

# 2013-2015 年浙江省宁海县溪蟹肺吸虫囊蚴感染情况调查

俞谊江<sup>1</sup>, 戴平一<sup>2</sup>, 胡丹标<sup>1</sup>, 顾敏霞<sup>1</sup>, 王志刚<sup>1</sup>, 王斌<sup>1</sup>, 徐志强<sup>1</sup>

1. 宁海县疾病预防控制中心, 浙江 宁海 315600; 2. 宁波大学医学院

**摘要:** **目的** 了解浙江省宁海县溪蟹肺吸虫囊蚴感染情况, 为当地预防肺吸虫感染提供依据。 **方法** 2013-2015 年每年 5-9 月采集宁海县境内黄坛、一市、岔路、前童、黄坛、大佳何、深圳、胡陈等 8 个镇乡溪蟹进行肺吸虫囊蚴感染率和感染度的检测。 **结果** 连续 3 年累计采集溪蟹 790 只, 经鉴定, 均为长江华溪蟹 (*Sinopotamon yangtsekiense*), 肺吸虫囊蚴感染率 10.13%, 平均每只阳性溪蟹含囊蚴 4.64 个, 不同年度、不同镇乡阳性率差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 不同性别、体重溪蟹阳性率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。 **结论** 宁海县溪蟹普遍感染肺吸虫囊蚴, 需采取综合防控措施。

**关键词:** 肺吸虫; 溪蟹; 感染

**中图分类号:** R383.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2017)01-0074-02 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.01.022

肺吸虫病, 又叫并殖吸虫病, 是一种因并殖吸虫寄生于人体脏器、组织中所引起的人兽共患寄生虫病<sup>[1]</sup>。肺吸虫在我国分布十分广泛, 除新疆、西藏、内蒙古、青海、宁夏等省份未有报道之外, 其余各省、市、自治区均有该虫存在<sup>[2]</sup>。肺吸虫的中间宿主多为淡水蟹与淡水螺类。宁海县位于浙东沿海, 气候温暖湿润, 雨水充沛, 为淡水蟹类提供了合适的生存环境, 山区溪流中常可见野生蟹类活动。该县曾是肺吸虫的重要流行区, 1979 年曾在宁海县深甽镇俞山村地区发现溪蟹感染肺吸虫囊蚴, 且感染率高达 100.00%, 感染度平均为 3.35 个/每只阳性蟹<sup>[3]</sup>。吴燕等<sup>[4]</sup>在 2004 年对宁海县肺吸虫第二中间宿主感染情况研究中发现, 溪蟹阳性率为 11.70%, 感染度平均为 1.00 个/每只阳性蟹。为了解浙江省宁海县溪蟹肺吸虫的自然感染情况, 遂于 2013-2015 年对该地区溪蟹肺吸虫囊蚴感染情况进行调查, 现将结果报道如下。

## 1 材料与方法

**1.1 样品来源** 样品由宁海县各镇乡当地村民及疾控中心工作人员在有溪流的黄坛、一市、岔路、前童、黄坛、大佳何、深圳、胡陈等 8 个镇乡采集, 采集时间为 2013-2015 年每年 5-9 月, 3 年内累计采集溪蟹 790 只。

**基金项目:** 浙江省肾综合征出血热疫苗研究重点实验室开放基金 (No.2014); 宁海县科技局卫生类社发科技计划立项项目 (No.2014B02)

**作者简介:** 俞谊江 (1987-), 男, 浙江人, 本科学历, 公卫执业医师, 主要从事寄生虫病和地方病防控工作。

**通信作者:** 王斌, E-mail: 466910949@qq.com。

**1.2 检测方法** 将溪蟹逐个登记称重, 置研钵中捣碎, 加水搅拌、沉淀, 弃去上清液, 再加水沉淀, 弃上清液, 取沉渣于培养皿中, 在解剖镜下检查肺吸虫囊蚴, 计算溪蟹的阳性率和感染度<sup>[5]</sup>。

**1.3 统计学分析** 运用 SPSS18.0 软件进行统计分析, 采用卡方检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 不同年度溪蟹的感染情况** 3 年期间累计采集溪蟹 790 只, 经鉴定, 均为长江华溪蟹 (*Sinopotamon yangtsekiense* Bott 1967), 检测出阳性 80 只, 感染率 10.13%, 检测出囊蚴 371 个, 平均每只阳性溪蟹感染 4.64 个囊蚴。不同年度溪蟹肺吸虫囊蚴感染率差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 87.41, P = 0.000$ )。见表 1。

表 1 2013-2015 年宁海县各年长江华溪蟹检测情况

年份	检测数 (只)	感染数 (只)	感染率 (%)	囊蚴数 (个)	平均感染度 (个囊蚴/每只溪蟹)
2013	135	42	31.11	151	3.60
2014	316	7	2.22	10	1.43
2015	339	31	9.14	210	6.77
合计	790	80	10.13	371	4.64

**2.2 不同镇乡溪蟹感染情况** 790 只溪蟹分别采集于 8 个镇乡溪蟹中, 其中来自大佳何、深甽、一市、胡陈的累计解剖 133 只溪蟹未检出肺吸虫囊蚴。黄坛、桑洲、岔路、前童的溪蟹均有不同程度感染, 此 4 个镇乡溪蟹感染率差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 34.10, P =$

0.000),其中桑洲镇溪蟹感染率最高,为 29.27%,前童镇溪蟹感染度最高,每只阳性溪蟹内平均含囊蚴 6.60 个,见表 2。

表 2 2013–2015 年宁海不同镇乡长江华溪蟹检测情况

捕获地点 (镇乡)	检测数 (只)	感染数 (只)	感染率 (%)	囊蚴数量 (个)	平均感染度 (个囊蚴/每只溪蟹)
黄坛	311	52	16.72	277	5.33
岔路	144	11	7.64	37	3.36
前童	161	5	3.11	33	6.60
桑洲	41	12	29.27	24	2.00
深圳	19	0	0.00	0	0.00
一市	37	0	0.00	0	0.00
大佳何	17	0	0.00	0	0.00
胡陈	60	0	0.00	0	0.00
合计	790	80	10.13	371	4.64

2.3 不同体重与性别的溪蟹感染情况 将捕捉到的溪蟹按体重分 4 组,各组差异无统计学意义( $\chi^2 = 5.28, P = 0.153$ )。体重<5 g 的蟹 151 只,难以分辨雌雄,体重>5 g 的 639 只蟹性别差异无统计学意义( $\chi^2 = 1.62, P = 0.203$ ),见表 3。

表 3 2013–2015 年不同体重和性别长江华溪蟹肺吸虫感染情况

溪蟹		检测数 (只)	感染数 (只)	感染率 (%)	囊蚴数量	平均感染度 (个囊蚴/每只溪蟹)
体重(g)	0~	151	13	8.61	80	6.15
	5~	417	50	11.99	193	3.86
	15~	154	9	5.84	36	4.00
	25~	68	8	11.76	62	7.75
	合计	790	80	10.13	371	4.64
性别	雌	223	19	8.52	87	4.58
	雄	416	49	11.78	199	4.06
	合计	639	68	10.64	286	4.21

注:小于 5 g 每 5 只为一组,不计入雌雄分组。

3 讨论

宁海县 3 年间各年的溪蟹阳性率差异有统计学意

义( $\chi^2 = 87.41, P < 0.05$ ),可能与捕获点周围生态环境有所改变有关,疫源地的生态改变对溪蟹阳性率有一定影响<sup>[6]</sup>有关。8 个镇乡间溪蟹阳性率差异明显,其中 4 个镇乡溪蟹阳性率为 0%,而黄坛、桑洲、岔路、前童 4 个镇乡的溪蟹均有不同程度感染,可能与此 4 个镇乡林木资源丰富,野生动物数量种类繁多,境内溪流水源充足,气候适宜,适合溪蟹的生存环境有关。不同体重、性别之间的溪蟹感染率差异无统计学意义,与袁小明的调查结果<sup>[7]</sup>一致。

宁海县溪蟹广泛存在感染,情况不容乐观,且肺吸虫病在该县周边地区时有发生<sup>[8]</sup>。政府部门应加大对感染地区的监管与控制力度,可在各监测溪流旁树立告示牌,提醒当地村民不要生食溪蟹,生饮溪水。同时,要大力宣传预防肺吸虫病的相关知识,增强居民健康意识,使之不再生吃或半生吃溪蟹<sup>[9-10]</sup>。建议:①建立政府领导、卫生、农业、工商等多部门参与协作的肺吸虫病防控机制;制定肺吸虫病综合治理规划;统一协调行动,以进一步强化不同部门间的有效沟通和协作。②加强流行病学调查和科学研究。开展有针对性的流行病学调查工作,加强肺吸虫病的基础研究,提高监测和防治水平。③重视突发公共卫生事件的处置,尽力减少其对社会、经济与人民群众生命安全的危害,确保公共卫生安全。

参考文献

[1] 陈琳,陆定,徐亮,等. 2011–2013 年四川省并殖吸虫病固定监测结果分析[J]. 中国血吸虫病防治杂志,2015,27(4):381–384.

[2] 杜建民,于瑞敏. 我国主要食源性寄生虫病感染途径探究[J]. 医学动物防制,2006,22(3):178–180.

[3] 周德宏,李忠安. 宁海县肺吸虫病的调查研究[J]. 中国人兽共患病杂志,1996,12(1):57.

[4] 吴燕,宋飞珍,柳建发. 2004 年宁海县肺吸虫中间宿主流行病学调查报告[J]. 地方病通报,2006,21(1):39–42.

[5] 王佳,徐卫民,阮卫,等. 杭州市溪蟹并殖吸虫囊蚴感染与人群感染情况调查[J]. 中国初级卫生保健,2009,23(1):68–69.

[6] 张伟琴,郭艳梅,李翠英,等. 云南省景洪市四地溪蟹并殖吸虫感染情况调查[J]. 中国病原生物学杂志,2015,10(5):439–441,458.

[7] 袁小明,刘自远,刘成福,等. 2013 年开江县肺吸虫病流行病学调查[J]. 现代预防医学,2015,42(9):1555–1558.

[8] 许国章,叶丽萍,张颀楠,等. 宁波市肺吸虫病流行病学调查研究[J]. 中国热带医学,2006,6(3):403–405.

[9] 高忠萱,郑汝成,李林峰,等. 景洪市肺吸虫病流行区 20 年后的变化[J]. 热带医学杂志,2009,9(6):645–646.

[10] 张清松,胡俊忠,李玲琳,等. 山区农村人群肺吸虫感染情况调查分析[J]. 实用预防医学,2007,14(6):1795–1796.