

研究简报

福建省淡水蟹类寄生虫的调查

李友松

(福建省寄生虫病研究所, 福州)

A SURVEY OF FRESHWATER CRABS HARBOURING PARASITES IN FUJIAN PROVINCE

Li Yousong

(Institute of Parasitic Diseases, Fujian Province, Fuzhou)

关键词 淡水蟹类, 寄生虫, 福建省

Key words Freshwater crabs, Parasites, Fujian Province

1975—1988年, 在福建省34个县市采集到11种淡水蟹,着重对其中8种蟹的10种寄生虫的感染情况进行了调查。

材料与方法

捕捉各地淡水蟹类, 经鉴定种类、称重、分别雌雄后, 先检查体表有无涡虫类的寄生虫, 再打开头胸甲检查腮叶等处有无蛭类寄生, 然后按头胸甲、螯肢、步足、腮叶、肝脏、心脏等部位分别剪碎捣烂、过滤去除粗残渣后, 取沉淀物镜检并殖吸虫囊蚴及轮虫等。

结果与讨论

全省已发现的11种淡水蟹类是: 福建华溪蟹 (*Sinopotamon fujianense*)、武夷华溪蟹 (*S. wuyiensis*)、中华绒螯蟹 (*Eriocheir sinensis*)、中华束腰蟹 (*Somanniathelphusa sinensis sinensis*)、台湾南海溪蟹 (*Nanhai potamon formosanum*)、角肢南海溪蟹 (*N. angulatum*)、钝肢南海溪蟹 (*N. obtusum*)、杈肢南海溪蟹 (*N. ramipodium*)、平肢南海溪蟹 (*N. planopodium*)、福建马来溪蟹 (*Malayopotamon fukienense*) 和鼻肢石蟹 (*Isolapotamon nasicum*)。11种中, 以福建华溪蟹为全省广泛分布的优势种, 孪生环境为较开阔, 且堆满石块的溪坑

中。福建马来溪蟹、角肢南海溪蟹、钝肢南海溪蟹等则孪生在终年渗水的砂、石相混的小型溪沟或中、大溪沟的边缘; 而台湾南海溪蟹、鼻肢石蟹、中华束腰蟹、中华绒螯蟹等则主要分布在沿海地区, 以泥质河、渠为主要孪生地^[2,7,8]。

这些蟹类的寄生虫有10种, 其中有6种是并殖吸虫属吸虫的感染性幼虫——囊蚴, 即: 二、三倍体型卫氏并殖吸虫 (*Paragonimus westermani* Kerbert, 1879 diploid type 和 triploid type)、斯氏并殖吸虫 (*P. skrjabini*)、三平正并殖吸虫 (*Euparagonimus cenociosupus*)、福建并殖吸虫 (*P. fukienensis*) 和闽清并殖吸虫 (*P. minqingensis*)。这些并殖吸虫中, 已知两型卫氏并殖吸虫(尤以三倍体型卫氏并殖吸虫)和斯氏并殖吸虫为人体的致病虫种, 前者主要引起肺部症状, 后者则引起游走性皮下结节; 三平正并殖吸虫和闽清并殖吸虫对人体的致病性待定, 而福建并殖吸虫以鼠类为终宿主, 对人体无致病性^[3,4]。

此外, 蟹体内还寄生有蟹蛙蛭 *Batracoballa cancricola*, 蟹蛙蛭系1928年Oka在我国浙江的溪蟹体表发现。而我们在福建的调查却全部为体内寄生, 寄生部位以胸甲与腮叶之间的空隙处为多,

表1 福建省34县市淡水蟹类寄生虫的检查结果

Tab. 1 The Investigation of Freshwater Crabs harbouring Parasites in Fujian Province

续表 1

地区 Area	县市 County	蟹种 Species of Crabs	卫氏并殖 二倍体型 <i>P. westermani</i> diploid type	卫氏并殖 三倍体型 <i>P. westermani</i> triploid type	斯氏并殖 <i>P. skrjabini</i>	福建并殖 <i>P. fukiensis</i>	闽清并殖 <i>P. miqingensis</i>	三平正并殖 <i>E. cenociosupus</i>	切头 涡虫 <i>T. semperi</i>	蟹蛙蛭 <i>B. cancricola</i>	轮虫 <i>Rotifera</i> sp.	新繁睾 吸虫 <i>Achillurbainia</i>
闽南	云肖	福建华溪蟹 ¹	+		+							
	华安	同上	+		+				+			
	德化	同上	+									
	永春	同上	+									
	安溪	同上	+									

1 = *S. fujianense*, 2 = *M. fukienense*, 3 = *N. angustatum*, 4 = *S. wuyingensis*,
5 = *N. formosanum*, 6 = *S. sinensis sinensis*, 7 = *E. sinensis*, 8 = *N. obtusum*.

表2 蟹类器官寄生虫的调查*

Tab. 2 Examination of Organs of Crabs Harbouuring Parasites

虫种 Species of Worm	阳性率 Positive rate	发现虫数 Number of Worm	体表 Surface of Body	鳃叶 Gill	肝 Liver	胸肌 Thoracic muscles	心脏 Heart	螯肢 Chelicera	步足 Walking legs
卫氏并殖 ¹	100(15/15)**	345/100***	0	8/2.3	12/3.5	186/54	6/2	62/18	73/21
三倍体型									
卫氏并殖 ²	100(45/45)	9583/100	0	397/4	209/2	2656/27	125/1.3	2025/21	4254/44
二倍体型									
三平正并殖 ³	35.2(37/105)	128/100	0	0	18/7	4/3	106/83	0	0
斯氏并殖 ⁴	40.6(26/64)	72/100	0	2/2.7	0	26/36	0	32/44	12/17
闽清并殖 ⁵	13.7(7/51)	92/100	0	3/3	0	67/73	0	14/15	8/9
蟹蛙蛭 ⁶	55(120/219)	510/100	0	273/54	158/31	0	79/16	0	0
切头涡虫 ⁷	44(180/411)	1852/100	1852/100	0	0	0	0	0	0
繁睾吸虫 ⁸	6.3(4/64)	13/100	0	0	13/100				

* 福建并殖吸虫和轮虫无寄生器官的记录资料；** 示蟹体寄生虫的检出阳性率(阳性蟹数/检查蟹数)；*** 示发现虫数/各器官所占的比例。

1 = *P. westermani* diploid type, 2 = *P. westermani* triploid type, 3 = *E. cenociosupus*, 4 = *P. skrjabini*, 5 = *P. miqingensis*, 6 = *B. cancricola*, 7 = *T. semperi*, 8 = *Achillurbainia*

但寄生部位无明显损害。杨潼曾对其形态与分布作过研究^[5]。在蟹体表寄生的有沈波尔氏切头涡虫(*Temnocephala semperi*)。沈波尔氏切头涡虫早年发现于苏门答腊、西里伯、爪哇、马来西亚等地。唐仲璋于1956年在福建省福清县蟹体表发现并对其生物学作了详细研究，说明福建省沿海动物区系具有印度尼西亚、马来西亚等地的特点，也是苏门答腊等岛屿古代与亚洲大陆相连的证据之一^[6]。切头涡虫的形态构造，虽属涡虫类，但其介于涡虫类与吸虫类的中间位置，它与宿主蟹体的关系，表现出生物界中外共栖(Ectocommensal)原始负带现象，故其对扁形动物生态和互生现象

的研究富有意义。刘思诚、李友松在福建邵武县的福建华溪蟹肝叶中发现过繁睾吸虫(*Achillurbainia*)囊蚴，无囊壁，可移行活动。此类虫与并殖吸虫相似，可寄生在哺乳动物呼吸道或皮下组织致皮下结节等病状，是一种较为罕见的吸虫。轮虫标本经中国科学院水生生物研究所伍焯田先生鉴定，为双巢目(Dignonta)蛭志亚目(Bdelloidea)的一种轮虫(*Rotifera* sp.)^[1]，通常认为是寄生于蟹体的体表，亦有可能因蟹的滤食进入体内，此种虫以前未在我国发现。

福建省11种淡水蟹类中除鼻肢石蟹，杈肢南海溪蟹和平肢南海溪蟹外，其余8种感染寄生虫

的检查结果见表 1、2。

从表 2 可见，多种并殖吸虫囊蚴大部分寄生于蟹体的肌肉中(胸肌、螯肢和步足)，但三平正并殖吸虫以寄生心脏为主，且可影响心脏的活动，如无三平正并殖吸虫囊蚴寄生的心脏，每分钟收缩频率为 78(66—96) 次，而含囊蚴 10 个以上者，则只有 48(32—60) 次，明显变缓。寄生于肌肉中的囊蚴却没有表现出明显的损害，有的蟹体寄生的囊蚴数达数千个之多，仍可生长、活动正常，习性凶猛。蟹蛙蛭虽然寄生于蟹体内，但却不侵入组织，而是游移于腮叶、肝脏和心脏等的空隙中，看不出损害，但考虑其寄生数量多且长大时，占据有限空间，势必有碍于蟹的内脏活动与功能。切头涡虫则全部发现于蟹体表，过着两相无害的共生生活。

参 考 文 献

[1] 王家楫, 1973。中国淡水轮虫志。21—22页。科

学出版社。

- [2] 李友松、林金祥、程由注、汤剑华, 1985。武夷山自然保护区携带肺吸虫囊蚴的华溪蟹属 (*Sinopotamon*)—新种记述。武夷科学, 5: 141—146。
- [3] 李友松、林金祥、张子伯、袁建华、程由注、方彦炎、毛起荣、陈启祥, 1987。福建省两型卫氏并殖吸虫混合感染的研究。中华传染病杂志, 5(4): 221—224。
- [4] 李友松、林金祥, 1987。福建省肺吸虫病流行病学调查。中华预防医学杂志, 21(6): 331—334。
- [5] 杨潼, 1986。蟹蛙蛭的研究。水生生物学报, 10(2): 194—196。
- [6] 唐仲璋, 1959。切头涡虫 (*Temnocephala semperi* Weber, 1889) 在福建省的发现及其生物学的研究。福建师范学院学报, (1): 41—56。
- [7] 戴爱云、冯钟琪、陈国孝、宋玉枝, 1984。中国医学甲壳动物。62—121 页。科学出版社。
- [8] 戴爱云、陈国孝, 1987。南海溪蟹属的研究。动物分类学报, 12(1): 30—35。