

청주·청원 지역 일부 청소년의 기능성 식품 섭취 실태 및 관련 교육에 대한 태도*

Use of Functional Foods and Attitude on Related Education among Adolescents in Cheongju and Cheongwon Area

충북대학교 영양교육전공
석사 김지혜
충북대학교 식품영양학과
조교수 주지형

Graduate School of Education, Chungbuk National University

Master : Ji hye Kim

Department of Food and Nutrition, Chungbuk National University

Assistant professor : Jihyeung Ju

◀ 목 차 ▶

- | | |
|----------------|-------------|
| I. 서론 | IV. 요약 및 제언 |
| II. 연구 내용 및 방법 | 참고 문헌 |
| III. 결과 및 고찰 | |

<Abstract>

This study was to investigate use of functional foods and attitude on related education among adolescents. Subjects of this study were a total of 826 students in middle and high schools of Cheongju and Cheongwon area. Among the subjects, 44.8% had an experience in consuming functional foods. Among the subjects that experienced side effects possibly by the consumption of functional foods, 13.0% ignored the symptom and continued to consume the foods. Approximately one third of the subject(30.7%) obtained information on functional foods from their parents; however, few subjects(2.2%) obtained the information from the nutrition teachers or dietitians of their schools. Only 9.4% of the subjects underwent education related with functional foods, and 35.1% of the subjects demanded education on functional foods. The present study suggests that an effective education is needed for both students and their parents in order to prevent adolescents from the misuse of functional foods.

주제어(Key Words) : 기능성 식품(functional foods), 청소년(adolescents), 이용(use), 태도(attitude), 교육(education)

Corresponding Author : Jihyeung Ju, Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology, Chungbuk National University, 410 Seongbong-Ro, Heungdeok-gu, Cheongju, 361-763, Korea Tel: +82-43-261-2681 Fax: +82-43-267-2742 E-mail: jujih@chungbuk.ac.kr

* 본 논문은 2009년도 충북대학교 학술연구지원사업의 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

* 본 논문은 석사학위논문의 일부임

I. 서론

경제 성장에 따른 소득 향상으로 소비자들의 생활 수준이 크게 향상되고 건강에 대한 관심 또한 높아지면서 식품의 3차 역할인 건강기능이 강조된 식품에 대한 관심 및 소비가 계속해서 증가하고 있다. 건강기능식품은 2002년 제정된 건강기능식품에 관한 법률에 의하여 '인체에 유용한 기능성을 가진 원료나 성분을 사용하여 제조·가공한 식품'으로 정의되어 있다. 건강기능식품은 과학적 근거에 의하여 그 안전성과 기능성을 인정받은 식품으로서, 그 기능성이 법으로 정해진 형식에 따라 표기되어 질 수 있다. 우리나라에서 건강기능식품법이 시행된 2004년 이래 건강기능식품의 섭취 실태는 지금까지 다양한 연령대 및 직업군을 대상으로 보고된 바 있다(강영자, 정수진, 양지애, 차연수, 2007; 김선호, 2010, 2011; 김선호, 한지혜, 김화영, 2010a, 2010b; 김선호, 한지혜, 황유진, 김화영, 2005; 김은영, 류기상, 허영란, 2007; 김향숙, 윤경희, 이미진, 서병희 2005; 박진선, 이준호, 2008; 이혜숙, 이은혜, 안홍성, 2009). 미국과 일본 등과 같은 국외에서는 우리나라의 건강기능식품과 완전히 일치하는 개념의 식품은 없지만 비슷한 개념을 가진 식이보충제(dietary supplements)의 섭취 실태가 보고된 바 있다(Bailey, et al., 2011; Gardiner, Buettner, Davis, Phillips, & Kemper, 2008; George, Springer, Forman, & Hoelscher, 2011; Hirayama, Lee, Binns, Watanabe, & Ogawa, 2008; Imai, Nakamura, Ando, & Shimokata, 2006; Picciano, et al., 2007; Sato, et al., 2009; Shi, Nakamura, Shimbo, & Takano, 2005; Siró, Kápolna, Kápolna, & Lugasi, 2008; Stang, Story, Harnack, & Neumark-Sztainer, 2000). 이 같은 국내외 선행 연구 결과를 종합하여 보면 건강기능식품 혹은 유사 개념을 가진 식품의 섭취는 앞으로도 계속해서 증가할 것으로 생각된다.

우리나라에서 건강기능식품에 대한 관심 및 섭취가 증가하고 있으나, 선행연구에서 건강증진을 위하여 섭취한 식품 중 건강기능식품이 차지하는 비율은 49.2%이고 그 밖의 식품이 50.8%인 것으로 보고된 바 있어(박유경, 박미영, 성미경, 권훈정, 2005), 건강기능식품으로 허가를 받지 않아 기능성이 표시될 수 없는 식품이면서도 다양한 수단을 통하여 기능성이 강조되어 소비자에 의해 기능성을 목적으로 섭취되는 일반적인 의미에서의 기능성 식품에 대한 소비 또한 여전히 큰 것으로 보인다. 이에 건강기능식품을 포함한 넓은 의미의 기능성 식품 섭취 실태에 대한 연구도 여전히 중요할 것으로 생각된다.

과거에는 건강에 관심이 많은 중, 장년층 및 노년층이 주로 섭취하던 기능성 식품이 이제는 그 이용자 범위가 아동 및

청소년으로까지 확대되고 있다(김선호 외, 2005; 박진선, 이준호, 2007; Bailey, et al., 2011; Gardiner et al., 2008; George et al., 2011; Picciano, et al., 2007; Sato, et al., 2009; Stang et al., 2000). 그 중 청소년은 특히 학교 생활에서 학업이나 학우관계 등으로 인한 스트레스가 크며, 사춘기를 겪으면서 외모에 대한 관심이 높아져, 학업증진, 피로회복, 미용 등과 관련된 기능을 가진 식품에 대한 관심 및 섭취가 높을 것으로 생각된다. 또한 청소년은 의사 결정을 하는데 있어 부모에 대한 의존과 독립적인 선택이 공존하는 시기로, 전문적인 정보 습득 없이 기능성 식품을 오용 및 남용할 수 있는 가능성이 큰 시기라고 할 수 있다. 청소년이 기능성 식품을 오용 및 남용하는 것을 방지하기 위해 기능성 식품 관련 교육이 절실히 필요한 상황이나, 청소년의 교육 경험 실태를 파악하고 교육에 대한 태도 등을 분석한 결과는 아직까지 보고된 바 없어 논의하기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 청소년을 대상으로 건강기능식품을 포함하여 섭취자가 기능성을 기대하고 섭취한 넓은 의미의 기능성 식품 섭취 실태와 함께 관련 교육 경험 실태 및 태도를 조사하여, 향후 청소년을 대상으로 한 효과적인 기능성 식품 관련 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다. 또한 본 연구에서 조사한 내용을 성별 및 학교 급별로 비교·분석하여 앞으로 대상에 적합한 맞춤형 기능성 식품 교육 프로그램 개발을 위하여 유용한 자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 조사의 대상자는 임의로 선정한 충청북도 청주 및 청원지역 소재 인문계 중학교 4개교(청주 3개교, 청원 1개교)와 인문계 고등학교 5개교(청주 3개교, 청원 2개교)의 재학생이었고, 남·녀 및 중·고등학생의 비율이 비슷하게 구성되도록 무작위로 추출하였다.

조사기간은 2009년 7월 2일부터 7월 28일까지로, 총 1000부의 설문지를 배부하여 898부를 회수(회수율 89.8%)하였으며 이 중 답변이 불충분한 72부를 제외한 826부를 통계처리(통계처리율 82.6%)에 이용하였다.

2. 조사내용 및 방법

본 연구는 설문지법에 의하여 실시되었다. 설문지의 문항은 선행 연구(김선호 외, 2005; 김은영 외, 2007; 박유경 외, 2005; 박진선, 이준호, 2007)를 참고로 하여 연구 목적에 맞게 수정하여 작성하였다. 문항은 조사대상자의 일반 사항 8 문항, 식습관 및 건강관련 생활습관 6문항, 기능성 식품 섭취

실태 15문항, 기능성 식품에 대한 정보 획득 행동 2문항, 기능성 식품 관련 교육에 대한 태도 4문항 등으로 구성하였다.

3. 자료처리 및 분석

본 연구에서 모든 통계 분석은 SAS 9.1 프로그램을 이용하여 실시되었다. 모든 문항은 빈도와 백분율을 산출하였고 섭취 유무별, 성별, 급별 간 비교를 위해 χ^2 -test를 실시하여 유의성을 검증하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 일반사항

조사대상자는 총 826명이었고, 성별로는 남학생 399명(48.3%) 여학생 427명(51.7%), 학교 급별로는 중학생 382명(46.3%) 고등학생 444명(53.7%)으로, 성별 및 학교 급별로 균등하게 구성되었다($p = 0.8368$). 조사대상자의 일반 사항은 <표 1>와 같다. 월 평균 용돈은 대상자의 90.1%가 '10만원 미만', 6.3%가 '10~15만원 미만', 3.6%가 '15만원 이상' 받는 것으로 조사되었다. 성별, 급별 간 유의성 비교 결과, 10만원 이상의 용돈을 받는 경우 남학생이 여학생보다($p < 0.0001$), 고등학생이 중학생보다($p < 0.05$) 많은 것으로 나타났다. 용돈을 가장 많이 지출하는 항목으로는 '간식·식사비' 응답자가 38.3%로 가장 많았고, 성별로 보아도 남, 녀 모두에서 '간식·식사비' 응답자가 가장 많아(남 35.3%, 여 41.0%), 용돈의 식비 지출 비율이 높은 것으로 나타났다. 남학생의 경우 '여가비' (34.8%)로 응답한 비율도 높은 반면 여학생은 '옷·악세서리' (26.5%)로 응답한 비율이 높아, 식비 이외의 항목에서는 성별 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.0001$). 평소 스트레스 정도는 63.8%의 학생이 '보통'이라고 답했지만 29.5%의 학생이 '심함'이라고 답해 학생들의 스트레스 정도가 적지 않은 것으로 나타났다. 또한 남학생보다 여학생에서 '심함' 응답자가 많은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 스트레스의 원인으로는 '공부·성적' 응답자가 69.4%로 가장 많았고 '신체적 불만' 응답자 9.2%, '외모' 응답자 7.1% 순이었다. 건강에 대한 관심은 '보통' 46.1%, '많음' 33.8%, '적음' 9.8% 순이었다. 스스로가 느끼는 건강상태에 대해서는 '건강' 응답자가 40.2%로 가장 많았고 '보통' 38.8%, '허약' 12.0% 순이었다. 조사대상자의 신체적인 특징을 조사한 결과, 스스로가 느끼는 자가 비만도는 '정상' 응답자가 45.8%로 가장 많았고 '똥똥' 28.2%, '마름' 17.3% 순이었다. 남학생보다 여학생의 경우 '똥똥' 응답자가 많은 반면(여 34.4%, 남 21.5%), '마름' 응답자는 적었다(여 9.8%, 남 25.3%; $p < 0.005$). 신체 발육상태에 대한 만족도

항목에서는 '만족' 응답자는 7.0%에 불과하였고 '신장 증가 원함' 응답자가 55.2%, '체중 감소 원함' 응답자는 28.9%로 신장과 체중에 대한 불만이 존재하는 것으로 나타났다. 성별로는 남학생 중 '신장 증가 원함' 응답자가 64.4%, '체중 감소 원함' 응답자는 14.8%로 신장에 대한 불만족이 더 크게 나타났고, 여학생은 '신장 증가 원함' 응답자가 46.6%, '체중 감소 원함' 응답자는 42.2%로 신장과 체중에 대한 불만이 존재하는 것으로 나타났다($p < 0.0001$).

2. 식습관 및 기타 건강 관련 생활습관

조사대상자의 식사의 규칙성 및 결식, 편식정도, 선호하는 음식에 대한 식습관 조사 결과는 <표 2>와 같다. 식사를 '규칙적으로 세끼/일'로 한다고 응답한 대상자는 61.0%로, 조사대상자의 과반수 이상이 규칙적인 하루 세끼 식사를 하고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 '아침 결식을 인한 두끼/일' 응답자도 27.1%로 적지 않았다. 이는 청소년이 아침에 일찍 학교에 등교하는 영향일 것으로 추측되며 아침 결식으로 줄이기 위한 간편 기능성 식이 개발도 필요할 것으로 생각된다. 편식 정도는 '보통' 응답자가 55.9%로 가장 많았고 '심함' 응답자도 14.5%이었다. 성별로 보면 여학생의 경우 남학생보다 '심함' 응답자와 '없음' 응답자가 많았고 '보통' 응답자는 적게 나타나($p < 0.05$), 여학생의 경우 남학생에 비하여 극단적인 양상을 보였다. 가장 선호하는 음식으로 '육류' 응답자가 51.1%, '과일류' 응답자는 31.7%로, 육류 혹은 과일류 응답자가 전체 대상자의 82.8%를 차지하였다. 반면 '채소·나물류', '생선·어패류', '우유·유제품' 응답자는 4.4~6.0%에 불과하였다. 가장 선호하는 음식에 대해서는 성별 차이가 두드러졌는데 남학생은 육류를, 여학생은 과일류를 선호하는 것으로 나타났다($p < 0.0001$).

건강 관련 생활습관으로 규칙적인 운동 여부를 조사한 결과 '하지 않음' 응답자(62.7%)가 '함' 응답자(37.3%)보다 많은 것으로 나타났다. 성별로 두드러진 차이가 나타났는데($p < 0.0001$), 남학생은 '함' 응답자가 58.2%, '하지 않음' 응답자가 41.8%이었으나 여학생은 '함' 응답자는 17.8%에 불과하였고 대다수는 '하지 않음' 응답자(82.2%)로 나타났다. 흡연 빈도로는 전체 대상자의 92.8%가 '흡연하지 않음'으로 응답하였다. 성별로 보면 남학생이 여학생보다, 급별로 보면 고등학생이 중학생보다, '흡연 경험 있으나 현재 금연' 및 '현재 흡연' 응답자가 많은 것으로 나타났다. 음주 빈도로는 '음주 하지 않음' 응답자와(83.1%), '1회/월 미만' 응답자(11.4%)가 대다수로 조사되었다. 성별로는 남학생이 여학생보다, 급별로는 고등학생이 중학생보다 음주를 하는 응답자는 많고 음주를 하지 않는 응답자는 적은 것으로 나타났다($p < 0.0001$).

〈표 1〉 조사대상자의 일반사항

N(%)

일반사항	성별		급별		총합	
	남	여	중등	고등		
월 평균 용돈	10만원 미만	343(86.0)	401(93.9)	355(92.9)	389(87.6)	744(90.1)
	10~15만원 미만	31(7.8)	21(4.9)	15(3.9)	37(8.3)	52(6.3)
	15만원 이상	25(6.2)	5(1.2)	12(3.2)	18(4.1)	30(3.6)
$\chi^2 = 18.8504 \quad p < 0.0001 \quad \chi^2 = 7.4497 \quad p < 0.05$						
용돈 중 가장 많이 지출하는 항목	옷, 악세서리	43(10.8)	113(26.5)	71(18.6)	85(19.2)	156(18.9)
	간식, 식사	141(35.4)	175(41.0)	152(39.8)	164(36.9)	316(38.3)
	책, 교재, 교구	54(13.5)	58(13.6)	44(11.5)	68(15.3)	112(13.6)
	여가비	139(34.8)	62(14.5)	89(23.3)	112(25.2)	201(24.3)
	스포츠용품 및 기타	22(5.5)	19(4.4)	26(6.8)	15(3.4)	41(4.9)
$\chi^2 = 64.0528 \quad p < 0.0001 \quad NS$						
평소 스트레스 정도	심함	102(25.6)	142(33.3)	105(27.5)	139(31.3)	244(29.5)
	보통	265(66.4)	262(61.3)	248(64.9)	279(62.8)	527(63.8)
	없음	32(8.0)	23(5.4)	29(7.6)	26(5.9)	55(6.7)
$\chi^2 = 7.1062 \quad p < 0.05 \quad NS$						
스트레스의 원인	공부 성적	274(68.7)	299(70.0)	261(68.3)	312(70.3)	573(69.4)
	신체적 불만	40(10.0)	36(8.4)	39(10.2)	37(8.3)	76(9.2)
	외모	23(5.8)	36(8.4)	27(7.1)	32(7.2)	59(7.1)
	가정환경	18(4.5)	24(5.6)	20(5.3)	22(5.0)	42(5.1)
	질병	9(2.2)	2(0.5)	7(1.8)	4(0.9)	11(1.3)
	기타	35(8.8)	30(7.1)	28(7.3)	37(8.3)	65(7.9)
	$NS \quad NS$					
건강에 대한 관심정도	매우 많음	43(10.8)	23(5.4)	22(5.8)	44(9.9)	66(8.0)
	많음	135(33.8)	144(33.7)	131(34.3)	148(33.3)	279(33.8)
	보통	181(45.4)	200(46.9)	184(48.2)	197(44.4)	381(46.1)
	적음	30(7.5)	51(11.9)	35(9.1)	46(10.4)	81(9.8)
	없음	10(2.5)	9(2.1)	10(2.6)	9(2.0)	19(2.3)
$\chi^2 = 11.86 \quad p < 0.05 \quad NS$						
스스로가 느끼는 건강상태	매우 건강	33(8.3)	30(7.0)	35(9.2)	28(6.3)	63(7.6)
	건강	154(38.6)	178(41.7)	156(40.8)	176(39.6)	332(40.2)
	보통	160(40.1)	161(37.7)	150(39.3)	171(38.5)	321(38.8)
	허약	48(12.0)	51(11.9)	36(9.4)	63(14.2)	99(12.0)
	매우 허약	4(1.0)	7(1.7)	5(1.3)	6(1.4)	11(1.4)
$NS \quad NS$						
자가비만도	매우 뚱뚱	23(5.8)	23(5.4)	22(5.8)	24(5.4)	46(5.6)
	뚱뚱	86(21.5)	147(34.4)	109(28.5)	124(27.9)	233(28.2)
	정상	172(43.1)	206(48.3)	170(44.5)	208(46.9)	378(45.8)
	마름	101(25.3)	42(9.8)	70(18.3)	73(16.4)	143(17.3)
	매우 마름	17(4.3)	9(2.1)	11(2.9)	15(3.4)	26(3.1)
$\chi^2 = 44.9348 \quad p < 0.005 \quad NS$						
신체발육상태 만족	만족	34(8.5)	24(5.6)	30(7.8)	28(6.3)	58(7.0)
	신장 증가 원함	257(64.4)	199(46.6)	228(59.7)	228(51.3)	456(55.2)
	체중 감소 원함	59(14.8)	180(42.2)	94(24.6)	145(32.7)	239(28.9)
	체중 증가 원함	37(9.3)	11(2.6)	19(5.0)	29(6.5)	48(5.8)
	기타	12(3.0)	13(3.0)	11(2.9)	14(3.2)	25(3.1)
$\chi^2 = 83.6310 \quad p < 0.0001 \quad NS$						
총 합	399(48.3)	427(51.7)	382(46.3)	444(53.7)	826(100.0)	

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test

〈표 2〉 조사대상자의 식습관 및 건강 관련 생활 습관

N(%)

분 류	성 별		급 별		총 합	
	남	여	중 등	고 등		
식사의 규칙성 및 결식	규칙적으로 세끼/일	244(61.1)	260(60.9)	225(58.9)	279(62.9)	504(61.0)
	아침 결식으로 인한 두끼/일	113(28.3)	111(26.0)	104(27.2)	120(27.0)	224(27.1)
	저녁 결식으로 인한 두끼/일	11(2.8)	7(1.6)	10(2.6)	8(1.8)	18(2.2)
	불규칙	31(7.8)	49(11.5)	43(11.3)	37(8.3)	80(9.7)
	NS		NS			
편식정도	심함	44(11.0)	76(17.8)	58(15.2)	62(13.9)	120(14.5)
	보통	240(60.2)	222(52.0)	217(56.8)	245(55.2)	462(55.9)
	없음	115(28.8)	129(30.2)	107(28.0)	137(30.9)	244(29.6)
	$\chi^2 = 9.0992$ $p < 0.05$		NS			
가장 선호하는 음식 종류	채소, 나물류	19(4.8)	17(4.0)	21(5.5)	15(3.4)	36(4.4)
	과일류	62(15.5)	200(46.8)	126(33.0)	136(30.6)	262(31.7)
	고기류	270(67.7)	152(35.6)	184(48.2)	238(53.6)	422(51.1)
	생선, 어패류	23(5.8)	20(4.7)	20(5.2)	23(5.2)	43(5.2)
	우유, 유제품	20(5.0)	30(7.0)	21(5.5)	29(6.5)	50(6.0)
	기타	5(1.2)	8(1.9)	10(2.6)	3(0.7)	13(1.6)
		$\chi^2 = 107.8698$ $p < 0.0001$		NS		
규칙적인 운동	함	232(58.2)	76(17.8)	148(38.7)	160(36.0)	308(37.3)
	하지 않음	167(41.8)	351(82.2)	234(61.3)	284(64.0)	518(62.7)
	$\chi^2 = 143.5879$ $p < 0.0001$		NS			
흡연 여부	흡연하지 않음	351(88.0)	416(97.4)	371(97.1)	396(89.2)	767(92.9)
	흡연 경험 있으나 현재 금연	21(5.2)	7(1.7)	6(1.6)	22(4.9)	28(3.4)
	현재 흡연	15(6.8)	1(0.9)	3(1.3)	13(5.9)	31(3.7)
	$\chi^2 = 28.6568$ $p < 0.0001$		$\chi^2 = 19.6404$ $p < 0.0001$			
음주 빈도	음주하지 않음	306(76.7)	380(89.0)	342(89.5)	344(77.5)	686(83.1)
	1회/월 미만	62(15.5)	32(7.5)	28(7.3)	66(14.9)	94(11.4)
	1회/월 이상~1회/주 미만	17(4.3)	8(1.9)	5(1.3)	20(4.5)	25(3.0)
	1회/주 이상	14(3.5)	7(1.6)	7(1.9)	14(3.1)	21(2.5)
	$\chi^2 = 22.2067$ $p < 0.0001$		$\chi^2 = 22.1720$ $p < 0.0001$			
총합	399(48.3)	427(51.7)	382(46.3)	444(53.7)	826(100.0)	

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test

3. 기능성 식품 섭취 실태

1) 기능성 식품 섭취 경험 및 향후 섭취 계획

조사대상자의 기능성 식품 섭취 경험에 대한 결과는 〈표 3〉과 같다. '섭취 경험 유' 응답자는 전체 대상자의 44.8%, '섭취 경험 무' 응답자는 전체의 55.2%이었다. 섭취 중인 기능성 식품의 수에 대하여는 '한 가지' 응답자가 70.3%로 가장 많았고, 성별, 급별 간 유의적 차이는 없었다. 기능성 식품의 연속 섭취 개월 수는 '3개월 이상' 응답자가 33.5%로 가장 많았고 1개월 이상인 경우의 응답자는 섭취자의 약 78%(전체 대상자의 약 35%)이었으며, 성별, 급별 간 유의적 차이는 없었다. 기능성 식품 섭취 경험 시기는 현재 섭취 중이거나 조사 시점을 기준으로 1년 이내에 섭취하였던 대상자는 섭취자의 85.9%(전체 대상자의 약 38%)이었으며 1년 이상 과거에 섭취하였던 대상자가 14.1%이었다. 본 연구에서 나타난 기능성 식품 섭취 경험 비율은, 2007 국민건강영양조

사(2008)에서 보고한 12~18세 연령군의 식이보충제 섭취(1년 이내 2주 이상) 경험 비율(25.2%; 보건복지부, 2008)과 중·고등학생(14~18세)을 대상으로 한 선행연구에서 보고한 건강기능식품의 섭취(조사시점으로부터 1년 이내에 1개월 이상 섭취) 비율(47.8%; 김선호 외, 2005)의 범위 내에 있는 결과였다.

성별로 살펴보면 여학생이 남학생보다 섭취 경험자의 비율이 높았는데($p < 0.005$), 이는 2007 국민건강영양조사(보건복지부, 2008)에서 전반적으로 여성의 경우 남성보다 식이보충제 복용 경험 비율이 높은 경향을 보고한 것과, 대학생(김선호, 2010)의 건강기능식품의 섭취 비율이 여성이 남성보다 높다고 보고한 선행연구 결과와 일치하였다. 또한 미국 청소년 중 여성이 남성보다 비타민 및 무기질 보충제 복용 비율이 높다고 보고한 연구를 비롯하여(Stang et al., 2000), 그밖에 대체로 여성이 남성에 비하여 기능성식품 섭취 비율이 높

〈표 3〉 기능성 식품 섭취 경험

N(%)

분 류		성별		급별		총합
		남	여	중등	고등	
기능성 식품 섭취경험	유	156(39.1)	214(50.1)	156(40.8)	214(48.2)	370(44.8)
	무	243(60.1)	213(49.9)	226(59.2)	230(51.8)	456(55.2)
		$\chi^2 = 10.1281$ $p < 0.005$		$\chi^2 = 4.4986$ $p < 0.05$		
총합		399(48.3)	427(51.7)	382(46.3)	444(53.7)	826(100.0)
현재 섭취 중인 기능성 식품 수	한 가지 이하	114(73.1)	166(77.6)	124(79.5)	156(72.9)	280(75.7)
	두 가지	32(20.5)	36(16.8)	26(16.7)	42(19.6)	68(18.4)
	세 가지 이상	10(6.4)	12(5.6)	6(3.8)	16(7.5)	22(5.9)
		NS		NS		
총합		156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)
기능성 식품의 연속 섭취 개월 수	15일 이내	38(24.4)	43(20.1)	38(24.4)	43(20.1)	81(21.9)
	1개월	39(25.0)	56(26.2)	37(23.7)	58(27.1)	95(25.7)
	2개월	29(18.6)	41(19.1)	25(16.0)	45(21.0)	70(18.9)
	3개월 이상	50(32.0)	74(34.6)	56(35.9)	68(31.8)	124(33.5)
		NS		NS		
총합		156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)
기능성 식품 섭취 경험 시기	현재 섭취 중	104(66.7)	101(47.2)	82(52.6)	123(57.5)	205(55.4)
	1년 이내 과거에 섭취	38(24.3)	75(35.0)	50(32.0)	63(29.4)	113(30.5)
	1년 이상 과거에 섭취	14(9.0)	38(17.8)	24(15.4)	28(13.1)	52(14.1)
			$\chi^2 = 14.5003$ $p < 0.001$		NS	
총합		156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)

주. '현재 섭취 중인 기능성 식품 수', '기능성 식품의 연속 섭취 개월 수', '기능성 식품 섭취 경험 시기'는 기능성 식품 섭취 경험자를 대상으로 조사한 결과임

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test

〈표 4〉 기능성 식품 섭취 후 만족 및 지속적인 섭취 여부

N(%)

분 류		성별		급별		총 합
		남학생	여학생	중등	고등	
만족 여부	만족	72(46.2)	67(31.3)	58(37.2)	81(37.8)	139(37.6)
	불만족	84(53.8)	147(68.7)	98(62.8)	133(62.2)	231(62.4)
		$\chi^2 = 8.4781$ $p < 0.005$		NS		
섭취군	있음	114(73.1)	131(61.2)	101(64.7)	144(67.3)	245(66.2)
	없음	42(26.9)	83(38.8)	55(35.3)	70(32.7)	125(33.8)
		$\chi^2 = 5.6752$ $p < 0.05$		NS		
총 합		156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)
비섭취군	있음	96(39.5)	92(43.2)	81(35.9)	107(46.5)	188(41.2)
	없음	147(60.5)	121(56.8)	145(64.1)	123(53.5)	268(58.8)
		NS		$\chi^2 = 8.3977$ $p < 0.05$		
총 합		243(53.3)	213(46.7)	226(49.6)	230(50.4)	456(100.0)

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test

다고 보고한 여러 선행 연구의 결과와도 일치하였다(Bailey, et al., 2010; Hirayama et al., 2008; Imai et al., 2006; Siró et al., 2008). 이러한 결과는 여성이 남성보다 건강에 대한 관심을 식품에 반영하는 데에 있어 적극적인 경향을 가지는 것과 관련이 있다고 생각된다(Siró et al., 2008). 급별로는 고등학생이 중학생보다 섭취 경험자의 비율이 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$), 이는 고등학생이 중학생보다 비타민· 무기

질 보충제의 복용 비율이 높고(한지혜, 김선효, 1999), 청소년(김선효 외, 2005), 중년(김선효 외, 2010b) 대상자 중에서 건강기능식품 섭취자가 비섭취자보다 평균 연령이 높았다고 보고한 선행연구의 결과와 비슷하였다.

기능성 식품 섭취 경험군(이후 섭취군)의 기능성 식품 섭취 후 만족 여부에 대한 결과는 〈표 4〉와 같다. 전체 조사대상자 중 '만족' 응답자(37.6%)보다 '불만족' 응답자(62.4%)

가 많았으며, 성별로 보면 남학생보다 여학생에서 ‘불만족’ 응답률이 높은 것으로 나타났다($p < 0.005$). 기능성 식품 섭취군에서, 기능성 식품의 향후 섭취 계획에 대해서는 ‘있음’ 응답자(66.2%)가 ‘없음’ 응답자(33.8%)보다 많아, 만족 여부와는 별개로 향후 섭취를 계획하는 것으로 나타났다. 성별로 보면 남학생이 여학생보다 기능성 식품의 향후 섭취계획이 ‘있음’ 응답률이 높아 ($p < 0.05$), 남학생은 여학생에 비하여 기능성 식품에 대하여 만족하며 앞으로도 계속 섭취를 계획하는 경향이 있는 것으로 나타났다.

기능성 식품 비섭취군 중 향후 섭취 계획이 ‘있음’ 응답자는 41.2%, ‘없음’ 응답자는 58.8%로, 비섭취군은 섭취군보다 향후 섭취 계획을 가지고 있는 대상자가 적은 경향을 보였다. 비섭취군에서 고등학생은 중학생보다 향후 섭취 계획을 가지고 있는 대상자가 많은 것으로 보아($p < 0.05$), 앞으로 고등학생의 기능성 식품 섭취 비율은 계속해서 증가할 것으로 생각된다.

2) 기능성 식품 섭취군이 섭취한 기능성 식품

기능성 식품 섭취군이 섭취한 기능성 식품을 기능성 별로 열거한 결과는 <표 5>과 같다. ‘건강증진’, ‘피로회복’, ‘키 크기’ 기능을 가진 식품을 섭취하였다고 응답한 대상자가 각각 31.8%, 24.2%, 21.0%이었다. 급별로 보면 중학생은 ‘키 크기’ 응답자가 34.2%, ‘피로회복’ 응답자는 12.5%인데 반하여, 고등학생은 ‘키 크기’ 응답자가 12.1%, ‘피로회복’ 응답자는 32.1%이었다. 이러한 결과로 보아 청소년을 대상으로 하는 기능성 식품 관련 교육 프로그램 개발 시, 중학생을 위하여서는 특히 신체 발육에 도움을 주는 식품, 고등학생을 위하여서는 피로 회복에 도움을 주는 식품의 과용 및 오용을 방지하기 위한 교육 내용을 첨가하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

3) 기능성 식품 섭취군의 기능성 식품 섭취 계기

기능성 식품 섭취군의 기능성 식품 섭취 계기에 대한 결과는 <표 6>과 같다. 기능성 식품의 섭취 계기로는 ‘부모님 권유’ 응답자가 71.9%로 가장 많았으나 ‘스스로 결정’ 응답자도 16.3%이었다. 이는 청소년뿐만 아니라 학부모를 대상으로 하는 기능성 식품 관련 교육의 필요성을 제시하는 결과라고 할 수 있다. 성별로 보면 ‘부모님 권유’ 응답자가 남학생 66.3%, 여학생 75.9%, ‘스스로 결정’ 응답자는 남학생 21.3%, 여학생 12.7%로, 남학생이 여학생보다 스스로 결정하는 경향이 높은 것으로 나타나, 남학생에게 기능성 식품에 대한 올바른 인식 및 섭취를 유도할 수 있는 교육이 시급할 것으로 생각된다.

4) 기능성 식품 섭취군의 식품 기능 및 섭취 방법 대한 인지

섭취한 기능성 식품의 기능 및 섭취 방법에 대한 섭취군의 인지 결과는 <표 6>과 같다. 실제 섭취한 기능성 식품의 기능(효과)에 대한 인지 정도는 성별, 급별 차이 없이 ‘보통’ 응답자가 전체 대상자의 71.3%로 가장 많은 것으로 나타났다. 또한 ‘모름’ 응답자도 14.9%이었는데, 이는 기능도 모르면서 기능성 식품을 섭취한 대상자도 적지 않음을 시사한다. 이러한 결과는 앞서 기술한 바와 같이 기능성 식품을 부모님의 권유에 의하여 섭취하는 비율이 높기 때문으로 생각된다.

섭취 방법에 대한 표시를 확인하는 정도에 대해서는 ‘확인’ 혹은 ‘보통’ 응답자(74.6%)가, ‘확인하지 않음’ 응답자(25.4%)보다 많았고, 섭취방법 준수 여부는 ‘준수’ 응답자(67.3%)가 ‘준수하지 않음’ 응답자(32.7%)보다 많았다. 이는 섭취 방법에 대한 표시를 확인하고도 준수는 하지 않는 대상자가 존재한다는 것을 제시해 주는 결과로써, 섭취 방법을 준수하는 것이 안전하게 기능성 식품을 섭취할 수 있는 첫 걸음임을 주지시키는 교육이 필요할 것으로 생각된다. 섭취량 준수 여부에서는 84.9%의 대상자가 ‘준수’ 라고 응답하

<표 5> 섭취군이 섭취한 기능성 식품

N(%)

섭취한 기능성 식품의 기능성	성 별		급 별		총 합
	남	여	중등	고등	
건강증진	73(30.8)	116(32.4)	74(30.8)	115(32.4)	189(31.8)
피부 미용	6(2.5)	16(4.5)	8(3.3)	14(3.9)	22(3.7)
다이어트	4(1.7)	12(3.4)	9(3.7)	7(2.0)	16(2.7)
키 크기	51(21.5)	74(20.7)	82(34.2)	43(12.1)	125(21.0)
아침대용식	11(4.7)	13(3.6)	9(3.8)	15(4.2)	24(4.0)
학업 및 집중력향상	29(12.2)	30(8.3)	23(9.6)	36(10.2)	59(9.9)
피로회복	56(23.6)	88(24.6)	30(12.5)	114(32.1)	144(24.2)
기타	7(3.0)	9(2.5)	5(2.1)	11(3.1)	16(2.7)
총 합	237(39.8)	358(60.2)	240(40.3)	355(59.7)	595(100.0)

주. 중복 응답 결과

〈표 6〉 섭취군의 기능성 식품 섭취계기, 섭취방법, 섭취량 및 식품의 기능에 대한 인지

N(%)

분류	성별		급 별		총 합	
	남	여	중등	고등		
기능성 식품 섭취 계기	의사, 약사 권유	12(7.1)	10(4.2)	12(7.1)	10(4.2)	22(5.4)
	부모님권유	112(66.3)	180(75.9)	121(72.0)	171(71.9)	292(71.9)
	친구소개	0(0)	3(1.3)	1(0.6)	2(0.8)	3(0.8)
	인터넷, 홈쇼핑 광고	2(1.2)	3(1.3)	4(2.4)	1(0.4)	5(1.2)
	스스로 결정	36(21.3)	30(12.7)	21(12.5)	45(18.9)	66(16.3)
	기타	7(4.1)	11(4.6)	9(5.4)	9(3.8)	18(4.4)
총 합	169(41.6)	237(58.4)	168(41.4)	238(58.6)	406(100.0)	
기능(효과) 인지 정도	알고 있음	28(18.0)	23(10.7)	24(15.4)	27(12.6)	51(13.8)
	보통	110(70.5)	154(72.0)	106(67.9)	158(73.8)	264(71.3)
	모름	18(11.5)	37(17.3)	26(16.7)	29(13.6)	55(14.9)
총 합	NS		NS			
섭취방법 표시 확인 정도	확인	30(19.2)	55(25.7)	35(22.4)	50(23.4)	85(23.0)
	보통	84(53.9)	107(50.0)	74(47.4)	117(54.7)	191(51.6)
	확인하지 않음	42(26.9)	52(24.3)	47(30.2)	47(21.9)	94(25.4)
총 합	NS		NS			
섭취 방법 준수 여부	준수	106(67.9)	143(66.8)	100(64.1)	149(69.6)	249(67.3)
	준수하지 않음	50(32.1)	71(33.2)	56(35.9)	65(30.4)	121(32.7)
	총 합	NS		NS		
섭취량 준수여부	준수	156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)
	준수하지 않고 적정량보다 더 섭취	15(9.6)	5(2.4)	8(5.1)	12(5.6)	20(5.4)
	준수하지 않고 적정량보다 덜 섭취	12(7.7)	24(11.2)	15(9.6)	21(9.8)	36(9.7)
총 합	NS		$\chi^2 = 11.8705$ $p < 0.005$			
총 합	156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)	

주. '기능성식품 섭취계기' 문항은 중복응답 결과임

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test

여, 초등학교(김선효 외, 2010a), 청소년(김선효 외, 2005), 대학생(김선효, 2010), 중년기(김선효 외, 2010b)를 대상으로 한 선행연구 결과보다는 높은 응답률이었고, 대전지역 학령기 아동의 부모(박진선, 이준호, 2008), 노인(김선효, 2011)을 대상으로 한 연구 결과와 비슷하였다. 급별 간 비교에서는 유의적 차이가 없었지만, 성별 간 비교에서 여학생보다 남학생의 경우에 '준수하지 않고 적정량보다 더 섭취' 응답자가 더 많았고, 남학생보다 여학생에서 '준수하지 않고 적정량보다 덜 섭취' 응답자가 많아 유의적 차이를 보였다($p < 0.01$). 이러한 결과로 볼 때 남학생의 경우에서 기능성 식품을 적정량보다 더 섭취하여 부작용 등과 같은 문제에 직면할 가능성이 크다고 판단되므로 적절한 교육이 매우 시급할 것으로 생각된다.

5) 기능성 식품 섭취군의 부작용 의심 증상 경험 및 대처 방법
기능성 식품 섭취 후 부작용 의심 증상의 경험 유무에 대한

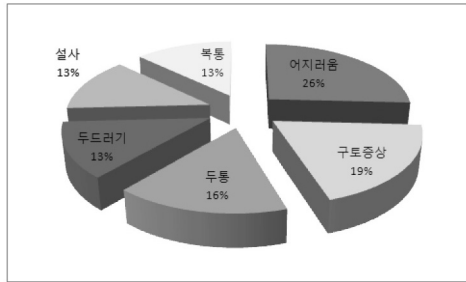
결과는 〈표 7〉과 같다. 전체 조사대상자 중 '무' 응답자가 93.8%로 대다수를 차지하였지만 '유' 응답자도 6.2%로 소수 있는 것으로 나타났다. 이는 대전지역 학령기 아동의 학부모(박진선, 이준호, 2008)와 노인(김효정, 김미라, 2006)의 부작용 경험 비율과 비슷하였다. 경험한 부작용 의심 증상(그림 1)으로는 '어지러움' 응답자가 25.8%(8명)로 가장 많았고, '구토증상', '두통', '두드러기', '설사', '복통' 등의 응답자가 12.9~19.4%(4~6명)이었다(중복응답). 부작용 발생 시 대처 방법(그림 2)은 '섭취 중지' 응답자가 56.5%로 과반수 이상이었으나 '부작용을 무시하고 계속 섭취' 응답자도 13.0%나 되는 것으로 조사되었다. 이렇게 부작용으로 의심 되는 증상을 경험하였음에도 불구하고 무시하고 계속해서 섭취하는 대상자가 있는 것은 청소년들의 기능성 식품 과용 및 오용의 소지가 있다는 것을 제시하는 결과로, 부작용 의심 증상 경험 시 적절한 대처 방법에 대한 교육 또한 시급할 것으로 생각된다.

〈표 7〉 기능성 식품 섭취 후 부작용 의심 증상 경험 유무

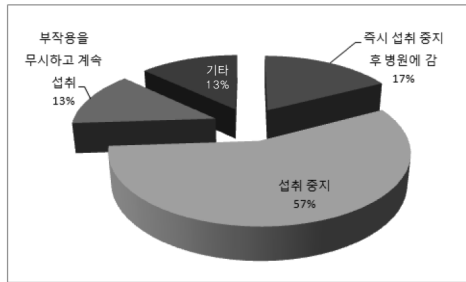
N(%)

분 류		성 별		급 별		총 합
		남	여	중등	고등	
부작용 경험 유무	유	12(7.7)	11(5.1)	9(5.8)	14(6.5)	23(6.2)
	무	144(92.3)	203(94.9)	147(94.2)	200(93.5)	347(93.8)
		NS		NS		
총 합		156(42.2)	214(57.8)	156(42.2)	214(57.8)	370(100.0)

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test



〈그림 1〉 기능성 식품 섭취 후 경험한 부작용 의심 증상



〈그림 2〉 기능성 식품 섭취 후 부작용 의심 증상 경험 시 대처 방법

4. 기능성 식품에 대한 정보 획득 행동

1) 기능성 식품에 대한 정보 습득 경로

기능성 식품 관련 정보 습득 경로에 대한 결과는 〈표 8〉과 같다. 정보 습득 경로는 ‘부모님 설명’ 응답자(30.7%)와 ‘없음’ 응답자(32.7%)가 비슷하였다. 기능성 식품 섭취 경험 여부에 따라 기능성 식품에 대한 정보 습득 경로가 다른 것으로 나타났다($p < 0.0001$). 섭취군의 경우 ‘부모님의 설명’ 응답자가 50.5%로, 청소년(김선호 외, 2005), 그리고 대학생(김선호, 2010)을 대상으로 한 선행 연구 결과(가족 및 친지 응답률이 약 56~62%)와 비슷하였으나, 초등학교(김선호 외, 2010a), 중년(김선호 외, 2010b), 노인(김선호, 2011)을 대상으로 한 선행연구 결과(가족 및 친지 응답률이 약 24~38%) 보다는 높았다. 또한 섭취군의 경우 ‘없음’ 응답자가 18.4%로, 기능성 식품에 대한 어떠한 정보도 없는 상태에서 기능성 식품을 섭취하는 대상자도 적지 않게 존재하는 점이 문제점으로 나타났다. 이는 앞서 기술한 바와 같이 기능성 식품을 부모님의 권유에 의하여 섭취하는 비율이 높은 것과 관련

이 있는 것으로 생각된다. 청소년은 정보 습득에 있어 부모에 대한 의존도가 여전히 높은 시기로 판단되므로 청소년의 올바른 기능성 식품 섭취를 위하여 청소년뿐만 아니라 학부모를 위한 관련 교육이 필요할 것으로 생각된다. 비섭취군의 경우 ‘없음’ 응답자(44.3%)가 섭취군의 ‘없음’ 응답자(18.4%)에 비하여 많은 것으로 보아, 섭취군보다 비섭취군이 기능성 식품과 관련된 정보를 접한 경험이 적은 것으로 나타났다. 비섭취군은 ‘부모님의 설명’ 응답자가 14.7%로 섭취군에 비하여 적은 반면 ‘인터넷, 홈쇼핑 광고에서 습득’ 응답자는 22.6%로 섭취군에 비하여 많았다($p < 0.0001$). 향후 기능성 식품을 섭취 할 수 있는 비섭취군에게도 전문적인 정보 습득 경로에 대하여 교육하는 것이 섭취군을 대상으로 한 교육만큼이나 중요할 것으로 생각된다. 또한 청소년들이 전문적인 정보를 습득하는 데에 있어 용이한 다양한 경로를 구축하는 것이 필요할 것으로 생각된다. ‘학교 영양(교)사 교육’ 응답자는 전체 대상자의 2.2%에 불과하여 영양(교)사로부터 기능성 식품에 대하여 교육을 받은 경우는 매우 적은 것으로 나타났다. 청소년들은 학교에서 대부분의 시간을 보내고 있는 만큼 학교 영양(교)사의 기능성 식품에 대한 교육자로서의 역할이 기대되는 바이다. 이를 위해서는 학교 영양(교)사에게도 기능성 식품 관련 교육이 적극적으로 실시될 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

2) 기능성 식품과 관련된 정보에 대한 신뢰 정도

기능성 식품과 관련된 정보에 대한 신뢰의 정도(〈표 8〉)는, ‘보통’ 응답자가 대상자의 76.4%로 가장 많았고, ‘믿지 않음’ 응답자도 16.6%이었다. 섭취 여부별로 보면, 섭취군에서는 ‘보통’ 응답자(81.6%)와 ‘믿음’ 응답자(12.4%)가 대부분을 차지하였고 ‘믿지 않음’ 응답자는 6.0%에 불과한 데 반하여, 비섭취군에서는 ‘믿지 않음’ 응답자가 25.2%이었고 ‘믿음’ 응답자는 2.6%에 불과하여, 섭취여부에 따라 기능성 식품 정보에 대한 신뢰 정도가 매우 다른 것으로 나타났다($p < 0.0001$). 기능성 식품과 관련된 정보에 대하여 전문적인 정보는 신뢰하되 비전문적인 정보는 청소년들 스스로 걸러낼 수 있도록 관련 교육이 필요할 것이다.

〈표 8〉 기능성 식품에 대한 정보 습득 경로 및 정보 신뢰 정도

N(%)

분 류	습취여부		총 합	
	습취	비습취		
기능성 식품에 대한 정보 습득 경로	의사, 약사의 설명	48(13.0)	32(7.0)	80(9.7)
	부모님 설명	187(50.5)	67(14.7)	254(30.7)
	학교 영양(교)사 교육	4(1.1)	14(3.1)	18(2.2)
	인터넷, 홈쇼핑 광고	29(7.8)	103(22.6)	132(16.0)
	직접 매체	21(5.7)	22(4.9)	43(5.2)
	없음	68(18.4)	202(44.3)	270(32.7)
	기타	13(3.5)	16(3.5)	29(3.5)
	$\chi^2 = 166.6228 \quad p < 0.0001$			
정보에 대한 신뢰 정도	믿음	46(12.4)	12(2.6)	58(7.0)
	보통	302(81.6)	329(72.2)	631(76.4)
	믿지 않음	22(6.0)	115(25.2)	137(16.6)
	$\chi^2 = 76.0885 \quad p < 0.0001$			
총 합	370(44.8)	456(55.2)	826(100.0)	

5. 기능성 식품 관련 교육에 대한 태도

1) 기능성 식품 관련 교육 경험 유무

기능성 식품과 관련된 교육 경험의 유무를 조사한 결과는 〈표 9〉와 같다. 교육 경험이 있는 학생은 9.4%에 불과하였고, 교육 경험이 없는 학생이 90.6%로 대다수였다. 이는 청소년들을 대상으로 하는 기능성 식품 관련 교육이 시급히 활성화 되어야 한다는 점을 제시하는 결과라고 생각된다. 식품 섭취군 중 교육 경험과 섭취한 식품의 기능 인지와의 관련성을 분석한 결과(표 10), 교육을 경험한 대상자는 교육을 경험하지 못한 대상자보다 기능성 식품의 기능에 대하여 '알고 있음' 응답률이 높고 '모름' 응답률이 낮은 것으로 나타났다($p < 0.001$). 이는 기능성 식품 관련 교육이 올바른 기능성 식품 섭취 방법을 유도하는 데에 효과적인 수 있음을 제시하는 결과라고 생각된다.

2) 경험한 교육의 주관 기관 및 방법

기능성 식품 관련 교육 경험자를 대상으로 경험한 교육의 주관 기관 및 방법을 조사한 결과는 〈표 11〉과 같다. 주관 기관으로는 '학교' 응답자가 59.0%로 과반수 이상 이었고, 그 밖에 '식품의약품안전청', '병원' 등의 전문 기관으로 응답한 대상자도 소수 있는 것으로 나타났다. 교육 방법으로는 '직접 강의' 응답자(43.6%)가 가장 많았고, '교육안내지' 응답자(38.5%), '동영상' 응답자(12.8%)의 순이었다.

3) 교육 경험자의 교육에 대한 만족

기능성 식품 관련 교육에 대한 만족을 조사한 결과(표 11), '만족' 응답자(37.2%)보다 '불만족' (62.8%) 응답자가 많았다. 후속 연구에서 만족 및 불만족의 이유 등에 대한 정

〈표 9〉 기능성 식품과 관련된 교육 경험 유무

N(%)

분 류	성 별		급 별		총 합	
	남학생	여학생	중학생	고등학생		
교육 경험 유무	교육경험 유	54(13.5)	24(5.6)	44(11.5)	34(7.7)	78(9.4)
	교육경험 무	345(86.5)	403(94.4)	338(88.5)	410(92.3)	748(90.6)
		$\chi^2 = 15.1040 \quad p < 0.0005$		NS		
총 합	399(48.3)	427(51.7)	382(46.3)	444(53.7)	826(100.0)	

주. NS: Not significant at $\alpha = 0.05$ by χ^2 -test

〈표 10〉 기능성 식품 섭취군의 관련 교육 경험 유무와 섭취한 기능성 식품의 기능 인지와의 관련성

N(%)

분 류	교육경험 유무		총 합	
	유	무		
섭취한 기능성 식품의 기능 인지 정도	알고 있음	12(33.3)	39(11.7)	51(13.8)
	보통	23(63.9)	241(72.1)	264(71.3)
	모름	1(2.8)	54(16.2)	55(14.9)
	$\chi^2 = 15.2885 \quad p < 0.001$			
총 합	36(100.0)	334(100.0)	370(100.0)	

〈표 11〉 경험한 교육의 주관기관과 교육방법 및 교육에 대한 만족 여부

분 류		N(%)
교육 기관	학교	46(59.0)
	인터넷	14(17.9)
	식약청등	8(10.3)
	기타(병원, TV, 부모님)	10(12.8)
교육 방법	교육안내지	30(38.5)
	직접 강의	34(43.6)
	동영상	10(12.8)
	기타	4(5.1)
교육의 만족 여부	만족	29(37.2)
	불만족	49(62.8)
총 합		78(100.0)

〈표 12〉 기능성 식품에 대한 교육 참여 의지

분 류	N(%)		총 합	
	섭취	비섭취		
교육 참여의 의지 정도	매우 큼	42(11.4)	56(12.3)	98(11.9)
	큼	120(32.4)	93(20.4)	213(25.8)
	보통	90(24.3)	135(29.6)	225(27.2)
	없음	118(31.9)	172(37.7)	290(35.1)
	$\chi^2 = 15.6938 \quad p < 0.005$			
총 합	370(44.8)	456(55.2)	826(100.0)	

확한 분석이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

4) 기능성 식품 관련 교육에 대한 참여 의지

기능성 식품 관련 교육 참여 의지에 대한 결과는 〈표 12〉과 같다. 교육 참여 의지 정도가 보통 이상인 응답자가 대상자의 64.9%로 '없음' 응답자(35.1%)보다 많았다. 이러한 결과로 보아 대상자가 기능성 식품에 대한 교육의 필요성을 인지하고 있는 것으로 판단된다. 섭취 여부에 따라 교육 참여 의지 정도가 다른 것으로 나타났는데($p < 0.005$), 섭취군이 비섭취군보다 기능성 식품에 대한 교육 참여 의지가 높은 것으로 나타났다.

IV. 요약 및 제언

청소년의 기능성 식품 섭취 비율이 증가하면서 청소년의 기능성 식품의 오용 및 남용을 막기 위한 관련 교육이 절실히 필요한 상황이나 청소년의 교육 경험 실태를 파악하고 교육에 대한 태도 등을 분석한 연구 결과는 아직까지 보고된 바 없다. 따라서 본 연구에서는 청소년을 대상으로 기능성 식품의 섭취 실태와 함께 교육 경험 실태 및 태도를 조사하

여 향후 청소년을 대상으로 한 효과적인 기능성 식품 관련 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다.

본 연구 결과, 남학생이 여학생보다 기능성 섭취 후 기능성 식품에 대하여 만족하며($p < 0.005$) 지속적인 기능성 식품 섭취를 계획하는($p < 0.05$) 비율이 높은 것으로 나타났다. 또한 남학생이 여학생보다 기능성 식품 섭취를 결정하는 데 있어서 부모님에게 의존하는 비율이 낮은 반면 스스로 결정하는 비율이 높은 경향을 보였다. 남학생에서 발견된 심각한 문제점은 기능성 식품 섭취량 준수에 있었는데, 남학생은 여학생보다 섭취량을 '준수하지 않고 적정량보다 더 섭취' 응답자가 더 많았다($p < 0.01$). 이러한 결과를 종합하여 보면, 남학생이 기능성 식품의 남용 및 오용 가능성이 높은 것으로 보이므로, 기능성 식품에 대하여 올바른 인식 및 섭취를 할 수 있는 교육이 필요할 것으로 생각된다.

기능성 식품 섭취 비경험자 중 향후 섭취 계획이 있는 학생은 고등학생이 중학생보다 많이 급별로 차이를 보였다($p < 0.05$). 이러한 결과로 보아, 고등학생의 기능성 식품 섭취 비율은 앞으로도 계속해서 증가할 것으로 생각된다. 따라서 고등학생이 기능성 식품에 대하여 올바르게 이해하고 섭취할 수 있도록 관련 교육이 시급히 필요할 것이다. 또한 고등학생과 중학생은 섭취 경험이 있는 기능성 식품의 종류가 다른 경향을 보였는데, 중학생은 신체 발육에 도움을 주는 기능성 식품, 고등학생은 피로 회복에 도움을 주는 식품의 섭취 경험이 높았다. 이러한 결과를 기초로 하여 특정 대상에 맞는 교육 내용을 개발할 필요가 있을 것으로 생각된다.

기능성 식품 섭취 시 섭취 방법에 대한 표시를 확인하고도 준수하지 않는 대상자가 존재하는 것으로 나타났는데, 섭취 방법에 대한 표시를 확인하는 것만큼 섭취 방법을 준수하는 것 또한 올바른 기능성 식품 섭취 방법임을 교육하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 조사대상자 중 소수는 기능성 식품 섭취 후 부작용으로 의심되는 증상을 경험하였음에도 무시하고 계속 섭취하였던 것으로 나타나, 청소년들이 부작용 의심 증상 경험 시 적절한 대처 방법에 대한 교육도 필요할 것으로 보인다.

본 연구 결과에 의하면 조사대상자가 기능성 식품에 대한 정보를 학교 영양(교)사의 교육을 통해서 얻은 경우는 극히 적은 것으로 나타났다. 청소년들은 학교에서 대부분의 시간을 보내고 있는 만큼 학교 현장에서 직접적으로 학생들과 교류하며 교육이 가능한 학교 영양(교)사가 학생들에게 기능성 식품 관련 지식을 전달할 수 있도록 하는 것이 장기적으로 바람직한 방향이라고 생각된다. 따라서 학교 영양(교)사를 위한 기능성 식품 관련 교육 또한 활성화 될 필요가 있을 것이다.

본 연구의 결과에 의하면, 청소년들의 기능성 식품 섭취 비율이 증가함에 따라 기능성 식품의 오용 및 남용의 실태가 발견되고 있음에도 관련 교육을 경험한 청소년들은 극히 적어 문제점이 큰 것으로 나타났다. 더군다나 청소년들의 기능성 식품에 대한 교육 참여의 의지 정도는 보통 이상인 응답자가 많은 것으로 보아, 청소년들이 기능성 식품 관련 교육 필요성을 인지하고 있으나 관련 교육을 받을 기회는 극히 제한적인 것으로 판단된다. 또한 기능성 식품 교육 경험자가 관련 교육에 대하여 만족하지 못하는 경향이 큰 것으로 보아, 앞으로 청소년의 선호도 및 관심도가 높은 효과적인 교육 프로그램이 개발될 필요가 있다고 생각된다.

본 연구는 청주·청원지역 일부 중학생과 고등학생을 대상으로 수행된 연구로서 우리나라 전체 청소년을 대표할 수 없는 한계가 있다. 앞으로 전국 청소년들을 대상으로 한 기능성 식품 관련 교육 요구도 등을 조사하는 후속 연구가 필요할 것으로 생각되며, 후속 연구 결과와 함께 본 연구 결과는 향후 청소년들을 대상으로 한 효과적인 기능성 식품 관련 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 생각된다.

■ 참고문헌

- 강영자, 정수진, 양지에, 차연수(2007). 전북지역 일부 학교 영양사의 건강기능식품 인식 및 이용실태. **한국식품영양과학회지**, 36(9), 1172-1181.
- 김선호(2010). 우리나라 일부 대학생의 건강기능식품 섭취 실태 및 섭취 요인 연구. **한국식생활문화학회지**, 25(2), 150-159.
- 김선호(2011). 우리나라 노년기의 건강기능식품 섭취 실태 및 관련 요인 조사. **한국식생활문화학회지**, 26(1), 30-38.
- 김선호, 한지혜, 김화영(2010a). 우리나라 일부 초등학생의 건강기능식품 섭취실태. **한국영양학회지**, 43(2), 161-170.
- 김선호, 한지혜, 김화영(2010b). 우리나라 중년기의 건강기능식품 섭취에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. **한국영양학회지**, 43(3), 294-303.
- 김선호, 한지혜, 황유진, 김화영(2005). 우리나라 일부 청소년의 건강기능식품 섭취 실태. **한국영양학회지**, 38(10), 864-872.
- 김은영, 류기상, 허영란(2007). 광주 지역 성인의 기능성 식품의 섭취 및 구입에 영향을 미치는 요인. **대한지역사회영양학회지**, 12(6), 782-789.
- 김향숙, 윤경희, 이미진, 서병희(2005). 청주 지역 주부들의 건강기능식품 섭취와 인지도. **충북대학교 생활과학연구논총**, 9(2), 179-196.
- 김효정, 김미라(2006). 노인들의 건강식품 피해예방을 위한 사용실태 조사. **한국생활과학회지**, 15(5), 849-858.
- 박유경, 박미영, 성미경, 권훈정(2005). 건강기능식품법에 의해 고시된 원료 포함여부에 따른 건강증진용 식품의 섭취양상 비교. **한국식품영양과학회지**, 34(3), 374-379.
- 박진선, 이준호(2008). 대전지역 학령기 아동의 건강기능식품 섭취실태 및 부모의 요구도. **대한지역사회영양학회지**, 13(4), 463-475.
- 보건복지부(2008). 2007 국민건강통계-국민건강영양조사 제4기 1차년도 통계집. [http://knhanes.cdc.go.kr/board/DownloadLarge.jsp?fileName=\(2\)2007국민건강통계\(인쇄용\)090909_수정.pdf](http://knhanes.cdc.go.kr/board/DownloadLarge.jsp?fileName=(2)2007국민건강통계(인쇄용)090909_수정.pdf)에서 2010년 3월 1일 인출.
- 이해숙, 이은혜, 안홍성(2009). 피부미용사의 건강기능식품 섭취 경험에 따른 섭취행동, 피부미용영양지식 및 건강기능식품의 인식에 관한 비교연구. **한국미용학회지**, 15(4), 1441-1451.
- 한지혜, 김선호(1999). 청소년기의 비타민·무기질 보충제 복용에 영향을 미치는 요인. **한국영양학회지**, 32(3), 268-276.
- Bailey, R. L., Gahche, J. J., Lentino, C. V., Dwyer, J. T., Engel, J. S., Thomas, P. R., et al.(2011). Dietary supplement use in the United States, 2003-2006. **Journal of Nutrition**, 141(2), 261-266.
- Gardiner, P., Buettner, C., Davis, R. B., Phillips, R. S., & Kemper, K. J.(2008). Factors and common conditions associated with adolescent dietary supplement use: an analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). **BioMed Central Complementary and Alternative Medicine**, 8, 9.
- George, G. C., Springer, A. E., Forman, M. R., & Hoelscher, D. M.(2011). Associations among dietary supplement use and dietary and activity behaviors by sex and race/ethnicity in a representative multiethnic sample of 11th-grade students in Texas. **Journal of the American Dietetic Association**, 111(3), 385-393.
- Hirayama, F., Lee, A. H., Binns, C. W., Watanabe, F., & Ogawa, T.(2008). Dietary supplementation by older adults in Japan. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, 17(2), 280-284.
- Imai, T., Nakamura, M., Ando, F., & Shimokata, H.(2006). Dietary supplement use by

- community-living population in Japan: data from the National Institute for Longevity Sciences Longitudinal Study of Aging (NILS-LSA). *Journal of Epidemiology*, 16(6), 249-260.
- Picciano, M. F., Dwyer, J. T., Radimer, K. L., Wilson, D. H., Fisher, K. D., Thomas, P. R., et al.(2007). Dietary supplement use among infants, children, and adolescents in the United States, 1999-2002. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(10), 978-985.
- Sato, Y., Yamagishi, A., Hashimoto, Y., Virgona, N., Hoshiyama, Y., & Umegaki, K.(2009). Use of dietary supplements among preschool children in Japan. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 55(4), 317-325.
- Shi, H. J., Nakamura, K., Shimbo, M., & Takano, T.(2005). Dietary supplement consumption among urban adults influenced by psychosocial stress: its pronounced influence upon persons with a less healthy lifestyle. *British Journal of Nutrition*, 94(3), 407-414.
- Siró, I., Kápolna, E., Kápolna, B., & Lugasi, A.(2008). Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance-a review. *Appetite*, 51(3), 456-467.
- Stang, J., Story, M. T., Harnack, L., & Neumark-Sztainer, D.(2000). Relationships between vitamin and mineral supplement use, dietary intake, and dietary adequacy among adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(8), 905-910.

접 수 일 : 2011년 5월 13일

심사시작일 : 2011년 5월 18일

게재확정일 : 2011년 6월 29일