

# 우리 나라의 식품교환표, 식품의 서어빙 분량, 식사지침에 대한 영양사들의 인지도 및 실천에 관한 조사 연구

이영남 · 노성윤\*

경희대학교 급식산업학과 · 대법원\*

The Study of Awareness and Practice of Korean Dietitians  
in Food Exchange Lists, Serving Size and Dietary Guidelines

Young Nam Lee · Sung Yoon Roh\*

Dept. of Institutional Food Service, Kyung Hee University  
Supreme Court\*, Seoul, Korea

## ABSTRACT

Dietitians in various fields have used food exchange lists for food preparations. However it seems that the present food exchange lists are complicated, thus they causes many problems for dietitians to use in the fields. Therefore this study evaluated to the extent of awareness and utilizations of KDA food exchange lists in dietitians and also collected dietitian's opinions for revising food exchange lists such as serving size, serving calories, and for unifying food guidelines and dietary guidelines for Korean to one simple guideline. 192 dietitians who presently work in urban and rural areas were recruited and data based on survey were collected. As results, most of dietitians(87.5%) knew well about food exchange lists, but only 7.8% of them always would use food exchange lists for menu planning, 56.3% of dietitians did not use it at all and 34.4% occasionally use it. And 88.0% of dietitians wanted to revise food exchange lists totally or partially, 69.8% of dietitians hoped to amend various calories per one serving in food exchange lists to one serving calorie. The desirable one serving calorie was selected as 100kcal(51%) or 50kcal(38%) by dietitians. The dietitians in this study understood very well dietary guidelines(86.5%) and food guidelines(88.5%) for Korean, and 66.1% dietitians wanted to unify both guidelines. In case of unification of guidelines, dietitians answered that 7~8 items(30%) or 5~6 items(27%) should be included in guideline. In the question about reference value for daily allowance, most dietitians(56%) satisfied with the present various reference values for various generation while 28% of dietitians wanted to change to have one reference value (standard with 2000kcal, adult female). This study will provide basic informations for revising or adjustment of food exchange list and dietary or food guidelines for Korean.

KEY WORDS : food exchange lists, serving size, food guidelines, dietary guidelines

## 서 론

1962년 국민보건과 체위향상, 식량산업과 공급계획, 국민의 식생활 개선, 국방력과 산업부흥에 필요한 인적자원 확보를 목적으로 사단법인 국제연합 식량농업기구 한국협회(Korea FAO Association)의 식품영양전문위원회에서 최초로 한국인 영양권장량(recommended dietary allowances)이 책정되었다<sup>1,3)</sup>. 영양권장량이 제정되었을 당시에는 권장섭취량에 근거한 균형적인 식단작성을 위한 기초자료로서 기초식품군의 개념이 강조되었다.

1980년 한국영양학회에서 식량절약과 식생활개선을 위해 지역별, 성인, 청소년, 아동기 및 사업장과 요식업의 균형식단을 개발하였고<sup>4)</sup>, 대한영양사회에서 산업체 표준식단을 확립하였다. 1981년에는 기초식품군과 영양권장량 포스터를 제작하여 국민계몽에 활용하였고, 1986년에는 학교급식 표준식단이 책정되는 등 균형식 실시에 대한 많은 연구가 이루어졌다. 영양권장량은 1995년 6차 개정까지 오면서 영양부족뿐만 아니라 특정영양소의 과잉섭취를 방지하는 취지에서 기초식품군과 더불어 식사지침을 추가하였다<sup>1,5-10)</sup>.

영양권장량과 많은 면에서 구별되는 식사지침은 1950년대 산업국가 국민들의 건강수준 개선과 함께 평균수명이 연장되고 만성퇴행성 질환이 사망의 주요 원인으로 부상하게 됨에 따라 국민 전체의 평균적인 식사상태로부터 개선해야 할 점을 비정량적으로 표현한 것으로 주로 과잉섭취나 부적절한 섭취로 인한 만성퇴행성질환의 예방과 국민건강증진을 위한 식생활지침이다. 1980년대부터 각국에서는 자국의 식사지침을 개발하여 국민의 식생활을 통한 질병예방, 건강증진 등을 도모하고 있다. 우리나라에서는 1984년 보건복지부의 건강생활지침을 시작으로 1985년과 1986년에 몇몇 학술단체가 중심이 되어 제정하여 발표하였다. 1986년 한국영양학회가 제정한 한국인을 위한 식사지침은 다양한 식품을 골고루 먹자 등의 10개 내용을 들고 그 설명과 해설까지 붙인 것이 가장 깊이 있는 내용이라 볼 수 있겠다<sup>11,15-18)</sup>.

영양권장량의 권장량을 충족시키기 위해 구체적으로 어떠한 식품을 얼마만큼 섭취해야 하는가 즉, 영양권장

량과 식사지침을 하루의 식품섭취 권장량으로 나타낸 것이 식사구성안이다. 식사구성안은 일반인들이 쉽게 올바른 식사구성에 이용할 수 있도록 하기 위하여 식품을 종류에 따라 분류하여 식품군을 나누고, 각 식품군에 속하는 식품 중 한국 사람이 많이 섭취하는 식품을 중심으로 한 번에 섭취하는 1회분량(serving size)을 설정하여 대표적인 연령군에 대하여 각 식품군에서 하루에 섭취해야 할 횟수를 제시하였다<sup>2)</sup>.

식사구성안의 1회분량(serving size)은 각 식품별로 흔히 상용되는 식품들에 대해 일상 섭취량을 산출하고 조사된 각 식품별 일상 1회 섭취량을 기초로 식품군별로 각 식품들에 대한 1회분량을 산정한 것이다. 또한 식사구성안에 제시된 식품의 분류와 균형된 식생활에서 각 식품군이 차지하는 중요성을 일반인들이 쉽게 이해할 수 있도록 그림으로 표시한 것이 식품구성탐이라고 할 수 있다<sup>2)</sup>.

당뇨환자를 위한 식품교환체계를 기초로 하여 만든 식품교환표는 1953년 ADA(American Diabetic Association) 식품교환표를 1958년 메디컬 센터(현 국립의료원)에서 환자식단에 적용하게 된 것이 그 시초라 하겠다. 1981년 ADA 식품교환표를 우리 나라 식품에 맞는 식품교환표로 개정 사용하게 되었고, 같은 해 대한영양사회 병원분과위원회에서 "Diabetic diet manual"을 책정하였으며, 1987년 여러 차례의 심포지엄을 통해 우리 식품에 맞는 KDA(Korean Diabetic Association) 식품교환표를 확립하게 되었으며, 1988년 4월 대한당뇨병학회와 한국영양학회, 대한영양사회에서 공동으로 연구·검토하여 발표되었다. 식품교환표는 식품들을 영양소 조성이 비슷한 것끼리 묶어서 6가지(곡류·어육류·채소·지방·우유·과일)의 식품군으로 나누어 같은 군내에서 자유롭게 교환하여 섭취할 수 있도록 한 것이다. 당뇨환자들뿐만 아니라 일반인의 식사계획에도 이용할 수 있어, 실제로 병원과 사업체 영양사들이 환자나 직원들을 위한 영양교육에 많이 활용하고 있다. 한편 국립의료원에서는 당뇨병 환자와 보호자를 대상으로 교육효과가 높은 식품 각 군당 100kcal인 식품교환표를 사용하고 있다<sup>19-22)</sup>.

본 연구의 목적은 현직에서 근무하고 있는 영양사들을 대상으로 영양관리 업무에 식품교환표와 식사지침,

식품군별 서어빙 분량 등에 대한 이해도와 활용도를 파악하고 식품교환표의 개정, 국민식생활지침의 통일안 및 급식 서비스에 맞는 1회 분량의 조정여부에 관한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 연구 내용 및 방법

### 1. 조사 대상 및 방법

1999년 11월부터 2000년 1월까지 서울과 경기, 인천지역에 근무하고 있는 병원, 학교, 사업체 영양사 192명을 대상으로 일반적 사항 8항목, 대한당뇨병학회 식품교환표(KDA food exchange lists)의 활용도와 식품군별 칼로리 단일화 등에 대한 10개 항목과 식사구성안에 제시된 식품군별 대표식품과 serving size에 관한 3개 항목, 국민식생활지침에 대한 영양사들의 인지도 및 단일화 등에 관한 9개 항목 등 총 32개 문항의 설문조사를 실시하여, 식품교환표에 대한 이해도와 식단작성시 활용실태, 식품교환표 개정에 관한 의견과 한국인 영양권장량의 식사구성안에 제시된 식품군별 서어빙 분량 적용여부, 국민식생활지침(5가지)과 한국인을 위한 식사지침(10가지)에 대한 인지도 및 조정·통합에 관한 의견, 영양권장량 기준의 연령층을 한 가지로 통일하는 것에 대한 의견을 조사하였다.

### 2. 통계 분석

통계 분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science) V. 6.0<sup>20)</sup>을 이용하여 각 문항에 대한 빈도수와 백분율을 산출하였고, 교차분석을 통해 유의성을 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사 대상의 일반적 사항은 Table 1과 같다. 연령은 30세 미만이 51.0%, 30~39세 39.1%로 전체 대상자의 주 연령층은 90.1%가 39세 이하로 나타났으며, 전문대학 졸업자 44.3%, 대학교 졸업자 47.9%, 대학원 이상이 7.8%였다. 근무처는 병원이 12.0%, 사업체 37.0%, 급식학교 39.6%, 공공기관 및 연구소 4.2%, 기타 7.2%로 대상자의 76.6%가 사업체와 급식학교에서 근무하고 있었다. 근무처 소재지는 대도시 46.8%, 중소도시 37.0%, 농어촌 14.6%, 도서벽지 1.6%였으며, 근무기간은 3년 미만이 30.2%, 3~5년이 24.5%, 5~10년 28.7%, 10~20년 13.5%, 20년 이상 3.1%이고, 연 수입은 48.4%가 연 1,000~1,500

만원 이하, 1,000~1,500만원 미만이 30.2%, 1,500~2,000만원 미만이 18.8%, 2,000~2,500만원 미만이 7.8%, 2,500~3,000만원 미만이 2.6%, 3,000만원 이상이 3.1%로 나타났다. 영양사 수는 1인 78.7%, 2~3인 8.3%, 4~5인 6.8%, 6~7인 3.6%, 8인 이상 2.6%로 나타났다.

Table 1. 조사 대상의 일반적 특성

	분 류	N(%)
		명(%)
성 별	여	192(100.0)
	남	0(0.0)
연 령	30세 미만	98( 51.0)
	30~39세	75( 39.1)
	40~49세	13( 6.8)
	50세 이상	6( 3.1)
교육수준	전문대 졸업	85( 44.3)
	4년대 졸업	92( 47.9)
	대학원 이상	15( 7.8)
근 무 처	병원	23( 12.0)
	사업체	71( 37.0)
	급식학교	76( 39.6)
	공공기관 및 연구소	8( 4.2)
	기타	14( 7.2)
근무처 소재지	대도시	90( 46.8)
	중소도시	71( 37.0)
	농어촌	28( 14.6)
	도서벽지	3( 1.6)
근무기간	3년 미만	58( 30.2)
	3~5년	47( 24.5)
	5~10년	55( 28.7)
	10~20년	26( 13.5)
	20년 이상	6( 3.1)
	연 수입	1,000만원 미만
1,000~1,500만원 미만	93( 48.4)	
1,500~2,000만원 미만	36( 18.8)	
2,000~2,500만원 미만	15( 7.8)	
2,500~3,000만원 미만	5( 2.6)	
3,000만원 이상	6( 3.1)	
기타	7( 3.7)	
영양사 수	1인	151( 78.7)
	2~3인	16( 8.3)
	4~5인	13( 6.8)
	6~7인	7( 3.6)
	8인 이상	5( 2.6)
전 체	192(100.0)	

만원 미만이었으며, 2,000~3,000만원 미만 10.4%, 3,000만원 이상 3.1%이었으며, 1,000만원 미만의 보수를 받는 영양사도 15.6%로 나타났다.

2. 대한당뇨병학회 식품교환표에 대한 이해도 및 의견

식품교환표에 대한 이해도 조사는 전체 대상자의 34.4%가 '잘 알고 있다' 라고 응답하였고, '부분적으로 이해한다' 53.1%, '잘 모른다' 11.5%로 나타났으며, 낮은 연령층일수록 이해도가 높은 경향을 보였다(Table 2). 교육수준별 분석에 의하면 전문대학 졸업자는 '잘 알고 있다', '부분적으로 이해한다', '잘 모른다' 가 각각 27.1%, 56.5%, 15.3%로 나타났으며, 대학교 졸업자는 각각 37.0%, 55.4%, 6.5%, 대학원 이상에서는 각각 60.0%, 20.0%, 20.0%로 조사되어 고학력일수록 이해도가 높은 경향을 보였다(Fig. 1).

Fig. 2에서와 같이 근무처별 이해도는 병원, 사업체, 급식학교, 공공기관 및 연구소 내에서 각각 87.0%, 29.0%, 19.7%, 37.5%가 '잘 알고 있다' 라고 응답하여 병원의 영양사들이 식품교환표를 잘 이해하고 있는 것으로 나타났

Table 2 식품교환표에 대한 이해도 및 의견 N(%)

분류	식품교환표를 잘 알고 있는가				식품교환표에 대한 의견					
	잘 안다	부분적으로 이해한다	잘 모른다	기타	이해하기 쉽다	활용이 복잡하다	이해하기 어렵다	개정했으면 한다	기타	
연령	30세 미만	30(15.6)	55(28.6)	11( 5.7)	2( 1.0)	14( 7.3)	49(25.5)	8( 4.2)	24(12.5)	3( 1.6)
	30~39세	25(13.0)	42(21.9)	8( 4.2)		8( 4.2)	41(21.4)	7( 3.6)	17( 8.9)	2( 1.0)
	40~49세	9( 4.7)	3( 1.6)	1( 0.5)		5(38.5)	2(15.4)	3(23.1)	3(23.1)	
	50세 이상	2( 1.0)	2( 1.0)	2( 1.0)		2( 1.0)		2( 1.0)	3( 1.5)	
교육수준	전문대졸	23(12.0)	48(25.0)	13( 6.8)	1( 0.5)	12( 6.3)	38(19.8)	11( 5.7)	21(10.9)	3( 1.6)
	4년대졸	34(17.7)	51(26.6)	6( 3.1)	1( 0.5)	16( 8.3)	46(24.0)	5( 2.6)	24(12.5)	1( 0.5)
	대학원 이상	9( 4.7)	3( 1.6)	3( 1.6)		1( 0.5)	8( 4.2)	3( 1.6)	2( 1.0)	1( 0.5)
근무처	병원	20(10.4)	3( 1.6)			6( 3.1)	11( 5.7)	2( 1.0)	3( 1.6)	1( 0.5)
	사업체	21(10.9)	43(22.4)			11( 5.7)	35(18.2)	9( 4.7)	16( 8.3)	
	급식학교	15( 7.8)	44(22.9)	15( 7.8)	2( 1.0)	6( 3.1)	37(19.3)	8( 4.2)	21(10.9)	4( 2.1)
	공공기관 및 연구소	3( 1.6)	5( 2.6)			2( 1.0)	3( 1.6)		3( 1.6)	
	기타	7( 3.6)	7( 3.6)		14( 7.3)	4( 2.1)	6( 3.1)		4( 2.1)	
근무처 소재지	대도시	36(18.2)	45(23.4)	9( 4.7)	1( 0.5)	13( 6.8)	49(25.5)	7( 3.6)	19( 9.9)	2( 1.0)
	중소도시	25(13.0)	36(18.8)	10( 5.2)		11( 5.7)	31(16.1)	11( 5.7)	17( 8.9)	1( 0.5)
	농어촌	5( 2.6)	19( 9.9)	3( 1.6)	1( 0.5)	4( 2.1)	11( 5.7)	1( 0.5)	10( 5.2)	2( 1.0)
	도서벽지	1( 0.5)	2( 1.0)			1( 0.5)	1( 0.5)		1( 0.5)	
전체	66(34.4)	102(53.1)	22(11.5)	2( 1.0)	29(15.1)	92(47.9)	19( 9.9)	47(24.5)	5( 2.6)	

다. 근무처 소재지별로는 대도시(18.2%), 중소도시(13.0%), 농어촌(26%), 도서벽지(0.5%) 순으로 '잘 알고 있다' 라고 하였다.

식품교환표에 대한 의견은 모든 교육수준에서 과반수 정도(48%)가 '활용이 복잡하다' 라고 응답하였으며, 응답자의 24.4%는 개정을 원하는 것으로 나타났다(Table 2). '활용이 복잡하다' 라고 응답한 자의 근무처별 빈도는 급식학교, 사업체, 병원, 기타, 공공기관 및 연구소 순이었다(Fig. 3). '피교육자의 입장에서 식품교환표는 어떻다고 생각하십니까'에 대한 결과는 '혼돈된다' 23%, '활용하기 어렵다' 39%, '간단했으면 좋겠다' 26%로 나타났고, '쉽게 이해가 잘 된다'는 5%로 나타났다(Fig. 4).

### 3. 식단작성과 영양교육시 식품교환표 활용실태

'식단작성시 식품교환표를 사용하는가'에 대한 의견은 '반드시 사용한다'가 7.8%로 대부분의 영양사들이 식

품교환표를 이용하지 않는 것으로 나타났다(Table 3). '식품교환표를 사용하지 않는다면 그 이유는 무엇인가'에 대하여는 전체 응답자의 7.8%가 '귀찮아서', '필요 없어서' 16.1%, '복잡해서' 18.2%, '기초식품군 이용' 25.0%, 기타 32.9%로 나타났다.

'영양교육시 식품교환표를 사용하는가'에 대한 질문에는 '반드시 사용한다' 8%, '가끔 사용한다' 34%, '사용하지 않는다' 56%로 나타났다(Fig. 5). '반드시 사용한다'라고 응답한 근무처별 빈도는 병원 60.9%, 사업체 9.1%, 급식학교 2.8%로 나타나 영양교육시 식품교환표의 활용은 병원에서 가장 활발했다. '영양교육시 식품교환표를 이용하지 않는다면 그 이유는 무엇인가'에 대하여는 '귀찮아서' 4.2%, '필요 없어서' 25.2%, '복잡해서' 28.6%, '기초식품군 이용' 32.0%, 기타 10.0%로 나타나 식단작성시와 마찬가지로 영양교육시에도 기초식품군을 더 활용하는 경향을 보였다.

Fig. 5. 영양교육시 식품교환표에 활용 실태

### 4. 식품교환표의 개정여부에 대한 의견

현재 사용하고 있는 대한당뇨병학회 식품교환표의 개정여부에 관한 조사에서는 '쉽게 사용할 수 있도록 개정 또는 부분수정을 했으면 한다'가 88.0%로 높게 나타났으며, '그대로 사용하는 것이 좋다'가 3.6%에 불과해 대부분의 응답자들이 식품교환표의 개정을 원하는 것으로 조사되었다. 근무처별로는 병원(87.0%)보다 사업체(97.1%)와 학교급식(88.2%) 영양사가 부분 수정이나 외국처럼 단일화하여 개정하기를 원하는 경향을 보였다(Table 3).

Table 3 식단작성시 식품교환표 활용 실태와 개정여부에 관한 의견 N(%)

분류	식단작성시 식품교환표 활용 실태				식품교환표 개정여부에 관한 의견				
	반드시 사용	가끔 사용	사용하지 않음	기타	그대로 사용	부분 수정	1단위 칼로리를 단일화	기타	
연령	30세 미만	3( 1.6)	33(17.2)	60(31.3)	2( 1.0)	4( 2.1)	18( 9.4)	68(35.4)	8( 4.2)
	30~39세	7( 3.6)	25(13.0)	42(21.9)	1( 0.5)	3( 1.6)	15( 7.8)	53(27.6)	
	40~49세	3( 1.6)	5( 2.6)	5( 2.6)			2( 1.0)	10( 5.2)	1( 0.5)
	50세 이상	2( 1.0)	3( 1.5)	1( 0.5)				3( 1.5)	1( 0.5)
교수	전문대졸	4( 2.1)	33(17.2)	46(24.0)	2( 1.0)	4( 2.1)	17( 8.9)	60(31.3)	4( 2.1)
	4년대졸	8( 4.2)	28(14.6)	55(28.6)	1( 0.5)	3( 1.6)	15( 7.8)	66(34.4)	1( 0.5)
	대학원 이상	3( 1.6)	5( 2.6)	7( 3.6)			3( 1.6)	8( 4.2)	4( 2.1)
근무처	병원	9( 4.7)	13( 6.8)	1( 0.5)	1( 0.5)	1( 0.5)	9( 4.7)	11( 5.7)	2( 1.0)
	사업체	3( 1.6)	27(14.1)	40(20.8)	1( 0.5)	1( 0.5)	14( 7.3)	52(27.1)	1( 0.5)
	급식학교		18( 9.4)	56(29.2)	2( 1.0)	2( 1.0)	9( 4.7)	58(30.2)	7( 3.6)
	공공기관 및 연구소		2( 1.0)	6( 3.1)		1( 0.5)	1( 0.5)	6( 3.1)	
	기타	3( 1.6)	6( 3.1)	5( 2.6)		2( 1.0)	2( 1.0)	7( 3.6)	3( 1.6)
근무처 소재지	대도시	10( 5.2)	35(18.2)	45(23.4)		3( 1.6)	19( 9.9)	60(31.3)	8( 4.1)
	중소도시	4( 2.1)	23(12.0)	42(21.9)	2( 1.0)	2( 1.0)	11( 5.7)	54(28.1)	4( 2.1)
	농어촌	1( 0.5)	7( 3.6)	19( 9.9)	1( 0.5)	1( 0.5)	4( 2.1)	19( 9.9)	4( 2.1)
	도서벽지		1( 0.5)	2( 1.0)		1( 0.5)	1( 0.5)	1( 0.5)	
전체	15( 7.8)	66(34.4)	108(56.3)	3( 1.6)	7( 3.6)	35(18.2)	134(69.8)	16( 8.3)	

Fig. 6 식품군별 칼로리를 단일화하는 경우 원하는 1교환당 값에 대한 의견

외국의 경우처럼 1단위 칼로리를 단일화하는 것을 원한다면 식품군별 1교환당 값은 100kcal을 기준으로 하자는 의견이 51%로 가장 높았으며 그 다음으로는 50kcal(38%)을 선호하였다(Fig. 6).

5. 한국인 식사구성안에 제시된 식품군별 서어빙 분량 (serving size)의 적용 실태

식단작성시 재료량 산출에 식품군별 1회분량의 적용

여부는 '반드시 또는 부분적으로 적용한다'가 각각 18.2%와 46.4%로 응답자의 64.6%가 서어빙 분량을 사용하였으며, 사업체(52.1%)와 급식학교(67.1%)보다 병원(73.9%)에서 식단작성시 재료량 산출에 식품군별 1회분량을 더 많이 적용하는 경향을 보였다. '거의 적용하지 않는다'가 31.8%였으며 그 이유로는 응답자의 82.8%가 '식품군별 1회분량이 피급식자에게 맞지 않다'라고 응답하였다. '식품군별 1회분량이 피급식자에게 맞지 않다'고 생각하는 근무처별 빈도는 사업체(63.3%)와 급식학교(67.1%)에서 높았다(Table 4).

6. 국민식생활지침(5가지)과 한국인을 위한 식사지침(10가지)에 대한 인지도 및 조정·통합에 대한 의견

국민식생활지침의 인지도를 조사한 결과 86.5%의 응답자가 알고 있는 것으로 나타났으며 알게 된 동기는 '연간교육을 통해서'가 51.6%로 가장 높았다(Table 5). 한국인을 위한 식사지침의 인지도에 대한 조사 결과도 88.5%가 '알고 있다'라고 하여 국민식생활지침의 결과와 비슷한 결과를 나타내었다. '한국인 식사지침을 잘 알고

Table 4. 식단작성시 식품군별 서어빙 분량의 적용여부에 대한 의견 N(%)

분류	N(%)	식단작성시 서어빙 분량 적용여부				식단작성시 서어빙 분량을 적용하지 않는 이유				
		반드시 적용	부분적용	적용않음	기타	맞지 않아서	식품교환표만 사용	기준량 설정 사용	기타	
연령	30세 미만	96( 51.0)	12( 6.3)	48( 25.0)	34( 17.7)	4( 2.1)	64( 33.3)	1( 0.5)	10( 5.2)	23( 12.0)
	30~39세	75( 39.1)	16( 8.3)	32( 16.7)	26( 13.5)	1( 0.5)	42( 21.9)	3( 1.6)	6( 3.1)	24( 12.5)
	40~49세	13( 6.8)	4( 2.1)	8( 4.2)	1( 0.5)		5( 2.6)		3( 1.6)	5( 2.6)
	50세 이상	6( 3.1)	3( 1.5)	1( 0.5)		2( 1.0)				4( 3.1)
교육수	전문대졸	85( 44.3)	18( 9.4)	37( 19.3)	26( 13.5)	4( 2.1)	52( 27.1)	2( 1.0)	6( 3.1)	25( 13.1)
	4년대졸	92( 47.9)	11( 5.7)	46( 24.0)	32( 16.7)	3( 1.6)	55( 28.6)	1( 0.5)	12( 6.3)	24( 12.5)
	대학원 이상	15( 7.8)	6( 3.1)	6( 3.1)	3( 1.6)		4( 2.1)	1( 0.5)	1( 0.5)	9( 4.7)
근무처	병원	23( 12.0)	4( 2.1)	13( 6.8)	5( 2.6)	1( 0.5)	8( 4.2)	2( 1.0)	4( 2.1)	9( 4.7)
	사업체	71( 37.0)	12( 6.3)	25( 13.0)	30( 15.6)	4( 2.1)	45( 23.4)	1( 0.5)	4( 2.1)	21( 11.0)
	급식학교	76( 39.6)	10( 5.2)	41( 21.4)	24( 12.5)	1( 0.5)	51( 26.6)	1( 0.5)	8( 4.2)	16( 8.4)
	공공기관 및 연구소	8( 4.2)	4( 2.1)	3( 1.6)	1( 0.5)		2( 1.0)		1( 0.5)	
	기타	14( 7.3)	5( 2.6)	7( 3.6)	1( 0.5)	1( 2.1)	5( 2.6)		2( 1.0)	7( 3.6)
근무처 소재지	대도시	90( 46.9)	20( 10.4)	38( 19.8)	28( 14.6)	4( 2.1)	46( 24.0)	3( 1.6)	6( 3.1)	35( 18.2)
	중소도시	71( 37.0)	11( 5.7)	36( 18.8)	23( 12.0)	1( 0.5)	47( 24.5)		8( 4.2)	16( 8.4)
	농어촌	28( 14.6)	4( 2.1)	12( 6.3)	10( 5.2)	2( 1.0)	16( 8.3)	1( 0.5)	4( 2.1)	7( 3.6)
	도서벽지	3( 1.6)		3( 1.6)			2( 1.0)		1( 0.5)	
근기	3년 미만	58( 30.2)	4( 2.1)	28( 14.6)	24( 12.5)	2( 1.0)	41( 21.4)	1( 0.5)	4( 2.1)	12( 6.3)
	3~5년	47( 24.5)	6( 3.1)	21( 10.9)	17( 8.9)	3( 1.6)	29( 15.1)	1( 0.5)	4( 2.1)	13( 6.7)
	5~10년	55( 28.6)	12( 6.3)	27( 14.1)	15( 7.8)	1( 0.5)	31( 16.1)	2( 1.0)	8( 4.2)	14( 7.3)
	10~20년	26( 13.5)	10( 5.2)	10( 5.2)	5( 2.6)	1( 0.5)	7( 3.6)		3( 1.6)	16( 8.3)
	20년 이상	6( 3.1)	3( 1.6)	3( 1.6)			3( 1.6)			3( 1.6)
전체	192(100.0)	35( 18.2)	89( 46.4)	61( 31.8)	7( 3.6)	111( 57.8)	4( 2.1)	19( 9.9)	58( 30.2)	

있다면 어떻게 알게 되었나'에 대한 응답은 교육 48.0%, 영양학회지 37.5%, 기타 14.5%로 나타났다.

국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침의 조정·통합에 관한 의견은 응답자의 66.1%가 '대환영한다', '그저 그렇다' 26.6%, '반대한다' 3.6%, 기타 3.6%로 나타났다. 급식학교, 사업체, 병원 순으로 국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침을 조정·통합하는 것을 원하는 경향을 보였다. 또한 연령이 낮을수록 국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침을 조정·통합하는데 적극적인 자세를 보였으며, 근무기간이 길수록 조정·통합하는 것에 대하여 대환영하는 경향을 보였다(Table 6). '통합하기를 원한다면 몇 가지의 문항이 적합한가'에 대한 의견은 5가지 미만 12%, 5~6가지 27%, 7~8가지 30%, 9가지 3%, 10가지 이상 12%로 나타나 통합시 문항수에 관해서는 7~8가지가 30%로 가장 높았다(Fig. 7).

'식생활지침이 결정되면 이에 대한 교육이 필요하다

고 생각하십니까'에 대해서는 76.6%가 '꼭 필요하다'고 응답하였다.

### 7. 영양권장량 기준의 연령층을 한 가지로 통합하는 것에 대한 의견

국민영양 기준으로 일본, 대만과 같이 영양권장량 기준의 연령층을 한 가지로 통일하는 것에 대해서는 응답자의 56%가 현재 사용하는 것에 만족한다는 것으로 나타났다. 28%의 응답자가 한 가지로 통일하는 것을 원하는 것으로 나타났다. 즉, 과반수 이상이 현재의 남자 성인 2,500kcal, 여자 성인 2,000kcal를 기준으로 하고 성인 환산치로 계산할 경우 남자 성인을 기준으로 영양소요량을 계산하는 것이 좋다고 하였다(Fig. 8). '전적으로 찬성하는 경우 어떤 것이 적절하다고 생각하십니까'에 대한 의견에는 사춘기 여자(2,200kcal) 11%, 성인 여자(2,000kcal)

Table 5. 국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침에 대한 인지도

N(%)

		국민식생활지침(5가지)					한국인을 위한 식사지침(10가지)				
		잘 안다	부분적으로 안다	잘 모른다	있는지도 모른다	기타	잘 안다	부분적으로 안다	잘 모른다	있는지도 모른다	기타
연령	30세 미만	37(19.3)	46(24.0)	8(4.2)	1(0.5)	6(3.1)	34(17.7)	55(28.6)	6(3.1)	2(1.0)	1(0.5)
	30~39세	34(17.7)	33(17.2)	5(2.6)		3(1.6)	35(18.2)	30(15.6)	8(4.2)	1(0.5)	
	40~49세	9(4.7)	2(1.0)	1(0.5)		2(1.0)	10(5.2)	2(1.0)	1(0.5)		
	50세 이상	5(2.6)				1(0.5)	3(1.5)	1(0.5)		2(1.0)	
교육수준	전문대졸	31(16.1)	45(23.4)	3(1.6)	1(0.5)	5(2.6)	28(13.5)	49(25.5)	7(3.6)	1(0.5)	
	4년대졸	47(24.5)	31(16.1)	8(4.2)		6(3.1)	46(24.0)	34(17.7)	8(4.2)	2(1.0)	
	대학원 이상	7(3.6)	5(2.6)	2(1.0)		1(0.5)	10(5.2)	5(2.6)			
근무처	병원	10(5.2)	10(5.2)		1(0.5)	2(1.0)	11(5.7)	11(5.7)	1(0.5)		
	사업체	29(15.1)	27(14.1)	7(3.6)		7(3.6)	28(14.6)	31(16.1)	8(4.2)	3(1.6)	
	급식학교	35(18.2)	36(18.8)	4(2.1)		1(0.5)	33(17.2)	36(18.8)	5(2.6)	1(0.5)	
	공공기관 및 연구소	3(1.6)	4(2.1)			1(0.5)	3(1.6)	4(2.1)		1(0.5)	
	기타	8(4.2)	4(2.1)			1(0.5)	7(3.6)	6(3.1)	1(0.5)	2(1.0)	
근무처소재지	대도시	41(21.4)	36(18.8)	7(3.6)		6(3.1)	35(18.2)	46(24.0)	6(3.1)	2(1.0)	
	중소도시	30(15.6)	29(15.1)	5(2.6)	1(0.5)	6(3.1)	33(17.2)	27(14.1)	8(4.2)	1(0.5)	
	농어촌 동서벽지	13(6.8) 1(0.5)	14(7.3) 2(1.0)	1(0.5)			13(6.8) 1(0.5)	13(6.8) 2(1.0)	1(0.5)	1(0.5)	
근기	3년 미만	20(10.4)	28(14.6)	5(2.6)		5(2.6)	18(9.4)	32(16.7)	6(3.1)	1(0.5)	
	3~5년	18(9.4)	20(10.4)	6(3.1)	1(0.5)	2(1.0)	20(10.4)	22(11.5)	4(2.1)	1(0.5)	
	5~10년	29(15.1)	23(12.0)	1(0.5)		2(1.0)	26(15.5)	21(10.9)	4(2.1)	2(1.0)	
	10~20년	12(6.3)	10(5.2)	1(0.5)		3(1.6)	12(6.3)	13(6.8)	1(0.5)	2(1.0)	
	20년 이상	6(3.1)					6(3.1)				
전체	85(44.3)	81(42.2)	13(6.8)	1(0.5)	12(6.3)	82(42.7)	88(45.8)	15(7.8)	3(1.6)	4(2.1)	

Table 6. 국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침의 조정·통합에 대한 의견

N(%)

		대환영	그저 그렇다	반대한다	기타
연령	30세 미만	60(31.3)	32(16.7)	4(2.1)	2(1.0)
	30~39세	52(27.1)	18(9.4)	3(1.6)	2(1.0)
	40~49세	11(5.7)			2(1.0)
	50세 이상	4(2.0)	1(0.5)		1(0.5)
교육수준	전문대졸	55(28.6)	23(12.0)	4(2.1)	3(1.6)
	4년대졸	61(31.8)	24(12.5)	3(1.6)	4(2.0)
	대학원 이상	11(5.7)	4(2.1)		
근무처	병원	19(9.9)	4(2.1)		
	사업체	44(22.9)	20(10.4)	3(1.6)	4(2.1)
	급식학교	52(27.1)	19(9.9)	4(2.1)	1(0.5)
	공공기관 및 연구소	5(2.6)	3(1.6)		
	기타	7(3.6)	5(2.6)		2(1.0)
근기	3년 미만	34(17.7)	19(9.9)	3(1.6)	2(1.0)
	3~5년	31(16.1)	12(6.3)	3(1.6)	1(0.5)
	5~10년	38(19.8)	14(7.3)	1(0.5)	2(1.0)
	10~20년	19(9.9)	6(3.1)		1(0.5)
	20년 이상	5(2.6)			1(0.5)
전체	127(66.1)	51(26.6)	7(3.6)	7(3.6)	

Fig. 7. 국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침 통합시 문항수에 대한 의견

54%, 성인 남자(2,500kcal) 31%, 기타 4%로 나타나 응답자의 54%가 성인 여자(2,000kcal)를 기준으로 하는 영양권장량의 단일화를 원했으며, 31%가 성인 남자를 기준으로 하는 것을 선호하는 것으로 나타나 본 연구의 대상자는 여성(2,000kcal)을 기준으로 영양권장량의 단일화를 선호하

는 경향이 있음을 보여주었다(Fig. 9).

## 요약 및 결론

본 연구에서는 1999년 11월부터 2000년 1월까지 서울과 경기, 인천지역에 근무하고 있는 병원, 학교, 사업체 영양사 192명을 대상으로 대한당뇨병학회 식품교환표에 대한 이해, 식단작성시 식품교환표의 활용실태, 식품교환표 개정에 관한 의견, 한국인 영양권장량의 식사구성에 제시된 식품군별 서어빙 분량의 적용여부, 국민식생활지침(5가지)과 한국인을 위한 식사지침(10가지)에 대한 인지도와 조정·통합, 영양권장량 기준의 연령층을 한 가지로 통일하는 것에 대하여 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 식품교환표에 대한 이해도는 875%가 잘 알고 있는 것으로 나타났으며, 낮은 연령층과 고학력일수록 이해도가 높은 경향을 보였다. 근무처별로는 병원, 사업체,

- 급식학교, 공공기관 및 연구소 순으로 잘 알고 있었다.
2. 식단작성시 식품교환표 활용 실태는 '반드시 사용한다'가 78%로 대부분의 영양사들이 식품교환표를 이용하지 않는 것으로 나타났다. 사용하지 않는다면 그 이유는 '귀찮아서' 78%, '필요 없어서' 161%, '복잡해서' 182%, '기초식품군 이용' 250%, 기타 329%로 나타났다.
3. 현재 사용하고 있는 대한당뇨병학회 식품교환표의 개정여부에 대한 조사에서는 '쉽게 사용할 수 있도록 개정 또는 부분적으로 수정했으면 한다'가 88.0%로 나타났으며, '그대로 사용하는 것이 좋다'가 3.6%에 불과해 대부분의 응답자들이 식품교환표의 개정을 원하는 것으로 조사되었다.
4. 식단작성시 재료량 산출에 식품군별 서어빙 분량의 적용은 응답자의 64.6%가 서어빙 분량을 사용하였으며, 사업체(52.1%)와 급식학교(67.1%)보다 병원(73.9%)에서 식단작성시 재료량 산출에 식품군별 서어빙 분량을 더 많이 적용하는 경향을 보였다.
5. 국민식생활지침(5가지)과 한국인을 위한 식사지침(10가지)에 대한 인지도는 각각 86.5%와 88.5%로 나타나 응답자의 대부분이 잘 알고 있는 것으로 나타났다.
6. 국민식생활지침(5가지)과 한국인을 위한 식사지침(10가지)의 조정·통합에 대하여서는 응답자의 66.1%가 통합하는 것을 원하는 것으로 나타났으며, 통합을 원한다면 몇 가지 문항이 적합한가에 대한 의견은 7~8가지가 30%로 가장 높았다.
7. 영양권장량 기준의 연령층을 한 가지로 통일하는 것에 대하여서는 응답자의 56%가 현재(남자 2,500kcal) 사용하는 것에 만족하는 것으로 나타났으며, 전적으로 찬성(28%)하는 경우 성인 여자(2,000kcal)를 기준으로 영양권장량의 단일화를 선호하는 경향이 있음을 나타내었다.

이상의 결과로 우리 나라 식품교환표에 대하여는 대부분(87.5%) 이해하고 있는 것으로 나타났으나 활용하기가 복잡하여 가끔 사용하거나 거의 사용하지 않는 것으로 나타났다. 또한 과반수 이상(69.8%)이 1단위 칼로리를 단일화하는 것을 원하고 있었으며, 식품군별 1교환단

값을 100kcal(51%)와 50kcal(38%)로 원하는 것으로 나타났다. 식품군별 serving size는 피급식자에게 맞지 않는다고 생각되어 부분적 혹은 거의 사용하지 않는다고 하여 식품교환표와 식품군별 serving size 설정에 대한 재검토와 좀더 실천적이고 종합적인 연구가 요구된다. 국민식생활지침과 한국인을 위한 식사지침에 대하여는 응답자의 대부분이 '잘 알고 있다'라고 하였고, 식생활지침과 식사지침의 조정·통합에 대하여 과반수 이상(66.1%)이 환영하는 것으로 나타나 대상별로 차별화된 식생활지침에 대한 연구가 절실히 요구되며, 책정된 후 대국민 홍보와 교육이 필요하다고 하겠다.

### 참고 문헌

1. Korea FAO Association : Korean Recommended dietary Allowances, The first ed., 1st, 2nd, 3rd revision, 1962, 1967, 1975, 1980.
2. Welsh S, Nutrient standard, dietary guidelines, and food guidelines In: Ekhard E, Ziefler LJ, filer JR, 7th ed. Present Knowledge in Nutrition pp.630-646, ILSI Press, washington, DC, 1996.
3. Research methods in human nutrition, Ehwa Woman's University, Asia Institute of Food and Nutrition, Seoul National University, Research Institute of Science for Better Living, Korean Nutrition Society, Co-Workshop, 1994.
4. 한국영양학회 : 식량절약 및 식생활개선을 위한 균형식단 개발에 관한 연구, pp.5-14, 1980.
5. Korea Institute of Population and Health, Korean Recommended Dietary Allowances 4th, 5th revision. Ko Moon Sa Co. Seoul, 1985, 1989.
6. 김숙희. 국민영양의 적정관리를 위한 식생활지침 개발, 국민영양 증진과 식생활 향상을 위한 정책개발 연찬회 보고서, 보건사회부, 1986.
7. Korean Nutrition Society : Korean Recommended Dietary Allowances 6th revision, 1995.
8. Kim SM · Lee SW, A study on the changes of the recommended dietary allowances for the Koreans, Korean J Dietary culture, 3(2):197-206, 1988.
9. 국제연합식량농업기구(FAO) 한국협회 : 한국인 영양권장량 제1개정판, 1967.
10. 국제연합식량농업기구(FAO) 한국협회 : 한국인 영양권장량 제2개정판, 1975.
11. 국제연합식량농업기구(FAO) 한국협회 : 한국인 영양권장량 제3개정판, 1980.
12. 한국인구보건연구원 : 제4차 개정 한국인의 영양권장량, 고문사, 1985.
13. 한국인구보건연구원 : 제5차 개정 한국인의 영양권장량, 고문사, 1989.
14. 대한영양사회 : 대한영양사회 창립 30주년, pp.72-77, 1999.
15. Yoon JS, Application of RDAs to Nutrition policy and dietary Guidance in Korea, Korean J Nutrition 28(3):239-248, 1995.
16. 이연숙 · 박동연. 한국인 영양권장량의 산정기준에 관한 고찰, 서울대 농학연구 11:167-183, 1986.
17. 김초일. 국민영양 개선을 위한 식생활지침, 한국보건산업진흥원, 2000.
18. Yoon JS, Application of RDAs to Nutrition policy and Dietary Guidance in Korea, Korean J Nutrition 28(3):239-249, 1995.
19. American Diabetes Association, Exchange lists for Meal planning, ADA, Chicago, 1976.
20. 대한영양사회 병원분과위원회 : 대한영양사회 제정 식품교환표에 의한 Diabetic Diet Manual, 대한영양사회, 1981.
21. 이영남. 식품교환표에 대한 연구, 국민영양 81(2):26-40, 1981.
22. 국립의료원 당뇨병교실 : 당뇨환자를 위하여, 제12판, pp.109-142, 1996.
23. 김범중. 채서일. SPSS/PC\* 사용법과 통계분석 기법해설, 학현사, 1994.