

侣达到掌控目的,最害怕伴侣提出分手,常威胁要自杀或要死一起死,许多谋杀案就是发生在此种情况下<sup>[10]</sup>。具有反社会人格的施暴者缺乏同情心,常常伴有酒精滥用,暴力程度严重,除了在家中虐待伴侣外,在社会上有其他犯罪行为,赵幸福等<sup>[11]</sup>研究亦表明施暴者反社会人格障碍症状得分高于对照组。童年生活经历对个体人格形成有深远影响。施暴者早年可能被虐待或目睹过暴力场面,这与其成年后的冲动、依赖、悲观等人格特质相关<sup>[12]</sup>。因此,目睹家庭暴力的儿童和受虐儿童也是今后工作的重点对象,以防止暴力代际传递。

法院受理的婚姻暴力案件中越来越多涉及到施暴者有严重的心理疾患问题,一些国家和地区已经开始将心理疾患处理的方法融入到常规管理方案中<sup>[13]</sup>。本研究为解析殴打虐待配偶的家庭暴力现象提供了心理学视角,为相关部门制定多样化干预措施提供了心理学依据。

参考文献

[1] Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, et al. World report on violence and health [R]. Geneva: World Health Organization 2002.  
 [2] 张李玺,刘梦. 中国家庭暴力研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2004: 47-50.

[3] 叶志海,王声湧,肖小敏,等. 孕期及产后妇女家庭暴力调查[J]. 中国公共卫生 2005 21(8): 1012-1013.  
 [4] Valliant PM, De Wit M, Bowes R. Cognitive and personality factors associated with assaultive and domestic offenders [J]. Psychological Reports 2004 94(3Pt2): 1180-1184.  
 [5] Stuart GL, Moore TM, Gordon KC, et al. Psychopathology in women arrested for domestic violence [J]. J Interpers Violence, 2006 21(3): 376-389.  
 [6] Straus MA, Emily MD. A short form of the Revised Conflict Tactics Scales and typologies for severity and mutuality [J]. Violence and Victims 2004 19: 507-520.  
 [7] 杨蕴萍,沈东郁,王久英,等. 人格障碍诊断问卷(PDQ-4+)在中国应用的信效度研究[J]. 中国临床心理学杂志 2002 10(3): 165-167.  
 [8] 张聪沛. 临床精神病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 246-252.  
 [9] 张亚林,曹玉萍. 家庭暴力与精神卫生[J]. 中国临床心理学杂志 2002 10(3): 233-235.  
 [10] Holtzworth-Munroe A, Stuart GL. Typologies of male batterers: three subtypes and the differences among them [J]. Psychology Bull 1994 116(3): 476-497.  
 [11] 赵幸福,张亚林,付文青,等. 家庭暴力男性躯体施暴者的人格研究[J]. 中国临床心理学杂志 2007 15(5): 543-544.  
 [12] 柳娜,张亚林,曹玉萍,等. 成年男性严重躯体施暴者人格与儿童期受虐关系[J]. 中国公共卫生 2010 26(6): 733-734.  
 [13] Bruce JW, Richard W, Anthony C, et al. Dealing with mentally ill domestic violence perpetrators: a therapeutic jurisprudence judicial model [J]. International Journal of Law and Psychiatry 2010 33(5-6): 428-439.

收稿日期: 2012-05-03 (张翠编辑 郑新校对)

• 调查报告与分析 •

海南省澄迈县野外小型动物寄生蜱类调查\*

孙定炜<sup>1</sup>, 王善青<sup>1</sup>, 赵伟<sup>1</sup>, 王广荣<sup>2</sup>, 王远勇<sup>2</sup>, 曾林海<sup>1</sup>, 李善干<sup>1</sup>, 杨冬明<sup>2</sup>, 王拨权<sup>2</sup>, 符少伟<sup>2</sup>

摘要: 目的 了解海南省澄迈县野外小型动物体上硬蜱的寄生及季节消长状况。方法 采用宿主体捡蜱法对野外小型动物体上硬蜱进行计数。结果 2009 年 4 月—2010 年 3 月共捕获宿主 8 种,在其上采集到的蜱经鉴定皆为粒形硬蜱,全年总寄生指数和寄生率分别为 2.57 和 38.94% (118/303); 合计和成蜱寄生指数最高峰在 4 月,均为 10.1,而幼蜱和若蜱寄生指数最高峰分别在 11 月和 1 月,分别为 1.83 和 3.33; 总寄生率在 4 月最高,为 76.19% (16/21); 树鼩、针毛鼠体上蜱寄生指数和寄生率最高峰均在 4 月,而海南屋顶鼠则均有 2 个高峰,分别在 4 月及次年 1 月; 在所有捕获宿主中树鼩体上蜱寄生指数和寄生率最高,分别为 7.64 和 69.57% (48/69)。结论 澄迈地区蜱活动具有明显的季节性,其中 4 月是其活动高峰; 树鼩可能为粒形硬蜱的最适宿主。

关键词: 蜱; 季节消长; 寄生指数; 寄生率

中图分类号: R 384.4

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)12-1620-03

Seasonal succession of ticks in small wild animals in Chengmai county of Hainan province

SUN Ding-wei\*, WANG Shan-qing, ZHAO Wei, et al (\* Department of Vector Control, Hainan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Haikou, Hainan Province 570203, China)

Abstract: Objective To examine the seasonal fluctuation of ticks in small wild animals in Chengmai county, Hainan province. Methods Ticks were collected from the body surface of small wild animals. Results From April 2009 to March 2010, totally 8 species of hosts were caught and all the ticks collected from these hosts were *Ixodes granulatus* with

\* 基金项目: 海南省自然科学基金(808224)

作者单位: 1. 海南省疾病预防控制中心病媒生物防治科, 海南 海口 570203; 2. 澄迈县疾病预防控制中心

作者简介: 孙定炜(1982-), 男, 海南乐东人, 助理研究员, 硕士, 研究方向: 媒介生物控制。

通讯作者: 王善青, E-mail: wangsqkevin@hotmail.com

the total parasitic index and rate of 2.57 and 38.98% (118/303) respectively. The peaks of the index were observed in April for total index and adult vector parasitic rate. While the peaks for larvae and nymphs (1.83 and 3.33) were observed in November and January. The highest value of total parasitic rate was in April (76.19%). Peaks of parasitic index and rate for *Tupaia belangeri* and *Niviventer fulvescens* were all in April, while two peaks for *Rattus rattus hainanicus* were recorded in April 2009 and January 2010. Parasitic index and rate of *Tupaia belangeri* was highest among the hosts (7.64 and 69.57%). **Conclusion** Ticks in Chengmai area are of seasonality with the most active month in April. The fittest host for *I. granulatus* is *Tupaia belangeri*.

**Key words:** tick; seasonal fluctuation; parasitic index; parasitic ratio

有研究表明,硬蜱不仅直接叮咬人体,而且能传播某些疾病,海南省存在蜱传斑点热疫源地<sup>[1]</sup>。在硬蜱发育过程中,一般不会选择人作为宿主,而是选择其他非人动物为宿主,人被叮咬时多处在蜱生长的高峰期,因此间蜱活跃或密度较高<sup>[2]</sup>。海南省对硬蜱曾有相关研究<sup>[3-4]</sup>,但有关硬蜱季节消长的研究较少。因此,本调查通过宿主体捡蜱法<sup>[5]</sup>研究海南省澄迈县野外小型动物硬蜱的季节消长状况,以期科学防治硬蜱提供科学依据。

## 1 对象与方法

1.1 对象 对海南省澄迈县西达农场内村野外小型动物硬蜱数量进行调查,该村植被丰富,有竹、橡胶、槟榔等经济作物,曾有居民被蜱叮咬后染病的记录。

1.2 方法 2009年4月—2010年3月,每月下旬采用宿主体捡蜱法进行调查。连续2~3d在调查点野外环境(约10公顷)布放鼠笼,每次约200笼,第二天早晨收笼,将捕捉到的小型动物装入白色布袋中,用乙醚将其麻醉,鉴定动物种类,用镊子将其体上的蜱类捡完,并记数;用80度开水烫死捕捉到的蜱,然后将其泡在75%酒精中。带回实验室鉴定种类。

1.3 统计分析 计算蜱寄生指数和寄生率<sup>[5]</sup>,统计不同宿主的、每月的、每月不同宿主的寄生率和寄生指数。通过每月的寄生率和寄生指数绘出季节消长图,并比较不同宿主的蜱寄生率和寄生指数。

## 2 结果

2.1 一般情况 此次采集的野外小型动物共303只,有树鼩(*Tupaia glis*)、针毛鼠(*Rattus fulvescens*)、社鼠(*Rattus confucianus lotipes*)、海南屋顶鼠(*Rattus rattus hainanicus*)、黄毛鼠(*Rattus ratoides*)、黄胸鼠(*Rattus flavipectus*)、白腹巨鼠(*Rattus edwardsi*)、花松鼠(*Tamiops swinhoei maritimus*)等8种小型动物,其中被寄宿主数量共118只。在其体上所采蜱类经鉴定均为硬蜱属粒形硬蜱(*Ixodes granulatus*),共780只,其中成蜱501只,若蜱和幼蜱分别232和47只。

2.2 每月不同虫态的寄生指数季节消长(图1) 2009年4月—2010年3月,蜱合计寄生指数季节消

长曲线呈“U”型,4月为最高峰(为10.1),其后持续下降,8~10月最低,其后保持上升趋势。成蜱寄生指数在4月为最高峰(为10.1),其后持续下降,8~12月最低,其后保持上升趋势。若蜱寄生指数曲线呈单峰型,4~10月若蜱寄生指数均为0,11月开始上升,并在1月达最高峰(为3.33),其后逐月下降。幼蜱4~10月寄生指数均为0,11月开始出现并达最高峰(为1.83),其后逐月下降。

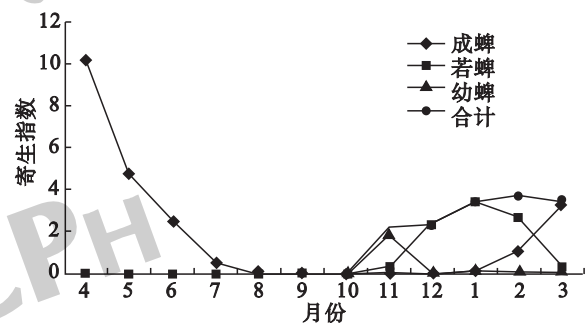


图1 2009年4月—2010年3月野外小型动物体上成蜱、若蜱、幼蜱及合计的寄生指数消长图

2.3 每月不同虫态的寄生率季节消长 2009年4月—2010年3月野外小型动物蜱4月寄生率最高,为76.19%(16/21),其后逐月下降,8~10月最低,11月寄生率出现并逐月上升,并于次年2月达另一高峰,为75.0%(18/24)。

2.4 树鼩、针毛鼠、海南屋顶鼠体上蜱寄生指数季节消长(图2) 2009年4月—2010年3月,树鼩体上寄生指数4月最高(为22.13),以后逐月下降,8~10月最低,其后保持上升趋势。针毛鼠体上指数4月最高(为2.20),随后逐月下降,于5~11月达

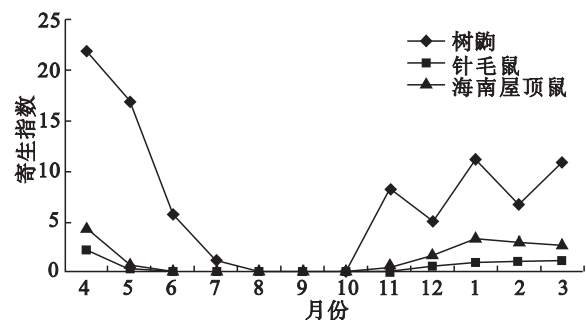


图2 2009年4月—2010年3月3种宿主动物体上蜱寄生指数季节消长曲线

最低,其后逐月上升,并在次年 3 月达另一高峰。海南屋顶鼠体上指数 4 月最高(为 4.40),其后逐月下降,在 5~10 月指数最低,11 月开始指数上升,在次年 1 月达另一高峰,其后又逐月下降。

2.5 树鼩、针毛鼠、海南屋顶鼠体上蜱寄生率季节消长(图 3) 2009 年 4 月—2010 年 3 月,树鼩体上蜱在 2009 年 4—6、12 月,2010 年 2—3 月等 6 个月份寄生率均为 100%。针毛鼠寄生率 4 月最高,其后逐月下降,于 6~11 月达最低,其后寄生率均保持缓慢上升的趋势。海南屋顶鼠寄生率有 2 个高峰,分别在 4 月及次年 1 月。

2.6 不同宿主寄生率和寄生指数比较(表 1) 不同宿主寄生指数不同,在所捕获的 8 种宿主中,树鼩寄生率最高,为 69.57%(48/69),其次为海南屋顶

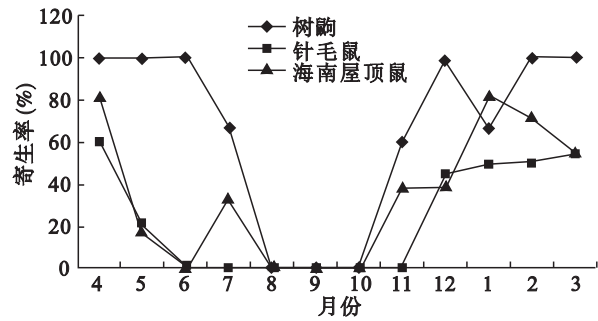


图 3 2009 年 4 月—2010 年 3 月 3 种宿主动物体上蜱寄生率季节消长曲线

鼠、针毛鼠、雷琼社鼠、黄胸鼠、白腹巨鼠、黄毛鼠、花松鼠。树鼩体上寄生指数最高,为 7.64,其次为白腹巨鼠、海南屋顶鼠、雷琼社鼠、针毛鼠、黄胸鼠、黄毛鼠和花松鼠。

表 1 8 种宿主的捕获数量及其寄生情况

种类	宿主数量(只)	被寄生的宿主数量(只)	捕获蜱数(只)	寄生率(%)	寄生指数
海南屋顶鼠	114	41	173	35.96	1.52
树鼩	69	48	527	69.57	7.64
针毛鼠	62	20	44	32.26	0.71
黄毛鼠	22	2	5	9.09	0.23
黄胸鼠	16	3	6	18.75	0.38
雷琼社鼠	13	3	12	23.08	0.92
白腹巨鼠	6	1	13	16.67	2.17
花松鼠	1	0	0	0.00	0.00
合计	303	118	780	38.94	2.57

### 3 讨论

有研究表明,海南省粒形硬蜱中检测到斑点热群立克次体特异 DNA,其可能是海南省斑点热的传播媒介<sup>[3]</sup>。蜱是多种疾病的传播媒介、病原体的贮存宿主,对人危害较大<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,鼠体上粒形硬蜱幼蜱和若蜱高峰时的密度明显比成蜱时低,表明粒形硬蜱具有留巢性<sup>[6]</sup>。由于这一独特习性,其在人类疾病流行中并没有起到重要的作用。然而其他的蜱种,包括那些确定会袭击人类的蜱,由于其叮咬了同一宿主,可能会获得在粒形硬蜱-鼠-粒形硬蜱中循环的病原,最终会将这些疾病传染给人。另外,粒形硬蜱也许会随着环境的改变而改变其生态习性,从而直接攻击人类<sup>[6]</sup>。粒形硬蜱广泛寄生于小型哺乳动物体上,但在不同宿主体上寄生率和寄生指数不同<sup>[7-8]</sup>。本调查所捕获 8 种小型动物中,树鼩体上的寄生率和寄生指数最高,表明其可能为粒形硬蜱的最适宿主,其原因有待进一步研究。

本次调查还表明,粒形硬蜱在 11 月份以幼蜱形态为主,在 1 月份以若蜱形态为主,在 4 月以成蜱为主,8 月份活动基本消失。幼蜱发育至若蜱可能历时约 2 个月,而若蜱发育至成蜱可能历时约 3 个月。

此次在野外小型动物体上只采到粒形硬蜱,而

有研究表明,在海南省其他市县除了采到硬蜱属之外,还能采到血蜱属、牛蜱属、扇头蜱属、革蜱属、花蜱属、盲花蜱属等其他属种的蜱类<sup>[9-11]</sup>,可能与采集地区环境有关。原因可能为之前的调查地区为山区,而此次的采集点为丘陵地区,蜱种类少于山区。

### 参考文献

- [1] 林碧湖,孙晓娟,李文广,等.应用 I929 细胞从患者血液中分离立克次体[J].中国人畜共患病杂志,1994,10(1):14.
- [2] Dantas-Torres F. Biology and ecology of the brown dog tick *Rhipicephalus sanguineus* [M/OL]. [2010-05-18]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2857863/>.
- [3] 候雨丰,高东旗.斑点热的主要宿主和媒介[J].医学动物防制,2002,18(8):447-449.
- [4] 黄佳亮,周培盛,龙芝美.海南岛山区寄生蜱螨蚤群落结构与种群空间分布[J].昆虫知识,1997,34(6):337-339.
- [5] 庞道毛.中国医学蜱类及其防治[M].武汉:武汉医学院出版社,1982:14.
- [6] Natchatran M. The beneficial rain forest ecosystem, with environmental effects on zoonoses involving ticks and mites (*Acari*), a Malaysian perspective and review [J]. Tropical Biomedicine, 2008, 25(2):1-92.
- [7] 刘金华,黄佳亮.海南岛小兽类寄生蜱的群落结构[J].动物学研究,1994,15(4):45-48.
- [8] 潘亮,黄耀平,柳朝长,等.福建莱姆病生物媒介的调查[J].中国公共卫生,1994,10(3):102-103.
- [9] 马玉海,许荣满,潘华,等.华南地区硬蜱采集记录[J].中国媒介生物学及控制杂志,1999,10(2):157-158.
- [10] 赵伟,劳世军,王志光,等.海南省鼠类密度及体外寄生虫的调查[J].中国媒介生物学及控制杂志,2007,18(6):519-521.
- [11] 金玉明,张丽娟,孙蓬英,等.海南省澄迈县新发斑点热流行病学调查[J].疾病监测,2011,26(1):18-22.