

上海市闵行区社区居民对食品营养标签的认知及应用状况

汤红梅, 方红, 丁克颖, 田秀红, 温晓飒, 何丹丹, 张鑫毅

摘要: [目的] 了解上海市闵行区社区居民对食品营养标签的认知、态度、行为的现状及其影响因素。[方法] 采取分层随机抽样方法, 对该区所辖13个社区1040名18周岁及以上常住居民进行问卷调查。问卷内容包括: 调查对象的基本信息、对食品营养标签的知晓情况、营养标签相关知识掌握、对食品营养标签的态度和应用行为。[结果] 回收问卷1039份, 有效回收率为99.9%。调查对象中69.0%的居民知晓食品营养标签, 其中19.7%的居民比较了解, 31.0%的居民完全不知晓。76.9%的居民认为有必要标示营养标签。居民营养标签相关知识平均总得分为 (16.18 ± 4.86) 分, 属于“中下”水平。39.6%的居民经常阅读营养标签, 31.2%的居民选购食品时经常会参考营养标签。年轻人群、受教育程度和营养标签知识得分较高的人群对食品营养标签认知、阅读和参考比例显著高于其他人群($P < 0.01$)。[结论] 社区居民对食品营养标签阅读、参考比例及营养标签应用能力不高; 不同年龄、受教育程度、营养标签相关知识得分是影响居民对营养标签阅读和参考的主要因素。

关键词: 食品; 营养标签; 居民; 认知; 态度; 应用

Awareness and Application of Food Nutritional Labels in Community Residents in Minhang District of Shanghai TANG Hong-mei, FANG Hong, DING Ke-ying, TIAN Xiu-hong, WEN Xiao-sa, HE Dan-dan, ZHANG Xin-yi (Shanghai Minhang District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201101, China). Address correspondence to DING Ke-ying, E-mail: dky641414@126.com • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To understand the status and influencing factors of awareness, attitude, and behavior regarding food nutritional labels in community residents in Minhang District of Shanghai. [Methods] By stratified random sampling, 1040 residents over 18 years old selected from 13 communities of Minhang District were invited to a questionnaire survey collecting information including basic information of participants, and food nutritional label related awareness, knowledge, attitude and application behavior in daily life. [Results] The response rate of questionnaire was 99.9% (1039/1040). Generally, 69.0% of the respondents were aware of food nutritional labels, in which 19.7% well understood, whereas 31.0% of the respondents were not. In addition, 76.9% of the residents considered nutritional labels were necessary. The average total score of knowledge about nutritional labels in the residents was 16.18 ± 4.86 , indicating a medium-low awareness level. Moreover, 39.6% of the residents reported a high frequency in looking for nutritional labels, and 31.2% reported a high frequency in referring to nutrition labels when purchasing food. Higher proportions of young, well educated, and getting-high-score residents knew, read, and referred to nutritional labels than the others. [Conclusion] The abilities to read, understand, and apply nutritional labels are low in the community residents in Minhang. The main factors affecting residents' reading and referring to nutritional labels include age, education, and score of knowledge of nutrition labels.

Key Words: food; nutritional label; resident; awareness; attitude; application

随着公众饮食习惯的改变和食品工业的发展, 预包装食品日益成为居民膳食的重要组成部分, 健康营养的预包装食品是影响居民健康的重要因素^[1]。2013

年1月1日起我国制定的《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》^[2](以下简称“通则”)正式施行。通则的制订和实施对于引导消费者合理选择预包装食品, 预防与膳食相关的缺乏病及慢性疾病均具有重要意义^[3-4]。较低的预包装食品营养标签认知水平可导致居民有害的饮食行为, 增加疾病的风险^[5]。为了解上海市社区居民对营养标签的认知及应用情况及其影响因素, 本研究于2015年1月在上海市闵行区社区居民中开展问卷调查。

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2016.16241

[基金项目] 上海市闵行区自然科学研究课题专项资金(编号: 2014MHZ045)

[作者简介] 汤红梅(1971—), 女, 副主任医师; 研究方向: 营养学; E-mail: hmtang1971@163.com

[通信作者] 丁克颖, E-mail: dky641414@126.com

[作者单位] 上海市闵行区疾病预防控制中心学校卫生科, 上海 201101

1 对象与方法

1.1 对象

采取分层随机抽样方法,在闵行区所辖13个社区,每个社区根据经济水平中等原则随机抽取2个居委会/村,每个居委会/村随机抽取 ≥ 18 周岁居民,分4个年龄组(18岁~、29岁~、41岁~、65岁~),每个年龄组至少10人,男女各半。纳入标准为识字,能填表,并自愿接受调查的对象。共计调查居民1040名,其中有效问卷1039份,有效率为99.9%。

1.2 内容

调查问卷经查阅文献、专题小组讨论、预调查等步骤设计而成。调查内容包括:调查对象的基本信息(包括年龄、性别、受教育程度、平均月收入、身高、体重、有无慢性病史)、对食品营养标签的知晓情况、营养标签相关知识掌握、对食品营养标签的态度和应用行为等。

1.3 方法

问卷调查采用集中式调查和入户调查相结合的方式,由经培训后的专业调查员进行面对面询问、填写调查表。营养标签相关知识量化评分标准为:营养标签相关知识共15题,每题2分,共30分。全部答对得2分,部分答对得1分,不知道和答错得0分。得分 <18 分为“差”, $18\sim 24$ 分为“中”, $24\sim 30$ 分为“好”。

1.4 统计学分析

采用EpiData 3.1建立数据库,应用SPSS 17.0进行分析,包括统计描述、 χ^2 检验、方差分析、多因素logistic回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

表1显示,1039名调查对象中男性516人,女性523人,分别占49.7%和50.3%。平均年龄(46.10 ± 18.78)岁,男性(46.50 ± 19.20)岁,女性(45.72 ± 18.36)岁。年龄18岁~、29岁~、41岁~、65岁~组人员比例分别为25.4%、23.4%、29.1%及22.1%。受教育水平小学及以下、初中、高中/技校/中专、大专、大学及以上比例分别为15.8%、21.4%、19.2%、22.7%、21.0%。人均月收入 <3000 元和 ≥ 3000 元的比例分别为51.5%和48.5%。体质指数属于偏瘦、正常、超重、肥胖的比例分别为5.3%、60.3%、27.3%、7.0%。被调查人群中至少有1种慢性病史,占55.5%;无慢性病史者462人,占44.5%。

表1 不同特征调查对象对食品营养标签的知晓情况

变量	调查对象		知晓		χ^2	P
	人数	构成(%)	人数	知晓率(%)		
年龄(岁)					8.087	0.044
18~	264	25.4	185	70.1		
29~	243	23.4	182	74.9		
41~	302	29.1	205	67.9		
65~	230	22.1	145	63.0		
性别					0.904	0.342
男性	516	49.7	349	67.6		
女性	523	50.3	368	70.4		
受教育程度					79.320	0.000
小学及以下	164	15.8	66	40.2		
初中	222	21.4	160	72.1		
高中/技校/中专	199	19.2	153	76.9		
大专	236	22.7	184	78.0		
大学及以上	218	21.0	154	70.6		
平均月收入(元)					22.319	0.000
<3000	535	51.5	334	62.4		
≥ 3000	504	48.5	383	76.0		
体质指数(kg/m ²)					2.810	0.422
偏瘦(<18.5)	55	5.3	38	69.1		
正常($18.5\sim$)	627	60.3	437	69.7		
超重($24.0\sim$)	284	27.3	198	69.7		
肥胖($28.0\sim$)	73	7.0	44	60.3		
慢性病史					0.145	0.703
有	577	55.5	401	69.5		
无	462	44.5	316	68.4		

2.2 居民对食品营养标签的认知度

2.2.1 对食品营养标签知晓情况 调查对象中知晓食品营养标签的居民有717人(占69.0%),其中19.7%的居民比较了解;49.3%的居民仅听说过,不太了解;31.0%的居民完全不知晓。表1显示,不同年龄组、受教育程度和月收入居民对营养标签的知晓情况差别明显($P<0.05$),年轻者知晓程度高于年纪大者,65岁~组知晓率最低(63.0%);平均月收入和受教育程度高者知晓程度较高。不同性别、体质指数和有无慢性病史居民对食品营养标签的知晓率差异无统计学意义。

2.2.2 营养标签相关知识得分情况 居民营养标签相关知识平均总得分为(16.18 ± 4.86)分,属于“中下”水平。营养标签相关知识得分“差”者有612人(58.9%),“中”者有363人(34.9%),“好”者有64人(6.2%)。男女平均总得分分别为(15.89 ± 4.99)分、(16.48 ± 4.75)分;不同性别平均总得分差异无统计学意义($F=3.85, P=0.05$)。不同年龄居民营养标签相关知识平均总得分差异有统计学意义($F=14.021, P<$

0.01), 65岁~组得分最低(14.93 ± 4.90)分, 29~岁组得分最高(17.58 ± 4.52)分; 不同受教育程度差异有统计学意义($F=24.702, P<0.01$)。受教育程度越高, 得分越高。

2.3 居民对食品营养标签的态度

799名(76.9%)居民认为有必要标示营养标签, 认为没有必要标示和不清楚居民分别有76人(占7.3%)和164人(占15.8%)。不同年龄组($\chi^2=33.049, P<0.01$)、受教育程度($\chi^2=104.960, P<0.01$)、月收入($\chi^2=16.309, P<0.01$)和营养标签相关知识得分($\chi^2=73.697, P<0.01$)居民对标示营养标签态度差异明显。65岁~组对于营养标签实施的必要性认可度低于其它年龄组。受教育程度、月收入和营养标签相关知识得分越高者认可度也越高。不同性别($\chi^2=1.005, P>0.05$)、体质指数($\chi^2=3.551, P>0.05$)和有无慢性病史($\chi^2=0.612, P>0.05$)居民对标示营养标签态度差异无统计学意义。

2.4 居民对食品营养标签的应用情况

2.4.1 居民阅读营养标签情况 411名(39.6%)居民经常会阅读营养标签(包括“总是/常常”), 628名(60.4%)居民偶尔或很少阅读营养标签。不同年龄组、受教育程度、平均月收入和营养标签相关知识得分居民阅读营养标签差异有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。18岁~组和65岁~组经常阅读比例低于其他年龄组。受教育程度、月收入和营养标签相关知识得分越高者阅读比例也越高。不同性别、体质指数和有无慢性病史居民经常阅读比例差异无统计学意义(见表2)。

在选购食品时经常阅读营养标签的411名居民中, 有86.1%的居民关注奶及奶制品的营养标签, 其

它依次为面包饼干类(56.1%)、熟肉制品(49.1%)、豆制品(47.4%)、婴幼儿食品(46.9%)、饮料类(36.2%)、强化食品(24.3%)。18岁~组居民对强化食品营养标签的关注比例显著高于其他年龄组($\chi^2=9.195, P<0.05$); 29岁~组居民对婴幼儿食品营养标签的关注比例显著高于其他年龄组($\chi^2=38.178, P<0.01$)。营养素标识关注人数最多的是蛋白质(82.0%)、其次是脂肪(71.3%), 关注能量、碳水化合物、胆固醇、膳食纤维、钙、维生素C的居民依次为65.0%、58.4%、57.9%、57.9%、56.9%、51.6%, 关注人数最少的营养素是钠和维生素A, 分别为39.7%和46.2%。18岁~组居民对于能量的关注显著高于其他年龄组($\chi^2=11.674, P<0.01$)。

2.4.2 居民选购食品时参考营养标签情况 324名(31.2%)居民选购食品时经常会参考营养标签(包括“总是/常常”), 715名(68.8%)居民偶尔或很少参考。不同年龄组、受教育程度、平均月收入和营养标签相关知识得分的居民经常参考营养标签比例差异有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。65岁~组经常参考的比例低于其他年龄组; 受教育程度、月收入和营养标签相关知识得分越高者经常参考的比例也越高; 不同性别、体质指数和有无慢性病史组居民经常参考比例差异无统计学意义(见表2)。

选购食品时经常会参考营养标签的324人中, 有299名(占92.3%)调查对象选择“会”或“有时会”购买特别标注含有某些成分的食品(例如高钙、高纤维等)。有228名(70.4%)调查对象选择营养成分功能声称对选择食品有帮助, 选择帮助不大或无帮助的有96人(29.6%)。营养声称和营养成分功能声称相对更简单、直观, 因此对居民食品选购参考有较大帮助。

表2 不同调查对象阅读或参考营养标签情况

项目	总是/常常 阅读营养标签		偶尔/很少 阅读营养标签		χ^2	P	总是/常常 参考营养标签		偶尔/很少 参考营养标签		χ^2	P
	人数	%	人数	%			人数	%	人数	%		
年龄(岁)					10.180	0.017					14.519	0.002
18~	90	34.1	174	65.9			70	26.5	194	73.5		
29~	111	45.7	132	54.3			90	37.0	153	63.0		
41~	129	42.7	173	57.3			108	35.8	194	64.2		
65~	81	35.2	149	64.8			56	24.3	174	75.7		
性别					2.770	0.096					0.856	0.355
男性	191	37.0	325	63.0			154	29.8	362	70.2		
女性	220	42.1	303	57.9			170	32.5	353	67.5		

续表 2

项目	总是/常常 阅读营养标签		偶尔/很少 阅读营养标签		χ^2	<i>P</i>	总是/常常 参考营养标签		偶尔/很少 参考营养标签		χ^2	<i>P</i>
	人数	%	人数	%			人数	%	人数	%		
受教育程度					60.575	0.000					47.029	0.000
小学及以下	22	13.4	142	86.6			16	9.8	148	90.2		
初中	95	42.8	127	57.2			71	32.0	151	68.0		
高中/技校/中专	98	49.2	101	50.8			71	35.7	128	64.3		
大专	110	46.6	126	53.4			96	40.7	140	59.3		
大学以上	86	39.4	132	60.6			70	32.1	148	67.9		
平均月收入(元)					17.161	0.000					18.196	0.000
<3000	179	33.5	356	66.5			135	25.2	400	74.8		
≥3000	232	46.0	272	54.0			189	37.5	315	62.5		
体质指数(kg/m ²)					3.311	0.346					2.229	0.526
偏瘦(<18.5)	25	45.5	30	54.5			20	36.4	35	63.6		
正常(18.5~)	245	39.1	382	60.9			191	30.5	436	69.5		
超重(24~)	118	41.5	166	58.5			94	33.1	190	66.9		
肥胖(28~)	23	31.5	50	68.5			19	26.0	54	74.0		
慢性病史					0.050	0.823					0.467	0.494
有	181	39.2	281	60.8			139	30.1	323	69.9		
无	230	39.9	347	60.1			185	32.1	392	67.9		
营养标签相关知识得分					30.318	0.000					42.202	0.000
差	204	33.3	408	66.7			145	23.7	467	76.3		
中	167	46.0	196	54.0			146	40.2	217	59.8		
好	40	62.5	24	37.5			33	51.6	31	48.4		

2.5 对营养标签的阅读和购买食品时参考情况的多因素分析

单因素分析提示,影响居民对营养标签阅读和参考的因素有统计学意义的是年龄、受教育程度、平均月收入、营养标签相关知识得分($P<0.05$)。将居民经常阅读营养标签作为应变量($y=1$,总是/常常阅读营养标签; $y=0$,偶尔/很少阅读营养标签)和将营养标签对居民食品选购参考影响作为应变量($y=1$,总是/常常影响居民食品选购参考; $y=0$,偶尔/很少影响居民食品选购参考),分别以年龄、性别、受教育程度、平均月收入、营养标签相关知识得分共5个因素

为自变量纳入logistic回归方程,进行多因素分析。结果显示,最终年龄、受教育程度、营养标签相关知识得分差异具有统计学意义($P<0.01$),是影响居民对营养标签的阅读和参考的主要因素(见表3,表4)。

表 3 自变量的定义与赋值

自变量	定义与赋值
年龄	1=18~岁, 2=29~岁, 3=41~岁, 4=65~岁
性别	1=男, 2=女
受教育程度	1=小学及以下, 2=初中, 3=高中/技校/中专, 4=大专, 5=大学以上
平均月收入	1=3000元以下, 2=3000元及以上
营养标签相关知识得分	1=差, 2=中, 3=好

表 4 影响阅读、参考营养标签的多因素 logistic 回归分析结果

影响因素	阅读营养标签					参考营养标签				
	<i>b</i>	SE	<i>P</i>	OR	95%CI	<i>b</i>	SE	<i>P</i>	OR	95%CI
年龄	0.352	0.086	0.000	1.421	1.201~1.682	0.308	0.090	0.001	1.360	1.141~1.622
性别	0.257	0.132	0.052	1.292	0.997~1.675	0.150	0.140	0.284	1.162	0.883~1.528
受教育程度	0.323	0.075	0.000	1.382	1.193~1.600	0.307	0.078	0.000	1.360	1.166~1.585
平均月收入	0.242	0.147	0.099	1.274	0.956~1.699	0.258	0.155	0.098	1.294	0.954~1.754
营养标签相关知识得分	0.450	0.109	0.000	1.569	1.267~1.941	0.575	0.113	0.000	1.778	1.426~2.217

3 讨论

食品营养标签是食品标签的一部分,是向消费者提供食品营养成分信息和特性的说明,是消费者最方便、最直接获取营养知识的途径,也是合理膳食的重要参考^[3]。

本次调查显示,69.0%居民知晓食品营养标签,与2010年上海市卢湾区的调查结果接近^[6]。80.3%的居民表示不了解(包括“完全不知晓”和“虽知晓但不太了解”)营养标签内容,表示比较了解的居民只占总调查人数的19.7%。76.9%的居民认为有必要标示营养标签(低于广州市2014年80.3%的调查结果)^[7]。居民营养标签相关知识平均总得分为 (16.18 ± 4.86) 分,属于“中下”水平。39.6%的居民经常会阅读营养标签,与相关报道接近^[8]。31.2%的居民选购食品时经常会参考营养标签。调查结果表明在通则正式实施2年后,居民对食品营养标签的认知及应用水平没有明显提高,提示需要进一步加强营养标签的宣传力度,提高居民使用营养标签意识,从而有效指导居民平衡膳食。

有关文献报道,受教育程度高、营养知识水平高的消费者,更有能力理解和评估食品标签上的信息,因此更有可能使用食品营养标签。年龄较大的消费者受到来自医疗方面的建议或健康问题的约束,更积极参与营养信息的搜寻,但随着年龄的增长,营养标签使用的可能性下降,原因是老年人对食品标签的理解能力和处理信息能力比年轻人差^[9]。本次调查显示,影响居民对营养标签阅读和参考的因素主要是年龄、受教育程度及营养标签相关知识得分。年轻人群,受教育程度较高和知识得分较高的人群对食品营养标签认知、阅读和参考比例高于其他人群;而65岁及以上年龄组对食品营养标签认知能力及阅读、参考比例最低。提示在开展营养标签健康教育时,需特别关注老年人群、受教育程度偏低的人群,需要采用通俗易懂,容易接受的方式,多次、反复地强化。

研究表明,慢性病患者需要遵从医嘱,控制饮食,以免健康状况进一步恶化,食品营养标签更能帮助其对食品的选购^[10]。而本次调查显示,有无慢性病史和不同体质指数的居民对营养标签的认知、态度以及阅读和参考行为差异无统计学意义。据报道,中国预包装食品钠含量整体存在增加的趋势^[11],高钠低钾膳食是我国大多数高血压患者发病最主要危险因素^[12]。而本次调查显示,关注钠的居民最少,与其它研究一致^[7,13]。说明居民没有关注到预包装食品中钠的含量

可能与高血压的患病相关。由此可见,食品营养标签对于慢性病人群的膳食指导作用并没有得到较好的发挥。提示在今后的营养标签健康教育中重点要以营养相关疾病与营养素关系等知识点宣教为切入口,大力宣传营养标签使用对居民(尤其是慢性病人群)健康状况的影响,最终使更多居民能够阅读并应用营养标签指导食品选购和合理膳食。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1]冯悦红,杨月欣,石磊,等.我国常见包装食品营养成分标识的现状分析[J].中国食品卫生杂志,2002,14(4):8-12.
- [2]食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则:GB 28050—2011[S].北京:中国标准出版社,2011.
- [3]杨月欣.国内外食品营养标签法规[J].中国食物与营养,2000(4):45-47.
- [4]徐然,郭林宇,李江华,等.食品营养标签管理制度在我国的建立与发展探讨[J].中国食物与营养,2013,19(9):5-9.
- [5]洪志恒,王胜锋,刘森,等.杭州市超市消费者预包装食品营养标签行为流行病学调查[J].中华流行病学杂志,2011,32(7):657-660.
- [6]刘淮玉,单成迪,吕静,等.消费者营养标签使用情况的影响因素调查与研究[J].中华疾病控制杂志,2012,16(1):60-63.
- [7]张东霞,张睿佳,彭友悦,等.广州市消费者食品营养标签认知情况调查[J].卫生研究,2014,43(4):650-652.
- [8]王志刚,周宁馨,阎帅.城乡居民对食品营养标签管理规范的认知水平、购买参考行为及其绩效分析[J].农产品质量与安全,2014(2):70-73.
- [9]陈卫平,牛明婵.消费者对食品营养标签的使用行为及其影响因素[J].中国人民大学学报,2009(4):105-113.
- [10]Nayga RM, Lipinski D, Savur N. Consumers use of nutritional labels while food shopping and at home[J]. J Consum Affairs, 1998, 32(1):106-120.
- [11]张雪松,王竹,何梅,等.中国预包装食品钠含量现状及其变化趋势分析[J].卫生研究,2014,43(2):250-253,264.
- [12]郭玉华,熊良圣,聂爱蝉,等.我国高血压病流行状况及社区防治策略探讨[J].微量元素与健康研究,2012,29(6):64-67.
- [13]张继国,黄绯绯,翟凤英,等.中国城市居民预包装食品消费知识、态度和行为调查[J].中国食物与营养,2015,21(2):46-48.

(收稿日期:2016-03-11)

(英文编辑:汪源;编辑:洪琪;校对:葛宏妍)