

# 노인성 만성 질환자의 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취실태\*

김진숙\*\* · 이미영\*\* · 정선희\*\* · 이정희\*\* · 허윤석\*\*\* · 장경자\*\*\*§

인하대학교 생활과학대학 식품영양학과, \*\* 인하대병원 일반외과\*\*\*

## Supplement Use of Age-Related Chronic Disease Outpatients in Korea\*

Kim, Jin Sook\*\* · Lee, Mi Young\*\* · Cheong, Sun Hee\*\*  
Lee, Jeong Hee\*\* · Hur, Yoon Seok\*\*\* · Chang, Kyung Ja\*\*\*§

Department of Food and Nutrition, \*\* College of Human Ecology, Inha University, Incheon 402-751, Korea,  
Department of General Surgery, \*\*\* Inha University Hospital, Incheon 402-751, Korea

### ABSTRACT

In order to investigate supplement use in middle-aged and elderly outpatients suffering from age-related diseases over the last year, a cross-sectional survey was conducted from July to December 2001. The subjects were 1702 (male 731, female 971) age-related disease outpatients over age 50. Data was collected using a standardized questionnaire and in-person interviews. The prevalence of supplement use and the different categories of supplements taken by the subjects were examined using SPSS statistical package. Supplements were used by 48.9% of the subjects. The mean number of kinds of dietary supplements taken by subjects was 1.7. Chinese medicine was the most commonly used supplements in both the male and female subjects. Among the reasons for using supplements, health promotion ranked as the most common. Most of the supplement users, however, did not know or only knew roughly about the health claims of their supplements. Subjects reported the information source on supplements as family, friends or relatives followed by doctors or pharmacists. These results may provide basic information for proper supplement use among Korean middle-aged and elderly outpatients with age-related diseases. (*Korean J Nutrition* 36(2): 200~210, 2003)

KEY WORDS : elderly, supplements use, age-related chronic disease.

## 서 론

최근 경제수준의 향상과 함께 건강과 질병 치료 및 예방에 있어서 영양의 역할에 대한 관심증가, 산업발달에 따른 영양 및 식이 보충제의 대량공급, 영양 및 식이 보충제를 복용하여 건강하게 오래 살려는 행위의 만연으로, 특히 성인 이상의 고연령층에서 특수영양 및 건강보조 식품을 많이 섭취하고 있다.<sup>1-4)</sup>

특수영양 식품은 노약자, 임신부 등 특별한 영양관리가 필요한 특정대상을 위한 용도에 제공할 목적으로 또는 한 끼의 식사를 대용할 목적으로 식품 원료에 영양소를 가감시키거나 일상의 식이에서 부족할 수 있는 영양소를 보충할

목적으로 식품과 영양소를 배합하는 등의 방법으로 제조, 가공한 것을 말하며, 건강보조 식품은 신체의 육체적, 생리적 측면에서 유용성을 기대하여 섭취할 목적으로 식품소재에 함유된 성분을 그대로 원료로 하거나 이들에 들어있는 특정 성분을 분리 또는 추출, 농축, 정제, 혼합 등의 방법으로 제조, 가공한 것으로 정의한다.<sup>5)</sup>

이러한 보충제에는 엽산, 칼슘, 아연 같이 노인의 식사에서 부족되기 쉬운 영양소는 거의 들어있지 않고 오히려 영양권장량의 몇 배에 달하는 미량 영양소가 들어있는데, 이들 제품의 생체내 이용성이 천연식품에 포함된 영양소와 다를 수 있고 노인들은 약물과 보충제의 대사나 배설 속도가 늦기 때문에 필요 이상 과잉 복용시 부작용 또는 독성을 일으키기가 쉬워서 해가 될 수도 있다.<sup>6-8)</sup>

노년기에는 저작능력 약화, 식욕감퇴, 소화장애, 치아손실 등의 노쇠현상과 함께 사회활동 능력의 상실로 인한 경제력 약화 및 자신감 결여로 인해 영양부족의 위험요소가 증가된다.<sup>9-11)</sup> 특히, 노년기에는 에너지 필요량의 감소와 함께 섭취량도 낮아져 충분한 비타민과 무기질을 얻기가 어려우

접수일 : 2002년 9월 2일

채택일 : 2003년 1월 15일

\*This study was supported by a grant of the Korea Health 21 R & D Project, Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea (HMP-00-CH-17-0016).

§To whom correspondence should be addressed.

므로 균형 잡히고 영양가 높은 식사와 영양권장량과 비슷한 수준의 복합 비타민, 무기질 보충제를 섭취하는 것이 유익하다고 보고되었다.<sup>11-19)</sup>

최근에 행해진 국내외 일부 선행 연구에서 지역이나 집단의 특성에 따라 성인 및 노인의 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율이 30%~94.2%로 보고되었으며, 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취를 나이, 성별, 교육수준, 질병 유무 등에 따른 사회경제 및 건강관련 요인과의 관련성을 비교하여 조사해본 결과 경제적으로 여유가 있고, 나이가 많고, 건강상태가 안 좋을수록 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율이 유의적으로 높은 것으로 보고되었다.<sup>1,20-28)</sup>

대부분의 노인들은 당뇨, 고혈압, 관절, 심혈관질환, 암 등의 만성 질환을 가지고 있으며,<sup>2,17,29)</sup> 특히 질병에 따라 특수영양 및 건강보조식품의 섭취에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다.<sup>10,31,32)</sup>

그동안 우리나라에서 행해진 연구는 일부지역의 성인층이나 노인을 대상으로 영양보충제의 섭취 경향을 살펴보았거나 전국의 노인을 대상으로 비타민·무기질 보충제에 국한하여 복용 실태를 조사하였지만, 노인성 만성 질환자들을 대상으로 다양한 종류의 특수영양 및 건강보조식품에 대한 세밀한 연구는 현재까지 시행되지 못한 실정이다.

그러므로, 50세 이상 성인 및 노인 중에서 당뇨, 고혈압, 암 등으로 병원을 내원한 노인성 만성 질환자를 대상으로 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율, 성별과 질환에 따른 섭취 종류, 섭취 이유 인지된 효과 및 부작용, 효능인지, 정보 및 구입경로, 추후섭취 여부 등을 성별과 질환의 종류에 따라 살펴보고자 하였다.

## 연구방법 및 내용

### 1. 조사대상 및 기간

조사 대상자는 당뇨, 고혈압, 암 등의 노인성 만성 질환을 가지고 서울과 인천 등 대도시의 종합병원에 내원한 50세 이상 성인 및 노인 1702명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 그중 부적절한 사례를 제외하고, 최종 집계된 조사 대상자는 총 1146명으로 남자 536 (46.8%)명, 여자 610 (53.2%)명이었다. 조사는 2001년 7월부터 2001년 12월에 사이에 걸쳐 실시하였다.

의사로부터 진단 받은 것으로 50세 이상 성인 및 노인에게 질병 보유율이 높은 당뇨병, 고혈압, 관절염, 골다공증, 간질환, 위장질환, 간암, 대장암, 위암 등의 노인성 만성 질환자를 대상으로 전체 조사대상 중에서 1년 동안 적어도 한달 이상 지속적으로 특수영양 및 건강보조 식품을 섭취

한 경험에 따라 섭취군 (560명)과 비섭취군 (586명)으로 나누었다.

### 2. 조사 내용 및 방법

본 연구는 설문지법을 이용하였으며, 예비조사를 거쳐 수정 보완한 설문지를 본조사에 사용하였다. 식품영양학 전공의 대학원생 및 국민영양조사 경험자로 구성된 조사팀이 교육을 통해 연구의 목적 및 질문의 의도를 정확히 파악하도록 하였으며, 이해력과 읽기 능력이 부족한 노인에게 조사원이 한 문항씩 읽어드린 후 응답한 내용을 기록하였다.

특수영양 및 건강보조 식품의 섭취실태를 조사하기 위해 최근 1년 이내의 특수영양 및 건강보조 식품을 적어도 1개월 이상 섭취한 섭취율, 섭취한 종류, 섭취이유, 특수영양 및 건강보조 식품의 인지된 섭취효과 및 부작용, 효능, 정보보급원 및 구입경로, 추후 계속 섭취 여부 등을 조사하였다. 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품과 그에 따른 섭취 실태는 복수응답 처리로 하였다.

특수영양 및 건강보조 식품의 종류는 약초 및 한약군으로 인삼 (홍삼), 녹용, 한약 (보약), 비타민 무기질 보충제군으로 종합비타민, 지용성 비타민, 수용성 비타민, 갈슘, 철분 그리고 수용성 비타민이지만 사회적으로 관심과 섭취율이 높아 별도의 제품으로 많이 시판되고 있는 비타민 C, 건강보조 식품군으로 소맥배아, 포도씨유, 스쿠알렌, 조류식품, 스피루리나, 클로렐라, 효모, 자라, 식품추출물, 발효, 유산균, 버섯, 영지, 알로에, 동충하초, 매실, 키토산, 로알젤리, 보신식품군으로 개고기, 개소주, 흑염소, 뱀, 사슴피, 지네, 홍화씨 기름으로 나누어 조사하였고, 기타식품군으로 붕어즙, 생식, 인진쑥 등이 조사되었다.

특수영양 및 건강보조 식품의 일반적인 섭취율과 섭취경향에 대해 알아보기 위하여 조사대상을 성별로 나누어 조사하였고, 질환에 따른 섭취경향에 대해 알아보기 위하여 세부 질환별로 나누어 섭취경향을 조사하였다.

### 3. 자료처리 및 분석

수집된 자료는 한글 SPSS (Statistical Package For Social Science) program를 이용하여 통계처리 하였으며 각 분석 내용별로 다음과 같은 통계 방법들이 사용되었다.

성별에 따른 빈도와 백분율을 알아보고 비연속 빈도간의 유의성을 검증하기 위하여 Chi-square test를 사용하였으며, 두 연속변수간의 유의성은 Student's t-test를 사용하였다. 각 변인간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 구하였으며 p = 0.05의 유의 수준내에서 상관성이 유의하다고 인정하였다.

**Table 1.** Supplement use of subjects

N (%)

	User (N = 560)		Non-user (N = 586)	
Total use rate	560 (48.9)		586 (51.1)	
Significance	p < 0.01 <sup>1)</sup>			
	Male (N = 536)		Female (N = 610)	
	User (N = 271)	Non-user (N = 265)	User (N = 284)	Non-user (N = 326)
Use rate	271 (48.4)	265 (51.6)	284 (46.6)	326 (53.4)
Significance	p < 0.05 <sup>1)</sup>		p < 0.01 <sup>2)</sup>	
	Male (N = 271)		Female (N = 284)	
Kinds	1.8 ± 1.1 <sup>2)</sup>		1.6 ± 0.8	
Significance	p < 0.001 <sup>3)</sup>			

1) \* : p < 0.05, \*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001 by  $\chi^2$ -test

2) Mean ± SD

3) \* : p &lt; 0.05, \*\* : p &lt; 0.01, \*\*\* : p &lt; 0.001 by Student t-test

**Table 2.** Category of supplement products taken by the subjects

N (%)

	Kinds	Male (N = 347)	Female (N = 395)
Herb & Chinese medicine	Ginseng (red ginseng)	25 ( 7.2)	39 ( 9.9)
	Deer antlers	6 ( 1.7)	13 ( 3.3)
	Chinese medicine	71 (20.5)	62 (15.6)
	Total	102 (29.4)	114 (28.9)
Vitamin-mineral supplement	Multivitamin	56 (16.1)	60 (15.2)
	Fat-soluble vitamin	6 ( 1.7)	10 ( 2.5)
	Water-soluble vitamin	3 ( 0.9)	17 ( 4.3)
	Calcium	6 ( 1.7)	33 ( 8.4)
	Iron	0 ( 0.0)	4 ( 1.0)
	Vitamin C	40 (11.5)	44 (11.2)
Total	111 (31.9)	168 (42.5)	
Dietary supplements	Grape seed oil	2 ( 0.6)	1 ( 0.3)
	Squalene	2 ( 0.6)	7 ( 1.8)
	Spirulina, Chlorella	0 ( 0.0)	2 ( 0.6)
	Vegetable extract	5 ( 1.4)	2 ( 0.6)
	Lactic acid bacteria	1 ( 0.3)	1 ( 0.3)
	Mushroom	2 ( 0.6)	11 ( 2.8)
	Aloe	6 ( 1.7)	8 ( 2.0)
	Vegetable worms	4 ( 1.1)	1 ( 0.3)
	Chitosan	8 ( 2.3)	9 ( 2.3)
	Royal-Jelly	5 ( 1.4)	6 ( 1.5)
	Etc.	0 ( 0.0)	3 ( 0.8)
Total	35 (10.1)	57 (14.4)	
Health foods	Geigogi	55 (15.9)	13 ( 3.3)
	Geisoju	10 ( 2.8)	3 ( 0.8)
	Snake	2 ( 0.6)	0 ( 0.0)
	Deer blood	0 ( 0.0)	1 ( 0.3)
	Safflower seed oil	3 ( 0.9)	4 ( 1.0)
	Total	70 (20.1)	21 ( 5.3)
Others	Fish extract	4 ( 1.1)	3 ( 0.8)
	Sangsik	2 ( 0.6)	2 ( 0.5)
	Albumin	4 ( 1.1)	0 ( 0.0)
	Inginssuk	4 ( 1.1)	2 ( 0.5)
	Etc.	15 ( 4.3)	28 ( 7.2)
	Total	29 ( 8.4)	35 ( 8.9)
Significance	p < 0.001 <sup>1)</sup>		

1) \*\*\* : p < 0.001 by  $\chi^2$ -test

## 결 과

### 1. 조사대상의 섭취율과 평균 개수

조사대상의 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율과 섭취 평균 개수를 성별에 따라 Table 1에 나타내었다.

전체 1146명 중에서 남자는 536 (46.8%)명이고, 여자는 610 (53.2%)명이었다. 전체 조사대상자 중에서 특수영양 및 건강보조 식품의 총 섭취율은 48.9%이고, 남자의 섭취율은 48.4%, 여자의 섭취율은 46.6%로 남자의 섭취율이 유의적으로 높았다 ( $p < 0.01$ ). 이는 서울지역 성인의 영양보충제 복용실태를 조사한 연구<sup>2,20,22</sup>)이나 춘천지역 노인의 건강식품 섭취실태를 조사한 연구<sup>29</sup>) 보다는 다소 낮은 수치이며, 중년 및 노인을 대상으로 한 외국의 선행 연구<sup>33,34</sup>) 결과에 비해서도 낮은 섭취율을 보였다. 본 연구에서는 최근 1년간 특수영양 및 건강보조 식품을 적어도 1개월 이상을 섭취한 경우를 조사하였으므로 섭취기간에 제한을 두지 않은 선행 연구<sup>2,20,22,29,33,34</sup>) 결과에 비해 다소 낮은 섭취율을 보이는 것으로 사료된다.

그러나 본 연구의 전년도 연구<sup>21</sup>)에서 전국 규모의 비시설 거주 일반 노인을 대상으로 최근 1년간 적어도 1개월 이상 특수영양 및 건강보조 식품을 섭취한 경우를 조사한 결과는 30.1%로 노인성 만성 질환자들을 대상으로 한 본 연구 결과가 더 높았다. 본 연구 결과는 질환이 있는 사람의 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율이 높았던 선행연구<sup>22,20,29-32</sup>) 결과와 일치하며, 질병의 유무와 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율이 높은 상관관계를 가지는 것은 보충제의 복용이 질병의 치료나 예방과 관련있는 것으로 대중에게 인식되어 있기 때문으로 보고되었다.

섭취한 특수영양 및 건강보조 식품의 총 평균 개수는 1.7개로 나타났고, 남자의 평균 섭취 개수는 1.8개, 여자의 평균 섭취 개수는 1.6개로 남자의 평균 섭취 개수가 유의적으로 높게 나타났다 ( $p < 0.001$ ). 충북 지역 노인을 대상으로 조사한 연구결과<sup>35</sup>)는 1인당 약물 복용 종류는 2.1개이었고, 전북 지역의 조사 결과<sup>30</sup>) 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품의 총 평균 개수가 남자는 1.89개이었고, 여자가 1.8개로 보고되었다.

### 2. 성별에 따른 섭취 세부종류

조사대상자의 성별에 따른 특수영양 및 건강보조 식품의 세부종류는 Table 2와 같다.

조사대상에게 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품의 수를 최대 5개 까지로 응답을 하게 하여 남자는 총 347개, 여자

는 총 395개를 응답하였다.

남자는 한약 (20.5%), 종합비타민 (15.9%), 개고기 (15.9%), 비타민 C (11.5%) 순으로 많이 섭취하였고, 여자는 한약(15.6%), 종합비타민 (15.2%), 비타민 C (11.2%) 인삼 (9.9%) 순으로 많이 섭취하여 남녀간에 유의적인 차이가 나타났다 ( $p < 0.001$ ).

연구<sup>22</sup>)에서 남자는 보약 (31.0%), 비타민 C (29.3%), 종합비타민 (29.3%) 순이었고, 여자는 비타민 C (39.2%) 종합비타민 (22.2%), 보약 (20.5%) 순으로 섭취하였고, 전북 지역의 중년을 대상으로 한 연구<sup>29</sup>)에서는 남자는 한방보약과 보신식품의 섭취율이 높았고 여자는 영양제와 건강보조 식품의 섭취율이 높았다.

### 3. 질환에 따른 섭취 세부종류

조사대상자의 질환의 종류에 따른 특수영양 및 건강보조 식품의 세부종류는 Table 3과 같다.

당뇨병군은 종합비타민 (16.7%), 한약 (16.7%), 비타민 C (14.5%) 등 순이었고, 고혈압군은 종합비타민 (16.5%), 비타민 C (15.4%), 한약 (12.6%) 등 순이었고, 관절염군은 종합비타민 (20.6%), 한약 (19.1%), 비타민 C (14.7%) 등 순이었고, 골다공증은 비타민 C (14.3%), 한약 (9.5%), 종합비타민 (9.5%), 키토산 (9.5%) 등 순이었고, 간질환군은 인삼 (21.1%), 칼슘 (13.2%), 한약 (13.2%) 등 순이었고, 위장질환군은 한약 (24.6%), 종합비타민 (16.9%), 비타민 C (12.3%) 등 순으로 나타났다.

간암군은 한약 (17.5%), 종합비타민 (10.5%), 인삼 (10.5%) 등 순이었고, 대장암군은 한약 (16.7%) 인삼 (14.6%), 종합비타민 (11.5%) 등 순이었고, 위암군은 한약 (20.3%), 개고기 (19.8%), 종합비타민 (15.1%), 비타민 C (11.6%) 등 순으로 한약과 인삼이 높은 섭취율이 가장 높아 질환의 종류에 따른 유의적인 차이를 보였다 ( $p < 0.001$ ).

춘천지역의 60세 이상 노년층은 관절염이 있는 노인이 가장 많이 먹는 건강식품은 보약이었으며, 고혈압과 소화기계질환이 있는 경우에는 보약, 녹용, 알로에 등을 주로 먹는 것으로 나타났다.<sup>29</sup>) 전북지역의 중년을 조사한 연구<sup>30</sup>)에서는 간질환환자는 한약, 소화기계질환자는 영양제와 건강보조 식품의 섭취율이 높았다.

### 4. 제조회사, 섭취형태, 섭취이유, 인지된 효과 및 부작용

조사대상자가 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품에 따른 제조회사, 섭취형태, 섭취이유와 인지된 효과 및 부작용은 Table 4와 같다.

조사대상 50세 이상 성인 및 노인 만성 질환자 대부분

**Table 3.** Category of supplements taken by subjects

		N (%)								
	Kinds	Diabetes	Hyper-tension	Arthritis	Osteopo-rosis	Hepatitis	Stomach disease	Liver cancer	Colon cancer	Stomach cancer
Herb & Chinese medicine	Ginseng (red ginseng)	9 ( 8.3)	11 ( 6.0)	2 ( 2.9)	0 ( 0.0)	8 (21.1)	5 ( 7.7)	6 (10.5)	14 (14.6)	15 ( 8.7)
	Deer antlers	5 ( 4.6)	6 ( 3.3)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	1 ( 2.6)	3 ( 4.6)	2 ( 3.5)	4 ( 4.2)	1 ( 0.6)
	Chinese medicine	18 (16.7)	23 (12.6)	13 (19.1)	2 ( 9.5)	5 (13.2)	16 (24.6)	10 (17.5)	16 (16.7)	35 (20.3)
	Total	32 (29.6)	40 (21.9)	16 (23.5)	2 ( 9.5)	14 (36.8)	24 (36.9)	18 (31.6)	34 (35.4)	51 (29.7)
Vitamin-mineral supplement	Multivitamin	18 (16.7)	30 (16.5)	14 (20.6)	2 ( 9.5)	3 ( 7.9)	11 (16.9)	6 (10.5)	11 (11.5)	26 (15.1)
	Fat-soluble vitamin	1 ( 0.9)	6 ( 3.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 2.6)	0 ( 0.0)	2 ( 3.5)	5 ( 5.2)	2 ( 1.2)
	Water-solublevitamin	4 ( 3.6)	14 ( 7.7)	3 ( 4.4)	0 ( 0.0)	3 ( 7.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 2.1)	0 ( 0.0)
	Calcium	7 ( 6.4)	14 ( 7.7)	7 (10.3)	1 ( 4.8)	5 (13.2)	2 ( 3.1)	3 ( 5.3)	3 ( 3.1)	
	Iron	2 ( 1.8)	2 ( 1.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 3.5)	2 ( 2.1)	1 ( 0.6)
	Vitamin C	16 (14.5)	28 (15.4)	10 (14.7)	3 (14.3)	1 ( 2.6)	8 (12.3)	4 ( 7.0)	6 ( 6.3)	20 (11.6)
	Total	18 (44.4)	94 (51.7)	34 (50.0)	6 (28.6)	13 (34.3)	21 (32.3)	17 (29.8)	29 (30.2)	50 (29.1)
Dietary supplements	Grape seed oil	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	Squalene	1 ( 0.9)	3 ( 1.6)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	1 ( 2.6)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	1 ( 1.0)	2 ( 1.2)
	Spirulina	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	Vegetable extract	2 ( 1.9)	1 ( 0.5)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 2.1)	2 ( 1.2)
	Lactic acid bacteria	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 1.5)	1 ( 1.8)	0 ( 0.0)	1 ( 0.6)
	Mushroom	2 ( 1.8)	4 ( 2.2)	1 ( 1.5)	1 ( 4.8)	1 ( 2.6)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 1.0)	0 ( 0.0)
	Aloe	3 ( 2.8)	2 ( 1.1)	0 ( 0.0)	1 ( 4.8)	0 ( 0.0)	1 ( 1.5)	3 ( 5.3)	3 ( 3.1)	5 ( 2.9)
	Vegetable worms	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 3.1)	0 ( 0.0)	1 ( 1.0)	2 ( 1.2)
	Chitosan	1 ( 0.9)	4 ( 2.2)	1 ( 1.5)	2 ( 9.5)	0 ( 0.0)	2 ( 3.1)	2 ( 3.5)	4 ( 4.2)	2 ( 1.2)
	Royal-Jelly	0 ( 0.0)	2 ( 1.1)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 3.1)	2 ( 3.5)	4 ( 4.2)	2 ( 1.2)
	Etc.	0 ( 0.0)	2 ( 1.1)	1 ( 1.5)	1 ( 4.8)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 1.8)	1 ( 1.0)	3 ( 1.7)
Total	9 ( 8.3)	20 (10.9)	8 (11.8)	5 (23.8)	2 ( 5.3)	9 (13.8)	9 (15.8)	17 (17.7)	19 (11.0)	
Health foods	Geigogi	7 ( 6.5)	11 ( 6.0)	3 ( 4.4)	0 ( 0.0)	2 ( 5.3)	5 ( 7.7)	4 ( 7.0)	9 ( 9.4)	34 (19.8)
	Geisoju	1 ( 0.9)	2 ( 1.1)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 2.6)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	7 ( 4.1)
	Snake	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 1.2)
	Deer blood	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	Safflower seed oil	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 2.6)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	Total	11 (10.2)	13 ( 7.1)	3 ( 4.4)	0 ( 0.0)	4 (10.5)	5 ( 7.7)	4 ( 7.0)	9 ( 9.4)	43 (25.0)
Others	Fish extract	1 ( 0.9)	1 ( 0.5)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	2 ( 5.3)	0 ( 0.0)	2 ( 3.5)	2 ( 2.1)	2 ( 1.2)
	Sangsik	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 1.2)
	Albumin	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
	Inginssuk etc. Pumpkin ricinus communis	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 5.3)	0 ( 0.0)	1 ( 1.8)	1 ( 1.0)	1 ( 0.6)
		6 ( 5.6)	12 ( 6.6)	5 ( 7.0)	8 (38.1)	1 ( 2.6)	5 ( 7.7)	6 (10.5)	4 ( 4.2)	4 ( 2.3)
	Total	8 ( 7.4)	15 ( 8.2)	7 (10.0)	8 (38.1)	5 (13.2)	6 ( 9.2)	9 (15.8)	7 ( 7.3)	9 ( 5.2)
Total		108 (100)	182 (100)	68 (100)	21 (100)	38 (100)	65 (100)	57 (100)	96 (100)	172 (100)

Significance

p < 0.001\*\*\*1)

1) \*\*\* : p < 0.001 by  $\chi^2$ -test

이 제조회사를 모르거나 (남자 79.1%, 여자 77.4%), 영세제조업체가 아닌 중소기업 및 대기업제품 (남자 12.8%, 여자 15.2%)을 섭취하고 있었다 (p < 0.01). 선행연구<sup>21)</sup>에서도 조사대상의 대부분이 자신이 복용하는 특수영양 및 건강보조 식품이 제조된 회사를 모르고 섭취하고 있었다.

특수영양 및 건강보조 식품의 섭취형태로 남자는 정제 (20%), 캡슐 (11.3%), 액상 (11%) 등 순이었고, 여자는 정제 (22.9%), 캡슐 (20.3%), 액상 (14.7%) 등 순으로 성별에 따른 유의적인 차이를 나타내었다 (p < 0.001). 남자는 보신식품 형태의 섭취가 기타형태로 보고되어서 남자는

**Table 4.** Manufacturing company, types, reason, effect and side effect of supplements N (%)

	Male (N = 345)	Female (N = 352)
<b>Manufacturing company</b>		
Large or smaller Enterprises	44 (12.8)	54 (15.2)
Small business	18 ( 5.2)	18 ( 5.1)
Home-made	10 ( 2.9)	8 ( 2.3)
Others or don't know	272 (79.1)	272 (77.4)
Significance	p < 0.01** <sup>1)</sup>	
<b>Type of dietary supplement</b>		
Capsule	30 ( 8.7)	29 ( 8.2)
Tablet	39 (11.3)	72 (20.3)
Powder	69 (20.0)	81 (22.9)
Liquid	38 (11.0)	52 (14.7)
Others or don't know	169 (49.0)	120 (34.9)
Significance	p < 0.001***	
<b>Reason for using</b>		
Treatment of illness	89 (25.9)	129 (36.6)
Anti-Aging	7 ( 2.0)	11 ( 3.1)
Recovery of fatigue	24 ( 7.0)	20 ( 5.7)
Supply of nutrients	59 (17.2)	36 (10.2)
Health promotion	95 (27.6)	103 (29.3)
Beauty effect	2 ( 0.6)	3 ( 0.9)
Others	68 (19.8)	50 (14.2)
Significance	p < 0.01**	
<b>Effect</b>		
Yes	141 (40.9)	158 (44.9)
No	32 ( 9.3)	31 ( 8.8)
Don't know	172 (49.9)	163 (46.3)
Significance	p = 0.722.N.S. <sup>2)</sup>	
<b>Side effect</b>		
Yes	16 ( 4.6)	12 ( 3.4)
No	193 (55.9)	199 (56.5)
Don't Know	155 (41.8)	141 (40.1)
Significance	p < 0.01**	

1) \*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001 by  $\chi^2$ -test

2) N.S. : Not significant by  $\chi^2$ -test

식품형태의 복용율이 높고, 여자는 약품형태의 복용율이 높게 나타난 선행연구의 결과<sup>16,20,21,36)</sup>와 유사한 경향을 보였다.

조사대상자의 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취이유로 남자는 건강증진 (27.6%), 질병의 치료 (25.9%), 영양공급 (17.2%) 등 순이었고, 여자는 질병의 치료 (36.6%), 건강증진 (29.3%), 영양공급 (10.2%) 등 순으로 남녀간에 유의적인 차이가 있었으며 (p < 0.01), 이는 선행 연구의 결과와 유사하였다.<sup>1,20-22,37,38)</sup>

성별에 따라 섭취하는 특수영양 및 건강보조 식품의 인지된 효과 및 부작용을 모르겠다고 응답한 비율이 높았다.

### 5. 질환에 따른 제조회사, 섭취형태, 섭취이유와 인지된 효과 및 부작용

조사대상 중 질환의 종류에 따른 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품의 제조회사, 섭취형태, 섭취이유와 인지된 효과 및 부작용은 Table 5와 같다.

대부분의 질환군이 섭취하는 특수영양 및 건강보조 식품의 제조회사를 모르고 섭취하였으며, 골다공증군은 영세업체가 아닌 중소기업이나 대기업 제품을 사용하는 비율이 54.5%이었으며, 위장질환군은 영세업체에서 제조한 식품을 섭취하는 비율이 높았다 (p < 0.001).

섭취형태는 당뇨병군, 고혈압군, 관절염군, 간암군은 캡슐, 정제 순이었으며, 골다공증군은 정제, 액체 순이었으며, 위장질환, 대장암군은 알약, 액체 순으로 질환에 따라 섭취형태에 유의적인 차이를 나타내었다 (p < 0.001).

특수영양 및 건강보조 식품의 섭취이유는 당뇨병군, 관절염군, 간질환군, 위장질환군, 간암군은 질병의 치료와 건강증진 순이었고, 고혈압군, 대장암군, 위암군은 건강증진, 질병의 치료 순이었고, 골다공증군은 질병의 치료, 노화방지가 가장 큰 섭취 이유로 질환군 간에 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.001).

고혈압, 간질환, 위장질환, 대장암 환자군은 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품의 인지된 효능이 높았고, 골다공증, 간암, 대장암 환자군은 인지된 효능이 없다고 응답한 비율이 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 조사대상 대부분이 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품의 인지된 부작용이 없거나 모르겠다고 응답하였으나, 관절염군과 고혈압군은 다른 질환에 비해 부작용이 없다고 응답한 비율이 낮아 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.001).

### 6. 효능인지, 구입방법, 정보출처 및 주후 섭취여부

조사대상자의 특수영양 및 건강보조 식품의 효능인지, 구입방법, 정보출처, 주후 섭취여부에 대해 Table 6에 나타내었다. 조사대상자 중에서 섭취한 특수영양 및 건강보조 식품 각각의 종류에 따른 정보이므로 우응답을 제외하여 응답율에 차이가 있다.

조사대상 남자는 34.0%가 특수영양 및 건강보조 식품의 효능을 모르고 섭취하였고, 여자는 34.1%가 효능을 모르고 섭취하였다. 이는 판매 전에 효능이나 안전성이 검증되지 않은 특수영양 및 건강보조 식품의 오남용 및 부작용 등에 의한 건강상의 위험에 노출될 수 있음을 시사하고 있다.

특수영양 및 건강보조 식품의 구입방법으로 남자는 약국 (23.3%), 건강원 (22.6%), 선물 (19.9%) 등으로 나타났고, 여자는 약국 (27.3%), 선물 (25.3%), 건강식품점 (10.8%),

**Table 5.** Manufacturing company, types, reason, effect and side effect of supplements by disease

	Diabetes	Hypertension	Arthritis	Osteoporosis	Hepatitis	Stomach disease	Liver cancer	Colon cancer	Stomach cancer	N (%)
Manufacturing company										
Large or smaller Enterprises	13 (13.8)	24 (16.3)	9 (15.5)	6 (54.5)	4 ( 9.3)	6 ( 9.8)	9 (17.3)	13 (13.8)	18 (10.0)	
Small business	3 ( 3.2)	9 ( 6.1)	1 ( 1.7)	0 ( 0.0)	3 ( 7.0)	8 (13.1)	0 ( 0.0)	3 ( 3.2)	8 ( 4.4)	
Home made	7 ( 7.4)	10 ( 6.8)	5 ( 8.6)	1 ( 9.1)	1 ( 2.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	
Others or don't know	71 (75.5)	104 (70.7)	43 (74.1)	4 (36.4)	35 (81.4)	47 (77.0)	43 (82.7)	78 (83.0)	150 (83.3)	
Total	94 (100)	147 (100)	58 (100)	11 (100)	43 (100)	61 (100)	52 (100)	94 (100)	176 (100)	
Significance	p<0.001****)									
Type of dietary supplement										
Capsule	12 (14.6)	17 (11.0)	2 ( 2.5)	1 ( 4.3)	4 (11.8)	7 (10.9)	2 ( 5.1)	5 ( 6.2)	8 ( 6.0)	
Tablet	18 (22.0)	39 (25.3)	18 (22.2)	2 ( 8.7)	3 ( 8.8)	16 (25.0)	8 (20.5)	10 (12.3)	14 (10.5)	
Powder	14 (17.1)	31 (20.1)	14 (17.3)	5 (21.7)	9 (26.5)	5 ( 7.8)	7 (17.9)	24 (29.6)	40 (30.1)	
Liquid	9 (11.0)	18 (11.7)	9 (11.1)	0 ( 0.0)	5 (14.7)	14 (21.9)	3 ( 7.7)	10 (12.3)	26 (19.5)	
Others	29 (35.4)	49 (31.8)	38 (46.9)	15 (65.2)	13 (38.2)	22 (34.4)	19 (48.7)	32 (39.5)	45 (33.8)	
Total	82 (100)	154 (100)	81 (100)	23 (100)	34 (100)	64 (100)	39 (100)	81 (100)	133 (100)	
Significance	p<0.001***									
Reason for using										
Treatment of illness	39 (39.8)	46 (29.9)	24 (42.1)	3 (27.3)	18 (41.9)	24 (39.3)	20 (38.5)	24 (25.5)	33 (18.6)	
Anti-Aging	3 ( 3.1)	5 ( 3.2)	3 ( 5.3)	2 (18.2)	2 ( 4.7)	3 ( 4.9)	3 ( 5.8)	1 ( 1.1)	2 ( 1.1)	
Recovery of fatigue	6 ( 6.1)	10 ( 6.5)	3 ( 5.3)	1 ( 9.1)	1 ( 2.3)	4 ( 6.6)	1 ( 1.9)	7 ( 7.4)	11 ( 6.2)	
Supply of nutrients	8 ( 8.2)	15 ( 9.7)	5 ( 8.8)	1 ( 9.1)	5 (11.6)	10 (16.4)	2 ( 3.8)	9 ( 9.6)	36 (20.3)	
Health promotion	18 (18.4)	49 (31.8)	16 (28.1)	1 ( 9.1)	6 (14.0)	15 (24.6)	9 (17.3)	37 (39.4)	44 (24.9)	
Beauty effect	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 4.7)	0 ( 0.0)	1 ( 1.9)	0 ( 0.0)	1 ( 0.6)	
Others	24 (24.5)	29 (18.8)	6 (10.5)	3 (27.3)	9 (21.0)	5 ( 8.1)	16 (30.8)	16 (17.0)	50 (28.3)	
Total	98 (100)	154 (100)	57 (100)	11 (100)	43 (100)	61 (100)	52 (100)	94 (100)	177 (100)	
Significance	p<0.001***									
Effect										
Yes	43 (43.9)	78 (50.6)	26 (45.6)	4 (36.4)	12 (27.9)	21 (34.4)	20 (38.5)	52 (55.3)	58 (32.6)	
No	10 (10.2)	13 ( 8.4)	3 ( 5.3)	2 (18.2)	3 ( 7.0)	4 ( 6.6)	9 (17.3)	7 ( 7.4)	18 (10.1)	
Don't know	45 (45.9)	63 (40.9)	28 (49.1)	5 (45.4)	28 (65.1)	36 (59.0)	23 (44.2)	35 (37.2)	102 (57.3)	
Total	98 (100)	154 (100)	57 (100)	11 (100)	43 (100)	61 (100)	52 (100)	94 (100)	178 (100)	
Significance	p = 0.115 <sup>NS2)</sup>									
Side effect										
Yes	2 ( 2.0)	8 ( 5.2)	3 ( 5.3)	1 ( 9.1)	0 ( 0.0)	3 ( 4.2)	1 ( 1.9)	2 ( 2.1)	7 ( 3.9)	
No	58 (59.2)	77 (50.0)	20 (35.1)	3 (27.3)	25 (58.1)	34 (47.9)	35 (67.3)	52 (55.3)	100 (56.2)	
Don's know	38 (38.8)	69 (44.8)	34 (59.6)	7 (63.7)	18 (41.8)	34 (47.9)	16 (30.7)	40 (42.3)	71 (39.9)	
Total	98 (100)	154 (100)	57 (100)	11 (100)	43 (100)	71 (100)	52 (100)	94 (100)	178 (100)	
Significance	p<0.001***									

1) \*\*\* : p<0.001 by  $\chi^2$ -test2) N.S. : Not significant by  $\chi^2$ -test

건강원 (10.5%) 등으로 남녀간에 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.01). 본 연구의 50세 이상 성인 및 노인을 전국 규모로 조사한 전년도 연구<sup>21)</sup>에서는 선물로 받은 특수영양 및 건강보조 식품을 섭취하는 경우가 많았는데, 노인성 만성 질환자는 약국과 건강원의 비율이 높은 것으로 차이가

나타났다.

조사대상자의 특수영양 및 건강보조 식품에 관한 정보급 원으로 남자는 친구나 가족, 친지 (51.2%), 의사, 약사 (15.5%), TV나 라디오 (11.7%) 등으로 나타났고, 여자는 친구나 가족, 친지 (52.3%), 의사, 약사 (19.6%), TV나

**Table 6.** Self-recognition of effect, purchasing method, information source and attitude for use of dietary supplement N (%)

Variables	Male (N = 541)	Female (N = 620)
<b>Self-recognition of effect</b>		
Well Known	42 (12.7)	56 (16.4)
Roughly known	177 (53.3)	162 (47.5)
Don't know	113 (34.0)	123 (34.1)
Significance	p = 0.397 <sup>NS1)</sup>	
<b>Purchasing method</b>		
Sales man	9 ( 1.7)	27 ( 4.4)
Drug store	126 (23.3)	169 (27.3)
Department	1 ( 0.2)	16 ( 2.6)
Health food store	51 ( 9.4)	67 (10.8)
Gift	108 (19.9)	157 (25.3)
On-site made health products store	122 (22.6)	65 (10.5)
Internet, TV Home shopping	5 ( 0.9)	19 ( 3.1)
Home maker	21 ( 3.9)	22 ( 3.5)
Others	98 (18.1)	78 (12.6)
Significance	p < 0.01 <sup>***2)</sup>	
<b>Information source</b>		
TV, Radio	62 (11.7)	82 (13.9)
Newspaper, magazine	20 ( 3.8)	30 ( 5.1)
Doctor, Pharmacist	82 (15.5)	116 (19.6)
Dietitian, Nutritionist	0 ( 0.0)	10 ( 1.7)
Friend, Family	271 (51.2)	309 (52.3)
Leaflet	28 ( 5.3)	6 ( 1.1)
Health food salesman	42 ( 7.9)	16 ( 2.7)
Others	24 ( 4.5)	22 ( 3.7)
Significance	p < 0.01 <sup>**</sup>	
<b>Keep on taking supplement</b>		
Yes	206 (61.9)	233 (68.1)
No	127 (38.1)	109 (31.9)
Significance	p = 0.252 <sup>NS</sup>	
<b>Reasons for taking supplement</b>		
Treatment of illness	93 (30.7)	163 (41.8)
Anti-aging	2 ( 0.7)	31 ( 7.9)
Recovery of fatigue	22 ( 7.3)	25 ( 6.4)
Energy supply	51 (16.8)	44 (11.3)
Health maintenance	118 (38.9)	114 (29.2)
Beauty effect	1 ( 0.3)	2 ( 0.5)
Others	16 ( 5.3)	11 ( 2.8)
Significance	p < 0.001 <sup>***</sup>	
<b>Reasons for not taking supplement</b>		
No Effect	57 (32.8)	50 (29.4)
High Cost	17 ( 9.8)	32 (18.7)
Concerned side effect	27 (15.5)	19 (11.1)
Healthy Feeling	32 (18.4)	21 (12.3)
Sufficient diet	0 ( 0.0)	3 ( 1.8)
Others	41 (23.6)	46 (26.9)
Significance	p = 0.089 <sup>NS</sup>	

1) N.S. : Not significant by  $\chi^2$ -test

2) \*\* : p < 0.01, \*\*\* : p < 0.001 by  $\chi^2$ -test

라디오 (13.9%) 등으로 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.01). 이는 전년도 연구<sup>21)</sup>의 일반노인과도 유사한 결과이며, 우리나라 50세 이상 성인 및 노인은 특수영양 및 건강보조 식품에 관한 정보를 외국의 경우<sup>16,31)</sup>처럼 의사나 약사, 영양사와 같은 전문가보다는 친구나 가족, 친지나 TV나 라디오에 의존하는 것으로 나타나<sup>1,2,39)</sup> 특수영양 및 건강보조 식품에 대한 올바른 정보 제공을 위하여 전문가 중심의 영양 교육이 요구된다.

조사대상자의 남자 61.9%, 여자 68.1%는 특수영양 및 건강보조 식품을 '계속 섭취하겠다'고 응답하였다. '계속 섭취하겠다'는 이유로 남자는 건강 증진 (38.9%), 질병의 치료 (30.7%) 등 이었고, 여자는 질병의 치료 (41.8%), 건강 증진 (29.2%) 등으로 응답하여 유의적인 차이가 나타났다 (p < 0.001). '계속 섭취하지 않겠다'는 이유로 남자의 경우 효과가 없다 (32.8%), 건강상 필요하지 않다 (18.4), 부작용이 우려된다 (15.5%) 등이었고, 여자는 효과가 없다 (29.2%), 가격이 비싸다 (18.7%), 건강상 필요하지 않다 (12.3%) 등으로 나타났다. 전년도의 연구<sup>21)</sup>에서 비시설 거주 일반 50세 이상 성인 및 노인은 특수영양 및 건강보조 식품을 계속 섭취하지 않겠다는 이유가 복용하는 특수영양 및 건강보조 식품의 효과가 없다는 것과 가격이 비싸다는 것이 주된 이유이었으나, 본 조사에서는 병원에서 의사의 처방에 대한 신뢰도가 높았고, 질환의 치료로 복용하는 약을 이유로 건강상 필요하지 않다고 부작용의 우려가 높은 비율을 차지하였다.

**7. 질환에 따른 효능인지, 구입방법, 정보출처 및 주후 섭취여부**

조사대상자의 질환의 종류에 따른 특수영양 및 건강보조 식품의 효능인지, 구입방법, 정보출처, 주후 섭취여부에 대해 Table 7에 나타내었다.

조사대상 대부분이 섭취하고 있는 특수영양 및 건강보조 식품의 효능을 잘 알고 섭취하고 있다고 응답한 비율이 높았다. 관절염군을 제외한 모든 질환군은 효능을 모르고 섭취한다고 응답한 비율이 높아 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.001).

특수영양 및 건강보조 식품의 구입 방법으로 당뇨병군, 고혈압군은 약국, 선물받음 순이었고, 관절염군, 대장암군은 선물받음, 약국 순이었고, 간질환군, 위장질환군, 간암군은 약국, 건강자연식품점 순이었고, 골다공증군은 약국, 집에서 제조 순, 위암군은 선물받음, 건강자연식품점 순이므로 질환에 따른 구입 방법에 유의적인 차이를 보였다 (p < 0.001).

조사대상의 특수영양 및 건강보조 식품에 관한 정보급원은 대부분의 질환군이 친구나 가족, 친지가 가장 많았고 의



**Table 7.** Self-recognition of effect, purchasing, method, information source and attitude for use of supplements by disease N (%)

	Diabetes	Hypertension	Arthritis	Osteoporosis	Hepatitis	Stomach disease	Liver cancer	Colon cancer	Stomach cancer
<b>Self-recognition of effect</b>									
Well known	21 (22.3)	30 (21.1)	7 (13.2)	4 (36.4)	0 ( 0.0)	3 ( 4.9)	2 ( 4.0)	14 (15.7)	20 (11.3)
Roughly known	42 (44.7)	63 (44.4)	28 (52.8)	5 (45.5)	23 (57.5)	33 (54.1)	29 (58.0)	45 (50.6)	85 (68.9)
Don't know	31 (33.0)	49 (34.5)	18 (34.0)	2 (18.1)	17 (42.5)	25 (41.0)	19 (38.0)	29 (32.7)	69 (21.8)
Total	94 (100)	142 (100)	53 (100)	11 (100)	40 (100)	61 (100)	50 (100)	88 (100)	174 (100)
Significance	p<0.001*** <sup>1)</sup>								
<b>Purchasing method</b>									
Sales man	4 ( 3.5)	7 ( 4.1)	2 ( 3.0)	2 (13.3)	0 ( 0.0)	3 ( 3.6)	1 ( 1.6)	2 ( 1.8)	6 ( 2.7)
Drug store	29 (25.7)	48 (28.4)	14 (20.9)	4 (26.7)	13 (26.5)	22 (26.2)	17 (27.9)	21 (18.4)	46 (20.4)
Department	0 ( 0.0)	1 ( 0.6)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 2.0)	5 ( 5.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
Health food store	12 (10.6)	16 ( 9.5)	4 ( 6.0)	2 (13.3)	5 (10.2)	9 (10.7)	4 ( 6.6)	17 (14.9)	23 (10.2)
Gift	24 (21.2)	47 (27.8)	16 (23.9)	1 ( 6.7)	10 (20.4)	16 (19.0)	10 (16.4)	32 (28.1)	51 (22.7)
On-site made health products store	17 (15.0)	22 (13.0)	1 ( 1.5)	0 ( 0.0)	11 (22.4)	18 (21.4)	14 (3.0)	20 (17.5)	50 (22.2)
TV, home shopping	1 ( 0.9)	2 ( 1.2)	10 (14.9)	2 (13.3)	5 (10.2)	0 ( 0.0)	3 ( 4.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
Home maker	4 ( 3.5)	3 ( 1.8)	4 ( 6.0)	3 (20.0)	0 ( 0.0)	4 ( 4.8)	0 ( 0.0)	4 ( 3.5)	11 ( 4.9)
Others	22 (19.5)	23 (13.6)	16 (23.9)	1 ( 6.7)	4 ( 8.2)	7 ( 8.3)	12 (19.7)	18 (15.8)	38 (16.9)
Total	113 (100)	169 (100)	67 (100)	15 (100)	49 (100)	84 (100)	61 (100)	114 (100)	225 (100)
Significance	p<0.001***								
<b>Information source</b>									
TV, radio	13 (11.9)	17 (10.4)	6 (10.5)	1 ( 5.3)	9 (18.4)	11 (14.1)	8 (15.1)	11 (10.5)	32 (15.0)
Newspaper, magazine	4 ( 3.7)	7 ( 4.3)	0 ( 0.0)	3 (15.8)	2 ( 4.1)	6 ( 7.7)	0 ( 0.0)	2 ( 1.9)	15 ( 7.0)
Doctor, pharmacist	18 (16.5)	20 (12.3)	9 (15.8)	3 (15.8)	11 (22.4)	14 (17.9)	12 (22.6)	26 (24.8)	29 (13.6)
Dietitian, nutritionist	0 ( 0.0)	2 ( 1.2)	1 ( 1.7)	1 ( 5.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 1.9)	1 ( 0.5)
Friend, family	63 (57.8)	95 (58.4)	36 (63.2)	9 (47.4)	24 (49.0)	42 (53.8)	30 (56.6)	58 (55.2)	114 (53.5)
Leaflet	1 ( 0.9)	2 ( 1.2)	0 ( 0.0)	1 ( 5.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)
Health food salesman	7 ( 6.4)	16 ( 9.8)	3 ( 5.3)	1 ( 5.3)	1 ( 2.0)	3 ( 3.8)	2 ( 3.8)	0 ( 0.0)	9 ( 4.2)
Others	3 ( 2.8)	4 ( 2.5)	2 ( 2.5)	0 ( 0.0)	2 ( 4.1)	2 ( 2.6)	1 ( 1.9)	5 ( 4.8)	13 ( 6.1)
Total	109 (100)	163 (100)	57 (100)	19 (100)	49 (100)	78 (100)	53 (100)	105 (100)	213 (100)
Significance	p<0.001***								
<b>Keep on taking supplement</b>									
Yes	70 (74.4)	108 (75.5)	32 (60.4)	9 (81.8)	26 (63.4)	24 (39.3)	28 (56.0)	67 (73.6)	95 (54.6)
No	24 (25.6)	35 (24.5)	21 (39.6)	2 (18.2)	15 (36.6)	37 (60.7)	22 (44.0)	24 (26.4)	79 (45.4)
Total	94 (100)	143 (100)	53 (100)	11 (100)	41 (100)	61 (100)	50 (100)	94 (100)	174 (100)
Significance	p<0.001***								
<b>Reasons for taking supplement</b>									
Treatment of illness	40 (45.9)	44 (36.1)	16 (40.0)	3 (25.0)	13 (48.1)	9 (30.0)	17 (63.1)	27 (34.2)	26 (23.6)
Anti-aging	6 ( 6.9)	8 ( 6.6)	7 (17.5)	2 (16.7)	0 ( 0.0)	2 ( 6.7)	0 ( 0.0)	2 ( 2.7)	1 ( 6.9)
Recovery of fatigue	10 (11.5)	10 ( 8.2)	3 ( 7.5)	3 (17.6)	0 ( 0.0)	2 ( 6.7)	2 ( 6.3)	2 ( 2.7)	7 ( 6.9)
Energy supply	12 (13.8)	13 (10.7)	2 ( 5.0)	0 ( 0.0)	4 (14.8)	3 ( 1.0)	2 ( 6.3)	18 (24.3)	22 (20.0)
Health maintenance	16 (18.4)	46 (37.7)	12 (30.0)	3 (17.6)	6 (22.2)	13 (43.8)	8 (25.0)	24 (32.4)	43 (39.1)
Beauty effect	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 3.7)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 1.8)
Others	3 ( 3.4)	1 ( 0.8)	0 ( 0.0)	1 ( 8.3)	3 (11.1)	1 ( 3.3)	3 ( 1.4)	1 ( 1.4)	9 ( 6.8)
Total	87 (100)	122 (100)	40 (100)	12 (100)	27 (100)	30 (100)	32 (100)	74 (100)	110 (100)
Significance	p<0.001***								
<b>Reasons for not taking supplement</b>									
No effect	4 (17.4)	8 (21.1)	8 (33.3)	1 (25.0)	3 (18.8)	20 (45.5)	5 (21.7)	8 (25.0)	28 (35.4)
High cost	7 (30.4)	11 (28.9)	8 (55.6)	2 (50.0)	2 (12.5)	4 ( 9.1)	1 ( 4.3)	7 (21.9)	0 ( 0.0)
Concerned side effect	4 (17.4)	1 ( 2.6)	1 (11.1)	0 ( 0.0)	1 ( 6.3)	5 (11.4)	5 (21.7)	6 (18.8)	17 (21.5)
Healthy feeling	4 (17.4)	17 (20.7)	4 ( 4.2)	1 (25.0)	2 (12.5)	3 ( 6.6)	3 (13.0)	2 ( 6.3)	9 (11.4)
Sufficient diet	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	2 ( 6.3)	0 ( 0.0)
Others	4 (19.1)	7 (18.4)	3 (12.5)	0 ( 0.0)	8 (50.0)	12 (27.3)	9 (39.1)	7 (21.9)	25 (31.6)
Total	23 (100)	38 (100)	24 (100)	4 (100)	16 (100)	44 (100)	23 (100)	32 (100)	79 (100)
Significance	p<0.001***								

1) \*\*\* : p<0.001 by  $\chi^2$ -test

사나 약사, TV나 라디오 등 순이었고, 위암군은 친구나 가족, 친지 (53.5%), TV나 라디오 (15%), 의사나 약사 (13.6%) 등 순으로 유의적인 차이가 나타났다 ( $p < 0.001$ ).

조사대상 대부분의 질환군이 특수영양 및 건강보조 식품을 계속 섭취하겠다고 응답하였으나 간질환군은 섭취하지 않겠다고 응답한 비율이 60.7%로 유의적인 차이가 나타났다 ( $p < 0.001$ ).

‘계속 섭취하겠다’는 이유는 당뇨병군, 관절염군, 골다공증군, 간질환군, 간암군, 대장암군은 질병의 예방과 치료, 건강증진 순이었고, 고혈압군, 위장질환군, 위암군은 건강증진, 질병의 치료를 위해서가 가장 큰 이유로 나타났다 ( $p < 0.001$ ).

‘계속 섭취하지 않겠다’는 이유는 당뇨병군, 고혈압군, 관절염군, 골다공증군은 가격이 비싸서가 가장 큰 이유였고, 간질환군, 위장질환군, 대장암군, 위암군은 효과가 없다는 가장 큰 이유였고, 간암군은 효과가 없다는 부작용이 우려된다가 가장 큰 이유로 나타나 유의적인 차이를 보였다 ( $p < 0.001$ ).

## 요약 및 결론

50세 이상 성인 및 노인중에서 당뇨, 고혈압 등으로 병원을 내원한 노인성 만성 질환자를 대상으로 지난 1년 동안 적어도 1개월 이상 복용한 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취율, 섭취종류, 섭취이유, 인지된 효과 및 부작용, 효능인지, 정보 및 구입경로, 추후섭취 여부 등을 성별과 질환의 종류에 따라 살펴 본 결과는 다음과 같다.

1) 전체 조사대상자 1146명 중에 특수영양 및 건강보조 식품의 전체 섭취율은 48.9%이었고, 남 자 536명 여자는 610명 중에서 남자의 섭취율은 48.4%이고, 여자의 섭취율은 46.6% 이었다.

2) 섭취하는 총 특수영양 및 건강보조 식품의 평균 개수는 1.7개이고, 남자는 1.8개, 여자의 평균 섭취 개수는 1.6개로 남자의 평균 섭취 개수가 유의적으로 많았다.

3) 남자는 한약 20.5%, 종합비타민 15.9%, 개고기 15.9%, 비타민 C 11.5% 등 순으로 많이 섭취하였고, 여자는 한약 15.6%, 종합비타민 15.2%, 비타민 C 11.2%, 인삼 9.9% 등 순으로 섭취종류에 유의적인 차이가 나타났다.

4) 질환별로 당뇨병군, 관절염군은 종합비타민, 한약, 비타민 C 등 순이었고, 고혈압군은 종합비타민, 비타민 C, 한약 등 순이었고, 골다공증은 비타민 C, 한약, 종합비타민, 키토산 등 순이었고, 간질환군은 인삼, 칼슘, 한약 등 순이었고, 위장질환군은 종합비타민, 칼슘, 한약 등 순이었고, 간암

군은 한약, 종합비타민, 인삼 등 순이었고, 대장암군은 한약, 인삼, 종합비타민 순이었고, 위암군은 한약, 개고기, 종합비타민, 비타민 C 등 순으로 질환의 종류에 따른 유의적인 차이를 보였다.

5) 조사대상 대부분이 섭취하는 특수영양 및 건강보조 식품의 제조회사를 모르고 섭취하였고, 특수영양 및 건강보조 식품의 섭취형태는 정제, 캡슐, 액상 등 순이었으며, 특수영양 및 건강 보조 식품의 섭취이유로 남자는 건강증진, 질병의 치료, 영양공급 순이었고, 여자는 질병의 치료, 건강증진, 영양공급 순이었다.

6) 조사대상은 섭취하는 특수영양 및 건강보조 식품의 구입방법, 정보출처, 추후섭취 여부에서 남 녀간에 유의적인 차이를 보였다.

7) 질환의 종류에 따라 제조회사, 섭취형태, 섭취이유, 구입방법, 정보급원 등에서 유의적인 차이가 나타났다.

그러므로, 50세 이상 일반 노인 뿐 아니라 노인성 질환자 및 환자를 돌보는 가족과 영양 및 의료 관련 전문가를 대상으로 특수영양 및 건강보조 식품의 올바른 섭취를 위한 정보 제공 및 영양교육이 필요한 것으로 사료된다.

## Literature cited

- 1) Kim SH. Patterns of vitamin/mineral supplements usage among the middle-aged in Korea. *Korean J Nutr* 27(3) : 236-252, 1994
- 2) Song HS, Oh SY. The experience and intention of health food use among middle-aged men in urban area. *Kor J Comm Nutr* 5(2) : 193-200, 2000
- 3) Cho KJ, Han DH. The study on the state of the elderly health and food habits-the elderly man and woman in Pusan-Kyung-sung Lab. 15(2) : 57-74, 1994
- 4) Polk MR. The dietitian vs. food faddism: an educational challenge. *J Am Diet Asscc* 85(10) : 1335-1337, 1985
- 5) Food code, Korean food & drug administration, Seoul, 1999
- 6) Chea KS. The present status of dietary supplement. *Kor J Comm Nutri* 3: 120-127, 1993
- 7) ADA reports. Position of the American Dietetic Association: Food fortification and dietary supplements. *J Am Diet Asscc* 101(1) : 115-125, 2001
- 8) Russell RM, Suter PM. Vitamin requirements of elderly people: An update. *Am J Clin Nutr* 58: 4-14, 1993
- 9) Kim HK, Yoon JS. A study on the nutritional status and health condition of elderly women living in urban community. *Kor J Nutr* 22(3) : 175-184, 1989
- 10) Jung HK, Kim Sh. A nutrition intakes survey of urban slum and rural areas. *Kor J Nutr* 15(4) : 290-300, 1982
- 11) Tripp F. The use of dietary supplements in the elderly: current issues and recommendations. *J Am Diet Assoc* 97(suppl 2) : S181-S183, 1997
- 12) Kim WY, Ahn SY, Song YS. The Nutritional status and in-

- tervention effects of multivitamin-mineral supplementation in nursing-home residents in Korea. *Kor J Comm Nutr* 5(2): 201-207, 2000
- 13) Hong SM, Kim HJ. Effect of ca supplementation on serum ca level and psychological condition in perimenopausal women. *Kor J Comm Nutr* 6(4): 628-634, 2001
  - 14) Krondl M, Lau D, Yurkiw MA, Colelan PH. Food use and perceived food meanings of the elderly. *Health and Welfare Canada* 80: 523-529, 1982
  - 15) Marles-Perman JA, Klein BEK, Klein R, Ritter LL, Freudenheim JL, Luby MH. Nutrient supplements contribute to the dietary intake of middle- and older- aged adult residents of Beaver Dam, Wisconsin. *J Nutr* 123: 176-188, 1993
  - 16) Stewart ML, McDonald JT, Schucker RE, Henderson DP. Vitamin/Mineral supplement use: Telephone survey of adults in the United States. *J Am Diet Assoc* 85(12): 1585-1590, 1985
  - 17) Yoo HJ. Nutritional problems in the elderly patients. *Dietary Assessment Methods* 6: 666-674, 1998
  - 18) McIntosh WA. The Relationship Between Beliefs about Nutrition and Dietary Practices of the Elderly. *J Am Diet Assoc* 90(6): 671-675, 1990
  - 19) Read M, Schutz H. G, Bendal R, Bhalla V, Harrill I, Mitchell ME, Read MH, Graney AS. Food supplement usage by the elderly. *J Am Diet Assoc* 80: 250-253, 1982
  - 20) Kim MK, Choi BY, Lee SS. A study on the nutrient supplements usage and related factors in Seoul, Korea. *Kor J Nutr* 25(3): 264-274, 1992
  - 21) Kim JS, Lee MY, Cheong SH, Lee JH, Kim HD, Lee JH, Hyun TS, Chang KJ. A study on supplements use in the middle-aged and elderly. *Kor J Comm Nutr* 6(5): 798-808, 2001
  - 22) Lee SS, Kim MK, Lee EK. Nutrient supplement usage by the Korean adult in Seoul. *Kor J Nutr* 23(4): 287-297, 1990
  - 23) Han KM. The impact of attitude toward nutrition and family factor on nutritional status of the elderly. *Appli Sci Lab* 9(1): 167-179, 2000
  - 24) Eldridge AL, Sheehan E. Food Supplement Use and Related Beliefs: Survey of Community College Students. *Society for Nutrition Education* 26(6): 259-265, 1994
  - 25) Gray GE, Paganini-hill A, Ross RK, Henderson BE. Vitamin supplement use in a southern California retirement community. *J Am Diet Assoc* 86: 800-802, 1986
  - 26) Levy SA, Schucker RE. Patterns of nutrient intake among dietary supplement users: Attitudinal and behavioral correlates. *J Am Diet Assoc* 87(6): 754-760, 1987
  - 27) Neuhouser ML, Patterson RE, Levy L. Motivations for using vitamin and mineral supplements. *J Am Diet Assoc* 99(7): 851-854, 1999
  - 28) Sheehan ET, Williams DK. Vitamin and mineral supplement - ation practices of adults in seven western states. *J Am Diet Assoc* 89: 383-386, 1989
  - 29) Rhee HS, Lee HS, Yee JA, Kang KJ. A study on the intake patterns of health food of the elderly aged over 60 years in the Chuncheon area. *Kor J Comm Nutr* 6(4): 635-644, 2001
  - 30) Chang HS, Kim MR. Effect of social-economic factors and related factors of health and life-style on health foods intakes among the middle aged in the Jeonbuk region. *Kor J Comm Nutr* (5): 744-754, 2001
  - 31) Marriott BM. The role of dietary supplements in health. Kluwer Acad, Plen Publi, NY, pp.203-217, 2000
  - 32) Rock CL, Newman V, Flatt SW, Faerber S, Wright FA, Pierce JP. Nutrient intakes from foods and dietary supplements in women at risk for breast cancer recurrence. *Nutr and Cancer* 29: 133-139, 1997
  - 33) Balluz LS, Kieszak SM, Philen RM, Mulinare J. Vitamin and mineral supplement use in the United States. Results from the third national health and nutrition examination survey. *Arch Fam Med* 9: 258-262, 2000
  - 34) Messerer M, Johansson SE, Wolk A. Original communication sociodemographic and health behaviour factors among dietary supplement and natural remedy users. *Euro J Clin Nutr* 55: 1104-1110, 2001
  - 35) Han KH, Kim KN, Park DY. Drug use and nutritional status of the elderly in Chungbuk area-I. Disease and drug use-. *Kor J Comm Nutr* 3(3): 397-409, 1998
  - 36) Medeiros DM, Bock MA, Ortiz M, Raab C, Read M, Schutz HG, Norman K, Michael Z. Developmental Nutrition, Pearson Education Company, pp.635-685, 2000
  - 37) Schutz HG, Read M, Bendel R, Bhalla VS, Harrill I, Monagle JE, Sheehan ET, Standal BR. Food supplement usage in seven Western states. *Am J Clin Nutr* 36: 897-901, 1982
  - 38) Thomsen PA, Amos RJ. Adolescents beliefs about and reasons for using vitamin/mineral supplements. *J Am Diet Assoc* 87(5): 1063-1065, 1987