

서울지역 성인의 식품·영양·건강 태도와  
식품영양표시 활용실태\*

장 남 수

이화여자대학교 식품영양학과

Food/Nutrition Attitudes, Views and Practices of Adults in Seoul Area

Chang, Namsoo

Department of Foods and Nutrition, Ewha Womans University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Food/nutrition related views, beliefs, attitudes, and behaviors were investigated for three hundred randomly selected men and women, aged 20–60 years, residing in Seoul metropolitan area. Food/nutrition views, attitudes, and beliefs were found to vary greatly between groups of different age, sex, education and income level. Adults of 20–35 years of age showed significantly less strong views about keeping traditional food habits, while exhibiting a significantly high level of acceptance towards the use of convenience foods as compared to the adults aged 36 years or older. Food safety was found to be a major concern to most of the subjects accounting 69.7% for pesticides residues in fresh produce items, 94.7% for food additives in processed foods, and 56.3% for food poisoning in foods eaten outside of the home. Male adults aged 46 years or older showed a strong tendency to rely on a few promotional food products for the maintenance of their health and for them the development and implementation of a sensible good nutrition/health education program including a way to avoid nutrition quackery might be beneficial. Eighty percent of the subjects were found to read food labels with higher rates shown among young adults and females. Due to the virtual absence of nutrition labeling however, the percentage of subjects who indicated that they are looking for the information on nutrient content was low(<10%) compared to the rates for other informations such as date of manufacture(80.2%), expiration date(55.8%), ingredients(40.9), and additives(40.9%). Ninety one percent of the subjects indicated that they would like to see the manufacturers label the nutritional value of the foods. The top five most frequently used sources for nutrition information were newspaper/magazine(91.7%), TV(89.3%), friends(68.3%), food packages(50.7%), and radio(43.3%). Health professionals such as physicians, nurses, and nutritionists/dietitians were utilized less frequently as sources of nutrition information than lay sources, with reported rate of only 38%, 22%, and 0.7%, respectively. These results collectively suggest that strategies are to be developed to provide accurate nutrition information to adults. (Korean J Nutrition 30(3) : 360~369, 1997)

KEY WORDS : food/nutrition attitudes · food beliefs · food labeling · nutrition information.

---

채택일 : 1997년 3월 18일

\*본 연구의 일부는 농심 캘로그 주식회사의 연구비로 지원되었음.

## 서 론

사람들의 식생활 행동은 개인이 처해 있는 물리적인 환경이나 사회경제인구학적인 외적 요인과 평소 개인이 지니고 있는 가치관, 태도, 견해, 신조 등 내적 요인의 복합적인 상호작용에 의해 영향을 받는다<sup>1~3)</sup>. 급속도로 진행되는 도시화와 산업화는 사람들의 생활양식을 변화시키며, 이에 따라 식생활 태도, 영양과 건강태도, 신념 등이 달라져서 식생활 행동에 영향을 준다<sup>4~5)</sup>. 식품산업 기술의 발달과 활발한 국제교역 등으로 우리가 이용할 수 있는 식품이 다양해지면서 이러한 식품들에 대한 사람들의 태도와 견해가 달라질 수 있다.

경제 수준과 생활 수준의 향상, 의료 기술의 발달로 인해 우리나라 사람들의 수명이 늘어나고 있으며, 질병 패턴은 차츰 전염성 질환의 비중이 줄어들면서 만성 퇴행성 질환의 비중이 커지는 선진국형으로 변화되고 있다<sup>6~7)</sup>. 이러한 추세에 따라 우리나라 정부에서는 1995년에 국민건강증진법을 제정 실시하여 국민 건강 증진에 있어 영양개선을 중요한 사업으로 인식하고 만성퇴행성 질환을 감소시킬 수 있는 식생활 행동을 야기시키고자 노력하고 있다<sup>8)</sup>.

과거와는 달리 풍요로운 식생활 환경에 처해 있는 우리는 더이상 생존만을 위해 필요한 열량과 영양소를 확보하고자 하던 관점에서 벗어나 식품에 대한 기대도 건강지향적으로 바뀌고 있으며 어떻게 하면 보다 건강에 좋은 식품을 선택하여 먹고 오랫동안 건강하게 살 수 있을까를 생각하기에 이르고 있다<sup>9~10)</sup>.

식품, 영양, 건강에 관한 태도나 신념은 사람들로 하여금 이에 관한 지식을 얻고 습관화하여 그 지식을 실제 생활에 실천하도록 하는데 중재역할을 하는 것으로 알려져 있다<sup>11~13)</sup>. 병의 발생과 진전 과정, 결과 등 전면에 걸

쳐 우리의 식생활과 밀접한 관계를 맺고 있는 것으로 이미 잘 알려져 있는 만성 퇴행성 질환을 예방하고 치료하려면 개인적인 차원에서는 식품, 영양, 건강에 대한 올바른 지식 확보와 긍정적인 태도와 신념, 현명한 식품 선택이 중요해지며, 집단이나 국가 차원에서는 사람들이 바람직한 식생활을 영위할 수 있도록 식생활 환경을 올바른 방향으로 변화시키는데 필요한 실천적인 정책이 수립되어야 할 것이다.

영양 개선을 통해 우리나라 사람들의 건강을 증진시키려면 식생활 행동을 올바른 방향으로 유도시켜야 하는데 이렇게 하려면 식생활 행동에 영향을 미칠 수 있는 여러 가지 요인들을 확인하고 요인들 간의 상호작용을 밝혀내는 연구가 선행되어야 한다. 이에 본 연구는 우리나라 성인의 식품, 영양, 건강 태도와 신념, 식품영양 표시 활용 습관에 대한 실태 등을 파악하고자 수행되었다. 본 연구의 결과는 국민건강증진을 위해 영양개선 사업을 계획하는데 기초자료로 활용될 수 있으리라 생각된다.

## 연구 방법

통계청의 자료를 근거로 하여 소득 수준이 중·상류층에 해당되는 20~60세의 서울 거주 성인 남녀 300명을 다단계 확률 추출법으로 Kish Grid를 사용하여 무작위로 추출하여 조사대상자로 선정하였다. 조사 대상자 선정방법과 이들의 사회인구학적 정보에 대한 자세한 내용은 전보<sup>14)</sup>에서 밝혔으며, 설문조사는 훈련과정을 잘 거친 조사요원들에 의해 직접 면접으로 실시되었다. 면접 조사를 수행하는 과정에서 조사요원의 주관적 견해가 반영되는 등 조사대상자의 응답에 조사요원의 영향이 미쳐지지 않도록 조사 요원들을 충분히 훈련시켰다.

조사 대상자의 식품·영양·건강태도와 신념, 식품영양 표시 활용 습관 등을 다각적인 면에서 파악하기 위하

**Table 1. Statements on food habits, food and health, food/nutrition attitudes and beliefs, and food labeling**

| Statements on food habits, food and health                                      | Food/nutrition related attitude statements                                 |
|---|--|
| I like to cook/eat traditional style meals                                      | I worry about the safety of certain foods taken outside of the home        |
| Good wives/mothers wouldn't buy ready-to-eat dishes                             | Additives in foods are unnecessary   |
| Processed foods have lost most of their vitamins and minerals                   | I am concerned about pesticide residues in food                            |
| Eating certain foods will make you healthier                                    | The pollution nowadays, affects our nutrition needs                        |
| Eating certain foods can shorten your life                                      | We don't get enough vitamins and minerals from our diet these days         |
| Eating properly gives me more energy  | We need to take vitamin and mineral supplements regularly                  |
| I look better if I eat in a healthy way   | People should eat less processed food                                      |
| The risk of cancer depends on how we eat  | Attitude statements on food labeling and nutrition information             |
| A high intake of sugar causes diabetes  | I would like to see manufacturers labelling the nutritional value of foods |
| You should avoid rice, bread and cereals if you want to lose weight             | I get conflicting advise about nutrition                                   |
| Sugar has more calories than the same amount of fat                             | Health authorities should do more to promote healthy diets                 |
| Eating cookies and candies will make it more likely that you will put on weight | I read food labels for nutrition information                               |
| Being overweight is not a health concern  | I am confused about healthy eating   |

여 설문을 만들어 조사 대상자들로 하여금 설문에 대한 동의여부나 응답을 하게 하였다. 설문지는 한국을 포함하여 일본, 중국, 홍콩, 대만, 필리핀, 태국, 말레이시아, 인도네시아, 싱가포르 등 아시아 태평양 10개 국가 성인의 식습관 변화를 조사하기 위하여 개발된 Asia Pacific Regional Urban Adult Dietary Survey의 설문지를 한국의 실정에 맞도록 변형시켜 사용하였다<sup>15)</sup>.

식습관과 식품 영양에 대한 태도나 신념의 변화, 식품 영양 표시 활용 습관을 알아보기 위하여 Table 1에 제시되어 있는 설문에 응답하게 하였다.

설문조사 항목 중 조사 대상자의 동의 여부를 물은 자료는 SAS 통계분석 프로그램을 이용해서 백분율을 구한 후 Chi-square 분석을 실행하여 식품·영양·건강 태도와 신념, 식품영양 표시 활용 습관의 빈도에 나타난 차이가 조사대상자의 연령, 성, 소득과 교육 수준 등 사회인구경제적 변인에 따라서 유의적으로 달라지는가를 판단하였다.

## 연구결과 및 고찰

### 1. 식품, 영양, 건강 태도와 신념

#### (1) 식생활 습관에 대한 견해

'전통 식사를 만들거나 먹는 것을 즐긴다'고 응답한 사람은 Table 2에 나타난 바와 같이 조사 대상자 전체의 67.7%이었으며 이 설문에 대한 동의율은 20~35세 59.3%, 36~45세 79.7%, 46~60세 83.8%로 연령에 따라 유의적인 차이를 보였다( $P=0.000$ ). 특히 나이가 젊은 20~35세 성인들의 40.7%가 '그렇지 않다'라고 응답한 것은 매우 주목할 만한 사실로 36세 이후의 성인에 비해 20~35세에 해당되는 젊은 성인층의 우리 고유의 식생활에 대한 견해나 신념이 덜 강한 것으로 보인다.

이와는 대조적으로 즉석식품, 인스턴트 식품에 대한 견해에서는 젊은 층일수록 이를 제품에 대한 수용자세가 유의적( $P=0.025$ )으로 높게 나타났다. 20~35세는 38.9%, 36~45세는 56.3%, 46~60세는 52.7%가 '현모양처는 즉석식품이나 인스턴트 식품을 구입하지 않는다'라는 설문에 동의하여 즉석식품, 인스턴트 식품에 대한 태도에도 20~35세의 젊은 성인과 36세 이후의 성인간에 견해차가 있는 것으로 나타났다.

우리 고유의 식생활을 즐긴다고 응답한 사람이 남성의 75.5%로 여성(63.5%)에 비해 남성의 경우에 유의적으로( $p=0.022$ ) 많게 나타나 성별 차이를 보였으며, 교육년수가 13년 이상의 집단에서 유의적( $p=0.013$ )으로 높게 나타났다. 이러한 사실은 전보에서 보고된 바와 같

이 여성들이 남성들보다, 교육 수준이 높은 사람이 낮은 사람보다 식습관이나 식생활 변화에 대해 더욱 개방적이고 수용적인 자세를 가지고 있음을 시사한다고 볼 수 있다<sup>14)</sup>.

한편 연령이나, 성, 교육수준, 소득 수준에 관계없이 조사 대상자의 60.3%가 가공식품에 비타민과 미네랄 등 미량 영양소가 결여되어 있다고 응답한 것으로 보아 가공식품의 영양가에 대해서는 부정적인 견해를 지니고 있는 것으로 나타났다.

#### (2) 체중에 대한 견해

체중에 대한 견해를 묻는 설문에는 조사 대상자의 20%만이 '과도한 체중은 건강상의 문제가 되지 않는다'는 설문에 동의하여 조사 대상자의 80%가 체중과다가 건강상의 문제임을 인정하였고 이 점에 대해서는 연령별, 성별, 교육이나 소득수준별로 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

국민영양조사 결과<sup>16)</sup>를 참고하여 볼 때 BMI 25.1 이상의 인구비율이 1990년에는 전체의 16.9%에서 1992년에는 19.6%, 1994년도에는 20세 이상 성인의 30.6%로 나타났듯이 최근들어 우리나라의 비만인구가 꾸준히 증가하고 있으며 이에 따라서 우리나라 사람들의 주관적 체중인식도 차츰 변화하고 있다. 15~69세 6,480명을 대상으로 조사하였던 1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사 결과<sup>17)</sup>에 의하면 전체의 24.3%가 자신의 체중을 비만한 편이라고 응답하였으며 여성은 32.5%가 남성은 15.4%, 도시인은 25.2%, 군지역에 사는 사람은 21.2%가 비만한 편이라고 응답하여 여성과 도시 거주인의 체중에 대한 관심이 많이 나타났으며 소득 수준이 중상층에 속하는 사람들 중에서 자신이 비만한 편이라고 응답한 사람이 많았다. 본 연구가 서울지역의 소득 수준이 중상층에 속하는 사람들을 대상으로 수행되었기 때문에 체중과다를 건강상의 문제로 인정한 사람의 비율이 매우 높았던 것으로 보인다.

'사탕이나 파자 소비가 체중 증가를 유발한다'는 설문에 동의한 사람은 전체의 93.7%로 거의 대부분의 성인들이 비만 유발 식품에 대하여 인식하고 있었으며 소득 수준이 상류에 속하는 사람이 중류에 속하는 사람보다 유의적( $P=0.021$ )으로 더 높은 인식율을 보였다 (Table 2). 영양학적으로 반드시 올바른 견해는 아니지만 조사 대상자 전체의 40.3%가 '체중 감량을 위해 밥이나 빵 등 곡류를 피해야 한다'는 설문에 동의하였고, 이 설문에 대한 동의율은 체중문제에 더욱 관심이 높은 여성의 경우 남성보다 유의적으로 높게( $P=0.015$ ) 나타났다. 이는 앞서 언급한 국민건강 및 보건의식행태조사<sup>17)</sup>

**Table 2.** Food/nutrition related attitudes and views

| Items  | Age              |                  |                  | Sex         |               | Education    |              |               | Income       |              |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
|  | 20 - 35yr<br>(%) | 36 - 45yr<br>(%) | 46 - 60yr<br>(%) | Male<br>(%) | Female<br>(%) | ≤12yr<br>(%) | ≥13yr<br>(%) | Middle<br>(%) | Upper<br>(%) | Total<br>(%) |
| <u>Views on traditional meals and processed foods</u>                            |                  |                  |                  |             |               |              |              |               |              |              |
| I like to cook/eat traditional meals   | 59.3             | 79.7             | 83.8             | 75.7        | 63.5          | 73.2         | 67.1         | 71.3          | 68.4         | 67.7         |
|  |                  | P=0.000***       |                  |             | P=0.022**     |              | P=0.250      |               | P=0.589      |              |
| Good wives would not buy ready-to-eat dishes                                     | 38.9             | 56.3             | 52.7             | 47.4        | 44.6          | 54.3         | 39.9         | 49.6          | 43.3         | 46.0         |
|  |                  | P=0.025**        |                  |             | P=0.630       |              | P=0.013**    |               | P=0.276      |              |
| Processed foods have lost most of their vitamins and minerals                    | 63.0             | 57.8             | 56.8             | 57.2        | 63.5          | 62.2         | 59.0         | 58.1          | 61.0         | 60.3         |
|  |                  | P=0.596          |                  |             | P=0.267       |              | P=0.570      |               | P=0.500      |              |
| <u>Views on body weight</u>  |                  |                  |                  |             |               |              |              |               |              |              |
| Being overweight is not a health concern   | 18.5             | 25.0             | 20.3             | 21.1        | 19.6          | 23.6         | 17.9         | 20.9          | 19.9         | 20.3         |
|  |                  | P=0.552          |                  |             | P=0.754       |              | P=0.225      |               | P=0.823      |              |
| Eating cookies and candies will make it more likely that you will put on weights | 93.8             | 92.2             | 94.6             | 91.5        | 96.0          | 94.5         | 93.1         | 89.9          | 96.5         | 93.7         |
|  |                  | P=0.839          |                  |             | P=0.110       |              | P=0.617      |               | P=0.021**    |              |
| You should avoid rice, bread and cereals if you want to lose weight              | 37.0             | 43.8             | 44.6             | 33.6        | 47.3          | 42.5         | 38.7         | 38.0          | 42.1         | 40.3         |
|  |                  | P=0.449          |                  |             | P=0.015**     |              | P=0.508      |               | P=0.471      |              |
| <u>Views on relationship between food and health</u>                             |                  |                  |                  |             |               |              |              |               |              |              |
| Eating certain foods will make you healthier                                     | 17.3             | 20.3             | 33.8             | 27.0        | 16.9          | 26.0         | 19.1         | 22.5          | 21.6         | 22.0         |
|  |                  | P=0.017**        |                  |             | P=0.035**     |              | P=0.153      |               | P=0.861      |              |
| Eating certain foods can shorten your life                                       | 63.6             | 57.8             | 59.5             | 66.5        | 56.1          | 55.9         | 65.3         | 59.7          | 62.6         | 61.3         |
|  |                  | P=0.674          |                  |             | P=0.65        |              | P=0.098*     |               | P=0.612      |              |
| Eating properly gives me more energy   | 94.4             | 90.6             | 97.3             | 94.1        | 94.6          | 93.7         | 94.8         | 94.6          | 94.2         | 94.3         |
|  |                  | P=0.239          |                  |             | P=0.847       |              | P=0.685      |               | P=0.876      |              |
| I look better if I eat in a healthy way  | 67.3             | 82.8             | 85.1             | 79.0        | 71.0          | 77.2         | 73.4         | 72.1          | 77.2         | 75.0         |
|  |                  | P=0.004***       |                  |             | P=0.110       |              | P=0.458      |               | P=0.313      |              |
| The risk of cancer depends on how we eat   | 80.3             | 79.7             | 79.7             | 73.7        | 86.5          | 80.3         | 79.8         | 73.6          | 84.8         | 80.0         |
|  |                  | P=0.993          |                  |             | P=0.006***    |              | P=0.907      |               | P=0.017**    |              |

\*: p&lt;0.1, \*\*: P&lt;0.05, \*\*\*: P&lt;0.01

에서 여성, 교육수준과 소득 수준이 높을수록 체중조절 을 시도해 보았던 사람의 비율이 높게 나타났던 것과 일치하는 결과였다.

### (3) 식생활과 건강과의 관계

'특정식품을 먹으면 건강해진다', '특정식품이 생명을 단축시킬 수 있다', '꿀고루 잘 먹으면 기운이 난다', '건강에 신경 쓰면서 잘 먹으면 더 건강해 보인다', '암발생 여부는 우리 식생활에 달려있다' 등의 설문에 응답하게 하여 조사 대상자들이 지니고 있는 식생활과 건강과의 관계에 대한 인식정도를 파악해 보았다(Table 2).

조사 대상자의 22%는 '특정식품이 건강하게 한다'는 설문에 동의하였고, '특정 식품이 수명을 단축시킬 수 있다'는 설문에 동의한 사람은 전체의 61.3%였다. 특정 식품과 건강과의 관련성을 인정한 사람의 비율은 20~35세가 17.3%, 36~45세가 20.3%, 46~60세가 33.8%로 연령이 증가할 수록 유의적( $P=0.017$ )으로 높았는데 이는 젊은 사람들이 아직 자신의 건강에 자신이 있으므로 식생활과 건강 문제에 대해 관심이 적다는 사실을 잘 반영해 준 결과로 보인다. '특정식품을 먹으면 건강해진다'는 설문에는 남성(27.0%)이 여성(16.9%)보다 높은 동의율을 보여 성별 차이가 유의적( $P=0.035$ )으로 나타났으며 이와 유사한 경향은 Jalso 등<sup>18)</sup>이 미국 사람을 대상으로 조사한 결과에서도 나타난 적이 있다.

이와 같은 결과는 중년이후의 성인과 남성들이 건강 증진과 유지를 위해 특정식품에 의존할 가능성이 많으며, 이들 집단이 잘못된 영양정보나 건강정보의 폐해 가능성을 많이 내포하고 있음을 시사한다고 볼 수 있다. 따라서 중년 이후의 성인이나 남성들을 표적 집단으로하여 실시할 수 있는 올바른 건강생활과 식생활 실천에 대한 보다 적극적인 교육 프로그램이 필요하다고 사려된다.

전체 대상자의 94.3%가 '꿀고루 잘 먹으면 기운이 난다'는 설문에 동의하였고, 75%는 '건강에 신경 쓰면서 잘 먹으면 더 건강해 보인다'는데 동의하였으며 연령이 높을수록 이에 대한 동의율이 유의적( $p=0.004$ )으로 높았다. 우리의 식생활이 암 발생과 관계가 있다고 응답한 사람은 전체의 80%이었으며, 여성은 남성보다( $p=0.006$ ), 소득 수준이 중류층보다 상류층에서( $p=0.017$ ) 이 설문에 동의한 사람이 유의적으로 많았다.

### (4) 식품의 안전성과 영양소 필요량에 대한 견해

환경오염, 농약 등의 사용 증가, 식품 가공율의 증가 등 점차 변화하는 우리의 식생활 환경으로 인해 점차 그 문제의 중요성이 증대되고 있는 식품의 안전성 문제와 영양 필요량의 문제를 다루는 설문에 대한 조사 대상자의 응답에도 Table 3에 나타난 바와 같이 연령별, 성별,

교육 수준별, 소득 수준별 차이가 나타났다.

외식을 하는 경우 미생물의 오염이 염려된다고 응답한 사람은 전체의 56.3%이었으며, 이 설문에 대한 동의율은 연령이 높을수록 유의적( $P=0.000$ )으로 높게 나타났고, 남성보다 여성(P=0.076), 그리고 교육 수준이 높은 군이 낮은 군보다(P=0.026) 높았다.

잔류농약에 대한 염려 여부를 묻는 설문에 대해서는 외식의 안전성에 대해 염려한다고 동의한 사람보다 많은 전체 대상자의 69.7%가 농산물에 남아 있을 잔류 농약에 대하여 걱정된다고 응답하였다. 실은 식품의 미생물 오염이 건강에 위험을 끼칠 수 있는 가장 심각한 식품 안전문제이나 식품안전분야에 대한 전문 지식이 없는 일반인들은 잔류농약에 대한 염려를 더 많이 하는 경향이 있다. 미국 성인을 대상으로 한 조사결과에서도 일반인들이 미생물의 오염 보다도 잔류농약 문제를 더 심각한 식품의 안전성 문제로 표명한 바 있는데 이는 아마도 잔류농약 화학물질의 발암 가능성 때문인 것으로 사려된다<sup>19)20)</sup>. 이 설문에 대한 동의율에도 외식의 안전성을 염려하는 설문과 마찬가지로 연령별, 성별, 교육 수준별로 유의적인 차이가 나타났는데 연령이 높은 군( $P=0.000$ ), 여성( $P=0.000$ ), 교육 수준이 낮은 군( $P=0.001$ )이 잔류농약에 대한 걱정을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

'식품 침가물은 불필요한 것이다'라는 설문에 대한 조사 대상자의 동의율이 59.7%인데 반해 '가공식품을 적게 먹어야 한다'는 설문에 대한 동의율은 94.7%로 매우 높게 나타난 것으로 보아 우리나라 성인들이 식품 침가물의 사용은 어느 정도 허용하나 가공 식품에 대한 거부감은 아직도 높은 경향이 있음을 시사한다고 볼 수 있다. 하지만 '가공식품을 적게 먹어야 한다'는 설문에 대한 동의율은 나이의 감소와 함께 감소하는 경향이 보이므로 향후 식생활의 고급화, 다양화, 편이화로 인해 식품의 가공률이 증가하면서<sup>21)</sup> 가공 식품에 대한 거부감은 차츰 달라질 것으로 보인다.

'환경 오염으로 인해 영양소 필요량이 달라질 수 있다'는 설문에 대한 조사 대상자의 동의율이 81.3%로 서울 지역 성인들이 환경 오염에 대한 염려와 이에 따라 영양소 필요량이 달라져야 한다거나 영양소 결핍에 대한 염려를 많이 하는 것으로 보인다.

'오늘날 우리의 식사에 비타민과 무기질이 충분하지 않다'는 설문에 동의한 사람들이 전체의 63.9%이었으며, '정기적으로 비타민 미네랄제를 복용해야 한다'는 설문에 동의한 사람은 전체의 33.7%로 나타났다. 이와 같은 결과는 우리나라 성인 중 30~40%가 비타민 미네랄제를 복용하고 있다는 여러 연구자들의 조사 결과와 잘

Table 3. Attitudes towards food safety and nutrition needs

| Items   | Age            |                | Sex         |               | Education    |              | Income        |              | Total |
|---|----------------|----------------|-------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------|
|   | 20~35yr<br>(%) | 36~45yr<br>(%) | Male<br>(%) | Female<br>(%) | ≤12yr<br>(%) | ≥13yr<br>(%) | Middle<br>(%) | Upper<br>(%) |       |
| <b>Food safety</b>  |                |                |             |               |              |              |               |              |       |
| I worry about the safety of certain foods taken outside of the home | 42.6           | 65.6           | 78.4        | 51.3          | 61.5         | 63.8         | 50.9          | 56.6         | 56.1  |
|   |                | P=0.000***     |             | P=0.076*      |              | P=0.026**    |               | P=0.938      |       |
| Additives in foods are unnecessary                                  | 54.9           | 67.2           | 63.5        | 57.9          | 61.5         | 62.2         | 57.8          | 60.5         | 59.1  |
|   |                | P=0.177        |             | P=0.526       |              | P=0.443      |               | P=0.897      |       |
| I am concerned about pesticide residues in food                     | 58.6           | 85.9           | 79.7        | 59.2          | 80.4         | 79.5         | 62.4          | 74.4         | 66.1  |
|   |                | P=0.000***     |             | P=0.000***    |              | P=0.001***   |               | P=0.120      |       |
| People should eat less processed food                               | 93.2           | 95.3           | 97.3        | 95.4          | 93.9         | 92.1         | 96.5          | 92.2         | 96.5  |
|   |                | P=0.027**      |             | P=0.836       |              | P=0.127      |               | P=0.251      |       |
| <b>Nutrition Needs</b>  |                |                |             |               |              |              |               |              |       |
| The pollution nowadays, affects our nutrition needs                 | 80.1           | 82.8           | 82.4        | 79.5          | 83.1         | 85.0         | 78.5          | 87.6         | 76.5  |
|   |                | P=0.859        |             | P=0.420       |              | P=0.151      |               | P=0.015**    |       |
| We don't get enough vitamins and minerals from our diet these days  | 61.5           | 62.5           | 70.3        | 63.6          | 64.2         | 64.5         | 63.4          | 69.8         | 59.4  |
|   |                | P=0.415        |             | P=0.912       |              | P=0.832      |               | P=0.065*     |       |
| We need to take vitamin and mineral supplements regularly           | 29.6           | 37.5           | 39.2        | 32.9          | 34.5         | 36.2         | 31.8          | 34.1         | 33.3  |
|   |                | P=0.271        |             | P=0.774       |              | P=0.423      |               | P=0.888      |       |

\*: P&lt;0.1, \*\*: P&lt;0.05, \*\*\*: P&lt;0.01

부합되는 것이었다<sup>22)23)</sup>.

## 2. 식품 영양 표시에 대한 활용 습관, 영양정보의 출처

### (1) 식품 영양 표시 활용 습관

조사 대상자의 80.7%가 식품 포장에 실려 있는 식품 표시를 읽는다고 답했으며, 이 설문에 대한 응답은

**Table 4.** Food label reading practices by sociodemographic variables

| Demographic variables | Food Label Readers % (number) | X <sup>2</sup> analysis p values |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Age                   | 20 ~ 35yr 86.4(140)           | 0.001***                         |
|                       | 36 ~ 45yr 82.8( 53)           |                                  |
|                       | 46 ~ 60yr 66.2( 49)           |                                  |
| Sex                   | Female 87.8(130)              | 0.002***                         |
|                       | Male 73.7(112)                |                                  |
| Education             | ≤12yr 81.4(105)               | 0.781                            |
|                       | ≥13yr 80.1(137)               |                                  |
| Income                | Middle 79.5(101)              | 0.669                            |
|                       | Upper 81.5(141)               |                                  |
| Total                 | 80.7(242)                     |                                  |

\*\* : P<0.05, \*\*\* : P<0.01

Table 4에 나타난 바와 같이 나이와 성에 따라 유의적으로 다르게 나타났다. 20~35세군의 86.4%, 36~45세군의 82.8%, 46~60세군의 66.2%가 식품표시 사항을 읽는다고 응답하여 나이가 낮은 집단에서 식품 표시를 읽는다고 응답한 비도가 유의적으로 높게 나타났다(p=0.001).

연령이 낮을수록 식품 표시를 많이 읽는다는 결과는 앞으로 식품표시에 대한 성인들의 요구가 더욱 증대될 가능성을 내포한다는 것으로 볼 수 있으며 만성질환과 식생활과의 연관성이 더욱 드러나는 시점에 있어서 국민의 건강 증진을 위해 노력하는 정부, 식품영양학계, 식품 제조업체들은 이와 같은 요구에 대해 가능한 빨리 적절한 대응방안을 제시하여야 할 부분이라고 생각된다.

식품표시를 읽는다는 응답율에는 여성이 87.8%, 남성이 73.7%로 식품에 대한 관심이 많고 구매를 더 많이 담당하고 있는 여성의 응답율이 유의적(P=0.002)으로 높았으며, 교육수준과 소득수준은 식품표시를 읽는다는 응답률에 아무런 영향을 미치지 않았다.

식품표시에 나타난 사항 중 가장 관심있게 보는 항목

**Table 5.** Food label informations that subjects look for by sociodemographic variables

| Items               | Age           |               |               | Sex        |            | Education |           | Income     |           | Total |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-------|
|                     | 20 ~ 35yr (%) | 36 ~ 45yr (%) | 46 ~ 60yr (%) | Male (%)   | Female (%) | ≤12yr (%) | ≥13yr (%) | Middle (%) | Upper (%) |       |
| Date of Manufacture | 77.9          | 94.3          | 71.4          | 77.7       | 82.3       | 76.2      | 83.0      | 74.2       | 84.7      | 80.2  |
|                     | P=0.009***    |               |               | P=0.368    |            | P=0.195   |           | P=0.045**  |           |       |
| Expiry date         | 57.1          | 58.5          | 49.0          | 58.9       | 53.1       | 49.5      | 60.3      | 58.4       | 52.4      | 55.8  |
|                     | P=0.554       |               |               | P=0.361    |            | P=0.096*  |           | P=0.351    |           |       |
| Ingredients         | 43.6          | 43.4          | 30.6          | 32.1       | 48.5       | 32.7      | 46.8      | 40.0       | 41.6      | 40.9  |
|                     | P=0.260       |               |               | P=0.010*** |            | P=0.027** |           | P=0.801    |           |       |
| Additives           | 43.5          | 43.4          | 30.6          | 34.8       | 46.2       | 32.7      | 46.8      | 38.1       | 43.1      | 40.9  |
|                     | P=0.260       |               |               | P=0.074*   |            | P=0.027** |           | P=0.436    |           |       |
| Calories            | 18.6          | 7.6           | 6.1           | 8.9        | 17.7       | 11.9      | 14.9      | 13.3       | 13.9      | 13.6  |
|                     | P=0.032**     |               |               | P=0.048**  |            | P=0.501   |           | P=0.904    |           |       |
| Health Messages     | 11.4          | 13.2          | 12.2          | 14.3       | 10.0       | 14.9      | 9.9       | 11.4       | 12.4      | 12.0  |
|                     | P=0.942       |               |               | P=0.306    |            | P=0.245   |           | P=0.816    |           |       |
| Cholesterol         | 8.6           | 15.1          | 16.3          | 10.7       | 12.3       | 12.9      | 10.6      | 10.5       | 12.4      | 11.6  |
|                     | P=0.228       |               |               | P=0.699    |            | P=0.592   |           | P=0.641    |           |       |
| Fat                 | 5.7           | 7.6           | 8.2           | 4.5        | 8.5        | 9.9       | 4.3       | 4.8        | 8.0       | 6.6   |
|                     | P=0.799       |               |               | P=0.212    |            | P=0.081*  |           | P=0.311    |           |       |
| Sugar               | 2.9           | 7.6           | 8.2           | 6.3        | 3.9        | 5.9       | 4.3       | 2.9        | 6.6       | 5.0   |
|                     | P=0.209       |               |               | P=0.390    |            | P=0.551   |           | P=0.187    |           |       |
| Protein             | 4.3           | 3.8           | 6.1           | 4.6        | 4.5        | 5.9       | 3.6       | 6.7        | 2.9       | 4.6   |
|                     | P=0.829       |               |               | P=0.955    |            | P=0.378   |           | P=0.165    |           |       |
| Vitamins/Minerals   | 5.7           | 1.9           | 2.0           | 4.5        | 3.9        | 3.6       | 5.0       | 3.8        | 4.4       | 4.1   |
|                     | P=0.350       |               |               | P=0.810    |            | P=0.588   |           | P=0.825    |           |       |
| Salt                | 0.7           | 3.8           | 2.0           | 2.7        | 0.8        | 1.4       | 1.9       | 1.0        | 2.2       | 1.7   |
|                     | P=0.321       |               |               | P=0.245    |            | P=0.735   |           | P=0.454    |           |       |
| Fiber               | 2.1           | 0.0           | 2.0           | 1.8        | 1.5        | 1.0       | 2.1       | 1.0        | 2.2       | 1.7   |
|                     | P=0.565       |               |               | P=0.880    |            | P=0.494   |           | P=0.454    |           |       |

\* : P<0.1, \*\* : P<0.05, \*\*\* : P<0.01

은 Table 5와 같이 제조년월일(80.2%), 만기일(55.8%), 원료(40.9%), 첨가물(40.9%)이었다. 식품 표시 항목 중 조사 대상자들이 찾아보는 영양소 함량에 관한 정보로는 열량(13.6%), 콜레스테롤(11.6%), 지방(6.6%), 설탕(5.0%), 단백질(4.5%), 비타민, 미네랄(4.1%), 소금(1.7%), 섬유질(1.6%) 등의 순으로 열량에 관한 정보를 제외하고는 모두 10% 미만의 낮은 응답률을 보였다.

이러한 결과는 미국 성인들의 영양 정보에 대한 관심도가 지방 50%, 비타민, 미네랄 44%, 콜레스테롤 44%, 소금 41%, 설탕 37%, 섬유질 36%, 칼슘 31%, 에너지 27%, 탄수화물 23%로 매우 높은 것과 대조를 이룬다<sup>24)</sup>. 우리나라 성인들이 영양에 대한 관심이 없다기보다는 아직 우리나라에서 제조되는 식품에는 몇몇 특수한 식품을 제외하고는 영양표시가 의무사항이 아니기 때문에 이와 같은 결과가 나타난 것으로 보인다. '식품표시중 영양정보를 찾아본다'는 설문에 동의한 사람은

**Table 6.** Views, practices, and attitude statements on food labeling

| Views, practices, attitude statements   | Percentage of respondents who agree with statements |
|---|---|
| I would like to see manufacturers labeling the nutritional value of the foods | 91.3%   |
| I get conflicting advice about nutrition                                      | 83.7%   |
| Health authorities should do more to promote healthy diets                    | 91.7%   |
| I read food labels for nutrition information                                  | 38.7%   |
| I am confused about healthy eating  | 45.3%   |

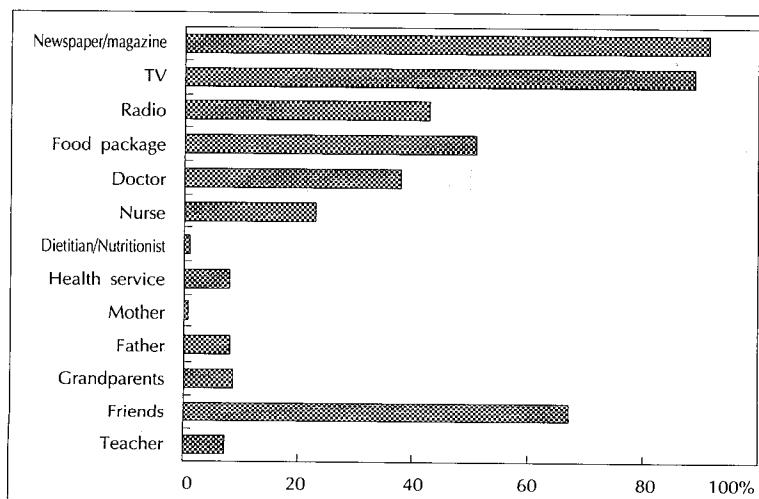
Table 6와 같이 38.7%로 나타났고, 영양소 함량에 관한 정보가 식품표시에 포함되기를 원한다는 설문에는 91.3%가 동의한 것을 보아 우리나라 성인의 영양 정보에 대한 관심은 결코 낮다고만 볼 수 없다.

만성 퇴행성 질환의 예방에 식생활과 영양이 주요한 역할을 담당하는 것으로 알려지면서 식품포장에 실려 있는 영양 정보가 사람들의 식품 선택 행동에 매우 중요한 영향을 미치고 있다. 많은 제품들은 건강과의 관련성을 식품표시에 포함시키고 있으며 심지어는 과장되었거나 잘못된 정보를 신고 있는 경우도 있어 그로 인한 폐해의 규모가 점차 커지고 있다. 미국의 경우 1990년 의회를 통과하여 1994년 5월부터 그 효력이 발생한 영양표시와 교육령(Nutrition Labeling and Education Act)에서는 생채소, 과일, 생선을 제외한 모든 식품에 제품원료 뿐 아니라 열량, 지방열량, 총지방, 포화지방산, 콜레스테롤, 총탄수화물, 복합탄수화물, 설탕, 섬유질, 단백질, 나트륨 등 영양성분의 함량을 표기하는 영양표시제를 의무화하고 있다<sup>25)</sup>.

식생활과 영양개선을 구체적으로 실천하기 위해서는 우리나라에서도 국가적인 차원에서 식품의 영양 표시를 의무화하는 등 여러 가지 실천적 영양 정책이 수립되어야 할 것이다. 올바른 영양표시는 소비자를 보호하는 수단, 소비자의 영양교육 수단, 건전한 식품의 생산을 유도하기 위한 수단 뿐 아니라, 식품산업의 국제화에 대처하기 위한 수단으로 이용될 수 있다<sup>26)</sup>.

## (2) 영양정보의 출처

영양정보의 출처를 5개까지 고르게 하였을 때 조사대상자들이 영양정보를 가장 많이 얻는 출처는 Fig. 1과 같이 신문과 잡지(91.7%), 텔레비전(89.3), 친구(68.0%)



**Fig. 1.** Nutrition information sources.

3%), 식품 포장(50.7%), 라디오(43.3%), 의사(38%) 순으로 나타났다.

영양정보의 출처를 신문과 잡지, 라디오, 텔레비전은 '대중매체'로, 가족, 친구, 부모, 조부모 등은 '가족이나 친인척', 식품포장은 '식품표시'로, 보건소, 의사, 간호사, 영양사, 영양학자, 교사는 '전문가'로 그룹을 지어 분석할 결과를 Table 7에 나타내었다. 조사 대상자의 51.2%의 사람들이 대중매체를 통해 영양정보를 얻고 있고, 식품 표시(32.7%), 친인척(8.7%), 전문인(7.4%)의 순으로 정보를 얻는 것으로 나타났다.

영양정보의 출처가 연령, 성, 교육과 소득 수준에 따라 달라지는지 분석한 결과 연령이 높을 수록 대중매체를 통해 영양정보를 얻는다는 사람이 많았으며 년령이 낮을 수록 식품포장에서 정보를 얻는 비도가 유의적으로 높았다( $p \text{ value}=0.000$ ). 교육년수가 12년 이하인 집단에서 대중매체 의존도가 유의적으로 높게 나타났으며, 성과 소득 수준에 따라서는 유의적 차이가 나타나지 않았다.

한편 전문인을 통해 영양정보를 얻는다는 사람들은 불과 7.4% 밖에 되지 않았으며 이나마 대부분은 의사, 간호사를 통한 것으로 나타났고, 영양학자나 영양사로부터 영양정보를 얻는다고 응답한 사람은 0.7%에 지나지 않았다(Table 7과 Fig. 1).

20대 중반의 젊은 미국 성인 502명을 대상으로 행해진 조사에 의하면 이들의 영양정보 출처가 가족(68.7%), 친구(63.6%), 신문/잡지(66.5%), 서적(64.3%), TV/Radio(46.4%), 건강식품판매소(35.5%), 수퍼마켓(31.9%)으로 이들 역시 건강 전문인보다 대중매체를 영양정보원으로 더 많이 활용하고 있었다. 한편 전문인 중에는 의사 53.6%, 영양학자/영양사 30.9%, 약사 25.3%의 순으로 우리나라보다는 영양학자/영양사의 영양 정보 제공자로서의 역할이 크게 나타났다<sup>27)28)</sup>. 그럼에도 불구하고 만연하고 있는 잘못된 영양정보, 영양/건강관련 사기행각 등에 대처하고자 식품영양 건강 전문인들의 체계적인 노력이 계속되고 있다<sup>29)30)</sup>.

국내 영양 정보의 빈곤과 그 출처의 정통성 결여의 문

제점은 Table 6에서 볼 수 있듯이 조사 대상자의 영양 정보에 대한 견해를 묻는 설문에 대한 응답에서 드러났다. 조사대상자의 91.7%는 국민 건강관련 업무를 담당하는 정부 부서에서 건강 식사를 장려하는데 좀 더 적극적으로 힘을 써야 한다고 응답하였으며, 83.7%는 '영양에 관해 서로 상반되는 조언을 받는다'고 응답하였고, 45.3%는 '어떤 것이 건강한 식생활인지 혼돈된다'고 응답하였다.

이는 우리나라의 경우 일반 성인들을 위한 올바른 영양정보가 매우 부족하며, 국민 건강을 위해 이러한 일을 담당해야 할 전문가로서 영양학자, 영양사의 지금까지의 역할이 부족했음을 시사한다고 볼 수 있다. 우리나라 영양학자, 영양사 등 영양전공자들의 전문 직업 영역의 확장, 전문 직업에 대한 홍보와 아울러 영양정보 제공자로서의 역할이 신장되어야 할 부분이라고 생각한다.

## 요약 및 결론

소득 수준이 중 상류층에 속하는 무작위로 선정된 서울 지역 성인 남녀 300명의 식품, 영양, 건강 태도와 신념, 식품영양표시 활용 습관 실태를 조사한 본 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 조사 대상자의 연령, 성, 교육 수준, 소득 수준 등 사회경제 인구학적 변인에 따라 식품, 영양, 건강 태도와 신념에 유의적인 차이가 나타났다. 20~35세의 나이가 젊은 성인의 경우 36세 이상의 성인에 비해 전통 식생활에 대한 태도나 신념이 덜 강한 반면 즉석식품, 인스턴트 식품에 대한 수용도가 높게 나타났다.

2) 식생활과 건강과의 관계에 관한 설문의 응답결과 중년 이후의 성인과 남성들이 건강 증진과 유지를 위해 특정 식품에 의존할 가능성이 많은 것으로 나타났다. 이들을 표적집단으로 영양과 건강에 대한 집중적인 교육 프로그램이 개발되고 실시되어야 한다고 생각된다.

3) 연령이 많은 군, 여성, 교육 수준이 낮은 군에서 외식이나 식품의 잔류 농약에 대한 염려 등 식품의 안전성

Table 7. Nutrition information sources by sociodemographic variables

| Nutrition information sources    | Age            |                |                | Sex         |               | Education    |              | Income        |              | Total |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------|
|                                  | 20~35yr<br>(%) | 36~45yr<br>(%) | 46~60yr<br>(%) | Male<br>(%) | Female<br>(%) | ≤12yr<br>(%) | ≥13yr<br>(%) | Middle<br>(%) | Upper<br>(%) |       |
| Mass media                       | 49.7           | 51.1           | 54.8           | 52.4        | 50.1          | 54.3         | 49.0         | 52.1          | 50.6         | 51.2  |
| Food labels                      | 36.0           | 31.3           | 26.5           | 32.6        | 32.8          | 29.6         | 34.9         | 32.7          | 32.7         | 32.7  |
| Family, Friends, and Relatives   | 9.8            | 6.7            | 7.8            | 7.6         | 9.8           | 7.6          | 9.5          | 8.8           | 8.6          | 8.7   |
| Health Professionals             | 4.6            | 10.8           | 10.9           | 7.4         | 7.4           | 8.5          | 6.6          | 6.4           | 8.1          | 7.4   |
| X <sup>a</sup> analysis p values | 0.000***       |                |                | 0.535       |               | 0.062*       |              | 0.717         |              |       |

\* : P<0.1, \*\* : P<0.05, \*\*\* : P<0.01

에 대한 염려가 높았으며, 가공식품에 대한 부정적인 견해가 전반적으로 매우 높게 나타났다.

4) 식품영양 표시중 영양소 함량에 관한 관심이 열량을 제외하고는 모두 10% 미만으로 낮았는데 이는 몇몇 특수 제품을 제외하고는 우리나라 식품에 영양표시제도가 의무화되어 있지 않은 사실을 반영하는 것이며 향후 영양표시제도를 의무화하는 정책적인 배려가 시급한 과제라고 생각된다.

5) 영양정보의 출처는 대중매체, 식품표시, 가족이나 친인척, 전문가의 순으로 나타났으며 연령이 높은 군과 교육수준이 낮은 군에서 대중매체 의존율이 높게 나타났다. 전문인을 통해 영양정보를 얻는다는 응답은 7.4%, 영양사나 영양학자로부터 정보를 얻는 비율은 0.7%로 낮게 나타나 영양정보 자체의 빈곤성과 아울러 정보 출처의 비정통성이 본 조사에서 문제점으로 드러났다.

### ■ 감사의 글

본 연구를 위하여 여러 모로 도와 주신 이수진 선생님께 진심으로 감사드립니다.

### Literature cited

- 1) Foley C, Hertzler AA, Anderson HL. Attitudes and food habits-a review. *J Am Dietet Assoc* 75 : 13, 1979
- 2) Boren AR, Dixon PN, Reed DB. Measuring nutrition attitude among university students. *J Am Diet Assoc* 82 : 251-253, 1983
- 3) Medaugh-Abernethy M, Fanelli-Kuczmarski MT. Food intake and food-related attitudes of older women : Implications for nutrition education. *J Nutr Edu* 26 : 3-9, 1994
- 4) Sakamoto M, Chiu P, Chen CM, Chang NS, Leung SF, Rabuco LB, Tee ES, Winarno FG, Tontisirin K, Wahlgqvist M, Howden J, Kasiwazaki H. Dietary pattern and food habit changes in Asia, a collaborative study. Proceedings of 7th ACN. 54, 1995
- 5) Food and Nutrition News. Changing dietary pattern. 52 : 2, 1981
- 6) 대한민국 보건복지부. 보건복지백서, 1995
- 7) 통계청. 사망원인 통계연보, 1990-1994.
- 8) 법률 제 4,914호 국민건강증진법. 1995년 1월 5일자 관보, 1995
- 9) 이상선 · 김미경 · 이은경. 서울 지역 성인의 영양 보충제 복용실태. *한국영양학회지* 23 : 287, 1990
- 10) 김미경 · 최보율 · 이상선. 영양보충제 복용에 영향을 미치는 인자에 대한 연구. *한국영양학회지* 25 : 264, 1992
- 11) Schwartz NE. Nutritional knowledge, attitudes and practices of high school graduates. *J Am Dietet Assoc* 66 : 28, 1975
- 12) Carruth BR, Mangel M, Anderson HL. Assessing change proneness and nutritional related behaviors. *J Am Dietet Assoc* 70 : 47, 1977
- 13) Perron M, Endres J. Knowledge, attitudes, and dietary practices of female athletes. *J Am Dietet Assoc* 85 : 573-576, 1985
- 14) 장남수. 서울지역 중상류층 성인의 식습관 변화. *한국영양학회지* 29 : 547, 1996
- 15) Kellogg Asia Pacific Nutrition Advisory Panel(KAPNAP). Asia Pacific Regional Urban Adult Dietary Survey. 1994
- 16) 대한민국 보건복지부. '88-'94 국민영양조사 보고서, 1996
- 17) 남정자 · 최정수 · 김태정. 한국인의 보건의식행태-1995년도 국민건강 및 보건의식행태조사. 한국보건사회연구원 연구보고서 95-26, 1995
- 18) Jalso SB, Burns MM, Rivers JM : Nutritional beliefs and practices : Relation to demographic and personal characteristics. *J Am Dietet Assoc* 47 : 263, 1965
- 19) Senauer B, Asp E, Kinsey J. Food Trends and the Changing Consumer. Eagan Press, St. Paul, MN, pp239-268, 1991
- 20) Ollinger-Snyder P, Matthews ME. Food safety : Review and implications for dietitians and dietetic technicians. *J Am Diet Assoc* 96 : 163-168, 1996
- 21) 한국식품연감. 서울 농수산축산신문 부설 사조사, 1994
- 22) 김선희. 중년기의 비타민, 무기질 보충제 복용실태 조사. *한국영양학회지* 27 : 236, 1994
- 23) 식생활개선 범국민운동본부. 국민 식생활 의식구조 조사 보고서, 1992
- 24) Morreale SJ, Schwartz NE. Helping Americans eat right : Developing practical and actionable public nutrition education messages based on the ADA Survey of American Dietary Habits. *J Am Diet Assoc* 95 : 305, 1995
- 25) McNamara SH. The brave new world of FDA nutritional regulation-some thoughts about current trends and long term effects. *Critical Rev Food Sci Nutr* 34 : 215-221, 1994
- 26) 정해랑. 영양표시제도. 대한영양사회 영양사보수교육자료, pp22-30, 1995
- 27) Eldridge AL, Sheehan ET. Food supplement use and related beliefs : Survey of community college students. *J Nutr Edu* 26 : 259-265, 1994
- 28) Worsley H, Crawford D. Nutrition awareness, health practices and dietary supplementation. *Human Nutr Appl Nutr* 41A : 107-117, 1987
- 29) Ashley JM, Jarvis WT. Position of the American Dietetic Association : food and nutrition misinformation. *J Am Dietet Assoc* 95 : 705-707, 1995
- 30) Short SH. Health quackery : Our role as professionals. *J Am Dietet Assoc* 94 : 607-611, 1994