工感染的肺吸虫成虫或童虫及虫卵。

三、虫种鉴定:经对取自不同自然感染宿主及人工感染动物所检出的各期幼虫、成虫及虫卵的形态比较,郟阳地区肺吸虫虫种与陈心陶所描述的斯氏狸殖吸虫(*Pagumogonimus Skrjabini Chen 1959, 1962*)基本相同,唯有部分标本的形态、大小、内部器官有差异,有待继续研究。

### 四、流行特征与因素:

1.感染与性别:在各调查点中,共进行肺

吸虫抗原皮试3,474人,阳性反应402人,阳性率为11.57% (32.69%~3.06%),男女两性阳性率分别为9.23%和5.65%。

2.临床特征:①在皮试阳性402人中,仅5例典型病例,其余多无明显症状;②经对1973年以来查治的207个病例分析,以病源在体内移行所致的临床症状体征为主(皮下包块型33.3%、胸肺型30.23%、脑型10.6%、腹型及其它19.81%);③在住院治疗的37个病例中,男33例,女4例,年龄分布在3~29岁之间,6~15岁占27例;④病源病理检查53例(包块囊肿24例,痰检、粪检29例),仅在1脑型病例的脑囊肿中发现肺吸虫虫卵,其余仅有肺吸虫的其它病理特征改变,而未查见其病原。

3.感染方式:在住院治疗的37例病例中,有36例有生食或半生食溪蟹史,占病例总数的97.3%。

五、神农架林区肺吸虫疫源地与海拔的关系:从该区境内的最低处阳日(460米)开始至最高处——神农顶(3105米)的脚下长岩屋(2300米)为止,共调查18个点。结果为:在海拔1100米以下的7个调查点分别查见溪蟹和螺类,并有不同程度的感染,在自然感染的猫体内和人工感染的犬体内均检出肺吸虫。而在1,300米以上的11个调查点中均未查见第一、二中间宿主的孳生。

### 讨 论

一、1976年第二汽车制造厂张湾医院儿科首先报道郧阳地区肺吸虫病例,经过几年来的调查研究,构成该地区肺吸虫病流行的各个环节和因素均已查明,从而证实郧阳地区为湖北省肺吸虫病的新的流行区。

二、本区位于鄂西北,地处我国第二阶梯东部边缘,与川陕豫三省交界,境内有武当山、大巴山和秦岭山余脉。全区大多社村为山区和峡谷地带,少数丘陵,野生动物多,户养家猫极为普遍,生态环境适宜于第一、二中间宿主的生长和繁衍,当地人群特别是学龄儿童

有生食或半生食溪蟹的习惯,这些是构成肺吸虫自然疫源地和肺吸虫的感染与患病在该区存在的主要因素和条件。

三、由人群肺吸虫抗原皮试结果和病人的临床表现及病源病理检查所见,该区肺吸虫病的临床特征与钟惠澜教授报告的四川并殖吸虫类似[4]。

四、肺吸虫自然感染的保虫宿主种类很多,该区目前仅从家猫家犬体内检出病源。但在远离住户的山溪中的溪蟹体内也同样查见肺吸虫囊蚴,而且,感染率和感染强度都较其住户周围为高,由此说明,该区肺吸虫的保虫宿主不仅限于家猫家犬,而可能还有野生动物。

五、浙江省肺吸虫病流行区在400~800米海拔的山村[5],湖南肺吸虫疫源地一般在海拔300~1000米之间[6],神农架林区海拔在460~3105米之间,疫源地分布在460~1100米之间的范围内,与上述报告基本一致。在1300米以上未查见溪蟹和螺类,可能与气候寒冷而不利于它们的生存有关。

六、至目前,我国已发现的溪蟹共60余种,其中有28种已查明为肺吸虫第二中间宿主[7]。该区在调查中发现溪蟹8种,它们均为肺吸虫的第二中间宿主。其中圆顶华溪蟹、凹指华溪蟹和匙指华溪蟹三新种携带肺吸虫囊蚴系国内首次发现和证实。

### 摘 要

本文报告了湖北省郧阳地区1981~1984年肺吸虫病的调查研究结果,证实该地区为肺吸虫病流行区。查明有四种淡水螺为第一中间宿主,八种淡水蟹为第二中间宿主,感染率前者为0.14%,后者为22.72%。其中圆顶华溪蟹、凹指华溪蟹和匙指华溪蟹三新种携带肺吸虫囊蚴为国内首次发现和证实。从自然感染家猫、家犬和人工感染的家犬体内检出肺吸虫成虫和虫卵,经鉴定虫种为斯氏狸殖吸虫。人群皮试阳性率为11.57%。其流行特征与四川并殖吸虫病类似。神农架林区肺吸虫自然疫源地分布在海拔460~1100米之间。

## Findings of Paragonimiasis in Yun Yang region, Hubei Province Li feng-gen et al., Yun Yang region epidemic prevention station, Hubei

According to the findings of a survey from 1981 to 1984 in Yun Yang country, it was proved that there is an endemic area of paragonimiasis. The result showed that 4 species of freshwater (spiral) snail were the first intermediate hosts, and 8 species of the freshwater crabs the second intermediate ones. The infectious rate of the former was 0.14%, while that of the later 22.72%. *Sinopotamon teritisum* and *S. introdigitum* and *S. chlearidigitum* were first discovered to be the intermediate host in China. The adult worms and eggs from the naturally-infected cats, dogs and artificially-infected dogs, were proved to be *Paragonimus skrjabini*. The positivity rate of human skin tests was 11.57% (402 positive reactors). The manifestations were similar to those of *Paragonimiasis Sichuani*. The altitude of the distribution of the disease was from 460 to 1100 meters in Shen Nong-jia Forest Zone.

## 参 考 文 献

1. 陈灏珠. 我国肺吸虫病之分布概述. 中华内科杂志 1953; (2):93.
2. 余绍组, 等. 湖北兴山发现肺吸虫病一例. 武汉医学杂志 1965; 2(1):51.
3. 湖北医学院生物病原学教研组. 湖北省发现肺吸虫病病原初报. 新医学 1976; (10):478.
4. 钟惠澜, 曹维霖. 四川肺吸虫病——一种新肺吸虫所致疾病的临床研究. 中华医学杂志 1962; 48(12):753.
5. 黄文德, 于振康. 浙江省肺吸虫病研究的动态和进展. 寄生虫病防治研究简报 1982; (6):41.
6. 张悟澄, 陈翠娥. 湖南省肺吸虫病分布的初步研究. 寄生虫病防治研究简报 1978; (2):30.
7. 戴爱云, 等编. 中国医学甲壳动物. 第一版. 北京科学出版社 1984:60.

(湖北医学院、武汉医学院、武医郟阳分院、二汽张湾医院、各县市神农架林区防疫站参加了部分工作; 周述龙、戴爱云、刘月英、陈国孝、王耀先、康在彬诸同志协助鉴定, 袁慧康同志审稿, 在此一并感谢)

## 酶联试验诊断布鲁氏菌病结果判定的初步探讨

宁夏回族自治区地方病防治所 高凤楼 孙荣德 张 铎

1984年4~5月, 我们在宁夏毛纺厂和肉联厂进行职业性布病调查, 对布氏菌素皮内变态反应阳性的298人进行布氏菌病特异性血清学检查(SAT, Coomb's, CFT, ELISA), 主要探讨酶联试验(ELISA)结果判定的有关问题, 特别分析了肉眼观察和仪器分析结果差异问题, 以求得在无仪器的条件下取得较正确的结果。

**方法:** 各种试验均按流研所编著的《布氏菌病实验室研究技术》一书进行。

酶联试验所用试剂均由流研所布病室和诊断室供给, 测定结果所用仪器为四川分析仪器厂生产的酶标仪。肉眼观察用强阳性血清对照稀释不同滴度对比判定结果。

**结果:** SAT与ELISA两者相符均(+)者29例, 均(±)41例, 均(-)71例, 共141例, 符合率为47.31。Coomb's与ELISA两者相符者, 均(+)37例, 均(±)42例, 均(-)89例, 共168例, 符合率为56.37%。

CFT与ELISA两者相符者, 均(+)20例, 均(±)4例, 均(-)104例, 共128例, 符合率为42.95%。

以上说明ELISA试验诊断布病是非常敏感的。

酶联试验结果判定用肉眼比仪器判定阳性率要高1/5左右。用肉眼观察结果为: 阴性有5例, 1:50有16例, 1:100有60例, 1:200有78例, 1:400有44例, 1:800有49例。仪器测定结果为: 阴性有73例, 1:50有50例, 1:100有51例, 1:200有44例, 1:400有39例, 1:800有41例。

笔者认为造成肉眼和仪器判定结果差异的原因有两个, 一是与阳性对照的选择和设置有关, 二是与观察的时间有关。因此我们认为每一反应板设置一个阳性和阴性对照组, 阳性对照效价适当高些。各反应板加终止剂时间相差不要太大。肉眼判定结果适当从严, 这样ELISA的试验就比较好推广, 肉眼判定的结果也是可信的。