

서울지역 성인의 영양보충제 복용실태

이상선 · 김미경 · 이은경
한양대학교 가정대학 식품영양학과

Nutrient Supplement Usage by the Korean Adult in Seoul

Lee, Sang-Sun · Kim, Mi-Kyung · Lee, Eun-Kyung
Department of Food & Nutrition, Hanyang University

ABSTRACT

The status of the nutrient supplement usage of the adults in Seoul was investigated. One thousand two hundred adults from various age groups were chosen as the subjects of this study. Data of this study were obtained by means of self administered questionnaire for demographic characteristics (sex, age, education, income, occupation) and behavioral characteristics (reason for using nutrient supplement or not using, exercise, drinking & smoking). The overall response rate was 85% (n=1031). As a result, a substantial percentage (40%) of the subjects were used some kinds of nutrient supplement. The higher the age, educational level, and family income were, the higher the percentage of nutrient supplement usage was. But there was not the significant difference between sexes (38% in men vs 34% in women). And supplement usage was higher in the thin and obese groups than the average weight groups. Majority of subjects indicated that the information source of supplement was "Family/Friends" or "Physician/Pharmacist".

KEY WORDS : supplement usage · vitamin/mineral supplement · health food.

서 론

식습관은 건강 유지 뿐 아니라 사회적 견지에 서도 중요하며 직업, 경제수준, 주부의 의식, 문화, 영양지식, 대중매체, 기타 여러 요인의 영향을 받는다¹⁾²⁾³⁾. 균형잡힌 식습관이 건강 유지에 중요하다 하는 것은 잘 알고 있지만 잘못된 식생활에서 초래되는 결과는 오랜 시간이 지난 후에 아주 복합적으로 나타나게 되므로 일반 대중에게 균형된

식사의 필요성을 인식시키는데 어려움이 많다⁴⁾. 일반 대중에게 올바른 영양 지식을 전달하는 것은 단순한 지식의 전달에 그치지 않고 보다 합리적인 식생활을 영위하도록 하는데 있으며 그러기 위해서는 현재 식생활에 대한 과학적 평가가 필수적이다⁵⁾. 또한, 국민 생활의 향상과 더불어 식품 공급이 좋아지고 식품업계의 기술이 향상되면서 영양의 중요성에 대한 대중의 관심이 높아졌고 사람들은 최적의 영양 상태를 원하게 되었다. 따라서

올바른 영양지식이 없다면 과학적 근거가 희박한 과장된 선전(Food fad)에 쉽게 현혹되어 단기간에 영양 문제를 해결하려는 성급함으로 잘못된 식습관을 얻게되고 또한, 국가 재정상의 불필요한 손실을 가져온다⁶⁾⁷⁾⁸⁾. 그 대표적인 일례로서 충분한 과학적 근거없이 대중에 의해 상용되고 있는 것이 “영양 보충제”이다.

먼저, 이러한 보충제에 대한 미국인의 섭취 경향을 보면, 이미 1950년대 부터 활발히 연구가 이루어졌는데 아직까지도 보충제 복용의 효과에 대한 과학적 연구의 뒷받침이 부족하다고 언급되고 있다^{10)14~17)}. 미국에서는 이미 보충제의 복용 실태에 관한 조사 연구를 통하여 미국 인구의 30~70%가 보충제를 복용하고 있다고 보고하였는데^{9)10)12)13)18~26)} 보충제에 관한 연구는 이미 세분화되어 실시되었다. 비타민과 무기질 보충제가 학령기 어린이의 지능발달에 영향을 미치는가에 대한 연구에서는¹⁴⁾ 보충제를 복용하는 어린이의 비언어적인 지능지수가 대조군에 비하여 상당히 높았다. 그리고 미국내에서도 특정 지역을 중심으로 연구가 실시되었는데¹⁰⁾¹⁹⁾²⁰⁾²⁴⁾ 그 결과 경제수준이 높은 서부 지역민의 복용율이 타지역에 비하여 높은 것으로 밝혀졌다. 또한, 조사 대상자를 구분하여 조사된 연구 결과를 살펴보면 앞선 연구 조사 결과, 연령이 증가함에 따라 보충제 복용율이 높아졌기 때문에 Gary¹⁹⁾ 등, Garry²⁷⁾²⁸⁾ 등, Read와 Graney¹⁸⁾은 노년층을 대상으로 조사를 실시하였다. 그결과, 노인의 70%가 보충제를 복용하며 그 중에서도 여성의 비율이 더 높았다고 보고되었다. 그리고 섭취 종류를 살펴 보면 Vit. C와 Vit. E가 가장 일반적이었고²⁹⁾³⁰⁾ 여성은 Vit. D와 Ca의 복용이 가장 두드러졌다. 또한, 이 연구 중 Gray²⁵⁾ 등의 결과에 따르면 보충제를 복용하는 이유중 만성 질환의 예방과 치료를 위해서라는 응답이 많았으며 또한 Greger³¹⁾는 과다 복용이나 잘못된 선택에 의한 독성을 문제점으로 제시하였다. 보충제의 효과에 대한 신뢰도가 높은 운동 선수들은 비타민이나 무기질을 복용하므로써 자신의 기록을 향상시킬 수 있다고 믿는데 실제 결과는 이와 달랐다.¹⁵⁾³²⁾³³⁾. 이외에도 간호대학과²³⁾ 가임기 여성

의²⁶⁾ 보충제 복용 실태에 관한 연구도 행해졌는데 이들의 결과는 다른 연구와^{9)10)12)13)18~26)} 유사한 것으로 나타났다. 그 중 가임기 여성의 식습관을 살펴본 결과, 보충제 복용 집단이 비복용 집단에 비하여 식사 내용이 우수하였다. 그러나 이 두 집단 모두는 Ca, Fe, Vit. A, Vit. C등을 RDA의 50%이하로 섭취하고 있었다고 보고되었다.

이처럼 미국의 경우 보충제에 관한 연구의 진행이 많이 이루어진 반면에 우리나라에서는 보충제의 복용이 증가하고 있다는 추측에 머물러 왔다. 따라서 본 조사 연구는 우리나라의 보충제 복용 실태를 파악하고 이와 관련하여 인구통계학적 특성과 행태학적 특성(음주, 흡연, 운동...)에 따라 복용 집단이 어떤 특징을 보이는지와, 두 집단과 이러한 변인들 간에 유의적인 상관 관계가 있는지 분석하였고 복용하는 보충제의 종류도 조사하였다.

조사대상 및 방법

1) 조사 대상 및 기간

서울 시내에 거주하고 있는 만 18세 이상의 성인 남·여로서 특수 기관인 병원이나 양로원등에 수용, 입원되어 있지 않은 일반인을 대상으로 하였다. 이들은 학력이나 직업, 경제수준에 구분없이 1200명을 대상으로 연령분포를 고려한 임의 표본으로 조사가 가능한 서울시내에 분포되어있는 직장, 학교, 노인정, 어머니회등의 집단을 선택하였다. 조사 실시 기간은 1989년 4월에서 5월까지 였다.

2) 조사 방법 및 내용

본 조사 설문지의 ‘영양 보충제’라는 의미는 식사 이외에 섭취하는 정제나 분말 형태의 영양제, 보약, 건강식품 등으로 비타민이나 무기질 등의 미량 원소 농축제 뿐 아니라 전통적으로 민간에서 전해오는 건강 식품의 일종인 한방 보약, 개소주, 흑염소, 생사탕등과 특히 최근에 급증한 구연산, 케일, 알로에, 섬유소, 현미효소 등이 이에 포함된다. 본 설문지는 Self-Administered Questionnaire로서 단지 읽고 답하기 어려운 노인들게서는 직접

한 문항씩 읽어드려 답안을 기록하였다. 설문지의 Design과 방법론은 Block⁹⁾등, Schutz¹⁰⁾등, Read와 Graney¹⁸⁾ 및 여러 문헌을 참고하여 작성하였다^{34~38)}. 조사 대상의 일반적 특성을 알아 보기 위한 개인 신상에 관한 내용으로는 성별, 연령, 교육정도, 신체치수, 직업, 수입, 결혼상태 등을 포함하고 있는데 이를 통틀어 인구통계학적 특징이라한다. 건강과 관련있는 요인 조사를 위해서는 대상자의 신체상태와 건강에 관계되는 인자에 대한 태도나 행위를 조사하였는데 운동, 음주, 흡연등과 더불어 신체 계측학적 치수(Anthropometric Index)와 자신 스스로가 건강을 진단해 본 자각 건강 정도와 실제로 병원등 전문인에 의해 진단된 질병이 있는지가 이에 포함된다. 보충제 복용과 비복용의 이유를 알기 위해서는 제시된 여러 항목중 가능한 이유를 선택하여 기입하도록 하였으며 만일 복용하는 경우라면 그 정보의 급원이 어디였는지도 조사하였다. 복용하는 보충제의 종류와 가지수, 형태등과 그 보충제에 대한 만족 정도를 알아보았으며 또한 그 보충제의 구입을 위한 월별 지출 금액을 조사하였다.

3) 자료 처리 및 분석 방법

설문지는 연령분포를 위주로 하여 배포되었으며 회수된 설문지는 Computer의 SPSS Package를 이용하여 각 문항에 대한 Frequency와 백분율을 알아 보고 변인 간의 상관성을 분석하기 위하여 Two- or Three-Dimensional Crosstabulation을 하여 Chi-square값을 얻어 $\alpha=0.05$ 의 유의 수준내에서 상관성이 유의하다고 인정하였다.

결과 및 고찰

조사 대상자 1200명 중에서 사용이 가능한 설문지 회수율은 85%로 1031명의 답안지를 분석하였다. 응답자의 연령별 분포는 18~29세가 25%, 30~39세가 25%, 40~49세가 15%, 50~59세가 15%, 60세 이상이 10%였다.

1) 인구통계학적 특성과 보충제 복용

보충제 복용자의 인구 통계학적 특성을 나타낸

Table 1로 부터 조사 대상자의 약 40%가 보충제를 복용하고 있다는 결과를 볼수 있다. 이것은 조사 인구의 30~70%가 보충제를 복용하고 있다는 미국의 여러 연구결과와^{9~12)18)19)21)} 유사한것이다. 이 중 여성의 복용율이 다소 높기는 하였으나 성별간의 유의한 차이는 없었다. 그러나 연령면에서는 연령이 높은 층일수록 그리고 경제수준이 높을 수록 보충제의 복용정도도 높아졌다. 특히, 본 연구에서는 월수입과 보충제로 소비하는 월별 지출 금액과의 관계를 살펴보았는데 경제수준에 따른 보충제 복용율에는 유의적인 차이가 있었으나 지출 금액과는 상관관계를 보이지 않았다. 단지, 저 소득층에서는 단가가 낮은 것을, 고 소득층에서는 단가가 높은 것을 이용하는 비율이 높았을 뿐이다(Fig. 1). 보충제의 복용은 응답자의 교육수준에는 영향을 받지 않는았으나 가정주부와 가장의 교육수준이 높을 수록 복용율도 높았다. 결혼상태와의 관련성을 볼때, 보충제 복용율의 순서는 배우자 사망의 경우가 가장 높았는데, 이결과에서 배우자 사망의 경우는 그들의 80%가 60세 이상의 연령 층에 집중되어 있다. 이것으로 보아 배우자 사망층의 보충제 복용은 연령에 영향을 받는 것으로 보인다. 그 다음으로는 결혼후 동거(44.1%), 결혼후 별거(28.6%), 미혼(27.7%)의 순이었는데 결혼후 동거와 별거는 그들 연령층이 30~50세에 각각 85%, 80%로 유사한 연령 분포를 가지고 있지만 결혼후 동거의 경우가 복용율이 현저히 높고, 결혼후 별거는 오히려 연령층이 18~29세에 집중되어 있는(86%) 미혼의 경우와 유사하였다. 이는 미혼인지 결혼을 했는지의 차이가 아니라 혼자 살고 있는지 가 과 동거하는지의 차이임을 추정할 수 있다.

이상의 결과로 보아, 조사 대상자의 40%가 보충제를 복용하고 있으며 특히 젊은 층보다는 노년층이 건강에 관한 정보에 민감하여 잘못된 영양 정보에 쉽게 반응하는 것을 볼 수 있다. 그러나 이들 복용자들은 보충제를 과다하게 복용함으로써 나타날 수 있는 독성 부작용의 가능성을 고려하지 못하고 있다³¹⁾.

보충제 복용 실태

Table 1. Demographic characteristics of respondents

Variable	User	Non-User	Total	Singificance ¹
Sex				
male	232 ² (38.5) ³	371(61.5)	603(58.5)	NS ⁴
female	171 (40.0)	257(60.0)	428(41.5)	
Age				
18-29yr	89 (27.1)	240(72.9)	329(31.9)	
30-39	110 (38.5)	176(61.5)	286(27.7)	
40-49	75 (40.5)	109(59.2)	184(17.8)	p<0.001
50-59	83 (56.1)	65(43.9)	148(14.4)	
60 <	46 (54.8)	38(45.2)	84(8.1)	
Family Income/month(1000 won)				
< 290	18 (27.1)	49(73.1)	67(6.7)	
300-590	61 (29.5)	146(70.5)	207(20.8)	
600-890	120 (39.2)	186(60.8)	306(30.7)	p<0.001
900-1490	135 (47.7)	148(52.3)	283(28.4)	
1500 <	59 (44.4)	74(55.6)	133(13.4)	
Education Level				
Head of household				
less than 9yr	15 (25.4)	44(74.6)	59(7.8)	
9-12yr	51 (34.0)	99(66.0)	150(19.8)	p<0.001
more than 12yr	238 (43.4)	310(56.6)	548(72.8)	
Housewife				
less than 9yr	40 (32.0)	85(68.0)	125(18.8)	
9-12yr	81 (38.4)	130(61.6)	211(31.7)	p<0.05
more than 12yr	146 (44.4)	183(55.6)	329(49.5)	
Respondent				
less than 9yr	16 (48.5)	17(51.5)	33(5.2)	
9-12yr	40 (29.4)	96(70.6)	136(21.6)	NS
more than 12yr	175 (38.0)	286(62.0)	461(73.2)	
Marital status				
Single	86 (27.7)	225(72.3)	311(30.6)	
Married	282 (44.1)	358(55.9)	640(62.9)	p<0.001
Divorced	6 (28.6)	15(71.4)	21(2.1)	
Widowed	24 (52.2)	22(47.8)	46(4.5)	
Total	403 (39.1)	628(60.9)	1031(100%)	

1. Chi-Square test was used to determine statistical significance

2. Number of respondent

3. Percentage

4. NS ; not significant

2) 건강과 관련있는 요인과 보충제 복용
 신체 계측학적 치수는 Broca법에 의하여³⁹⁾ 이
 상체중의 $\pm 10\%$ 를 정상으로 $+20\%$ 를 비만으로
 -10% 미만을 마른 경우로 분류하였다. 이 변인의
 경우에는 비만인 경우와 마른 경우가 정상인 경
 우보다 더 복용율이 높은 것으로 나타났는데 비
 만인 경우 높게 나타난 것은 그와 관련된 질병

때문인 것으로 보인다. 자각 신체계측 정도는 통
 계적으로 유의적인 차이는 없었으나, 위와 유사한
 경향을 보였다. 이들 변인중 가장 두드러진 상관
 성을 보인 것은 '자각 건강정도' 인데 건강이 나
 쁘다고 인식한 경우 복용율이 가장 높게 나타났다.
 '운동'의 경우 유의적인 차이는 없었으나 규칙적
 인 운동을 하는 사람이 보충제 복용도 많았다. 아마

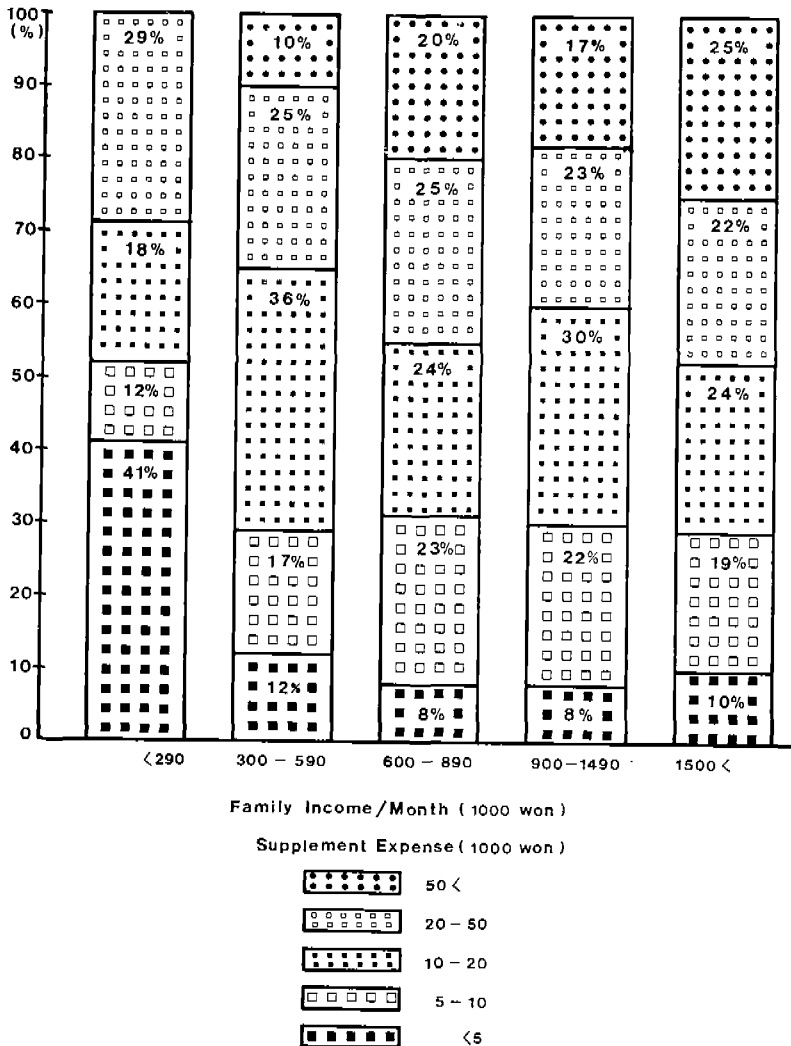


Fig. 1. Relationship between supplement expense and family income.

Table 2. Health-related variables of respondents

Variable	User	Non-User	Total	Singificance ²
Anthropometric Index ¹				
< 89	56(39.7)	85(60.3)	141 ³ (13.7) ⁴	p<0.05
90-110	242(34.4)	405(62.6)	647 (62.8)	
111-120	57(37.5)	95(62.5)	152 (14.7)	
121 <	48(52.7)	43(47.3)	91 (8.8)	
Perceived Anthropometry				
very thin	22(55.0)	18(45.0)	40 (4.2)	NS ⁵
thin	78(45.3)	94(54.7)	172 (18.3)	
average	179(38.7)	283(61.3)	462 (49.0)	
plump	104(43.9)	133(56.1)	231 (25.2)	
obese	17(54.8)	14(45.2)	31 (3.3)	
Perceived Health				
very good	23(28.4)	58(71.6)	81 (7.9)	p<0.001
good	118(33.6)	233(66.4)	351 (34.2)	
average	175(38.9)	175(61.4)	450 (43.9)	
poor	78(58.6)	55(41.4)	133 (13.0)	
very poor	7(63.6)	4(36.4)	11 (1.1)	
Exercise				
regularly	73(44.0)	93(56.0)	166 (16.2)	NS
irregularly	193(38.1)	313(61.9)	506 (49.5)	
none	136(38.9)	214(61.1)	350 (34.2)	
Drinking				
yes	211(37.3)	355(62.7)	566 (56.0)	NS
no	175(39.4)	269(60.6)	444 (44.0)	
Smoking				
yes	146(36.4)	255(63.6)	401 (39.9)	NS
no	241(39.6)	368(60.4)	609 (60.3)	
Illness				
yes	192(54.9)	158(45.1)	350 (34.1)	p<0.01
no	207(30.7)	468(69.3)	675 (65.9)	
Kind of Illness				
Digestive system	79(50.6)	77(49.4)	156 (43.3)	p<0.01
Musculo-skeletal	34(60.7)	19(45.2)	56 (15.6)	
Cardio-Vascular	23(54.8)	6(37.5)	42 (11.7)	
Diabetes-mellitus	19(90.5)	6(30.0)	21 (5.8)	
Hepatopathy	14(70.0)	2(9.5)	20 (5.6)	
Dermato-urologic	10(62.5)	22(39.3)	16 (4.4)	
Others	21(42.9)	28(57.1)	49 (13.6)	

$$1. \text{Anthropometric index} = \frac{\text{Weight(kg)}}{[\text{Height(cm)} - 100] \times 0.9} \times 100$$

2. Chi-square test was used to determine statistical significance

3. Number of respondent

4. Percentage

5. NS ; not significant

Table 3. Relationship between reason for Supplement usage and other variables

Variable	Reason for Supplement Usage				
	Illness ¹	Energy ²	Complement ³	Advice ⁴	Weight ⁵
Sex					
male	89(38.5)	187(80.6)	69(29.7)	105(45.3)	24(10.3)
female	99(58.2)	101(59.1)	50(29.2)	74(43.3)	16 (9.4)
significance	p<0.001	p<0.001	NS ⁶	NS	NS
Age					
18-29yr	37(42.0)	65(73.0)	32(36.0)	47(52.8)	11(12.4)
30-39yr	44(40.0)	91(82.7)	30(27.3)	45(40.9)	17(15.5)
40-49yr	30(40.0)	52(69.3)	27(36.0)	30(40.0)	10(13.3)
50-59yr	47(56.6)	62(74.7)	23(27.1)	35(42.2)	2 (2.4)
60 <	30(66.7)	18(39.1)	7(75.2)	22(47.8)	0(0)
significance	p<0.01	p<0.001	NS	NS	p<0.01
Family Income/month(1000won)					
> 290	7(38.9)	12(66.7)	6(33.3)	10(55.7)	2(11.1)
300-590	29(48.3)	43(70.5)	17(27.9)	22(36.1)	10(16.4)
600-890	43(35.8)	92(76.7)	38(31.7)	57(47.5)	12 (8.9)
900-1490	68(50.7)	92(68.1)	33(24.4)	57(42.2)	12 (8.9)
1500 <	35(59.3)	40(67.8)	21(35.6)	28(47.5)	6(10.2)
significance	p<0.05	NS	NS	NS	NS
Education Level					
Head of Household					
less than 9yr	10(66.7)	4(26.7)	4(26.7)	4(46.7)	1 (6.7)
9-12yr	27(52.9)	39(76.5)	14(27.5)	15(29.4)	4 (7.8)
more than 12yr	100(42.0)	179(75.2)	79(33.2)	112(47.1)	28(11.8)
significance	NS	p<0.001	NS	NS	NS
House-Wife					
less than 9yr	19(47.5)	22(55.0)	7(17.5)	20(50.0)	3 (7.5)
9-12yr	42(52.5)	61(75.3)	22(27.2)	33(40.7)	9(11.1)
more than 12yr	61(41.8)	108(74.0)	53(36.3)	65(44.5)	16(11.0)
significance	p<0.001	p<0.05	NS	NS	NS
Perceived Health					
very good	5(21.7)	20(87.0)	5(21.7)	15(65.2)	1 (4.3)
good	31(26.5)	91(77.1)	37(31.4)	52(44.1)	9 (7.6)
average	90(51.4)	126(72.0)	55(31.4)	74(42.3)	21(12.0)
poor	56(71.8)	47(60.3)	18(23.1)	36(46.2)	8(10.3)
very poor	5(83.3)	3(42.9)	2(28.6)	2(28.6)	1(14.3)
significance	p<0.001	p<0.05	NS	NS	NS

1. Illness reason ; to prevent colds and other illness, to treat anemia, to treat illness
2. Energy reason ; to give me energy, to recover from fatigue
3. Complement reason ; to supply nutrients missing in diet, I feel my diet is inadequate
4. Advice reason ; Doctor prescribed it, Friend/Family recommended
5. Weight reason ; to help me lose weight, to help me gain weight
6. NS ; not significant

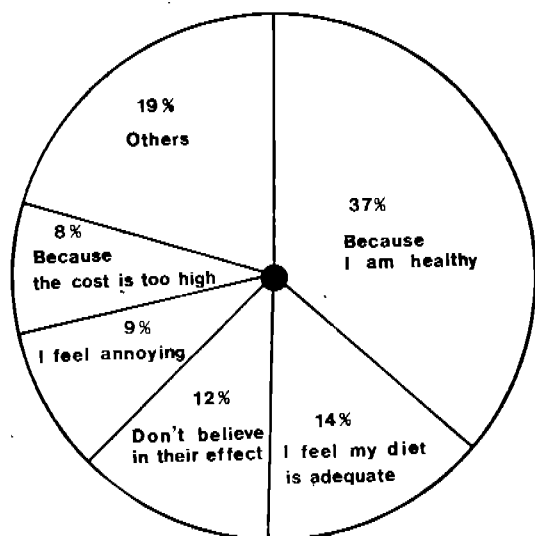


Fig. 2. Reasons for not using supplement.

건강에 대한 관심이 높기 때문이라고 생각된다. 그리고 ‘흡연’이나 ‘음주’는 보충제 복용과 상관이 없다고 나타났다. 질병이 있는 경우에는 보충제 복용율이 55%로 매우 높게 나타났으며 질병이 없는 경우에는 31% 정도가 보충제를 복용하고 있었다(Table 2).

3) 보충제 복용과 비복용의 이유 및 정보 급원

Table 3에서는 보충제 복용 이유에 관한 결과를 나타내고 있는데 여자의 경우 ‘질병의 치료와 예방을 위해서’와 ‘힘을 주거나 피로를 회복시키기 위해서’를 남자의 경우 ‘힘을 주거나 피로를 회복시키기 위해서’와 ‘권유에 의해서’를 주로 지적하였다. 연령에 따른 이유를 보면 노년층은 ‘질병의 치료와 예방을 위해서’를 이유로 보충제를 복용하는 경우가 많았으나, 반면 ‘힘을 얻기 위한 경우’는 적었다. 경제수준과 교육수준이 높을수록 ‘질병’으로 인한 보충제 복용이 많았고, 특히 교육수준이 높은 경우 ‘힘을 얻기 위한 경우’가 줄어들었다.

보충제 비복용의 이유는 Fig. 2에서 처럼 ‘자신이 건강하다고 생각하는 경우’와 ‘자신의 섭취 식사가 적당하다고 생각하는 경우’가 많았다. 후

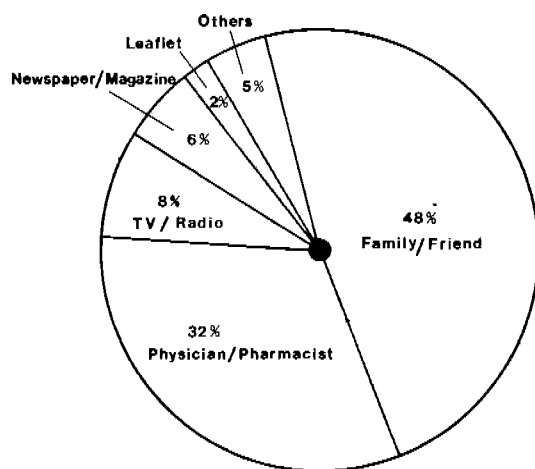


Fig. 3. Information source of supplement users.

자의 경우는 Read와 Graney¹⁸⁾의 결과에 비하여 상당히 높은 것이었다. 그외에도 ‘그 효과를 믿지 않는 경우’도 전체 응답의 12%로 높았다. 또한, 정보 급원 면에서는 ‘의사와 약사의 권유’에 의한 경우가 가장 높았던 Read와 Graney¹⁸⁾의 결과와는 달리 우리나라에서는 아직까지 주변의 권유에 의한 경우가 48%로 가장 높았고 그 다음으로 의사와 약사의 권유에 의한 경우가 32%로 나타났다. 그러나 신문이나 잡지에서 정보를 얻는 경우는 낮은 편이었다.

4) 복용하는 보충제의 종류

6가지로 분류된 보충제의 종류와 영향을 줄 수 있는 변인 간의 관계가 Table 4에서 나타나있다. 남자와 여자간의 복용하는 종류가 달라서 남자의 경우 ‘정력제(Cordial)’과 ‘보약(Tonic)’을 여자의 경우 ‘비타민과 무기질’을 더 많이 복용하였다. 연령층 간의 차이를 보면 비타민은 40대; 복합 영양제(Complex)는 60대 이상; 정력제(Cordial)는 30대; 무기질은 60대 이상의 경우가 많았다. 노년층의 무기질 복용은 Bone Strength와 관련된 것으로 보인다. 그리고 자각 건강정도는 비타민과 복합 영양제 사용에 영향을 주어 건강하다고 생각하는 경우 비타민을, 건강이 나쁘다고 생각하는 경우 복합 영양제를 많이 복용하였다.

이렇게 복용되고 있는 보충제가 현재 우리나라

Table 4. Relationship between kind of Supplement and other variable

Variable	Kind of Supplement					
	Vitamin ¹	Complex ²	Cordial ³	Tonic ⁴	Natural ⁵	Mineral ⁶
Sex						
male	68(29.3)	63(27.2)	33(14.2)	72(31.0)	24(10.3)	5(2.2)
female	67(39.2)	38(22.2)	10(5.8)	35(20.5)	28(16.4)	18(10.5)
significance	p<0.05	NS ⁷	P<0.05	P<0.05	NS	P<0.001
Age						
18--29yr	29(32.6)	19(21.3)	6(6.7)	26(29.2)	9(10.1)	2(2.2)
30-39yr	21(19.1)	25(22.7)	22(20.0)	30(27.3)	18(16.4)	3(2.7)
40-49yr	42(56.0)	14(18.7)	5(6.7)	18(24.0)	13(17.3)	6(8.0)
50-59	33(9.8)	21(25.3)	4(4.8)	23(27.7)	8(9.7)	3(3.6)
60 <	10(21.7)	22(47.8)	6(13.0)	10(21.7)	4(8.7)	9(19.6)
significance	p<0.001	p<0.01	p<0.01	NS	NS	p<0.001
Perceived Health						
very good	11(47.8)	3(13.0)	2(8.7)	3(13.0)	3(13.0)	1(4.3)
good	46(39.0)	23(19.5)	11(9.3)	27(22.9)	15(12.7)	2(1.7)
average	43(24.6)	46(26.3)	21(12.0)	53(30.3)	24(13.7)	15(8.6)
poor	31(39.7)	29(37.2)	9(11.5)	22(28.2)	8(10.7)	4(5.1)
very poor	3(42.9)	0(0.0)	0(0.0)	1(14.3)	2(28.6)	1(14.3)
significance	p<0.05	p<0.05	NS	NS	NS	NS
Disease						
Yes	59(30.7)	57(30.0)	20(10.4)	56(26.2)	26(13.5)	13(6.8)
no	74(35.7)	43(21.0)	23(11.1)	51(24.6)	26(13.5)	10(4.8)
significance	NS	p<0.05	NS	NS	NS	NS

1. Vitamin : Vitamin A, D, B complex, C, E
2. Complex : Complex medicine for promoting nutrition
3. Cordial : folk medicine(dog, snake, black goat)
4. Tonic : ginseng, young antler and Chinese tonic medicine
5. Natural : citric acid, kale, aloe, cellulose, brown rice enzyme
6. Mineral : Fe, Ca
7. NS : not significant

에서는 영양학적 연구 조사를 축적하지 못한 상태에서 산업체의 책임없는 광고에 의해 대중에 보급되고 있기 때문에 현재 우리나라의 산업체에서 생산되고 있는 상품이나 자가 제조에 의해 섭취하는 것에 대한 영양 평가가 실시되어야한다^{40~42)}.

요약 및 결론

서울에 거주하는 성인 1200명을 대상으로 실시된 '영양 보충제' 복용 실태에 관한 연구 조사의 결과를 인구 통계학적 특성과 행태학적 특성에 따라 분석하였는데 총 1200명중에서 회수율 85%

인 1031명의 답안에 의하였다.

조사의 결과는 다음과 같다.

첫째, 보충제 복용율은 약 40%로 나타났고 그 복용율의 성별에 따른 유의적인 차이는 없었다. 그러나 연령, 교육수준, 가족의 수입등이 증가함에 따라 보충제 복용이 증가하였다.

둘째, 보충제 복용은 신체 계측학적 치수 그리고 자각 신체 계측정도에 영향을 받았다. 보충제는 평균 체중인 사람에 비하여 체중 부족 또는 체중 초과인 사람이 더 많이 복용하였다. 그리고 자각 건강정도가 나쁠 수록 보충제 복용을 많이 하였다.

셋째, 보충제 복용은 흡연과 음주 행위에 의해 영향을 받지 않았다.

네째, 복용하는 보충제의 종류에는 성별에 따른 차이가 있어서 남자의 경우 '정력제', '보약'으로 분류되어 있는 종류를 여자의 경우 '비타민과 무기질'을 더 많이 복용하였다.

현재 서울의 성인 인구에 의해 복용되고 있는 보충제의 실태를 조사한 위의 결과는 인구 집단이 실제로 필요에 의해 섭취하고 있는 것인지 또한 그들의 믿고 있는 효과가 임상적 가치를 갖는지에 대한 평가가 아직 우리나라에서는 이루어지지 못한 실정이므로 좀 더 깊은 연구를 거친후 자료를 수집하여 올바른 영양 교육을 실시해야겠다. 그리고 이에 더하여 영양 지식의 전달 매체로서, 식품이나 영양을 전공한 사람 이외에도 의학이나 약학, 간호학등의 관련 분야를 전공한 전문인들의 역할이 중요하므로 그들의 교육과정에 '영양 교육' 과목을 넣을 필요가 있다고 생각한다.

Literature cited

- 1) 박일화, 김숙희, 모수미. 영양 원리와 식이 요법 (2판). 이대출판사 p8, p155-161, 1979
- 2) 이기열, 이양자, 김숙영, 박계숙. 대학생의 영양 실태 조사. 한국영양학회지 13(2) : 73-79, 1980
- 3) 임국이. 중도시 주부들의 식품 및 영양에 대한 의식 조사. 대한가정학회지 22(1) : 117-128, 1984
- 4) 김숙희, 유정렬, 이기열, 이성우, 한인규. 영양 교육. 동명사, 1976
- 5) 김화영. 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 연구. 한국영양학회지 17(3) : 178-184, 1984
- 6) Sebrell WH. Food faddism and public health (what can we do about food faddism?). *Feder Proc* 13 : 780-784, 1954
- 7) 문수재, 이기열. 기초영양학. 수확사, p36, 1985
- 8) Conference on quackery Science 134 : 1057-1058, 1961
- 9) Block G, Cox C, Madans J, Schreiber CB, Licitra L, Melia N. Vitamin Supplement use, by Demographic characteristics. *Am J Epidemiol* 127 : 297-309, 1988
- 10) Schutz HG, Read M, Bendel R, Bhalla V, Harrill I, Monagle JE, Sheehan ET, Standal BR. Food Supplement usage in seven Western States. *Am J Clin Nutr* 36 : 897-901, 1982
- 11) Bownam SJA, Harrill I. Nutrient consumption of individuals taking or not taking nutrient supplements. *J Am Diet Assoc* 83 : 298-305, 1983
- 12) Stewart ML, McDonald JT, Schucker RE, Henderson DP. Vitamin/mineral supplement use ; Telephone survey of adults in the United States. *J Am Diet Asso.* 85 : 1585-1590, 1985
- 13) Read M, Schutz HG, Bhalla V, Bendel R, Mitchell ME, Sheehan ET, Standal BR. Attitudinal and demographic correlates of supplementation practices. *J Am Diet Asso* 85 : 855-857, 1985
- 14) Benton D, Roberts G. Effect of vitamin and mineral supplementation on Intelligence of a sample of schoolchildren. *The Lancet* 1 8578 : 140-143, 1988
- 15) Bruce A. The effect of vitamin and mineral supplements and health foods on physical endurance and performance. *Proc Nutr Soc* 44 : 283-295, 1985
- 16) Thomsen PA, Terry RD, Amos RJ. Adolescents ; beliefs about and reasons for using vitamin/mineral supplements. *J Am Diet Asso* 8 : 1063-1065, 1987
- 17) Bowering J, Clancy KL. Nutritional status of children and teenagers in relation to vitamin and mine-

- ral use. *J Am Diet Asso* 8 : 1033-1038, 1986
- 18) Read MH, Graney AS. Food supplement usage by the elderly. *J Am Diet Assoc* 80 : 250-253, 1982
 - 19) Gray GE, Hill AP, Ross RK. Dietary intake and nutrient supplement use in a southern California retirement community. *Am J Clin Nutr* 38 : 122-128, 1983
 - 20) Rhee KS, Stubbs AC. Health food users in two Texas cities. *J Am Diet Asso* 68 : 542-545, 1976
 - 21) Koplan JP, Annett JL, Laye PM, Rubin GL. Nutrient intake and supplementation in the United States (NHANES II) *Am J Pub Health* 76 : 287-289 No.3, 1986
 - 22) Medeiros DM. Supplement use in Western United States. *J Am Diet Asso* 3 : 383-386, 1989
 - 23) Kemm JR. Use of nutritional supplements by students of nursing. *Meeting of IO December* 42 : 87A, 1982
 - 24) Mediros DM, Vitamin and mineral supplementation practices of adults in seven Western states. *J Am Diet Asso* 89 : 383-386, 1989
 - 25) Gray GE, Paganini HA, Ross RK, Henderson BE. Vitamin supplement use in a southern California retirement community. *J Am Diet Asso* 6 : 800-802, 1986
 - 26) Kurinij N, Klebanoff MA, Graubard BI. Dietary supplement and food intake in women of child-bearing age. *J Am Diet Asso* 1536-1540, 1986
 - 27) Garry PJ, Goodwin JS, Hunt WC, Gilbert BA. Nutritional status in a health elderly population ; Vit C. *Am J Clin Nutr* 36 : 332-339, 1982
 - 28) Garry PJ, Goodwin JS, Hunt WC, Hooper EM, Leonard AG. Nutritional status in a healthy elderly population ; dietary and supplemental intakes. *Am J Clin Nutr* 36 : 319-331, 1982
 - 29) Raab CA. Vitamin and mineral supplement usage patterns and health beliefs of women. *J Am Diet Asso* 87 : 775-776, 1987
 - 30) Levy As, Schucker RE. Pattern of nutrient intake among dietary supplement users ; Attitudinal and behavioral correlates. *J Am Diet Assoc* 87 : 754-760, 1987
 - 31) Greger JL. Food, Supplement, and fortified foods ; Scientific evaluations in regard to toxicology and nutrient bioavailability. *J Am Diet Asso* 8(10) : 1369-1373, 1987
 - 32) Weight LM, Noakes TD, Labadarios D, Graved J, Jacobs P, Berman PA. Vitamin and mineral status of trained athletes including the effects of supplementation. *Am J Clin Nutr* 47 : 186-191, 1988
 - 33) Weight LM, Myburgh KH, Noakes TD. Vitamin and mineral supplementation ; effect on the running performance of trained athletes. *Am J Clin Nutr* 47 : 192-195, 1988
 - 34) 박수일. 한국 중소도시민의 약물에 관한 가치 의식. 의료보험, 1985
 - 35) 이관우. 조사분석 방법론. 영운출판사 p128-160, 1976
 - 36) 서병숙. 가정경제학. 수학사 p83-98, 1986
 - 37) 인력연구소. 국제표준 직업분류. 직업사전 p1-11, p689-713
 - 38) 한국 노동부. 직종별 조사 보고서, p15-73
 - 39) 이기열. 식이 요법. 수학사 p131, 1987
 - 40) Raatz S, Jolowsky CM. Multivitamin/mineral formulary development. *J Am Diet Asso* 87(6) : 777-778, 1987
 - 41) Raab CA, Bock MA, Carpenter K, Medeiros D, Ortiz M, Schutz HG, Sheehan ET, Williams DK. Targeting messages to supplement user. *J Am Diet Assoc* 89(4) : 545-546, 1989
 - 42) Bell LS, Fairchild M. Evaluation of commercial multivitamin supplements. *J Am Diet Asso* 87(3) : 341-343, 1981