

# 전북지역 일부 고등학생의 영양보충제 섭취실태 및 섭취요인 연구

## A Study on the Patterns of Nutrient Supplement Usage and its related influencing factors of High School Students in Chonbuk Area

차연수 · 김종순 · 노정옥†

전북대학교 식품영양학과 · 인간생활과학연구소

Youn Soo Cha · Jong Sun Kim · and Jeong Ok Rho

Dept. of Food Science and Human Nutrition, Research Institute of Human Ecology · Chonbuk National University

### Abstract

This study was conducted to investigate the nutrient supplement use and its related influencing factors by high school students in Chonbuk area. Self administered questionnaires were collected from 489 (urban: 268, rural: 221). Statistical data analysis was completed using a SPSS v. 10.0 program. The results are summarized as follows. According to the general characteristic of subjects, the job and education level of parents and family monthly income respectively affected the nutrient supplement use of subjects ( $p < 0.001$ ). According to the living area, taking a nutrient supplement of parents and nutritional information respectively affected the nutrient supplement use of subjects ( $p < 0.001$ ). About 42.2% of subjects, who taking a nutrient supplement, responded to take a traditional medicine type, and 24.4% of them a multivitamin. Their mothers were important recommended person. The main reason for taking was 'to recommended from parent' (38.5%) and 'recovery from tiredness' (29.6%). The main reason for not-taking was that they were health, therefore nutrient supplements were not necessary. In the future about 43.7% of urban and 33.9% of rural area responded to take a nutrient supplements ( $p < 0.05$ ). These findings show that the behaviors of nutritional supplement usage by subjects are not reasonable, and their supplement usage tends to be affected by general characteristics. Therefore, nutritional understanding and education that are intended to from reasonable behaviors toward nutritional supplement usage of adolescents should be provided with considering the relationship between general characteristic of subjects and supplement usage.

Key Words : Nutrient supplement, high school students, use prevalence

## I. 서론

오늘날 경제수준의 향상과 함께 삶의 질에 관한 사회적 관심이 높아지고 있다. 그러나 삶의 질을 높이는 것은 건강한 삶을 영위하는 것으로 이를 위해 무엇보다도 올바른 식생활을 실천하는 것이 필수적인 전제요인이 될 것이다. 유양자 등(2001)은 과거와는 달리 최근의 풍요로운 식생활 환경과 함께 식품에 대한 인식이 건강 지향적으로 변하고 있다고 하였다. 과거에는 식품섭취가 인체에 영양소를 공급하기 위한 유일한 방법이었으나 현대사회에서는 여러 가지 비타민·무기질보충제가 다양한 연령층에서 영양공급을 위한 수단으로 이용되며 건강유지를 위해

영양보충제에 대한 의존율이 높아짐에 따라 중요한 영양 문제로 대두되고 있다(한지혜, 김선호, 2000). 한지혜, 김선호(1999)에 따르면 이 같은 경향은 경제수준의 향상, 건강과 질병에 대한 영양의 잠재적 역할에 대한 관심증가, 산업발달에 따른 영양보충제의 대량공급 및 마스크의 영향 등으로 인하여 건강하게 오래 살기 위한 방법으로서 영양보충제를 쉽게 선택하게 되기 때문이라고 지적하였다. 영양보충제는 일반적으로 비타민, 무기질 및 아미노산 제품을 칭하는 말로 사용되고 있다. 노원주, 정효숙(2002)의 연구에서 영양보충제는 '국민건강증진의 차원에서 영양보충이라는 목적으로 사용되는 비타민 및 무기질제품, 아미노산제품, 건강보조식품, 특수영양식품 나아가 영양성분을 첨가 혹은 강화된 제품'까지의 의미를 포함한다고

† Corresponding author: Jeong Ok Rho  
Tel: 063) 270-4135, Fax: 063) 270-3854  
E-mail: jorho@chonbuk.ac.kr

하였다. 한지혜, 김선효(2000)는 비타민·무기질보충제는 일반식품보다 많은 양으로 비타민이나 무기질을 공급하기 위해 만들어진 조제품으로 보충제에 주로 함유된 영양소의 종류에 따라 비타민제, 무기질제 및 혼합 비타민·무기질제로 구분하였다. 외국의 경우, 영양보충제에 관한 연구는 이미 오래전부터 진행되었는데 서로 다른 연구방법 또는 연구대상자의 차이 때문에 복용률에 큰 차이가 있는 것으로 알려지고 있다(김미경 등, 1992). 그러나 우리나라는 비타민·무기질 보충제의 복용률을 전체 인구의 30~40% 정도로 추측하고 있으나(김선효, 1997) 아직까지 영양보충제 복용에 관한 연구보고가 많지 않아 한국인의 영양보충제 복용양상이 제대로 파악되지 못하고 있는 실정이다.

노원주, 정효숙(2002)은 비타민과 무기질은 음식물로 섭취하는 것이 가장 좋으나 질병 또는 약물복용 등으로 인해 비타민과 무기질의 체내 이용률이 떨어졌을 때, 식사의 질이 나쁠 때, 임신수유기 등 미량영양소의 요구량이 높을 때 또는 채식주의자들이나 노인들에게 부족하기 쉬운 몇 가지 영양소를 보충해야 하는 경우에 권장하였다. 그러나 김미경 등(1992)의 서울지역 성인대상 연구에서 조사대상자의 82.5%가 영양보충제를 복용하고 있어 높은 복용률을 보였다. 박은숙(1995)은 우리나라 부모의 98%가 자녀가 대학에 진학하기를 희망하며 특히, 인문계 고등학생들은 부모의 관심이 고조되는 시기로 우리나라 청소년들의 비타민·무기질 보충제의 복용률도 높을 것으로 보고하였다. 한지혜, 김선효(2000)는 청소년기에는 무분별한 영양보충제복용으로 부작용이 발생할 수 있는 위험집단이 되기 쉬운데, 특히 인문계 중·고등학교 재학 중인 청소년은 대학입시준비를 위해 학업량이 많은 시기로 각 가정에서는 청소년 자녀의 건강유지와 영양보충을 위한 수단으로 비타민·무기질 보충제를 구입하고 있는 것으로 보고하였으며 조사대상자들은 청소년기 이후에도 영양보충제를 계속 복용하겠다고 응답한 비율이 높았다. 이와 관련하여 한지혜, 김선효(2000)는 영양적으로 균형 잡힌 식사를 하면서 고단위의 영양보충제를 무분별하게 선택하여 복용하는 것은 중독증을 유발하는 등의 건강에 나쁜 영향을 미칠 수 있음을 지적하였다. 그러나 대부분의 복용자는 영양보충제를 다량 복용하고 있어 일부 복용자의 경우 영양보충제 남용으로 인한 독성작용의 가능성이 크다. 이상선 등(1990)은 영양보충제에 대한 신뢰도가 높은 운동선수들은 비타민이나 무기질을 복용함으로써 자신의 기록을 향상시킬 수 있다고 믿는데 실제 결과는 다르게 나타났다고 보고하였다. 이처럼 영양보충제의 복용과 건강과의 관련성은 앞으로 우리사회에 중요한 영양문제로 대두될 것으로 보인다.

지금까지 비타민·무기질 보충제의 복용행동조사는 아동(송병춘, 1998, 송병춘, 김미경, 1998), 중·고등학교 학생(박은숙, 1995, 한지혜, 김선효, 1999, 한지혜, 김선효, 2000), 대학생(이미경 등, 2001), 성인(이상선 등, 1990, 김미경 등, 1992, 김선효 1994, 유양자 등, 2001), 노인(송병춘, 김미경, 1997, 김진숙 등, 2003), 환자(이은화 등, 1997) 및 운동선수(우순임 등, 1998, 이현숙, 2006) 등의 다양한 관점에서 연구되어 왔으나 아직까지 전북지역 청소년들을 대상으로 영양보충제 복용실태를 조사한 연구가 없어 전북지역 청소년 영양보충제 복용자의 특성에 대하여 논의하기 어려운 실정이다. 따라서 본 연구에서는 전북지역의 도시지역과 농촌지역의 청소년의 영양보충제 복용실태 및 영향요인을 조사하여 청소년들의 바람직한 건강관리 지도를 위한 교육 자료로 활용하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 조사대상 및 기간

전북지역의 도시와 농촌지역의 고등학생을 대상으로 영양보충제 섭취실태 및 영향요인을 조사하기 위하여 선행연구(한지혜, 김선효, 2000)를 참조하여 설문지를 작성하였다. 본 설문조사의 총 조사대상자는 전북지역 고등학생 525명으로, 도시지역대상자는 전주지역의 310명, 농촌지역은 부안지역의 215명을 대상으로 실시하였다. 예비설문조사는 2004년 6월 전주지역 여학생을 대상으로 실시한 후 그 결과를 수정·보완하여 본 조사에 사용하였다. 조사방법은 조사대상학교를 직접 방문하여 조사의 목적을 설명한 후에 그 자리에서 직접 기입하도록 하였다. 본 연구를 위한 설문지는 전주지역 306부(98.7%), 부안지역은 204부(94.8%)가 회수되었으며, 이중 불충분하게 응답한 21부를 제외한 489부(93.1%)를 분석 자료로 사용하였다.

### 2. 연구내용 및 분석방법

본 연구를 위해 개발된 설문지는 성별, 거주지역, 부모의 직업 등을 포함하는 일반사항 12문항과 조사대상자의 영양보충제 복용과 관련된 9문항, 복용자의 복용경향 및 관련된 8문항 등 총 29문항으로 구성하였다.

자료의 분석은 SPSS(Statistical Package for the Social Science) 10.0을 이용하여 빈도, 평균, 표준편차를 구하였으며 모든 통계자료는  $p < 0.05$ 수준의 유의수준 내에서 상

관성의 유의성을 분석하였다. 조사대상자의 일반사항, 영양보충제 복용여부 및 복용경향, 영양보충제에 대한 경험 및 인식, 영양보충제의 복용에 관한 의견 등은  $\chi^2$  검정을 이용하여 차이를 분석하였다. 조사대상자의 신장, 체중은 평균과 표준편차를 구한 후 t-검정에 의하여 분석·비교하였다.

### Ⅲ. 결과 및 고찰

#### 1. 조사대상자의 일반적 사항

조사대상자의 일반적인 특성은 <표 1>과 같다. 조사대상자는 남학생 49.3%, 여학생 50.7%로 비슷한 분포이었다. 나이는 17세의 학생이 39.3%로 가장 많았으며 한달용돈은 3만원이하(44.0%)가 가장 많았으나 도시지역의 경우는 40.3%, 농촌지역은 48.4%가 3만원 이하의 용돈을 지출

<표 1> 조사대상자의 일반적인 특성

N(%)

구분	거주지역		계 (n=489)	$\chi^2$ -value	
	도시 (n=268)	농촌 (n=221)			
성별	남자	122(45.5)	126(57.0)	241(49.3)	6.399**
	여자	146(54.5)	95(43.0)	248(50.7)	
나이(세)	15	36(13.4)	24(10.9)	60(12.3)	15.760***
	16	97(36.2)	51(23.1)	148(30.3)	
	17	99(36.9)	93(42.1)	192(39.3)	
	18	36(13.4)	53(24.0)	89(18.2)	
한달 용돈 (10,000W)	>3	108(40.3)	107(48.4)	215(44.0)	14.641**
	3~5	105(39.2)	61(27.6)	166(33.9)	
	5~7	31(11.6)	17(7.7)	48(9.8)	
	7~10	15(5.6)	18(8.1)	33(6.7)	
	10<	9(3.4)	18(8.1)	27(5.5)	
아버지 직업	농축산업	15(5.6)	100(45.2)	115(23.5)	129.363***
	자영업/판매직	90(33.6)	37(16.7)	127(26.0)	
	공무원/회사원	121(45.2)	46(20.8)	167(33.2)	
	기타	42(15.7)	38(17.2)	80(16.4)	
아버지 학력	무학	-	2(0.9)	2(0.4)	111.275***
	고등학교 이상	135(50.4)	116(52.5)	251(51.3)	
	대학교 이상	108(40.3)	13(5.9)	121(24.7)	
	기타	25(9.3)	90(40.7)	115(23.5)	
어머니 직업	주부	126(47.0)	89(40.3)	215(44.0)	60.164***
	농축산업	5(1.9)	51(23.1)	56(11.5)	
	자영업/판매직	61(22.8)	32(14.5)	93(19.0)	
	공무원/회사원	47(17.6)	28(12.8)	75(15.3)	
어머니 학력	기타	29(10.8)	21(9.5)	50(10.2)	117.209*
	무학	-	6(2.7)	6(1.2)	
	고등학교 이상	177(66.0)	107(48.4)	284(58.1)	
	대학교 이상	65(24.3)	5(2.3)	70(14.3)	
월수입 (10,000W)	기타	26(9.7)	103(46.6)	129(26.4)	51.441***
	>100	22(8.2)	47(21.3)	69(14.1)	
	100~150	40(14.9)	60(27.1)	100(20.4)	
	150~200	43(16.0)	40(18.1)	83(17.0)	
	200~250	42(15.7)	34(15.4)	76(15.5)	
	250~300	41(15.3)	17(7.7)	58(11.9)	
현재 거주상태	300<	80(29.9)	23(10.4)	103(21.1)	11.708*
	부모와 함께	232(86.6)	188(85.1)	420(85.9)	
	하숙집	20(7.5)	7(3.2)	27(5.5)	
	친척집	6(2.2)	9(4.1)	15(3.1)	
	자취집	7(2.6)	6(2.7)	13(2.7)	
부모없이 가족과 함께	3(1.1)	11(5.0)	14(2.9)		

\*:  $p < 0.05$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ , NS: Not Significant

하고 있었다. 아버지의 직업은 도시지역의 경우 공무원/회사근무자가 45.2%로 많았으나 농촌지역은 농축업종사자가 45.2%로 나타나 지역에 따른 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 부모의 학력도 지역간의 유의적인 차이가 있었는데 특히 대졸자가 도시지역은 40.3%, 농촌지역은 5.9%로 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 어머니의 직업은 지역구분 없이 주부가 44.0%로 가장 많았으나 도시지역에서는 자영업판매직이 22.8%, 농촌지역은 농축업종사자가 23.1%로 지역간의 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 어머니의 학력은 도시지역은 대졸자 24.3%, 농촌지역은 2.3%로 차이가 있었으며( $p<0.001$ ) 가정의 월평균 수입은 도시지역은 300만원이상 가정이 29.9%, 농촌지역은 100~150만원정도의 가정이 27.1%로 지역간의 월평균수입에 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 현재 거주상태는 부모님과 거주하는 학생이 전체 85.9%로 가장 많았으나 부모님 없이 사는 학생이 농촌지역 5.0%, 도시지역 1.1%이었으며, 친척집 거주학생은 농촌지역 4.1%, 도시지역 2.2%로 지역간의 유의적인 차이를 보였다( $p<0.05$ ). 이는 농촌지역이 도시지역보다 결혼가정이 많은 것을 보여준다.

## 2. 조사대상자의 신체적인 특징

<표 2>와 같이 조사대상자의 신체적인 특징은 남학생의 경우 도시지역은 평균신장 173.5cm, 평균몸무게 65.3kg로 농촌지역 남학생 평균신장 172.9cm, 평균체중 64.0kg보다 높게 조사되어 도시지역 남학생이 약간 체격이 좋은 것으로 조사되었다. 여학생의 경우, 도시지역 여학생의 평균신장은 161.2cm으로 농촌지역 여학생의 평균신장인 161.0cm보다 약간 컸으나 평균체중은 도시지역 여학생이 52.5kg, 농촌지역 여학생은 52.8kg로 도시지역 여학생인 적게 나타났다. 이상과 같이 여학생의 경우, 지역간의 유의적인 차이는 없었으나 도시지역 여학생의 평균신장이 약간 더 크고 평균몸무게는 약간 작은 것으로 조사되었다. 본 조사결과를 한국인 영양섭취기준(2006)의 남자 15~19세의 평균신장과 평균체중인 172m과 63.8kg, 여학생 평균신장 160cm, 평균체중 53.0kg과 비교할 때, 남학

생과 여학생의 평균신장은 높았으나 여학생의 평균체중은 한국인영양섭취기준보다 작았다.

## 3. 영양보충제 복용경험자의 일반적 환경

영양보충제 복용경험자의 일반적 환경조사결과는 <표 3>과 같다. 영양보충제 복용경험자는 27.6%로 조사되었으나 한지혜, 김선효(1999)의 청소년기의 비타민·무기질 보충제 복용조사 결과인 31.3%보다는 낮은 비율이었다. 복용자의 지역별 구분에 따르면 도시지역 37.3%, 농촌지역 15.8%로 도시지역의 영양보충제 복용율이 농촌지역보다 높아 지역간 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 본 조사결과는 유양자 등(2001)의 서울지역 성인들의 섭취실태에서 성인들의 복용경험인 56%보다 낮은 비율이었다. 김효정, 김미라(2006)의 연구에 의하면 연령이 증가할수록 영양보충제 의존율이 높아지고 있는데, 연령별로는 40대가 다른 연령층에 비해 건강기능식품을 많이 섭취하고 있는 결과에서 보듯 중년이 될 수록 체력이 저하되고 생활습관병에 걸리기 쉬워 건강관리에 대한 관심이 증가하기 때문으로 보인다.

영양보충제 복용자의 아버지직업은 공무원/회사원(42.9%), 자영업판매직(34.1%), 기타(12.6%)의 순이었으며 비복용자의 경우는 공무원/회사원(30.8%), 농축산업(29.5%), 자영업판매직(22.9%)로 나타나 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 아버지의 학력은 복용자의 경우, 대졸이상의 비율이 높아 박은숙(1995)의 연구에서 부모의 교육정도가 높을수록 영양보충제 복용정도가 높은 것과 같은 경향을 보였다. 어머니의 직업은 복용자의 경우, 전업주부(50.4%) > 자영업판매직(18.5%)로 비복용자의 어머니의 전업주부(41.5%) > 자영업판매직(19.2%)보다 높게 나타나 유의적인 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 어머니의 학력은 복용자의 경우, 고졸이상이 61.5%, 대졸이상은 21.5%로 비복용자의 경우 고졸이상 56.8%, 대졸이상 11.6%로 유의적인 차이가 있었다( $p<0.01$ ). 월수입은 영양보충제 복용자의 월수입 300만원 이상이 29.6%이었으며 비복용자는 월수입이 100~150만원인 가정이 23.2%로 나타나 월수입이 높을수록 보충제 복용률이 높

<표 2> 조사대상자의 신체적 특성

구분	남학생		F-value	여학생		F-value
	도시(n=122)	농촌(n=146)		도시(n=126)	농촌(n=95)	
신장	173.5±5.5	172.9±6.2	1.855 <sup>NS</sup>	161.2±4.9	161.0±7.7	0.001 <sup>NS</sup>
체중	65.3±10.4	64.0±10.6	0.147 <sup>NS</sup>	52.5±6.6	52.8±8.3	0.113 <sup>NS</sup>

<sup>NS</sup>: Not Significant

&lt;표 3&gt; 영양보충제 복용자의 일반적 환경

N(%)

구분	복용여부		계 (n=489)	$\chi^2$ -value	
	복용 (n=135)	비복용 (n=354)			
거주지역	도시	100(37.3)	168(62.7)	268(54.8)	27.952***
	농촌	35(15.8)	186(84.2)	221(45.2)	
아버지 직업	농축산업	14(10.4)	101(28.5)	115(23.5)	27.208***
	자영업/판매직	46(34.1)	81(22.9)	127(26.0)	
	공무원/회사원	58(42.9)	109(30.8)	167(33.2)	
	기타	17(12.6)	63(17.8)	80(16.4)	
아버지 학력	무학	-	2 (0.9)	2 (0.4)	19.586***
	고등학교 이상	58(43.0)	193(54.5)	251(51.3)	
	대학교 이상	52(38.5)	69(19.5)	121(24.7)	
	기타	25(18.5)	90(25.4)	115(23.5)	
어머니 직업	주부	68(50.4)	147(41.5)	215(44.0)	60.164***
	농축산업	9 (6.7)	47(13.3)	56(11.5)	
	자영업/판매직	25(18.5)	68(19.2)	93(19.0)	
	공무원/회사원	20(14.8)	55(15.5)	75(15.3)	
	기타	13(9.6)	37(10.5)	50(10.2)	
어머니 학력	무학	2 (1.5)	4 (1.1)	6 (1.2)	117.209*
	고등학교 이상	83(61.5)	201(56.8)	284(58.1)	
	대학교 이상	29(21.5)	41(11.6)	70(14.3)	
	기타	21(15.6)	108(30.5)	129(26.4)	
월수입 (10,000₩)	>100	11 (8.1)	58(16.4)	69(14.1)	51.441***
	100~150	18(13.3)	82(23.2)	100(20.4)	
	150~200	26(19.3)	57(16.1)	83(17.0)	
	200~250	23(17.0)	53(15.0)	76(15.5)	
	250~300	17(12.6)	41(11.6)	58(11.9)	
300<	40(29.6)	63(17.8)	103(21.1)		

\*\* : p&lt;0.01, \*\*\* : p&lt;0.001

은 것으로 나타나 수입에 따른 유의적인 차이가 있었다 ( $p<0.01$ ). 이는 한지혜, 김선효(1999)의 연구에서 수입이 높을수록 비타민·무기질보충제의 높은 복용률을 보인 결과와 유양자 등(2001)의 연구에서 고연령층, 고소득층 및 주부들이 소비하는 비율이 높은 것으로 조사된 결과와 동일한 결과이었다.

#### 4. 영양보충제 복용에 영향을 미치는 요인

거주지역에 따른 영양보충제 복용에 영향을 미치는 요인을 조사한 결과는 표 4와 같다. 영양보충제 부작용의 여부는 지역간의 유의적인 차이는 없었으나 부작용 경험자가 2.5%로 조사되었다. 그러나 김효정, 김미라(2006)의 성인소비자를 대상으로 한 연구에서 건강기능식품 복용 후 조사대상자의 25%가 부작용을 경험하였으며 주로 발생한 부작용의 종류가 위장장애(30.6%), 피부질환(24.1%), 식욕부진(14.8%), 신장기능의 장애 및 변비(8.3%), 두통/빈혈(7.4%) 등의 순서로 부작용을 경험한 것으로 조사되

었는데 성장하는 고등학생들의 경우 영양보충제 복용에 따른 부작용으로 건강문제 또는 학업중단 등의 문제를 초래할 수 있으므로 영양보충제 복용 전에 많은 주의가 필요하겠다.

부모님의 영양보충제 복용 경험이 전혀 없는 조사대상자는 도시지역의 경우 23.9%, 농촌지역은 49.8%로 지역간의 유의적인 차이가 있었다( $p<0.001$ ). 영양보충제복용 효과에 대한 견해는 지역간의 유의적인 차이는 없었으나 '보통정도 있다' 57.0%, '보통이상으로 있다' 17.4%, '효과가 크다' 4.3%로 나타나 청소년들은 영양보충제의 효과에 대하여 긍정적인 평가를 하는 것으로 조사되었다. 청소년들이 스스로 생각하는 본인의 영양지식의 정도는 '보통정도' 56.6%, '보통이상' 17.4%, '상당한 수준' 3.5%로 본인의 영양지식에 대해서는 보통이상으로 생각하는 응답자수가 높은 것으로 나타났으나 영양보충제 복용여부와의 관계가 없는 것으로 보인다. 영양보충제에 대한 정보취득처를 보면 대중매체(48.7%), 의사/약사(19.0%), 가족/친척(16.0%)로 나타나 한지혜와 김선효(2000)의 인문계 중·고등학교 재학생 대상 연구결과에서 정보취득처가 신문/TV(40.0%),

&lt;표 4&gt; 영양보충제 복용에 미치는 요인

N(%)

구분		거주지역		계 (n=489)	$\chi^2$ -value
		도시 (n=268)	농촌 (n=221)		
부작용 경험	있음	4 (1.5)	8 (3.6)	12 (2.5)	2.290 <sup>NS</sup>
	없음	264(98.5)	213(96.4)	477(97.5)	
부모님 복용여부	계속 복용 중	58(21.6)	28(12.7)	86(17.6)	37.630 <sup>***</sup>
	최근 1년 이내 복용	81(30.2)	38(17.2)	119(24.3)	
	최근 1년은 아니지만 있음	65(24.3)	45(20.4)	110(22.5)	
	전혀 없음	64(23.9)	110(49.8)	174(35.6)	
보충효과	매우 큼	9 (3.4)	12 (5.5)	21 (4.3)	7.353 <sup>NS</sup>
	보통이상	44(16.4)	38(17.3)	82(16.8)	
	보통정도	164(61.2)	119(54.1)	283(58.0)	
	거의 없음	45(16.8)	37(16.8)	82(16.8)	
	전혀 없음	6 (2.2)	14 (6.4)	20 (4.1)	
영양지식	상당한 수준	10 (3.7)	7 (3.2)	17 (3.5)	3.326 <sup>NS</sup>
	보통이상	49(18.3)	36(16.3)	85(17.4)	
	보통정도	157(58.6)	120(54.3)	277(56.6)	
	거의 없음	41(15.3)	45(20.4)	86(17.6)	
	전혀 없음	11 (4.1)	13 (5.9)	24 (4.9)	
정보취득원	가족/친척	60(22.4)	18 (8.1)	78(16.0)	22.427 <sup>***</sup>
	의사/약사	54(20.1)	39(17.6)	93(19.0)	
	친구	7 (2.6)	9 (4.1)	16 (3.3)	
	TV/라디오	112(41.8)	126(57.0)	238(48.7)	
	학교	11 (4.1)	10 (4.5)	21 (4.3)	
	학교	11 (4.1)	10 (4.5)	21 (4.3)	
	기타	24 (9.0)	19 (8.6)	43 (8.8)	

\*\*\*: p<0.001, <sup>NS</sup>: Not Significant

의사/약사/간호사(28.0%), 가족(26.0%)의 순으로 나타난 결과와 동일한 결과를 보였다. 이는 청소년들의 영양지식은 전문적인 방법보다는 비전문적인 방법으로 얻어지고 있는 것으로 보이므로 학교에서의 영양 및 건강관리에 관련한 체계적인 교육의 필요성이 매우 높겠다. 그러나 지역 간에 영양보충제와 관련한 영양지식의 정보취득처의 차이가 있었는데(p<0.001) 도시지역에서는 대중매체 41.8%, 가족/친척 22.4%, 의사/약사 20.1% 등이었고 농촌지역에서는 대중매체 57.0%, 의사/약사 17.6%, 가족/친척 8.1%의 순으로 조사되어 가족 또는 친척으로부터 정보를 얻는 비율에서 높은 차이를 보였다. 이는 농촌지역의 경우 부모님의 학력과 영양보충제의 복용경험이 도시지역과 비교하여 상대적으로 낮았던 결과를 볼 때 부모님 또는 다른 가족구성원들의 영양보충제에 대한 관심도가 낮으므로 조사대상자들이 가족 또는 친척으로부터 영양보충제와 관련한 정보를 얻을 기회가 적었을 것으로 보인다.

## 5. 영양보충제 복용자의 복용실태

거주지역에 따른 영양보충제 복용자의 복용실태를 조

사한 결과는 표 5와 같다. 복용자의 질병경험은 지역간의 유의성은 없었으나 질병경험이 있는 복용자는 전체 조사 대상자의 42.2%이었다. 복용 영양보충제의 종류는 한약제제가 42.2%로 가장 높았으며 그 다음은 종합비타민제(24.4%), 비타민제(18.5%), 비타민+무기질제(99.6%)의 순이었다. 이는 안호현과 송경희(1995)의 연구에서 여고생이 복용하는 영양보충제의 종류가 한약(39.0%), 종합비타민(33.7%)의 순으로 복용하는 결과와 같은 경향을 보였다. 그러나 한지혜, 김선효(2000)의 연구에서 청소년들이 보충제 중 비타민 C제의 복용률이 가장 높았으며 특히 농촌지역 거주자는 다른 지역 거주자보다 비타민 C제를 많이 복용하고 있다고 하였으나, 본 전북지역 청소년 조사에서는 한약제제를 포함한 영양보충제 복용실태를 조사하였기에 결과에 차이가 있는 것으로 보인다. 그러나 유양자 등(2001)의 연구에서 20대는 비타민 C제, 30대는 비타민 C제와 철분제, 40~50대의 경우는 비타민 B군제를 우선 복용하고 있었다. Wolters, Hahn(2001)의 연구에서는 조사 대상자의 36.1%가 종합비타민과 비타민 C제를 가장 많이 섭취하고 있으나 여성은 남성에 비하여 비타민 E제의 섭취률이 증가하며 연령이 증가할수록 종합비타민제의 복용보다는 칼슘과 비타민 E제의 복용률이 증가하는 것으로

조사되었다. 이상과 같이 연령에 따라 복용하는 영양보충제의 종류에 차이가 있으며 특히 연령별 건강상의 문제가 영향을 주는 것으로 보인다.

영양보충제 일일 복용횟수는 지역간의 유의적인 차이

는 없었으나 1회 복용이 49.6%로 복용량은 1포·정이 74.8%로 가장 많았다. 제조회사는 약국/한의원(41.5%), 대기업(22.2%), 중소기업(8.1%), 처음 들어본 회사(4.4%)의 순이었으나, 조사대상자의 23.7%는 현재 복용하고 있는

<표 5> 영양보충제 복용자의 복용실태

N(%)

구분	거주지역		계 (n=135)	χ <sup>2</sup> -value	
	도시 (n=100)	농촌 (n=35)			
질병경험	있음	42(42.0)	15(42.9)	57(42.2)	0.008***
	없음	58(58.0)	20(57.1)	78(57.8)	
영양보충제의 종류	한약 제제	39(39.0)	18(51.4)	57(42.2)	7.474 <sup>NS</sup>
	비타민 제제	18(18.0)	7(20.0)	25(18.5)	
	종합비타민	28(28.0)	5(14.3)	33(24.4)	
	무기질 제제	-	1 (2.9)	1 (0.7)	
	비타민 + 무기질	11(11.0)	2 (5.7)	13 (9.6)	
	효소 및 발효식품	1 (1.0)	-	1 (0.7)	
	기타	3 (3.0)	2 (5.7)	5 (3.7)	
복용회수/일	1	52(52.0)	15(42.9)	67(49.6)	3.768 <sup>NS</sup>
	2	34(34.0)	10(28.6)	44(32.6)	
	3	14(14.0)	10(28.6)	24(17.8)	
복용량(포·정)/일	1	71(71.0)	30(85.7)	102(74.8)	8.742 <sup>NS</sup>
	2	15(15.0)	4(11.4)	19(14.1)	
	3	6 (6.0)	-	6 (4.4)	
	4	-	1 (2.9)	1 (0.7)	
	5	3 (3.0)	-	3 (2.2)	
	7	1 (1.0)	-	1 (0.7)	
	10	2 (2.0)	-	2 (1.5)	
	12	1 (1.0)	-	1 (0.7)	
	20	1 (1.0)	-	1 (0.7)	
제조회사	대기업	26(26.0)	4(11.4)	30(22.2)	4.800 <sup>NS</sup>
	중소기업	8 (8.0)	3 (8.6)	11 (8.1)	
	처음 들어본 회사	4 (4.0)	2 (5.7)	6 (4.4)	
	약국/한의원	37(37.0)	19(54.3)	56(41.5)	
	모름	25(25.0)	7(20.0)	32(23.7)	
권유한 사람	어머니	76(76.0)	24(68.6)	100(74.1)	11.873 <sup>NS</sup>
	아버지	9 (9.0)	-	9 (6.7)	
	형제/자매	1 (1.0)	-	1 (0.7)	
	친척	3 (3.0)	1 (2.9)	4 (3.0)	
	친구	-	1 (2.9)	1 (0.7)	
	약사/의사	5 (5.0)	6(17.1)	11 (8.1)	
	아웃사람	1 (1.0)	1 (2.9)	2 (1.5)	
	기타	5 (5.0)	2 (5.7)	7 (5.2)	
복용이유	부모님의 복용권유	41(41.0)	11(31.4)	52(38.5)	7.479 <sup>NS</sup>
	영양소 보충	14(14.0)	5(14.3)	19(14.1)	
	외모에 영향	3 (3.0)	-	3 (2.2)	
	질병예방 및 치료	11(11.0)	6(17.1)	17(12.6)	
	피로회복	30(30.0)	10(28.6)	40(29.6)	
	기타	1 (1.0)	3 (8.6)	4 (3.0)	
가격(단위: 만원)	>1	3 (3.0)	3 (8.6)	6 (4.4)	3.021 <sup>NS</sup>
	1~2	11(11.0)	3 (8.6)	14(10.4)	
	3~6	17(17.0)	6(17.1)	23(17.0)	
	7~10	21(21.0)	7(20.0)	28(20.7)	
	10<	22(22.0)	5(14.3)	27(20.0)	
	모름	26(26.0)	11(31.4)	37(27.4)	

<sup>NS</sup>: Not Significant

영양보충제의 제조회사를 모르고 있었다. 영양보충제를 복용할 것을 권유한 사람은 어머니가 전체 학생의 74.1%로 가장 높았는데 이는 한지혜, 김선호(2000)의 연구결과에서 어머니의 권유율이 59.0%이었던 것과 비교하면 매우 높은 비율이었다. 이는 청소년기의 영양보충제의 복용은 부모, 특히 어머니의 영향력이 큰 것을 알 수 있다. 이는 조사대상자들의 복용이유를 조사결과에서 확인이 되는데 38.5%의 학생들이 부모님의 복용권유 때문에 29.6%는 스트레스해소 등의 피로회복을 위하여 현재의 영양보충제를 복용하고 있었다. 그러나 14.1%는 식품에서 섭취하기 어려운 영양소의 복용을 위하여 12.6%는 질병예방과 치료를 위하여 복용하는 것으로 답하였다. 유양자 등(2001)의 서울지역 성인들의 영양보충제 복용실태조사에서 복용이유가 건강유지(56.0%), 피로회복(18.0%)의 순이었던 것과 차이가 있었으나 본 조사결과와 선행연구를 비교하면 성인, 청소년 모두 건강유지에 많은 관심이 있는 것으로 보인다. 구입가격은 '모른다'(27.4%), 7만~10만원이상(20.7%), 10만원이상(20.0%), 3만~5만원(17.0%), 1만~3만원(10.4%), 1만원이하(4.4%)의 순으로 가격을 모르고 복용하는 비율이 가장 높았다. 이상과 같이 전북지역의 고등학생은 건강에 대한 관심은 높으나 영양보충제의 복용은 본인의 의사와 상관없이 어머니의 권유에 의하여 복용하고 있었다.

#### 6. 영양보충제 비복용자의 비복용 이유

표 6은 비복용자의 비복용 이유를 조사한 결과이다. 지역간의 유의적인 차이는 없었으나 복용할 필요를 못 느껴서(30.4%), 건강하기 때문에(21.8%), 경제적인 문제 때문에(3.1%), 효과가 없어서(1.4%)의 순이었다. 박은숙(1995)의 청소년대상 연구결과에서 비복용 이유가 건강하기 때문에(36.0%), 귀찮아서(28.5%), 효과가 없어서(6.8%)의 결과와 유사한 경향을 보였다. 김미경 등(1992)이 영양보충제 복용에 영향을 미치는 인자에 관한 연구결과에서 조사대상 성인이 영양보충제를 복용하지 않는 이유로 자신이 건강

하다, 효과 없다는 순이었다. 김진숙 등(2003)이 노인성 만성 질환자대상 노인들의 영양보충제 비복용 이유를 조사한 결과 효과가 없어서가 32.8%, 건강상 필요하지 않아서가 18.4%의 결과로 조사되어 본 연구결과와는 차이가 있었다. 송병춘, 김미경(1997)은 연령이 증가함에 따라 영양보충제의 복용률이 높은 것은 건강에 대한 자신감의 저하와 노쇠현상에서 비롯되어 진다고 하였다. 그러나 본 조사는 고등학교학생대상 연구이었으므로 성인과 노인대상 연구결과와 차이가 있는 것으로 보인다.

#### 7. 향후 영양보충제 복용에 관한 의견

조사대상자의 향후 영양보충제의 복용여부에 관한 의견을 조사한 결과는 표 7~8에 제시하였다. 향후 복용할 생각이 있는 조사대상자는 39.3%이었으며 도시지역의 경우 43.7%, 농촌지역은 33.9%로 지역간의 유의적인 차이가 있었다( $p < 0.05$ ). 이는 본조사의 영양보충제 복용자비율인 27.6%보다 높은 비율이었다. 향후 영양보충제를 복용할 경우 56.3%의 조사대상자는 건강증진을 위한 목적으로 복용할 것으로 예상하였으나 17.7%는 식사로 섭취하지 못하는 영양소의 보충을 위하여, 8.9%는 질병의 치료 때문에, 4.7%는 미용을 목적으로, 1.0%는 먹지 않으면 불안하기 때문에 영양보충제를 복용할 것으로 대답하였다. 그러나 본 조사결과로 볼 때 조사대상자들은 영양보충제의 효과 등에 대한 정확한 정보 없이 복용할 가능성이 높으므로 영양보충제 복용 남용을 예방하기 위한 교육이 시급하겠다. 표 9에서 보듯 향후 영양보충제를 복용할 생각이 없는 비복용자의 비복용이유는 건강해서 필요하지 않아서 30.3%, 복용하는 것이 귀찮아서 27.6%, 효과가 없어서 9.4%, 부작용이 걱정되어서 향후 영양제를 복용하지 않겠다고 답하였으며 지역간의 유의적인 차이가 있었다 ( $p < 0.05$ ).

<표 6> 영양보충제 비복용자의 비복용이유

구분	거주지역		계 (n=354)	N(%) $\chi^2$ -value
	도시 (n=168)	농촌 (n=186)		
건강하기 때문에	35(20.8)	42(22.6)	77(21.8)	2.704 <sup>NS</sup>
효과가 없을 것 같아서	2 (1.2)	3 (1.6)	5 (1.4)	
복용할 필요가 없으므로	56(33.3)	53(28.5)	109(30.8)	
경제적인 문제 때문에	3 (1.8)	8 (4.3)	11 (3.1)	
무응답	72(42.9)	80(43.0)	152(42.9)	

NS: Not Significant



&lt;표 7&gt; 향후 영양보충제 복용 가능성

N(%)

구분	거주지역		계 (n=354)	$\chi^2$ -value
	도시 (n=168)	농촌 (n=186)		
있음	117(43.7)	75(33.9)	192(39.3)	4.799*
없음	151(56.3)	146(66.1)	297(60.7)	

\*: p&lt;0.5

&lt;표 8&gt; 향후 영양보충제 복용자의 복용이유

N(%)

구분	거주지역		계 (n=192)	$\chi^2$ -value
	도시 (n=117)	농촌 (n=75)		
건강증진을 위하여	73(62.4)	35(46.7)	108(56.3)	8.840 <sup>NS</sup>
질병치료	6 (5.1)	11(14.7)	17 (8.9)	
먹지 않으면 불안해서	2 (1.7)	-	2 (1.0)	
예뻐지려고	5 (4.3)	4 (5.3)	9 (4.7)	
식사의 부족분 보충	19(16.2)	15(20.0)	34(17.7)	
기타	12(10.3)	10(13.3)	22(11.5)	

NS: Not Significant

&lt;표 9&gt; 향후 영양보충제 비복용자의 비복용 이유

N(%)

구분	거주지역		계 (n=297)	$\chi^2$ -value
	도시 (n=151)	농촌 (n=146)		
부작용이 걱정되어서	6 (4.0)	7 (4.8)	13 (4.4)	12.570*
효과가 없어서	16(10.6)	12 (8.2)	28 (9.4)	
복용하는 것이 귀찮아서	54(35.8)	28(19.2)	82(27.6)	
건강하므로 필요하지 않아서	41(27.2)	49(33.6)	90(30.3)	
무응답	34(22.5)	50(34.2)	84(28.3)	

\*: p&lt;0.5

#### IV. 결론 및 요약

본 연구는 전북지역의 도시와 농촌지역의 남녀고등학생을 대상으로 영양보충제 복용실태 및 영향요인을 조사하여 전북지역 청소년들의 건강한 생활을 위한 교육자료 마련을 위한 기초 자료를 수집목적으로 남녀학생의 견해를 조사한 것이다. 응답한 489부의 설문지를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자의 49.3%는 남학생, 50.7%는 여학생이었다. 나이는 17세의 학생이 39.3%, 한달용돈은 3만원이상이 가장 많았다. 도시지역 아버지의 직업은 공무원/회사원 45.2%, 농촌지역은 농축업종사자가 45.2%로 가장 높았다. 어머니의 직업은 지역구분 없이 주부가 44.0%로 가장 많았다. 가정의 월평균 수입은 도시지역 300만원이상 29.9%, 농촌지역 100~150만원 정도가 27.1%로 유의적인 차이가

있었다(p<0.001). 현 거주상태는 부모님과 거주하는 학생이 85.9%로 가장 많았다.

2. 도시지역과 농촌지역 남학생의 평균신장은 173.5cm, 172.9cm, 평균체중은 65.3kg, 64.0kg이었다. 여학생의 경우 평균신장은 161.2cm, 161.0cm, 평균체중은 52.5kg, 52.8kg이었다.

3. 영양보충제 복용여부와 일반적 환경과의 관계에서 거주지역(p<0.001), 아버지 직업(p<0.001), 아버지 학력(p<0.001), 어머니 직업(p<0.001), 어머니 학력(p<0.001), 월수입(p<0.001)이 유의적으로 관련성이 있었다.

4. 거주지역에 따른 영양보충제 복용에 미치는 요인은 도시지역과 농촌지역간에 부모님의 복용여부(p<0.001), 정보취득원(p<0.001)에서 유의적인 차이가 있었다.

5. 거주지역에 따른 영양보충제 복용자의 복용실태는 복용자의 질병경험만이 유의적인 차이가 있었다(p<0.001). 복용하고 있는 영양보충제는 한약제제(42.2%)>종합비타민제(24.4%)>비타민제제(18.5%)>비타민+무기질제제(9.6%)의

순이었으며 49.6%가 1일 1회복용하며 1포·정의 형태가 74.8%이었다. 제조회사는 약국/한의원(41.5%)>대기업(22.2%)>중소기업(8.1%)>처음 들어본 회사(4.4%)의 순이었으며 제조회사를 모르는 경우는 23.7%이었다. 어머니의 권유율은 74.1%로 복용이유는 부모님의 권유(38.5%)>피로회복(29.6%)>영양소보충(14.1%)>질병예방 및 치료(12.6%)>기타(3.0%)>외모영향(2.25)의 순이었다. 구입격은 7만~10만원정도가 20.7%로 가장 높았으나 27.4%는 가격을 모르고 있었다.

6. 영양보충제 비복용자의 비복용 이유는 복용할 필요가 없어 복용하지 않고 있었으나 향후 복용가능성은 도시지역 43.7%, 농촌지역 33.9%로 유의적인 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

7. 향후 영양보충제 복용자의 복용이유는 건강증진>식사의 부족분 보충>질병치료>예뻐지려고>먹지 않으면 불안해서의 순이었다. 향후 비복용자의 비복용 이유는 도시지역은 복용하는 것이 귀찮아서(35.8%), 농촌지역은 건강하므로 필요성이 없어서(33.3%)로 유의적인 차이가 있었다( $p<0.05$ ).

이상과 같이 도시지역 학생이 농촌지역 학생들보다 영양보충제 복용률이 높았으며 부모님의 교육정도, 직업 및 수입이 높을수록 복용률이 높았다. 그러나 조사대상자들은 TV 등의 대중매체에서 영양보충제 등에 관한 영양정보를 취득하고 있어 청소년들의 영양지식은 전문적인 지식보다는 비전문적인 방법으로 얻고 있는 것으로 나타나 잘못된 영양지식이 전달될 위험이 높았다. 특히 본인의 의사와 상관없이 부모님의 권유로 영양보충제를 섭취하고 있어 오용 및 남용할 가능성이 매우 높았다. 따라서 본 연구결과 영양보충제를 구입할 때는 복용 후 효과를 정확히 알 수 있는 객관적인 정보의 제공과 영양보충제의 남용을 예방하기 위한 영양교육이 필요하겠다. 청소년기의 건강을 위하여 영양의 균형을 도모하고 운동을 실천하며 행동수정의 일환으로 식습관을 개선시키는 경우가 바람직하나 영양보충제를 꼭 복용하는 경우 본인의 건강에 도움이 되는 적절한 영양보충제를 전문가와 상담을 통하여 선택할 수 있도록 학교영양교사들의 가정통신문을 통하여 부모님들께 영양보충제에 관한 정보를 제공하며 아울러 청소년들을 대상으로 영양에 대한 정확한 지식과 건강유지에 도움을 줄 수 있는 다양한 교육매체 및 교육환경이 필요하겠다.

주제어 : 영양보충제, 고등학생, 섭취실태

## 참 고 문 헌

- 김미경, 최보율, 이상선 (1992) 영양보충제 복용에 영향을 미치는 인자에 관한 연구(서울지역 대상으로). *한국영양학회지*, 25(3), 264-274.
- 김선효 (1994) 중년기의 비타민·무기질 보충제 복용 실태 조사. *한국영양학회지*, 27(3), 236-252.
- 김선효 (1997) 최근의 비타민무기질 보충제 복용양상에 대한 다각적 검토. *한국식품영양과학회지*, 30(5), 561-570.
- 김진숙, 이미경, 정선희, 이정희, 허윤석, 장경자 (2003) 노인성 만성 질환자의 특수영양 및 건강보도 식품의 섭취실태. *한국영양학회지*, 36(2), 200-210.
- 김효정, 김미라 (2006) 부산경남 지역 소비자의 건강기능성식품 섭취실태에 관한 연구. *한국생활과학회지*, 15(2), 341-352.
- 노원주, 정효숙 (2002) 경남지역 중년기의 비타민·무기질 보충제 복용실태에 관한 조사연구. *교육이론과 실천*, 13(1), 223-252.
- 박은숙 (1995) 청소년의 식이섭취와 비타민무기질 보충제 복용에 관한 연구. *한국영양식품학회지*, 24(1), 30-40.
- 송병춘, 김미경 (1997) 노년기의 비타민무기질 보충제 복용실태. *한국영양학회지*, 30(2), 139-146.
- 송병춘 (1998) 충주지역 학령전 아동의 비타민·무기질 보충제 복용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *건국자연과학연구지*, 9(1), 57-70.
- 송병춘, 김미경 (1998) 미취학 아동의 비타민무기질 보충제 복용 양상에 관한 연구. *한국영양학회지*, 31(6), 1066-1075.
- 유양자, 홍완수, 최영심 (2001) 서울지역 성인들의 비타민·무기질 보충제 섭취실태에 관한 연구. *한국식품영양과학회지*, 30(2), 357-363.
- 이상선, 김미경, 이은경 (1990) 서울지역 성인의 영양보충제 복용실태. *한국영양학회지*, 23(4), 287-297.
- 우순임, 조성숙, 김경원, 김정현 (1998) 운동선수의 영양보충제 복용실태, 영양지식과 영양소 섭취상태. *지역사회영양학회지*, 3(1), 94-106.
- 이미영, 김진숙, 이정희, 정선희, 장경자 (2001) 인터넷 Web 강의 수강 대학생의 특수영양 및 건강보조식품 섭취실태 및 섭취 요인분석. *한국영양학회지*, 34(8), 946-955.
- 이은화, 이영희, 백희영, 허대석 (1997) 영양보충제의 급여가 암환자의 영양소 섭취 및 영양상태에 미치는 영향. *한국영양학회지*, 30(2), 177-186.
- 이현숙 (2006) 한국 프로축구 선수들의 영양보충제 섭취 실태. *한국영양학회지* 39(3), 299-306.
- 한국영양학회 (2006) 한국인 영양섭취기준 p.12
- 한지혜, 김선효 (1999) 청소년의 비타민·무기질 보충제 복용에 영향을 미치는 요인. *한국영양학회지*, 32(3),

268-276.  
한지혜, 김선효 (2000) 인문계 중·고등학교 재학생의 비타민  
· 무기질 보충제 복용 행동조사. 한국영양학회지,  
33(3), 332-342.  
Wolters M, Hahn A (2001) Ergebnisse einer repräsentativen

Erhebung in Niedersachsen. *Ernaehrungs-Umschau*,  
48(4), 136-141.

(2007. 7. 23 접수; 2007. 11. 15 채택)