

北京市城区居民的转基因食品知识、态度、行为及影响因素分析

项新华 张 正 庞星火
(北京市疾病预防控制中心,北京 100013)

摘 要: 为了解北京市居民对转基因食品的知识、态度和行为的现状及影响因素。抽取北京市居民中 901 人,调查转基因食品生物技术的知信行水平。转基因食品是生物技术的知晓率为 72.7%,深入了解的 49.3%,随文化程度增高呈上升趋势。对转基因食品持乐观态度的占 63.1%,持悲观态度(有害或者害大于利)的占 6.1%,乐观随文化程度增高呈上升趋势,随年龄增高呈下降趋势;61.9%的调查者认为转基因食品将走向大众(积极),30 岁以下及乐观的人群态度更为积极。持乐观、积极态度者购买转基因食品的比率较高,为 41.8%,而持悲观态度的为 18.7%,差异有显著性;购买转基因食品人群比例随年龄升高呈下降趋势,与文化程度、性别没有关系;调整的价格对促进转基因食品购买有一定影响。北京市居民对转基因食品的知信行水平较高,态度影响购买行为,转基因食品的价格对购买有一定影响。
关键词: 食品;转基因;知识;态度;实践

Knowledge, attitude and practice of Beijing urban residents to genetically modified foods and related factors

XIANG Xin-hua, ZHANG Zheng, PANG Xing-huo
(Beijing Municipal Center for Disease Prevention and Control, Beijing 100013, China)

Abstract: To study the present situation of the knowledge, attitude and practice (KAP) of Beijing urban residents to genetically modified (GM) foods, 901 urban residents were randomly selected in Beijing for survey. It was found that: (1) Awareness rate of GM foods are products of biotechnology was 72.7%, and the understanding increased with educational level. (2) 63.1% of interviewees agreed that GM foods will have a positive effect upon life in the future, while 6.1% believed in that GM foods have negative future effects; 61.9% of interviewees believed in that GM foods will be widely used and the rate increased with educational level and decreased with age. (3) Rate of buying GM foods in optimists was 41.8%, which was the highest in all interviewees, while 18.7% held a pessimistic view. Rate of buying GM foods decreased with age and had no correlation with education and sex. Price of GM foods had some effect on the rate of buying. It was concluded that: (1) KAP to GM foods were high in Beijing urban residents. (2) The behavior of buying GM foods was influenced by attitude. (3) Price of GM foods had some effect on the rate of buying.

Key Words: Food; Transgenes; knowledge, attitudes, practice

为了解北京市居民对转基因食品的知识、态度和行为现状,以及影响因素,在部分居民中开展了知信行的调查。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用多阶段随机抽样法。随机抽

取北京市城 8 区中的海淀区和西城区,从每个区中随机抽取 1 个街道中的 1 个居委会,抽取其中 50% 的家庭。每户调查 1 人,调查对象为家庭中 15 岁以上,生日接近 1 的居民。共调查了 901 人(男 514 人,女 387 人),年龄范围 15~86 岁,平均 33 ±13 岁。
1.2 调查方法 统一培训调查员,由考核合格的调

基金项目:国家高新技术研究发展计划“863”(2002AA212041)
作者简介:项新华 男 硕士 副主任技师

This work was supported by the Grants from National New/Hight Tech Research Program of China. (2002AA212041).

查员调查,调查一般的人口学资料(出生日期、性别、文化程度等)、转基因食品的知识、态度和行为。调查结束后,随机抽取 10 % 的问卷电话复核以质控。

1.3 数据分析与处理 用 EPI6.04d 建立和核对数据库,用 SPSS8.0 分析。计量资料均数用 $\bar{x} \pm s$ 表示,率或构成比用 χ^2 检验。分析多种因素的独立作用用多因素非条件 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 居民转基因食品的知识 72.7 % 的被调查者知道转基因食品是生物技术的产物,男女及不同年龄组(10 ~ ,20 ~ ,30 ~ ,40 ~ ,50 ~ ,60 ~ ,下同)之间的知识知晓率差异无显著性($\chi^2 = 1586.9, P = 0.208, 0.090$)。对转基因食品认识的正确率随文化程度的增高呈上升趋势,小学及以下 45.6 %,初中 48.0 %,高中或者中专 61.5 %,大专 69.9 %,大学及以上 91.3 %($\chi^2_{趋势} = 108.102, P = 0.000$)。

对“转基因大豆与传统大豆两者是否都含有基因”这个问题,49.3 % 人回答两者皆有,15.6 % 人回答前者有而后者没有,3 % 人回答前者没有而后者有,4.6 % 人回答两者都没有基因,27.5 % 人回答不知道。回答正确率为 49.3 %。回答正确率随年龄组呈下降趋势。各年龄组分别为 55.6 %、56.1 %、46.4 %、42.1 %、38.6 % 和 41.5 %($\chi^2_{趋势} = 12.931, P = 0.000$)。回答正确率随文化程度的升高呈上升趋势,回答正确率分别为 20.5 %、22.8 %、40.6 %、43.8 % 和 70.0 %($\chi^2_{趋势} = 107.094, P = 0.000$)。未见男女性之间差异有显著性,回答正确率分别为 50.2 % 和 48.1 %($\chi^2 = 0.402, P = 0.526$)。

以回答正确为因变量,自变量为年龄、性别和文化程度,做 Logistic 回归分析,分析结果见表 1。结果表明影响答对率的主要因素是文化程度。

2.2 居民对转基因食品的态度

2.2.1 转基因食品给人类带来的影响(有利还是有害) 调查中将转基因食品生物技术给人类带来有利或者利大于害定义为乐观,认为转基因食品有害或者害大于利定义为悲观态度。

居民持乐观态度的占 63.1 % (22.6 % 的人认为有利,40.5 % 的人认为利大于害),持悲观态度的占 6.1 % (3.0 % 的人认为有害,3.1 % 的人认为害大于利),30.7 % 的人态度模糊,回答不一定或不清楚。

变量	$s \bar{X}$	Wald	P	
年龄	- 0.0101	0.0053	3.6191	0.0571
文化程度	0.5765	0.0606	90.5266	0.0000

注:变量赋值:回答错误 = 0,回答正确 = 1;文化程度:小学及以下 = 1,初中 = 2,高中或者中专 = 3,大专 = 4,大学及以上 = 5。

不同年龄组人群对转基因食品看法有差别,随年龄增高,持乐观态度的人群比例下降,分别为 66.7 %,66.0 %,63.5 %,65.4 %,52.9 % 和 46.4 % ($\chi^2_{趋势} = 0.196, P = 0.004$)。

不同文化程度的居民对转基因食品看法之间有差别。持乐观态度的人小学以下为 51.0 %,初中 58.3 %,高中 53.6 %,大专 61.4 %,大本以上人群 72.5 % ($\chi^2_{趋势} = 25.646, P = 0.000$)。男性 64.6 % 持乐观态度,女性为 61.2 % ($\chi^2 = 1.056, P = 0.302$),两组人群差异无显著性。

以是否乐观为因变量,以年龄、性别和文化程度为自变量,作多因素 Logistic 回归分析,结果见表 2。从表 2 知道,年龄和文化程度都是影响态度的主要因素,年龄小,文化程度高,相对乐观。

变量		$s \bar{X}$	Wald	P
年龄	- 0.0123	0.0051	5.8343	0.0157
文化程度	0.2174	0.0539	16.2648	0.0001

注:因变量:悲观 = 0,乐观 = 1,文化程度:同表 1。

2.2.2 转基因食品将来的应用范围 对转基因食品将来走向的问题不同年龄组的人群看法不一,各个年龄组(从低到高)分别有 66.7 %、73.2 %、57.7 %、48.9 %、48.5 % 和 57.1 % 的人认为会走向大众(态度积极),可以看出,30 岁以下的人群组较其他人群态度积极($\chi^2 = 37.951, P = 0.000$)。

随文化程度升高,态度积极的人群比例增加,分别为 53.1 %、49.6 %、51.6 %、58.0 % 和 75.1 % ($\chi^2_{趋势} = 36.451, P = 0.000$)。分析未见男女之间有差异,分别为 62.6 % 和 61.4 % ($\chi^2 = 0.259, P = 0.611$)。

在认为转基因食品有利或利大于害的人群(乐观者)中,68.4 % 的人认为会走向大众(态度积极),其他人群 50.9 %,乐观与悲观两组人群对走向大众态度的差异有显著性($\chi^2 = 27.111, P = 0.000$)。

以转基因食品将来是否会走向大众(积极)为因变量,年龄、性别、文化程度、转基因食品是否有利为自变量,作 Logistic 回归分析,文化程度高,乐观及低年龄组的人看法积极。

表 3 对转基因食品将来走向看法的 Logistic 回归分析					
变量		$s \bar{X}$	Wald	P	
年龄	-	0.0179	0.0052	11.8614	0.0006
文化程度		0.2598	0.0554	22.0219	0.0000
有利		0.6069	0.3418	2.1436	0.0000

注:因变量:走向大众 否 = 0,是 = 1;自变量赋值:文化程度:同表 1;转基因食品有利 = 1,有害 = 0。

2.3 居民对转基因食品的购买行为及影响因素分析

在价格相同的基础上,有 33.3 %的人愿意选购转基因食品,66.7 %的人愿意购买传统食品。在对可能有农药和除草剂残留的传统食品 and 安全性不确定的转基因食品之间的选择中,有 35.0 %的人选择购买转基因食品。

调查了居民购买食品的出发点,15.2 %的人回答出于习惯,71.3 %的人是从安全健康的角度考虑,9.8 %的人考虑价格因素,3.8 %的人回答商标影响了他们的购买行为。在选择转基因食品 and 传统食品的居民之间,购买食品的出发点差异无显著性。

单因素分析中,购买转基因食品的人群比例随年龄升高而降低,分别为 45.5 %、37.7 %、27.9 %、29.3 %和 27.1 % (χ^2 趋势 = 12.050, $P = 0.001$; $\chi^2 = 16.140$, $P = 0.006$)。持乐观态度的人购买转基因食品的比例高,为 41.8 %;认为转基因食品会走向大众的(积极)人选购转基因食品的占 39.8 %,高于其他人群(23.7 %, $\chi^2 = 27.786$, $P = 0.000$);未发现文化程度及性别与是否购买转基因食品有关。

进一步调查价格对购买行为的影响。在选择购买传统番茄酱(如价格 15.8 元) and 转基因番茄酱(价格同为 15.8 元)方面,购买传统食品的人数所占比例位居榜首,占调查人数的 66.7 %。调整转基因番茄酱价格后(价格分别为 17.4、14.3、12.7 元),购买传统番茄酱的人数下降至 52.8 %。对于不同价格的转基因食品,购买价格 12.7 元的人占 25.6 %,14.3 元的占 15.1 %,还有 12.1 %的人愿意购买价格为 17.4 元的转基因食品。分析了价格对购买传统食品人群的影响后,调整价格,原来购买传统食品的居民中,仍有 70.6 %调查者坚持原来的选择,29.4 %的人从购买传统食品转向购买转基因食品。

以购买转基因食品为因变量,以年龄、性别、文化程度、态度是否乐观(有利或者利大于害)、态度是否积极(转基因食品的未来走向)、是否出于习惯选购物品、产品是否有安全提示、广告、价格便宜和是否为名牌、是否为高营养为自变量,作 Logistic 回归分析(表 4),发现年龄小、对转基因食品态度积极,产品安全等因素影响居民的购买行为。

3 讨论

72.7 %调查者知道转基因食品是生物技术,认知率较高,表明北京市民对生物技术等高新技术有一定了解。在这个问题的基础上,设计了专业性更强的问题,转基因大豆与传统大豆是否有基因,回答正确率为 49.3 %,表明一半人对生物技术有比较深入的了解。这个比率是比较高的,对比澳大利亚的

表 4 居民购买转基因食品行为的影响因素分析(Logistic 回归分析)

变量		$s \bar{X}$	Wald	P
年龄	- 0.0134	0.0058	5.4478	0.0196
态度积极	1.0569	0.1701	38.5872	0.0000
走向大众	0.6053	0.1633	13.7325	0.0002
习惯	- 1.0363	0.2445	17.9673	0.0000
产品安全	- 0.4332	0.1628	7.0813	0.0078
便宜	- 0.8159	0.3564	5.2402	0.0221

注:因变量:选择购买转基因食品否=0,是=1;自变量赋值:态度:有利或者利大于害,否=0,是=1;乐观:走向大众,否=0,是=1;购买习惯:否=0,是=1。

研究,澳大利亚人回答正确率为 35.1 %^[1]。北京市民对转基因食品的知晓率高,表明近几年北京市对高新技术包括生物技术的重视与投入在居民中产生了积极的影响,同时表明科学信息的传播渠道较多,比较有效。而选择其它 3 个选择项,“传统大豆没有基因”,“转基因大豆没有基因”,“两者都没有基因”,反映了被访者的生物学和基因技术知识缺乏。

63.1 %的被调查者对转基因食品持乐观态度,认为转基因食品有利或者利大于害,对转基因食品的将来充满信心,这一点与欧洲的调查结论不同,也出乎调查者的意料。欧洲的调查结论是社会公众对转基因生物技术持悲观态度^[1]。我们认为公众对转基因食品等生物技术的态度,与社会因素有关。近几年,北京市社会心理积极向上,公众对科学技术的发展、未来的生活充满信心,对新技术、新方法采取更为开放、容纳的态度。所以,乐观、肯定、持积极态度的人数多。

在乐观者中,认为转基因食品将走向大众的人群占 68.4 %,其他人群 50.9 %,表明乐观的人持积极肯定的态度,对转基因食品的将来充满了信心。

社会公众购买食品的心理主要是出于安全考虑,占 71.3 %,这与人们重视身体健康、近几年发生的食品安全事件有很大关系。一方面,市民对自身健康更加关注,另一方面,消费者对食品安全的信心下降。当面对选择 2 种风险性不确定的食品——转基因食品 and 可能有药物残留(如农药或者兽药残留)的食品时,被访者不愿意面临这种两难选择,在讲清楚情况后,65 %人数选择后者,与 66.7 %的人愿意购买传统食品的结果接近。说明了消费者对食品的风险性认识有限,对食品安全的认识不足,容易受到外界的强烈影响。

在这种情况下,多年的购买习惯对购买行为影响较大。15.2 %的人出于习惯购买食品,在购买食品出发点中占第 2 位。还有 3.8 %的人在购买食品时考虑商标。

购买食品时,9.8 %的人考虑食品价格因素。价格因素对购买转基因食品行为有一定影响。在转基因食品的价格比传统食品下降 10 %(从 15.8 元下



对食源性疾病病例定义确定原则的探讨

郭智成

(杭州市卫生监督所, 浙江 杭州 310004)

摘要:为提高食源性疾病的诊断水平,通过对国内外制定食源性疾病病例定义的具体实践的研究,提出了确定食源性疾病病例定义的5项原则:1. 要全面考虑病例定义的基本要素和基本内容,综合分析流行病学资料、潜伏期和临床表现、现场卫生学调查情况和实验室检验结果;2. 要以客观临床体征和实验室检验指标为主,但要考虑实际情况;3. 要注意精神诱导因素和伪装“发病者”,不能轻信主观症状,及时予以排除;4. 对中毒或感染餐次不明或肇事单位不明的食源性疾病事件,要确定最初病例定义和最终病例定义,一旦通过流行病学调查确定了中毒或感染餐次或肇事单位,则排除确实未在最终确定的中毒或感染餐次或肇事单位进食的发病者;5. 要事先考虑、科学解释可能出现的不符合工作假设和最终病例定义的发病者情况。

关键词:食源性疾病;食物中毒;流行病学研究

Study on principles of determining case definition of foodborne illness

GUO Zhi-cheng

(Hangzhou Municipal Institute of Health Inspection, Zhejiang Hangzhou 310004, China)

Abstract: Five principles of determining the case definition of foodborne illness were put forward as follows by studying the concrete practice at home and abroad. The data of epidemiologic, clinical, environmental and laboratory investigations must be analyzed comprehensively in order to define the key element and content of case definition, giving priority to objective symptoms and laboratory results. The cases whose symptoms were only subjective must be excluded. The initial and final case definitions should be determined especially when the troublemaking location is temporarily obscured. Once the troublemaking location is confirmed, the cases who did not ingest food in this location must also be excluded. A scientific explanation must be given to each of the symptomatic people, including the ones that will be excluded.

Key Words: Disease Foodborne; Food Poisoning; Epidemiologic Studies

降到 14.3 元)或者比传统食品上涨 10%(从 15.8 元上升到 17.4 元)的价位上,购买人数的比例接近,分别为 15.1%和 12.1%,表明在食品购买行为方面,10%浮动价格对消费者的购买决策行为影响有限。当转基因食品的价格进一步下降 20%时(从 15.8 元到 12.7 元),购买人数上升,一部分购买传统食品的人改变了立场,购买转基因食品。

分析表明:购买行为主要与年龄、乐观的态度有关,与性别、文化程度没有关系,可能是因为年龄越

小,越趋于乐观,心态越积极,越乐于接受新事物。北京市市民对新事物认知程度高,心态积极,乐观,采取了开放、接受的态度,行为,比较谨慎与理性。

参考文献

[1] Effective Communication and gm foods[Z]. Air-cat 5th Plenary Meeting, 1998,4(4).

[收稿日期:2005-02-28]

中图分类号:R15;Q78;R151 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2005)03-0217-04

基金项目:杭州市医药卫生科技计划项目(02A050)

作者简介:郭智成 男 主任医师

This work was supported by the Medicine and Hygiene of the Science and Technology Plan of the City of Hangzhou, China (02A050).

