

# 山东省潍坊市2016年农村居民防鼠灭鼠知晓情况调查

李林, 范俊杰, 刘国军, 孙坚毅

潍坊市疾病预防控制中心消毒与病媒生物防制科, 山东 潍坊 261061

**摘要:** **目的** 了解潍坊市农村居民防鼠灭鼠基本知识的知晓情况, 为制定和完善相关农村防鼠灭鼠策略提供依据。**方法** 采用随机数字的方法, 在潍坊市的各县(市、区)随机抽取630户居民进行问卷调查, 计数资料采用 $\chi^2$ 检验, 利用SPSS 17.0软件对数据进行分析。**结果** 60.0%的居民自述家中现在仍有鼠类活动, 各县(市、区)鼠类生存情况差异有统计学意义( $\chi^2=69.126, P=0.000$ ); 居民对防鼠灭鼠知晓率为42.7%, 各县(市、区)防鼠灭鼠知晓情况差异有统计学意义( $\chi^2=154.521, P=0.000$ ); 在鼠类危害、鼠传疾病知晓情况和防鼠灭鼠措施知晓及使用情况方面, 潍坊市各县(市、区)之间差异均有统计学意义(均 $P<0.05$ )。**结论** 潍坊市农村居民对规范的防鼠灭鼠措施知晓率低, 规范落实防鼠灭鼠措施情况较差。

**关键词:** 农村; 防鼠灭鼠; 知晓率

中图分类号: R184.35 文献标志码: A 文章编号: 1003-8280(2019)03-0350-04

DOI: 10.11853/j.issn.1003.8280.2019.03.030

## An investigation of the awareness of rodent control and prevention among rural residents in Weifang city, Shandong province, in 2016

LI Lin, FAN Jun-jie, LIU Guo-jun, SUN Jian-yi

Weifang Center for Disease Control and Prevention, Weifang 261061, Shandong Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the awareness of basic knowledge of rodent control and prevention among rural residents in Weifang, China, and to provide a basis for developing and perfecting rodent control and deratization strategies in rural areas. **Methods** A random number table was used to select 630 residential households from the counties and districts of Weifang, and a questionnaire survey was conducted among these residents. The chi-square test was used for data analysis by SPSS 17.0 software. **Results** Of all residents, 60.0% reported that they still had rodents in their homes, and there was a significant difference in the survival of rodents between the counties and districts ( $\chi^2=69.126, P=0.000$ ). The awareness rate of rodent control and prevention among these residents was 42.7%, and there was a significant difference in the awareness of rodent control and prevention among the counties and districts ( $\chi^2=154.521, P=0.000$ ). There were also significant differences in the awareness of rodent harm and rodent-borne diseases and the awareness and use of rodent control and prevention measures between the counties and districts (all  $P<0.05$ ). **Conclusion** There is a low awareness rate of standard rodent control and prevention measures among rural residents in Weifang, with poor implementation of standard rodent control and prevention measures.

**Key words:** Rural area; Rodent control and prevention; Awareness rate

鼠类可以携带多种致病性微生物, 传播鼠疫、钩端螺旋体病、恙虫病、肾综合征出血热(HFRS)等疾病<sup>[1-4]</sup>。据统计, 全球约90%的鼠种能够携带200多种病原体, 有57种可使人致病<sup>[5]</sup>。潍坊市是鼠传疾病的传统疫区<sup>[6]</sup>, 疫情监测资料显示, 2010—2017年HFRS、恙虫病的发病数分别为2 127和808例, 居山东省前列。为控制鼠传疾病, 保障居民身体健康, 潍坊市各级爱国卫生运动委员会每年组织开展冬春季统一灭鼠行动, 对疫情防控起到积极作用。

但由于鼠类控制是一项覆盖面广、技术性强的社会工作, 防控难度较大, 尤其是农村地区鼠类的食物丰富, 栖息地多, 农村居民虽是当地鼠类控制的主要力量, 但防制知识有限等导致农村地区灭鼠更难。2016年5月, 我们在全市范围内, 通过问卷调查了解农村居民鼠类控制知识的掌握情况、防鼠灭鼠措施的落实情况, 为解决潍坊市农村鼠类侵害状况普遍存在的问题, 制定和完善相关农村防鼠灭鼠策略, 有效控制当地的鼠传疾病提供依据。

作者简介: 李林, 男, 主任医师, 主要从事消毒监测、院感管理及病媒生物防制工作, Email: leryepi@126.com

网络出版时间: 2019-04-23 16:06 网络出版地址: <http://navi.cnki.net/knavi/JournalDetail?pcode=CJFD&pykm=ZMSK>

## 1 材料与方法

1.1 数据来源 采用随机数字的方法,在潍坊市的各县(市、区)随机抽取1个自然村,每个村随机抽取45户,调查居民的基本情况,每户由工作人员询问填写1份调查问卷。共调查630户居民,剔除掉无效问卷,共收集到有效问卷597份。

调查问卷的主要内容包括居家鼠的活动情况、鼠类危害、鼠传疾病、鼠类进入居家住所的方式、防鼠灭鼠设施知晓情况和防鼠灭鼠措施落实情况等,其中防鼠灭鼠知识共14项内容,其中鼠类危害、鼠传疾病、鼠类进入居家住所方式和防鼠灭鼠设施分别设置了3、4、4和3个题目。答对1题为1分,答错为0分,所有分数相加即为防治知识总分数,7分及

以上定义为及格,低于7分定义为不及格。

1.2 统计学处理 利用SPSS17.0软件对数据进行分析,计算构成比,描述各县(市、区)鼠类的活动情况以及防控知识知晓情况,率的比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 主观鼠类活动情况和居民防鼠灭鼠知晓情况 597户被调查居民来自潍坊市14个县(市、区),60.0%的居民自述家中现在有鼠类活动,各县(市、区)鼠类生存情况差异有统计学意义( $\chi^2=69.126$ ,  $P=0.000$ );居民对防鼠灭鼠知识的知晓率为42.7%(表1),各县(市、区)防鼠灭鼠知晓情况差异有统计学意义( $\chi^2=154.521$ ,  $P=0.000$ )。

表1 潍坊市农村居民防鼠灭鼠知识知晓情况和居民家中鼠类活动情况

调查地区	调查数(户)	鼠类活动情况				防鼠灭鼠知识知晓情况			
		有(户)	构成比(%)	无(户)	构成比(%)	及格数(户)	知晓率(%)	不及格数(户)	知晓率(%)
安丘市	45	14	31.1	31	68.9	34	75.6	11	24.4
滨海区	30	27	90.0	3	10.0	3	10.0	27	90.0
昌乐县	45	37	82.2	8	17.8	28	62.2	17	37.8
昌邑市	36	23	63.9	13	36.1	20	55.6	16	44.4
坊子区	45	28	62.2	17	37.8	21	46.7	24	53.3
高密市	45	38	84.4	7	15.6	36	80.0	9	20.0
寒亭区	45	27	60.0	18	40.0	7	15.6	38	84.4
经济区	45	15	33.3	30	66.7	33	73.3	12	26.7
奎文区	45	26	57.8	19	42.2	16	35.6	29	64.4
临朐县	45	21	46.7	24	53.3	21	46.7	24	53.3
青州市	45	32	71.1	13	28.9	0	0.0	45	100.0
寿光市	45	25	55.6	20	44.4	6	13.3	39	86.7
潍城区	44	27	61.4	17	38.6	12	27.3	32	72.7
诸城市	37	18	48.6	19	51.4	18	48.6	19	51.4
合计	597	358	60.0	239	40.0	255	42.7	342	57.3

2.2 鼠类危害知晓情况 调查的597户居民中知道鼠类能够传播传染病、认为鼠类会祸害粮食和知道鼠类能够咬毁家具的分别有73.2%、80.7%和64.7%。目前HFRS、狂犬病、鼠疫、恙虫病、鼠型斑疹伤寒等高发鼠传疾病中,知晓率比较高的是鼠疫(57.5%)和HFRS(57.1%)。对鼠类进入住户方式知晓情况比较高的依次为门窗(50.6%)、下水道(50.3%)和打洞(48.4%),见表2。

不同调查地区在对鼠类危害和防鼠灭鼠知识的认知情况上,除对恙虫病和鼠型斑疹伤寒的认知上差异无统计学意义( $\chi^2=22.348$ ,  $P=0.051$ )外,在鼠类危害认知(传播传染病、祸害粮食、咬毁家具)、鼠传疾病的认知(HFRS、狂犬病、鼠疫)、鼠类进入方式(门窗、房顶、下水道、打洞)差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.3 防鼠灭鼠措施知晓及使用情况 认为使用灭鼠药物和捕鼠器械即可灭鼠的被调查者分别占

84.9%和70.9%,知道需要通过完善防鼠设施防鼠灭鼠的为22.9%,见表3。不同调查地区防鼠灭鼠措施(灭鼠药、捕鼠器械、完善防鼠设施)知晓情况之间的差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

63.3%的被调查者目前用灭鼠药物进行灭鼠,用捕鼠器械灭鼠的仅为42.2%,有14.6%的农户完善了防鼠设施,见表3。仅有5.4%农户在完善防鼠设施的前提下同时使用灭鼠药和(或)器械进行防鼠灭鼠,不同调查地区所使用的防鼠、灭鼠措施之间差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

防鼠灭鼠知识的知晓情况和规范防鼠灭鼠措施落实是农村地区防鼠灭鼠工作的重点内容,被调查农户对当前防鼠灭鼠工作的知晓率在一定程度上反映了当地防鼠灭鼠的效果。本次调查发现,居民对防鼠灭鼠的知晓率为42.7%,略低于王伟等<sup>[7]</sup>的研究

表2 潍坊市各县(市、区)农村居民防鼠灭鼠知识知晓情况分析

调查地区	调查数(户)	鼠类危害					鼠传疾病					鼠类进入住户方式											
		传播传染病 <sup>a</sup>	知晓率(%)	祸害粮食 <sup>a</sup>	知晓率(%)	咬毁家具 <sup>a</sup>	知晓率(%)	鼠咬 <sup>b</sup>	知晓率(%)	鼠疫 <sup>b</sup>	知晓率(%)	恙虫病和鼠型斑疹伤寒 <sup>b</sup>	知晓率(%)	门窗 <sup>c</sup>	知晓率(%)	房顶 <sup>c</sup>	知晓率(%)	下水道 <sup>c</sup>	知晓率(%)	打洞 <sup>c</sup>	知晓率(%)		
安丘市	45	43	95.6	35	77.8	32	71.1	40	88.9	8	17.8	35	77.8	1	2.2	33	73.3	8	17.8	12	26.7	39	86.7
滨海区	30	12	40.0	8	26.7	13	43.3	2	6.7	0	0.0	30	100.0	0	0.0	13	43.3	2	6.7	11	36.7	7	23.3
昌乐县	45	36	80.0	39	86.7	25	55.6	30	66.7	5	11.1	28	62.2	1	2.2	30	66.7	9	20.0	21	46.7	32	71.1
昌邑市	36	33	91.7	33	91.7	33	91.7	36	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	28	77.8	1	2.8	6	16.7	28	77.8
坊子区	45	31	68.9	40	88.9	35	77.8	22	48.9	0	0.0	35	77.8	0	0.0	21	46.7	5	11.1	29	64.4	23	51.1
高密市	45	38	84.4	44	97.8	41	91.1	39	86.7	0	0.0	24	53.3	0	0.0	27	60.0	16	35.6	33	73.3	36	80.0
寒亭区	45	23	51.1	41	91.1	28	62.2	13	28.9	0	0.0	14	31.1	0	0.0	24	53.3	3	6.7	4	8.9	20	44.4
经济区	45	38	84.4	44	97.8	31	68.9	29	64.4	8	17.8	42	93.3	4	8.9	19	42.2	15	33.3	26	57.8	25	55.6
奎文区	45	34	75.6	36	80.0	24	53.3	19	42.2	18	40.0	26	57.8	1	2.2	22	48.9	10	22.2	27	60.0	10	22.2
临朐县	45	40	88.9	42	93.3	37	82.2	33	73.3	2	4.4	13	28.9	2	4.4	8	17.8	7	15.6	34	75.6	16	35.6
青州市	45	19	42.2	20	44.4	12	26.7	26	57.8	0	0.0	11	24.4	0	0.0	16	35.6	5	11.1	19	42.2	8	17.8
寿光市	45	29	64.4	35	77.8	19	42.2	12	26.7	0	0.0	31	68.9	2	4.4	22	48.9	3	6.7	23	51.1	8	17.8
潍城区	44	31	70.5	41	93.2	30	68.2	17	38.6	5	11.4	32	72.7	3	6.8	19	43.2	6	13.6	23	52.3	20	45.5
诸城市	37	30	81.1	24	64.9	26	70.3	23	62.2	1	2.7	22	59.5	0	0.0	20	54.1	15	40.5	32	86.5	17	45.9
合计	597	437	73.2	482	80.7	386	64.7	341	57.1	49	8.2	343	57.5	14	2.3	302	50.6	105	17.6	300	50.3	289	48.4

注:a. 知晓该种鼠类危害的户数; b. 知晓该种鼠传疾病的户数; c. 知晓该种鼠类进入住户的方式

表3 潍坊市各县(市、区)农村居民规范防鼠灭鼠措施使用情况

调查地区	调查数(户)	防鼠、灭鼠措施知晓情况					
		使用灭鼠药物 <sup>a</sup>	知晓率(%)	使用捕鼠器械 <sup>a</sup>	知晓率(%)	完善防鼠设施 <sup>a</sup>	知晓率(%)
安丘市	45	43	95.6	39	86.7	15	33.3
滨海区	30	24	80.0	6	20.0	6	20.0
昌乐县	45	42	93.3	40	88.9	8	17.8
昌邑市	36	32	88.9	31	86.1	6	16.7
坊子区	45	40	88.9	32	71.1	13	28.9
高密市	45	45	100.0	31	68.9	11	24.4
寒亭区	45	41	91.1	33	73.3	5	11.1
经济区	45	44	97.8	39	86.7	19	42.2
奎文区	45	31	68.9	27	60.0	26	57.8
临朐县	45	39	86.7	40	88.9	10	22.2
青州市	45	29	64.4	15	33.3	7	15.6
寿光市	45	30	66.7	32	71.1	9	20.0
潍城区	44	37	84.1	33	75.0	2	4.5
诸城市	37	30	81.1	25	67.6	0	0.0
合计	597	507	84.9	423	70.9	137	22.9

  

调查地区	调查数(户)	目前使用的防鼠、灭鼠措施					
		用灭鼠药物 <sup>b</sup>	百分比(%)	用捕鼠器械 <sup>b</sup>	百分比(%)	完善防鼠设施 <sup>b</sup>	百分比(%)
安丘市	45	18	40.0	14	31.1	13	28.9
滨海区	30	24	80.0	6	20.0	4	13.3
昌乐县	45	36	80.0	24	53.3	7	15.6
昌邑市	36	20	55.6	27	75.0	6	16.7
坊子区	45	35	77.8	19	42.2	4	8.9
高密市	45	42	93.3	19	42.2	6	13.3
寒亭区	45	31	68.9	24	53.3	3	6.7
经济区	45	27	60.0	20	44.4	11	24.4
奎文区	45	19	42.2	8	17.8	18	40.0
临朐县	45	22	48.9	21	46.7	1	2.2
青州市	45	24	53.3	15	33.3	7	15.6
寿光市	45	30	66.7	17	37.8	6	13.3
潍城区	44	20	45.5	20	45.5	1	2.3
诸城市	37	30	81.1	18	48.6	0	0.0
合计	597	378	63.3	252	42.2	87	14.6

注:a. 知晓该种防鼠、灭鼠措施的户数; b. 目前使用该种防鼠、灭鼠措施的户数

结果,可能与研究群体和使用的调查问卷不同有关;鼠类生存情况略高于周良才等<sup>[8]</sup>的研究,可能与研究群体不同有关,本研究主要调查的是农村居民,其防鼠灭鼠的知识有所欠缺,城市化水平不如城区,因此受鼠类侵害的可能性相对较城区明显。

农村居民对鼠类危害情况知晓率不高,对鼠疫、HFRS等疾病的知晓率约为50.0%,导致农村居民在防鼠灭鼠工作中积极性不高,主动性不强,制约了当地防鼠灭鼠工作的开展,也提示在农村地区鼠类危害的科普知识宣传上效果不佳,需要更新宣传模式,做到精准投放,加强宣传。在鼠类进入的主要通道相关知识方面知晓率过低,约50.0%的农村居民仅知道部分鼠类进入通道,难以采取全面的、规范的防鼠措施。

对防鼠灭鼠措施的认知及使用情况上,被调查

农户灭鼠方式单一,主要是单一使用灭鼠药物或者捕鼠器械,与周良才等<sup>[9]</sup>研究结果一致,认为控制食物、使用科技手段的综合防制手段为有效的防鼠灭鼠措施,说明潍坊市农村目前现阶段的防鼠灭鼠方式未能摆脱不规范的防鼠灭鼠方式,仅依靠药物或器械灭鼠,忽视完善防鼠设施的方法不能起到有效的防制效果。

潍坊市各县(市、区)以及开发区鼠类活动情况与防鼠灭鼠措施的情况不一致,提示规范的防鼠灭鼠措施未得到有效落实,不同地区在农村防鼠灭鼠工作中存在不规范情况的程度有所不同。

落实规范的防鼠灭鼠措施是农村防鼠灭鼠的有效手段,降低鼠类密度,有效控制鼠传疾病的发生是保护广大农村人口身体健康的基本条件<sup>[9-10]</sup>。把防鼠灭鼠工作的重点放在农村,普及规范的防制知识,提高农村居民防鼠灭鼠的知识知晓率,落实规范防控措施,是在农村地区开展统一投药进行灭鼠活动有效开展的前提,才可以最大限度地控制鼠密度,降低农村地区鼠传疾病的发生。

#### 参考文献

- [1] 黎唯,廖力夫,谢勇光. 新疆乌鲁木齐市及其近郊鼠类和鼠害

调查[J]. 地方病通报, 1991, 6(4): 86-90. DOI: 10.13215/j.cnki.jbyfktzb.1991.04.031.

- [2] 潘波,梁文佳,吴军,等. 广东省近几年鼠疫宿主及其媒介种类的监测和评价[J]. 现代预防医学, 2010, 37(19): 3733-3735.
- [3] 魏跃红,王大虎,鲁影,等. 广州市2011-2015年常见鼠传疾病流行病学分析[J]. 医学动物防制, 2017, 33(2): 126-128, 132.
- [4] 岳木生,谭梁飞. 鼠类病媒生物危害风险评估指标体系的建立及其应用[J]. 中华卫生杀虫药械, 2011, 17(2): 81-84.
- [5] 赵玉强,程鹏,公茂庆,等. 鼠传播疾病及鼠类的防制概述[J]. 中国病原生物学杂志, 2010, 5(5): 378-380.
- [6] 霍锡元,宋明明,孙坚毅,等. 潍坊市2012-2015年鼠密度监测分析[J]. 中华卫生杀虫药械, 2016, 22(5): 483-484.
- [7] 王伟,吴彤宇,张文生,等. 影响天津市居民鼠疫防控知晓率及相关因素分析[J]. 中国地方病防治杂志, 2013, 28(3): 219-221.
- [8] 周良才,吴太平,梁建生,等. 武汉市社区人群灭鼠知识认知情况调查研究[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2014, 25(5): 470-473. DOI: 10.11853/j.issn.1003.4692.2014.05.024.
- [9] 周良才,吴太平,包继永,等. 武汉城区居民灭鼠问卷调查[J]. 中华卫生杀虫药械, 2009, 15(1): 34-37.
- [10] 刘小华,莫志斌. 新中国建立初期公共卫生事件的应对机制: 以除“四害”为中心的考察(1950-1960)[J]. 求索, 2013(8): 71-73. DOI: 10.16059/j.cnki.cn43-1008/c.2013.08.007.

收稿日期: 2018-12-25 (编辑: 卢亮平)

(上接第349页)

省消除疟疾成果,建议相关卫生部门应继续加强疟疾媒介及其病例监测工作,防止输入性疟疾引起再传播。

#### 参考文献

- [1] 许龙善,吴金俊,徐保海,等. 福建省嗜人按蚊分布规律与特征调查[J]. 医学动物防制, 2001, 17(12): 636-638. DOI: 10.3969/j.issn.1003-6245.2001.12.009.
- [2] 徐保海,许龙善,张山鹰,等. 福建省嗜人按蚊防制效果的评价与监测[J]. 中国人兽共患病学报, 2009, 25(2): 110-114. DOI: 10.3969/j.issn.1002-2694.2009.02.005.
- [3] 刘梦莹,孙肖红,徐宝梁. 成蚊监测方法概述[J]. 热带医学杂志, 2014, 14(12): 1661-1664, 1660.
- [4] 许龙善,吴金俊,黄柏芳,等. 中华按蚊和嗜人按蚊传疟作用的比较[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 1990, 3(1): 69-70.

- [5] 许龙善,徐保海,吴金俊,等. 福建省嗜人按蚊防制措施与效果[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2000, 13(2): 84-86. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5234.2000.02.002.
- [6] 徐保海,许龙善,李莉莎,等. 福建省残存嗜人按蚊清除效果观察[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2001, 12(6): 421-423. DOI: 10.3969/j.issn.1003-4692.2001.06.007.
- [7] 桂生苟,陈绍惠. 三明市消除疟疾可行性分析[J]. 海峡预防医学杂志, 2012, 18(4): 320.
- [8] 朱红梅,卓鸣莺,张辉,等. 南平市疟疾流行现状及消除的可持续性[J]. 海峡预防医学杂志, 2014, 20(6): 9-10, 29.
- [9] 吴海霞,鲁亮,孟凤霞,等. 2006-2015年我国蚊虫监测报告[J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2017, 28(5): 409-415. DOI: 10.11853/j.issn.1003.8280.2017.05.001.
- [10] 王晓欢,张山鹰,杨发柱,等. 福建省消除疟疾地区重新流行风险评估[J]. 预防医学论坛, 2016, 22(5): 358-361, 365. DOI: 10.16406/j.pmt.issn.1672-9153.2016.05.013.

收稿日期: 2019-01-14 (编辑: 卢亮平)