안 홍 석 교수지도
석사학위 청구논문

서울 지역 일부 초등학생의 영양 보충제 섭취 실태 및 섭취 관련 요인분석

Nutritional Supplements Intake and Related Factors of Elementary School Students in Seoul Area

2009

성신여자대학교 교육대학원
교육학과 영양교육전공
최 희 정

서울 지역 일부 초등학생의 영양 보충제 섭취 실태 및 섭취 관련 요인분석

안 홍 석 교수지도

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2009년 11월

성신여자대학교 교육대학원
교육학과 영양교육전공
최 희 정

dCollection @ sungshin

인 준 서

최희정의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

성신여자대학교 교육대학원

dCollection @ sungshin

논 문 개 요

본 연구는 서울 성북구 지역의 초등학교를 다니는 자녀(만 7~12세, 1~6학년)를 둔 어머니 270명을 대상으로 조사되었다. 초등학생의 영양보충제 복용 실태를 분석하고, 섭취 여부에 따른 초등학생의 신체적 특징·건강 관련 요인·식행동 차이와 조사대상 아동 어머니의 영양보충제 인식도 및 영양지식의 상관관계를 살펴보고자 하였다. 다양한 영양보충제가 보급되고 있는 현 실정에서 현황을 진단하고 영양보충제에 대한 올바른 인식과 함께 어린이 영양보충제 섭취 프로그램 개발에 기초 자료로 삼고자 한다.

1. 영양보충제 섭취여부에 따른 성별 비율은 군별 유의한 차이는 없었으나, 남자는 섭취자가 101명(60.5%)으로 비섭취자의 39명(54.9%)에 비해 높았고, 여자는 비섭취자가 32명(45.1%)으로 섭취자의 66명(39.5%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

2. 영양보충제 섭취여부에 따른 아버지 직업은 군별 유의한 차이는 없었으나 어머니 직업은 '판매 서비스직'과 '주부'는 섭취자가 각각 5명(3.0%), 92명(55.1%)으로 비섭취자의 1명(1.4%), 22명(31.0%)에 비해 비율이 높았고, '전문행정 관리직', '자영업자', '기타'는 비섭취자가 각각 35명(49.3%), 10명(14.1%), 3명(4.2%)으로 섭취자의 47명(28.1%), 23명(13.8%), 0명(0.0%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

3. 영양보충제 섭취여부에 따른 가족의 영양보충제 섭취 여부는 섭취자는 가족의 영양보충제 섭취 경험이 있는 경우가 128명(76.6%)으로 비섭취자의 21명

dCollection @ sungshin

(29.6%)에 비해 높았고, 가족의 영양보충제 섭취 경험이 없는 경우는 비섭취자가 50명(70.4%)으로 섭취자가 39명(23.4%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

4. 영양보충제 섭취여부에 따른 자녀의 건강관련 설문 조사 결과. 자녀의 키는 '매우 작다'와 '작다'의 합과 '보통이다'는 섭취자가 각각 50명(29.9%), 81명(48.5%)으로 비섭취자의 15명(21.1%), 25명(35.2%)에 비해 높았고, '크다'와 '매우 크다'의 합은 비섭취자가 31명(43.6%)으로, 섭취자의 36명(21.6%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나, 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.01$).

5. 영양보충제 섭취여부에 따른 신체적 특징을 살펴본 결과, 신장은 섭취자(135.80±0.58cm)에 비해 비섭취자(140.23±12.06cm)가 유의적으로 더 높은 것으로 나타났고($p<0.01$), 체중 역시 섭취자(32.95±8.84kg)에 비해 비섭취자(37.53±10.00kg)가 유의적으로 높았다($p<0.001$).

6. 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제에 대한 인식 정도는 총 10개 문항으로 '전혀 아니다', '아니다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 5단계 Likert 척도에 의해 측정하였다. 이 중 6개 문항에서 섭취자가 비섭취자에 비해 영양보충제에 대한 인식이 유의적으로 높았고, 총점에서도 섭취자가 28.85±3.87점으로 비섭취자의 26.45±3.98점에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타나 영양보충제 섭취자가 비섭취자에 비해 영양보충제에 대한 인식도가 높은 것으로 나타났다($p<0.001$).

7. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취율과 종류 조사 결과, 영양보충제 경험이 있는 경우는 167명(70.2%), 없는 경우는 71명(29.8%)으로 나타났으며, 섭취 종

dCollection @ sungshin

류로는 ‘비타민 및 무기질류’가 115명(45.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘약초 및 한약류’ 92명(35.2%), ‘건강보조식품’ 41명(16.1%), ‘특수영양식품’ 4명(1.6%), ‘보신식품’ 2명(0.8%) 순으로 나타났다.

8. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 이유에서 ‘성장과 발육에 도움을 주기 위해서’가 90명(53.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘건강증진’ 28명(16.8%), ‘부족한 영양소를 보충하기 위해서’ 27명(16.2%), ‘질병치료와 예방을 위해서’ 11명(6.6%), ‘피로회복’ 6명(3.6%), ‘체질개선’ 3명(1.8%), ‘기타’ 2명(1.2%) 순으로 나타났다. 향후 섭취를 할 것인가에 대한 설문 조사 결과, ‘예’가 155명(92.8%)으로 대부분이 앞으로도 자녀에게 영양보충제를 먹이겠다고 대답하였다.

9. 영양보충제에 대한 정보 급원에 대해서는 ‘의사, 약사’가 47명(28.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 ‘친구, 가족’ 42명(25.1%), ‘인터넷’ 26명(15.6%), ‘TV, 라디오’ 25명(15.0%), ‘신문, 잡지’ 17명(10.2%), ‘기타’ 6명(3.6%), ‘영양사’와 ‘판매원’이 각각 2명(1.2%) 순으로 나타났다.
15. 영양보충제 구입장소에 대해서는 ‘약국, 한의원’이 80명(47.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘건강식품 판매원’ 26명(15.6%), ‘백화점’ 18명(10.08%), ‘인터넷, 홈쇼핑’ 16명(9.6%), ‘판매원’ 11명(6.6%), ‘기타’ 6명(3.6%), ‘선물받음’과 ‘집에서 만듦’이 각각 5명(3.0%) 순으로 나타났다.

10. 영양보충제 미복용 이유는 ‘식사로도 충분해서’가 39명(54.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘아이가 건강해서’ 19명(26.8%), ‘보충제에 대한 인식이 좋지 않아서’ 8명(11.3%), ‘기타’ 5명(7.0%), ‘경제적 부담 때문’ 0명(0.0%) 순으로 나타났다. 향후 섭취 계획 여부에 대해서는 ‘아니오’가 47명(66.2%)으로 절

dCollection @ sungshin

반 이상이 향후 섭취계획이 없는 것으로 나타났다.

11. 비만도, 식생활 실천지침, 영양보충제 인식 정도, 영양지식 간의 상관관계 측정 결과, 식생활 실천지침과 영양보충제 인식 정도 간에 $r=0.178(p<0.01)$의 유의적인 양의 상관관계를 보여, 식생활이 좋을수록 영양보충제에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

본 연구 결과 초등학생의 영양보충제 섭취비율이 높고, 어머니가 직업이 '주부' 일수록 섭취비율이 높았다. 또한 가족의 영양보충제 섭취 여부가 아동의 영양보충제 섭취에 중요한 영향을 미쳤다. 아동의 키가 작고 몸무게가 적게 나갈수록 영양보충제의 섭취비율이 높았는데, 영양보충제를 섭취하는 아동들이 영양보충제의 목적을 '성장발육에 도움을 준다'라는 설문결과와 일치한다. 영양보충제 미복용 이유로는 '식사로도 충분해서'와 '아이가 건강해서' 복용하지 않는다는 이유가 높았다. 영양보충제를 섭취하는 아동들은 성장발육에 도움을 주기 때문에 섭취를 하고 영양보충제를 섭취하지 않는 아동들은 현재 건강하기 때문에 섭취하지 않는다고 볼 수 있다. 영양보충제를 구입하는 소비자가 올바른 선택을 할 수 있도록 이에 대한 정확한 정보의 제공이 절실히 요구되며, 학동기 아동의 부족한 영양소의 섭취와 건강증진을 위하여 영양보충제에 의존하기보다는 영양교육을 통하여 균형 잡힌 식사와 올바른 식습관의 중요성을 인식시키고 실천하도록 하는 것이 중요하다.

본 연구에서는 연구대상자가 서울 성북구에 거주하는 초등학생 자녀를 둔 어머니로 제한되어 있으므로, 농어촌을 비롯한 다양한 지역의 동일 집단을 대상으로 한 연구가 필요하다고 사료된다.

dCollection @ sungshin

목 차

논문개요

Ⅰ. 서론 ····· 1

Ⅱ. 연구 내용 및 방법 ····· 5

1. 연구 대상자 및 기간 ····· 5
2. 연구 도구 및 방법 ····· 5
3. 자료의 처리 및 분석 ····· 7

Ⅲ. 연구 결과 및 고찰 ····· 9

1. 조사대상 아동의 인구통계학적 특성 ····· 9
   가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 여부에 따른 일반 특성 ····· 9
   나. 성별, 비만도에 따른 학년 비율 ····· 14
2. 조사대상 아동의 체격 및 건강관련 요인 ····· 15
   가. 조사대상 아동의 체격 및 건강관련요인 ····· 15
   나. 조사대상 아동의 성별, 영양보충제 섭취 여부에 따른 신체적 특징 ····· 19
3. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제에 대한 인식도와 어머니의 영양지식 ····· 20
   가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제에 대한 인식도 ····· 20
   나. 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양지식 ····· 22

dCollection @ sungshin

다. 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양지식 점수의 그룹화 ···· 24
4. 조사대상 아동의 식행동 관련 요인 ····· 25
가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 여부에 따른 식생활 실천지침에 의한 식행동 ····· 25
나. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 식행동 ····· 27
5. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취실태 ····· 31
가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취율과 섭취종류 ····· 31
나. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 이유 ····· 33
다. 영양보충제 섭취 실태 ····· 34
라. 영양보충제 비섭취 이유 ····· 36
6. 비만도, 식생활 실천지침, 영양보충제 인식정도, 영양지식 간의 상관관계 ····· 37

Ⅳ. 고찰 ····· 38

Ⅴ. 요약 및 결론 ····· 44

참고문헌

ABSTRACT

부록(설문지)

dCollection @ sungshin

Table contents

<Table 1> General characteristics by nutritional supplement intake ····· 12
<Table 2> Grade ratio by Sex and obesity index ····· 14
<Table 3> Anthropometric health-related characteristics by nutritional supplement intake ····· 17
<Table 4> Physical characteristic by sex and nutritional supplement intake ····· 19
<Table 5> Mother's understanding level on nutritional supplement by nutritional supplement intake ····· 21
<Table 6> Knowledge on nutrition by nutritional supplement intake ····· 23
<Table 7> Mother's nutritional knowledge scores by nutritional supplement ····· 24
<Table 8> Diet behaviors of practice directives by nutritional supplement intake ····· 26
<Table 9> Dietary behavior-related factors by nutritional supplement intake ····· 29
<Table 10> Experience and category of nutritional supplement intake by elementary school students ····· 32
<Table 11> Reason for taking nutritional supplement intake and intention to continuous nutritional supplement intake ····· 33
<Table 12> Actual condition of nutritional supplement intake ····· 35

dCollection @ sungshin

<Table 13> Reason for not taking nutritional supplement intake and intention of nutritional supplement intake ····· 36
<Table 14> Difference of obesity index, diet behaviors, understanding by nutritional supplement intake and knowledge on nutrition ···· 37

dCollection @ sungshin

Ⅰ. 서 론

산업이 발달하고 경제수준이 향상되면서 삶의 질에 관한 관심이 높아지고 있다. 우리나라는 1960년대 이후 급격한 경제 성장을 이루었고 이에 따른 사회 문화적 변화는 식생활 문화에 영향을 주었다. 서구 선진국에서 경험했던 것과 같이 우리나라에서도 영양섭취가 개선되고, 식습관 및 생활습관에도 많은 변화가 나타나면서 과도한 영양섭취로 인한 비만이나 성인병 등 각종 문제가 나타났으며 건강에 대한 사람들의 관심이 증가하기 시작하였다(Kim 등 2008).

이처럼 식생활 문화에 대한 변화는 건강 및 영양문제에 관심이 증대되면서 건강유지를 위한 식품과 장수에 대한 관심이 증대되었다. 과거와는 달리 최근의 풍요로운 식생활 환경으로 인하여 현대인들은 생존만을 위해 필요한 열량과 영양소를 얻는 단계에서 벗어나 식품에 대한 외식도 건강 지향적으로 바뀌고 있다(Yoo 등2001). 또한 최근에는 비타민 무기질 보충제의 복용을 통해 건강을 추구하고자 하는 식행동이 국내외에서 널리 유행하고 있다. 이 같은 경향이 경제수준의 향상, 건강과 질병에 대한 영양의 잠재적 역할에 대한 관심 증가, 산업발달에 따른 영양보충제의 대량공급 및 매스컴의 영향 등으로 인하여 건강하게 오래 살기 위한 방법으로서 영양보충제를 쉽게 선택하게 되기 때문이라고 지적하였다(Han 등 1999).

영양보충제는 비타민, 무기질 및 아미노산 제품을 일컫는 말로 사용되고 있으나 식품법상에서는 이에 대한 공식적 정의가 없다. No & Jeong(2002)의 연구에서 영양보충제는 “국민건강증진의 차원에서 영양보충이라는 목적으로 사용되는 비타민 및 무기질제품, 아미노산제품, 건강보조식품, 특수영양식품, 나아가 영양성분을 첨가 혹은 강화된 제품”까지의 의미를 포함한다고 정의하였다. Han & Kim(2000)은 비타민·무기질 보충제는 일반 식품보다 많은 양으로 비타민이나 무기질을 공급하기 위해 만들어진 조제품으로 보충제에 주로 함유된 영양소의 종류에 따라 비타민제, 무기질제 및 혼합 비타민·무기질제로 구분하였다. Kim

dCollection @ sungshin

등(1992)은 영양보충제에 관한 연구를 외국에서 이미 오래 전부터 시행하였는데, 서로 다른 연구방법 혹은 연구 대상자 때문에 복용률에 큰 차이가 있는 것으로 보고하였다. 그러나 우리나라는 아직까지 비타민·무기질 보충제 복용에 대한 연구 보고가 많지 않아 한국인의 영양보충제 복용 양상이 파악되지 못하고 있는 실정이나, 우리나라 소비자들은 성인의 82.55%가 지난 1년간 영양보충제를 복용한 경험이 있다고 응답할 정도로 다른 나라에 비해 영양보충제의 복용률이 높은 것으로 나타났다(Kim 등 1992).

비타민과 무기질은 음식물로 복용하는 것이 가장 좋으나 질병이나 약물복용 등으로 인해 비타민과 무기질의 체내 이용률이 떨어졌을 때, 식사의 질이 나쁠 때, 임신·수유기처럼 미량영양소의 요구량이 높을 때, 또는 채식주의자들이나 노인들에게 부족하기 쉬운 몇 가지 영양소를 보충해야 하는 경우 등에 권장하고 있다(No & Jeong 2002). 그러나 비타민·무기질 보충제의 무분별한 복용은 최근 건강을 추구하기 위해 영양보충제에 대한 의존율이 높아짐에 따라 중요한 영양문제로 대두되고 있다. 대부분의 복용자가 영양보충제 복용에 따른 효과를 피로회복이나 영양보충 및 건강유지 등으로 보고 있으나 영양보충제를 복용할 때 효과에 대해서는 아직 논란이 일고 있는 실정이다. 영양적으로 균형잡힌 식사를 하면서 고단위의 영양보충제를 무분별하게 선택하는 것은 중독증의 유발 등 건강에 나쁜 영향을 미친다(Han & Kim 2000). 그러나 대부분의 복용자는 영양보충제를 통해 비타민과 무기질을 권장량의 수배에서 수십배까지 복용하고 있어 일부 복용자의 경우 영양보충제의 남용을 통한 독성작용의 가능성이 크다. Lee 등(1990)은 영양보충제의 대한 신뢰도가 높은 운동선수들은 비타민이나 무기질을 복용함으로써 자신의 기록을 향상 시킬 수 있다고 믿는데 실제 결과는 다르게 나타났다고 보고 하였다.

과거에는 식품 복용이 인체에 영양소를 공급하기 위한 유일한 방법 이었으나 현대 사회에서는 여러 가지 비타민·무기질 보충제가 시판되고 있어, 다양한 연령층에서 영양보충제가 영양 공급을 위한 수단으로 이용되고 있다(Han & Kim

dCollection @ sungshin

2000). 그러므로 일반인들이 영양보충제를 섭취하는 경우에는 전문가등과의 상담을 통하여 자신에게 부족 된 영양소를 정확히 파악한 후에 섭취하여 건강을 유지하고 증진시키는데 도움이 되어야 하며, 소비자의 잘못된 인식이나 제조 판매자의 과장된 광고에 의해 잘못된 신뢰로 남용되어서는 안 된다(Kim 등 1992).

건강과 웰빙에 대한 사회적인 관심이 높아지면서 영양제 및 건강기능식품의 이용량이 꾸준히 증가하였고, 특히 건강기능식품의 구매는 과거의 중 장년층 및 노년층 위주의 구매에서(Kim & Kim 2006, Song & Kim 1997), 최근에는 그 이용범위가 유아, 고등학생, 운동선수 등 확대대고 있고 어린이 및 청소년용 제품의 판매량이 증가되고 있다(Song & Kim 1998, Woo 등 1998, Cha 등 2007). 2005년 국민건강영양조사에서 어린이의 1/4 정도가 식이보충제를 섭취했지만, 2007년 국민건강영양조사 결과 어린이의 1/3 정도가 식이보충제를 섭취하는 것으로 보고되어 영양보충제의 섭취가 점점 증가하고 있다. 특히 아동기는 신체적, 정신적으로 급성장이 이루어지는 시기로 균형 잡힌 영양섭취가 그 어느 때보다도 중요한 시기이다. 그러나 맞벌이 부부증가 및 생활의 편리성 추구로 인해 패스트푸드 섭취와 외식 빈도가 증가하고 열량위주의 간식을 자주 섭취하는 등 아동의 식습관이 바람직하지 않은 경향이 높다. 이 결과 아동기 자녀를 둔 가정에서는 현대의 생활습관 및 서구화된 식생활과 더불어 아동기의 더욱 다양해진 식습관 문제에 대한 우려가 높아져 가족의 건강한 생활을 유지하기 위해 건강기능식품 및 영양보충제에 대한 의존도가 점점 높아지고 있는 실정이다. (녹색소비자연대 2006) 지금까지 여러 가지 보충제와 건강기능식품의 섭취조사는 아동, 중고등학교 학생, 대학생, 성인, 노인, 환자 및 운동선수 등의 다양한 관점에서 연구되어 왔으나 아직까지 초등학생의 영양보충제 섭취에 대한 연구가 부족하여 초등학생의 영양보충제 섭취 특성에 대하여 논의하기 어려운 실정이다.

이에 본 연구는 다양한 영양보충제가 보급되고 있는 현 실정에서 초등학생 자녀를 둔 학부모들을 대상으로 현재 초등학생들의 영양보충제 복용실태를 조

dCollection @ sungshin

사, 분석함으로써 현황을 진단하고 앞으로 영양보충제에 대한 올바른 인식과 함께 균형 잡힌 식생활 교육을 실시하기 위한 기초 자료로 삼고자 한다.

dCollection @ sungshin

Ⅱ. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상자 및 기간

본 연구는 서울 성북구 지역의 초등학교를 다니는 자녀(만 7~12세, 1~6학년)를 둔 어머니 270명을 대상으로 실시하였다. 아동에게 설문지를 배부하여 어머니가 직접 기록하는 자가 기록방식을 사용하였으며 작성된 후에는 아동을 통하여 회수하였다.

예비조사는 2008년 11월 초등학생 학부모를 대상으로 실시한 후 그 결과를 수정, 보완하여 본 조사에 사용하였다. 본 조사는 12월 1일부터 5일까지 실시하였고, 총 270부 중 252부가 회수되었으며(회수율 93.3%), 응답이 불성실한 설문지 등을 제외하여 총 238부를 통계분석에 사용하였다.

2. 연구 도구 및 방법

본 연구에 사용한 설문지 내용은 대상자의 신장, 체중을 포함한 일반적 사항 7문항, 자녀의 건강관련 사항 8문항, 생활습관과 식습관 관련 사항 21문항, 어머니의 영양보충제에 대한 인식도와 어머니의 영양지식 관련 사항 19문항, 영양보충제 섭취실태 관련 사항 13문항으로 구성되었다.

1) 일반 사항

일반 사항 조사는 학년, 성별, 연령, 신장, 체중, 부모 직업, 가족 월평균 수입, 가족 월평균 식비, 부모의 학력, 가족 중 영양보충제 섭취 여부를 조사하였다. 또한 조사한 신장과 체중을 이용하여 체질량지수(Body Mass Index (kg/m2))를 산출하였으며, 저체중(18.5미만) 정상(18.5이상~25미만), 과

dCollection @ sungshin

체중(25이상)으로 분류 하였다.

2) 자녀의 건강 관련

이민영 등(2005), 송병춘 등(1998) 선행연구의 내용을 기초로 하여 수정, 보완하였다. 어머니가 평가한 자녀의 키, 어머니가 평가한 자녀의 몸무게, 어머니가 평가한 자녀의 건강상태, 자녀의 질병 여부, 어머니의 자녀에 대한 건강과 성장에 대한 관심정도, 어머니가 평가한 자녀의 스트레스 정도, 어머니가 평가한 자녀의 성적, 어머니가 자녀의 건강유지를 위해 가장 고려하는 것을 조사하였다.

3) 어머니의 영양보충제에 대한 인식 및 어머니의 영양지식

영양보충제에 대한 인식에 관한 문항으로 총 9개의 문항으로 구성하였으며 '매우 그렇다, 그렇다, 보통이다, 아니다, 전혀 아니다'로 5단계 Likert 척도에 의해 응답하게 하였다. 어머니의 영양지식에 관한 문항은 선행연구(O 2005, Lee 1993)의 내용을 기초로 수정, 보완하였다. 영양지식에 대한 조사 문항은 일반적인 기초식품군별 영양소의 기능, 철분과 칼슘의 기능 및 결핍증, 영양에 대한 잘못된 지식, 체중조절 시 음식섭취에 관한 문항 등 총 10문항에 대하여 맞으면 1점, 틀리면 0점을 부여하여 점수가 높을수록 영양지식이 양호한 것으로 평가하였다.

4) 생활습관과 식습관

생활습관과 식습관에 관한 조사를 위해 선행연구의 내용(Lee 등 2005, Song 등 1998) 을 기초로 하였으며 식습관 조사에 관한 문항은 보건복지부에서 발표한 「한국인을 위한 연령층별 식생활 실천지침」 중 「어린이를 위한 식생활 생활지침도」내용을 추가하여 조사항목으로 '매우 그렇다'에서 '전혀 아니다'의 5점 척도로 측정하였다. 점수가 높을수록 양호한 것으로 평

dCollection @ sungshin

가하였다.

5) 영양보충제 섭취 실태 조사

영양보충제의 섭취실태 조사는 선행연구의 내용(Lee 등 2005, Song 등 1998) 을 기초로 하였다. 조사문항으로 영양보충제의 섭취여부와 종류, 복용이유, 효능이나 효과, 정보급원, 구입장소, 효과정도, 구입가격, 섭취빈도, 섭취기간, 앞으로 영양보충제의 섭취여부, 복용하지 않는 이유 등을 포함하였다.

영양보충제의 종류는 식이 섬유 가공식품·저열량 식품등을 특수영양식품으로, 종합비타민제, 지용성 비타민제(비타민 A, D, E, K)와 수용성 비타민제(비타민 B 복합체 및 비타민 C), 칼슘제, 철분제를 비타민 및 무기질류로, 인삼(홍삼)·녹용·한약(보약) 등을 약초 및 한약류로, 꿀 및 로얄제리, 유산균, 버섯류(영지버섯, 동충하초 등), 매실, 알로에 포도·배·호박 등 추출물 등을 건강기능식품으로, 개고기, 개소주, 흑염소, 뱀, 홍화씨 기름 등을 보신식품으로 분류하여 최근 1년 이내에 적어도 15일 이상 계속 섭취한 경우를 조사하였다.(Lee 등 2005)

3. 자료 처리 및 분석

연구 자료의 검증을 위해 SPSS ver12.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였으며 유의수준 $p<0.001$, $p<0.01$, $p<0.05$에서 검증하였다. 조사대상자의 영양보충제 섭취 여부 따른 일반사항, 자녀의 건강관련 사항, 식행동의 비교는 카이제곱(χ^2) 검정을 실시하였으며, 영양보충제 섭취실태 조사는 빈도분석을 실시하여 빈도와 백분율을 구하였다. 영양보충제 섭취여부에 따른 신체적 특징, 식생활 실천지침, 건강기능성 식품에 대한 인식 정도, 건강기능성 식품 지식 및 영양지식의 비교는 T-test, 분산분석(ANOVA) 및 Duncan's multiple

dCollection @ sungshin

range test의 사후검정을 실시하였다. 비만도와 식생활 실천지침, 영양보충제 지식점수, 영양지식 점수간의 상관관계는 Pearson coefficient correlation을 이용하였다.

dCollection @ sungshin

Ⅲ. 연구 결과

1. 조사대상 아동의 인구통계학적 특성

가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 여부에 따른 일반 특성

조사대상 아동의 일반 특성은 Table 1과 같다. 조사대상 아동의 학년 구성은 1학년 58명(24.4%), 2학년 61명(25.6%), 3학년 37명(15.5%), 4학년 33명(13.9%), 5학년 26명(10.9%), 6학년 23명(9.7%) 이었으며, 남녀 비율은 남자는 140명, 여자는 98명으로 총 238명의 조사대상자가 포함되었다.

영양보충제 섭취여부에 따른 학년 구성 비율 차이는 군별 유의한 차이는 없었으나, 섭취자에서는 1학년, 2학년, 5학년이 각각 43명(25.7%), 49명(29.3%), 20명(12.0%)으로 비섭취자의 15명(21.1%), 12명(16.9%), 6명(8.5%)에 비해 높았고, 3학년, 4학년, 6학년은 비섭취자가 각각 16명(22.5%), 13명(18.3%), 9명(12.7%)으로 섭취자의 21명(12.6%), 20명(12.0%), 14명(8.4%)에 비해 높은 경향을 보였다.

영양보충제 섭취여부에 따른 성별 비율은 군별 유의한 차이는 없었으나, 남자는 섭취자가 101명(60.5%)으로 비섭취자의 39명(54.9%)에 비해 높았고, 여자는 비섭취자가 32명(45.1%)으로 섭취자의 66명(39.5%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

영양보충제 섭취여부에 따른 비만도 비율은 군별 유의한 차이는 없었으나, 섭취자는 저체중과 정상이 각각 44명(26.3%), 88명(52.7%)으로 비섭취자의 15명(21.1%), 34명(47.9%)에 비해 비율이 높았고, 과체중과 비만은 비섭취자가 각각 12명(16.9%), 10명(14.1%)으로 섭취자의 17명(10.2%), 18명(10.8%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

영양보충제 섭취여부에 따른 아버지 직업은 '전문행정 관리직', '판매서비스

dCollection @ sungshin

직', '자영업자'에서는 섭취자가 각각 73명(43.7%), 4명(2.4%), 71명(42.5%)으로 비섭취자의 30명(42.3%), 1명(1.4%), 28명(39.4%)에 비해 높았고, '산업체 근로자'와 '기타'는 비섭취자가 각각 4명(5.6%), 8명(11.3%)으로 섭취자의 1명(0.6%), 18명(10.8%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였으나, 군별 유의한 차이는 없었다. 전체적으로 '전문행정 관리직'이 103명(43.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '자영업자' 99명(41.6%), '기타' 26명(10.9%), '판매서비스직'과 '산업체 근로자'가 각각 모두 5명(2.1%) 순으로 나타났다.

영양보충제 섭취여부에 따른 어머니 직업은 '판매 서비스직'과 '주부'는 섭취자가 각각 5명(3.0%), 92명(55.1%)으로 비섭취자의 1명(1.4%), 22명(31.0%)에 비해 비율이 높았고, '전문행정 관리직', '자영업자', '기타'는 비섭취자가 각각 35명(49.3%), 10명(14.1%), 3명(4.2%)으로 섭취자의 47명(28.1%), 23명(13.8%), 0명(0.0%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다 ($p<0.001$).

영양보충제 섭취여부에 따른 월소득은 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로, '550만원 이상'이 109명(45.8%)으로 가장 비율이 높았고, 그 다음으로 '450-550만원 미만' 66명(27.7%), '350-450만원 미만' 44명(18.5%), '150-250만원 미만' 16명(6.7%), '150만원 미만' 3명(1.3%) 순으로 나타났다.

영양보충제 섭취여부에 따른 월평균 식비는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 '70만원 이상'이 87명(36.6%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '60-70만원 미만' 57명(23.9%), '50-60만원 미만' 42명(17.6%), '40-50만원 미만' 34명(14.3%), '30-40만원 미만' 15명(6.3%), '30만원 미만' 3명(1.3%) 순으로 나타났다.

영양보충제 섭취여부에 따른 영양보충제 섭취 여부는 섭취자는 영양보충제 섭취 경험이 있는 경우가 128명(76.6%)으로 비섭취자의 21명(29.6%)에 비해 높았고, 영양보충제 섭취 경험이 없는 경우는 비섭취자가 50명(70.4%)으로 섭취자가 39명(23.4%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를

dCollection @ sungshin

보였다($p<0.001$).

영양보충제 섭취여부에 따른 아버지 학력과 어머니 학력은 모두 군별 유의한 차이가 없었으며, 아버지 학력의 경우, 전체적으로 '대학교 졸업'이 157명(66.0%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '대학원 이상 졸업' 51명(21.4%), '고등학교 졸업' 30명(12.6%), '중학교 졸업' 0명(0.0%) 순으로 나타났고, 어머니 학력의 경우, 전체적으로 '대학교 졸업' 170명(71.4%), '고등학교 졸업' 45명(18.9%), '대학원 이상 졸업' 22명(9.2%), '중학교 졸업' 1명(0.4%) 순으로 나타났다.

dCollection @ sungshin

Table 1. General characteristics by nutritional supplement intake

N(%)

	Users	Non-users	Total	χ^2
School year				
1st	43(25.7)	15(21.1)	58(24.4)	9.582
2nd	49(29.3)	12(16.9)	61(25.6)	
3rd	21(12.6)	16(22.5)	37(15.5)	
4th	20(12.0)	13(18.3)	33(13.9)	
5th	20(12.0)	6(8.5)	26(10.9)	
6th	14(8.4)	9(12.7)	23(9.7)	
Sex				
Male	101(60.5)	39(54.9)	140(58.8)	0.633
Female	66(39.5)	32(45.1)	98(41.2)	
Obesity index				
Underweight	44(26.3)	15(21.1)	59(24.8)	3.082
Normal	88(52.7)	34(47.9)	122(51.3)	
Overweight	17(10.2)	12(16.9)	29(12.2)	
Obesity	18(10.8)	10(14.1)	28(11.8)	
Father's Job				
Office' public official, professional	73(43.7)	30(42.3)	103(43.3)	6.392
Sevice, sales	4(2.4)	1(1.4)	5(2.1)	
Business	71(42.5)	28(39.4)	99(41.6)	
Industrial Labor	1(0.6)	4(5.6)	5(2.1)	
Others	18(10.8)	8(11.3)	26(10.9)	
Mother's Job				
Office' public official, professional	47(28.1)	35(49.3)	82(34.5)	20.069***1)
Sevice, sales	5(3.0)	1(1.4)	6(2.5)	
Business	23(13.8)	10(14.1)	33(13.9)	
Housewives	92(55.1)	22(31.0)	114(47.9)	
Others	0(0.0)	3(4.2)	3(1.3)	

dCollection @ sungshin

Monthly average income in familly (10,000won)				
< 150				
150 ~ 249	2(1.2)	1(1.4)	3(1.3)	9.115
250 ~ 349	7(4.2)	9(12.7)	16(6.7)	
350 ~ 449	27(16.2)	17(23.9)	44(18.5)	
450 ~ 550	51(30.5)	15(21.1)	66(27.7)	
550 <	80(47.9)	29(40.8)	109(45.8)	
Monthly average food cost in familly (10,000won)				
< 30	3(1.8)	0(0.0)	3(1.3)	4.011
30 ~ 39	9(5.4)	6(8.5)	15(6.3)	
40 ~ 49	22(13.2)	12(16.9)	34(14.3)	
50 ~ 59	27(16.2)	15(21.1)	42(17.6)	
60 ~ 70	42(25.1)	15(21.1)	57(23.9)	
70 <	64(38.3)	23(32.4	87(36.6)	
Nutritional supplement intake by familly				
Yes	128(76.6)	21(29.6)	149(62.6)	47.147***
No	39(23.4)	50(70.4)	89(37.4)	
Father's education level				
Middle school	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0.972
High school	19(11.4)	11(15.5)	30(12.6)	
College	113(67.7)	44(62.0)	157(66.0)	
Graduate shool	35(21.0)	16(22.5)	51(21.4)	
Mother's education level				
Middle school	1(0.6)	0(0.0)	1(0.4)	3.878
High school	30(18.0)	15(21.1)	45(18.9)	
College	124(74.3)	46(64.8)	170(71.4)	
Graduate shool	12(7.2))	10(14.1)	22(9.2)	
Total	167(100.0)	71(100.0)	238(100.0)	

1) *** : $p<0.001$

dCollection @ sungshin

나. 성별, 비만도에 따른 학년 비율

비만도에 따른 성별과, 학년의 빈도를 조사한 결과는 Table 2와 같은데, 비만도에 따른 성별의 비율은 유의한 차이가 없었으며, 비만도별 학년의 비율로 본 경우, 저체중과 비만에서는 1학년이 각각 14명(23.7%), 8명(28.6%)으로, 정상과 과체중에서는 2학년이 각각 36명(29.5%), 8명(27.6%)으로 다른 학년에 비해 비율이 높게 나타나, 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.05$). 전체 대상자에서는 저체중 59명(24.8%), 정상 122명(51.3%), 과체중 29명(12.2%), 비만 28명(11.7%)인 것으로 나타났다.

Table 2. Grade ratio by Sex and obesity index

N(%)

	Sex		Obesity index				Total
	Male	Female	Underweight	Normal	Overweight	Obesity	
1st	33(23.6)	25(25.5)	14(23.7)	31(25.4)	5(17.2)	8(28.6)	58(24.4)
2nd	38(27.1)	23(23.5)	10(16.9)	36(29.5)	8(27.6)	7(25.0)	61(25.6)
3rd	21(15.0)	16(16.3)	7(11.9)	19(15.6)	5(17.2)	6(21.4)	37(15.5)
4th	18(12.9)	15(15.3)	10(16.9)	15(12.3)	6(20.7)	2(7.1)	33(13.9)
5th	17(12.1)	9(9.2)	11(18.6)	10(8.2)	2(6.9)	3(10.7)	26(10.9)
6th	13(9.3)	10(10.2)	7(11.9)	11(9.0)	3(10.3)	2(7.1)	23(9.7)
χ^2	1.219		8.277*1)				
Total	140(100.0)	98(100.0)	59(100.0)	122(100.0)	29(100.0)	28(100.0)	238(100.0)

1) * $p<0.05$

dCollection @ sungshin

2. 조사대상 아동의 체격 및 건강관련 요인

가. 조사대상 아동의 체격 및 건강관련 요인

조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 자녀의 건강관련 설문 조사 결과는 Table 3와 같다. 자녀의 키는 '매우 작다'와 '작다'의 합과 '보통이다'는 섭취자가 각각 50명(29.9%), 81명(48.5%)으로 비섭취자의 15명(21.1%), 25명(35.2%)에 비해 높았고, '크다'와 '매우 크다'의 합은 비섭취자가 31명(43.6%)으로, 섭취자의 36명(21.6%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나, 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.01$).

자녀의 몸무게는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로, '보통이다' 114명(47.9%), '많다' 62명(26.1%), '적다' 43명(18.1%), '매우 많다' 11명(4.6%), '매우 적다' 8명(3.4%) 순으로 나타났다.

자녀의 건강상태는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 '보통이다' 115명(48.3%), '좋다' 100명(42.0%), '매우 좋다' 21명(8.8%), '나쁘다' 2명(0.8%), '매우 나쁘다' 0명(0.0%) 순으로 나타났다.

자녀의 현재 질병 여부는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 질병이 있는 경우는 15명(6.3%), 없는 경우는 223명(93.7%)으로 나타났다.

자녀의 건강과 성장에 대한 관심은 군별 유의한 차이가 없었으며, '많다'가 118명(49.6%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '매우 많다' 81명(34.0%), '보통이다' 36명(15.1%), '적다' 2명(0.8%), '매우 적다' 1명(0.4%) 순으로 나타났다.

자녀의 스트레스 정도는 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 '보통이다' 147명(61.8%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '많다' 57명(23.9%), '적다' 24명(10.1%), '매우 많다' 10명(4.2%), '매우 적다' 0명(0.0%) 순으로 나타났다.

자녀의 성적은 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 '보통이다' 123명(51.7%), '좋다' 86명(36.1%), '매우 좋다' 18명(7.6%), '나쁘다' 10명(4.2%), '매

dCollection @ sungshin

우 나쁘다’ 1명(0.4%) 순으로 나타났다.

자녀의 건강유지를 위한 고려사항에 대한 조사 결과, 군별 유의한 차이가 없었으며, 전체적으로 ‘균형된 식사 제공’이 92명(38.7%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 ‘편식습관 교정’ 49명(20.6%), ‘운동’ 41명(17.2%), ‘안전한 식품섭취’ 30명(12.6%), ‘충분한 휴식’ 18명(7.6%), ‘부족한 영양소 공급’ 8명(3.4%) 순으로 나타났다.

dCollection @ sungshin

Table 3. Anthropometric health-related characteristics by nutritional supplement intake

N(%)

Variable	Users	Non-users	Total	χ^2
Evaluation of children's height by mother				
Very short	7(4.2)	4(5.6)	11(4.6)	
Short	43(25.7)	11(15.5)	54(22.7)	13.174**1)
Normal	81(48.5)	25(35.2)	106(44.5)	
Tall	31(18.6)	27(38.0)	58(24.4)	
Very tall	5(3.0)	4(5.6)	9(3.8)	
Evaluation of children's weight by mother				
Very ligth	7(4.2)	1(1.4)	8(3.4)	
Ligth	34(20.4)	9(12.7)	43(18.1)	5.664
Normal	81(48.5)	33(46.5)	114(47.9)	
Heavy	39(23.4)	23(32.4)	62(26.1)	
Very heavy	6(3.6)	5(7.0)	11(4.6)	
Evaluation of children's health by mother				
Very good	12(7.2)	9(12.7)	21(8.8)	
Good	74(44.3)	26(36.6)	100(42.0)	7.112
Normal	81(48.5)	34(47.9)	115(48.3)	
Bad	0(0.0)	2(2.8)	2(0.8)	
Very bad	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Disease of children				
Yes	10(6.0)	5(7.0)	15(6.3)	0.094
No	157(94.0)	66(93.0)	223(93.7)	
Mother's concern adout health and growth of children				
Very low	1(0.6)	0(0.0)	1(0.4)	3.239
Low	2(1.2)	0(0.0)	2(0.8)	
Normal	25(15.0)	11(15.5)	36(15.1)	
High	78(46.7)	40(56.3)	118(49.6)	
Very high	61(36.5)	20(28.2)	81(34.0)	

dCollection @ sungshin

Evaluation of children's stress by mother				
Very little	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Little	18(10.8)	6(8.5)	24(10.1)	1.136
Normal	100(59.9)	47(66.2)	147(61.8)	
Much	41(24.6)	16(22.5)	57(23.9)	
Very much	8(4.8)	2(2.8)	10(4.2)	
Mother's interest in children's academic record				
Very high	14(8.4)	4(5.6)	18(7.6)	
High	61(36.5)	25(35.2)	86(36.1)	1.154
Normal	84(50.3)	39(54.9)	123(51.7)	
Low	7(4.2)	3(4.2)	10(4.2)	
Very low	1(0.6)	0(0.0)	1(0.4)	
Consideration for children's health by mother				
Balanced diet	68(40.7)	24(33.8)	92(38.7)	
Correction of unbalanced habit	29(17.4)	20(28.2)	49(20.6)	7.724
Exercise	30(18.0)	11(15.5)	41(17.2)	
Sufficient rest	13(7.8)	5(7.0)	18(7.6)	
Safe intake of foods	19(11.4)	11(15.5)	30(12.6)	
Insufficient nutritional supplements	8(4.8)	0(0.0)	8(3.4)	
	167(100.0)	71(100.0)	238(100.0)	

1) ** : $p<0.01$

dCollection @ sungshin

나. 조사대상 아동의 성별, 영양보충제 섭취 여부에 따른 신체적 특징

조사대상 아동의 성별, 영양보충제 섭취여부에 따른 신체적 특징은 Table 4과 같다. 성별에 따른 신체적 특징을 살펴본 결과, 연령은 남자 8.91±1.69세, 여자 8.99±1.71세로 유의한 차이는 없었으며, 신장은 남자 137.35±11.70cm, 여자 136.79±10.50cm로 성별 유의한 차이는 없었다. 체중은 남자(35.81±10.49kg)가 여자(32.19±7.16kg)에 비해 유의적으로 높았으며($p<0.01$), 비만도 역시 남자(3.04±15.39%)가 여자(-2.93±12.92)에 비해 유의적으로 높았다($p<0.01$).

영양보충제 섭취여부에 따른 신체적 특징을 살펴본 결과, 연령은 섭취자 8.82±1.64세, 비섭취자 9.24±1.78세로 군별 유의한 차이는 없었으며, 신장은 섭취자(135.80±0.58cm)에 비해 비섭취자(140.23±12.06cm)가 유의적으로 더 높은 것으로 나타났고($p<0.01$), 체중 역시 섭취자(32.95±8.84kg)에 비해 비섭취자(37.53±10.00kg)가 유의적으로 높았다($p<0.001$). 비만도는 섭취가가 -0.62±14.66%, 비섭취자가 3.40±14.48%로 군별 유의한 차이는 없었다.

Table 4. Physical characteristic by sex and nutritional supplement intake

		Age(yrs)	Height(cm)	Weight(kg)	Obesity index(%)
Sex	Male	8.91±1.69[1)]	137.35±11.70	35.81±10.49	3.04±15.39
	Female	8.99±1.71	136.79±10.50	32.19±7.16	-2.93±12.92
	t	-0.338	0.379	3.167**[2)]	3.146**
nutritional supplement intake	Users	8.82±1.64	135.80±10.58	32.95±8.84	-0.62±14.66
	Non-users	9.24±1.78	140.23±12.06	37.53±10.00	3.40±14.48
	t	-1.756	-2.833**	-3.513***	-1.940
Total		8.95±1.69	137.12±11.20	34.32±9.42	0.58±14.69

1) Mean±SD
2) ** : $p<0.01$, *** : $p<0.001$

dCollection @ sungshin

3. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제 인식도와 어머니의 영양지식

가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제에 대한 인식도

조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 영양보충제에 대한 인식도는 Table 5과 같다. 영양보충제 섭취여부에 따른 영양보충제에 대한 인식 정도를 살펴보기 위해, '전혀 아니다', '아니다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 5점 척도를 이용하여 평균 비교한 결과, '영양보충제에는 몸에 좋은 물질이 들어 있을 것이다', '영양보충제는 병을 예방할 수 있을 것이다', '영양보충제를 섭취하면 그에 따른 효능이 반드시 나타날 것이다', '영양보충제를 섭취하면 건강을 증진시키는데 좋을 것이다', '영양보충제 섭취의 권장량과 일일 섭취 횟수는 반드시 지켜야한다', '영양보충제에 대한 정보는 많이 갖고 있을수록 좋은 것이다' 문항에서는 섭취자가 각각 3.64±0.70, 3.11±0.82, 2.95±0.68, 3.44±0.62, 3.66±0.93, 3.47±0.80점으로 비섭취자의 3.31±0.67, 2.83±0.84, 2.66±0.75, 3.04±0.71, 3.28±0.91, 3.00±0.79점에 비해 유의적으로 높았다($p<0.001$, $p<0.05$, $p<0.01$, $p<0.001$, $p<0.01$, $p<0.001$). 총점에서는 섭취자가 28.85±3.87점으로 비섭취자의 26.45±3.98점에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타나 영양보충제 섭취자가 비섭취자에 비해 영양보충제에 대한 인식도가 높은 것으로 나타났다($p<0.001$).

dCollection @ sungshin

Table 5. Mother's understanding level on nutritional supplement by nutritional supplement intake

Variable	Users	Non-users	Total	t
1. Nutritional supplement contains good element for health.	3.64±0.70[1)]	3.31±0.67	3.54±0.71	3.366[***2)]
2. Nutritional supplement would be able to heal disease like medicine.	2.13±0.80	2.14±0.83	2.13±0.81	-0.080
3. Nutritional supplement would be able to prevent diseases from being infected.	3.11±0.82	2.83±0.84	3.03±0.84	2.358[*]
4. Nutritional supplement could bring malign side effects like other medicine.	3.49±0.84	3.34±0.97	3.44±0.88	1.176
5. Taking nutritional supplement will bring sure effect.	2.95±0.68	2.66±0.75	2.86±0.71	2.736[**]
6. I trust the information on components of raw material and their effect shown on the label or usage of nutritional supplement.	2.97±0.71	2.85±0.82	2.93±0.74	1.118
7. Taking nutritional supplement will bring enhancement of health.	3.44±0.62	3.04±0.71	3.32±0.67	4.096[***]
8. Recommended dosage and time of taking it should be strictly observed.	3.66±0.93	3.28±0.91	3.55±0.94	2.925[**]
9. It is good for you to have as much information on nutritional supplement as possible.	3.47±0.80	3.00±0.79	3.33±0.82	4.151[***]
Total	28.85±3.87	26.45±3.98	28.13±4.04	4.342[***]

1) Mean±SD
2) * : p<0.05, ** : p<0.01, *** : p<0.001

dCollection @ sungshin

나. 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양지식

영양보충제 섭취여부에 따른 영양지식 정답률을 살펴본 결과는 Table 6과 같은데, 모든 문항에서 군별 유의한 차이를 보이지 않았으며, 총점에서는 비섭취자가 7.72±1.04점으로 섭취자의 7.50±1.18점에 비해 높은 경향을 보였으나, 역시 군별 유의한 차이는 없었다. 정답률이 가장 높았던 문항은 '육류와 생선류 뿐만 아니라 콩류도 단백질의 좋은 급원이다'로 237명(99.6%)의 정답률을 보였던 반면, '비타민과 무기질을 주로 공급하는 식품은 에너지원으로 중요하다' 문항은 88명(37.0%)으로 가장 낮은 정답률을 보였다.

dCollection @ sungshin

Table 6. Knowledge on nutrition by nutritional supplement intake

N(%)

	Users	Non-users	Total	χ^2
1. Food that mainly supplies vitamin and mineral is important as a source of energy.	61(36.5)	27(38.0)	88(37.0)	0.048
2. Saturated fatty acid is raising density of cholesterol in the blood to higher level than that of unsaturated one.	141(84.4)	62(87.3)	203(85.3)	0.332
3. Lacking in iron can cause an anemia.	163(97.6)	69(97.2)	232(97.5)	0.036
4. The intake of calcium can serve as a prevention of osteoporosis.	163(97.6)	70(98.6)	233(97.9)	0.236
5. Fresh vegetable is a good source of vitamin C.	164(98.2)	69(97.2)	233(97.9)	0.252
6. Not only meat and fish but also bean is a good source of protein.	166(99.4)	71(100.0)	237(99.6)	0.427
7. Same quantity of carbohydrate and protein yield same calorie.	65(38.9)	35(49.3)	100(42.0)	2.201
8. Salt is not contained in the most of the food. So it is good to put some salt when you cook or eat.	111(66.5)	46(64.8)	157(66.0)	0.063
9. Protein-rich food gives some burden on kidney.	89(53.3)	39(54.9)	128(53.8)	0.054
10. In order to lose weight taking more exercise is better than less food.	130(77.8)	60(84.5)	190(79.8)	1.374
Total	7.50±1.18[1)]	7.72±1.04	7.57±1.14	-1.330

1) Mean±SD

dCollection @ sungshin

다. 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양지식 점수의 그룹화

조사대상 아동의 어머니의 영양지식 점수의 그룹화는 Table 7와 같다. 건강기능식품 섭취여부에 따른 영양지식 점수 분포의 차이를 살펴보기 위해 '0-4점'을 poor, '5-6점'을 fair, '7-8점'을 good, '9-10점''을 excellent 군으로 구분하여 살펴본 결과, 군별 유의한 차이는 없었으나, poor, fair, good 군은 섭취자가 각각 3명(1.8%), 26명(15.6%), 109명(65.3%)으로 비섭취자의 0명(0.0%), 8명(11.3%), 46명(64.8%)에 비해 비율이 높았고, excellent 군은 비섭취자가 17명(23.9%)으로 섭취자의 29명(17.4%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

Table 7. Mother's nutritional knowledge scores by nutritional supplement intake

N(%)

	Users	Non-users	Total	χ^2
poor	3(1.8)	0(0.0)	3(1.3)	
fair	26(15.6)	8(11.3)	34(14.3)	
good	109(65.3)	46(64.8)	155(65.1)	3.038
excellent	29(17.4)	17(23.9)	46(19.3)	
Total	167(100.0)	71(100.0)	238(100.0)	

dCollection @ sungshin

4. 조사대상 아동의 식행동 관련 요인

가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 여부에 따른 식생활 실천지침에 의한 식행동

조사대상 아동의 식생활 실천 지침에 관한 식행동은 Table 8과 같다. 영양보충제 섭취여부에 따른 식생활 실천지침을 살펴보기 위해, '전혀 아니다', '아니다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 5점 척도를 이용하여 평균 비교한 결과, '우유를 매일 2컵 이상 마십니다.'의 문항에서 섭취자(3.42±1.23)가 비섭취자(3.01±1.15)에 비해 유의적으로 높게 나타났으며($p<0.05$), 다른 문항에서는 군별 유의한 차이를 보이지 않았다. 식생활 생활지침 총점수는 섭취자가 35.99±4.94, 비섭취자 35.15±4.93점으로 나타나 군별 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

dCollection @ sungshin

Table 8. Diet behaviors of practice directives by nutritional supplement intake

Variable	Users	Non-users	Total	t
1. I eat various kinds of vegetable every meal.	3.10±0.96[1)]	3.07±0.93	3.09±0.95	0.233
2. I drink more than 2 glasses of milk every day.	3.42±1.23	3.01±1.15	3.30±1.22	2.432[*2)]
3. I eat meat, fish, or egg every day.	3.78±0.91	3.63±1.05	3.74±0.95	1.115
4. I eat bean or bean cake every day.	3.11±0.86	3.11±0.96	3.11±0.89	-0.039
5. I exercise every day by walking, jumping rope or playing	3.19±1.09	3.11±0.98	3.17±1.06	0.526
6. I know my appropriate height and weight by my age.	3.66±1.02	3.38±1.01	3.58±1.02	1.931
7. I have more than 2 meals of rice every day.	4.43±0.92	4.55±0.71	4.46±0.86	-1.014
8. I do not eat my favorite dish only.	3.40±1.06	3.51±0.97	3.43±1.03	-0.764
9. Fruits and milk are good as snacks.	4.12±0.85	4.00±0.76	4.08±0.82	1.028
10. I eat less candy, beverage or instant food.	3.78±1.04	3.77±1.07	3.78±1.05	0.066
11. I do not eat sub quality food.	4.22±1.04	4.14±1.11	4.19±1.06	0.496
12. I take and eat as much portion of food as I need, not leaving leftovers.	3.89±0.91	3.75±0.87	3.84±0.90	1.099
13. I wash my hands before meal.	4.11±0.87	3.90±0.94	4.05±0.90	1.630
14. I eat meal upright in my chair.	3.73±0.93	3.69±0.99	3.72±0.95	0.299
Total	35.99±4.94	35.15±4.93	35.74±4.94	1.192

1) Mean±SD
2) * : $p<0.05$

dCollection @ sungshin

나. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 식행동

조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 식행동은 Table 9과 같다. 아침식사는 군별 유의한 차이는 없었으나, '안 먹는다', '1-2회/주', '5-6회/주'는 섭취자가 각각 4명(2.4%), 8명(4.8%), 25명(15.0%)으로, 비섭취자의 1명(1.4%), 3명(4.2%), 55명(77.5%)에 비해 비율이 높았으며, '3-4회/주'와 '매일 먹는다'는 비섭취자가 각각 7명(9.9%), 55명(77.5%)으로 섭취자의 15명(9.0%), 115명(68.9%)에 비해 높은 경향을 보였다.

식사의 규칙성은 군별 유의한 차이는 없었으나, '규칙적'은 비섭취자가 62명(87.3%)으로 섭취자의 142명(85.0%)에 비해 비율이 높았고, '비규칙적'은 섭취자가 25명(15.0%)으로 비섭취자의 9명(12.7%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

식사 속도는 군별 유의한 차이는 없었으나, '빠르다'와 '보통이다'는 비섭취자가 각각 20명(28.2%), 41명(57.7%)으로 섭취자의 37명(22.2%), 91명(54.5%)에 비해 비율이 높았으며, '느리다'는 섭취자가 39명(23.4%)으로 비섭취자의 10명(14.1%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

식사량은 군별 유의한 차이는 없었으나, '보통이다'와 '담겨진 식사량에 의존'은 섭취자가 각각 125명(74.9%), 16명(9.6%)으로 비섭취자의 47명(66.2%), 6명(8.5%)에 비해 비율이 높았으며, '많다'와 '약간 배고플 정도'는 비섭취자가 각각 13명(18.3%), 6명(8.5%)으로 섭취자의 18명(10.8%), 8명(4.8%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

골고루 먹는가에 대한 설문 조사 결과, 군별 유의한 차이는 없었으나, '전혀 아니다'와 '아니다'의 합은 섭취자가 48명(28.7%)으로 비섭취자의 19명(26.7%)에 비해 높은 경향을, '그렇다'와 '매우 그렇다'의 합은 비섭취자가 23명(32.4%)으로 섭취자의 51명(30.5%)에 비해 높은 경향을 보였다.

간식횟수는 군별 유의한 차이는 없었으나, '1회 이하/일'은 비섭취자가 44명

dCollection @ sungshin

(62.0%)으로 섭취자의 92명(55.1%)에 비해 비율이 높았고, '2회 이상/일'은 섭취자가 75명(44.9%)으로 비섭취자의 27명(38.0%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

간식종류에 대한 다중응답 조사 결과, '쿠키, 과자', '우유, 유제품', '캔디, 초콜릿', '기타'는 섭취자가 각각 27명(8.7%), 66명(21.3%), 5명(1.6%), 7명(2.3%)으로, 비섭취자에 비해 비율이 높았고, '빵, 감자, 고구마', '과일, 과일주스', '밀가루 음식', '패스트푸드, 분식류', '아이스크림'은 비섭취자가 각각 29명(26.9%), 32명(29.6%), 9명(8.3%), 6명(5.6%), 8명(7.4%)으로 섭취자에 비해 비율이 높았다. 전체적으로 '과일, 과일주스'가 116명(27.8%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '빵, 감자, 고구마' 105명(25.1%), '우유, 유제품' 81명(19.4%), '쿠키, 과자' 34명(8.1%), '밀가루 음식' 30명(7.2%), '아이스크림' 21명(5.0%), '패스트푸드, 분식류' 17명(4.1%), '기타' 9명(2.2%), '캔디, 초콜릿' 5명(1.2%) 순으로 나타났다.

dCollection @ sungshin

Table 9. Dietary behavior-related factors by nutritional supplement intake

N(%)

	Users	Non-users	Total	χ^2
Breakfast				
Never (0 day/week)	4(2.4)	1(1.4)	5(2.1)	
Rarely (1~2 day/week)	8(4.8)	3(4.2)	11(4.6)	
Sometimes (3~4 day/week)	15(9.0)	7(9.9)	22(9.2)	3.307
Often (5~6 day/week)	25(15.0)	5(7.0)	30(12.6)	
Everyday (7 day/week)	115(68.9)	55(77.5)	170(71.4)	
Regularity of meal time				
Regular	142(85.0)	62(87.3)	204(85.7)	0.214
Irregular	25(15.0)	9(12.7)	34(14.3)	
Duration of meal time				
Fast	37(22.2)	20(28.2)	57(23.9)	
Normal	91(54.5)	41(57.7)	132(55.5)	2.926
Slow	39(23.4)	10(14.1)	49(20.6)	
Quantity of meal				
Full	18(10.8)	13(18.3)	31(13.0)	
Fixed	125(74.9)	47(66.2)	172(72.3)	
A little bit hungry	8(4.8)	6(8.5)	14(5.9)	4.184
Depending on side dish	16(9.6)	5(7.0)	21(8.8)	
Well-balanced meal				
Never	4(2.4)	3(4.2)	7(2.9)	
Rarely	44(26.3)	16(22.5)	60(25.2)	
Sometimes	68(40.7)	29(40.8)	97(40.8)	3.093
Often	43(25.7)	16(22.5)	59(24.8)	
Always	8(4.8)	7(9.9)	15(6.3)	
Frequency of snacks per day				
Never	1(0.6)	1(1.4)	2(0.8)	
Once	91(54.5)	43(60.6)	134(56.3)	
Twice	60(35.9)	22(31.0)	82(34.5)	1.955
three times	14(8.4)	4(5.6)	18(7.6)	
more than four times	1(0.6)	1(1.4)	2(0.8)	

dCollection @ sungshin

Category of snacks			
Bread, potato, sweet potato	76(24.5)	29(26.9)	105(25.1)
Cookies, snack chips	27(8.7)	7(6.5)	34(8.1)
Milk, dairy products	66(21.3)	15(13.9)	81(19.4)
Fruit, juice	84(27.1)	32(29.6)	116(27.8)
Flour-based meals	21(6.8)	9(8.3)	30(7.2)
Candy, chocolate	5(1.6)	0(0.0)	5(1.2)
Fast food	11(3.5)	6(5.6)	17(4.1)
Ice cream, ice bar	13(4.2)	8(7.4)	21(5.0)
Others	7(2.3)	2(1.9)	9(2.2)

dCollection @ sungshin

5. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취실태

가. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취율과 섭취 종류

조사대상 아동의 영양보충제 섭취율과 종류는 Table 10와 같다. 영양보충제 경험이 있는 경우는 167명(70.2%), 없는 경우는 71명(29.8%0으로 나타났으며, 섭취 종류로는 '비타민 및 무기질류'가 115명(45.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '약초 및 한약류' 92명(35.2%), '건강보조식품' 41명(16.1%), '특수영양식품' 4명(1.6%), '보신식품' 2명(0.8%) 순으로 나타났다.

dCollection @ sungshin

Table 10. Experience and category of nutritional supplement intake by elementary school students

		N(%)
Experience of nutritional supplement intake	Yes	167(70.2)
	No	71(29.8)
	Total	238(100.0)
Category of nutritional supplement intake[1)]	Foods for special dietary uses[2)]	4(1.6)
	Vitamin-mineral supplements[3)]	115(45.3)
	Herbs and Chinese medicine[4)]	92(35.2)
	Dietary supplements[5)]	41(16.1)
	Health foods[6)]	2(0.8)
	Total	254(100.0)

1) Catergory of supplements taken was answered by the subjects with multiple reponses.

2) Foods for special dietary uses : Fiber-processed food, low calorie food, others.

3) Vitamin-mineral supplements : Multi-vitamin, Fat-soluble vitamin(vit. A, D, E, K) Water-soluble vitamin(vit. B complex, vit. C), calcium, iron, others.

4) Herbs and Chinese medicine : Ginseng(red), deer antlers, Chinese medicine, others.

5) Dietary supplements : Honey, royal jelly, lactic acid bacteria, mushrooms, plum, aloe, chitosan, grape seed oil, others.

6) Health foods : Gagogi, gasoju, black goat, snake, safflower seed, others.

dCollection @ sungshin

나. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 이유

조사대상 아동의 영양보충제 섭취 이유와 향후 섭취 계획은 Table 11과 같다. 복용이유에서 '성장과 발육에 도움을 주기 위해서'가 90명(53.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '건강증진' 28명(16.8%), '부족한 영양소를 보충하기 위해서' 27명(16.2%), '질병치료와 예방을 위해서' 11명(6.6%), '피로회복' 6명(3.6%), '체질개선' 3명(1.8%), '기타' 2명(1.2%) 순으로 나타났다. 향후 섭취를 할 것인가에 대한 설문 조사 결과, '예'가 155명(92.8%)으로 대부분이 앞으로도 자녀에게 건강기능식품을 먹이겠다고 대답하였다.

Table 11. Reason for taking nutritional supplement intake and intention to continuous nutritional supplement intake

		N(%)
Reason for taking nutritional supplement intake	Promote the physical development of children	90(53.9)
	Health promotion	28(16.8)
	Supply for deficient nutrient	27(16.2)
	Prevention and treatment of illness	11(6.6)
	Improving physical constitution	3(1.8)
	Recovery from fatigue	6(3.6)
	Others	2(1.2)
Intention to continuous nutritional supplement intake	Yes	155(92.8)
	No	12(7.2)
	Total	167(100.0)

dCollection @ sungshin

다. 영양보충제 섭취 실태

영양보충제 효능에 대한 인지에서는 Table 12과 같이 '조금 알고 있다'가 110명(65.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '잘 알고 있다' 51명(30.5%), '모른다' 6명(3.6%) 순으로 나타났다.

영양보충제에 대한 정보 급원에 대해서는 '의사, 약사'가 47명(28.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 '친구, 가족' 42명(25.1%), '인터넷' 26명(15.6%), 'TV, 라디오' 25명(15.0%), '신문, 잡지' 17명(10.2%), '기타' 6명(3.6%), '영양사'와 '판매원'이 각각 2명(1.2%) 순으로 나타났다.

영양보충제 구입장소에 대해서는 '약국, 한의원'이 80명(47.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '건강식품 판매원' 26명(15.6%), '백화점' 18명(10.08%), '인터넷, 홈쇼핑' 16명(9.6%), '판매원' 11명(6.6%), '기타' 6명(3.6%), '선물받음'과 '집에서 만듦'이 각각 5명(3.0%) 순으로 나타났다.

영양보충제 효과 여부에 대해서는 '잘 모르겠다'가 98명(58.7%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '효과를 보았다' 59명(35.3%), '효과를 보지 못했다' 10명(6.0%) 순으로 나타났다.

영양보충제 구입 가격에 대해서는 '10-20만원'이 53명(31.7%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '5만원 미만' 43명(25.7%), '5-10만원' 40명(24.0%), '20-30만원' 22명(13.2%), '30만원 이상' 9명(5.4%) 순으로 나타났다.

영양보충제 섭취 빈도에 대해서는 '매일' 75명(44.9%), '주 3-6회' 45명(26.9%), '한달에 1-3회' 25명(15.0%), '주 1-2회' 22명(13.2%) 순으로 나타났다.

영양보충제 섭취 기간에 대해서는 '3개월 이상' 56명(33.5%), '6개월 이상' 29명(17.4%), '1년 이상'과 '1개월 미만'이 각각 28명(16.8%), '1개월 이상' 26명(15.6%) 순으로 나타났다.

dCollection @ sungshin

Table 12. Actual condition of nutritional supplement intake

		N(%)
Recognition of health claim	Well known	51(30.5)
	Roughly known	110(65.9)
	Don't know	6(3.6)
Information source	TV, radio	25(15.0)
	Newspaper, magazine	17(10.2)
	Internet	26(15.6)
	Doctor, pharmacist	47(28.1)
	Dietitian, nutritionist	2(1.2)
	Family, friend, relatives	42(25.1)
	Salesman	2(1.2)
	Others	6(3.6)
Purchasing place	Sales man	11(6.6)
	Drug store, oriental medicine clinic	80(47.9)
	Department store	18(10.8)
	Health food house	26(15.6)
	Gift	5(3.0)
	Home-made	5(3.0)
	Internet, home-shopping	16(9.6)
	Others	6(3.6)
Effect of nutritional supplements	Yes	59(35.3)
	No	10(6.0)
	Don't know	98(58.7)
Purchasing price (10,000 won)	<5	43(25.7)
	5-10	40(24.0)
	10-20	53(31.7)
	20-30	22(13.2)
	≥30	9(5.4)
Frequency of nutritional supplement intake	Once/day	75(44.9)
	3~6 time/week	45(26.9)
	1~2 time/week	22(13.2)
	1~3 time/month	25(15.0)
Period of nutritional supplement intake	More than one year	28(16.8)
	More than six month	29(17.4)
	More than three month	56(33.5)
	More than one month	26(15.6)
	Less than one month	28(16.8)
	Total	167(100.0)

dCollection @ sungshin

라. 영양보충제 비섭취 이유

영양보충제 섭취를 안하는 이유와 향후 섭취 계획 여부는 Table 13와 같다. 미복용 이유는 '식사로도 충분해서'가 39명(54.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '아이가 건강해서' 19명(26.8%), '보충제에 대한 인식이 좋지 않아서' 8명(11.3%), '기타' 5명(7.0%), '경제적 부담때문' 0명(0.0%) 순으로 나타났다.

향후 섭취 계획 여부에 대해서는 '아니오'가 47명(66.2%)으로 절반 이상이 향후 섭취계획이 없는 것으로 나타났다.

Table 13. Reason for not taking nutritional supplement intake and intention of nutritional supplement intake

		N(%)
Reason for quitting nutritional supplements intake	Health	19(26.8)
	Sufficient diet	39(54.9)
	Not good understanding on nutritional supplement	8(11.3)
	High cost	0(0.0)
	Others	5(7.0)
intention of nutritional supplement intake	Yes	24(33.8)
	No	47(66.2)
Total		71(100.0)

dCollection @ sungshin

6. 비만도, 식생활 실천지침, 영양보충제 인식 정도, 영양지식 간의 상관관계

비만도, 식생활 실천지침, 영양보충제 인식 정도, 영양지식 간의 상관관계는 Table 14과 같이 식생활 실천지침과 영양보충제 인식 정도 간에 r=0.178(p<0.01)의 유의적인 양의 상관관계를 보여, 식생활이 좋을수록 영양보충제에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

Table 14. Difference of obesity index, diet behaviors, understanding by nutritional supplement intake and knowledge on nutrition

	Obesity index	Diet behaviors	Understanding by nutritional supplement intake	Knowledge on nutrition
Obesity index	1			
Diet behaviors	-0.050	1		
Understanding by nutritional supplement intake	0.089	0.178**[1)]	1	
Knowledge on nutrition	0.041	-0.059	-0.042	1

1) ** : p<0.01

dCollection @ sungshin

Ⅳ. 고찰

본 연구는 현재 초등학생들의 영양보충제 복용실태를 조사, 분석하고 섭취 여부에 따른 일반적인 특성의 차이가 있는 지 알아보고자 하였다. 본 연구의 대상자는 서울 성북구 지역의 초등학교를 다니는 자녀(만 7~12세, 1~6학년)를 둔 어머니 270명을 대상으로 실시하였다. 이들을 영양보충제 섭취 여부에 따라 일반특성, 체격 및 건관관련요인, 어머니의 영양보충제에 대한 인식도 및 영양지식, 식행동 관련요인의 차이를 살피고, 영양보충제의 섭취율과 종류, 섭취이유, 섭취실태, 비 섭취이유를 살펴보았다.

본 연구에서 영양보충제를 복용한 초등학생 남녀는 총 167명(70.2%)으로 인천 지역 초등학생의 영양보충제 섭취 실태(Lee 등 2005)에서 보고된 섭취율 42.3%보다 높은 수치였다. 이는 제4기 1차년도 국민건강영양조사(2007)의 6-11세 식이보충제 복용경험률 34.3%보다도 높은 수치이다. 1세 이상 전체 연령의 평균 식이보충제 복용경험률이 제3기 국민건강영양조사(2005)에 비해 제4기 국민건강영양조사(2007)에서 7.6% 증가한 것을 감안했을 때, 본 연구의 결과는 점차 영양보충제의 복용이 증가하고 있음을 나타내는 것으로 사료된다.

영양보충제 섭취여부에 따른 어머니 직업은 '주부'와 '판매 서비스직'에서 섭취자의 비율이 높았고, '전문행정 관리직', '자영업자', '기타'는 비섭취자의 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). Lee & Chang(2005)의 연구에서는 비섭취자의 경우 아버지의 직업과 월평균 수익에 따라 유의적 차이를 보였으나($p<0.001$), 서울지역 성인들의 비타민·무기질 보충제 섭취 실태에 관한 연구(Yoo 등 2001)에서도 소득수준이 높을수록 복용률이 유의적으로 높게 나타났다고 보고하였다($p<0.01$). 본 연구에서 아버지 직업 및 소득은 군별 유의한 차이를 보이지 않았다.

dCollection @ sungshin

영양보충제 섭취여부에 따른 가족의 영양보충제 섭취 여부는 섭취자는 가족의 영양보충제 섭취 경험이 있는 경우가 128명(76.6%)으로 비섭취자의 21명(29.6%)에 비해 높았고, 가족의 영양보충제 섭취 경험이 없는 경우는 비섭취자가 50명(70.4%)으로 섭취자가 39명(23.4%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). Lee & Chang(2005)의 연구에서도 역시 조사대상 아동의 가족이 영양보충제를 섭취하고 있을 때 아동의 섭취율이 93.1%로 가족이 섭취하지 않을 때 아동의 섭취율 50.7%보다 유의적으로 훨씬 높게 나타났으며($p<0.001$) 여러 선행 연구(Kim SH 2001, Song BC 1998, Han & Kim 1999)의 결과와도 일치하는 것으로 가족의 영양보충제 섭취 여부가 아동의 영양보충제 섭취에 중요한 영향을 미치는 것으로 사료된다.

영양보충제 섭취여부에 따른 아동의 체격 및 건강관련 요인을 살펴본 결과, 어머니가 평가한 자녀의 키가 '매우 작다'와 '작다'의 합과 '보통이다'는 섭취자가 각각 50명(29.9%), 81명(48.5%)으로 비섭취자의 15명(21.1%), 25명(35.2%)에 비해 높은 것으로 나타나, 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 어머니가 평가한 자녀의 몸무게는 '매우 적다'와 '적다'의 합은 섭취자가 41명(24.6%)으로 비섭취자의 10명(14.1%)에 비해 높은 것으로 나타났지만, 군별 유의한 차이는 없었다. Lee & Chang(2005)의 연구에서는 어머니가 평가한 자녀의 키가 작거나 아주 작은 편이 영양보충제 섭취군의 31.3%, 비섭취군의 19.4%로 유의적인 차이를 보였고, 어머니가 평가한 몸무게가 적거나 아주 적은 편이 영양보충제 섭취군의 34.9%, 비섭취군의 16.2%로 유의적 차이를 나타냈다($p<0.01$). 또 다른 선행 연구(Kim SH 2001, Song BC 1998)에서는 어머니가 평가하는 자녀의 키는 자녀의 무기질,비타민 보충제 섭취에 영향을 주지 않았으나, 어머니가 자녀의 몸무게가 적게 나간다고 평가하는 경우 자녀의 무기질, 비타민 보충제 섭취율이 유의하게 높은 것으로 나타나 본 조사의 결과와 다소 차이를 보였다.

영양보충제 섭취여부에 따른 신체적 특징을 살펴본 결과, 신장은 섭취자

dCollection @ sungshin

(135.80±0.58cm)에 비해 비섭취자(140.23±12.06cm)가 유의적으로 더 높은 것으로 나타났고($p<0.01$), 체중 역시 섭취자(32.95±8.84kg)에 비해 비섭취자(37.53±10.00kg)가 유의적으로 높았다($p<0.001$). 청소년의 식이섭취와 비타민·무기질 보충제 복용에 관한 연구(Park 1995)에서 섭취자와 비섭취자 간의 신장 평균은 두군 간에 유의적 차이가 없었으나, 체중은 섭취자가 비섭취자보다 높게 나타났다($p<0.05$). 자신의 체중에 대한 인식은 영양보충제 섭취에 유의적인 영향을 주어($p<0.01$) 체중 초과라고 생각하는 군 보다 수척하다고 생각하는 군의 보충제 섭취율이 높았다.

영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제에 대한 인식 정도는 총점에서 섭취자가 28.85±3.87점으로 비섭취자의 26.45±3.98점에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타나 영양보충제 섭취자가 비섭취자에 비해 영양보충제에 대한 인식도가 높은 것으로 나타났다($p<0.001$). 영양보충제 섭취여부에 따른 영양지식 정답률을 살펴본 결과, 모든 문항에서 군별 유의한 차이를 보이지 않았으며, 총점에서는 비섭취자가 7.72±1.04점으로 섭취자의 7.50±1.18점에 비해 높은 경향을 보였으나, 역시 군별 유의한 차이는 없었다. 선행연구(Lee & Chang 2005)에서도 어머니의 영양지식 점수와 아동의 영양보충제 섭취와는 유의적 관계가 없는 것으로 나타났으나, 본 연구에 반하여 어머니의 영양지식 점수가 높은 군이 낮은 군보다 아동의 영양보충제 섭취율이 높은 경향을 보였다. 그러나 Han & Kim(1999)의 연구에서는 청소년기의 비타민·무기질 보충제 복용에 미치는 요인을 조사한 결과 본 연구와 동일하게 영양지식이 높은 군이 낮은 군보다 보충제 섭취율이 낮은 경향을 보였다.

조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 식행동 측정 결과, 식사의 규칙성은 군별 유의한 차이는 없었으나, '규칙적'은 비섭취자가 62명(87.3%)으로 섭취자의 142명(85.0%)에 비해 비율이 높았고, '비규칙적'은 섭취자가 25명(15.0%)으로 비섭취자의 9명(12.7%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다. 선행연구(Lee & Chang 2005)에서 식사시간의 규칙성은 영양보충제 섭취군과 비

dCollection @ sungshin

섭취군 간에 유의적 차이는 없었으나, 식사속도($p<0.01$)와 식사량($p<0.05$)은 유의적 차이가 있어서 섭취군이 비섭취군에 비하여 식사속도가 느린 편이고 식사량은 조금 부족한 듯하게 먹는 것으로 나타났다.

간식횟수는 군별 유의한 차이는 없었으나, '1회 이하/일'은 비섭취자가 44명(62.0%)으로 섭취자의 92명(55.1%)에 비해 비율이 높았고, '2회 이상/일'은 섭취자가 75명(44.9%)으로 비섭취자의 27명(38.0%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다. 간식종류에 대한 다중응답 조사 결과, '쿠키, 과자', '우유, 유제품', '캔디, 초콜릿', '기타'는 섭취자가 각각 27명(8.7%), 66명(21.3%), 5명(1.6%), 7명(2.3%)으로, 비섭취자에 비해 비율이 높았고, '빵, 감자, 고구마', '과일, 과일주스', '밀가루 음식', '패스트푸드, 분식류', '아이스크림'은 비섭취자가 각각 29명(26.9%), 32명(29.6%), 9명(8.3%), 6명(5.6%), 8명(7.4%)으로 섭취자에 비해 비율이 높았다. 초등학생의 영양보충제 섭취 관련 요인에 대한 연구(Lee & Chang 2005)에서 간식횟수는 영양보충제 섭취군과 비섭취군 간에 유의적 차이가 없는 것으로 나타났으며, 조사대상 아동이 주로 먹는 간식의 형태로는 영양보충제 섭취군의 경우 과자류, 과일·주스, 우유·유제품 순이었으며 비섭취군의 경우 과자류, 우유유제품·분식류 순으로 나타나 간식의 형태에 있어 유의적으로 다른 양상을 보였다($p<0.05$).

조사대상 아동의 영양보충제 종류 조사 결과, '비타민 및 무기질류'가 115명(45.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '약초 및 한약류' 92명(35.2%), '건강보조식품' 41명(16.1%) 순으로 나타났다. Lee & Chang(2005)의 연구결과에서도 조사대상 아동이 섭취하는 영양보충제의 종류로 비타민·무기질류가 47.3%로 가장 많았으며, 약초·한약류가 39.3%, 건강보조식품이 10.7% 순으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다.

조사대상 아동의 영양보충제 섭취 이유로는 '성장과 발육에 도움을 주기 위해서'가 90명(53.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '건강증진' 28명(16.8%), '부족한 영양소를 보충하기 위해서' 27명(16.2%), '질병치료와 예방을 위해서'

dCollection @ sungshin

11명(6.6%), '피로회복' 6명(3.6%), '체질개선' 3명(1.8%), '기타' 2명(1.2%) 순으로 나타났다. Lee & Chang(2005)의 연구에서도 '성장과 발육에 도움을 주기 위해서'가 43.2%로 가장 많았으며, '건강증진'이 19.9%, '부족한 영양을 보충하기 위해서'가 19.5%, '질병의 치료와 예방을 위해서'가 8.6% 순으로 본 연구 결과와 일치하였다. 초등학생의 일반적 특성에 따른 영양보충제 섭취실태에 대한 연구(Kim 등 2008)에서는 자녀의 발육상태에 만족하는 학부모의 경우 '영양 공급이 부실할 것 같아서'의 응답이 높은 반면 자녀의 발육상태에 불만족할수록 '키가 작아서'의 응답이 높았다. 중년기의 비타민·무기질 보충제 사용량과 건강관련 생활습관 조사(Kim 등 2004)에서는 영양보충제를 복용하는 주된 이유로 '피로 회복 및 힘을 주기 위해'라는 응답이 44.7%로 가장 높았고, 다음으로 '일상 식사에서 부족한 영양의 보충'이 18.7%로 연령별로 차이를 나타내었다.

영양보충제에 대한 정보 급원에 대해서는 '의사, 약사'가 47명(28.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 '친구, 가족' 42명(25.1%), '인터넷' 26명(15.6%), 'TV, 라디오' 25명(15.0%), '신문, 잡지' 17명(10.2%), '기타' 6명(3.6%), '영양사'와 '판매원'이 각각 2명(1.2%) 순으로 나타났다. Lee & Chang(2005)의 연구에서 영양보충제에 대한 정보급원으로 의사나 약사가 36%로 가장 많았으며, 가족·친지·친구로부터가 24.3%로 본 연구 결과와 일치하였다. 서울지역 성인을 대상으로한 연구(Yoo 등 2001)에서도 의료 전문가로부터 얻는 경우가 45%로 가장 높게 나타나 성인의 경우에도 본 연구 결과와 일치하였다.

영양보충제 섭취 빈도에 대해서는 '매일' 75명(44.9%), '주 3-6회' 45명(26.9%), '한달에 1-3회' 25명(15.0%), '주 1-2회' 22명(13.2%) 순으로 나타났다. 영양보충제 섭취 기간에 대해서는 '3개월 이상' 56명(33.5%), '6개월 이상' 29명(17.4%), '1년 이상'과 '1개월 미만'이 각각 28명(16.8%), '1개월 이상' 26명(15.6%) 순으로 나타났다. 이민영과 장경자(2005)의 연구에서 조사대상 아동의 섭취빈도는 1년에 한 번 먹이는 경우가 45.5%로 가장 많았으며, 매일 먹인다

dCollection @ sungshin

가 16.1%, 6개월에 한 번 먹인다가 14.7% 순이었다. 성인남녀의 건강증진제 섭취 실태에 대한 연구(Choi & Lee 2008)에서 남자 대상자의 건강 증진제 섭취 기간은 평균 21.3개월이었으며 여자의 경우 19.7개월의 섭취 기간을 보여 전반적으로 영양보충제 섭취 빈도가 높은 것으로 나타났다. 이는 영양과잉의 우려가 있으므로 영양보충제 선택 및 섭취 기간에 대한 교육이 필요한 것으로 사료된다.

영양보충제 미복용 이유는 '식사로도 충분해서'가 39명(54.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '아이가 건강해서' 19명(26.8%), '보충제에 대한 인식이 좋지 않아서' 8명(11.3%), '기타' 5명(7.0%), '경제적 부담 때문' 0명(0.0%) 순으로 나타났다. 향후 섭취 계획 여부에 대해서는 '아니오'가 47명(66.2%)으로 절반 이상이 향후 섭취계획이 없는 것으로 나타났다. 이민영과 장경자(2005)의 연구에서는 '식생활만으로 충분하기 때문'이 36%로 가장 많았으며, '아이가 건강하기 때문'이 31.8%, '건강에 도움이 되지 않기 때문'이 12.8% 순으로 나타났다. 이를 통해 '식사로도 충분하다'는 인식이 영양보충제 비섭취의 가장 큰 요인임을 알 수 있다.

비만도, 식생활 실천지침, 영양보충제 인식 정도, 영양지식 간의 상관관계 측정 결과, 식생활 실천지침과 영양보충제 인식 정도 간에 $r=0.178(p<0.01)$의 유의적인 양의 상관관계를 보여, 식생활이 좋을수록 영양보충제에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

dCollection @ sungshin

Ⅴ. 요약 및 결론

본 연구는 서울 성북구 지역의 초등학교를 다니는 자녀(만 7~12세, 1~6학년)를 둔 어머니 270명을 대상으로 초등학생의 영양보충제 복용 실태를 분석하고, 섭취 여부에 따른 초등학생의 신체적 특징·건강 관련 요인·식행동 차이와 조사대상 아동 어머니의 영양보충제 인식도 및 영양지식의 상관관계를 알아보고자 하였다.

1. 영양보충제 섭취여부에 따른 성별 비율은 군별 유의한 차이는 없었으나, 남자는 섭취자가 101명(60.5%)으로 비섭취자의 39명(54.9%)에 비해 높았고, 여자는 비섭취자가 32명(45.1%)으로 섭취자의 66명(39.5%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

2. 영양보충제 섭취여부에 따른 아버지 직업은 군별 유의한 차이는 없었으나 어머니 직업은 '판매 서비스직'과 '주부'는 섭취자가 각각 5명(3.0%), 92명(55.1%)으로 비섭취자의 1명(1.4%), 22명(31.0%)에 비해 비율이 높았고, '전문행정 관리직', '자영업자', '기타'는 비섭취자가 각각 35명(49.3%), 10명(14.1%), 3명(4.2%)으로 섭취자의 47명(28.1%), 23명(13.8%), 0명(0.0%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

3. 영양보충제 섭취여부에 따른 가족의 영양보충제 섭취 여부는 섭취자는 가족의 영양보충제 섭취 경험이 있는 경우가 128명(76.6%)으로 비섭취자의 21명(29.6%)에 비해 높았고, 가족의 영양보충제 섭취 경험이 없는 경우는 비섭취자가 50명(70.4%)으로 섭취자가 39명(23.4%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.001$).

dCollection @ sungshin

4. 영양보충제 섭취여부에 따른 자녀의 건강관련 설문 조사 결과. 자녀의 키는 '매우 작다'와 '작다'의 합과 '보통이다'는 섭취자가 각각 50명(29.9%), 81명(48.5%)으로 비섭취자의 15명(21.1%), 25명(35.2%)에 비해 높았고, '크다'와 '매우 크다'의 합은 비섭취자가 31명(43.6%)으로, 섭취자의 36명(21.6%)에 비해 비율이 높은 것으로 나타나, 군별 유의한 차이를 보였다($p<0.01$).

5. 영양보충제 섭취여부에 따른 신체적 특징을 살펴본 결과, 신장은 섭취자(135.80±0.58cm)에 비해 비섭취자(140.23±12.06cm)가 유의적으로 더 높은 것으로 나타났고($p<0.01$), 체중 역시 섭취자(32.95±8.84kg)에 비해 비섭취자(37.53±10.00kg)가 유의적으로 높았다($p<0.001$).

6. 영양보충제 섭취여부에 따른 어머니의 영양보충제에 대한 인식 정도는 총 10개 문항으로 '전혀 아니다', '아니다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 5단계 Likert 척도에 의해 측정하였다. 이 중 6개 문항에서 섭취자가 비섭취자에 비해 영양보충제에 대한 인식이 유의적으로 높았고, 총점에서도 섭취자가 28.85±3.87점으로 비섭취자의 26.45±3.98점에 비해 유의적으로 높은 것으로 나타나 영양보충제 섭취자가 비섭취자에 비해 영양보충제에 대한 인식도가 높은 것으로 나타났다($p<0.001$).

7. 영양보충제 섭취여부에 따른 영양지식 정답률을 살펴본 결과, 모든 문항에서 군별 유의한 차이를 보이지 않았으며, 총점에서는 비섭취자가 7.72±1.04점으로 섭취자의 7.50±1.18점에 비해 높은 경향을 보였으나, 역시 군별 유의한 차이는 없었다.

8. 영양보충제 섭취여부에 따른 영양지식 점수 분포의 차이를 살펴보기 위해 '0-4점'을 poor, '5-6점'을 fair, '7-8점'을 good, '9-10점'을 excellent 군으로 구

dCollection @ sungshin

분하여 조사대상 아동의 어머니의 영양지식 점수의 그룹화 결과 살펴본 결과, 군별 유의한 차이는 없었으나, poor, fair, good 군은 섭취자가 각각 3명(1.8%), 26명(15.6%), 109명(65.3%)으로 비섭취자의 0명(0.0%), 8명(11.3%), 46명(64.8%)에 비해 비율이 높았고, excellent 군은 비섭취자가 17명(23.9%)으로 섭취자의 29명(17.4%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

9. 영양보충제 섭취여부에 따른 조사대상 아동의 식생활 실천지침을 살펴보기 위해, '전혀 아니다', '아니다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다'의 Likert 5점 척도를 이용하여 평균 비교한 결과, '우유를 매일 2컵 이상 마십니다'의 문항에서 섭취자(3.42±1.23)가 비섭취자(3.01±1.15)에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p<0.05$).

10. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취여부에 따른 식행동 측정 결과, 식사의 규칙성은 군별 유의한 차이는 없었으나, '규칙적'은 비섭취자가 62명(87.3%)으로 섭취자의 142명(85.0%)에 비해 비율이 높았고, '비규칙적'은 섭취자가 25명(15.0%)으로 비섭취자의 9명(12.7%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다.

11. 간식횟수는 군별 유의한 차이는 없었으나, '1회 이하/일'은 비섭취자가 44명(62.0%)으로 섭취자의 92명(55.1%)에 비해 비율이 높았고, '2회 이상/일'은 섭취자가 75명(44.9%)으로 비섭취자의 27명(38.0%)에 비해 비율이 높은 경향을 보였다. 간식종류에 대한 다중응답 조사 결과, '쿠키, 과자', '우유, 유제품', '캔디, 초콜릿', '기타'는 섭취자가 각각 27명(8.7%), 66명(21.3%), 5명(1.6%), 7명(2.3%)으로, 비섭취자에 비해 비율이 높았고, '빵, 감자, 고구마', '과일, 과일주스', '밀가루 음식', '패스트푸드, 분식류', '아이스크림'은 비섭취자가 각각 29명(26.9%), 32명(29.6%), 9명(8.3%), 6명(5.6%), 8명(7.4%)으로 섭취자에 비해 비율이 높았다.

dCollection @ sungshin

12. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취율과 종류 조사 결과, 영양보충제 경험이 있는 경우는 167명(70.2%), 없는 경우는 71명(29.8%)으로 나타났으며, 섭취 종류로는 '비타민 및 무기질류'가 115명(45.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '약초 및 한약류' 92명(35.2%), '건강보조식품' 41명(16.1%), '특수영양식품' 4명(1.6%), '보신식품' 2명(0.8%) 순으로 나타났다.

13. 조사대상 아동의 영양보충제 섭취 이유에서 '성장과 발육에 도움을 주기 위해서'가 90명(53.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '건강증진' 28명(16.8%), '부족한 영양소를 보충하기 위해서' 27명(16.2%), '질병치료와 예방을 위해서' 11명(6.6%), '피로회복' 6명(3.6%), '체질개선' 3명(1.8%), '기타' 2명(1.2%) 순으로 나타났다. 향후 섭취를 할 것인가에 대한 설문 조사 결과, '예'가 155명(92.8%)으로 대부분이 앞으로도 자녀에게 영양보충제을 먹이겠다고 대답하였다.

14. 영양보충제에 대한 정보 급원에 대해서는 '의사, 약사'가 47명(28.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 '친구, 가족' 42명(25.1%), '인터넷' 26명(15.6%), 'TV, 라디오' 25명(15.0%), '신문, 잡지' 17명(10.2%), '기타' 6명(3.6%), '영양사'와 '판매원'이 각각 2명(1.2%) 순으로 나타났다.

15. 영양보충제 구입장소에 대해서는 '약국, 한의원'이 80명(47.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '건강식품 판매원' 26명(15.6%), '백화점' 18명(10.08%), '인터넷, 홈쇼핑' 16명(9.6%), '판매원' 11명(6.6%), '기타' 6명(3.6%), '선물받음'과 '집에서 만듦'이 각각 5명(3.0%) 순으로 나타났다.

16. 영양보충제 섭취 빈도에 대해서는 '매일' 75명(44.9%), '주 3-6회' 45명(26.9%), '한달에 1-3회' 25명(15.0%), '주 1-2회' 22명(13.2%) 순으로 나타났

dCollection @ sungshin

다. 영양보충제 섭취 기간에 대해서는 '3개월 이상' 56명(33.5%), '6개월 이상' 29명(17.4%), '1년 이상'과 '1개월 미만'이 각각 28명(16.8%), '1개월 이상' 26명(15.6%) 순으로 나타났다.

17. 영양보충제미복용 이유는 '식사로도 충분해서'가 39명(54.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '아이가 건강해서' 19명(26.8%), '보충제에 대한 인식이 좋지 않아서' 8명(11.3%), '기타' 5명(7.0%), '경제적 부담 때문' 0명(0.0%) 순으로 나타났다. 향후 섭취 계획 여부에 대해서는 '아니오'가 47명(66.2%)으로 절반 이상이 향후 섭취계획이 없는 것으로 나타났다.

18. 비만도, 식생활 실천지침, 영양보충제 인식 정도, 영양지식 간의 상관관계 측정 결과, 식생활 실천지침과 영양보충제 인식 정도 간에 $r=0.178(p<0.01)$의 유의적인 양의 상관관계를 보여, 식생활이 좋을수록 영양보충제에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다.

본 연구 결과 초등학생의 영양보충제 섭취비율이 높고, 어머니가 직업이 '주부' 일수록 섭취비율이 높았다. 또한 가족의 영양보충제 섭취 여부가 아동의 영양보충제 섭취에 중요한 영향을 미쳤다. 아동의 키가 작고 몸무게가 적게 나갈수록 영양보충제의 섭취비율이 높았는데, 영양보충제를 섭취하는 아동들이 영양보충제의 목적을 '성장발육에 도움을 준다'라는 설문결과와 일치한다. 영양보충제 미복용 이유로는 '식사로도 충분해서'와 '아이가 건강해서' 복용하지 않는다는 이유가 높았다. 영양보충제를 섭취하는 아동들은 성장발육에 도움을 주기 때문에 섭취를 하고 영양보충제를 섭취하지 않는 아동들은 현재 건강하기 때문에 섭취하지 않는다고 볼 수 있다. 영양보충제를 구입하는 소비자가 올바른 선택을 할 수 있도록 이에 대한 정확한 정보의 제공이 절실히 요구되며, 학동기 아동의 부족한 영양소의 섭취와 건강증진을 위하여 영양보충제

dCollection @ sungshin

에 의존하기보다는 영양교육을 통하여 균형 잡힌 식사와 올바른 식습관의 중요성을 인식시키고 실천하도록 하는 것이 중요하다.

본 연구에서는 연구대상자가 서울 성북구에 거주하는 초등학생 자녀를 둔 어머니로 제한되어 있으므로, 농어촌을 비롯한 다양한 지역의 동일 집단을 대상으로 한 연구가 필요하다고 사료된다.

dCollection @ sungshin

참고문헌

보건복지부, 2005. 국민건강영양조사 중간보고서

보건복지부, 2007. 국민건강영양조사 중간보고서

노원주, 정효숙 (2002) 경남지역 중년기의 비타민·무기질 보충제 복용실태에 관한 조사연구. 교육이론과 실천, 13(1), 223-252.

녹색소비자연대(2006): 건강기능식품 섭취실태

Cha YS, Kim JS, Rho JO. 2007. A Study on the patterns of nutrient supplement usage and its related influencing fators of high school students in Chonbuk area. J Korean Living Sci Assoc 16(6):1231-1241

Choi MK, Lee YS. 2008. A study on intake of adult men and women accroding to intake of improving agents. J East Asian Soc Dietary Life 18(5):732-738

Han JH, Kim SH. 2000. Behaviors of Vitamin·mineral supplement usage by healthy adolescents attending general middle or high schools in Korea. Korean J Nutr 33(3):332-342.

Han JH, Kim SH. 1999. Vitamin·mineral supplement use and variables by Korean adolescents. Korean J Nutr 32(3):268-276.

Kim EM, Jumg HJ, Jeong JW, Kim JW. 2008. Analysis of elementary students' intake of dietary supplements. Korean J Food Cookery Sci. 24(5): 672-681.

Kim HJ, Kim MR. 2006. A study on health-functional foods intake pattern of consumers in Busan ad Gyeongnam region, J Korean Living Sci Assoc 15(2):341-352

Kim MK, Choi BY, Lee SS. 1992. A Study on the nutrient supplements usage and related fators in Seoul, Korea. Korean J Nutr 25(3):264-274

dCollection @ sungshin

Kim SH, Han JH, Hwang YJ, Kim WY. 2005. Use of functional foods for health by 14-18 year old students attending general junior or senior high schools in korea. Korean J Nutr 38(10):864-872

Kim YJ, Mun JA, Min HS. 2004. Supplement dose and health-related life style of vitamin-mineral supplement user among korean middle-aged. Korean J Community Nutrition 9(3):303-314

Lee MY, Chang KJ. 2005. A study on nutritional supplements intake and related factors of elementary school students in Incheon with their mothers' answer Ⅰ. Nutritional supplements intake-related factors. J East Asian Soc Dietary Life 15(6):633-643

Lee MY, Chang KJ. 2005. A study on nutritional supplements intake and related factors of elementary school students in Incheon with their mothers' answer Ⅱ. Nutritional supplements intake-related factors. J East Asian Soc Dietary Life 15(6):644-654

Lee JS. 1993. Nutrition survey of children of a day care center in the law income area of Pusan Ⅱ. A study on the effect of nutrition, knowledge and nutrition attitude of the mothers, J Korean Soc Food Sci Nutr 22(1):34-39

Lee SS, Kim MK, Lee EK. 1990. Nutrient Supplement Usage by the Korean Adult in Seoul. Korean J Nutr 23(4):287-297.

O YJ (2005): A study on the correlation between the nutrition knowledge, dietary behavior of elementary school student's mothers and the children's unbalanced diet. Masters degree thesis. Inchen University. pp.52-54

Park ES. 1995. A study of dietary intake and vitamin/mineral supplement usage among adolescents. J. Korean Soc. Food Nutr 24(1):30-40

dCollection @ sungshin

Song BC, Kim MK. 1997. Patterns of vitamin-mineral supplement usage by the elderiy in Korea. Korean J Nutr 30(2):139-146

Song BC, Kim MK. 1998. Patterns of vitamin-mineral supplement usage among preschool children in Korea. Korean J Nutr 31(6):1066-1075

Woo SI, Cho SS, Kim KY, Kim JH. 1998. Nutrient supplement use, nutritional knowledge and nutrient intakes of athletes. Korean J Community Nutr 3(1):94-106

Yoo YJ, Hong WS, Choi YS. 2001. The experience of nutrient supplement use among adults in the seoul area, J Korean Soc Food Sci Nutr 30(2):357-363

dCollection @ sungshin

Abstract

Nutritional Supplements Intake and Related Factors of Elementary School Students in Seoul Area

Hee Jung, Choi
Nutrition Education Major
Graduate School of Education
Sungshin Women's University

The purpose of this article is to diagnose actual condition of elementary student for nutritional supplement intake and to investigate correlation of physical characteristic of elementary students as nutritional supplement intake factor related with health difference of eating behavior and awareness rate and nutrition knowledge for mothers of children investigated. To do this, Questionnaires was surveyed for 270 mothers of elementary student who live in Sungbook-gu Seoul. To verify this research materials, statistical data was summarized with significance level which is $p<0.001$, $p<0.01$, $p<0.05$ using SPSS ver12.0 program. Post-hoc analysis is also done through T-test, ANOVA and Duncan's multiple range test.

For children's anthropometric health-related characteristics by nutritional supplement intake, the result of survey is follows. Children's height among students who are taking (the sum of very small and small and the sum of

dCollection @ sungshin

is 50 persons (29.9%), and the ordinary is 81 persons (48.5%)) is higher compare with students who are not taking (15 persons (21.1%), 25persons (35.2%)). For the sum of tall and very tall, Students who are not taking (31persons (43.6%)) is higher rate than students who are not taking (36persons (21.6%)). This says that there is significant difference per each group ($p<0.01$). The review result of physical characteristic by nutritional supplement intake is that for the height, students who are not taking (140.23±12.06cm) are higher than students who are taking (135.80±0.58cm) significantly ($p<0.01$). For the weight, students who are not taking (37.53±10.00kg) are also higher than students who are taking (32.95±8.84kg) significantly ($p<0.001$). For Mothers understanding level on nutritional supplement by nutritional supplement intake, understanding rate of students who are taking is higher than students who are not taking significantly ($p<0.001$). For the result of Dietary behavior of children investigated-related factors by nutritional supplement intake, Regularity of meal time has no significant difference per each group but, for the like clockwork, students who are not taking (62persons (87.3%)) are also higher than students who are taking (142 persons (85%)) and for the irregularity of meal time, students who are taking (25 persons (15%)) are also higher than students who are not taking (9 persons (12.7%)). For the result of Difference of obesity index, diet behaviors, understanding by nutritional supplement intake and knowledge on nutrition, there is positive correlation by $r=0.178$($p<0.01$) significantly between diet behaviors and understanding by nutritional supplement intake, which means the better diet behaviors is the higher understanding by nutritional supplement intake.

In this paper, the nutritional supplement intake rate of elementary

dCollection @ sungshin

students is high. For the reason, the response which is promoting the physical development of children is top level. In addition, in case that person has experience of nutritional supplement intake, there is an intension to take it continuously. As the rate of the nutritional supplement intake become high, there is possibility of health risks from over taking. Therefore nutrition training program might be needed for elementary students and their parents.

dCollection @ sungshin

부록

서울 일부 초등학생의 영양보충제 섭취 실태 및 섭취 관련 요인 설문지

안녕하십니까?

본 설문지는 초등학교 어린이의 영양보충제 섭취 실태를 알아보고자 만든 것입니다. 본 설문지의 각 문항은 정답이 정해져 있지 않습니다. 따라서 학부모님들께서는 편안한 마음으로 설문지의 내용을 솔직하게 빠짐없이 적어주시기 바랍니다. 이 설문지는 오직 학술연구를 위해서만 사용되며, 설문지를 작성한 의견은 익명으로 처리되어 비밀이 보장됨을 약속합니다.

*설문지는 총 5장으로 구성되어 있습니다.

전화 : 010-5558-5756
E- MAIL: heejungclick@hanmail.net

2008년 12월

최 희 정 드림

dCollection @ sungshin

Ⅰ.일반 환경 조사

1. 신장 ( )cm, 체중 ( )kg

초등학교 ( )학년 성별 : 남, 여 연령 : 만( )세

2. 부모님의 직업을 골라주세요.

아버지	①전문행정관리직(사무직,공무원,교사등) ② 판매서비스직 ③ 자영업자 ④ 농업, 어업, 임업 ⑤ 산업체 근로자 ⑥ 기타
어머니	①전문행정관리직(사무직,공무원,교사등) ② 판매서비스직 ③ 자영업자 ④ 농업, 어업, 임업 ⑤ 주부 ⑥ 기타

3. 가족의 월 평균 수입은 얼마 입니까?
① 150만원 미만 ② 150만원 ~ 249만원 ③ 250만원 ~ 349만원
④ 350만원 ~ 449만원 ⑤ 450만원 ~ 550만원 ⑥ 550만원 초과

4. 가족의 월 평균 식비는 얼마 입니까?
① 30만원 미만 ② 30만원 ~ 39만원 ③ 40만원 ~ 49만원 ④ 50만원 ~ 59만원
⑤ 60만원 ~ 70만원 ⑥ 70만원 초과

5. 어머니의 학력은 어떻게 되십니까?
① 중학교 졸업 ② 고등학교 졸업 ③ 대학교 졸업 ④ 대학원 이상 졸업

6. 아버지의 학력은 어떻게 되십니까?
① 중학교 졸업 ② 고등학교 졸업 ③ 대학교 졸업 ④ 대학원 이상 졸업

7. 아동의 가족 중 영양 보충제를 섭취하는 분이 있나요?
① 있다 ② 없다

dCollection @ sungshin

Ⅱ. 자녀의 건강관련

1. 어머니가 평가한 자녀의 키는 어떠한가요?
① 매우작다 ② 작다 ③ 보통이다 ④ 크다 ⑤ 매우크다

2. 어머니가 평가한 자녀의 몸무게는 어떠한가요?
① 매우적다 ② 적다 ③ 보통이다 ④ 많다 ⑤ 매우많다

3. 어머니가 평가한 자녀의 건강상태는 어떠한가요?
① 매우좋다 ② 좋다 ③ 보통이다 ④ 나쁘다 ⑤ 매우나쁘다

4. 자녀에게 현재 질병이 있습니까?
① 예 ② 아니오

5. 어머니의 자녀에 대한 건강과 성장에 대한 관심은 어떠한가요?
① 매우적다 ② 적다 ③ 보통이다 ④ 많다 ⑤ 매우많다

6. 어머니가 평가한 자녀의 스트레스 정도는 어떠한가요?
① 매우적다 ② 적다 ③ 보통이다 ④ 많다 ⑤ 매우많다

7. 어머니가 평가한 자녀의 성적은 어떠한가요?
① 매우좋다 ② 좋다 ③ 보통이다 ④ 나쁘다 ⑤ 매우나쁘다

8. 어머니가 자녀의 건강유지를 위해 가장 고려하는 것은 무엇인가요?
① 균형된 식사 제공 ② 편식습관 교정 ③ 운동 ④ 충분한 휴식
⑤ 안전한 식품 섭취 ⑥ 부족한 영양소 공급

dCollection @ sungshin

Ⅲ. 영양보충제에 대한 어머니의 인식 및 태도

<다음 물음에 해당하는 곳에 체크해 주세요.>

매우 그렇다 - 그렇다 - 보통이다 - 아니다 - 전혀아니다 5 4 3 2 1					
	5	4	3	2	1
1. 영양보충제에는 몸에 좋은 물질이 들어 있을 것이다.					
2. 영양보충제는 약과 같이 병을 고칠 수 있을 것이다.					
3. 영양보충제는 병을 예방할 수 있을 것이다.					
4. 영양보충제는 약품과 같이 부작용을 일으킬 수 있을 것이다.					
5. 영양보충제를 섭취하면 그에 따른 효능이 반드시 나타날 것이다.					
6. 영양보충제에 표시되어 있는 원료성분 및 기능정보표시를 신뢰한다.					
7. 영양보충제를 섭취하면 건강을 증진시키는데 좋을 것이다.					
8. 영양보충제 섭취의 권장량과 일일 섭취 횟수는 반드시 지켜야 한다.					
9. 영양보충제에 대한 정보는 많이 갖고 있을수록 좋은 것이다.					

Ⅳ. 어머니가 답해주세요.

<다음 물음에서 맞다고 생각되는 곳에 체크해 주세요.>

문 항	O	X
1.비타민과 무기질을 주로 공급하는 식품은 에너지원으로 중요하다.		
2.포화지방산이 불포화지방산 보다 혈중 콜레스테롤 농도를 높인다.		
3.철이 결핍되면 빈혈을 유발할 수 있다.		
4.칼슘 섭취는 골다공증을 예방할 수 있다.		
5.신선한 채소는 비타민C의 좋은 급원이다.		
6.육류와 생선류 뿐만 아니라 콩류도 단백질의 좋은 급원이다.		
7.같은 양의 탄수화물과 단백질은 같은 열량을 낸다.		
8.소금은 대부분의 식품에 들어 있지 않으므로 조리할 때나 식사할 때 약간씩 넣는 게 좋다		
9.단백질이 많은 식사는 신장에 부담을 준다.		
10.체중을 줄이기 위해서는 음식 섭취를 줄이는 것보다 운동량을 늘리는 것이 더 좋다.		

dCollection @ sungshin

Ⅴ. 생활습관과 식습관

< 다음은 자녀의 생활습관과 식습관에 대한 물음입니다. 물음에 해당하는 곳을 자녀와 함께 체크해 주세요.>

매우 그렇다 - 그렇다 - 보통이다 - 아니다 - 전혀아니다 5 4 3 2 1					
	5	4	3	2	1
1. 여러 가지 채소를 매끼 먹습니다.					
2. 우유를 매일 2컵 이상 마십니다.					
3. 고기, 생선이나 달걀을 매일 먹습니다.					
4. 콩이나 두부를 매일 먹습니다.					
5. 매일 걷기, 줄넘기, 뛰어놀기 등의 운동을 합니다.					
6. 나이에 맞는 키와 몸무게를 압니다.					
7. 하루에 두끼 이상을 밥으로 먹습니다.					
8. 좋아하는 반찬만 골라 먹지 않습니다.					
9. 간식으로는 과일과 우유가 좋습니다.					
10. 과자나 음료수, 패스트푸드를 적게 먹습니다.					
11. 불량식품을 먹지 않습니다.					
12. 음식을 먹을 만큼 덜어서 먹고, 남기지 않습니다.					
13. 음식을 먹기 전에 손을 씻습니다.					
14. 제자리에 앉아서 바른 자세로 먹습니다.					

15. 자녀는 아침식사를 매일 먹습니까?

① 안먹는다 ② 일주일에 1~2번 ③ 일주일에 3~4번 ④ 일주일에 5~6번 ⑤ 매일 먹는다

16. 자녀의 식사는 규칙적인가요?

① 규칙적이다 ② 규칙적이지 않다

17. 자녀의 식사속도는 어떠한가요?

① 빠르다 ② 보통이다 ③ 느리다

18. 자녀의 식사량은 어떠한가요?

① 많다 ② 보통이다 ③ 약간 배고플 정도로 ④ 담겨진 식사량에 의존

19. 자녀가 밥상에 올라온 음식을 골고루 먹습니까?

① 전혀아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우그렇다

20. 자녀는 간식을 하루에 얼마나 자주 먹습니까?

① 전혀 먹지 않는다 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 ⑤ 4회 이상

dCollection @ sungshin

21. 주로 자녀가 섭취하는 간식의 종류는 무엇입니까?
① 빵, 감자, 고구마 ② 쿠키,과자 ③ 우유, 유제품 ④ 과일, 과일주스 ⑤ 밀가루 음식
⑥ 캔디 초콜릿 ⑦ 패스트푸드, 분식류 ⑧ 아이스크림 ⑨ 기타

Ⅵ. 영양보충제 섭취 실태조사

1. 귀하의 자녀는 **최근 1년간** 아래의 영양보충제 중에 **1주일에 1~2회, 15일 이상 섭취**한 적이 있습니까?
① 있다. → **2번부터 13번까지** ② 없다. → **14번부터 15번까지** (6페이지)

2. 귀하의 자녀가 **최근 1년 이내**에 1주일에 1~2회, 15일 이상 섭취한 건강기능식품은 무엇인가요? (중복체크 가능)
① 식이 섬유 가공식품, 저열량 식품 등의 **특수영양식품**
② 종합비타민제, 지용성비타민제(비타민A,D,E,K)와 수용성비타민제(비타민B 복합체 및 비타민C), 칼슘제, 철분제등의 **비타민 및 무기질류**
③ 인삼(홍삼), 녹용, 한약(보약)등의 **약초 및 한약류**
④ 꿀 및 로얄제리, 유산균, 버섯류(영지버섯,동충하초 등), 매실, 알로에, 포도,배,호박 등의 추출물 등의 **건강보조식품**
⑤ 개고기, 개소주, 흑염소, 뱀, 홍화씨 기름 등의 **보신식품**

3. 자녀가 영양보충제을 복용한다면 그 복용 이유는?
① 성장과 발육에 도움을 주기 위해서 ② 건강증진 ③ 부족한 영양소를 보충하기 위해서
④ 질병의 치료와 예방을 위해서 ⑤ 체질개선 ⑥ 피로회복 ⑦기타( )

4. 자녀의 영양보충제의 효능이나 효과에 대해 잘 알고 계신가요?
① 잘 알고 있다 ② 조금 알고 있다 ③ 모른다.

5. 자녀의 영양보충제에 대한 정보 급원은 무엇인가요?
① TV, 라디오 ② 신문, 잡지 ③ 인터넷 ④ 의사,약사 ⑤ 영양사
⑥ 친구, 가족 ⑦ 판매원 ⑧ 기타

6. 자녀의 영양보충제은 구입장소는 어디인가요?
① 판매원 ② 약국, 한의원 ③ 백화점 ④ 건강식품판매점 ⑤ 선물 받음
⑥ 집에서 만듬 ⑦ 인터넷, 홈쇼핑 ⑧ 기타

dCollection @ sungshin

7. 자녀에게 영양보충제을 먹이면서 실제로 효과를 보셨다고 생각하십니까?
① 효과를 보았다 ② 효과를 보지 못했다 ③ 잘 모르겠다

8. 자녀의 영양보충제의 구입 가격은 어느 정도 입니까? (15일분 기준)
① 5만원 미만 ② 5~10만원 ③ 10~20만원 ④ 20~30만원 ⑤ 30만원이상

9. 자녀의 영양보충제의 섭취빈도는 어느 정도 입니까?
① 매일 ② 주 3~6회 ③ 주 1~2회 ④ 한달에 1~3회

10. 자녀의 영양보충제의 섭취기간은 어느 정도 입니까?
① 1년이상 ② 6개월 이상 ③ 3개월 이상 ④ 1개월 이상 ⑤ 1개월 미만

11. 앞으로도 자녀에게 영양보충제을 먹일 것인가요?
① 예 ② 아니오

※ 1번의 물음에 '없다'라고 답하신 분만 체크해주세요.

12. 영양보충제을 복용시키지 않는 경우 복용시키지 않는 이유는 무엇인가?
① 아이가 건강하기 때문에
② 식사로도 충분하기 때문에
③ 보충제에 대한 인식이 좋지 않아서(부작용등)
④ 경제적으로 부담이 되기 때문에
⑤ 기타

13. 앞으로 자녀에게 영양보충제을 먹일 생각이 있으신가요?
① 예 ② 아니오

지금까지 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

dCollection @ sungshin