

城乡居民食品安全知识知晓率及其影响因素分析 ——以江西省为例

徐匡根^{1*} 徐慧兰¹ 饶江红² 周小军²

1. 中南大学湘雅公共卫生学院 湖南长沙 410078

2. 南昌大学研究生院 江西南昌 330006

【摘要】目的:以江西省为例,了解食品药品监管体制改革后城乡居民食品安全知识知晓情况及影响因素。方法:采用分层整群随机抽样方法以匿名自填问卷的形式对居民的食品安全知识进行调查分析。结果,江西省1 216例城乡居民对食品安全相关知识的总体知晓得分为 69.42 ± 14.16 分。男性略高于女性($P < 0.05$),未婚居民高于已婚、离异或丧偶居民($P < 0.05$),城市居民知晓水平高于农村($P < 0.05$),月收入3 000元以上的居民高于以下的居民($P < 0.05$),居民年龄越低、文化程度越高、月收入越高的知识知晓率均越高。结论:江西省城乡居民食品安全知识掌握一般,应重点加强对文化程度较低、月收入较少以及农村居民等重点人群的食品安全知识的教育,建立有效的食品安全风险交流机制。

【关键词】 食品安全; 知晓率; 影响因素; 江西

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2018.05.007

Analysis on awareness of food safety knowledge and its influencing factors for urban and rural residents in Jiangxi Province

XU Kuang-gen¹, XU Hui-lan¹, RAO Jiang-hong², ZHOU Xiao-jun²

1. Xiang Ya School of Public Health, Central South University, Changsha Hunan 410078, China

2. Graduate School of Nanchang University, Nanchang Jiangxi 330006, China

【Abstract】 Objective: To understand the food safety knowledge and its influencing factors for urban and rural residents after the food and drug supervision system reform in Jiangxi Province. Methods: A total of 1216 urban and rural residents were investigated in Jiangxi Province using the stratified cluster random sampling method. Results: The overall awareness of food safety knowledge among the residents was 69.42 ± 14.16 . The results also showed that the level of awareness among male residents was slightly higher than that recorded among women, for unmarried residents it was higher than that among married and divorced or widowed ones ($P < 0.05$), and for urban residents it was higher than that recorded among rural residents ($P < 0.05$), respectively. Conclusion: The food safety knowledge considering Jiangxi Province's urban and rural residents is not well in general. It is important to strengthen the focus on the lower education level, low monthly income and small number of rural residents as well as other key groups to be targeted for food safety knowledge education. Therefore, the establishment of an effective food safety risks communication mechanism will serve as a good medium to score good results.

【Key words】 Food safety; Awareness rate; Influencing factors; Jiangxi province

食品安全是一个全球性难题,全球每年均有大量的消费者面临着不同的食品安全风险。最近,世界卫生组织发布的一份报告,将威胁人类健康和生

命的矛头直指受到污染的食品。全球范围内每年有多达6亿人因食用受到污染的食品而生病,每年有42万人因食源性疾病死亡,这给全球公共卫生安全

* 基金项目:江西科技厅重大课题专项计划(20143BBA10007)

作者简介:徐匡根,男(1974年一),博士研究生,主要研究方向为食品安全政策研究。E-mail:xukuanggan@163.com

通讯作者:徐慧兰。E-mail:xhl6363@126.com

带来极大挑战。^[1]在全球范围内,通过食品中物理、化学及生物污染因子导致的疾病类型多达 250 余种。^[2]作为发展中大国,中国面临的食品安全风险挑战更是不容小觑。中国食品安全事件的频发不仅仅是公共卫生问题,也已成为紧迫的社会性问题,更是群众高度关心的热点问题。^[3]如何加强“从农田到餐桌”的全程供应链食品安全监管已经成为焦点。2013 年,中国政府作出了改革和完善食品药品安全监管体制的重大决策,对生产、流通、消费环节的食品安全实施统一的监督管理,建立健全覆盖从农田到餐桌的全程监管体系。食品安全风险制度是全程食品安全供应链必要可少的环节。而公众的食品安全知识是实现高效的食品安全风险交流的重要手段。^[4]研究表明,大多数食物中毒事件可以通过规范餐饮操作,以及家庭科普教育等手段得到有效控制。^[5]而消费者食品安全知识普遍匮乏^[6],经常会产生群体性的食品安全恐慌,并对社会治理造成不利影响。食品安全认知风险得不到有效化解,虽然不会对公众的身体健康和生命安全构成现实危害,但是会成为社会治理中的不安定因素,也会对食品生产经营企业乃至整个食品产业造成不利影响。如何科学评价公众食品安全知识认知程度,并对不同类别公众特征进行描述,对完善我国新一轮食品安全监管体制下食品安全风险治理体系就有重要意义。近年来,我国学者对公众食品安全知识知晓率研究较多^[7],但针对新一轮食品监管体制改革后大规模城乡居民调查较少。本研究以江西省为例,探讨食品监管体制改革后城乡居民对食品安全现状的知晓情况。

1 资料与方法

1.1 研究对象

江西省所有的常驻成年城乡居民,常驻城乡居民包括户籍与非户籍居民,户籍居民为在江西省范围内并常年居住在当地,户籍居民中排除长期在外务工人员;非户籍居民为户口不在江西省但有连续 6 个月以上居住在当地的居民。成年城乡居民系指年龄达到 18 周岁以上的城乡居民。调查对象的纳入标准为:(1)连续在本地居住时间超过 6 个月的常驻居民,非户籍居民要求在当地取得了暂住证并纳入了居民花名册;(2)年龄 ≥ 18 周岁,排除有重大精神和身体疾病,以及交流困难者,对调查内容能够理解并能配合完成问卷。

1.2 抽样方法及样本量

采用分层抽样法,先将江西省 100 个县(区)按人均 GDP 排位,并按经济分为:上等、中上、中下、下等 4 个层,每个层中再按人口容量比法,随机抽取 3 个县(区),共得到月湖区、安源区、新建县、德兴市、进贤县、吉安县、万年县、武宁县、上饶县、莲花县、永新县、石城县 12 个样本县(区),再从样本县(区)中按单纯随机抽样法,随机抽 1 个城区的街道办事处和 1 个农村乡镇,以等容量原则,再在样本乡镇及街道办事处所在的村委会为样本单元,根据村委会或居委会居民花名册,依顺序抽取相应的城乡居民进行调查,不辖乡镇的城区,则调查 2 个街道办事处的城乡居民。样本量的计算,采用 $n = deff \frac{Z_{\alpha}^2 p(1-P)}{\delta^2}$ 进行,式中: P 参照之前的一项研究,以居民食品安全知识知晓率 48.99% 作为测算依据, $\delta = 10\% P$,抽样设计效率取 $deff = 2.5$, $\alpha = 0.05$, $Z_{0.05} = 1.96$,得出 $n = 2.5 \times \frac{1.96^2 \times 0.4899 \times (1 - 0.4899)}{(0.4899 \times 10\%)^2} \approx 1001$ 即本次样本量至少宜达到 1001 例城乡居民,按等容量原则分配到 12 个样本县(区),平均每个样县(区)至少调查 84 例居民。

1.3 调查内容

调查问卷严格参照当前国家食品安全法与相关制度及中国食品安全常见风险问题而设定调查项目,问卷初稿由南昌大学课题组拟定,并经江西省食品药品监督管理局组织的食品相关专家讨论后完善,再通过预调查验证其可行性并最终定稿,内容包括:(1)一般状况,如年龄、性别、居住地、婚姻状况、工作状况等;(2)食品安全知晓情况(如对《食品安全法》的了解情况,不合格食品的危害情况等共 16 题);(3)食品安全满意度等。

1.4 调查方式

城乡居民调查由南昌大学公共卫生学院、江西省食品药品监督管理局和所抽查的县级食品药品监督管理局共同合作完成,三方共同完成调查方案设计、现场调查、数据录入、整理分析、报告撰写等任务。组织实施、协调管理主要由江西省食品药品监督管理局和所抽查的县级食品药品监督管理局负责。现场调查员由经过统一培训的南昌大学研究生和本科生担任。调查员分成 3 个调查小组,每个调查小组 4~6 人。现场调查时间为 2016 年 7 月。调

查以面对面询问方式完成。调查员的工作是根据技术规范要求,入户进行现场调查;按照填表要求如实填写调查表,保证资料准确、完整。

1.5 统计分析

采用 Epidata3.1 软件进行数据的双录入,SPSS19.0 软件进行统计分析,运用描述性分析、方差分析和多元线性回归分析方法进行统计检

验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。知晓率由于调查涉及食品安全相关知识 16 题,总得分 100 分,按答对 1 题得 6.25 分,答错 0 分,具体评分标准见表 1。满意度量表计算参照 likert5 点计分法,共 13 题,将各题分数累加,再除以维度数(本次共有 13 个维度),构成满意度总分,其评分标准,满意度分析采取秩和检验。

表 1 食品安全相关知识知晓率评分标准

食品安全相关知识	正确答案	记分
您知道国家颁布了《食品安全法》吗?	已颁布	6.25
发生食物方面问题,您会向哪个部门投诉?	食品药品监督管理局	6.25
所有的饭店、餐馆都需要卫生许可证才能营业吗?	是的	6.25
您知道食品从业人员需要健康体检合格后可以上岗吗?	是的	6.25
QS 标志的含义是什么?	食品安全生产许可的标志	6.25
食品保质期的含义是什么?	食品的最后食用日期	6.25
食品添加剂都是不安全的吗?	不是	6.25
鸭饲料中加入苏丹红能使鸭蛋变红,食用后对身体没有危害	错	6.25
食入含三聚氰胺的奶粉,将导致婴幼儿患泌尿系统结石	对	6.25
细菌性食物中毒最容易在春季发生	错	6.25
冰箱冷藏的温度可以彻底杀灭细菌	错	6.25
把食物煮熟可以杀灭所有微生物	错	6.25
过多食用腌制食品易患消化道癌	对	6.25
黄花菜需完全煮熟才可食用	对	6.25
地沟油在经过回收、净化后,是可以食用的	错	6.25
假酒中的甲醇,食用中毒后可能导致双目失明甚至威胁生命	对	6.25

2 结果

2.1 调查对象的基本情况

本次调查研究共发放问卷 1 250 份,剔除漏答题及出现错误信息的问卷外,收回有效问卷 1 216 份,有效率 97.28%。其中女性占 57.6%;最大的 93 岁,最小的 18 岁,平均年龄为 40.40 ± 13.63 岁;城市居民占 54.2%,调查对象大多已婚(83.9%),其次为未婚(14.8%);调查对象受教育程度以初中学历最多(37.3%),其次为高中或中专学历(26.8%);调查对象中食品从业人员占 26.0%;调查对象月收入状况以 1 000 ~ 3 000 元最多(45.3%),其次是 3 000 ~ 5 000 元(20.6%)(表 2)。

表 2 被调查对象的基本情况

变量	人数	构成比例(n)
性别		
男	516	42.4
女	700	57.6
年龄(岁)		
18 ~	355	29.2
31 ~	445	36.6
46 ~	317	26.1

(续)

变量	人数	构成比例(n)
61 ~93	99	8.1
婚姻状况		
已婚	1020	83.9
离异和丧偶	16	1.3
未婚	180	14.8
食品从业与否		
食品从业人员	316	26.0
非食品从业人员	900	74.0
居民所在地		
城市	659	54.2
农村	557	45.8
文化程度		
小学及以下	255	21.0
初中	453	37.3
高中或中专	326	26.8
大专	121	10.0
本科及以上	61	5.0
月收入状况(元)		
0 ~	180	14.8
500 ~	148	12.2
1 000 ~	551	45.3
3 000 ~	250	20.6
5 000 ~	87	7.2

2.2 居民食品安全知晓率分析

2.2.1 食品安全知晓率一般性描述

本次调查显示,江西省 1 216 例城乡居民食品安全相关知识 16 个问题中“地沟油在经过回收、净化

后,是可以食用的”回答正确率最高(92.9%),“细菌性食物中毒最容易在春季发生”回答正确率最低(27.6%)。按 100 分制计算,知晓情况 16 项总分为:69.42 ± 14.16 分(表 3)。

表 3 江西省城乡居民对食品安全相关知识的知晓率

食品安全相关知识	答对人数	平均得分($\bar{x} \pm s$)	正确率(%)	正确率 95% CI
您知道国家颁布了《食品安全法》吗?	680	3.50 ± 3.10	55.9	53.1 ~ 58.7
发生食物方面问题,您会向哪个部门投诉?	585	3.01 ± 3.12	48.1	45.3 ~ 50.9
所有的饭店、餐馆都需要卫生许可证才能营业吗?	1 122	5.77 ± 1.67	92.3	90.8 ~ 93.8
您知道食品从业人员需要健康体检合格后才可以上岗吗?	1 096	5.63 ± 1.86	90.1	88.4 ~ 91.8
QS 标志的含义是什么?	522	2.68 ± 3.09	42.9	40.1 ~ 45.7
食品保质期的含义是什么?	690	2.37 ± 3.03	56.7	53.9 ~ 59.5
食品添加剂都是不安全的吗?	462	3.22 ± 3.12	38.0	35.3 ~ 40.7
鸭饲料中加入苏丹红能使鸭蛋变红,食用后对身体没有危害	1 093	5.61 ± 1.89	89.9	88.2 ~ 91.6
食入含三聚氰胺的奶粉,将导致婴幼儿患泌尿系统结石	978	5.03 ± 2.48	80.4	78.2 ~ 82.6
细菌性食物中毒最容易在春季发生	336	1.73 ± 2.80	27.6	25.1 ~ 30.1
冰箱冷藏的温度可以彻底杀灭细菌	1 044	5.37 ± 2.18	85.9	83.9 ~ 87.9
把食物煮熟可以杀灭所有微生物	628	3.23 ± 3.12	51.6	48.8 ~ 54.4
过多食用腌制食品易患消化道癌	1 087	5.59 ± 1.93	89.4	87.7 ~ 91.1
黄花菜需完全煮熟才可食用	1 028	5.28 ± 2.26	84.5	82.5 ~ 86.5
地沟油在经过回收、净化后,是可以食用的	1 130	5.81 ± 1.60	92.9	91.5 ~ 94.3
假酒中的甲醇,食用中毒后可能导致双目失明甚至威胁生命	1 089	5.60 ± 1.91	89.6	87.9 ~ 91.3

2.2.2 不同人群知晓情况分析

从不同人群对食品安全知识的知晓情况来看,男性知晓水平略高于女性($F = 14.105, P < 0.05$);未婚居民知晓水平高于已婚居民和离异或丧偶居民($F = 11.563, P < 0.05$);城市居民知晓水平高于农村($F = 17.288, P < 0.05$);月收入 3 000 元以上的城乡

居民食品安全知识知晓水平高于 3 000 元以下的居民($F = 16.957, P < 0.05$);居民年龄越低、文化程度越高、月收入越高的知识知晓率均越高($P < 0.05$);食品从业与否居民食品安全知识知晓情况比较无统计学意义($P > 0.05$)(表 4)。

表 4 不同人群对食品安全知识的知晓情况

变量	<i>n</i>	$\bar{x} \pm s$	<i>F</i>	<i>P</i>	
性别	男	516	71.18 ± 13.42	14.105	0.000
	女	700	68.12 ± 14.55		
年龄(岁)	18 ~	355	72.64 ± 13.61	24.052	0.000
	31 ~	445	70.62 ± 13.27		
	46 ~	317	66.78 ± 14.90		
	61 ~ 93	99	60.92 ± 14.16		
	已婚	1 020	69.03 ± 14.01		
婚姻状况	离异或丧偶	16	57.03 ± 16.12	11.563	0.000
	未婚	180	72.71 ± 14.01		
城乡	城市	659	70.96 ± 13.57	17.288	0.000
	农村	557	67.59 ± 14.63		
文化程度	小学及以下	255	59.49 ± 14.24	71.979	0.000
	初中	453	68.39 ± 12.24		
	高中或中专	326	73.75 ± 12.93		
	大专	121	76.29 ± 11.83		
	本科及以上	61	81.76 ± 10.29		
月收入状况(元)	0 ~	180	64.20 ± 15.13	16.957	0.000
	500 ~	148	65.12 ± 14.74		
	1 000 ~	551	69.88 ± 13.58		
	3 000 ~	250	73.38 ± 12.97		
	5 000 ~	87	73.20 ± 12.89		
食品从业与否	食品从业人员	316	70.45 ± 13.39	2.275	0.132
	非食品从业人员	900	69.06 ± 14.41		

2.2.3 影响因素多元线性回归分析

以居民总体知晓得分为因变量,城乡(城市=1,农村=2)、性别(男=1,女=2)、年龄(18~30=1,31~45=2,46~60=3,61及以上=4)、婚姻状况(已婚=1,离异或丧偶=2,未婚=3)、文化程度(小学及以下=1,初中=2,高中或中专=3,大专=4,本科及以上=5)、食品从业与否(是=1,否=2)为自变量,在 $\alpha=0.05$ 的条件下进行多元线性回归(向前)分析,进一步分析居民总体知识知晓得分的影响因素。结果显示,文化程度、月收入、食品从业人员与否以及年龄分组是居民总体知识知晓得分的影响因素($P<0.05$)。其中文化程度对知晓率的影响最为显著。文化程度越高、月收入越高、年龄组越低的居民的知识知晓得分均越高,食品从业人员的食品安全知识得分高于非食品从业人员(表5)。

表5 影响总体知识知晓得分因素的多元线性回归分析

因素	β	β 的标准误	标准化偏回归系数	t	P
(Constant)	61.037	2.563		23.816	0.000
文化程度	5.378	0.399	0.409	13.475	0.000
月收入	1.256	0.355	0.097	3.534	0.000
是否食品从业人员	-2.010	0.844	-0.062	-2.380	0.017
婚姻状况	-1.786	0.611	-0.090	-2.925	0.004
年龄分组	-1.133	0.474	-0.074	-2.390	0.017

2.2.4 居民获得食品安全知识的主要途径

调查显示,被调查居民获得食品安全知识的途径排名前三位的是电视、网络和亲朋好友介绍。68.1%的被调查居民从电视途径获得食品安全知识,其次是网络(49.5%)、亲朋好友介绍(24.6%)、报纸(13.2%)。同时,有79.8%被调查居民认为政府及有关部门宣传和发布的食品安全信息最可靠。

3 讨论

3.1 居民食品安全知识知晓水平普遍较低

结果显示,江西省城乡居民食品安全相关知识的总体知晓得分为 69.42 ± 14.16 分,相对于之前的一些研究,处于一般水平。^[7-8]对于相关食品专业知识的知晓水平仍旧较低,只有27.6%的被调查居民知晓细菌性食物中毒最容易发生的季节;只有38.0%的居民知晓食品添加剂不一定是都不安全的,这与目前社会各界对食品添加剂缺乏正确认识的现状相符^[9],Lam等人也认为非法添加剂是导致中国不断增长食品安全问题的重要因素之一,虽然政府已建立监测系统,并加强食品安全监管,但实施中的薄弱环节依然存在^[10];只

有42.9%的被调查居民知晓QS标志的含义是食品安全生产许可的标志;只有55.9%的居民知道国家颁布了《食品安全法》,居民认知程度不高,这与一些学者的调查结果接近^[11],表明居民食品安全知识知晓水平有待进一步提高,应加强知识普及。

3.2 不同人群食品安全知识知晓水平存在差异

被调查居民获得食品安全知识的途径排名前三位的是电视、网络和亲朋好友介绍。随着文化程度的提高,居民通过电视途径获得食品安全相关知识的比例有下降的趋势。文化程度较高(高中及以上)的居民通过网络途径获得食品安全相关知识的比例显著增加,其文化程度越高,利用网络等媒介获得相关知识的比例越高。可见,传统的信息传播媒介依然是最主要的宣传方式,同时网络等新型传播媒介的宣传教育作用也越来越重要。在以后的宣传教育工作中,要加大力度宣传居民最需要的安全饮食方面的知识以及居民仍旧欠缺的食品安全专业知识,在加大传统媒介如电视宣传的同时,要重视网络等新型传播媒介的宣传教育作用。

本次调查发现,男性居民食品安全总知识的知晓得分要高于女性,另一位学者的调查结果不同^[12],可能是由于本次调男性的文化程度较女性要高且更关注食品安全问题有关;未婚居民知晓得分高于已婚居民和离异或丧偶居民,可能是由于未婚居民较年轻,与其他年龄人群相比与网络接触更频繁密切,更容易从网络途径获取食品安全知识有关;18~30岁年龄组食品安全总知识的知晓得分最高,可能与这个年龄组大都接受过良好的教育有关;城市居民食品安全总知识的知晓得分高于农村居民,与之前的一些研究结果一致^[13],可能与城市居民相对文化程度较高、经济收入较好以及接受食品安全知识讲座宣传的机会较多有关。

多元线性回归分析显示,文化程度、月收入状况、年龄分组以及食品从业人员与否是影响居民食品安全知识总知晓得分的影响因素。其中,文化程度方面,随着居民文化程度的提高,居民的食品安全相关知识总知晓得分呈现上升趋势,差异有统计学意义($P<0.05$),与已有调查结果相似^[14],可能是由于文化程度越高的居民获取食品相关知识的途径更宽泛,对食品安全的知识理解更透彻,从而知晓得分更高;月收入状况方面,居民月收入状况越高,其食品安全相关知识总知晓得分越高,差异有统计学意义($P<0.05$),与已往调查一致^[15],可能是由于随着居民月收入的增加,居民生活水平提高,居民更关注自身的健康状况,也具备一定的经济能力关注食品

安全问题以及购买高质量的食物,这都从一定程度上提高了其对食品安全知识的了解程度;年龄组方面,成年居民年龄组越小,其食品安全相关知识总知晓得分越高,老年人群食品安全相关知识总知晓得分最低,这之前的调查结果一致^[15],老年人更容易发生食源性疾病,说明老年人食品安全知识知晓情况较差,应特别加强对老年人群开展食品安全相关知识的宣传教育,提高其食品安全相关知识知晓水平;食品从业人员食品安全相关知识总知晓得分高于非食品从业人员,虽与食品从业人员的工作性质以及其对食品相关知识了解有一定联系,但如前文所述,引发食源性疾病的因素中加工不当占主要原因,为此切不可忽视对食品从业人员的知识教育。

4 建议

为了尽可能减少食品不安全因素导致的危害,除了加大食品安全监管力度外,还应从以下五个方面提高公众的食品安全知识。一是各级政府要大力实施食品安全战略,将科学的食品安全风险交流机制纳入“从农田到餐桌”的全程供应链食品安全监管体系,采取有效的食品安全风险交流策略和方式,主动公开信息、增加消费者理性,鼓励消费者参与,构建监管部门与公众之间的食品安全交流风险机制,促进食品安全的社会共治体系形成。二是制定有针对性的宣传教育策略,强化食品安全科普队伍建设,充分发挥媒体的积极作用,依法打击和处置各种形式的谣言,及时发现和纠正错误食品知识宣传,避免信息误导。要有针对性加强对文化程度较低、月收入较少以及农村居民等重点人群的食品安全相关知识的教育,提高其食品安全知识和健康意识。三是通过深入开展食品安全宣传周、食品安全知识“进社区、进农村、进校园”、食品安全公益广告、食品科普宣传工作等多种形式,采取微信公众号、微博等新型传播媒介等多种方式,采用多种传播方式和渠道,定向、精准地将科普信息传播到目标人群。将食品安全知识纳入中小学科普教材,从中小學生开始培养食品安全意识。四是发挥社会力量,建立畅通的投诉举报机制,形成透明、多渠道的信息发布和沟通机制,严厉打击侵害食品安全的不法行为,切实保障民众的食品安全。五是居民食品安全知识知晓率、中小學生食品安全知晓率纳入各级政府绩效效果考核、健康城市、食品安全城市和健康村镇考核指标,以考核为抓手,充分调动政府各方面力量,提高公众食品安全知识知晓率,从而增强公众对食品安全的信心和安全感。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] Food and Agricultural Organisation of the United Nations (FAO). Food safety: A right or a privilege [EB/OL]. [2017-09-10]. <http://www.fao.org/food/food-safetyquality/events-projects/event/detail/en/c/266111>
- [2] Khan I, Tango N C, Miskeen S, et al. Hurdle technology: A novel approach for enhanced food quality and safety-A review[J]. Food Control, 2016, 73(11): 1426-1444.
- [3] Ke S, Cheng X Y, Zhang N, et al. Cadmium contamination of rice from various polluted areas of China and its potential risks to human health [J]. Environmental Monitoring and Assessment, 2015, 187(7): 408.
- [4] 李强, 刘文, 初侨, 等. 食品安全风险交流工作进展及对策[J]. 食品与发酵工业, 2012(2): 147-150
- [5] Meysenburg, R, Albrecht J A, Litchfield R, et al. Food safety knowledge, practices and beliefs of primary food preparers in families with young children: A mixed methods study[J]. Appetite, 2014, 73(11): 121-131.
- [6] Tache J, Carpentier B. Hygiene in the home kitchen: changes in behaviour and impact of key microbiological hazard control measures[J]. Food Control, 2014, 35(1): 392-400.
- [7] 蒋凌琳, 李宇阳. 消费者对食品安全信任问题的研究综述[J]. 中国卫生政策研究, 2011, 12(4): 50-54.
- [8] 孔东池, 高汝钦, 逢增昌, 等. 青岛市居民食品安全知识、态度及行为调查[J]. 中国公共卫生管理, 2013(1): 40-41.
- [9] 史根生, 刘亦农, 张卫民, 等. 广东、吉林、四川、湖北四省居民食品安全知识、态度和行为调查[J]. 中国健康教育, 2004, 20(8): 677-680.
- [10] Lam H M, Justin R, Fung H. Food Supply and Food Safety Issues in China[J]. NIH Public Access, 2013(6): 1-13.
- [11] 徐小林, 吴秀娟, 刘立忠, 等. 城乡居民食品安全知识态度和行为现状及其影响因素调查[J]. 中国校医, 2011, 25(3): 176-178.
- [12] 李俊峰. 济南市部分居民食品安全知识、态度、行为调查[J]. 中国健康教育, 2014, 30(11): 1013-1016.
- [13] 李香亭, 陈道湧, 俞爱青, 等. 上海市虹口区居民食品卫生知识、行为、态度调查[J]. 现代预防医学, 2012, 39(3): 77.
- [14] 蒋凌琳, 李宇阳. 浙江省消费者食品安全认知现状及对饮食行为的影响[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(2): 59-63.
- [15] Anderson A L, Linda A V, Nadine R S. Food Safety Perceptions and Practices of Older Adults[J]. Research Articles, 2011(126): 220-227.

[收稿日期:2017-10-08 修回日期:2018-01-08]

(编辑 刘博)