

서울지역 여성소비자의 1회 제공량 기준 영양표시의 이용실태

신두지¹ · 정경완¹ · 이귀주² · 권광일³ · 김지영³ · 김종욱³ · 문귀임³ · 박혜경³ · 조윤미⁴ · 김유경^{2*}
¹고려대학교 대학원 가정학과, ²고려대학교 사범대학 가정교육과, ³식품의약품안전청, ⁴녹색소비자연대

Understanding and Use of Nutrition Labeling based on One Serving Size Among Female Consumers in Seoul Area

Doo-Jee Shin¹, Kyoung-Wan Jung¹, Gui-Chu Lee², Kwang-Il Kwon³, Jee-Young Kim³, John-Wook Kim³,
Gui-Im Moon³, Hye-Kyung Park³, Yoon-Mi Cho⁴, Yoo-Kyung Kim^{2*}

¹Home Economics, Graduate School, Korea University

²Department of Home Economics Education, Korea University

³Korea Food and Drug Administration

⁴Green Consumers Network in Korea

Abstract

This study examined the understanding and use of information on nutrition labels based on one serving size among female consumers above the age of 20 in Seoul area. According to the survey, 69.9% of respondents were aware of the current system of nutrition labeling based on one serving size, and 51.8% of the respondents expressed their dissatisfaction with the system because the nutrition labels were difficult to understand or appeared unreliable. The nutrition label literacy of the consumers varied with respect to different packaging units. The respondents were likely to be less accurate in calculating the expected caloric intake when only portions of a multi-serving package were used. Initially 69.0% of respondents reported that they had read the nutrition label before purchasing a product but 91.9% of respondents said that they would check the label after learning how to read the label properly. It is very important to make consumers aware that the labels are very reliable sources of nutrition information. A public education campaign on the use of nutrition labels should focus on developing the consumers' ability and skills in using the label information when choosing foods.

Key Words: nutrition labeling, one serving size, consumer survey, nutrition label literacy

1. 서 론

오늘날 건강관리에 대한 소비자의 관심이 높아지고 식습관과 건강 사이에 높은 상관관계가 있다는 사실이 널리 알려지면서 영양표시제의 의미와 역할이 더욱 중요해지고 있다. 영양표시제는 식품의 영양성분에 대한 정보를 제공함으로써 소비자로서 하여금 자신의 필요에 따라 합리적으로 식품을 선택할 수 있도록 돕기 위해 도입된 제도이다. 이미 대부분의 나라에서 특정 식품에 대한 영양표시 의무화가 시행되고 있으며(Chang 1997; Joo 등 2006), 더욱 강화되고 있는 추세이다(FDA 2006; Chung 등 2009; Park 2009). 영양표시제도가 처음으로 도입된 미국의 경우 초기에는 소비자들의 이해 및 활용정도가 낮은 편이었으나 건강관리에 대한 관심이 높아지고 영양표시의 형식 및 내용이 개선됨에 따라 영양표시의 이해 및 활용도가 크게 증가하였다(Wang 등 1995; Oh 등 2007). 우리나라에서도 1994년 영양표시

제의 도입 이후 영양표시율이 2001년 18.7%, 2005년 24.1%, 2007년 79% 등 꾸준히 증가해왔으며(Lee & Kim 2008), 소비자의 영양표시 인지도 역시 58.8%(Park 등 1995), 77%(Chang 1997), 82%(Joo 등 2006) 등 높은 것으로 보고된 바 있다.

그러나 1994년 이후 시행된 영양표시제는 나름의 긍정적 효과에도 불구하고 영양성분의 표시단위가 제품 100 g당, 100 ml당, 1포장당, 1회 분량당 또는 1인 분량당 등 통일된 것이 아니어서 소비자의 오해와 혼동을 유발할 가능성이 있었다. 이에 2006년에는 제품의 '1회 제공량 당' 함유된 영양성분의 값을 제공하도록 하는 새로운 영양성분표시제가 추가로 도입되었다(KFDA 2006). 새로운 영양표시는 특정 식품군을 대상으로 식품유형별로 설정된 1회 제공기준량에 따라 영양성분을 밝히도록 한 제도이다. 현재 영양표시가 의무되어 있는 식품은 장기보존식품(레토르트식품만 해당), 과자류 중 과자 및 캔디류, 빵류 및 만두류, 초콜릿류, 잼

*Corresponding author: Yoo-Kyung Kim, Department of Home Economics Education, Korea University, Anam-dong, Seongbuk-gu, Seoul 136-701, Korea
Tel: 82-2-3290-2328 Fax: 82-2-927-7934 E-mail: yookyung_kim@korea.ac.kr

류, 식용 유지류, 면류, 음료류, 특수용도식품, 어육가공품 중 어육소시지, 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치 등이다.

영양표시에 관한 소비자 인식 및 이용실태에 대한 기존 국내 연구들은 1회 제공량 기준 영양표시가 도입되기 이전의 영양표시에 대한 것이 대부분을 차지하고 있으며(Joo 등 2006; Chung & Kim 2007; Lee 등 2008; Park 등 2008), 소비자가 현재 시행중인 1회 제공량 기준 영양표시에 대해 얼마나 이해하고 이용하고 있는지에 대한 실증적 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구는 1회 제공량 기준 영양표시의 소비자 이용실태를 파악하기 위해 서울지역 여성소비를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 건강을 위해 얼마나 식생활을 관리하고 있는지, 어느 정도 영양지식을 갖고 있는지, 매달 얼마나 식생활비용으로 사용하고 있는지 등 평소의 건강관리에 대한 관심의 정도에 따라, 그리고 연령, 교육수준, 직업유무 등의 인구학적 특성에 따라 1회 기준량 영양표시에 대한 이해 및 이용실태에서 차이를 보이고 있는지 조사하였다. 또한 설문조사의 분석을 통해 영양표시에 대한 홍보교육 프로그램을 마련하고 정책적 보완 및 개선방안을 모색하는 과정에서 참고할 수 있는 기초자료를 확보하고자 하였다.

II. 조사내용 및 방법

1. 조사대상

설문조사는 서울시에 거주하는 주부소비자를 대상으로 2009년 7월 한 달 동안 실시하였다. 가정 내 식품구매의 주체인 여성주부 600명에게 설문지를 배포하여 직접 기입하도록 하였으며, 부실한 응답으로 인하여 통계처리에 부적절한 것으로 드러난 42명을 제외하고 총 558명의 응답을 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사방법 및 내용

본 조사는 설문지법을 사용하여 수행되었으며, 숙련된 조사원이 설문조사에 대해 간략히 설명한 후 조사대상자로 하여금 설문지에 직접 기입하도록 하였다. 선행연구(Pelletier

2004; Joo 등 2006; Chung & Kim 2007)를 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 설문내용을 작성하였다. 응답자의 이해를 돕기 위해 설문지는 가공식품의 영양표시 및 1회 제공량에 대한 간략한 정의와 함께 예비조사를 통하여 설문내용 중 소비자에게 이해하기 어렵거나 생소한 것으로 드러난 몇몇 단어(예를 들어 특수용도식품)에 대한 설명을 제공하였다. 설문지는 우선 응답자의 연령, 교육수준, 직업유무 등 인구학적 특성에 대해 질문한 다음 일반적인 영양표시의 이용실태는 물론 1회 제공량 기준 영양표시의 인지 및 이해, 이용 및 만족의 정도를 살펴보기 위한 크제는 네 영역으로 나뉜 설문군으로 구성되었다. 현재 영양표시가 의무화되어 있는 가공식품 중 9개의 식품군(레토르트 식품, 과자류, 빵류, 초콜릿류, 잼류, 식용유지류, 면류, 음료류, 특수용도 식품) 및 수입식품을 대상으로 영양표시에 대한 인지, 이해, 이용 및 만족의 정도를 조사하였다. 한편 포장 단위가 다른 두 제품(1회 분량인 A사 영양갱과 3회 분량인 B사 새우깡, <Figure 1>)을 제시하고 한 번에 먹었을 때와 특정 회수로 나누어 먹었을 때 실제 섭취하게 될 총열량과 지방함량을 계산하도록 함으로써 1회 제공량 기준 영양성분표시를 얼마나 정확히 이해하고 이용할 수 있는지 살펴본 후 만족도 및 향후 이용의 사에 대해 재질문하였다.

3. 자료 분석

SPSS 12.0를 이용하여 자료를 처리하고 분석하였다. 조사대상 집단 간의 차이를 살펴보기 위해 χ^2 -test, t-test, ANOVA-test를 수행하였고, 집단 간 유의적인 차이를 보인 경우 Duncan's multiple range test를 통하여 유의수준 0.05에서 사후검정을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연령대별로 20대 5.0%, 30대 17.7%, 40대 37.7%, 50대 34.6%, 60대 이상 5.0%의 분포를 보였으며, 교육수준은 대졸이상 48.6%, 고졸 47.0%, 중졸이하 4.5%였다. 응답자의 60.0%

Sample A		Sample B																																									
<p>영양성분 1회 제공량 1개(55g) 총1회 제공량(55g) 1회 제공량당 함량: 열량150kcal, 탄수화물37g(11%), 당류31g, 단백질1g(2%), 지방0g(0%), 포화지방0g(0%), 트랜스지방0g, 콜레스테롤0mg(0%), 나트륨5mg(0%) (*) 안의 수치는 1일 영양소기준치에 대한 비율임.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>영양성분</th> <th>1회 제공량당 함량</th> <th>%영양소기준치</th> <th>1회 제공량당 함량</th> <th>%영양소기준치</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>열량</td> <td>145kcal</td> <td></td> <td>지방</td> <td>7g 14%</td> </tr> <tr> <td>탄수화물</td> <td>19g 6%</td> <td></td> <td>포화지방</td> <td>2.3g 15%</td> </tr> <tr> <td>당류</td> <td>1g</td> <td></td> <td>트랜스지방</td> <td>0g</td> </tr> <tr> <td>단백질</td> <td>2g 3%</td> <td></td> <td>콜레스테롤</td> <td>0mg 0%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>나트륨</td> <td>150mg 8%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>칼슘</td> <td>40mg 6%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DHA</td> <td>3.0mg</td> </tr> </tbody> </table> <p>※%영양소 기준치:1일 영양소기준치에 대한 비율</p>		영양성분	1회 제공량당 함량	%영양소기준치	1회 제공량당 함량	%영양소기준치	열량	145kcal		지방	7g 14%	탄수화물	19g 6%		포화지방	2.3g 15%	당류	1g		트랜스지방	0g	단백질	2g 3%		콜레스테롤	0mg 0%				나트륨	150mg 8%				칼슘	40mg 6%				DHA	3.0mg
영양성분	1회 제공량당 함량	%영양소기준치	1회 제공량당 함량	%영양소기준치																																							
열량	145kcal		지방	7g 14%																																							
탄수화물	19g 6%		포화지방	2.3g 15%																																							
당류	1g		트랜스지방	0g																																							
단백질	2g 3%		콜레스테롤	0mg 0%																																							
			나트륨	150mg 8%																																							
			칼슘	40mg 6%																																							
			DHA	3.0mg																																							

<Figure 1> Nutrition labeling from the food samples used in the study

<Table 1> Characteristics of the respondents

Variables		N(%)	
General characteristics	Age(yrs)	20-29	28(5.0)
		30-39	99(17.7)
		40-49	210(37.7)
		50-59	193(34.6)
		≥60	28(5.0)
	Education level	≤Middle school	25(4.5)
		High school	262(47.0)
		>College	271(48.5)
	Occupation	Non-working wives	335(60.0)
		Working wives	223(40.0)
Attitude toward meal management	Effort	461(82.6)	
	Not particularly effort	84(15.1)	
	Never effort	13(2.3)	
Healthcare characteristics	Monthly food cost (10,000 Won)	Under 30	24(4.3)
		30-50	78(14.0)
		50-80	165(29.6)
		80-100	120(21.5)
		100-150	101(18.1)
	Over 150	70(12.5)	
	Nutrition knowledge	High level	192(34.4)
Normal level		336(60.2)	
Indifferent		30(5.4)	
Total		558(100.0)	

가 전업주부인 반면 40.0%는 직장을 가지고 있었다. 평소 건강관리를 위해 얼마나 노력하고 있는지에 대해 질문한 결과 응답자의 82.6%가 건강관리에 노력하고 있다고 응답하였다. 응답자의 60.2%는 자신의 영양지식이 보통으로, 34.4%는 높은 편이라고 생각하고 있었으며, 가구별로 매달 얼마나 식생활에 지출하는지 조사한 결과 50-80만원 29.6%, 80-100만원 21.5%, 100만원-150만원 18.1%의 순으로 나타났다. 본 연구는 모집단의 인구학적 특성에 따라 연령대별, 교육수준별로 할당하여 추출된 표본에 근거한 것이 아니라는 점에서 조사결과를 일반화하기에는 제한점을 가지고 있다.

2. 영양표시 일반에 대한 소비자의 인지 및 이용실태

영양표시에 대한 인지도, 영양표시의 필요성에 대한 인식 및 영양교육을 받아본 경험을 조사한 결과는 <Table 2>와 같다. 전체 응답자의 78.1%가 식품의 영양표시에 대해 인지하고 있는 것으로 나타났다. 영양지식이 높은 군에서 82.8%, 보통인 군에서 80.1%로 나타난 인지도는 무관심한 군에서 단지 26.7%에 그쳐 큰 차이를 보였다($p < 0.001$). 식생활 관리를 위해 '노력하지 않는다'고 답한 군에서의 인지도 역시 38.5%로 노력하는 군에서의 82.4% 및 보통으로 특별히 노력하지는 않는다고 답한 군에서의 60.7%

와 격차가 컸다($p < 0.001$). 60대 이상에서는 인지도가 42.1%였으며, 이는 다른 모든 연령대에서의 인지도가 75% 이상이었던 것에 비해 매우 낮은 수치이다($p < 0.001$). 학력 수준에 따른 인지도는 대졸이상, 고졸, 중졸이하에서 각각 84.9, 73.7, 52.0%인 것으로 나타났고($p < 0.001$), 직업유무에 따른 유의미한 차이는 발견되지 않았다. 한편 응답자의 88.2%가 영양표시가 필요하다고 생각하고 있었으며 연령대나 직업유무와 관계없이 비슷한 수치를 보였다. 그러나 식생활관리를 위해 노력하는 정도에 따라서는 각각 91.3, 76.2, 53.8%로 조사돼 식생활관리에 노력하는 군일수록 영양표시의 필요성에 동의하는 비율이 높았다($p < 0.001$). 영양지식에 무관심한 군의 경우 다른 군들에 비해 30% 이상 낮은 56.7%만이 영양표시가 필요하다는데 동의했다($p < 0.001$). 한편 적절한 영양지식의 보급 및 교육이 뒷받침되지 않을 경우 영양표시제는 소기의 목적을 거두기 어려우며 경우에 따라서는 소비자를 오도해 피해를 줄 가능성마저 있다 (Herbert 1987; Chang 등 2008). 그러나 응답자의 22.4%만이 영양표시에 관한 교육을 받은 적이 있는 것으로 나타났다. 연령, 교육수준 및 월식생활비에 따른 유의적인 차이는 발견되지 않았으나 직장을 가진 주부군 및 식생활 관리를 위해 노력하는 군에서 영양표시 교육을 받은 비율이 높았으며($p < 0.001$), 영양지식에 무관심한 군에서는 단지 3.3%만이 영양교육을 받은 적이 있는 것으로 나타나 영양지식을 지닌 다른 군과 큰 차이를 보였다($p < 0.01$).

영양표시의 이용정도를 살펴보면, 응답자의 69.0%가 식품을 구입할 때 영양표시를 확인('항상 확인' 및 '일반적으로 확인')하는 것으로 나타났으며 <Table 3>, 이는 서울경기 지역 20대 이상 여성주부를 대상으로 한 Lee & Lee(2004)의 연구에서 보고된 49.6%보다 다소 증가한 수치이다. 특성별로는 특히 영양지식에 무관심한 군(20.0%), 식생활관리를 위해 '노력하지 않는다'고 응답한 군(23.1%), 60대 이상의 연령대(35.7%)에서 다른 군들에 비해 영양표시를 확인하는 응답자의 비율이 크게 낮았다($p < 0.001$). 기존의 선행연구들 '영양표시를 확인한다'고 답한 응답자(N=386)를 대상으로 구입 시 영양표시를 항상 확인하는 식품유형을 살펴본 결과, 수입식품(54.8%)과 특수용도식품(52.2%)에서 가장 높은 수치를 나타냈다. 이는 수입식품의 경우 특히 식품첨가물의 안전성 문제가 지속적으로 제기되어왔고 특수용도식품의 경우에는 특정 영양소의 함량이 중요하기 때문인 것으로 보인다. 반면 초콜릿류(17.8%)와 같이 단일 또는 첨가된 영양소의 성분이 적은 식품유형에서는 영양표시를 항상 확인하고 구입하는 비율이 가장 낮았다. 기타 식품유형에서 항상 영양표시를 확인한다고 응답한 비율은 레토르트 식품 29.3%, 과자류 27.6%, 음료류 26.6%, 식용유지류 26.6%, 빵류 24.3%, 면류 21.4%의 순으로 나타났다. 한편 영양표시를 확인하는 이유로는 '특정 영양소의 함량을 알아보기 위해'라는 응답이 73.1%로 가장 많았고, 이어서 '다른

<Table 2> Awareness, need and educational experience regarding nutrition labeling

Variables	N(%)		χ^2 -value	N(%)		χ^2 -value	N(%)		χ^2 -value	
	Awareness			Need			Experiences			
	Yes	No		Yes	No		Yes	No		
Age (yrs)	20-29	23(82.1)	5(17.9)	26(92.9)	2(7.1)	4(14.3)	24(85.7)	28.86***	5.42	7.49
	30-39	87(87.9)	12(12.1)	91(91.9)	8(8.1)	31(31.3)	68(68.7)			
	40-49	169(80.5)	41(19.5)	187(89.0)	23(11.0)	48(22.9)	162(77.1)			
	50-59	145(75.1)	48(24.9)	166(86.0)	27(14.0)	38(19.7)	155(80.3)			
	≥60	12(42.1)	16(57.9)	22(78.6)	6(21.4)	4(14.3)	24(85.7)			
Education level	≤Middle school	13(52.0)	12(48.0)	21(84.0)	4(16.0)	5(20.0)	20(80.0)	20.26***	6.97*	3.58
	High school	193(73.7)	69(26.3)	222(84.7)	40(15.3)	50(19.1)	212(80.9)			
	>College	230(84.9)	41(15.1)	249(91.9)	22(8.1)	70(25.8)	201(74.2)			
Occupation	Non-working wives	255(76.1)	80(23.9)	300(89.6)	35(10.4)	56(16.8)	279(83.2)	2.00	6.97	15.59***
	Working wives	181(81.2)	42(18.8)	192(86.1)	31(13.9)	69(30.9)	154(69.1)			
Level of attitude toward meal management	Effort	380(82.4)	81(17.6)	421(91.3)	40(8.7)	117(25.4)	344(74.6)	31.88***	30.64***	14.12***
	Not particularly effort	51(60.7)	33(39.3)	64(76.2)	20(23.8)	8(9.5)	76(90.5)			
	Never effort	5(38.5)	8(61.5)	7(53.8)	6(46.2)	0(0.0)	13(100.0)			
Monthly food cost (10,000 won)	Under 30	14(58.3)	10(41.7)	17(70.8)	7(29.2)	4(16.7)	20(83.3)	10.01	23.87***	6.05
	30-50	57(73.1)	21(26.9)	69(88.5)	9(11.5)	17(21.8)	61(78.2)			
	50-80	129(78.2)	36(21.8)	138(83.6)	27(16.4)	35(21.2)	130(78.8)			
	80-100	98(81.7)	22(18.3)	112(93.3)	8(6.7)	30(25.0)	90(75.0)			
	100-150	85(84.2)	16(15.8)	95(94.1)	6(5.9)	29(28.7)	72(71.3)			
	Over 150	53(75.7)	17(24.3)	61(87.1)	9(12.9)	10(14.2)	60(85.8)			
Level of nutrition knowledge	High level	159(82.8)	33(17.2)	174(90.6)	18(9.4)	56(29.2)	136(70.8)	49.71***	30.30***	12.24**
	Normal level	269(80.1)	67(19.9)	301(89.6)	35(10.4)	68(20.2)	268(79.8)			
	Indifferent	8(26.7)	22(73.3)	17(56.7)	13(43.3)	1(3.3)	29(96.7)			
Total	436(78.1)	122(21.9)	492(88.2)	66(11.8)	125(22.4)	433(77.6)				

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

회사 제품의 영양표시와 비교하기 위해' 17.9%, '새로운 식품을 구입하기 위해' 6.5%, '영양표시가 눈에 띄기 때문에' 2.6% 등으로 조사되었다. 반면 영양표시를 확인하지 않는 것으로 조사된 응답자(N=172)는 '아무 생각 없이 습관적으로 구입하기 때문에' 45.9%, '제시된 영양표시를 신뢰하지 않기 때문에' 19.8%, '영양표시 내용이 이해하기 어렵기 때문에' 16.3%, '영양표시에 관심이 없어서' 6.4% 등의 이유로 인해 영양표시를 확인하지 않는다고 응답하였다. 영양표시를 이용하지 않는 주된 이유는 연령대에 따라 다르게 나타났다. 과반수가 넘는 64.3%가 영양표시를 확인하지 않는 것으로 나타난 60대 이상의 경우 이해하기 어렵기 때문이라는 응답이 50.0%로 가장 높았으나, 다른 연령대의 경우 습관적 구입이라는 응답이 가장 높은 비율을 차지한 가운데 20대의 경우에는 영양표시에 대한 무관심이 28.6%로, 50대의 경우에는 영양표시에 대한 불신이 23.9%로 상대적으로 높은 수치를 보였다(p<0.05).

3. 현행 1회 제공량 기준 영양표시에 대한 소비자의 인지

응답자의 69.9%가 현재 시행중인 1회 제공량 기준 영양표시에 대해 인지하고 있는 것으로 나타났으며<Table 4>, 이는 일반 영양성분표시에 대한 인지정도 78.1%보다 다소

낮은 수치이다. 영양지식의 정도, 연령, 식생활관리정도, 월 식생활비용에 따라 1회 제공량 영양표시 인지도에서 유의적인 차이를 보였다. 특히 영양지식이 낮은 군에서는 30.0%에 머물러 영양지식이 높은 군에서의 73.4%, 보통인 군에서의 71.4%와 비교해 크게 낮았다(p<0.001). 연령별로는 60대에서 32.1%만이 1회 제공량 영양표시를 알고 있다고 응답하였는데, 이는 60대를 제외한 다른 모든 연령대에서의 인지도가 71% 이상이었던 것과 비교할 때 주목할 만한 차이이다(p<0.001). 교육수준 및 직업유무에 따라서는 1회 제공량 영양표시의 인지도에서 의미있는 차이가 발견되지 않았다.

1회 제공량 기준 영양표시제에 대한 만족도와 관련해서는, 불만족스럽다는 응답이 51.8%에 달했는데, 그 이유로는 '영양표시 내용이 이해하기 어렵다' 39.1%, '영양표시 내용을 신뢰할 수 없다' 34.7%, '정보가 충분치 않다' 12.6%의 순이었다<Table 5>. 특성별로는 월식생활비용, 영양지식정도, 식생활 관리를 위한 노력정도, 교육수준 순으로 유의적인 차이를 보였다. 월식생활비 지출이 80만원 이하인 군에서는 이해하기 어렵다는 응답이 높았으나 80만원 이상에서는 신뢰할 수 없다는 응답이 상대적으로 높게 나타났다(p<0.01). 영양지식의 수준과 관련해서는 '1회 제공량 영양표시가 이

<Table 3> Frequency of reading nutrition labels when purchasing foods

Variables		N(%)			Total	χ^2 -value
		Always	Generally	Never		
Age (yrs)	20-29	3(10.7)	18(64.3)	7(25.0)	28(5.0)	28.00***
	30-39	21(21.2)	56(56.6)	22(22.2)	99(17.7)	
	40-49	22(10.5)	129(61.4)	59(28.1)	210(37.7)	
	50-59	19(9.9)	107(55.4)	67(34.7)	193(34.6)	
	≥60	2(7.1)	8(28.6)	18(64.3)	28(5.0)	
Education level	≤Middle school	1(4.0)	13(52.0)	11(44.0)	25(4.5)	8.43
	High school	29(11.1)	141(53.8)	92(35.1)	262(47.0)	
	>College	37(13.7)	164(60.5)	70(25.8)	271(48.5)	
Occupation	Non-working wives	31(9.3)	191(57.0)	113(33.7)	335(60.0)	7.31*
	Working wives	36(16.1)	127(57.0)	60(26.9)	223(40.0)	
Level of attitude toward meal management	Effort	63(13.6)	282(61.2)	116(25.2)	461(82.6)	46.40***
	Not particularly effort	3(3.5)	34(40.5)	47(56.0)	84(15.1)	
	Never effort	1(7.7)	2(15.4)	10(76.9)	13(2.3)	
Monthly food cost (won)	<30	2(8.3)	9(37.5)	13(54.2)	24(4.3)	23.03*
	30-50	7(8.9)	47(60.3)	24(30.8)	78(14.0)	
	50-80	18(10.9)	85(51.5)	62(37.6)	165(29.6)	
	80-100	18(15.0)	68(56.7)	34(28.3)	120(21.5)	
	100-150	8(7.9)	71(70.3)	22(21.8)	101(18.1)	
	>150	14(20.0)	38(54.3)	18(25.7)	70(12.5)	
Level of nutrition knowledge	High level	44(22.9)	105(54.7)	43(22.4)	192(34.4)	67.26***
	Normal level	22(6.6)	208(61.9)	106(31.5)	336(60.2)	
	Indifferent	1(3.3)	5(16.7)	24(80.0)	30(5.4)	
Total		67(12.0)	318(57.0)	173(31.0)	558(100.0)	

*p<0.05 ***p<0.001

해하기 어렵다'는 응답이 공통적으로 가장 높게 나타난 가운데, 영양지식에 무관심한 군에서는 '신뢰하지 않는다'는 응답이, 영양지식이 높은 군에서는 '영양표시가 충분한 정보를 제공하지 않는다'는 응답이 상대적으로 높았다(p<0.001). 식생활관리를 위해 노력하는 군에서도 다른 군에 비해 1회 제공량 영양표시가 충분한 정보를 제공해주지 않고 있다고 응답하는 비율이 상대적으로 높았다(p<0.01). 연령 및 직업유무에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

시판되고 있는 제품들의 1회 제공량 설정이 적절하지에 대한 질문에 조사대상자의 43.6%가 적절하지 못하다고 응답하였는데, 품목별로는 과자류 18.5%, 레토르트 식품 15.8%, 음료류 12.8%, 초콜릿류 11.6%, 빵류 11.4%, 식용유지류 8.7%, 특수용도식품 7.3%, 잼류 7.1%, 면류 6.7%의 순으로 설정된 1회 제공량의 적절성에 부정적이었다. 60대 이상의 88.9%가 현재 시판중인 제품의 1회 제공량이 적절하지 않은 것으로 여기고 있었으며(p<0.01), 월식생활비가 낮을수록 1회 제공량 설정에 의문을 제기하는 비율이 높았다(p<0.01). 한편 1회 제공량이 적절히 설정되어 있지 않다고 생각하는 군에서는 식품구매시 영양표시를 확인하고 구입하는 비율이 낮았으며, 영양지식 정도, 식생활 관리를 위한 노력정도, 월식생활비용 및 연령에 따라라도 유의미한 차이를 보이는 것으로 나타났다.

4. 현행 1회 제공량 기준 영양표시에 대한 소비자의 이해

소비자의 1회 제공량 영양표시에 대한 이해의 정도는 단위 포장이 달라짐에 따라 크게 다른 것으로 조사되었다. 영양성분표시를 보고 제공된 제품에 함유되어 있는 총 열량 및 지방 함량을 계산하도록 한 결과, 단위 포장이 1회 분량인 A제품인 경우 정답률이 87.6%에 달한 반면, 3회 제공량인 B제품에서는 정답률이 51.4%로 낮아졌다. 제시된 제품을 나누어 섭취할 경우 얼마나 빠르게 영양성분 함량을 계산하는지를 조사한 결과를 보면, 1회 분량인 A제품을 2회에 나누어 먹을 경우 정답률이 83.7%로 나타나 1회 분량을 1회에 섭취할 때의 87.6%와 별다른 차이가 없었다. 그러나 3회 분량인 B제품의 경우에는 2회에 나누어 먹었을 때의 정답률이 19.0%에 그쳐 한 번에 모두 섭취했을 때의 51.4%보다 32.4%가 낮아졌다. 이는 소비자들이 1회 분량 이상의 단위 포장을 나누어 사용하는 경우 섭취하게 될 영양성분 함량을 계산하는 과정에서 어려움을 겪을 수 있다는 것을 의미하며, Chung & Kim(2007)의 연구에서 지적된 바와 일치하는 것이다. 1회 제공량 기준 영양표시제가 성공적으로 정착하기 위해서 1회 제공량의 기준을 적절히 설정해야 할 뿐만 아니라 소비자의 이해를 도울 수 있도록 포장단위에 따라 추가적인 정보의 제공도 고려해볼 필요가 있다.

한편 실제 섭취하게 될 영양성분의 함량을 계산하도록 한

<Table 4> Awareness of nutrition labeling based on one serving size

Variables	N(%)		Total	χ^2 -value	
	Yes	No			
Age(yrs)	20-29	20(71.4)	8(28.6)	28(5.0)	20.20***
	30-39	73(73.7)	26(26.3)	99(17.7)	
	40-49	151(71.9)	59(28.1)	210(37.7)	
	50-59	137(71.0)	56(29.0)	193(34.6)	
	≥60	9(32.1)	19(67.9)	28(5.0)	
Education level	≤Middle school	15(60.0)	10(40.0)	25(4.5)	1.89
	High school	180(68.7)	82(31.3)	262(47.0)	
	>College	195(72.0)	76(28.0)	271(48.5)	
Occupation	Non-working wives	229(68.4)	106(31.6)	335(60.0)	0.94
	Working wives	161(72.2)	62(27.8)	223(40.0)	
Level of attitude toward meal management	Effort	336(72.9)	125(27.1)	461(82.6)	15.71***
	Not particularly effort	50(59.5)	34(40.5)	84(15.1)	
	Never effort	4(30.8)	9(69.2)	13(2.3)	
Monthly food cost (10,000 won)	Under 30	15(62.5)	9(37.5)	24(4.3)	15.32**
	30-50	55(70.5)	23(29.5)	78(14.0)	
	50-80	100(60.6)	65(39.4)	165(29.6)	
	80-100	88(73.3)	32(26.7)	120(21.5)	
	100-150	83(82.2)	18(17.8)	101(18.1)	
	Over 150	49(70.0)	21(30.0)	70(12.5)	
Level of nutrition knowledge	High level	141(73.4)	51(26.6)	192(34.4)	24.21***
	Normal level	240(71.4)	96(28.6)	336(60.2)	
	Indifferent	9(30.0)	21(70.0)	30(5.4)	
Total	390(69.9)	168(30.1)	558(100.0)		

p<0.01 *p<0.001

후 1회 제공량 기준 영양성분표시가 도움이 되는지에 대해 다시 질문한 결과<Table 6>, 전체 조사대상자의 63.1%가 유용하다고 응답하였다. 집단간 차이를 살펴보면, 영양식품에 무관심한 군에서 26.7%만이 영양표시의 유용성에 대해 동의하였는데, 이는 다른 군에 비해 크게 낮은 수치이다(p<0.001). 식생활관리에 대한 노력 정도에 따라서는 노력하고 있는 군에서 67.0%, 보통인 군에서 45.2%, 노력하지 않는 군에서 38.5%로 나타났다(p<0.001). 교육수준별로는 중졸 이하에서 36.0%로 고졸, 대졸이상 등 다른 군에 비해 20% 정도 낮았다(p<0.05). 연령대별로는 50대 이하 모든 연령대에서 1회 제공량 기준 영양표시제도가 유용하다는 응답이 과반수를 넘었으나(최소 53.6%, 최대 74.7%), 60대 이상에서는 17.9%만이 인정하는 것으로 나타났다(p<0.001). 그러나 1회 제공량 기준 영양표시의 유용성에 매우 부정적이었던 60대 이상에서도 향후 영양표시의 내용을 참고하겠다는 응답이 67.8%에 달해 평소 영양표시를 확인하는 비율 38.7%의 두 배가 넘었다. 모든 응답자를 대상으로 하면 91.9%가 앞으로 영양표시를 확인하고 식품을 구매하겠다고 응답하였다. 이것은 앞서 살펴본 현재 영양성분표시를 확인하고 구매하는 응답자 비율이 69.0%에 머물렀던 것에 비해 22.9%나 증가한 수치이다. 이러한 조사결과는 향후 적절한 영양표시 교육 및 홍보활동을 통

하여 영양표시에 대한 소비자의 이해 및 태도를 크게 개선할 수 있다는 것을 보여준다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 현행 영양표시에 대해 얼마나 이해하고 활용하고 있는지 살펴보기 위해 서울시에 거주하는 가정 내 식품 구매의 주체인 20세 이상의 여성주부 558명을 대상으로 실시한 설문조사의 결과를 바탕으로 수행되었다. 연령, 교육 수준 및 직업유무 등의 일반적 특성과 더불어 소비자의 건강관리에 대한 관심특성, 즉 영양지식정도, 식생활 관리를 위한 노력정도, 월식생활비용 정도의 차이에 따라 영양표시에 대한 인지, 이해 및 활용도에서 유의적인 차이를 보이고 있는지 조사하였으며, 그 주요결과는 다음과 같다.

응답자의 78.1%가 식품의 영양표시에 대해 인지하고 있으며, 응답자의 88.2%가 영양표시가 필요하다고 생각하고 있었다. 하지만 응답자의 22.4%만이 영양표시에 관한 교육을 받은 적이 있는 것으로 나타났다. 응답자의 69.0%가 식품구매 시 영양표시를 확인하고 있었으며, 그 이유로 '건강을 위해 특정 영양소의 함량을 알아보기 위해'라고 응답한 비율이 73.1%로 가장 높았다. 한편 1회 제공량 기준 영양표시에 대해서는 응답자의 69.9%가 인지하고 있었으며, 과

<Table 5> Reason for the lack of satisfaction with nutrition labeling based on one serving size

Variables	N(%)				Total†	χ^2 -value	
	Do not trust the labeling	Difficult to understand the labeling	Insufficient Information	Don't know			
Age(yrs)	20-29	4(30.8)	5(38.4)	4(30.8)	0(0.0)	13(4.4)	19.26
	30-39	14(25.0)	24(42.9)	12(21.4)	6(10.7)	56(19.0)	
	40-49	44(40.4)	42(38.5)	9(8.3)	14(12.8)	109(37.1)	
	50-59	33(36.3)	34(37.4)	11(12.0)	13(14.3)	91(31.0)	
	≥60	7(28.0)	10(40.0)	1(4.0)	7(28.0)	25(8.5)	
Education level	≤Middle school	8(44.4)	3(16.7)	0(0.0)	7(38.9)	18(6.1)	16.46***
	High school	50(35.5)	59(41.8)	15(10.6)	17(12.1)	141(48.0)	
	>College	44(32.6)	53(39.2)	22(16.3)	16(11.9)	135(45.9)	
Occupation	Non-working wives	57(31.5)	74(40.9)	19(10.5)	31(17.1)	181(61.6)	7.69
	Working wives	45(39.8)	41(36.3)	18(15.9)	9(8.0)	113(38.4)	
Level of attitude toward meal management	Effort	79(35.4)	91(40.8)	31(13.9)	22(9.9)	223(75.9)	24.00***
	Not particularly effort	23(36.5)	21(33.3)	6(9.6)	13(20.6)	63(21.4)	
	Never effort	0(0.0)	3(37.5)	0(0.0)	5(62.5)	8(2.7)	
Monthly food cost (10,000 won)	Under 30	5(26.3)	6(31.6)	1(5.3)	7(36.8)	19(6.5)	31.17**
	30-50	14(31.1)	23(51.1)	6(13.3)	2(4.5)	45(15.3)	
	50-80	27(29.3)	41(44.6)	10(10.9)	14(15.2)	92(31.3)	
	80-100	29(50.9)	16(28.1)	7(12.3)	5(8.7)	57(19.4)	
	100-150	18(40.9)	14(31.8)	8(18.2)	4(9.1)	44(15.0)	
	Over 150	9(24.3)	15(40.5)	5(13.6)	8(21.6)	37(12.5)	
Level of nutrition knowledge	High level	28(30.8)	34(37.4)	19(20.8)	10(11.0)	91(30.9)	26.61***
	Normal level	70(39.1)	72(40.2)	17(9.5)	20(11.2)	179(60.9)	
	Indifferent	4(16.7)	9(37.5)	1(4.1)	10(41.7)	24(8.2)	
Total	102(34.7)	115(39.1)	37(12.6)	40(13.6)	294(100.0)		

p<0.01 *p<0.001

†Percentages based on respondents who expressed their dissatisfaction with nutrition labeling based on one serving size

반수에 해당하는 51.8%가 1회 제공량 기준 영양표시에 대해 불만족스럽다고 응답하였다. 불만족의 이유로는 ‘영양표시 내용을 이해하기 어렵다’가 39.1%, ‘영양표시 내용을 신뢰할 수 없다’가 34.7%로 높은 비율을 차지하였다. 또한 1회 제공량 영양표시에 대한 소비자의 이해도는 제품의 단위 포장이 달라짐에 따라 크게 차이가 나는 것으로 나타났다. 단위 포장과 섭취 회수가 일치하지 않을 때, 즉 제시된 제품을 나누어 사용하는 경우에는 실제 섭취하게 될 영양량을 맞게 계산하는 비율이 크게 낮아졌다. 평소 영양성분표시를 확인하고 구매한다고 응답한 비율은 69.0%였으나 설문과정에서 영양표시를 이용하여 실제 영양섭취량을 계산하도록 한 다음에는 영양표시 활용의사가 91.9%로 크게 높아졌다.

1회 제공량 기준 영양표시의 소비자 이용실태에 대한 본 연구의 결과가 지니는 정책적 함의는 다음과 같다. 우선 영양표시는 이해하기 쉬울 뿐만 아니라 신뢰할 수 있는 식품 영양정보라는 인식이 소비자에게 뿌리내릴 때 실생활에서의 활용도도 높아질 수 있다는 것이다. 나아가 조사결과는 영양표시에 대한 홍보 및 교육활동이 추상적인 지식의 전달에

머무는 것이 아니라 소비자가 영양표시를 통해 영양섭취량을 쉽게 계산하고 응용하는 능력을 향상시키는 것에 중점을 둘 필요가 있다는 것을 시사한다. 응답자 스스로 영양표시를 이해하고 있다고 믿고 있을지라도 실제 1회 기준량 영양표시를 이용하여 섭취예상 영양량을 산출하도록 했을 때 틀린 수치를 제시하는 경우가 많았기 때문이다. 또한 영양표시를 이용하지 않는 주된 이유가 연령대에 따라 다르게 나타난 점에 주목하여 영양표시에 대한 홍보 및 교육활동을 수행함에 있어서 연령대별로 차별화된 프로그램을 마련할 필요가 있다. 이상과 같이 설문조사의 결과는 현행 영양표시의 개선방향에 대한 시사를 담고 있으며 향후 보다 체계적인 홍보 및 교육프로그램이 뒤따라야 할 필요성을 제기하고 있다.

감사의 글

본 연구는 2009년도 식품의약품안전청 용역연구개발과제의 연구개발비 지원에 의해 수행되었다.

<Table 6> Usefulness of nutrition labeling based on one serving size after calculating the nutrition content

Variables	N(%)		Total	χ^2 -value	
	Useful	Not useful			
Age(yrs)	20-29	15(53.6)	13(46.4)	28(5.0)	31.63***
	30-39	74(74.7)	25(25.3)	99(17.7)	
	40-49	135(64.3)	75(35.7)	210(37.7)	
	50-59	123(63.7)	70(36.3)	193(34.6)	
	≥60	5(17.9)	23(82.1)	28(5.0)	
Education level	≤Middle school	9(36.0)	16(64.0)	25(4.5)	8.43*
	High school	171(65.3)	91(34.7)	262(47.0)	
	>College	172(63.5)	99(36.5)	271(48.5)	
Occupation	Non-working wives	196(58.5)	139(41.5)	335(60.0)	7.53**
	Working wives	156(70.0)	67(30.0)	223(40.0)	
Level of attitude toward meal management	Effort	309(67.0)	152(33.0)	461(82.6)	17.95***
	Not particularly effort	38(45.2)	46(54.8)	84(15.1)	
	Never effort	5(38.5)	8(61.5)	13(2.3)	
Monthly food cost (10,000 won)	<30	9(37.5)	15(62.5)	24(4.3)	14.86*
	30-50	45(57.7)	33(42.3)	78(14.0)	
	50-80	100(60.6)	65(39.4)	165(29.6)	
	80-100	81(67.5)	39(32.5)	120(21.5)	
	100-150	75(74.3)	26(25.7)	101(18.1)	
	>150	42(60.0)	28(40.0)	70(12.5)	
Level of nutrition knowledge	High level	126(65.6)	66(34.4)	192(34.4)	18.08***
	Normal level	218(64.9)	118(35.1)	336(60.2)	
	Indifferent	8(26.7)	22(73.3)	30(5.4)	
Total	352(63.1)	206(36.9)	558(100.0)		

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

■ 참고문헌

- Chang SO. 1997. A study on the current nutrition labeling practices for the processed foods retailed in the supermarket in Korea. *Korean J. Nutrition*, 30(1):100-108
- Chang SO, Lee OH, Lee KS. 2008. Intake of processed foods and the effects of nutrition label education in 5th grade children. *Korean J. Dietetic Association*, 14(2):166-175
- Chung HJ, Cheon HS, Kwon KI, Kim JY, Yoo KS, Lee JH, Kim JW, Park HK, Kim SH, Hong SM. 2009. The recognition and requirement of nutrition labeling in fast-food restaurants. *Korean J. Nutrition*, 42(1):68-77
- Chung JY, Kim MJ. 2007. Using and understanding of nutrition labels and related factors among female adults in the seoul area. *Korean J. Community Nutrition*, 12(4):417-425
- Federal Food, Drug, and Cosmetic Act. 2006. What are the guidelines for the voluntary nutrition labeling of raw fruits, vegetables and fish? *Federal Register*. 71:142
- Korea Food and Drug Administration. 2006. Food Labeling Standards. 2006-40
- Herbert V. 1987. Health claims in food labeling and advertising: literal truths but false messages: deception by omission of adverse facts. *Nutrition Today* 22:25-30
- Joo NM, Yoon JY, Kim OS, Park SH, Ko YJ, Kim JY. 2006. A study on the awareness of female-consumers for nutrition labeling system. *Korean J. Food Culture*, 21(2):209-215
- Lee HY, Kim MK. 2008. Dietary behavioral correlates of nutrition label use in Korean women. *Korean J. Nutrition*, 41(8):839-850
- Lee JI, Kim JH, Jung IK. 2008. Perception and usage of food & nutrition labels in junior high school students. *Korean J. Community Living Science*, 19(4):559-568
- Lee KJ, Lee YH. 2004. A Study on the dietary life of housewives and their usage practices of food-nutrition labelling. *J. East Asian Soc. Dietary Life*, 14(2):161-174
- Oh SI, Kim OS, Jang YA. 2007. Nutritional labeling practices for processed foods according to food category. *Korean J. Dietetic Association*, 13(2):123-137
- Park HY. 2009. Nutrition policy for nutrition labeling in Korea. *Food Industry and Nutrition*, 14(2):9-14
- Park HR, Min YH, Jung HR. 1995. A basic research for the adoption and implementation of nutrition labeling (II): Comparative perceptions of consumers, producers and government officials. *Korean J. Dietary Culture*, 10(3):155-16
- Park SS, Kim NY, Han MJ. 2008. Processed food preferences and food and nutrition labeling perceptions of middle school

students. Korean J. Food Cookery Science, 24(2):164-173
Pelletier AL, Chang WW, Delzell JE, McCall JW. 2004. Patients'
understanding and use of snack food package nutrition labels.
J. American Board of Family Practice, 17(5):319-323
Wang G, Feltcher SM, Carley DH. 1995. Consumer utilization of

food labeling as a source of nutrition information. J.
Consumer Affairs 29(2):368-380

2010년 10월 4일 신규논문접수, 12월 1일 수정논문접수, 12월 1일 채택