

## 서울·경기지역 성인의 식이섬유 보충용 제품의 섭취 현황과 소비자 만족도

서정연·김연진\*·박정화\*·황혜진\*\*·†김수연\*\*\*

이화여자대학교 의학전문대학원, \*연세대학교 식품영양과학연구소,  
\*\*동의대학교 식품영양학과, \*\*\*송의여자대학교 식품영양과

### Status of Consumption and Consumer Satisfaction of Dietary Fiber Supplements among Adults Living in Seoul and Gyeonggi Province

Jung-Yeon Seo, Yeon-Jin Kim\*, Jung-Wha Park\*, Hye-Jin Hwang\*\* and †Sooyeon Kim\*\*\*

*Graduate School of Medicine, Ewha Women's University, Seoul 158-710, Korea*

*\*Research Institute of Food and Nutrition, Yonsei University, Seoul 120-749, Korea*

*\*\*Dept. of Food and Nutrition, Dongeui University, Busan 614-714, Korea*

*\*\*\*Dept. of Food and Nutrition, Soongyei Women's College, Seoul 100-751, Korea*

#### Abstract

The aim of this study was to evaluate the status of consumption and consumer satisfaction of dietary fiber supplements. The survey was conducted using a self-recorded questionnaire developed to meet the purpose of this study. The characteristics of the subjects who have taken dietary fiber supplements in the past are as follows: distributions of socioeconomic variables showed that the highest-ranked group(the group that reported the highest consumption of dietary fiber supplements) was professionals with a college degree or higher degree. In addition, the highest-ranked group were the most healthy, nonsmokers and reported drinking habits of '1~2 times/week'. Regarding the health status of those surveyed, digestive disease and constipation were the most common complaints. The majority responded with 'health concerns' to the question that asked the reason for their purchase of the dietary fiber supplements. Three major places respondents could find dietary fiber supplements were 'through the internet', 'the market', 'the pharmacy' in descending order. The compositions of dietary fiber products varied. 'konjac', 'cellulose', 'psyllium husks' were the most popular components consumed by the subjects. The average duration of product consumption was less than one month. In terms of satisfaction levels(satisfaction was ranked from 1 to 5), 'taste' and 'type' scored the highest in satisfaction levels while 'price' ranked the lowest. When subjects were asked about self-awareness regarding the physiological efficacy of dietary fiber supplements, the responses were positive in 'bowel movement' and 'weight loss'. Further research is required to improve the quality of dietary fiber supplements in order to assist consumers in selecting the appropriate products.

Key words: dietary fiber supplement, consumer satisfaction, konjac, cellulose, psyllium husks

#### 서론

고령화 사회가 급속히 진행되어감에 따라서 질병의 예방 및 건강증진을 통한 삶의 질 향상이 중요한 문제로 대두되고 있다. 개인이 일상생활을 통해 건강한 생활을 할 수 있는 방

법으로는 생활습관 개선, 올바른 식생활, 규칙적인 운동, 스트레스 해소 등 다양한 방법이 있으며, 특히 이 중에서 식생활을 통한 건강관리는 질적으로 우수한 영양소를 알맞게 섭취함으로써 건강한 신체를 유지하기 위해 가장 먼저 고려되어야 하는 요인이다(Koo & Park 2001; Hur 2009). 현대 사회는

† Corresponding author: Sooyeon Kim, Dept. of Food and Nutrition, Soongyei Women's College, Seoul 100-751, Korea. Tel: +82-2-3708-9247, Fax: +82-2-3708-9141, E-mail: potomac100@gmail.com

비만 인구의 증가와 대사증후군 환자의 증가 추세로 고열량, 고지방 및 탄수화물, 고염식 섭취에 대한 우려가 매우 높아서 과잉영양에 대한 대책을 마련해야 함과 동시에 영양의 불균형적 섭취로 인해서 비타민, 무기질, 식이섬유소 등의 조절 영양소의 섭취 부족에 대한 올바른 섭취 방향을 제시해 주어야 하는 이중 과제를 해결해야 할 것으로 보인다(Song 등 2007; Beydoun 등 2008; Lee 2009).

건강기능식품 시장은 장기적인 경기 침체에도 불구하고 소비자들의 요구가 계속 증가하여 꾸준히 활성화되고 있는 추세이다. 세계적으로도 건강 기능성식품 시장이 지속적으로 성장하고 있으며, 국내 건강기능식품 시장도 2004년 건강기능식품 특별법 시행 이후, 안정화 되어 본격적으로 성장할 수 있는 기반을 다져가고 있다. 2008년도 국내 건강기능식품 생산규모는 식품 제조 산업 규모인 37조 4천억 원의 약 1.6%로 8,030억 원에 해당되며, 건강기능식품의 소비자 매출액으로는 약 2조 2천억 원 수준으로 알려졌다. 이는 2004년 대비 약 16.6% 증가된 수치이며, 향후 건강기능식품 시장의 꾸준한 성장을 전망할 수 있다(KFDA 2008, 2009; 식품유통연감 2010)

식생활 패턴의 서구화에 따른 쌀, 채소류 소비량의 감소와 동물성 식품의 섭취 증가로 인해서 국민영양조사가 처음 실시된 1969년 이래로 한국인의 1인 1일당 평균 식이섭유 추정 섭취량은 전반적으로 감소현상을 보이며, 2000년 이후 대략 9~10 g/1,000 kcal 수준을 나타내고 있다(Moon 1996; Lee 등 2006; Yoo 등 2008; KFDA 2010). 이는 한국인 영양섭취기준(보건복지부 2010)에서 제시하는 충분섭취량인 12 g/1,000 kcal 기준과 비교해 볼 때 부족하게 섭취하고 있으므로 식이섭유 섭취에 대한 주의가 요구된다.

식이섭유는 인간의 소화효소에 의해 분해되지 않는 난소화성 다당류로 주로 채소, 감자류, 곡물, 과일, 해조류 등에 많이 들어있는 물질이다. 소화·흡수되지 않기 때문에 가치가 없는 것으로 인식되어 왔으나, 최근 식이섭유가 장질환, 동맥경화증, 당뇨증, 담석증 등의 예방에 유효하다는 것이 밝혀짐에 따라 그 생리적 역할에 대한 연구가 증가하고 있다(Cummings 등 1992; Brown 등 1999; Behall 등 2002; Behall 등 2004). 식이섭유의 인체 기능성에 대한 결과(Kang & Song 1997; Kang 1998; Devries 등 1999)에 의하면 식이섭유가 장기간에 걸쳐 콜레스테롤 및 지질 대사를 촉진하는 것으로 알려져, 인체에 매우 중요한 성분임을 입증하고 있음에도 불구하고, 우리나라에서는 식이섭유에 대한 정의나 분류, 여러 식이섭유의 종류에 따른 기능성, 보충 용량 등에 대한 체계적인 연구가 이루어지지 않고 있다. 식이섭유 중의 일부 소재는 식품에 첨가되고 있으나, 식품에 표시되지 않아서 함유량, 성분 등을 확인 할 수 없는 경우가 대부분이다. 한국인의 식사형태가 변해가면서 식이섭유 부족에 의해 나타날 수 있는 성인병이 증가

하게 되었고, 이에 따라 식이섭유와 관련된 연구가 더욱 필요하게 되었다. 또한 무분별한 건강기능식품의 개발로 소비자들은 건강기능식품에 대한 불신과 불만이 증폭되고 있는 실정이다(Park 등 2006). 이러한 문제점을 보완하고자 건강기능식품에 관한 법률이 개정되어감에 따라서 국내의 식이섭유에 대한 정책도 수정·보완되고 있는 과정이지만, 아직도 식이섭유에 관해서 연구되어야 할 과제가 많은 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 지속적으로 증가 추세에 있는 건강기능식품의 수요에 대비하기 위해 식이섭유 보충용 제품 시장의 현황과 실태를 파악하고 문제점을 분석하여, 소비자들의 식이섭유 보충용 제품의 올바른 선택을 위한 개선방향을 제시하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 서울·경기지역에 거주하는 만 20세 이상의 성인을 대상으로 실시하였고, 조사대상자가 직접 기입하는 방식으로 설문조사되었다. 연구에 사용된 설문지는 국민건강영양조사 식생활 조사표(보건복지부 2009)의 식이보충제에 관한 조사내용을 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 총 27개 문항으로 개발하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 식이섭유 보충용 제품의 이용실태를 조사하였고, 섭취 후 만족도를 평가하였다. 총 250부 중 225부가 회수되었으며, 이중 부실 기재된 설문지를 제외하고 205부를 연구 자료로 이용하였다.

현재 시판 중인 10종의 식이섭유 보충용 제품을 수집하여 식이섭유 함유량을 조사하여 영양섭취기준에서 제시하는 충분섭취량과 비교, 평가하였다.

### 2. 자료분석

본 연구의 자료는 SPSS 통계 프로그램(SPSS Inc., Chicago, IL, USA, version 11.0)을 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 식이섭유 보충용 제품의 섭취 현황은 백분율로 비교하였고, 식이섭유 보충용 제품의 섭취 여부와 관련된 대상자의 특성은  $\chi^2$ -test를 실시하였다. 현재 식이섭유 보충용 제품을 섭취하고 있거나, 섭취했던 경험이 있는 대상자에 대해 5점 척도로 만족도를 조사하여 평균과 표준편차로 나타내었고, 각 항목에 대한 유의성은 ANOVA(analysis of variance) test 후 Duncan multiple range test에 의해  $p < 0.05$  수준에서 검증하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 사항은 다음과 같다. 총 응답자 205명 중 남자 88명(42.9%), 여자 117명(57.1%)이며, 연령대는 20대 이상으로 응답자 중 30~39세가 87명으로 전체 42.4%로 나타났다. 직업은 사무직 96명(46.8%), 전문직 48명(23.4%), 서비스직 18명(8.8%), 자영업 8명(3.9%) 등으로 사무직과 전문직에 종사하는 대상자의 비율이 높았다. 월소득 수준은 150만 원 이상~250만 원 미만인 100명(48.8%)으로 가장 많았으며, 학력은 대졸 또는 대학 재학생이 139명(67.8%)로 가장 높은 비율을 나타냈으며, 대학원 재학 이상, 고졸 순으로 나타났다. 연구대상자 중 146명(71.6%)은 비흡연자이며, 117명(57.1%)이 건강인이었다. 비건강인으로 응답한 경우는 소화기질환, 변비, 알레르기질환, 심혈관질환 순으로 빈도가 높았다(Table 1).

## 2. 식이섬유 보충용 제품의 섭취 여부에 따른 대상자의 특성

식이섬유 보충용 제품의 섭취 여부에 따른 대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위해서 카이제곱 검정을 실시한 결과, 소득을 제외한 다른 변수에서 유의한 결과는 나타나지 않았지

만, 보충제를 섭취한 군에서 다음과 같은 경향을 보였다. 본 연구에서는 성별과 연령에 따라서 섭취 여부에 차이는 없었지만, Park 등(2005)에 의한 건강증진용 식품의 섭취양상 비교 연구에서는 40~50대 연령층에서 건강기능식품을 가장 많이 섭취하는 것으로 나타났다. 이는 다양한 기능을 갖는 건강기능식품의 종류를 고려해 볼 때, 연령대별로 섭취하는 건강기능식품에 차이가 있음을 의미한다. 직업에 따른 섭취 유무는 전문직 및 사무직 종사자의 비율이 높았으며, 학생에서 섭취 비율이 가장 낮은 반면 대졸 이상의 학력일수록 섭취 비율이 높았다. 소득수준에 따른 식이섬유 보충용 제품 섭취가 유의한 것으로 나타났는데, 건강기능식품 소비에 대한 사회인구학적 분석 연구(Ryu 등 2008)에서 대상자를 라이프스타일에 따라 분류하였을 때 소득수준이 높고 건강지향형일수록 건강기능식품이 건강유지 및 질병 예방 목적이라는 인식의 수준이 높았음을 고려해 볼 때, 본 연구 결과인 사무직 및 전문직 종사자일수록, 학력이 높을수록 식이섬유 보충용 제품 섭취비율이 높았던 것과 더불어 일치하는 결과로 볼 수 있다. 흡연 및 음주 여부에 따른 섭취 유무는 비흡연자일수록, 음주량은 1~2회/주 그룹이 가장 높았다. 질병 유무에 따른 섭취

Table 1. Distribution of dietary fiber supplement intake status for selected characteristics

N(%)

Variables		Total subjects (n=205)	Yes (n=71)	No (n=134)	$\chi^2$
Sex	Men	88 (42.9)	32 (45.1)	56 (41.8)	0.245
	Women	117 (57.1)	39 (54.9)	78 (58.2)	
Age	< 20	4 ( 2.0)	0 ( 0.0)	4 ( 3.0)	3.672
	20~29	78 (38.0)	29 (40.8)	49 (36.6)	
	30~39	87 (42.4)	30 (42.3)	57 (42.5)	
	40~49	17 ( 8.3)	4 ( 5.6)	13 ( 9.7)	
	50~59	11 ( 5.4)	4 ( 5.6)	7 ( 5.2)	
	> 60	7 ( 3.4)	3 ( 4.2)	4 ( 3.0)	
Occupation	Professionals	48 (23.4)	23 (32.4)	25 (18.7)	8.884
	Workers in sales	5 ( 2.4)	2 ( 2.8)	3 ( 2.2)	
	Office workers	96 (46.8)	29 (40.8)	67 (50.0)	
	Service industry workers	18 ( 8.8)	5 ( 7.0)	13 ( 9.7)	
	Self-employed workers	8 ( 3.9)	3 ( 4.2)	5 ( 3.7)	
	Students	13 ( 6.3)	1 ( 1.4)	12 ( 8.9)	
	Unemployed	8 ( 3.9)	3 ( 4.2)	5 ( 3.7)	
	Others	9 ( 4.4)	5 ( 7.0)	4 ( 2.9)	
Income	<1.5 million won	45 (22.0)	9 (12.7)	36 (26.9)	15.173*
	1.5~2.5 million won	100 (48.8)	42 (59.2)	58 (43.3)	
	2.5~3.5 million won	33 (16.1)	7 ( 9.9)	26 (19.4)	
	3.5~4.5 million won	19 ( 9.3)	8 (11.3)	11 (8.21)	
	>4.5 million won	3 ( 1.5)	2 ( 2.8)	1 (0.75)	

Table 1. Continued

Variables		Total subjects (n=205)	Yes (n=71)	No (n=134)	$\chi^2$
Education	High school graduates	20 ( 9.8)	5 ( 7.0)	15 (11.2)	6.829
	>College students	139 (67.8)	43 (60.6)	96 (71.6)	
	>Graduate school students	40 (19.5)	21 (29.6)	19 (14.2)	
	Others	5 ( 2.5)	2 ( 2.8)	3 (2.24)	
Smoking	Non-smokers	146 (71.6)	47 (66.2)	99 (73.9)	9.562
	1~5 cigarette/day	9 ( 4.4)	5 ( 7.0)	4 ( 3.0)	
	6~10 cigarettes/day	13 ( 6.4)	3 ( 4.2)	10 ( 7.5)	
	11~15 cigarettes/day	10 ( 4.9)	2 ( 2.8)	8 ( 5.9)	
	16~20 cigarette/day	12 ( 5.9)	8 (11.3)	4 ( 3.0)	
>One pack/day	14 ( 6.9)	6 ( 8.5)	8 ( 6.0)		
Drinking	Non-drinker	43 (21.0)	19 (26.8)	24 (17.9)	9.257
	1~2 times/month	90 (43.9)	21 (29.6)	69 (51.5)	
	1~2 times/week	54 (26.3)	25 (35.2)	29 (21.6)	
	3~5 times/week	13 ( 6.3)	5 ( 7.0)	8 ( 5.9)	
>5 times	5 ( 2.4)	1 ( 1.4)	4 ( 2.9)		
Disease status	Healthy subjects	117 (57.1)	40 (56.3)	77 (57.5)	16.629
	Digestive disease	32 (15.6)	12 (16.9)	20 (14.9)	
	Cardiovascular disease	8 ( 3.9)	2 ( 2.8)	6 ( 4.5)	
	Muscular skeletal disease	7 ( 3.4)	3 ( 4.2)	4 ( 3.0)	
	Respiratory disease	2 ( 1.0)	1 ( 1.4)	1 ( 0.8)	
	Skin disease	5 ( 2.4)	2 ( 2.8)	3 ( 2.2)	
	Allergy	11 ( 5.4)	2 ( 2.8)	9 ( 6.7)	
	Obesity	3 ( 1.5)	0 ( 0.0)	3 ( 2.2)	
	Constipation	13 (11.2)	8 (11.3)	5 ( 3.7)	
	Depression	2 ( 1.0)	0 ( 0.0)	2 ( 1.5)	
Others	5 ( 2.4)	1 ( 1.4)	4 ( 3.0)		

\*  $p < 0.05$ 

양상을 보면 건강인의 비율이 가장 높았고, 소화기 질환과 변비 환자의 순으로 나타났다(Table 1).

### 3. 시판 중인 식이섬유 보충용 제품의 식이섬유 함유량

일상의 식사로는 부족한 식이섬유를 보충할 목적으로 섭취하는 건강기능식품을 식이섬유 보충용 제품이라 하며, 식이섬유 보충이 목적인 경우, 최종 제품의 기능성분(또는 지표 성분)의 함량은 식이섬유의 성분에 따라서 다양하게 규정하고 있다. 예를 들어 차전자피의 경우, 식이섬유를 790 mg/g 이상 함유하고 있어야 하며, 밀과 보리는 각각 700, 500 mg/g 이상 함유하고 있어야 한다(KFDA 2011).

Table 2에서는 현재 시판 중인 식이섬유 보충용 제품 10 종류를 식이섬유 함유량별로 구분하여 비교하였다. 현재 우

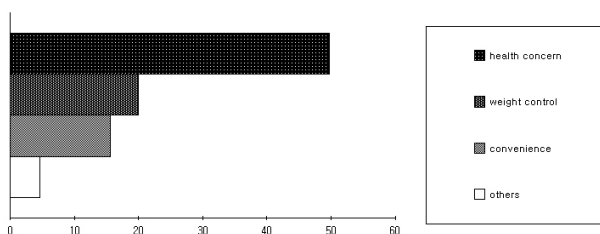
리나라 성인의 식이섬유 섭취량이 한국인 영양섭취기준(보건복지부 2010)에서 제시하는 충분섭취량인 성인 남자 25 g/일, 여자 20 g/일 기준과 비교해 볼 때 부족한 실정이므로 식이섬유를 보충해 주기 위해 섭취하는 식이섬유 보충제가 제 역할을 담당하기 위해서는 소비자의 요구에 맞게 합리적인 함유량의 식이섬유를 개발하여 건강한 식생활 확립에 일조해야 할 것으로 사료된다.

### 4. 식이섬유 보충용 제품의 섭취 현황

식이섬유 보충용 제품의 섭취 현황을 알아보고자 현재 식이섬유 보충용 제품을 섭취하고 있거나, 섭취했던 경험이 있는 대상자 71명에 대해 구매동기, 구매장소, 구매하는 제품의 성분, 섭취기간 등을 조사하였다. 식이섬유 보충용 제품의 구

**Table 2. Dietary fiber content of commercially available dietary fiber supplement**

Product	Form	Recommended amount per day	Dietary fiber content per one serving(g)
Fatdown	Liquid	100 ml	7.0
Haewoocho	Powder	9.5 g×3	2.5
Slim & Fiber S	Powder	5 g×1	2.2
RX addmax fiber	Tablet	2.5 g×3	1.7
Psyllium dietary fiber	Capsule	6 g×5	1.0
Active fiber complex	Powder	6 g×2	3.0
Psyllium husk dietary fiber	Powder	5.8 g×1	5.0
Clean fiber gold	Powder	6 g×2	5.5
Fiber diet slim	Powder	5 g×3	2.2
Plancil	Powder	6 g×2	5.4

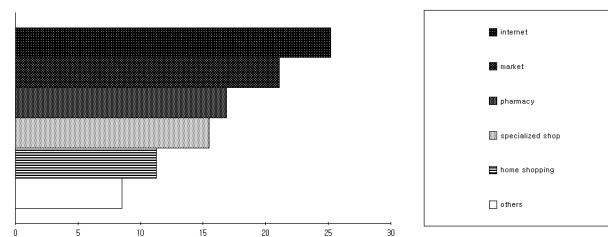


**Fig. 1. Purchasing motivations of dietary fiber supplement(%)**

매동기를 조사한 결과, ‘건강을 걱정해서’라고 답한 응답자의 수가 49.3%(35명)로 가장 많았으며, ‘체중조절을 위해서(19.7%, 14명)’, ‘섭취가 간편해서(15.5%, 11명)’라고 응답한 수가 그 다음 순으로 많았다(Fig. 1). 성인을 대상으로 실시한 Kim 등 (2010)의 연구에서도 건강기능식품 섭취의 목적으로 ‘건강증진’이라는 응답이 가장 많은 것으로 나타나 본 연구결과와 유사했고, Chang & Kim(2008)의 연구에서는 피로회복, 영양보충, 질병예방 등의 순으로 나타났다.

건강에 대한 최근의 관심은 질병의 치료보다는 질병 예방 및 건강 증진에 초점을 두고 있다. 따라서 식이섬유 보충제를 비롯한 건강기능식품에 대한 관심은 건강한 삶을 지향하는 사람들의 요구를 반영한 결과라고 볼 수 있다. Kim(2002)에 의하면 건강기능식품 섭취를 통한 건강 증진은 삶의 질을 향상시키고자 하는 목적을 갖고 있으며, 평소의 생활양식이나 건강한 식사습관 등과 밀접한 관계가 있는 행위로, 전반적인 건강한 생활습관과 더불어 상승작용을 나타내는 것으로 나타났다.

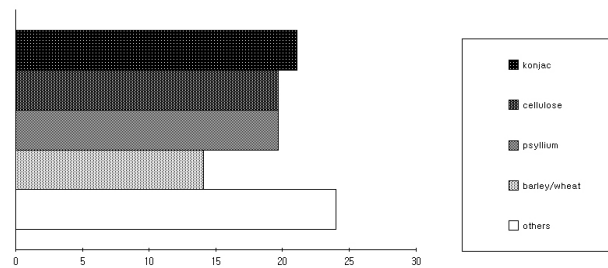
식이섬유 보충용 제품의 구매 장소를 조사한 결과, 가장 많



**Fig. 2. Purchasing places of dietary fiber supplement(%)**

이 접하는 장소로는 인터넷(25.3%, 18명)이었으며, 마트(21.1%, 15명), 약국(16.9%, 12명), 전문매장(15.5%, 11명), 홈쇼핑(11.3%, 8명) 등으로 나타났다(Fig. 2). 일반적인 건강기능식품을 접하는 장소로는 약국, 전문매장을 선호하는 반면, 식이섬유 보충용 제품을 접하는 장소로는 인터넷, 마트, 약국 순으로 나타나, 건강기능식품의 종류에 따라서 소비자가 선호하는 구매장소가 차이가 있고, 최근 들어서 대부분의 연령층에서 인터넷의 사용이 보편화 되어감에 따라 인터넷을 이용한 제품 구매 현상이 증가하는 것으로 보인다(Lee & Kim 2002; Choi 2011). 건강기능식품의 판매방식으로는 방문판매가 5,350억 원(38.7%)의 유통 점유율을 보이고 있으나, 홈쇼핑 및 전문점의 증가에 따라 점유율은 계속 하락하는 추세이고, 이는 인력의 감소와 온라인 및 일반 유통 채널의 성장에 따른 결과로 예상된다. 그 다음이 다단계 판매로 4,211억 원(30.5%)의 유통 점유율을 보였고, 2004년 이후 점유율이 하락하는 추세이다. 병원, 약국, 전문점 등 매장판매는 2,740억 원(79.6%) 정도의 유통 점유율을 보이고 있으며, 계속 성장하는 추세이다. 특히 건강기능식품 전문매장 및 백화점 내 매장의 점유율이 눈에 띄게 증가하고 있다. 따라서 향후 성장 가능성이 가장 높은 유통으로 손꼽히지만 아직까지 국내 소비자들에게 밀접하게 다가서지 못하고 있는 실정이다(KFDA 2008).

식이섬유 보충용 제품 섭취자를 대상으로 식이섬유 보충용 제품의 성분에 관한 섭취 경험을 조사한 결과, ‘곤약’이라는 응답자가 21.1%(15명)로 가장 많았으며, 셀룰로오스 19.7%(14명), 차전자피 19.7%(14명), 보리·밀 식이섬유 14.1%(10



**Fig. 3. Composition of dietary fiber supplement(%)**

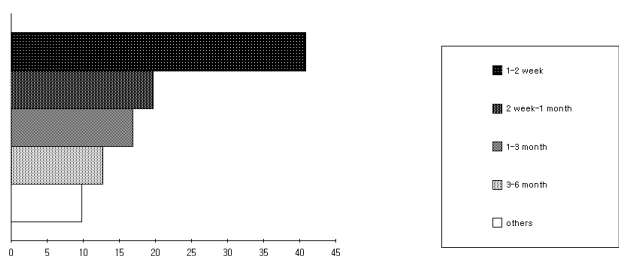


Fig. 4. Duration of taking dietary fiber supplement(%)

명) 순으로 나타났다. 이 외에도 다양한 성분을 섭취하는 것으로 나타났는데, 대두 식이섬유, 목이버섯 식이섬유, 이눌린, 난소화성덱스트린, 옥수수겨, 구아검 등이 포함된다(Fig. 3). 앞으로 식이섬유 보충용 제품에 대한 수요가 증가할 것으로 예상되며, 식이섬유의 양과 더불어 식이섬유 중에 속하는 다양한 탄수화물 소재에 대한 명확한 기능성을 제시해 주어야 한다고 사료된다.

식이섬유 보충용 제품 섭취자를 대상으로 제품 섭취 기간을 조사한 결과, '1주 이상~2주 미만'이라고 응답한 수가 40.9%(29명)로 높은 비율을 나타냈으며, '2주 이상~1개월 미만' 19.7%(14명), '1개월 이상~3개월 미만' 16.9%(12명), '3개월 이상~6개월 미만'이라고 응답한 수는 12.7%(9명)로 나타났다. 1개월 미만이라고 응답한 응답자가 전체의 60%를 넘어서 식이섬유 보충용 제품을 구매하여 섭취하는 기간은 매우 짧은 것으로 보인다(Fig. 4).

### 5. 식이섬유 보충용 제품 섭취 후 만족도

현재 식이섬유 보충용 제품을 섭취하고 있거나 섭취했던 경험이 있는 대상자에 대해 식이섬유 보충용 제품에 대한 만족도를 조사하였다. 각각 1~5점으로 만족도를 평가하였으며, 매우 만족인 경우 5점을, 매우 불만족인 경우에 1점으로 평가하였다.

식이섬유 보충용 제품의 맛, 가격, 효능, 형태 등의 특성에 따른 만족도를 알아보기 위해 성분 중 응답 비율이 높은 상위 네 개의 성분에 대한 만족도를 조사하였다. 맛과 형태에 대해서는 식이섬유 보충용 제품 사용자의 만족도가 높은 반면, 가격에 대해서는 유의하게 낮은 만족도를 보여서 소비자들이 식이섬유 보충용 제품의 가격 면에서의 개선이 필요하다고 인지하는 것으로 나타났다(Table 3). 본 연구의 사회 인구학적 조사에서 식이섬유 보충용 제품을 사용하는 대상자의 특징은 고학력, 고소득자인 것으로 나타났다. 따라서 식이섬유 보충이 필요한 대다수의 사람들이 구매할 수 있도록 가격 경쟁력이 필요할 것으로 보인다.

식이섬유 보충용 제품의 성분에 따른 만족도를 조사한 결

Table 3. Consumer satisfaction of dietary fiber supplement based on the product characteristics<sup>1)</sup>

Flavor	Price	Efficacy	Form
3.11±0.38 <sup>a2)</sup>	2.87±0.36 <sup>b</sup>	3.08±0.32 <sup>ab</sup>	3.13±0.45 <sup>a</sup>

<sup>1)</sup> Values are mean±SD.

<sup>2)</sup> Values with different letters are significantly different at  $p<0.05$ .

Table 4. Consumer satisfaction of dietary fiber supplement based on the composition of product<sup>1)</sup>

Konjac	Cellulose	Psyllium	Barley/wheat
2.94±0.75	3.0±0.74	3.18±0.44	2.88±0.51

<sup>1)</sup> Values are mean±SD.

Table 5. Consumer satisfaction of dietary fiber supplement based on the self-recognized product efficacy<sup>1)</sup>

Bowel function	Weight control	Fat absorption inhibition	Fat synthesis inhibition
3.11±0.52 <sup>a2)</sup>	3.13±0.46 <sup>a</sup>	2.74±0.64 <sup>b</sup>	2.76±0.43 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup> Values are mean±SD.

<sup>2)</sup> Values with different letters are significantly different at  $p<0.05$ .

과, 상위 네 개의 성분인 곤약, 셀룰로오스, 차전자피, 보리·밀 식이섬유에 대한 소비자 만족도는 유의한 차이가 없으므로 나타났다(Table 4).

식이섬유 보충용 제품에 표시할 수 있는 기능성 내용은 성분에 따라 '배변활동', '혈중 콜레스테롤 개선', '식후 혈당상승 억제', '장내 유익균 증식', '혈중 중성지방 개선' 등으로 표시할 수 있도록 규정하고 있다(KFDA 2011). 한편, 식이섬유 보충용 제품에 대해서 소비자가 인지하는 체내 효능은 '배변활동', '체중감량', '지방흡수 감소', '지방합성 억제' 등으로 나타나서, 실제 규정된 식이섬유 보충제의 기능과 차이가 있음을 보여주고 있다. 이들 네 항목에 대한 만족도 조사 결과, '체중감량'과 '배변활동'에 대해서는 유의하게 높은 만족도를 나타냈고, '지방흡수 감소'와 '지방합성 억제'에 대해서는 낮은 만족도를 나타냈다(Table 5). 한국인을 대상으로 식이섬유 보충제 섭취의 기능성에 대한 연구결과 만성기능성 변비를 완화시키는 작용이 밝혀진 바 있어(Kim 등 2006) 특히 '배변활동'에 미치는 영향에 대한 소비자 만족도는 매우 높은 것으로 파악된다.

### 요약 및 결론

본 연구에서는 식이섬유 보충용 제품의 이용 현황을 파악

하고, 시장의 문제점을 분석하여, 소비자들이 식이섬유 보충용 제품을 올바르게 선택할 수 있도록 개선방향을 제시하고자 하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 현재 시판 중인 식이섬유 보충용 제품의 식이섬유 함유량을 비교해 본 결과, 1회 식이섬유 함량이 다양하였다.

2. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 식이섬유 보충용 제품의 섭취 여부를 조사한 결과, 사무직 종사자일수록, 학력이 높을수록 식이섬유 보충용 제품의 섭취 비율이 높았다. 비흡연자에서 섭취비율이 높았으며, 건강인 및 변비를 가지고 있는 그룹의 섭취비율이 높은 것으로 나타났다.

3. 식이섬유 보충용 제품의 소비패턴을 조사하기 위해 구매동기, 구매장소, 구매하는 제품의 성분, 섭취기간 등을 조사하였다. 구매동기는 '건강 염려'라는 응답자의 수가 가장 많았으며, 구매장소는 인터넷, 마트, 약국의 순으로 선호하는 것으로 나타났다. 주로 구매하는 식이섬유 보충제품의 성분은 곤약, 셀룰로오스, 차전자피의 순으로 나타났다. 섭취기간은 1~2주로 비교적 단기간 동안 섭취한 경우가 가장 많은 것으로 나타났다.

4. 식이섬유 보충용 제품 섭취자를 대상으로 제품에 대한 만족도를 조사한 결과, 식이섬유 보충용 제품의 맛과 형태에 대한 만족도가 높은 반면, 가격에 대해서는 만족도가 낮았다.

5. 식이섬유 보충용 제품의 성분에 따른 만족도를 조사한 결과, 상위 네 개의 성분인 곤약, 셀룰로오스, 차전자피, 보리·밀 식이섬유에 대한 소비자 만족도는 차이가 없는 것으로 나타났다.

6. 소비자가 인지하는 체내 기능에서 식이섬유 보충용 제품에 표시할 수 있도록 규정된 기능성 내용과 소비자가 인지하는 기능성 내용에 차이가 있음을 나타냈고, 소비자가 인지하는 기능성 내용 조사 결과, '배변활동'과 '체중감량'에 대해서는 높은 만족도를 보였다.

2004년부터 시행된 건강기능식품법에 따라 건강기능식품의 영업종류 및 관리에 대한 규제가 신고제에서 허가제로 바뀌어 관리되면서 소비자들의 신뢰도가 점차 증가하였고, 제품에 대한 만족도 역시 증가되고 있는 추세이다(Kim 2008). 따라서 식이섬유 보충용 제품에 대해서도 본 연구에서 낮게 나타난 가격 및 효능에 대한 만족도를 높이기 위해 원료 및 성분에 대한 규격 강화와 제품의 과대, 허위광고 등을 철저히 단속해야 할 것이다.

본 결과를 활용하여 소비자들이 올바른 식이섬유 보충제품뿐 아니라, 일반적인 건강기능식품을 올바르게 선택할 수 있도록 제품의 기능, 가격, 구매방법 등에 대한 지속적인 연구와 더불어 건강기능식품의 남용 및 무분별한 섭취를 방지하기 위한 영양교육이 체계적으로 이루어져야 할 것으로 사

료된다. 이를 통해 보다 향상된 식이섬유 보충제 제품으로 소비자들의 만족도를 높이고, 국민 건강증진을 위해 도움이 되도록 해야 할 것으로 보인다.

## 참고문헌

- Behall KM, Howe JC, Anderson RA. 2002. Apparent mineral retention is similar in control and hyperinsulinemic men after consumption of high amylose cornstarch. *J Nutri* 132: 1886-1891
- Behall KM, Scholfield DJ, Hallfrisch J. 2004. Diets containing barley significantly reduce lipids in mildly hypercholesterolemic men and women. *Am J Clin Nutri* 80:1185-1193
- Beydoun MA, Kaufman JS, Sloane PD, Heiss G, Ibrahim J. 2008. n-3 fatty acids, hypertension and risk of cognitive decline among older adults in the Atherosclerosis risk in communities(ARIC) study. *Public Health Nutr* 11:17-29
- Brown L, Rosner B, Willett WW, Sacks FM. 1999. Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: A meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 69:30-42
- Chang MG, Kim YH. 2008. Study on the intake of dietary supplements of Korean career women. *Korean J Nutr* 41: 832-838
- Choi BB. 2011. Studies on food safety knowledge of college students according to mass-media impact. *J Food & Nutr* 24:166-172
- Cummings JH, Bingham SA, Heaton KW, Eastwood MA. 1992. Fecal weight, colon cancer risk and dietary intake of non-starch polysaccharides(dietary fiber). *Gastroenterology* 103: 1783-1788
- Devries JW, Prosky L, Li B, Cho S. 1999. A historical perspective on defining dietary fiber. *J Food Sci and Nutr* 44:5-11
- Hur GB. 2009. Metabolic syndrome. Jin Inc, Seoul, Korea
- Kang HF, Song YS. 1997. Metabolism of dietary fiber and cholesterol. *J Korean Soc Food Nutr* 26:358-369
- Kang UJ. 1998. The influence of dietary fiber on intestinal environment in rats controlled by food restriction. *J Food & Nutr* 11:460-465
- Kim IK, Kang JH, Song JH. 2007. Serum leptin levels and changes in body weight and obesity index in Gwacheon elementary school children. *Korean J Nutr* 40:736-744
- Kim JH, Lee DH, Lee JS, Kim WK. 2010. Survey on the awareness of dietary supplements in Seoul and Kyunggi

- area. *J East Asian Soc Dietary Life* 5:82-92
- Kim JY, Kim OY, Yoo HJ, Kim TI, Kim WH, Yoon YD, Lee JH. 2006. Effects of dietary fiber intake on the chronic functional constipation. *Korean J Nutr* 39:35-43
- Kim SS. 2008. Study on the life style and consuming paterns of dietary supplements in elderly people. Ph.D. Thesis, Daegu Haany Uni. Daegu, Korea
- Kim YH. 2002. Study on the factors deciding health promotion behaviors in college students. *J Public Health Nursing* 5:347-358
- Koo NS, Park JY. 2001. Survey on the dietary supplements and healthy food of adults in Dae Jun area. *J Korean Living Sci* 10:205-213
- Lee HJ, Kim YA, Lee HS. 2006. Status of dietary fiber intake based on the age and sex in Korea. *J Food Sci and Nutr* 35:1207-1214
- Lee MG, Kim NM. 2002. Study on the market diversity of domestic internet users. *J Consumer Study* 13:1-34
- Lee MS. 2009. Desirable nutrition and dietary pattern of metabolic syndrome. In *Metabolic Syndrome*. Jin Inc, Seoul, Korea
- Moon SJ. 1996. Nutritional problems of Koreans. *J Nutr* 29: 371-380
- Parj NY, Kee KS, Park KJ. 2006. 건강기능식품 바로 알고 바로 먹자, 석화당
- Park YK, Park MY, Sung MK, Kwon HJ. 2005. Comparison of health promoting food intake patterns including raw materials based on the announcement of functional food act. *J Food Sci and Nutr* 34:374-379
- Ryu WH. 2008. Factor analysis of the effect on the purchasing behavior in Kangwon area middle aged people. MS. Thesis, Yonsie Uni. Seoul, Korea
- Yoo KH, Chung JE, Cho SS, Lee SY. 2008. Establishment of dietary fiber D/B and re-evaluation of dietary fiber of Korean National Health and Nutrition Examination Survey in 2001. *Korean J Nutr* 41:100-110
- 보건복지부. 2009. 국민건강영양조사 제4기 영양조사 조사표
- 보건복지부. 2010. 한국인 영양섭취기준 개정판
- 식품유통연감. 2010. 제9장 건강기능식품. pp.267-306. 식품저널
- 식품의약품안전청(KFDA). 2008. 국내 건강기능식품 시장 전망 분석 및 발전방향 제시
- 식품의약품안전청(KFDA). 2009. 건강기능식품 생산실적 통계자료
- 식품의약품안전청(KFDA). 2010. 한국인 영양섭취기준. 한국영양학회, 보건복지부
- 식품의약품안전청(KFDA). 2011. 건강기능식품의 기준 및 규격 고시전문 및 기준규격

---

접 수 : 2012년 2월 17일  
 최종수정 : 2012년 5월 30일  
 채 택 : 2012년 5월 30일