

广州东北郊增城市卫氏并殖吸虫流行分布状况*

李旭文¹, 刘巧², 陆予云^{2△}, 沈浩贤³, 潘运珍⁴, 梁惠冰⁴, 李良础⁴, 罗炜耿², 庞小燕² (1. 广东省从化市中医医院, 广东从化 510900; 2. 广州医科大学卫生职业技术学院, 广州 510925; 3. 广州医科大学形态实验中心, 广州 510182; 4. 广东省连州卫生学校, 广东连州 513499)

【摘要】目的 调查广州东北郊增城市并殖吸虫流行分布状况。**方法** 采集调查点山溪中溪蟹, 解剖溪蟹查找并殖吸虫囊蚴; 然后将检获囊蚴饲喂人工感染家犬, 解剖人工感染虫卵阳性家犬, 查找并殖吸虫成虫。**结果** 蟹体卫氏并殖吸虫囊蚴感染率 58.46% (38/65), 感染度为 2.12 个囊蚴/只蟹, 0.59 个囊蚴/克蟹, 为中度疫源地(Ⅲ级); 蟹种为平远南海溪蟹, 解剖两条人工感染并殖吸虫阳性家犬, 检获卫氏并殖吸虫成虫 42 条。**结论** 发现广州东北郊增城市存在卫氏并殖吸虫自然疫源地, 疫源地等级为中度疫源地(Ⅲ级)。

【关键词】 卫氏并殖吸虫; 囊蚴; 平远南海溪蟹; 感染率

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.23.005 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)23-3243-02

The prevalence of Paragonimus westermani in Zengcheng City* LI Xu-wen¹, LIU Qiao², LU Yu-yun^{2△}, SHEN Hao-xian³, PAN Yun-zhen⁴, LIANG Hui-bing⁴, LI Liang-chu⁴, LUO Wei-geng², PANG Xiao-yan² (1. Chinese Medicine Hospital of Conghua City, Guangzhou 510900, China; 2. Guangzhou Medical University Vocational College of Health Project, Guangzhou 510925, China; 3. Experimental Center of Morphology, Guangzhou Medical University, Guangzhou 510182, China; 4. Lianzhou Health School, Lianzhou, Guangzhou 513499, China)

【Abstract】Objective To investigate the popularity and distribution of Paragonimus westermani in Zengcheng City, a northeast suburban city of Guangzhou. **Methods** Freshwater crabs were picked from creeks. Paragonimus metacercariae from infected crabs were used to artificially infect domestic dogs. Dogs diagnosed with positive Paragonimus metacercariae infection were dissected, and adult Paragonimus metacercariae were detected from lung samples. **Results** The natural infection rate of Paragonimus westermani in crabs was 58.46% (38/65), the number of metacercariae per infected crab and per gram of infected crab were 2.12 and 0.59, respectively. The infected crabs were identified as Nanhaipotamon pingyuanense. A total of 42 adult worms of Paragonimus westermani were found from two dogs with positive Paragonimus metacercariae infection. **Conclusion** Zengcheng City could be a natural epidemic focus of Paragonimus westermani (Grade Ⅲ).

【Key words】 Paragonimus westermani; Metacercaria; Nanhaipotamon pingyuanense; infection rates

增城市派潭镇是广州东北郊最大的山区镇, 地处珠三角地区北端, 三面环山, 北部与九连山余脉南昆山自然保护区毗邻, 南缘是龙门县交界的牛牯嶂(海拔 1 084.3 米), 中部是海拔 500~800 米低山丘陵地带, 派潭河两岸为河谷平原, 北回归线经派潭圩穿过, 鉴于近年在毗邻的从化市、龙门县、新丰县山区, 多处发现主要致病种并殖吸虫: 卫氏并殖吸虫、斯氏狸殖吸虫自然疫源地的存在^[1-6], 为了解并殖吸虫在增城市的自然流行分布状况, 课题组于 2012~2013 年, 在增城市北部山区派潭镇主要林区选择多个调查点, 采集并殖吸虫第二中间宿主样本溪蟹, 进行并殖吸虫自然疫源地调查, 新发现一处卫氏并殖吸虫自然疫源地。现将调查结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012~2013 年, 在增城市北部山区派潭镇主

要林区选择多个调查点, 采集调查点山溪中溪蟹, 解剖溪蟹查找并殖吸虫囊蚴。然后以检获的囊蚴饲喂人工感染家犬, 解剖人工感染虫卵阳性家犬, 查找并殖吸虫成虫。

1.2 方法 在疫源地山溪共捕获溪蟹 69 只, 按常规法逐只解剖, 解剖镜下查找并殖吸虫囊蚴, 进行鉴定并记录结果。选 2 只雄性、2 只雌性成年溪蟹留作物种鉴定及样本保存。从非疫区购买成年家犬 1 只, 连续 3 d 留取粪便, 采用沉淀集卵法, 查找并殖吸虫卵, 结果阴性。给家犬饲喂上述解剖蟹中检获的卫氏并殖吸虫囊蚴 130 个, 90 d 后开始留取粪便, 每周一次, 采用沉淀集卵法查找虫卵。剖杀粪便中并殖吸虫卵结果阳性家犬, 肺脏内查找并殖吸虫成虫。收集人工感染家犬肺脏中查找到的并殖吸虫成虫, 洗净置生理盐水中, 室温下待虫体消化道内容物排净, 压片固定虫体, 染色封片, 将虫体制成玻片装大体标

* 基金项目: 广东省医学科研基金项目(A2014620); 广州市教育局科研基金项目(10 A181, 10 A198);

广州医学院卫生职业技术学院重点项目(2012005)。

作者简介: 李旭文, 男, 本科, 副主任技师, 主要从事寄生虫及微生物学检验研究。△ 通讯作者, E-mail: luyuyun55@outlook.com。

本。囊蚴感染指数=感染率×每蟹平均囊蚴数×每克蟹平均囊蚴数。疫源地等级划分:囊蚴感染指数大于或等于 100 为 I 级(超高度疫源地);1~99 为 II 级(高度疫源地);0.01~0.09 为 III 级(中度疫源地);≤0.01 为 IV 级(轻度疫源地)。

2 结 果

2.1 第二中间宿主溪蟹的检查 65 只不同大小蟹中,有 38 只蟹体中检出并殖吸虫囊蚴,65 只蟹总重为 232 g,感染率为 58.46%(38/65),共检出同一种并殖吸虫囊蚴 137 个,感染度平均为 2.11 个囊蚴/只蟹,0.59 个囊蚴/克蟹,感染指数为 0.73,疫源地等级为 III 级(中度)。检出的囊蚴内壁厚 13~15 μm,随机取 10 个测量,平均大小为(368±15)μm,根据形态、囊壁厚度和肠管与排泄囊等特征,该囊蚴鉴定为卫氏并殖吸虫囊蚴,见图 1、2。

2.2 第二中间宿主溪蟹物种鉴定 4 只溪蟹物种鉴定为平远南海溪蟹(Nanhai potamon pingyuanense),见图 3。



图 1 卫氏并殖吸虫囊蚴

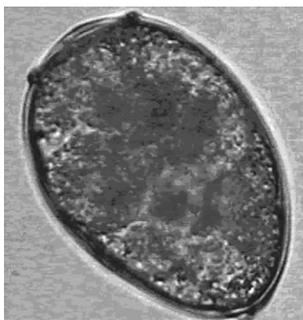


图 2 卫氏并殖吸虫虫卵



图 3 平远南海溪蟹



注:A 为正面,B 为背面。

图 4 感染犬肺

2.3 人工感染家犬检查 人工感染家犬 114 d 后,所取粪便检出形态为不规则椭圆形、有明显卵盖、卵壳厚薄不均、颜色为金黄色,卵内含卵细胞等内内容物,随机测量 10 个虫卵,大小为(74±5)μm×(102±5)μm,符合并殖吸虫卵的特征,见图 4~6。触剖感染家犬,感染犬肺外观表面有多个虫囊,并见淤血及炎症病变与虫囊结节表现。共检获 42 条并殖吸虫,将虫体固定、染色,制成玻片装大体标本,测量 10 条虫体平均大小为:宽(3.7±0.4)mm,长:(6.4±0.6)mm,宽:长为 1:1.7。卵巢、

睾丸均仅作简单分支,形态特征符合卫氏并殖吸虫,见图 7。在肺囊中检获大量虫卵,虫卵大小、形态结构特征与粪便中检获虫卵相同,符合卫氏并殖吸虫卵。



图 5 切开虫囊露出虫体



图 6 感染犬肺取出成虫

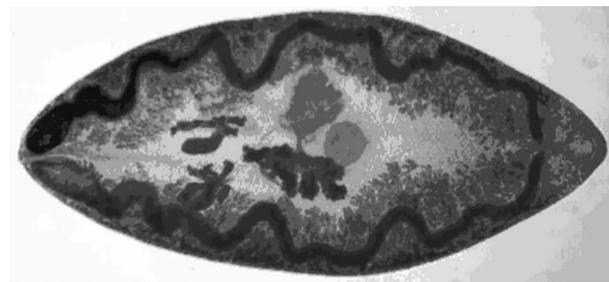


图 7 卫氏并殖吸虫成虫

3 讨 论

近几年,课题组研究人员在广州市北郊山区新发现报告数处卫氏、斯氏并殖吸虫自然疫源地。而本次调查新发现位于广州东北郊山区增城派潭镇,亦为卫氏并殖吸虫自然疫源地。当地属南亚热带季风气候,年平均气温 18.5~22.5℃,年降雨量 1 800~2 200 mm,年相对湿度 75%~80%。山地森林密布与山谷纵横交错之间形成窄狭溪沟,溪水终年缓流不断,适宜于淡水螺、溪蟹的繁衍生息。区域内野生中、小型动物种类繁多,并殖吸虫病可自然流行于动物之间;同时作为人类感染的传染源,形成并殖吸虫病自然传播流行的适宜地域。本次调查结果证实,增城市派潭镇的虫种为卫氏并殖吸虫,第二中间宿主为平远南海溪蟹,蟹体卫氏并殖吸虫囊蚴感染率达 58.46%(38/65),38 只蟹平均感染度为 2.11 个囊蚴/只蟹,0.59 个囊蚴/克蟹。根据樊培方提出的以第二中间宿主囊蚴感染率及感染程度计算感染指数来划分疫区等级,感染指数为 0.73,确定广州市东北郊增城市派潭镇为卫氏并殖吸虫中度疫源地(III 级)。此次调查结果,填补了广州增城市北部山区存在并殖吸虫疫源地的空白。因此,加强自然疫源地的调查,开展健康教育,改变不良饮食卫生习惯,是肺吸虫病防治的有效途径^[7-11]。

参考文献

[1] 陆予云,邝浩成,沈浩贤,等.广州北郊卫氏并殖吸虫超高度疫源地首报[J]. 中国人兽共患病学报, 2009, 25(6): 602-605.
[2] 陆予云,邝浩成,沈浩贤,等.广州北郊南昆山自然保护区卫氏并殖吸虫超高度疫源地首报[J]. 医学研究杂志, 2010, 39(3): 61-64.
[3] 邝浩成,陆予云,沈浩贤.广东从化市吕田斯氏狸殖吸虫疫源地首报[J]. 中国现代医学杂志, (下转第 3248 页)

ICU 医院感染发生后,在无明显病原菌依据支持的情况下,碳青霉烯类抗生素疗效可能不佳,经验性选用头孢哌酮/舒巴坦、多黏菌素类和四环素类抗生素可能对其有效;限制广谱抗菌药物的滥用,监测并预防医院感染是减少耐药菌发生的重要因素^[14];尽量减少非发酵菌的传播,包括:床旁隔离感染的患者、主动监测定植多重耐药铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌的患者、选择性消化道去污染措施等;面临多重耐药和泛耐药的菌,抗感染治疗的疗效已存在很大问题,新的有效药物的研发已迫在眉睫。

综上所述,本市渝中区地方三甲医院 ICU 院感控制符合标准,医院感染发病率低于全国平均水平;长时间入住 ICU、疾病的高危程度和高龄是医院感染易感因素,且患者使用“三管”后更容易发生医院感染;呼吸系统感染最为常见,其中 VAP 发病率最高,但对有创机械通气患者实施声门下吸引、床头抬高、早期开展肠内营养、气囊测压、洗必泰口腔护理后可以有效减少 VAP 的发生;铜绿假单胞菌最常见,非发酵菌在感染中较发酵菌更多见,碳青霉烯类耐药细菌比例较高。医院感染的控制在 ICU 的医疗质量管理中占极其重要地位,因此结合本地区特点,应重点做好 VAP 的预防工作,采取切断非发酵菌的传播途径、限制广谱抗菌药物的滥用等预防措施以控制 ICU 医院感染的发生。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 现代实用医学, 2003, 81(7): 460-465.
- [2] 张磊. 2012 年安徽省 35 家医院医院感染的横断面调查[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2013.
- [3] 刘晓, 何艳凜, 邢亚威, 等. ICU 医院感染监测结果与危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(21): 5151-5153.
- [4] 赵文英, 王琴. 重症医学科医院感染的病原菌监测与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(15): 3396-3398.
- [5] Bassetti M, Taramasso L, Giacobbe DR, et al. Management of ventilator-associated pneumonia: epidemiology, diagnosis and antimicrobial therapy[J]. Expert Rev Anti Infect Ther, 2012, 10(5): 585-596.
- [6] 邱海波. 呼吸机相关性肺炎零容忍: 从指南开始[J]. 中华内科杂志, 2013, 52(6): 450-451.
- [7] Institute for Healthcare Improvement. Getting started kit: prevent ventilator-associated pneumonia: how-to guide[J]. Crit Care Nurs Q, 2006, 29(2): 157-173.
- [8] 骆勇, 贾文钗, 王征. 依从性表格法实施呼吸机相关性肺炎集束化管理的临床疗效[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2012, 11(4): 358-361.
- [9] 林娟, 陈小燕, 胡才宝, 等. 重症患者导尿管相关性尿路感染的目标性监测及干预[J]. 全科医学临床与教育, 2012, 10(6): 658-660.
- [10] Lee GM, Kleinman K, Soumerai SB, et al. Effect of non-payment for preventable infections in U. S. hospitals[J]. N Engl J Med, 2012, 367(15): 1428-1437.
- [11] 廖永珍, 黄海燕, 阮满真. MR850 湿化系统在有创机械通气患者气道湿化中的应用及效果[J]. 齐鲁护理杂志, 2012, 18(4): 31-33.
- [12] Oudemans-Van Straaten HM, Van saena HK, zandstra DF. selected decontamination of the digestive tract: use of the correct antibiotics is crucial[J]. Crit Care Med, 2003, 31(1): 334-335.
- [13] 胡付品, 朱德妹, 汪复, 等. 2011 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2012, 12(5): 321-329.
- [14] 关晓宣, 白玉兰. 多重耐药鲍曼不动杆菌与抗生素治疗的研究进展[J]. 医学信息: 中旬刊, 2010, 5(10): 3057-3058.

(收稿日期: 2014-05-19 修回日期: 2014-09-20)

(上接第 3244 页)

2011, 21(7): 766-768.

- [4] 李旭文, 刘巧, 陆予云, 等. 广州市北郊新丰县并殖吸虫自然疫源地调查[J]. 医学研究杂志, 2013, 42(9): 74-76.
- [5] 吴光陵. 人体寄生虫学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 438.
- [6] 曾军荣, 傅广华, 陆予云, 等. 粤北南雄市珠玑镇三平正并殖吸虫高度疫源地调查[J]. 中国人兽共患病学报, 2009, 25(10): 1031-1033.
- [7] 沈一平. 寄生虫与临床[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007.
- [8] van Herwerden L, Blair D, Agatsuma T, et al. Intra- and interindividual variation in ITS1 of paragonimus westermani (Trematoda: digenea) and related species; implications for phylogenetic studies[J]. Mol Phylogenet Evol, 1999, 12(1): 67-73.
- [9] Park GM, Im KI, Yong TS. Phylogenetic relationship of ribosomal ITS2 and mitochondrial COI among diploid and triploid Paragonimus westermani isolates[J]. Korean J Parasitol, 2003, 41(1): 47-55.
- [10] 刘力田, 周义林, 蔡克东, 等. 采取综合性防治措施控制和消除肺吸虫病危害[J]. 中华医学实践杂志, 2003, 28(2): 172-174.
- [11] 林宝楚, 林增, 潘起潜, 等. 健康教育在预防肺吸虫感染中的效果观察[J]. 浙江预防医学, 1996, 8(6): 48-49.

(收稿日期: 2014-03-11 修回日期: 2014-07-20)