

지역에 따른 주요영양성분의 공급음식에 관한 연구(I) —에너지 및 3대 영양소를 중심으로—

이행신 · 박미아* · 계승희 · 문현경*

한국식품위생연구원 영양연구부

*단국대학교 식품영양학과

(1996년 8월 2일 접수)

A Study on Sources of Energy & Macronutrients from Korean Dishes by Area

Haeng Shin Lee, Mee Ah Park*, Seong Hee Kye and Hyun Kyung Moon*

Department of Nutrition Research, Korea Institute of Food Hygiene, Seoul, Korea

*Department of Food and Nutrition Science, Dankook University, Seoul, Korea

(Received August 2, 1996)

Abstract

The dietary intake of nutritional elements by Koreans as determined by the Ministry of Health and Welfare's National Nutrition Survey have been reported for 1969~1993. But these data were based on not dish but food. Therefore, the purpose of this study was to compare dish sources of energy and macronutrients (carbohydrate, fat, protein) in the diets of three area (large city, small city and rural). Dish sources were evaluated from two-day record obtained in the secondary analysis of the 1993 Korean National Nutrition Survey. The result, large city and small city had higher fat and protein intake than did rural. Otherwise, carbohydrate intake among rural was higher than those among large and small city ($p < 0.05$). The primary dish source of energy and macronutrients was cooked rice for all area. The percentage of cooked rice in daily carbohydrate intake was 52.64% for nationwide, 48.40% for large city, 50.52% for small city, 61.79% for rural. The cumulative percent of top 10 dish sources to carbohydrate for large city, small city, rural were 78.02%, 81.16%, 85.69%, respectively. These was higher than cumulative percent of other macronutrients. The milk as good protein source ranked 3 for large city, 6 for small city, 22 for rural. The major dish sources to fat were cooked rice and pork that prepared by various cooking way. These results show that the major dish sources of energy and macronutrients were cooked rice based of Korea traditional consumption pattern. The most of nutrient intake consumed some dishes for all area. The dish consumption pattern was generally similar between large and small city. But rural was different from other area. Therefore, nutrition educations and interventions should be targeted to each area and should be attended with studies that comparison of dish sources to nutritional elements by specific age-sex groups.

I. 서 론

우리나라는 지난 수 십년간 급속한 경제발전을 이룩하였으며 이에 따라 우리나라민의 전반적인 체위나 영양상태도 많이 향상되었다¹⁻⁴⁾. 특히 그 민족의 사회, 경제, 문화 등의 환경적인 영향에 의해 식품소비구조, 조리법, 식습관 등이 국가별로 서로 다른 양상을 보여 왔으나⁵⁾ 근래에는 세계 각국과의 빈번한 교류로 인한

수입식품의 증가, 가공식품의 발달, 새로운 식품의 소개 등으로 식품의 종류가 다양해져 식품소비형태를 비롯한 식생활 양식에 큰 변화를 가져오게 되었다⁶⁻¹⁴⁾. 그동안 우리나라는 1969년부터 실시해 온 국민영양조사를 통하여 이러한 우리나라민의 식품소비형태 및 영양소 섭취 추이 등을 잘 관찰할 수 있었다¹⁵⁻¹⁸⁾. 그러나 국민영양조사 보고서는 식품자체를 중심으로 한 식품섭취량 및 식품섭취에 따른 영양소섭취량만을 제공하는데 그

치므로써 실제 다양한 조리형태에 따른 음식 차원의 영양소섭취량을 설명하는데는 부족한 실정이다. 우리나라의 식생활은 기본적으로 조리한 음식의 상태로 소비하기 때문에 종래의 식품을 중심으로 제공된 지식과 연구만으로 효율적인 식품정책이나 영양정책을 추진하기가 어려우며 음식을 중심으로 한 사고의 전환이 필요하다. 그러기 위해서는 실제 국민들이 가장 많이, 가장 자주 섭취하는 식품이 무엇인가를 파악하는 것과 더불어 어떤 형태의 음식으로 섭취하는지 또 그 음식에서 어떤 영양소를 공급받는지 등을 알아내는 것이 시도되어야 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 1993년도 국민영양조사를 이용하여 에너지를 비롯한 단백질, 지방, 당질의 주요 급원영양소를 파악하므로써 우리의 식생활 전반에 걸친 과학적 정보를 획득하여 영양적으로 균형된 식생활을 유도하고 미래의 식생활지표를 설정하는 데 도움이 되는 기본자료를 마련하고자 실시하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상

본 연구의 기초자료로 이용된 국민영양조사는 1993년 11월 1일부터 11월 20일까지 20일간 보건사회부(현 보건복지부) 주관으로 6대도시에서 48 조사구, 기타도시에서 27 조사구, 군부에서 25 조사구를 선정하여 각 조사구마다 20가구씩 모두 2000가구를 대상으로 실시하였다. 그러나 본 조사에는 기록이 양호한 1987가구를 대도시 948가구, 중소도시 539가구, 시골 500가구의 세지역으로 구분하여 분석하였다.

2. 분석내용 및 방법

1) 분석내용

본 연구에 이용된 국민영양조사의 식품섭취조사는 연속 2일간의 가구별 음식 및 식품 섭취량을 조사원으로 하여금 직접 실측케하여 기록한 기록법에 의하여 실시되었다. 국민영양조사보고서의 분석에 사용되는 식품섭취조사표 이외에 실제 현지 가구에서 기록되는 보고서식을 다시 입력하여 분석에 이용하였다.

조사대상가구 및 가구원의 일반사항을 알기위하여 조사지역, 지구, 가구번호, 가구원번호, 성별, 연령, 교육정도, 월수입, 식비상황 등이 조사되었으며, 이를 컴퓨터에 입력하여 일반사항 분석에 이용하였다. 음식 및 영양소 섭취상황의 분석을 위하여 지역, 지구, 가구, 가구번호, 조사일, 끼니, 음식코드번호, 식품코드번호, 섭취음식량, 조리후 음식무게, 식품별 순섭취량, 먹은 사람수가 기록법에 의해 가구별(household)로 조사되

었으며, 조사된 자료는 Foxpro program을 이용, 데이터베이스화하여 본 연구를 위한 기초자료로 이용하였다. 식품의 음식코드는 본 연구팀에서 조리방법별로 분류된 코드를 사용하였다¹⁸⁾.

2) 분석방법

각 영양소에 대한 주요 공급영양소를 알아내기 위한 분석방법은 다음과 같다. 각 음식의 재료로 이용된 식품을 기준으로 식품성분표¹⁹⁾에 수록된 각 영양소양을 적용하여 해당 음식에 함유된 영양소 섭취량을 구하였다. 이는 다시 가구당 음식별 영양소 섭취량으로 합산한 후 해당가구의 2일간의 섭취 끼니수로 나누어서 각 가구당 음식별 영양소 섭취량을 계산하였다. 산출한 가구당 음식별 영양소 섭취량은 다시 영양소별로 합산하여 각 지역의 조사가구수로 나누어서 지역별 1인 1일당 음식에 따른 영양소별 섭취량을 분석하였다. 각 영양소의 1일 총 섭취량에 대해 공급량이 많은 음식을 우선순위로 하여 지역별 상위 10위까지를 해당영양소에 대한 주요 공급영양소로 선정하였다. 모든 분석은 Foxpro program을 이용하였으며, 통계분석은 SAS 프로그램을 사용하고 ANOVA(Analysis of Variance)와 Duncan's multiple range test를 이용하여 각 지역간의 유의성을 $\alpha=0.05$ 수준에서 검증하였다²⁰⁾.

III. 연구결과

1. 조사대상가구의 일반사항

지역에 따른 일반사항을 살펴보면 Table 1, 총 조사대상가구는 1987가구로서 대도시 948, 중소도시 539, 시골 500 가구였다. 조사대상지역의 성별분포는 전국적으로 남자 48.6%, 여자 51.4%였다. 가구당 평균 가구원수의 크기를 지역별로 비교한 결과, 전국적으로 3.44명이며 중소도시가 3.57명으로 가장 높게 나타났으며, 대도시가 3.53명, 시골이 3.15명으로서 시골과 도시간의 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 지역별 월평균 수입을 살펴보면 대도시는 1,231,990원, 중소도시가 1,087,094원, 시골이 791,403원으로 도시화율이 높을수록 높은 수입을 나타내고 있다($p<0.05$). 가구주의 평균연령은 전국적으로 46.5세를 나타내고 있으며, 대도시의 44.5세, 중소도시의 43.8세에 비해 시골지역 가구주 평균연령은 53.1세로서 차이를 보이고 있다($p<0.05$). 가구주의 교육정도는 12년 미만(고졸미만)은 대도시가 31.3%, 중소도시가 33.8%, 시골이 61.4%로써 시골의 가구주가 훨씬 교육정도가 낮았으며, 12년(고졸)과 12년이상(고졸이상)의 교육을 받은 가구주가 도시 지역일수록 많은 수를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

2. 지역별 영양소 섭취실태

지역별 영양소 섭취실태는 Table 2와 같다. 에너지 섭취량은 전국이 1,847 kcal, 대도시가 1,841 kcal, 중소도시가 1,833 kcal, 시골이 1,874 kcal로 지역별로 유의적인 차이를 보이지 않았다($p < 0.05$). 당질섭취량은 대도시, 중소도시 각각 291.1g, 295.4g으로 유의적인 차

이가 없었으나, 시골은 326.9g으로 도시지역에 비해 많이 섭취하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 그러나 단백질과 지방섭취량은 오히려 대도시와 중소도시에 비해 유의적으로 적게 섭취하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 대도시와 중소도시는 모든 영양소 섭취량에서 유의적 차이를 보이지 않았으나, 시골지역에서는 도시지역과 비교 해 당질과 조섬유의 섭취량이 유의적으로 높았으며, 에너지, 철분, 티아민, 비타민 C, 회분에서는 차이를 보이지 않았고 이들을 제외한 나머지 영양소에서는 섭취량이 낮았다($p < 0.05$).

단백질, 지방, 당질과 같은 에너지를 구성하는 영양

Table 1. Comparison of socio-economic factors by area: national nutrition survey, 1993

Variables	Nation-wide	Group		
		Large city	Small city	Rural
Number of households	1987	948	539	500
Sex distribution				
male	3,327	1,643	924	760
female	3,516	1,705	998	813
Mean of persons in households	3.44	3.53 ^{a1)}	3.57 ^a	3.15 ^b
Mean of income per month(won)	1,081,818	1,231,990 ^a	1,087,094 ^b	791,403 ^c
Mean age of household heads	46.5	44.5 ^b	43.8 ^b	53.1 ^a
Education of household heads				
<12 years	784	295	182	307
12 years	666	358	212	96
>12 years	411	263	116	32
unknown	126	32	29	65

¹⁾Values with different superscript in the same row are significantly different from each group ($p < 0.05$)

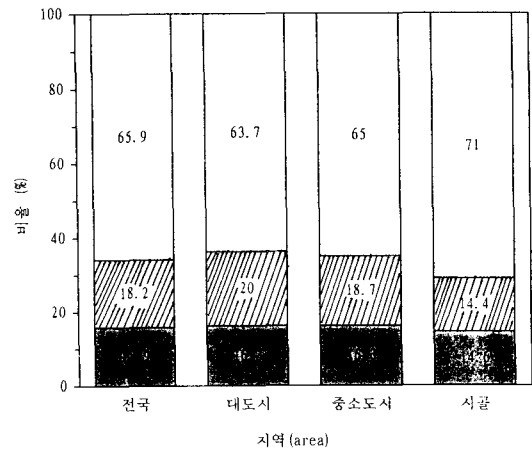


Fig. 1. Comparison of energy contribution profile of 3 macronutrients by area. ■ 단백질, ▨ 지방, □ 탄수화물

Table 2 Comparison of average nutrient intake per capita per day by area: national nutrition survey, 1993

Nutrients	Nationwide	Group		
		Large city	Small city	Rural
Energy (kcal)	1,847.94 ± 623.88	1,841.90 ± 661.66 ^{a1)}	1,833.96 ± 554.53 ^a	1,874.48 ± 621.11 ^a
Protein (g)	72.61 ± 34.37	74.57 ± 37.39 ^a	74.18 ± 30.97 ^a	67.20 ± 31.24 ^b
Fat (g)	37.07 ± 25.83	40.55 ± 29.55 ^a	37.85 ± 21.58 ^a	29.62 ± 20.44 ^b
Carbohydrate (g)	301.25 ± 97.82	291.08 ± 94.06 ^b	295.38 ± 90.71 ^b	326.88 ± 107.38 ^a
Calcium (mg)	523.12 ± 308.72	549.11 ± 337.97 ^a	526.16 ± 259.98 ^a	470.57 ± 292.60 ^b
Iron (mg)	22.54 ± 9.10	22.18 ± 9.65 ^a	22.51 ± 8.47 ^a	23.23 ± 8.65 ^a
Vitamin A (RE)	439.70 ± 674.76	444.93 ± 392.10 ^a	505.77 ± 1142.72 ^a	358.56 ± 317.94 ^b
Thiamin (mg)	1.47 ± 6.48	1.73 ± 9.10 ^a	1.33 ± 3.02 ^a	1.14 ± 0.52 ^a
Riboflavin (mg)	1.22 ± 0.62	1.28 ± 0.70 ^a	1.24 ± 0.56 ^a	1.09 ± 0.46 ^b
Niacin (mg)	16.60 ± 8.72	16.87 ± 9.29 ^a	16.88 ± 8.58 ^a	15.78 ± 7.65 ^b
Vitamin C (mg)	92.64 ± 67.01	96.14 ± 75.43 ^a	88.78 ± 57.08 ^a	90.16 ± 59.28 ^a
Phosphorous (mg)	1,039.83 ± 448.32	1,062.28 ± 468.87 ^a	1,076.38 ± 429.14 ^a	957.85 ± 418.36 ^b
Crude fiber (g)	6.99 ± 4.30	6.77 ± 4.29 ^b	6.70 ± 3.63 ^b	7.71 ± 4.87 ^a
Ash (g)	22.00 ± 11.23	22.13 ± 11.86 ^a	21.57 ± 9.99 ^a	22.20 ± 11.30 ^a

¹⁾Values with different superscript in the same row are significantly different from each group ($p < 0.05$)

소의 비율을 살펴보면(Fig. 1), 당질에너지 비율은 대도시가 63.7%, 중소도시 65.0%, 시골이 71.0%로서 시골은 당질로부터의 에너지 섭취량이 높음을 알 수 있다. 반면에 지방으로부터의 에너지 섭취비율은 대도시 20.0%, 중소도시가 18.7%를 차지하며 시골의 14.4%보다 높았으며, 단백질 에너지 섭취비율에 있어서도 대도시, 중소도시는 16.3%, 시골에서는 14.6%로서 시골은 지방과 단백질로부터의 에너지 섭취비율이 낮음을 알 수 있다.

3. 주요영양소의 급원음식

Table 3은 지역별 에너지를 공급하는 상위 10위까지의 음식과 그 공급정도를 나타내고 있다. 에너지를 공급하는 음식은 전국 10위를 기준으로 했을 때 지역별로 각각 한가지 음식에 대해서만 차이를 나타냈고 나머지는 동일한 음식이 차지하고 있었다. 이들의 에너지 공급량은 지역별로 차이를 보이지 않았으나($p < 0.05$), 대도시와 중소도시에서 8위를 차지한 우유가 농촌에서는 상위 10개의 음식에 들지 못하였으며, 대신 배추김치가 8위를 차지함으로써 전국적으로 배추김치가 에너지 공급음식의 10위를 하는데 영향을 준 것으로 보인다. 대도시와 중소도시는 상위 10개 음식을 섭취하므로써 각각 전체 에너지 공급량의 62.7%와 65.2%를 섭취하는 것으로 나타났으나, 시골은 72.6%로써 도시 지역보다 공급비율이 높았다. 에너지의 주요 급원음식은 주로 밥류에서 섭취하는 것으로 나타났으며 지역별로 쌀밥이 대도시, 중소도시, 시골 각각 35.2%, 37.4%, 49.5%를 차지하며 가장 많은 에너지를 공급하는 것으로 나타났다. 전국적으로 7위를 차지한 양념류는 대도시는 56.32 kcal, 중소도시는 45.14 kcal, 시골이 52.81 kcal를 섭취하고 있는데, 양념류에는 콩기름, 들기름, 옥수수기름과 같은 유지류와 간장, 소금과 같은 조미료류가 함께 분류되어 유지류로부터 오는 에너지가 크게 기여하고 있음을 알 수 있다.

단백질을 공급하는 주요음식을 살펴보면(Table 4), 전국적으로 에너지와 마찬가지로 밥류가 상위 4개 음식을 차지하고 있다. 단백질의 좋은 급원 식품이자 음식인 우유의 경우 대도시에서는 1.92g으로 3위를, 중소도시에서는 1.61g으로 6위를 차지하고 있는 반면 시골에서는 10위권 밖으로 밀려나 표에는 나타나 있지 않지만 0.62g에 불과해 22위를 차지하고 있어 아직까지 시골의 우유 섭취량이 낮음을 알 수 있다. 전국적으로 단백질은 식물성식품을 주재료로 한 음식으로부터 주로 섭취하고 있는 것으로 나타났는데, 지역별로는 대도시, 중소도시, 시골 각각 50.6%, 52.3%, 61.4%로써 시골이 식물성식품으로부터 단백질을 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다. 각 지역별로 단백질의 섭취량에 대

해서는 차이를 보이지 않았으나, 상위 10개의 음식으로부터 섭취하는 단백질의 섭취비율은 대도시가 35.9%, 중소도시가 37.6%, 시골이 45.2%로서 에너지와 마찬가지로 시골이 높았다.

지방의 주요 공급음식은 Table 5에 있다. 전국적으로 전체섭취량의 10.6%를 양념류로부터 공급받는 것으로 나타났으며, 각 지역에서도 양념류가 지방의 섭취량에 가장 많은 기여를 하는 것으로 나타났다. 이는 콩기름을 비롯한 유지류가 음식의 분류에 있어서 양념류로 분류되므로써 나타난 현상이라고 볼 수 있다. 다음으로는 라면이 대도시와 중소도시에서는 2위, 시골에서는 3위를 차지하며 주요 공급음식으로 나타났으며, 쌀밥에 의한 지방의 섭취량도 많은 것으로 나타났다. 지방의 공급음식도 각 지역별로 비슷한 경향을 보였으며 그 섭취량에 있어서는 차이를 보이지 않았다($p < 0.05$). 당질의 급원음식을 보면(Table 6), 쌀밥으로부터 전국, 대도시, 중소도시, 시골 각각 52.64%, 48.4%, 50.5%, 61.8%를 차지하며 당질 섭취량의 과반수와 그 이상을 공급받는 것으로 나타났다. 이외에 보리밥, 콩밥, 잡곡밥, 현미밥이 전국, 대도시, 중소도시, 시골 각각 18.01%, 17.99%, 20.42%, 15.65%로써 밥류에 의해 전국적으로 당질 섭취량의 70.65%를 공급받으므로써 우리나라 사람들은 대부분 밥류로부터 당질을 섭취한다고 볼 수 있다. 특히 시골의 경우는 상위 10개 음식에 포함되어 있는 밥류로부터 전체 당질섭취량의 78.1%를 공급받는 것으로 나타나 다른지역에 비해 높게 섭취하는 것으로 드러났으며, 밥류에서도 쌀밥이외의 잡곡밥형태로 섭취하는 비율이 15.65%로 대도시, 중소도시의 섭취비율보다 낮았다. 또한 당질의 상위 10개 공급음식은 에너지, 단백질, 지방에 비해 그 공급비율이 전체 공급량에 대하여 전국적으로 80.7%, 대도시지역은 78.0%, 중소도시는 81.2%, 시골은 85.7%나 차지하는 것으로 나타나 특정음식에 대해 심한 편중현상을 보이고 있다.

IV. 고 찰

우리나라의 사회, 경제, 기술, 문화의 발달과 국민소득의 증가는 우리의 식생활이나 식습관에 많은 영향을 주었다. 지금까지 국민영양조사는 식품 및 영양소 섭취량을 분석하므로써 우리국민의 영양상태 및 식품섭취경향을 파악하는 데 많은 도움을 주어왔다. 그러나 전통적인 식생활형태가 점차 변화되어가고 있는 현 시점에서 식생활의 문제점을 알아내고 이를 올바른 방향으로 유도해 나가기 위한 식품 및 음식소비 형태의 파악은 이루어지지 못하였다. 본 연구에서는 이러한

Table 3. The list of 10 dishes for important sources of energy by area: national nutrition survey, 1993 (unit: kcal/day/capita, cumulative percent)

Rank	Nationwide			Group			Rural
	Dish	Intake %	Intake %	Large city	Small city	Dish	
1	Cooked rice(쌀밥)	728.54	39.43	Cooked rice(쌀밥)	647.44	35.16	Cooked rice(쌀밥)
2	Cooked rice with barley (보리밥)	91.01	44.36	Cooked rice with barley (보리밥)	106.16	40.92	Cooked rice with bean (콩밥)
3	Cooked rice with bean (콩밥)	85.48	48.99	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	73.30	44.90	Cooked rice with barley (보리밥)
4	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	69.33	52.74	Fruits(과일)	67.89	48.59	Seasonings(양념류)
5	Fruits(과일)	57.90	55.87	Seasonings(양념류)	56.32	51.65	Fruits(과일)
6	RaMyon(라면)	53.12	58.75	Cooked rice with bean (콩밥)	56.04	54.69	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)
7	Seasonings(양념류)	52.40	61.59	RaMyon(라면)	53.03	57.57	RaMyon(라면)
8	Milks(우유)	30.73	63.25	Milks(우유)	39.25	59.70	Kimchi(배추김치)
9	Pan fried egg(달걀부침)	23.79	64.54	Cookies and Snacks (과자 및 스낵류)	28.37	61.24	Pan fried egg(달걀부침)
10	Kimchi(배추김치)	20.76	65.66	Pan fried egg(달걀부침)	26.52	62.68	Cooked rice with small red rice(쌀밥)

Table 4. The list of 10 dishes for important sources of protein by area: national nutrition survey, 1993 (unit: g/day/capita, cumulative percent)

Rank	Nationwide			Group			Rural
	Dish	Intake %	Intake %	Large city	Small city	Dish	
1	Cooked rice(쌀밥)	13.55	18.71	Cooked rice(쌀밥)	12.05	16.19	Cooked rice(쌀밥)
2	Cooked rice with bean (콩밥)	2.29	21.87	Cooked rice with barley (보리밥)	2.12	19.04	Cooked rice with bean (콩밥)
3	Cooked rice with barley (보리밥)	1.83	24.40	Milks(우유)	1.92	21.62	Kimchi(배추김치)
4	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	1.73	26.79	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	1.83	24.08	Seasonings(양념류)
5	Pan fried egg(달걀)	1.62	29.03	Pan fried egg(달걀부침)	1.80	26.50	Pan fried egg(달걀부침)
6	Milk(우유)	1.51	31.11	Cooked rice with bean (콩밥)	1.57	28.61	Cooked rice with barley (보리밥)
7	Kimchi(배추김치)	1.43	33.08	Stir fried anchovy(멸치볶음)	1.44	30.54	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)
8	Stir fried anchovy(멸치볶음)	1.26	34.82	Kimchi(배추김치)	1.39	32.41	Stir fried anchovy(멸치볶음)
9	Broiled yellow croaker (조기구이)	1.22	36.50	Thick beef soup(곰국)	1.31	34.17	Broiled yellow croaker (조기구이)
10	RaMyon(라면)	1.21	38.17	Broiled yellow croaker (조기구이)	1.27	35.88	Dried alaska pollack in soy source(북어조림)

*식물성단백질비 %: Nationwide 53.6, Large city 50.6, Small city 52.3, Rural 61.4
 동물성단백질비 %: Nationwide 46.4, Large city 49.4, Small city 47.7, Rural 38.6

Table 5. The list of 10 dishes for important sources of fat by area: national nutrition survey, 1993 (unit: g/day/capita, cumulative percent)

Rank	Dish	Nationwide			Group			Dish	Intake %	Intake %
		Intake %	Large city	Small city	Large city	Small city	Rural			
1	Seasonings(양념류)	3.92	Seasonings(양념류)	4.34	Seasonings(양념류)	3.45	Seasonings(양념류)	9.11	3.63	12.30
2	RaMyon(라면)	2.17	RaMyon(라면)	2.17	RaMyon(라면)	2.74	Cooked rice(쌀밥)	16.34	2.54	20.90
3	Cooked rice(쌀밥)	1.99	Milks(우유)	2.11	Cooked rice(쌀밥)	1.88	RaMyon(라면)	21.30	1.55	26.15
4	Pan fried egg(달걀부침)	1.82	Pan fried egg(달걀부침)	2.03	Pan fried egg(달걀부침)	1.86	Pan fried egg(달걀부침)	26.21	1.38	30.82
5	Milks(우유)	1.64	Cooked rice(쌀밥)	1.77	Milks(우유)	1.69	Cooked rice with bean(콩밥)	30.67	0.85	33.70
6	Broiled pork belly(삼겹살구이)	1.05	Broiled pork belly(삼겹살구이)	1.39	Broiled pork belly(돼지고기볶음)	0.91	Stir fried pork	33.07	0.85	36.58
7	Cookies and Snacks(과자 및 스낵류)	0.91	Cookies and Snacks(과자 및 스낵류)	1.22	Stir fried pork(돼지고기볶음)	0.90	Broiled pork(돼지고기구이)	35.45	0.78	39.22
8	Kimchi stew(김치찌개)	0.79	Kimchi stew(김치찌개)	0.87	Cookies and Snacks(과자 및 스낵류)	0.84	Milks(우유)	37.67	0.69	41.56
9	Broiled pork(돼지고기구이)	0.76	Broiled pork(돼지고기구이)	0.85	Kimchi stew(김치찌개)	0.82	Kimchi stew(김치찌개)	39.83	0.62	43.66
10	Stir fried pork(돼지고기볶음)	0.74	Thick beef soup(곰국)	0.65	Cooked rice with bean(콩밥)	0.59	Broiled pork belly(삼겹살구이)	41.39	0.54	45.49

Table 6. The list of 10 dishes for important sources of Carbohydrate by area: national nutrition survey, 1993 (unit: g/day/capita, cumulative percent)

Rank	Dish	Nationwide			Group			Dish	Intake %	Intake %
		Intake %	Large city	Small city	Large city	Small city	Rural			
1	Cooked rice(쌀밥)	158.49	Cooked rice(쌀밥)	140.88	Cooked rice(쌀밥)	149.17	Cooked rice(쌀밥)	50.52	201.95	61.79
2	Cooked rice with barley(보리밥)	19.78	Cooked rice with barley(보리밥)	23.09	Cooked rice with barley(보리밥)	20.80	Cooked rice with bean(콩밥)	57.56	29.43	70.79
3	Cooked rice with bean(콩밥)	17.35	Fruits(과일)	16.18	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	18.29	Cooked rice with barley(보리밥)	63.75	12.40	74.58
4	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	14.42	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	15.25	Cooked rice with bean(콩밥)	16.87	Fruits(과일)	69.46	10.93	77.92
5	Fruits(과일)	13.92	Cooked rice with bean(콩밥)	11.24	Fruits(과일)	12.71	Cooked rice with mixed grains(잡곡밥)	73.76	8.67	80.57
6	RaMyon(라면)	7.19	RaMyon(라면)	7.18	RaMyon(라면)	9.08	RaMyon(라면)	76.84	5.16	82.15
7	Seasonings(양념류)	3.24	Cookies & Snacks(과자 및 스낵류)	3.92	Cooked rice with brown(현미밥)	4.36	Seasonings(양념류)	78.32	3.53	83.23
8	Kimchi(배추김치)	3.05	Seasonings(양념류)	3.34	Kimchi(배추김치)	2.95	Kimchi(배추김치)	79.32	3.33	84.25
9	Cookies & Snacks(과자 및 스낵류)	2.81	Milks(우유)	3.06	Milks(우유)	2.79	Cooked rice with small red bean(팥밥)	80.26	2.83	85.12
10	Cooked rice with brown(현미밥)	2.69	Kimchi(배추김치)	2.95	Milks(우유)	2.65	Hand maded noodle(칼국수)	81.16	1.87	85.69

점을 감안하여 우리나라의 음식소비형태를 파악하는 일환으로서 주요 영양소의 공급음식을 알아보았다.

앞서 살펴 본 바와같이 모든 지역에서 에너지와 단백질, 당질은 쌀밥이 주요 공급원이었으며, 지방은 양념류에서 가장 많이 섭취하는 것으로 나타났다. 이는 쌀밥을 주식으로 하는 우리나라의 식생활을 잘 반영해 주고 있는데, 쌀밥의 영양소 함량이 높아서이기 보다는 전체 음식섭취량 중에서 쌀밥이 차지하는 양이 가장 많은데서 기인한 결과라고 볼 수 있다. 특히 당질 섭취량의 50% 이상을 쌀밥으로부터 공급받으며 시골에서는 61%가 넘는 비율을 차지하고 있다는 사실과 상위 10가지 음식으로서 전체 당질섭취량의 평균 80% 정도를 공급하는 것은 당질 섭취에 있어서의 심한 편중 현상을 잘 나타내주고 있다. 균형있는 식생활을 위해 요구되는 식생활의 다양성이 부족해 보인다. 지역별 당질 공급음식에 있어서는 순위에 차이는 있으나 공급량에 있어서는 별 차이를 보이지 않았다. 예상한 바와 같이 우리나라의 당질 주요공급음식은 밥을 주식으로 하는 우리의 전통 식생활에서 벗어나지 않았음을 알 수 있다.

단백질의 주요 공급음식 역시 밥류가 차지하고 있는데, 이들 밥류이외에는 단백질 함량이 높은 식품을 재료로 한 음식인 달걀부침, 우유, 생선요리가 단백질을 공급하는 음식으로 나타났다. 그러나 우유에 있어서는 결과에서 밝힌 바와 같이 시골에서는 상위 10위안에 들지 못하므로써 좋은 단백질 공급원임에도 불구하고 아직까지 시골에서의 우유 섭취량은 부족한 실정임을 보여주는 한 예라고 할 수 있다. 단백질의 공급비율은 에너지, 당질, 지방과 같은 영양성분과 비교 해 상위 10개의 음식으로 부터 공급받는 비율이 가장 낮는데 (전국 평균 38.2%), 즉 다른 세가지 영양성분에 비해 여러 음식으로 부터 단백질을 섭취한다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 지방 공급음식은 음식의 양념으로 사용하는 기름의 영향을 가장 많이 받는 것으로 나타났다. 양념류를 제외하면 대도시, 중소도시, 시골 모두에서 라면과 쌀밥이 2, 3위를 차지하고 있다. 쌀밥으로부터의 섭취량이 높은 것은 섭취량이 많기 때문에 기인된 것이라고 여겨지나, 라면이 높은 순위를 차지하는 데는 라면의 실제 지방함량이 많은 데에서도 영향을 받았으리라 예상된다. 이외에 삼겹살구이, 돼지고기구이, 돼지고기 볶음과 같이 돼지고기를 주재료로 한 음식이 지방을 공급하는 주요 음식으로 나타난 것으로 보아 돼지고기가 다른 육류 중에서 값이 저렴하고 우리나라 사람들이 즐겨 먹는 음식임을 단적으로 보여 주었다. 지역별로 볼 때 지방의 공급음식에서 대도시와 중소도시에서는 과자 및 스넵류가 각각 7위와 8

위를 차지하고 있는 반면, 시골에서는 10위권안에 들지 못하고 있어 도시지역의 간식에 의한 지방섭취비율이 높아지고 있음을 시사한다.

V. 결 론

식품이나 음식의 선택하는데 있어서는 크게는 사회, 문화, 지역적인 영향을 받지만 작게는 선택하는 사람의 기호나, 식품의 유용성, 예산 등에 의해 영향을 받는다. 이러한 요인들에 의해 선택된 식품이나 음식은 빈도나 식사량에 차이를 보이게 되며 궁극적으로 영양성분 공급의 차이를 가져오게 된다. 그만큼 식품이나 음식의 선택이 중요하며 우리의 건강한 영양상태를 위해서 먼저 고려되어야 하는 요인인 것이다. 따라서 본 연구에서 에너지를 비롯하여 탄수화물, 단백질, 지방의 3대 영양소를 기준으로 하여 이들을 공급하는 주요 음식을 알아 봄으로써 우리나라의 식생활패턴을 파악하고 적절한 식품 및 음식의 선택기준을 마련하는 데 도움이 되고자 하였다. 그 결과, 밥을 주식으로 하는 우리의 식생활 문화를 바탕으로 에너지, 단백질, 지방, 당질의 주 급원 음식은 밥류가 주종을 이루었으며, 다양한 음식으로 부터 영양성분을 공급받는 것이 아니라 몇몇 특정음식에 의해 대부분을 섭취하는 것으로 드러나 우리나라의 음식 선택이 매우 제한적임을 알 수 있다. 또한 각 영양소에 대한 공급음식은 그 공급량에 있어서는 지역별로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 전반적으로 대도시와 중소도시의 영양소에 대한 음식의 공급순위는 유사하였으나, 시골지역에서는 대도시, 중소도시와는 약간의 차이를 보이고 있었다. 그러므로 이와같이 각 영양성분의 주요 공급음식과 지역별 공급음식의 종류를 비교한 연구결과는 국민의 건강 및 영양상태 향상을 위한 권장식단의 작성, 영양교육이나 홍보, 국민식생활 정책마련의 기초자료를 마련하는데 도움을 줄 수 있는 좋은 기초자료가 될 것이다.

그러나 본 연구에서는 지역별로 영양소의 공급음식을 살펴보았지만, 이것을 좀 더 세분화하여 연령별, 성별, 사회경제 계층별 식품 및 음식소비형태에 대한 연구가 수반되어야 국민 개개인에 맞는 영양적으로 균형잡힌 식생활을 제시할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 박윤정, 최봉순, 서영주. 한국과 일본의 식생활에 관한 연구-I. 영양소 섭취량의 연차적 추이-. 한국식문화학회지, 7(1): 65-72, 1992.
2. 채범석. 한국인의 식품 및 영양소 섭취현황 및 전망.

- 한국영양학회지, 23(3), 187-196, 1990.
3. 김미경, 이지연. 여대생의 영양섭취 실태 및 주요섭취음식의 1인 1인 분량에 관한 연구. 한국식생활문화학회지, 9(4): 401-409, 1994.
 4. 강명희. 한국노인의 영양상태, 27(6): 616-635, 1994.
 5. 문수재, 양일선, 이민준, 차진아. 세계 각국의 식품소비구조. 영양소 섭취수준 및 영양문제의 변화 양상에 관한 비교 연구. 한국식문화학회지, 6(2): 199-213, 1991.
 6. 한양일, 김을상, 이규한. 우리나라 식품 및 영양소 섭취의 변화에 대한 고찰. 식량영양학회지, 12(2): 137-145, 1983.
 7. 이철호, 주용래, 안기옥, 류시행. 지난 일세기 동안의 한국인 식습관의 변화와 보건영양 상태의 추이분석. 한국식문화학회지, 3(4): 397-406, 1988.
 8. 박윤정, 최봉순, 서영주. 한국과 일본의 식생활에 관한 연구-II. 식품군별 섭취량의 연차적 추이. 한국식문화학회지, 7(1): 73-79, 1992.
 9. Newman, V., Norcross, W., McDonald, R. Nutrient intake of low-income Southeast Asian pregnant women. J. Am. Diet. Assoc. 91: 793-799, 1991.
 10. Kant, AK., Block, G., Schatzkin, A., Ziegler, RG., Nestle, M. Dietary diversity in the US population NHANES II. 1976-1980, J. Am. Diet. Assoc. 91: 1526-1531, 1991.
 11. Kant, AK., Schatzkin, A., Block, G., Ziegler, RG., Nestle, M. Food group intake patterns and associated nutrient profiles of the US population. J. Am. Diet. Assoc. 91: 1532-1537, 1991.
 12. Haffner, SM., Knapp, JA., Hazuda, HP., Stern, MP., Young, EA. Dietary intakes of macronutrients among Mexican Americans and Anglo Americans: The San Antonio Heart Study. Am. J. Clin. Nutr. 42: 1266-1275, 1985.
 13. Loria, CM., McDowell, MA., Johnson, CJ., Woteki, CE. Nutrient data for Mexican American foods: are current data adequate? J. Am. Diet. Assoc. 91: 919-922, 1991.
 14. Loria, CM., Bush, TL., Carroll, MD., Looker, AC., McDowell, MA., Johnson, CL. and Sempos, CT. Macronutrient Intakes among Adult Hispanics: A Comparison of Mexican Americans, Cuban Americans, and Mainland Puerto Ricans. Am. J. Public Health 85: 684-689, 1995.
 15. 보건복지부, 국민영양조사보고서 1969-1993.
 16. 박미아, 김을상, 이규한, 문현경, 송인정, 채범석. 한국인의 식품 및 영양섭취상태 추이(1969~1989)-제 2보. 국민영양보고서에 의한 식품섭취상태를 중심으로. 한국영양식량학회지, 21(6): 509-512, 1992.
 17. 박미아, 김을상, 이규한, 문현경, 송인정, 채범석. 한국인의 식품 및 영양섭취상태 추이(1969~1989)-제 3보. 국민영양보고서에 의한 영양섭취상태를 중심으로. 한국영양식량학회지, 21(6): 655-661, 1992.
 18. 한국식품공업협회, 한국식품연구소. 좋은식단의 위생수준 향상 및 영양개선에 관한 연구. 1993.
 19. 농촌진흥청 농촌영양개선연수원. 식품성분표, 제4개정. 1991.
 20. SAS Institute Inc. SAS User's Guide: Statistics. 5th ed. Cary, NC: SAS Institute Inc, 1982.