

湖北五峰县并殖吸虫病的流行病学研究

宜昌地区卫生防疫站 杨绍金 五峰县卫生防疫站 向选森 唐德华

我们于1977~1981年,对湖北西南边缘的五峰县进行了并殖吸虫病的调查研究,现将结果报告于后。

方 法

在全县范围内对十六个社、镇,243个大队,1653个单位进行感染率的调查,对全县人口总数的47.94%的人群进行了皮内试验。同时对并殖吸虫宿主及病原进行分离、动物试验、虫种检索。宿主标本送中科院动物所研究鉴定。

结 果

一、并殖吸虫的感染率:十六个公社计皮

试87994人,平均感染率为11.33%,最低为5.33%,最高达21.11%。海拔分布:500米以下地区为11.13%,1000米以内10.54%,1000米及以上海拔为13.49%。经统计处理 $\chi^2 = 139.948$ $P < 0.01$,有显著性意义。

二、感染率的性别、年龄分布:男性多于女性,分别为12.29%、10.39%,男女之比为1.18:1,2~30岁各年龄组的累积感染率占感染总数的95.06%;30岁以上各年龄组仅为4.48%。主要罹患青少年(附表)。

三、并殖吸虫宿主及虫种:

1.第一中间宿主:主要为觶螺科(*Hydrobiidae*)贝类。于五峰境内具有代表性的四大水系的7处调查点,捕捉9730只。经压片镜检发

附表

感染率、性别及年龄分布

年龄组 (岁)	男			女			计			感染者年 龄构成 (%)	男:女
	检查人数	感染人数	%	检查人数	感染人数	%	检查人数	感染人数	%		
2~	2763	191	6.91	2677	182	6.80	5440	373	6.86	3.74	1.02:1
5~	8411	1120	13.32	7920	856	10.81	16331	1976	12.10	19.82	1.23:1
10~	10697	1459	13.64	9914	1260	12.71	20611	2719	13.19	27.28	1.07:1
15~	7356	1012	13.76	7924	906	11.43	15280	1918	12.55	19.24	1.20:1
20~	4764	597	12.53	5347	484	9.05	10111	1081	10.69	10.84	1.38:1
25~	4535	447	9.86	5085	444	8.73	9620	891	9.26	8.94	1.13:1
30~	2916	271	9.30	3318	248	7.47	6234	519	8.33	5.20	1.24:1
35~	981	98	10.00	1122	98	8.73	2103	196	9.32	1.97	1.15:1
40~	288	43	14.93	390	56	14.36	678	99	14.60	0.99	1.04:1
45~	273	31	11.35	337	36	10.68	610	67	10.98	0.67	1.06:1
50~	235	38	16.17	274	35	12.77	509	73	14.34	0.73	1.27:1
55~	181	25	13.81	185	17	9.18	366	42	11.47	0.42	1.50:1
60及以上	49	7	14.28	52	5	9.62	101	12	11.88	0.12	1.48:1
总 计	43449	5339	12.29	44545	4627	10.39	87994	9966	11.33	100.00	1.18:1

1. $\chi^2 = 79.12$, $P < 0.01$, 有显著性意义; 2. $\chi^2 = 151.09$, $P < 0.01$, 有显著性差异。

现感染性贝壳21只,感染率为21.58/万,以齿拟钉螺和小口拟钉螺两新种感染率为最高,达276.60/万。经检索五峰县并殖吸虫第一中间宿

主的贝壳为1科3属4种,分隶于觶螺科(*Hydrobiidae*)、小豆螺属(*Bythinella Moquin Tandon*)的小豆螺(*Bythinella sp.*),拟小豆螺

属(*Pseudobithynella* Liu, Zhang)的拟小豆螺(*Pseudobithynella* sp.),拟钉螺属(*Tricula* Benson)的齿拟钉螺(*Tricula odonta*)、小口拟钉螺(*T. microstoma*)。

2. 第二中间宿主: 经水洗沉淀法逐个镜检各水系溪蟹1110只, 检出感染性溪蟹217只, 阳性检出率19.55%, 分离囊蚴816个, 感染度为3.76个/只。不同种别的溪蟹均受感染, 以待定种名的华溪蟹(*Sinopotamon* sp.)阳性检出率较高(34.75%)。经检索充当五峰境内并殖吸虫的第二中间宿主淡水蟹为1科1属3种, 隶属于华溪蟹科(*Sinopotamidae* Bott, 1970)、华溪蟹属(*Sinopotamon* Bott, 1967)的宽腹华溪蟹(*Sinopotamon latilum*)、锯齿华溪蟹(*S. denticulatum*)、华溪蟹(*Sinopotamon* sp.)。宽腹华溪蟹新种携带囊蚴成为第二中间宿主首次在国内得到证实。

3. 终末宿主: 在对五峰的猫科(*Felidae*); 灵猫科(*Viverridae*); 犬科(*Carnidae*); 鼬科(*Mustelidae*)等食肉目(*Carnivora*)动物计10种48只的检查中, 结果从家猫(*Felis domestica*); 豹猫(*F. bengalensis*)果子狸(*Payuma larvata*); 貉(*Nyctereutes procyonoides*); 狐(*Vulpes vulpes*); 黄鼬(*Mustela sibirica*)等6种动物体内检出并殖吸虫, 感染率42.50%(17/40), 获成虫175条, 感染度为10.29条/只, 证实为终末宿主。另对猪獾5只、家狗一只、田鼠一只、野兔一只也进行了检查, 未发现自然感染。

4. 虫种: 对来源于动物试验及终末宿主的成虫进行压片、染色、封固、观测, 经检索比较, 结果表明五峰所产现有并殖吸虫标本与我国陈、钟二氏所描述的斯氏狸殖吸虫(*Paragonimus skrjbbini* Chen, 1959)或/四川并殖吸虫(*Paragonimus szechuanensis* Chung et al, 1962)基本相同, 唯器官变异较大, 有待继续研究。

四、临床表现特点: 本组3.52%的病例出现游走性皮下结节, 曾在一例5岁男孩的结节

内检获并殖吸虫幼虫; 96.48%在临床上不典型, 仅表现皆属一般的消化及呼吸系症状, 都能如常生活、上学。多数感染者嗜酸性粒细胞明显升高, 与各地报告基本一致。

讨 论

一、流行区的发现及流行特征: Maxwell氏(1931)撰文中国宜昌曾有病例的记载, 但无病原追溯^[2]。后我国学者均将湖北列入病区。五峰首例患者于1976年发现。经过几年来的流行病学调查和病原学分离结果证实五峰是湖北省并殖吸虫病的流行区。致病虫种暂拟为斯氏狸殖吸虫或/四川并殖吸虫。人群平均感染率为11.33%, 主要罹患为青少年, 这与山区曾有“生吃蟹能滋补儿童体质”的传说有关。临床表现特点颇似我国钟氏(1962)、王氏(1963)所报告的四川并殖吸虫病^[1, 3]。此种流行特征有别于我国早年发现的卫氏并殖吸虫(*P. westermani*)流行区。现公认并殖吸虫病为人、兽共患的动物源性疾病(*Anthropozoonosis*)之一。因人体感染并殖吸虫后, 虫子窜扰机体, 造成新旧病变, 经过一段时间, 达到相对稳定的寄居状态, 而做流行病学调查往往在现场只能做到一次观察记录, 所以难以碰上典型症状。从而揭示诸如五峰流行区, 即是在流行环节俱在的情况下, 如进行大规模的人群调查, 也将会出现大量的隐性感染, 应引起注意, 以免错诊。实践工作中我们体会并建议在全国疫区范围内探讨更能取代现行综合查病的新方法是今后努力的方向。

二、流行因素及条件: 就地理景观而言, 五峰地处湖北西南属我国二级阶梯的边缘, 武陵山余脉延伸其中, 平均海拔1320米, 境内林木繁茂, 峡谷相间, 雨量充沛, 7条百里长河贯流全境, 形成大大小小的山涧流域, 显然为各类宿主的栖居提供了条件。就宿主感染率而论, 第一、第二中间宿主及终末宿主的感染率分别为21.58/万、19.55%、42.50%, 说明并殖吸虫寄生于终末宿主体内, 它既是宿主又是

流行区的传染源,通过活动排除大量的虫卵经水感染中间宿主,携带幼虫的贝类蟹类常年孳生于渚水的水域中起着循环往复的延续作用,山区居民多临水而居,户养家猫极为普遍,这些都是形成自然疫源灶,构成流行的因素和条件。不正确的食蟹方式造成感染已是无可非议。流行区人们长期饮生水习惯能否造成感染,国内外尚无最后定论。上一医等单位1978年报告在实验条件下,脱落的囊蚴,在19℃水温下,50%的囊蚴可生存6天^[4]。我们也曾注意到盛过溪蟹器皿的沉渣物可检获一定数量的囊蚴。然而能否构成对人群的威胁,还有必要在流行区深入考究。

三、新发现拟钉螺及溪蟹种类:齿拟钉螺(*Tricula odonta sp nov, Liu et al., 1981*)新种;小口拟钉螺(*T. microstoma sp. nov, Liu et al., 1981*)新种及宽腹华溪蟹(*Sinopotamon latilum sp. nov, Chen, 1980*)新种的首次证实增添了我国并殖吸虫研究的新内容。

齿拟钉螺和小口拟钉螺于1979年10月在670米海拔的五峰石柱山发现,在一条杂草丛生、腐植质泥浆较多的田边沟段的小水沟中的石块下及枯枝烂叶上查获,当时测水温12℃, pH6.8~7.0,每小时可捕捉244只。水源来自山麓泉水,源头均有小豆螺生长,附近都有居民住宅,曾在—农户的家猫体内检出并殖吸虫成虫。自钟氏(1962)首次报告泥泞拟钉螺(*T. humida*)为四川并殖吸虫第一中间宿主以来,新近国内均有不少觿螺科新属新种的报告。五峰所产的齿拟钉螺和小口拟钉螺尾蚴检出率为276.60/万(13/470),证实为并殖吸虫新宿主,实属国内新发现。另五峰所采集的小豆螺和拟小豆螺尚在鉴定中,有可能为国内另一新种。宽腹华溪蟹新种由陈国孝(1980)报道^[5]。在五峰地区并殖吸虫囊蚴检出率为17.02% (56/329),感染度为3.36个/只

(188/56),成为并殖吸虫的第二中间宿主属国内首次证实。

摘 要

作者于1977~1981年对湖北西南五峰县进行了并殖吸虫病的流行病学调查,皮试87,994人,占人口总数的47.94%,结果表明有9966人被感染,发病3325人,平均感染率为11.33%,患病率为3.78%。其中男性高于女性,2~30岁年龄组中感染率为95.06%,典型的临床表现为皮下游走结节,但非典型患者占96.48%。

调查表明湖北五峰地区为并殖病流行区,优势致病虫种为斯氏狸殖吸虫或四川并殖吸虫。同时对第一、第二和终末宿主进行了调查。

ABSTRACT

Epidemiological survey was carried out in wufeng County, a mountain area of the south-west border of Hubei province. Skin tests were carried out on 87,994 persons—47.94% of the population in the whole county. Combined with another test, the results showed that 9,966 persons were infected and among them 3,325 were patients. The average infection rate was 11.33% and the morbidity rate was 3.78%. There were more male patients than females. The cumulative infection rate among 2—30 years of age was 95.06%. Clinical typical manifestation consisted of subcutaneous wandering tumor. Atypical cases accounted for 96.48%, indicating that Wufeng was an epidemic locus of paragonimus in Hubei Province. The dominating parasites were *Paragonimus szechuanensis* or *P. skrjabini*. The first and secondary intermediate hosts in this particular area were also described.

参 考 文 献

1. 王其南等: 中华内科杂志, 11(7): 551, 1963.
2. Maxwell J L: China Med J, 45(1): 43, 1931.
3. 钟惠澜: 中华医学杂志, 48(12): 753, 1962.
4. 上海后方长江医院等: 寄生虫病防治研究简报(增刊), 41, 1978.
5. 陈国孝: 动物分类学报, 5(3): 256, 1980.

(本文调查研究在宜昌地区、五峰县科委、卫生局领导下完成。宜昌地区卫生防疫站李新发同志和五峰县卫生防疫站骆国厚、周裕丰、黄良柱、杨正明、李家彦、万官清、唐浩、田德文、高朝斗等同志,五峰县十六个公社卫生院部分同志参加调查)