

대학생의 식행동과 칼슘 섭취 상태

Dietary Behavior and Calcium Intake of College Students

김기남·강혜수·송미남
충북대학교 생활과학대학 식품영양학과

Kim, Ki Nam · Kang, He Su · Song, Mi Nam
Dept. of Food & Nutrition, Chungbuk National University

Abstract

This study was carried out with 200 students of Chungbuk National University to investigate their dietary behavior and calcium intake and to find out variables among general characteristics of subjects which influence dietary behavior and calcium intake. Questionnaires and interviews were used for data collection.

The results obtained were as follows:

1) Dietary behavior of college students were not desirable as a whole. The percentages of skipping breakfast and irregular meal among students were over one third, respectively. Especially students living alone skipped breakfast more frequently, took their meals more irregularly, and their eating frequencies of 6 food groups were lower compared to students eating at home. 2) Calcium intake was significantly different according to gender. Mean calcium intake of male students was 744.0 mg/day and that of female students was 480.8 mg/day. Average %RDA of calcium intake of female students was 68.5%. Resource food contributing to calcium intake in the first order was milk, next was yogurt, Small anchovies, kimchi made with Chinese cabbage, ice cream and soybean curd in that order. From the results of this study, we found that the students living alone and female students are exposed to high risk of poor dietary behavior and undernutrition of calcium. In conclusion, nutrition education programs for them are required as soon as possible.

Key words : dietary behavior, calcium intake, eating frequency of food, college students

I. 서론

칼슘은 인체 내에 가장 많이 분포되어 있는 무기질로서, 보통 성인의 경우 체중의 1.5~2%를

차지한다. 체내 칼슘은 99%가 골격과 치아에 존재하며 나머지가 세포와 세포내외의 체액에 분포되어 신체의 생리조절기능을 수행한다. 근래 세계 각국에서는 칼슘의 섭취부족으로 인한 영양문제를

Corresponding author : Kim, Ki Nam
Tel. (043)261-2745. Fax. (043)267-2742
E-mail : songhak@trut.chungbuk.ac.kr

뼈의 성장, 유지뿐만 아니라 뼈질환, 골다공증, 골절, 순환기계질환, 고혈압, 동맥경화, 고지혈증, 압 등 각종 질병과 관련하여 다루고 있다(Revenson 1994). 또한 최근 많은 연구에서 최대 골질량의 획득이 골다공증 예방의 주요 요인으로 주목 받고 있고, 최대 골질량 획득에 주요한 요인으로서 젊은 시절의 충분한 칼슘 섭취가 강조되고 있다(Krause 1984; 모수미 외 1996). 그러나 칼슘은 현재 우리 나라 식생활에서 가장 결핍되기 쉬운 영양소 중의 하나로서 1995년 국민영양조사보고서에 의하면 우리 나라 사람들의 1일 평균 칼슘 섭취량은 523mg으로 1일 권장량 700mg에 못미치고 있는 실정이다(보건복지부 1995). 대구지역의 대학생을 대상으로 한 조사에서도 1일 평균 칼슘 섭취량이 남학생은 434.5mg, 여학생은 414.2mg으로 보고된 바가 있고(최미자·조현주 1999), 서울 지역의 일부 여대생의 칼슘 섭취량도 466.6mg으로서(성미경 외 1998), 전반적으로 대학생의 칼슘 섭취 상태가 좋지 않음을 알 수 있다.

대학생은 인생 주기면에서 볼 때 청소년기에서 성인기로 넘어가는 과도기적 연령대로서, 생활습관과 식습관이 불량할 경우 그로 인한 영양불량의 피해가 성인기로 이어질 가능성이 크다. 따라서 건강한 성인기를 맞이하기 위해서는 이전 단계부터 적절한 영양섭취와 좋은 식습관을 갖도록 해야 한다. 그런데 고등학교를 졸업하고 대학생이 되면 갑자기 늘어난 자유시간과 식사시간의 불규칙성, 잦은 결식, 부적절한 간식 섭취 및 과다한 음주, 흡연으로 인해 영양소 섭취의 불균형이 초래되기 쉽다는 보고들이 많다(김기남 1996, 이경신 1997, 이기완 1995). 또한 집을 떠나 자취를 하는 학생들은 경제력이 뒷받침되지 못할 때 주로 싼 전분성 식품이나, 간단히 음료와 함께 먹을 수 있는 편의식품에 의존하게 되므로 식사내용이 부실해지기 쉬운 경향이 있다. 장유경 등(1988)은 자택이외에 거주하는 학생들이 집에서 다니는 학생들보다 유의하게 식습관 점수가 낮았다고 보고하였으며, 김기남·이경신(1996)도 본가나 친척집에 거주하는 학생은 식품섭취 행동이 양호한데 비하여, 자취생들은 불량한 것으로 보고함으로써 대학생들의 식습관이 거주형태에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 그밖에 영양지식의 획득여부에 따라서 이들의 식행동에

많은 차이가 있었다는 보고도 있다(송요숙 1986, 이미숙 외 1999; 이경신 외 1997).

따라서 본 연구에서는 충북대학교 학생들을 대상으로, 식행동 및 식품섭취 빈도 조사를 통한 균형식 접근 정도, 칼슘 급원 식품에 대한 빈도조사를 통한 칼슘 섭취 수준을 파악하고자 한다. 또한 조사 대상자의 성별, 거주형태, 영양과목 수강 여부에 따른 식행동의 양호도와 칼슘섭취 수준을 비교해 봄으로써 대학생들을 위한 영양교육의 기초자료를 마련하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 조사 대상 및 기간

조사대상은 충북대학교 재학생 중 1~4학년 남녀학생 총 200명(남자 101명, 여자 99명)을 대상으로 하였으며, 20명(10%)을 무작위로 추출하여 예비조사를 한 뒤 설문지의 미비점을 수정·보완한 후에 본 조사를 실시하였다. 예비조사는 1999년 8월 11일에, 본조사는 1999년 9월 2일~9월 8일까지 1주일간 실시하였다.

2. 조사 내용 및 방법

- 1) 일반환경 조사: 조사대상자의 성별, 학년, 주거형태, 식품영양학 관련 과목 수강여부를 조사하였다.
- 2) 식행동: 결식, 식사의 규칙성, 과식 여부 등 식습관에 관한 내용과, 각 식품군별 섭취 빈도, 외식, 운동·음주·흡연 여부에 관한 생활습관 등을 설문지에 의하여 5점 척도로 조사하였다.
- 3) 칼슘 섭취 빈도 및 1회 섭취량 조사: 칼슘이 많이 함유되어 있는 대표적인 식품 20 가지에 대하여 섭취 빈도 및 1회 섭취량을 조사하였다. 식품의 1회 섭취 분량은 각 식품의 모형을 보여주면서 응답하도록 하였다.

3. 통계처리

조사대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율

3. 통계처리

조사대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율을 구하였으며, 각 요인에 따른 차이는 t-test, χ^2 -test로 유의성을 검증하였다. 자료의 처리는 SAS Program을 사용하였다. 식행동의 점수 부여는 긍정적인 식행동에 대해서 '항상 그렇다'에 5점, '대체로 그렇다'에 4점, '보통이다'에 3점, '대체로 그렇지 않다'에 2점, '항상 그렇지 않다'에 1점을 주었으며, 부정적인 영양태도에 대하여는 이와 반대로 점수를 주었다. 식행동의 총문항은 15개로서, 최소의 점수는 15점이며, 최대의 점수는 75점으로서 점수가 높을수록 식행동이 바람직한 것을 의미한다. 칼슘 섭취량은 식품섭취 빈도와 1회 섭취 분량 자료에 의하여 1일 섭취량을 산출하였다. 즉 칼슘의 섭취 빈도 조사표에는 섭취 빈도뿐만 아니라 한 번에 먹는 분량도 표시하게 되어 있으므로, 이 자료로부터 1일 섭취량의 산출이 가능하였다. 급원 식품의 칼슘 함량은 한국인 영양권장량(제 6차 개정)의 '식품영양가표'를 이용하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 남학생은 50.5%였고, 여학생은 49.5%였으며 자가 학생은 61.0%, 자취생은 39.0%였다. 식품영양학 관련과목 수강여부에 있어서는 수강한 학생은 36.5%였고, 수강하지 않은 학생은 63.5%였다.

<표 1> 조사 대상자의 일반적 특성

N=200

일반적 특성		빈도(%)	일반적 특성		빈도(%)
학년	1	48(24.0)	거주형태	자 가 자 취	122(61.0) 78(39.0)
	2	51(25.5)			
	3	50(25.0)			
	4	51(25.5)			
성 별	남	101(50.5)	수강 여부	수강함 수강하지 않음	73(36.5) 127(63.5)
	녀	99(49.5)			

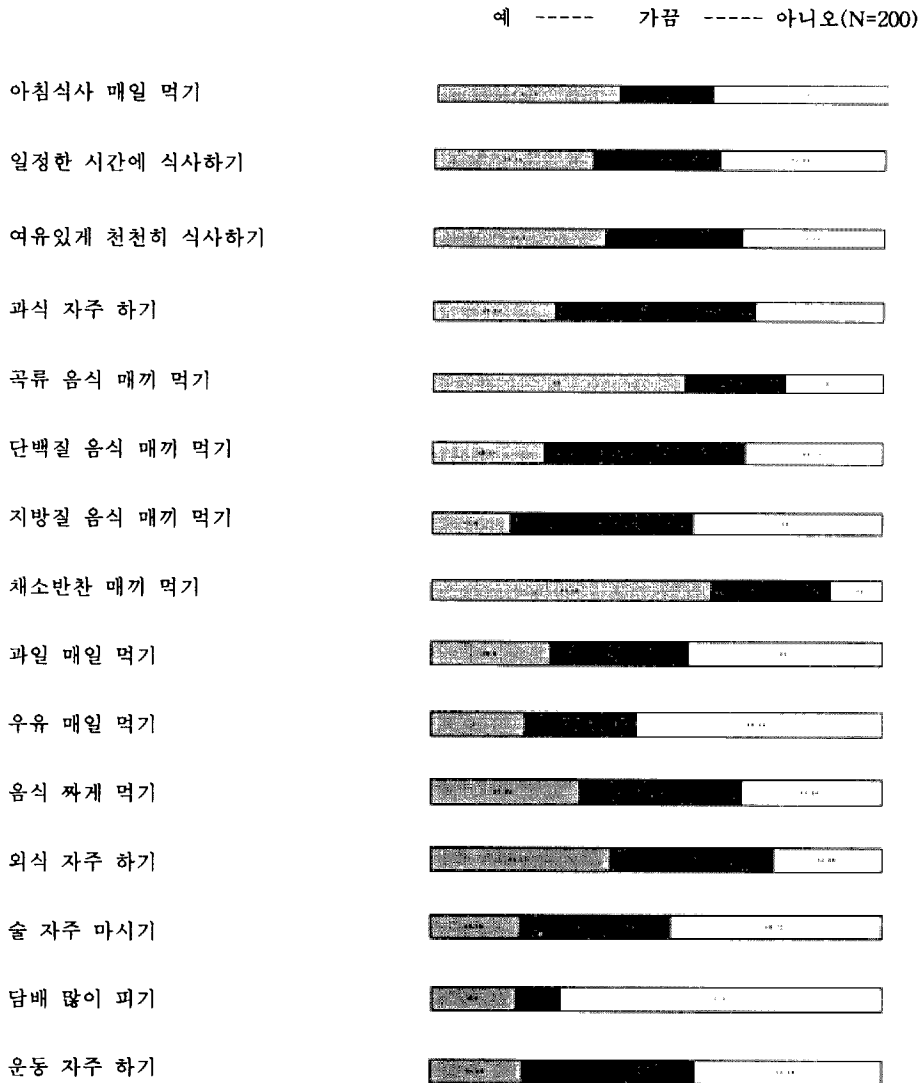
2. 식행동 실태

1) 식습관 및 식품섭취 빈도

식행동의 각 문항에 대한 전체 응답자의 비율을 <그림 1>에 나타내었다. <그림 1>에는 식품섭취 빈도가 세 단계로 나와 있는데, 항상 그렇다와 대체로 그렇다를 합쳐서 '예'로, 항상 그렇지 않다와 대체로 그렇지 않다를 합쳐서 '아니오'로 표시 하였다. 학생들의 식습관을 살펴보면, 아침 식사를 하지 않는 학생들의 비율이 1/2이상이나 되었고(38.8%), 식사를 제 시간에 먹지 않는 학생들의 비율 역시 36.5%로서 전반적으로 식행동이 좋지 않았다. 6개 식품군에 대한 섭취 빈도에 있어서 섭취빈도가 가장 낮은 식품은 우유로서 전혀 먹지 않는 비율이 54.6%였다. 그 다음은 과일로서 43.0%였고, 그 다음이 식용유, 참기름 등 지방질 음식이 42.0%였다. 아침 결식율이 1/2이상인 점이나 식품섭취 빈도면에서 우유와 과일의 섭취 비율이 낮은 점 등은 이미 보고된 선행연구 결과(김기남·이경신 1996)와 일치하는 것으로서, 이와 같이 섭취빈도가 낮은 식품에 대하여는 해당 학생의 섭취빈도를 높이기 위한 방안이 마련되어야 하겠다.

2) 일반적 특성에 따른 식행동의 차이

조사 대상자의 일반적 특성(학년, 성별, 거주형태, 관련과목 수강여부)에 따라 식행동의 양호도에 차이가 나는지를 χ^2 -test에 의하여 알아 보았다. 식행동의 양호도는 총점수 해당자의 분포를 고려하여 세 그룹으로 분류하였는데, 총점수가 41점이하는 불량, 42~52점은 보통, 53점 이상은 양호군에 해당되었다. 통계 처리 결과 <표 2>에 제시된 바와 같이, 학년별·성별·수강여부에 따라



〈그림 1〉 식행동 실태

〈표 2〉 일반적 특성에 따른 식행동 양호도의 차이

특성	불량군	보통군	양호군	계	χ^2
학년					
1	15(31.3)	16(33.3)	17(35.4)	48(24.0)	8.182
2	14(27.4)	19(37.3)	18(35.3)	51(25.5)	
3	24(48.0)	14(28.0)	12(24.0)	50(25.0)	
4	12(23.6)	19(37.2)	20(39.2)	51(25.5)	
성 별					
남	35(34.7)	31(30.6)	35(34.7)	101(50.5)	1.028
녀	30(30.3)	37(37.4)	32(32.3)	99(49.5)	
거주형태					
자 가	26(21.3)	43(35.2)	53(43.4)	122(61.1)	21.423***
자 취	39(50.0)	25(32.1)	14(17.9)	78(39.0)	
수강여부					
수강함	19(26.0)	27(37.0)	27(37.0)	73(36.5)	2.201
수강 안함	46(36.2)	41(32.3)	40(31.5)	127(63.5)	
계	65(32.5)	68(34.0)	67(33.5)	200(100.0)	

*** p<0.001

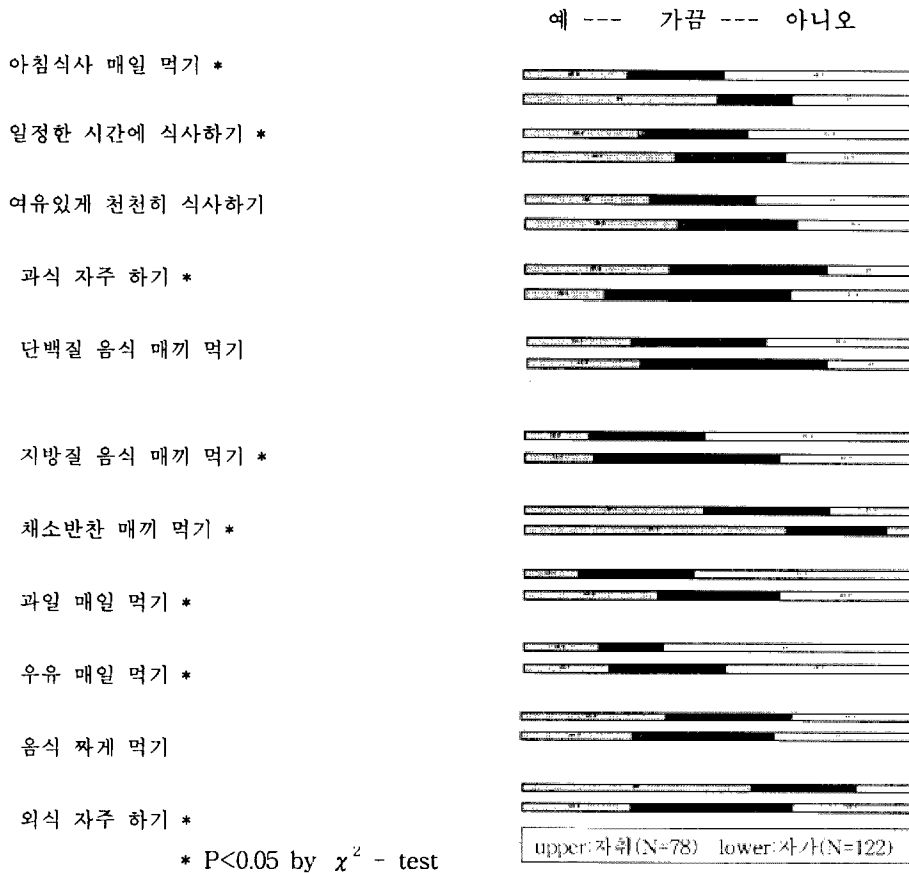
서는 유의적인 차이를 보이지 않았고 거주형태에 따라서만 유의적인 차이(P <0.001)를 나타내었다. 양호군과 보통군, 즉 식행동이 비교적 좋다고 생각되는 군에 속하는 학생이 자가는 78.6%, 자취는 50.0%이었고, 식습관이 좋지 못하다고 할 수 있는 불량군에 속하는 학생은 자가가 21.3%, 자취가 50.0%로 나타나서 자취학생 그룹의 식행동이 자가학생 그룹보다 불량함을 알 수 있었다. 이것은 자가학생이 자취하는 학생보다 식습관이 좋다는 다른 연구 결과(김선효 1995 ; 윤계순·황혜선 1994 ; 김기남·이경신 1996)와 일치하며 이로써 자취하는 학생의 식행동에 문제가 있음이 확인되었다.

한편 본 연구결과에서 관련과목의 수강 여부에 따라 식행동과 칼슘섭취량에 있어서 차이가 나지 않았는데, 이 점에 대하여 주목할 필요가 있다고 생각한다. 왜냐하면 영양교육의 효과를 측정한 타 연구(송요숙 1986 ; 이경신·김기남 1997 ; 이미숙·우미경 1999)에서는 영양교육 실시 이후에 좋은 결과를 얻었다는 보고들이 많았기 때문이다. 본 연구에서는 처음부터 영양교육에 초점을 맞추어 수강생들에게 관련과목을 가르친 것이 아니고, 대상 학생들이 그동안 관련교과목을 수강하였는

지 여부에 따라 학생들을 분류하였기 때문에, 연구 결과가 다르게 나타난 것으로 생각된다. 이러한 결과로 보아 의도적인 목적을 가지고 이루어지는 영양교육만이 소기의 목적을 이룰 수 있다고 생각하며, 따라서 대학에서 교양과목으로 식품영양학 관련 교과목을 개설할 경우에는 학생들의 식행동에 바람직한 변화가 나타날 수 있도록, 교육 목표와 내용을 선정하여야 하며, 가르치는 사람의 의도적이고 적극적인 자세가 필요하다고 생각한다.

3) 거주형태별 식행동 실태

앞에서 거주형태에 따라 식행동의 양호도에 차이가 있음이 확인되었으므로, χ^2 -test에 의하여 자가학생과 자취학생 두 그룹간에 차이를 나타낸 문항의 섭취빈도 분포를 살펴 보았다(그림 2). 거주형태별 응답자 비율을 보면, 자취생 그룹이 자가 그룹에 비하여 전반적인 식행동이 좋지 않았는데, 즉 아침 결식율, 불규칙한 식사, 과식 여부에 있어서 자취생 그룹은 불량한 쪽의 비율이 높게 나왔다. 식품섭취 빈도면에 있어서도 자취생 그룹은 지방 식품, 채소, 과일, 우유 등 식품군 전반적으로 섭취 빈도가 떨어지는 것을 알 수 있었



<그림 2> 거주형태별 식행동 실태

다. 외식 빈도 역시 자취생 그룹이 더 많았다. 이러한 결과는 자취 학생들이 자가나 기숙사 학생들에 비하여 영양섭취가 불량하였다는 다른 연구 결과(김기남·이경선 1996; 김선효 1995; 윤순·황혜선 1994; 이윤나 등 1996)와 일치하는 현상으로서, 일반적으로 자취생들은 식행동 및 영양상태가 불량할 가능성이 매우 높은 집단이라고 할 수 있으며 따라서 이 문제를 해결하기 위한 노력이 뒷받침되어야 할 것으로 생각한다. 음주, 흡연, 운동을 하는 빈도는 자가학생 그룹과 자취학생 그룹간에 차이가 없었다.

3. 칼슘 섭취량

1) 일반적 특성에 따른 칼슘 섭취량(% RDA)의 차이

조사 대상자의 칼슘 섭취량을 % RDA 분포로 나타낸 결과, <표 3>에서와 같이 권장량을 초과하는 학생의 비율이 21.0%였고, 75%-100%에 해당되는 비율이 17.0%, 50% 미만은 33.0%였다. 이것으로 보아 1/2 이상의 학생들이 칼슘 권장량의 50% 미만을 섭취하고 있어, 칼슘 섭취 상태가 좋지 않음을 알 수 있었다. 다음에는 조사 대상자의

〈표 3〉 일반적 특성에 따른 칼슘 섭취 상태(% RDA)의 차이

특성	<50%	50%~75%	75%~100%	100%<	계	χ^2
학년						
1	22(45.8)	11(22.9)	7(14.6)	8(16.7)	48(24.0)	11.238
2	11(21.6)	15(29.4)	12(23.5)	13(25.5)	51(25.5)	
3	14(28.0)	17(34.0)	8(16.0)	11(22.0)	50(25.0)	
4	19(37.3)	15(29.4)	7(13.7)	10(19.6)	51(25.5)	
성별						
남	19(18.8)	31(30.7)	18(17.8)	33(32.7)	101(50.5)	26.628***
녀	47(47.5)	27(27.3)	16(16.1)	9(9.1)	99(49.5)	
거주형태						
자가	38(31.2)	30(24.6)	23(18.9)	31(25.3)	122(61.0)	6.664
자취	28(35.9)	28(35.9)	11(14.1)	11(14.1)	78(39.0)	
수강여부						
수강함	25(34.3)	25(34.3)	13(17.8)	10(13.6)	73(36.5)	5.362
수강 안함	41(32.3)	33(25.9)	21(16.5)	32(25.3)	127(63.5)	
계	66(33.0)	58(29.0)	34(17.0)	42(21.0)	200(100.0)	

*** p < 0.001

일반적 특성(학년, 성별, 거주형태, 관련과목 수강 여부)에 따라 칼슘 섭취량에 차이가 있는지를 χ^2 -test에 의하여 알아 보았다(표 3). 그 결과 성별만이 유의한 차이를 나타내었는데 권장량의 50%미만인 학생의 비율이 남학생은 18.8%, 여학생은 47.5%였고, 반면에 권장량의 75%이상인 비율은 남학생은

50.5%, 여학생은 25.2%로서 남학생보다 여학생의 칼슘 섭취 상태가 매우 불량함을 알 수 있었다.

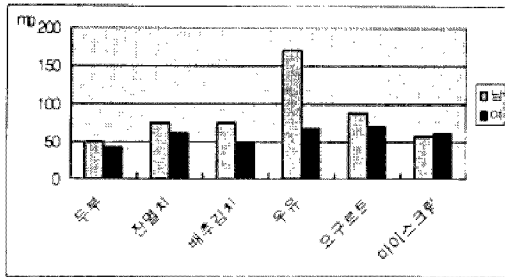
2) 칼슘 급원 식품과 각 식품으로부터의 칼슘 섭취량

<표 4>에는 칼슘 급원 식품의 내용과 각 식품

〈표 4〉 각 식품으로부터의 칼슘 섭취량

식품명	남(mg)	여(mg)	식품명	남(mg)	여(mg)
쌀밥	17.6	9.0	뱅어포	50.2	14.3
밀가루면	14.6	13.6	배추김치	74.5	48.6
식빵	4.6	3.7	무	38.1	23.7
두부	50.2	42.2	파	3.1	3.4
잔멸치	73.9	60.7	콩나물	9.9	6.0
계란	20.2	11.1	김	10.1	4.6
돼지고기	18.0	7.8	우유	171.0	66.8
소고기	1.3	0.7	치즈	21.9	27.8
닭고기	3.8	1.8	요구르트	88.0	70.4
새우	16.0	3.2	아이스크림	57.0	61.4
			Total	744.0*	480.8

* p<0.05 by t-test



〈그림 3〉 칼슘 섭취에 기여도가 큰 급원 식품

으로부터의 칼슘 섭취량이 제시되어 있다. 앞 나온 <표 3>에서 성별에 따라 칼슘 섭취량에 차이가 나타났으므로, 남녀별로 칼슘 섭취량을 산출해 보았다. 남학생의 1일 총 칼슘 섭취량은 744.0mg이었고, 여학생은 480.8mg이었다($P < 0.05$). 조사한 20가지 식품 중에서 학생들의 칼슘 섭취량이 가장 많이 기여한 식품은 남학생의 경우 우유였고 여학생의 경우 요구르트였다. 그 다음에 기여한 식품들을 살펴보면 남학생의 경우 요구르트, 배추김치, 잔멸치, 아이스크림, 두부 순이었고, 여학생의 경우에는 우유, 아이스크림, 잔멸치, 배추김치, 두부 순이었다(그림 3). 이상 칼슘 섭취량에 기여도가 높은 6가지 식품 중 세 가지(우유, 요구르트, 아이스크림)가 유제품으로 나타났으며, 이러한 세 가지 유제품의 기여도는 성별에 따라 다른 것을 알 수 있었다. 즉 남학생은 요구르트보다 우유로부터, 여학생은 우유보다 요구르트로부터 칼슘을 더 많이 공급 받는 결과를 나타내었으며, 아이스크림의 기여도에 있어서도 여학생의 경우에 더 높았다.

V. 결론 및 제언

충북대학교 1~4학년 남녀 학생 200명을 대상으로 식행동 실태와 1일 칼슘 섭취 수준을 조사한 결과는 다음과 같다.

1) 응답자의 남녀비율은 남자 50.5%, 여자 49.5%

였고, 거주형태별로는 자가가 61.0%, 자취가 39.0% 였다. 식품영양학을 수강한 학생은 36.5%, 수강하지 않은 학생은 63.5%였다.

2) 식행동은 아침 결식율과 불규칙하게 식사하는 학생들의 비율이 $\frac{1}{2}$ 이상을 나타내었고, 식품섭취 빈도에 있어서도 거의 매일 먹지 않는 식품의 비율이 우유는 54.6%, 과일이 43.0%, 지방질 식품이 42.0%로 나타나서 전반적으로 학생들의 식행동이 좋지 않은 결과를 나타내었다. 식행동에 영향 미치는 요인은 거주형태로서($P < 0.001$), 자취학생 그룹의 경우에 아침 결식, 불규칙한 식사, 과식 등에서 자가 학생들에 비하여 식습관이 좋지 않았고, 식품 섭취 빈도면에 있어서도 자취학생 그룹은 식품군 모두에서 자가 학생들에 비하여 섭취빈도가 낮은 결과를 보여 주었다.

3) 칼슘 섭취량은 성별에 따라서 유의한 차이가 있었는데($P < 0.001$), 남학생은 하루에 평균 744.0mg, 여학생은 480.8mg을 섭취하여 여학생들의 칼슘 섭취량이 낮았다. 칼슘 권장량에 대한 % RDA의 분포에 있어서도 여학생은 50%이하의 비율이 남학생의 18.8%에 비하여, 47.5%에 달할만큼 칼슘 섭취 상태가 좋지 않았다. 대학생들의 칼슘 섭취에 가장 많이 기여한 식품은 남학생의 경우 우유였고, 여학생은 요구르트였다.

이상의 결과를 통하여 칼슘섭취상태가 불량한 집단의 특성을 요약해 보면, 남학생보다는 여학생이, 자가학생보다는 자취학생 그룹임을 알 수 있었다. 이러한 위험요인을 안고 있는 해당집단에 대해서는 적절한 영양교육의 기회가 제공되어야 할 것으로 생각한다.

주제어 : 식행동, 칼슘 섭취량, 식품섭취 빈도, 대학생

참고 문헌

강명희 · 송은주 · 이미숙 · 박옥진(1992). 도시 저소득

- 득층 주부의 영양태도, 영양지식 및 식생활을 통해서 본 영양교육의 효과. 한국영양학회지, 25(2), 162-178.
- 김기남(1982). 식습관과 성격적 특성에 관한 조사 연구. 한국영양학회지, 15(3), 194-201.
- 김기남·이경신(1996). 남녀 대학생의 영양지식, 식태도 및 식행동. 지역사회영양학회지, 1(1), 89-99.
- 김선효(1995). 거주형태에 따른 공주지역 여대생의 식생활 양상 비교. 한국영양학회지, 28(7), 653-674.
- 김숙희·유춘희·강명희·김선희·김경자·이종미·이현옥(1997). 개정영양학. 신광출판사
- 김화영(1984). 대학생의 영양지식과 식습관에 관한 조사연구. 한국영양학회지, 17(3), 178-184.
- 대한영양사회(1999). 사진으로 보는 음식의 눈대중량
- 모수미·이연숙·구재옥·손숙미(1996). 식사요법. 교문사.
- 보건복지부(1995). 국민영양조사보고서.
- 성미경·김경미·김미배(1998). 채식여대생의 칼슘과 철분 영양상태에 관한 연구. 대한지역사회영양학회지, 3(6), 767-775.
- 송요숙(1986). 식품영양학 교양과목이 대학생의 영양지식과 식습관에 미치는 영향. 한국영양학회지, 19(6), 420-426.
- 유춘희·홍희옥(1995). 한국인의 일상식이를 섭취하는 여대생들의 칼슘 대사에 관한 연구. 한국영양학회지, 28(11), 1049-1055.
- 이경신, 김기남(1997). 대학생의 영양지식, 식태도 및 식행동에 대한 영양교육의 효과. 대한지역사회영양학회지, 2(1), 86-93.
- 이기열·이양자·김숙영·박계숙(1980). 대학생의 영양실태조사. 한국영양학회지, 13(2), 7-12
- 이미숙·우미경(1999). 교양 영양학 강좌 전후의 대학생의 영양지식 및 영양태도 변화. 대한지역사회영양학회지, 32(6), 739-745
- 이심렬(1998). 24시간 회상법으로 조사한 한국 농촌 성인 식생활의 현황 및 질적 평가. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이영미(1986). 도시청소년의 식생활행동과 식품에 대한 가치평가에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문
- 이윤나·이정선·고유미·우지성·김복희·최혜미(1996). 대학생의 거주형태에 따른 영양섭취실태 및 식습관에 관한 연구. 지역사회영양학회지, 1(2), 189-200.
- 최미자조현주(1999). 대구지역 대학생의 식습관 및 영양섭취 상태. 한국영양학회지, 32(8), 918-926.
- 최영선·조성희·윤진숙·서정숙(1999). 영양 판정. 형설 출판사, 서울, pp. 95-98.
- 한국영양학회(1995). 제 6차 한국인 영양권장량. 중앙출판사.
- 홍원주의 3인(1998). 영양판정. 청구문화사, 서울, pp. 28-30.
- 황혜선(1991). 목포지역 대학생의 식생활행동 및 영양실태조사. J. Korean Soc. Food Nutr. 20(1), 65-71.
- Krause. MV and Mahan LK(1984). Food, Nutrition and Diet Therapy. W.B Saunders company, Philadelphia.
- Lowell, JP(1978). Survey of nutrition knowledge and interest of students. Proc. Nutr. Soc. 3A.
- Revenson DI, Bockman RS(1994). A review of calcium preparations. Nutr Rev. 52, 221-232
- Ross, JK(1984). Nutrition attitudes and knowledge of nursing students. J. Am. Diet. Assoc. 84, 687-688.