

九宫山国家自然保护区鼠类调查及肾综合征出血热抗原检测

赵卫刚¹, 郑建忠¹, 聂涛¹, 岳木生², 王谷生²

1 咸宁市疾病预防控制中心, 湖北 咸宁 437100; 2 湖北省疾病预防控制中心

关键词: 鼠类; 肾综合征出血热; 九宫山旅游景区

中图分类号: S443; R373.3⁺2 文献标志码: B 文章编号: 1003-4692(2014)01-0081-01

DOI: 10.11853/j.issn.1003.4692.2014.01.024

Results of rodent survey and hemorrhagic fever with renal syndrome antigen test in Jiugongshan National Nature Reserve, Hubei, China

ZHAO Wei-gang¹, ZHENG Jian-zhong¹, NIE Tao¹, YUE Mu-sheng², WANG Gu-sheng²

1 Xianning Center for Disease Control and Prevention, Xianning 437100, Hubei Province, China;

2 Hubei Center for Disease Control and Prevention

九宫山位于湖北省咸宁市通山县城东南,主峰老鸦尖海拔1656.7 m,被称之为鄂南第一峰,面积196 km²,有植物1983种。年降雨量平均约为1800 mm,盛夏季节日平均气温21℃左右,是华中地区闻名的避暑游览胜地^[1]。为了解九宫山国家自然保护区鼠类的种群分布及密度,为保护区制定鼠害防制对策提供依据,我们于2010年6月5—27日进行了调查,结果报告如下。

1 材料与方法

根据自然地形和海拔高度,将九宫山国家自然保护区分为3个不同的海拔高度设点,即老鸦尖(1656.7 m)、铜鼓包(1546 m)和云中湖(1230 m),采用夹夜法(江西省贵溪捕鼠器械厂生产的2号铁板鼠夹)调查鼠种及密度,按间距5 m,行距20 m布放鼠夹,以新鲜花生米为诱饵,每点布放300夹,晚放晨收,将捕获鼠用白布袋带回实验室,进行分类、鉴定,计算鼠密度及种类构成。种类鉴定参照文献^[2]进行。同时无菌取鼠肺、肾放入液氮罐低温保存送回实验室,用间接免疫荧光法进行肾综合征出血热(HFRS)抗原检测^[3],在湖北省疾病预防控制中心病毒实验室完成。资料统计分析采用SPSS 18.0软件。

2 结果

2.1 鼠种及密度 共捕鼠形动物83只,隶属2目2科4属8种。以北社鼠、高山姬鼠、黑线姬鼠为优势种,分别占捕获总数的25.30%、13.25%和13.25%,其次为褐家鼠、黄胸鼠、拟家鼠和小家鼠,分别占9.64%、7.23%、7.23%和4.82%;另食虫目臭鼩鼯占19.28%。共布放900夹,平均鼠密度为9.22%。其中老鸦尖为4.67%(14/300),铜鼓包为9.67%(29/300),云中湖为13.33%(40/300)。经统计学处理,不同海拔高度的鼠密度差异有统计学意义($df=2$, $\chi^2=13.56$, $P<0.01$)。鼠密度随海拔高度降低而升高,二者呈负相关($r=-0.94$)。

2.2 鼠类携带HFRS病毒情况

2.2.1 不同鼠类携带HFRS病毒情况 83份鼠肺、肾标本中HFRS抗原检出率为9.64%。其中阳性率最高的是黑线姬鼠为

27.27%(3/11),其次是高山姬鼠为18.18%(2/11),褐家鼠及北社鼠分别为12.50%(1/8)和9.52%(2/21);其他鼠未检出。

2.2.2 不同海拔高度HFRS病毒检出率 老鸦尖的HFRS病毒检出率为28.57%(4/14),铜鼓包为10.34%(3/29),云中湖为2.50%(1/40),鼠类HFRS病毒的检出率随海拔高度的降低而降低($\chi^2=8.12$, $P<0.05$),二者呈正相关($r=0.89$)。

3 讨论

九宫山既是国家自然保护区,也是华中地区闻名的避暑游览胜地。各旅游景点大多呈垂直分布,因此,掌握鼠类的种群垂直分布及密度,对保护区鼠害防制及鼠传疾病的预防具有重要作用。从捕获的鼠类看,全境以北社鼠、高山姬鼠、黑线姬鼠为优势种,鼠密度随海拔高度下降而升高,可能与海拔越高,气温越低,鼠类生存环境越恶劣,而导致鼠密度下降有关。从捕获的绝对数来看,云中湖的家鼠显著高于老鸦尖,可能与云中湖海拔高度是本次调查的最低点,也是九宫山镇及九宫山风景管理区所在地,人口居住较密,食源丰富,环境与条件均有利于鼠类的生存有关。食虫目臭鼩鼯在捕获总数中居第2位,其密度随海拔高度降低而下降,说明臭鼩鼯对高山环境较为适应。

黑线姬鼠是九宫山带病毒率较高的鼠种,与国内报道结果一致^[4-5]。但发现高山姬鼠、北社鼠中也携带HFRS病毒,这在咸宁市尚属首次。在九宫山捕获的鼠类中,虽然发现携带HFRS病毒,但人间尚未发现HFRS病例。鼠类HFRS病毒检出率随海拔高度的降低而降低,其原因尚待进一步研究。

参考文献

- [1] 胡娟,张跃进. 通山县志[M]. 武汉:湖北科技出版社,2005:2-10.
- [2] 陆宝麟. 中国重要医学动物鉴定手册[M]. 北京:人民卫生出版社,1982:120-138.
- [3] 詹发先,徐军强. 法定传染病和新发传染病实验室检测技术实用手册[M]. 武汉:湖北教育出版社,2012:190-193.
- [4] 王陇德. 病媒生物防治实用指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:213-215.
- [5] 胡经畚,李雪英,夏红,等. 北京肾综合征出血热病毒的分离及其特性研究[J]. 中国鼠类防制杂志,1988,4(3):241-242.