

한국성인의 비타민 무기질제 사용 실태조사를 통한 영양정보교육의 필요성연구

김태정 · 조정현 · 정경철 · 장현수 · 정주호 · 손의동[#]

중앙대학교 약학대학

(Received February 12, 2008; Revised September 16, 2008)

General Pattern of the Nutrition Information on the Vitamin Supplement use Among Kororean Adults

Tae Jung Kim, Jung Hyun Cho, Kyoung Chul Jung, Hyeon Soo Jang, Ju Ho Jung and Uy Dong Sohn[#]

College of Pharmacy, Chung Ang University

Abstract — This study was conducted to investigate the actual conditions of vitamin supplement usage, the importance of their agents for health management, and the distribution of basic data for their correct consumption. For a period of one month 2003, the study was conducted based on questionnaires to the parents of students in both a middle school and a high school, and the personnel of K Company at random. The material used the survey sheets by setting up the previous investigation. The collected data analyzed the frequency and percentage of the following items: General demographic characteristics of consumers; the supplements taking; the reasons for taking them; the kinds of supplements taken; the media used for distributing data on their use; the potential use in the future, etc. According to the survey, the number of people who were taking supplements was higher than the number of people who weren't taking them. Multi-vitamins were mostly consumed. The rate of supplements consume was high in people of a higher income bracket, had the time to exercise and to enjoy physical recreation. Most of the consumers who were taking the supplements said they did it to maintain their health and to recover from the fatigue. Those who weren't taking them said they had enough vitamins from eating the appropriate food, and they were also concerned about the effectiveness of taking the supplements. The majority of useful information or advice for purchasing vitamins came from doctors, medical experts, relatives, and various media sources such as TV, newspapers, and magazines.

Keywords □ health management, vitamin, supplement, nutrition

연구의 필요성

현대인의 최대 관심사인 삶의 질을 높이는 것은 건강한 삶을 영위하는 것으로서 이를 위해 무엇보다도 올바른 식생활을 실천하는 것이 필수적이다. 최근에는 식품에 대한 의식도 건강 지향적으로 바뀌고 있으며 어떻게 하면 보다 건강에 좋은 식품을 섭취하며 건강하게 장수할 수 있을까 하는 문제에 관심이 집중되고 있다.¹⁾ 또한 의료 기술의 발달로 평균 수명이 늘어나고 만성 퇴행성 질병의 비중이 증가하는 등 질병의 양상도 변화되고 있으며²⁾ 양질의 식품이 공급되고 식품업계의 기술이 향상되면서 영양의 중요성이 재인식되고 있다.^{3,4)} 이로 인해 식품만으로 인체의 균형 있는 영양유지가 불충분하다는 인식과 더불어 비타

민 · 무기질제가 질병, 스트레스, 피부병, 심장병, 암등의 발병률을 감소시키고 신생에너지를 발생시킨다고 믿고 있다. 한편 이러한 영양제를 복용하는 이유는, 에너지 증가를 위해, 만성병의 예방 및 치료, 삶을 연장하기 위해, 식품에서 섭취하지 못하는 영양소를 섭취하기 위해, 스트레스를 줄이기 위해서라고 보고되고 있다.^{1,5,6)}

영양제의 복용을 통해 건강을 추구하고자 하는 행동은 국내외에서 널리 유행되고 있다.^{4,7-9)} 2002년 우리나라의 비타민 · 무기질제의 생산 금액은 222,049백만원에 달하며, 생산된 품목수도 565종이나 된다.¹⁰⁾

비타민 · 무기질제는 많은 양으로 비타민이나 무기질을 공급하기 위해 만들어진 조제품으로 영양제의 일종이며,^{5,11)} 한국제약협회의 약품분류에 의하면 대사성 의약품에 속한다.¹⁰⁾ 비타민제를 영양소 위주로 보면, 단일제제로서 지용성 비타민인 비타민A제, D제, 수용성 비타민인 비타민B제, C제, 무기질제인 칼슘

[#]본 논문에 관한 문의는 저자에게로
(전화) 02-820-5614 (팩스) 02-826-8756
(E-mail) udsohn@cau.ac.kr

제와 철분제 등이 있다. 또한 여러 가지 영양소를 함유하는 혼합비타민제 및 혼합비타민·무기질제 등이 있다.^{12,13)} 그런데 비타민·무기질제의 선택은 주로 주변사람의 권유나 광고에 의존하는 경향이 있어서, 영양제가 꼭 필요하지 않은 사람들에 의해 무분별하게 이용되고 있는 경향이 있다.^{4,6,7,14,15)} 미국인의 비타민·무기질제의 복용률은 30~66%이며⁶⁾ 우리나라 사람들의 복용률은 청소년기가 31.1%,²⁾ 중년기가 40.8%,⁴⁾ 노년기가 44.9%⁷⁾로 보고된 바 있다. 외국에서는 영양제에 관한 연구가 1950년대부터 활발하게 이루어졌고,¹⁶⁻¹⁸⁾ 국내에서는 1990년대에 이르러서야 연구가 이루어졌다. 그러나 그 내용은 섭취 종류에 관한 연구,^{1,19,20)} 연령별 복용 실태에 관한 것이 대부분이며, 성인들의 섭취에 대한 조사는 미흡한 실정이다.

비타민에는 화학적으로 유사한 물질(예: pyridoxal, pyridoxamine)과 비타민 전구물질(예: 비타민A 전구물질, β -carotene)도 포함되지만 활성비타민과 구분할 때는 유사물질을 비타머(vitamers)로 세분화하기도 한다.^{21,22)}

무기질이란 생화학적, 생리학적 반응에 필요한 무기 물질이며 필요량에 따라 다량무기질과 미량무기질로 분류된다. 하루에 100 mg 이상 필요로 하면 다량무기질, 100 mg 이하가 필요하면 미량무기질이라 한다. 하루 필요량이 μg 단위인 무기질을 극미량 무기질이라 한다.²³⁾

1967년에 Cotzias가 필수무기질의 요건을 제시하였다. 이 조건들을 만족시키는 광물질을 필수무기질이라고 하며, 이들 중 체세포 내의 요구량이 많은 7가지를 다량무기질, 요구량이 극히 적은 10가지를 미량무기질 이라고 한다. 다량무기질에는 칼슘, 마그네슘, 나트륨, 칼륨, 인, 염소, 황 등이 있으며 미량무기질에는 망간, 철, 구리, 요오드, 아연, 코발트, 셀레늄, 불소, 몰리브덴, 비소 등이 있다.^{24,25)}

무기질은 여러 가지 생리 기능을 조절, 유지하는데 중요한 역할을 한다. 체내에서 수분평형과 산-알칼리 평형을 유지시켜 주며, 신체의 구성 요소로서, 신경 전달과 내분비계에 영향을 준다.²⁶⁾

비타민·무기질제는 함유 영양소의 종류와 수에 따라 단일제제와 혼합제제로 대별하고, 단일제제는 다시 비타민제와 무기질제로 구분할 수 있다. 비타민제에는 비타민A제, E제, B제 및 C제가 있으며, 무기질제는 칼슘제와 철분제로 나눌 수 있다. 그리고 혼합제제로는 비타민B군제, 혼합비타민제, 혼합비타민·무기질제로 구분할 수 있다.¹²⁾

한편 최근의 비타민·무기질제의 연간 생산액 및 생산되고 있는 품목수도 상당하다. 생산액은 1975년 69.4억원, 1985년 851.9억원, 및 1995년 2,543.5억원으로 계속해서 증가하였으며, 생산되고 있는 품목수도 이 기간동안 400~800종에 이르렀다.¹⁰⁾ 최근들어 중·노년기 인구가 차지하는 비율이 증가함에 따라 뼈질환 등에 대한 관심증가로 칼슘제를 포함하는 무기질제의 생산 비율이 높아지는 경향이 있다.^{1,10)}

이에 본 연구자는 성인 남녀를 대상으로 비타민·무기질제의 섭취 실태를 살펴보고, 다양한 연령층과 직업계층별로 구매 실태를 파악함으로써 성인기 건강 관리를 위한 비타민·무기질제의 중요성을 인지시킬 수 있는 자료를 개발하고 건강의 중요성 및 올바른 비타민·무기질제 소비를 위한 기초 자료를 제공하고 자 본 연구를 시도하였다.

연구 방법

연구 대상자

본 연구의 대상 집단은 성인들의 다양한 연령층 확보를 위하여 조사 대상자의 선택은 학교, 직장 단위로 이루어졌다.

대상자 표출은 자료 수집이 가능한 S시의 중학교와 고등학교 2개교의 학부형과 K회사의 직원을 무작위로 추출하였으며, 관련자의 협조를 얻어 설문 조사를 실시하였다.

연구 도구

본 연구의 도구는 선행 연구를 토대로 반구조화된 설문지를 사용하였다. 설문지는 대상자의 일반 환경 요인에 관한 문항 7문항과 건강 관련 요인에 관한 문항 6문항, 비타민·무기질제의 복용 양상에 관한 문항은 10문항으로 총 23문항으로 구성되었다.

일반 환경 요인으로 대상자의 연령, 성별, 학력, 직업, 가족형태, 월수입 및 사회 경제적 수준이 조사되었다.

건강 관련 요인에 관한 사항에서는 질병의 유무, 건강에 대한 관심도, 생활의 규칙성, 운동, 음주, 흡연습관 등이 조사되었다.

비타민·무기질제의 복용 양상에 관한 문항은 비타민·무기질제의 복용 이유, 복용하는 비타민·무기질제의 종류, 영양제 복용 시 다른 약 혹은 한약과의 동시 복용 여부, 구입 시 참조하는 정보 매체 및 구입 장소를 묻는 문항으로 구성되어 있다. 그리고 비복용자에 대해서도 비타민·무기질제를 복용하지 않는 이유와 앞으로의 복용에 대한 견해를 알아보았다.

자료 수집 및 분석

자료 수집 기간은 2003년 9월 1일부터 9월 30일까지 한 달 동안으로 총 150부의 설문지를 배포하여 115부를 회수하였으나, 이 중 부실 기재된 15부를 제외한 100부를 연구 자료로 사용하였다. 자료 분석은 대상자의 일반적 분포상태, 비타민·무기질제 복용 실태를 백분율과 빈도로 분석하였다.

연구 결과 및 고찰

대상자의 인구사회학적 분포상태, 건강관련 특성

연구대상자의 인구사회학적 분포상태를 살펴보면, 남자가 40명(40.0%), 여자가 60명(60.0%)으로 여자가 차지하는 비율이 높

표 I - 대상자의 인구사회학적 분포상태

분포상태	구분	명	백분율(%)
성별	남	40	40.0
	여	60	60.0
연령	30대 이하	19	19.0
	40대	57	57.0
	50대 이상	24	24.0
교육수준	중졸 이하	8	8.0
	고졸	32	32.0
	전문대졸 이상	59	59.0
	무응답	1	1.0
직업	전문직	25	25.0
	서비스직	7	7.0
	상업	10	10.0
	주부	36	36.0
	학생	4	4.0
	기타	18	18.0
가족형태	결혼	88	88.0
	미혼	9	9.0
	기타	3	3.0
가족의 총 월수입	200만원 이하	25	25.0
	200~300만원 이하	23	23.0
	300만원 이상	52	52.0
주관적인 경제수준	상	43	43.0
	중	57	57.0
계		100	100.0

있으며, 연령별로는 40대가 전체의 57%를 차지하여 가장 많았다. 이는 본 연구 대상자를 중·고등학교 학부형에서 선정하였기 때문으로 생각된다.

교육수준은 전문대졸 이상의 고 학력자가 전체의 59.0%를 차지하여 대부분의 대상자의 학력은 높았다. 직업에서는 주부가 36.0%, 전문직 종사자가 25.0%의 순이었으며, 가족 형태는 대부분이 결혼상태에 있었다(88명).

표 II - 대상자의 건강습관

특성	구분	명	백분율(%)
운동	1주일에 4회 이상	15	15.0
	1주일에 2~3회	41	41.0
	거의 하지 않는다	43	43.0
	무응답	1	1.0
흡연	10개 이하/일	11	11.0
	11개 이상 20개 이하/일	5	5.0
	21개 이상/일	2	2.0
	피지 않는다	82	82.0
음주	1회/1주	24	24.0
	2~3회/1주	14	14.0
	4~5회/1주	5	5.0
	마시지 않는다	55	55.0
	무응답	2	2.0
스트레스 여부	매우 받는다	21	21.0
	조금 받는다	68	68.0
	거의 받지 않는다	11	11.0
계		100	100.0

가족의 총 월수입은 300만원 이상인 대상자가 52.0%으로 가장 많았고, 이들 중 과반수 이상이 자신의 경제수준은 '중'으로 답변하였다.

대상자의 건강관련 특성을 살펴보면 질병이 있다고 답변한 대상자는 38.0%에 불과하여서, 대부분이 질병이 없는 건강한 상태였다(62.0%). 대상자중 76.0%가 건강에 대한 걱정을 조금이라도 하고 있다고 답변하였다(data not shown).

대상자의 건강습관을 살펴보면, 운동을 1주일에 2~3회가 41.0%, 4회 이상 하고 있는 대상자는 전체의 15.0%로 운동을 정기적으로 하고 있는 대상자가 그렇지 않은 대상자(43.0%)보다 많았으며, 담배는 대부분의 대상자가 피지 않는다고 하였다. 스트레스의 여부에 관해서는 대부분의 대상자가 스트레스를 조금이라도 받는다고 답변하였다(89.0%).

비타민·무기질제 특성, 분포상태, 건강습관에 따른 복용여부

비타민제 복용여부에 대한 질문에서는 먹는다는 대상자가 60명(60.0%)으로 먹지 않는 비율보다 높았다.

복용하고 있다고 답변한 대상자 60명 가운데 주로 먹는 비타민제의 종류를 파악하였는데 종합비타민제를 복용하는 대상자가 21명(35.0%)로 가장 많았고, 다음이 비타민C제(30.0%), 칼슘제(13.3%) 순이었다.

비타민제와 다른 약을 복용한 경험이 있는지에 대해서는 28명(46.7%)이 다른 약과 함께 복용하고 있다고 답변하였으며, 16명(26.7%)은 한약과 함께 복용하고 있다고 하였다(data not shown).

일반적 분포상태에 따른 비타민제 복용여부를 살펴보면, 성별에 따라서는 여자의 비타민제 복용률(65.0%)이 남자(52.5%)에 비해 높았으며, 연령별로는 50대 이상의 고연령층에서의 복용률(70.8%)이 다른 연령에 비해 높았다. 교육수준에 따라서는 전문대졸 이상의 고학력자의 비타민제 복용률(67.8%)이 가장 높았으며, 직업으로는 주부의 복용률(66.7%)이 다른 직업에 비해 높았다. 주관적인 경제 상태에 대해서는 경제상태가 '상'이라고 답변한 대상자의 복용률(72.1%)이 '중'이라고 답변한 대상자에 비해 높았으며, 그 차가 통계학적으로도 유의하였다(p<0.05). 일반적

표 III - 대상자의 비타민, 무기질제 관련 특성

특성	구분	명	백분율(%)
비타민제 복용여부	먹는다	60	60.0
	먹지 않는다	40	40.0
계		100	100.0
주로 먹는 비타민제의 종류	종합비타민제	21	35.0
	비타민C제	18	30.0
	비타민E제	6	10.0
	칼슘제	8	13.3
	철분제	6	10.0
	무응답	1	1.7
계		60	100.0

표 IV - 일반적 분포상태에 따른 비타민, 무기질제 복용여부

분포상태	구분	비타민제 복용 여부				계 (n=100)	χ^2	
		복용한다		복용하지 않는다				
성별	남	21	(52.5)	19	(47.5)	40	(100.0)	1.563
	여	39	(65.0)	21	(35.0)	60	(100.0)	
연령	30대 이하	12	(63.2)	7	(36.8)	19	(100.0)	2.001
	40대	31	(54.4)	26	(45.6)	57	(100.0)	
	50대 이상	17	(70.8)	7	(29.2)	24	(100.0)	
교육수준	중졸 이하	5	(62.5)	3	(37.5)	8	(100.0)	3.817
	고졸	15	(46.9)	17	(53.1)	32	(100.0)	
	전문대졸 이상	40	(67.8)	19	(32.2)	59	(100.0)	
직업	전문직	15	(60.0)	10	(40.0)	25	(100.0)	1.282
	주부	24	(66.7)	12	(33.3)	36	(100.0)	
	기타	21	(53.8)	18	(45.0)	39	(100.0)	
주관적인 경제상태	상	31	(72.1)	12	(27.9)	43	(100.0)	4.597*
	중	29	(50.9)	28	(49.1)	57	(100.0)	

* $p < 0.05$

표 V - 건강 습관과 특성에 따른 비타민, 무기질제 복용여부

특성	구분	비타민제 복용 여부				계 (n=100)	χ^2	
		복용한다		복용하지 않는다				
운동	한다	38	(67.9)	18	(32.1)	56	(100.0)	3.654*
	하지 않는다	21	(48.8)	22	(51.2)	43	(100.0)	
흡연	피운다	11	(61.1)	7	(38.9)	18	(100.0)	0.011
	피우지 않는다	49	(59.8)	33	(40.2)	82	(100.0)	
음주	마신다	23	(53.5)	20	(46.5)	43	(100.0)	1.442
	마시지 않는다	36	(65.5)	19	(34.5)	55	(100.0)	
스트레스	받는다	57	(64.0)	32	(36.0)	89	(100.0)	5.516*
	받지 않는다	3	(27.3)	8	(72.3)	11	(100.0)	
질병유무	있다	23	(60.5)	15	(39.5)	38	(100.0)	0.007
	없다	37	(59.7)	25	(40.3)	62	(100.0)	
건강에 대한 염려	한다	47	(61.8)	29	(38.2)	76	(100.0)	0.503
	하지 않는다	13	(54.2)	11	(45.8)	24	(100.0)	

* $p < 0.05$

분포상태에 관해서는 '주관적인 경제상태에 관해서만 통계학적으로 유의한 차이를 보였다.

건강습관에 따른 비타민제 복용여부를 살펴보면 <표 5>와 같다.

운동습관에 대해서는 운동을 하는 대상자의 복용률(67.9%)이 운동을 하지 않는다는 대상자의 비타민 복용률(48.8%)보다 높았으며, 그 차이가 통계학적으로 유의하였다($p < 0.05$). 스트레스여부에 대해서도 조금이라도 받고 있다고 답변한 대상자의 비타민제 복용률이 전혀 받지 않는 대상자보다 높았으며, 통계학적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 흡연이나 음주여부의 항목에 대해서는 담배를 피우지 않는 대상자와 술을 마시지 않는 대상자에서 비타민·무기질제 복용률이 흡연이나 음주를 하는 대상자에서보다 높게 나타났다.

대상자의 건강관련 특성에 따라서는 두 항목모두 통계학적으로 유의한 차이를 보이지는 않았으나, 질병이 있다고 답변한 대상자

(60.5%)와, 건강에 대한 염려를 하고 있는 대상자(61.8%)의 비타민·무기질제 복용률이 그렇지 않은 대상자보다 높은 경향을 보였다.

비타민·무기질제 복용 양상

비타민제를 복용하고 있다고 답변한 60명을 대상으로 그 복용이유를 살펴보았다.

일반적 분포상태에 따른 비타민제 복용이유를 살펴보면 직업의 항목에서만 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 대부분의 주부들은 건강유지를 위해 비타민제를 복용(66.7%)하고 있었으며, 기타 직업 종사자들은 피로회복(50.0%)을 목적으로 비타민을 복용하고 있었다. 이상에서와 같이 비타민제를 복용하는 우선적인 이유가 건강유지와 피로회복이라고 연구 대상자의 대부분이 응답하여 일반인들에게 비타민제의 올바른 이해 및 정보가 요구되어지고, 전문가와 건강 상담을 통한 후 구입이 필요하며 질병치료와 예방에 적절하게 복용하여 오용과 남용을 방지해야 할 것

표 VI - 일반적 분포상태에 따른 비타민, 무기질제 복용이유

분포상태	구분	비타민제 복용 이유						계 (n=60)	χ^2	
		건강유지		피로회복		영양섭취				
성별	남	12	(57.1)	4	(19.0)	5	(23.8)	21	(100.0)	2.008
	여	19	(48.7)	14	(35.9)	6	(15.4)	39	(100.0)	
연령	30대 이하	4	(33.3)	6	(50.0)	2	(16.7)	12	(100.0)	2.001
	40대	18	(60.0)	7	(23.3)	5	(16.7)	30	(100.0)	
	50대 이상	9	(50.0)	5	(27.8)	4	(22.2)	18	(100.0)	
교육수준	중졸 이하	4	(33.3)	6	(50.0)	2	(16.7)	12	(100.0)	3.480
	고졸	18	(60.0)	7	(23.3)	5	(16.7)	30	(100.0)	
	전문대졸 이상	9	(50.0)	5	(27.8)	4	(22.2)	18	(100.0)	
직업	전문직	6	(42.9)	2	(14.3)	6	(42.9)	14	(100.0)	12.569*
	주부	16	(66.7)	5	(20.8)	3	(12.5)	24	(100.0)	
	기타	9	(40.9)	11	(50.0)	2	(9.1)	22	(100.0)	
주관적인 경제상태	상	14	(46.7)	11	(36.7)	5	(16.7)	30	(100.0)	1.270
	중	17	(56.7)	7	(23.3)	6	(20.0)	30	(100.0)	

*p < 0.05

표 VII - 건강 습관과 특성에 따른 비타민, 무기질제 복용이유

특성	구분	비타민제 복용 이유						계 (n=60)	χ^2	
		건강유지		피로회복		영양섭취				
운동	한다	21	(55.3)	9	(23.7)	8	(21.1)	38	(100.0)	2.841
	하지않는다	10	(47.6)	9	(42.9)	2	(9.5)	21	(100.0)	
흡연	피운다	6	(54.5)	4	(36.4)	1	(9.1)	11	(100.0)	0.831
	피우지않는다	25	(51.0)	14	(28.6)	10	(20.4)	49	(100.0)	
음주	마신다	15	(65.2)	4	(17.4)	7	(17.4)	36	(100.0)	3.688
	마시지않는다	15	(41.7)	14	(38.9)	4	(19.4)	23	(100.0)	
스트레스	받는다	28	(50.0)	18	(32.1)	10	(17.9)	56	(100.0)	1.841
	받지않는다	3	(75.0)	0	(0.0)	1	(25.0)	4	(100.0)	
질병유무	있다	11	(47.8)	8	(34.8)	4	(17.4)	23	(100.0)	0.409
	없다	20	(54.1)	10	(27.0)	7	(18.9)	37	(100.0)	
건강에 관한 염려	한다	26	(55.3)	14	(29.8)	7	(14.9)	47	(100.0)	1.963
	하지않는다	5	(38.5)	4	(30.8)	4	(30.8)	13	(100.0)	

으로 사료되었다.

건강 습관에 따른 비타민제 복용이유를 살펴보면, 모든 항목에서 통계학적으로 유의한 결과를 나타내지 못했다.

대상자의 건강관련특성에 따른 비타민·무기질제 복용여부를 살펴보면 질병이 있는 대상자(11명, 47.8%)와 건강에 관한 염려(26명, 55.3%)를 하고 있는 대상자 모두 주로 건강유지를 위해 비타민제를 복용하고 있었으며, 두 항목 모두 통계학적으로 유의하지는 않았다.

비타민·무기질제를 복용하지 않고 있다고 답변한 40명에 대해서 비복용 이유를 알아보았다.

성별에 따라서는 남녀 모두 '식사만으로 충분'하다고 답변한 대상자가 가장 많았으며, 연령에 따라서는 대부분의 대상자들이 '식사만으로 충분'하다고 답변하였고, 비타민제의 효과에 대해 불신임한다는 답변도 있었다.

교육수준에 따라서는 분포상태에 관계없이 '식사만으로 충분'하다고 답변한 대상자가 가장 많았으며, 직업과 주관적인 경제상

태의 항목에서도 이와 유사한 분포를 보였다.

건강습관에 따른 비타민제 비복용 이유를 살펴보면, 대부분의 대상자들이 '식사만으로 충분'하여 복용하지 않는다고 하였으며, 다음으로 '효과에 대한 불신임'의 이유를 꼽았다.

건강관련 특성에 따른 비타민·무기질제 비복용 이유를 살펴보면, 두 항목 모두에서 '식사만으로 충분'하다고 답변한 대상자가 가장 높은 비율을 차지하였고, '효과에 대한 불신임, 건강에 도움이 안됨'을 이유로 꼽았다.

비타민제를 복용하고 있다고 답변한 60명을 대상으로 복용하는 비타민·무기질제의 종류를 살펴보았다. 일반적 분포상태에 따라 복용하는 비타민·무기질제의 종류는 남녀 모두 종합비타민제를 가장 많이 복용하고 있었으며, 특히 여자의 경우에는 비타민C제의 복용률(28.2%)과, 칼슘제(15.4%), 철분제(15.4%)의 복용률이 높았다.

연령에 따라서는 30대 이하에서는 비타민C제의 복용률(50.0%)이 가장 높았으며, 40대에서는 종합비타민제(40.0%), 50대 이상

표 VIII - 일반적 분포상태에 따른 비타민, 무기질제 비복용이유

분포상태	구분	비타민제 비복용 이유										계 (n=40)			
		충분히건강		지식부족		식사만으로 충분		건강에 도움이 안됨		효과에 대한 불신임			비싼가격		
성별	남	3	(15.8)	0	(0.0)	9	(47.4)	0	(0.0)	6	(31.6)	1	(5.3)	19	(100.0)
	여	1	(5.6)	5	(27.8)	6	(33.3)	1	(5.6)	3	(16.7)	2	(11.1)	18	(100.0)
연령	30대 이하	2	(33.3)	0	(0.0)	2	(33.3)	0	(0.0)	1	(16.7)	1	(16.7)	6	(100.0)
	40대	2	(8.3)	4	(16.7)	10	(41.7)	1	(4.2)	5	(20.8)	2	(8.3)	24	(100.0)
	50대 이상	0	(0.0)	1	(14.3)	3	(42.9)	0	(0.0)	3	(42.9)	0	(0.0)	7	(100.0)
교육수준	중졸 이하	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(66.7)	0	(0.0)	1	(33.3)	0	(0.0)	3	(100.0)
	고졸	1	(5.6)	2	(11.1)	9	(50.0)	0	(0.0)	4	(22.2)	2	(11.1)	18	(100.0)
	전문대졸 이상	3	(20.0)	2	(13.3)	4	(26.7)	0	(0.0)	5	(33.3)	1	(6.7)	15	(100.0)
직업	전문직	2	(20.0)	1	(10.0)	3	(30.0)	0	(0.0)	3	(30.0)	1	(10.0)	10	(100.0)
	주부	0	(0.0)	2	(20.0)	4	(40.0)	1	(0.0)	1	(10.0)	2	(20.0)	10	(100.0)
	기타	2	(11.8)	2	(11.8)	8	(47.1)	0	(0.0)	5	(29.4)	0	(0.0)	17	(100.0)
주관적인 경제상태	상	3	(23.1)	3	(23.1)	2	(15.4)	0	(0.0)	4	(30.8)	1	(7.7)	13	(100.0)
	중	1	(4.2)	2	(8.3)	13	(54.2)	1	(4.2)	5	(20.8)	2	(8.3)	24	(100.0)

표 IX - 건강습관과 특성에 따른 비타민, 무기질제 비복용이유

특성	구분	비타민제 비복용 이유										계 (n=40)			
		충분히건강		지식부족		식사만으로 충분		건강에 도움이 안됨		효과에 대한 불신임			비싼가격		
운동	한다	3	(17.6)	1	(5.9)	8	(47.1)	0	(0.0)	3	(17.6)	2	(11.8)	17	(100.0)
	하지않는다	1	(5.0)	4	(20.0)	7	(35.0)	1	(5.0)	6	(30.0)	1	(5.0)	20	(100.0)
흡연	피운다	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(42.9)	0	(0.0)	4	(57.1)	0	(0.0)	7	(100.0)
	피우지않는다	4	(3.3)	5	(16.7)	12	(40.0)	1	(3.3)	5	(16.7)	3	(10.0)	30	(100.0)
음주	마신다	3	(6.7)	1	(5.6)	9	(50.0)	0	(0.0)	5	(27.8)	0	(0.0)	18	(100.0)
	마시지않는다	1	(5.6)	4	(22.2)	6	(33.3)	1	(5.6)	4	(22.2)	2	(11.1)	18	(100.0)
스트레스	받는다	3	(10.3)	4	(13.8)	10	(34.5)	1	(3.4)	8	(27.6)	3	(10.3)	29	(100.0)
	받지않는다	1	(12.5)	1	(12.5)	5	(62.5)	0	(0.0)	1	(12.5)	0	(0.0)	8	(100.0)
질병유무	있다	1	(7.1)	1	(7.1)	4	(28.6)	0	(0.0)	6	(42.9)	2	(14.3)	14	(100.0)
	없다	3	(25.0)	4	(17.4)	11	(7.8)	1	(4.3)	3	(13.0)	1	(4.3)	23	(100.0)
건강에 관한 염려	한다	1	(3.6)	5	(17.9)	10	(35.6)	9	(32.1)	9	(32.1)	3	(10.7)	28	(100.0)
	하지않는다	3	(33.6)	0	(0.0)	4	(55.6)	1	(11.1)	1	(11.1)	0	(0.0)	9	(100.0)

으로 갈수록 종합비타민제(29.4%), 비타민C제(29.4%), 비타민E제(29.4%)를 골고루 복용하고 있었다.

교육수준의 항목에서도 종합비타민제와 비타민C제를 복용하는 대상자의 비율이 높았으며, 이러한 경향은 직업, 주관적인 경제상태의 항목에서도 유사한 분포를 보였다.

건강습관에 따라 복용하는 비타민·무기질제의 종류를 살펴보면, 운동을 하는 대상자들은 종합비타민제(36.8%)를, 하지 않는다는 대상자는 비타민C제(35.0%)를 많이 복용하고 있었으며, 흡연 항목에서는 비흡연자의 비타민제 복용률이 종류별로 모두 높았다.

음주에 따라서도 현재 술을 마시지 않는 대상자의 비타민제 복용률이 종류별로 모두 높았으나, 이와 반대로 스트레스의 여부에 따라서는 스트레스를 받는다고 응답한 대상자의 비타민제 복용률이 종류별로 모두 높았다.

대상자의 건강관련 특성에 따른 복용하는 비타민의 종류를 살펴보면, 질병이 유무에 관계없이 종합비타민제와 비타민C제의

복용률이 높았으며, 질병이 있다고 답변한 대상자는 비타민E제의 복용률(18.2%)이, 질병이 없다고 답변한 대상자는 칼슘제(8.1%)와 철분제(8.1%)의 복용률이 높았다. 건강에 대한 염려의 항목에 대해서도 이와 유사한 분포를 보였다.

이러한 비타민에 관한 정보는 '의사, 약사 등 전문가로부터' 구한다는 대상자가 39.0%으로 가장 많았으며, 다음이 'TV, 신문, 잡지 등의 대중매체를 통해'(28.0%), '가족, 친지, 친구의 권유로'(26.0%)의 순으로 나타나 비타민제 선택 시 의료전문가와 대중매체가 67%로 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 따라서 대중매체를 통해 건강정보를 얻을 수 있으므로 비타민제 광고에 대한 신뢰성을 갖추어 복용자들이 올바르게 영양제를 선택하여 건강을 유지할 수 있도록 하는 것이 필요하다고 사료된다.

연구 대상자들이 비타민제를 구입하는 장소를 분석한 결과 약국을 통해서가 78%로 가장 많이 조사되었는데 이는 의료 전문가를 통해 비타민제를 구입하는 경우가 가장 많다는 본 연구의

표 X - 일반적 분포상태에 따른 복용하는 비타민, 무기질제의 종류

분포상태	구분	비타민제의 종류										계 (n=60)	
		종합비타민제		비타민C제		비타민E제		칼슘제		철분제			
성별	남	10	(50.0)	7	(35.0)	1	(5.0)	2	(10.0)	0	(0.0)	20	(100.0)
	여	11	(28.2)	11	(28.2)	5	(12.8)	6	(15.4)	6	(5.4)	39	(100.0)
연령	30대이하	4	(33.3)	6	(50.0)	0	(0.0)	2	(16.7)	0	(0.0)	12	(100.0)
	40대	12	(40.0)	7	(23.3)	1	(3.3)	6	(20.0)	4	(13.3)	30	(100.0)
	50대이상	5	(29.4)	5	(29.4)	5	(29.4)	0	(0.0)	2	(11.8)	17	(100.0)
교육수준	중졸이하	2	(40.0)	1	(20.0)	2	(40.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(100.0)
	고졸	6	(42.9)	4	(28.6)	1	(7.1)	1	(7.1)	2	(14.3)	14	(100.0)
	전문대졸이상	13	(32.5)	13	(32.5)	3	(7.5)	7	(17.5)	4	(10.0)	40	(100.0)
직업	전문직	5	(35.7)	5	(35.7)	0	(0.0)	4	(28.6)	0	(0.0)	14	(100.0)
	주부	7	(29.2)	7	(29.2)	5	(20.8)	2	(8.3)	3	(12.5)	24	(100.0)
	기타	9	(42.9)	6	(28.6)	1	(4.8)	2	(9.5)	3	(14.3)	21	(100.0)
주관적인 경제상태	상	14	(46.7)	6	(20.0)	3	(10.0)	3	(10.0)	4	(13.3)	31	(100.0)
	중	7	(24.1)	12	(41.4)	3	(10.3)	5	(17.2)	2	(6.9)	29	(100.0)

표 XI - 건강 습관과 특성에 따른 복용하는 비타민, 무기질제의 종류

특성	구분	비타민제의 종류										계 (n=60)	
		종합비타민제		비타민C제		비타민E제		칼슘제		철분제			
운동	한다	14	(36.8)	11	(28.9)	5	(13.2)	5	(13.2)	3	(7.9)	38	(100.0)
	하지않는다	6	(30.0)	7	(35.0)	1	(5.0)	3	(15.0)	3	(15.0)	20	(100.0)
흡연	피운다	4	(40.0)	3	(30.0)	0	(0.0)	2	(20.0)	1	(10.0)	10	(100.0)
	피우지 않는다	17	(34.7)	15	(30.6)	6	(12.2)	6	(12.2)	5	(10.2)	49	(100.0)
음주	마신다	10	(45.5)	7	(31.8)	1	(4.5)	2	(9.1)	2	(9.1)	22	(100.0)
	마시지않는다	11	(30.6)	11	(30.6)	5	(13.9)	6	(16.7)	3	(8.3)	36	(100.0)
스트레스	받는다	21	(37.5)	17	(30.4)	5	(8.9)	7	(12.5)	6	(10.7)	56	(100.0)
	받지않는다	0	(0.0)	1	(33.3)	1	(33.3)	1	(33.3)	0	(0.0)	3	(100.0)
질병유무	있다	5	(22.7)	5	(22.7)	4	(18.2)	3	(13.6)	3	(13.6)	22	(100.0)
	없다	16	(43.2)	13	(35.1)	2	(5.4)	3	(8.1)	3	(8.1)	37	(100.0)
건강에 대한 염려	한다	15	(32.6)	14	(30.4)	6	(13.0)	6	(13.0)	5	(10.9)	46	(100.0)
	하지않는다	6	(46.2)	4	(30.8)	0	(0.0)	2	(15.4)	1	(7.7)	13	(100.0)

결과에서 기인하는 것으로 사료된다.

앞으로 비타민제를 복용하겠냐는 질문에 대부분의 대상자 (82.0%)가 계속 복용할 의사를 밝혔다. 이상에 의하면 비타민·무기질제 구입 시 과거에 비해 점차적으로 의료 전문가의 조언을 받아 구입하는 방향으로 바뀌고 있다고 볼 수 있으나, 여전히 전문가 처방을 통해 자신의 건강과 영양상태를 정확히 진단한 후의 구입보다는 대중매체나 주변에서 권유하는 비율도 높은 것으로 나타나 영양정보 자체의 빈곤성과 아울러 정보 출처의 비정통성이 본 연구에서도 문제점으로 드러났다.

결 론

본 연구는 성인 남녀의 비타민·무기질제의 사용 실태를 파악함으로써 성인기 건강관리를 위한 비타민·무기질제의 중요성을 인지시킬 수 있는 자료를 개발하고 건강의 중요성 및 올바른 비타민·무기질제 소비를 위한 기초 자료를 제공하기 위해

시도되었다. 2003년 9월 1일부터 30일까지 한 달간 S시의 중학교와 고등학교 2개교의 학부모와 K회사 직원을 본 연구의 대상자로 선정하여 설문조사를 하였다. 대상자를 2개 학교 학부모와 K회사 직원으로 하고 있기 때문에 연령분포에서 30대 이하 표본은 모두 K회사 직원으로 추정되고 따라서 한 개 회사직원들로 부터의 표본으로 그 결과를 일반화하는 데는 무리가 있다고 생각된다. 같은 맥락에서 연령에 따른 종속변인 분석도 모집단이 다른 데서 추출된 표본이라 30대 이하와 40대, 50대를 비교하는 것은 한계가 있다고 생각된다.

연구의 도구는 연구자가 선행 연구를 토대로 하여 만든 설문지를 사용하였다. 수집된 자료는 대상자의 일반적인 분포상태와 비타민·무기질제 복용여부, 복용이유, 비복용 이유, 복용하는 비타민·무기질제 종류, 구입시 참조하는 정보매체 및 앞으로의 복용의사를 빈도와 백분율로 분석하였다.

대상자는 남자 40.0%, 여자 60.0%를 차지하였고, 연령별로는 40대가 57%로 가장 많았다. 교육수준은 전문대졸 이상이 59.0%,

주부가 36%, 가족형태는 결혼한 상태가 88.0%, 가족의 총 월수입은 300만원 이상이 가장 많았다. 대상자의 89.0%가 스트레스를 조금이라도 받는다고 답변하였다.

연구대상자의 60.0%가 복용하고 있었고, 주로 복용하는 종류로는 종합비타민제가 가장 높았다. 46.7%가 비타민제와 다른 약을 동시에 복용한다고 답하였으며, 26.7%는 한약과 함께 비타민제를 복용한 경험이 있었다. 여성의 복용률이 65.0%, 50대 이상이 70.8%, 전문대졸 이상의 고학력자의 복용률이 67.8%, 직업으로는 주부의 복용률이 66.7%로 높게 나타났다. 주관적인 경제상태에 대해서는 '상'이라고 답변한 대상자의 복용률이 높았다.

비타민제 복용이유로는 주부의 66.7%가 건강을 유지하기 위해서, 기타 직업 종사자들의 50.0%가 피로회복이라고 응답하였다. 한편, 비타민제를 복용하지 않는 연구 대상자를 대상으로 비복용 이유를 조사한 결과, 남녀 각각 47.4%, 33.3%가 '식사만으로 영양이 충분'하다고 하였고, 비타민제의 효과에 대해 불신임하였다. 연구 대상자들이 복용하는 비타민·무기질제의 종류로는 30대 이하에서는 비타민C제의 복용률이 50.0%로 가장 높았으며, 40대에서는 종합비타민제를, 50대 이상으로 갈수록 종합비타민제, 비타민C제, 비타민E제를 골고루 복용하고 있었다. 비타민·무기질제 구입시 활용하는 정보원은 39.0%가 의사, 약사 등 의료 전문가라고 하였고, 28.0%는 TV, 신문, 잡지 등 대중매체를 통해서, 26.0%는 가족과 친지 등으로부터 정보를 얻고 있었다. 또한 82.0%가 앞으로 계속 비타민 영양제를 복용하였다.

본 연구 결과 비타민·무기질제를 구입할 때는 복용 후 효과를 정확히 알 수 있는 객관적인 정보의 제공이 필요하며, 비타민·무기질제의 남용을 예방하는 것이 무엇보다도 시급한 영양교육의 문제로 사료되었다. 성인기 건강을 위하여 영양의 균형을 도모하고 운동을 실천하며 행동수정의 일환으로 식습관을 개선시키는 경우가 바람직하나, 비타민·무기질제를 꼭 복용하는 경우 본인의 건강에 도움이 되는 적절한 종류를 전문가와 상담을 통해 선택하고 아울러 성인들을 대상으로 영양에 대한 정확한 지식과 건강유지에 도움을 줄 수 있는 다양한 교육매체 및 교육환경이 필요하다고 본다.

참고문헌

- 이상선, 김미경, 이은경 : 서울지역 성인의 영양 보충제 복용 실태. *한국영양학회지* **23**(4), 287 (1990).
- 한지혜, 김선호 : 청소년기의 비타민무기질 보충제 복용에 영향을 미치는 요인. *한국영양학회지* **32**(3), 268 (1999).
- 김남수 : 서울지역 성인의 식품영양 건강 태도와 식품영양표시 활용실태. *한국영양학회지* **30**(3), 360 (1997).
- 김선호 : 중년기의 비타민무기질 보충제 복용실태조사. *한국영양학회지* **27**(3), 236 (1994).
- Eldridge, A. L. and Sheehan, E. T. : Food supplement use and Related beliefs. *Society for Nutrition Education* **26**(6), 259 (1994).
- Bootman, J. L. : Patterns of vitamin usage in a sample of university student. *J. Am. Diet. Assoc.* **77**, 58 (1980).
- 송병춘, 김미경 : 노년기의 비타민무기질 보충제 복용 실태조사. *한국영양학회지* **30**(2), 139 (1997).
- Kim, I., Willianson, D. F., Byer, T. and Koplan, J. P. : Vitamin and mineral supplement use and mortality in a US cohort. *Am. J. Public Health* **83**, 546 (1993).
- Koplan, J. P., Anness, J. L., Layde, P. M. and Rubin, G. L. : Nutrient intake and supplementation in the United States (NHANES II). *Am. J. Public Health* **76**, 287 (1986).
- 의약품등 생산실적표. 한국제약협회 (1975-2002).
- 김미경, 최보율, 이상선 : 영양보충제 복용에 영향을 미치는 인자에 관한 연구-서울지역 성인을 대상으로-. *한국영양학회지* **25**(3), 264 (1992).
- Korean Drug Index. 약업신문 (2001).
- Park, Y. K., Kim, I. and Yetley, E. A. : Characteristics of vitamin and mineral supplement products in the United States. *Am. J. Clin. Nutr.* **54**, 750 (1991).
- Sobal, J. and Muncie, H. L. : Vitamin/mineral supplement use among adolescents. *J. Nutr. Edu.* **20**(6), 314 (1998).
- Sobal, J., Muncie, H. L. and Koch, H. : Prescription and recommendation of multivitamins by physicians in office based ambulatory care in the United States. *Nutr. Res.* **8**, 1129 (1998).
- Stewart, M. L., McDonald, J. T., Levy, A. S., Schucker, R. E. and Henderson, D. P. : Vitamin/mineral supplement use-A telephone survey of adults in the United States. *J. Am. Diet. Assoc.* **85**, 1585 (1985).
- Bowering, J. and Clancy, K. L. : Nutritional status of children and teenagers in relation to vitamin and mineral use. *J. Am. Diet. Assoc.* **86**, 1033 (1986).
- Roberts, B. W. and Breskin, M. : Supplementation patterns of Washington States dietitians. *J. Am. Diet. Assoc.* **84**, 795 (1984).
- 김선호 : 비타민/무기질 보충제의 복용양상에 대한 고찰. *공주대 논문집* **32**, 313 (1994).
- Kim, M. K. : A study on the nutrient supplement usage and related factors in Seoul, Korea. M.S. thesis, Hanyang University (1990).
- 이왕재 : 비타민C가 보이면 건강이 보인다. 도서출판 건생 (1998).
- 한국비타민정보센터 : 비타민합본 (1996).
- 한명관, 이은규 : 일반의약품개론. 도서출판 건강마을 (2000).
- Cotzias, G. C. : Trace substances and environments. *Health-Proc. Univ. Mo. Annu. Conf.* 1st (1967).
- 지성규 : 바이오미네랄. 광일문화사 (1996).
- 한림출판사저 : 원소와 인체 비타민. 한림출판사 (1999).