

대전 지역 편모가정과 정상가정 여중생의 식생활양상 비교

예 종 립 · 김 선 효

공주대학교 사범대학 가정교육과

Dietary Patterns of Middle School Girls Living in Teajon City : Comparisons between Groups of Divorced Single Mother's Family and Both Parent's Family

Yeh, Jong-Lim · Kim, Sun-Hyo

Department of Home Economics Education, Kongju National University, Kongju, Korea

ABSTRACT

This study was aimed at comparing the dietary pattern of middle school girls according to family type. As for subjects, sixty girls of M middle school of Taejon city were chosen as a total. They were divided into two groups consisted of thirty subjects respectively : those who live in single mother's family(SMF) and both parent's family(BPF). In this study, intakes of food and nutrient and dietary behaviors of each group were investigated through two-day dietary records and questionnaire.

The results obtained in this study were as follows :

1) Mean daily intake of all nutrients except calcium were more than RDAs in two groups. However, intake of calcium and ratio of Ca / P were lower than RDAs in two groups. And proportion of less than 2 / 3 of RDAs of calcium were higher than other nutrients. Intake of iron was more than RDAs, but nutritional status of iron might be poorer considering the food source of iron taken by subjects. According to family type, girls of SMF seemed to have more serious problem in these nutrients than those of BPF.

2) The average distribution ratios of breakfast, lunch, dinner and snack to total calorie intake was 25.2, 31.3, 24.6 and 18.9 in SMF, and 19.7, 33.1, 24.3 and 22.9 in BPF. Thus it proved that lunch contributed more energy intake than any other meal, and that snack was an important means to supply nutrients for girls of two groups. And energy intake through breakfast of SMF was more than BPF.

3) The major dietary problems of two groups were unbalanced diet, missing meal, and overeating. The degree of sharing meal with family was lower in girls of SMF than those of BPF. The degrees of skipping($P < 0.05$), or irregularity, or preparing meal by girls($P < 0.05$) in the case of dinner were tended to be more frequent in SMF than BPF. And number of food taken per day was less various in SMF of 15.2 kinds than BPF of 17.1 kinds($P < 0.001$).

As a conclusion, subjects should take more calcium or iron contained food which is well absorbed, and eat diverse foods to improve their nutritional status. And it is also necessary that calorie intake through snack should be diminished, and dinner should be eaten regularly and

shared with family if possible. In view of family type, girls of SMF proved to have poorer food habit than those of BPF. Thus, these results shows that dietary pattern of girls is different according to family type. Therefore, we should carry out nutritional education for girls considering the difference of dietary pattern by family type. In addition, nutritional education for girls of SMF should be regarded more importantly than those of BPF because girls of SMF might have more chance to manage their meal by themselves and also have more dietary problems. (*Korean J Nutrition* 29(3) : 331~347, 1996)

KEY WORDS : middle school girls · family type · foods and nutrients intake · dietary behaviors.

서 론

현대사회에서 이혼율이 높아짐에 따라 이혼후 어머니만이 자녀와 함께 생활하는 편모가정이 증가하고 있다. 편모가정의 비율은 1980년에 14.7%, 1985년에 15.7%, 1990년에 15.7%로 계속 증가하고 있는 추세이다¹⁾²⁾³⁾. 이와같이 편모가족의 비율이 높은 것은 현대사회의 높은 이혼율과 관련이 있다고 볼 수 있다. 최근 우리나라의 이혼에 관해 보고된 자료에 의하면, 1990년에 이혼율은 1.1%로 1970년 0.4%, 1975년 0.5%, 1980년 0.7%, 1985년 1.0%에 비해서 높은 비율을 나타냈다⁵⁾.

편모가정이 증가하는 현상은 가정과 더 나아가 사회를 불안하게 하는 중요한 요인이 되고 있다. 편모가정의 실태에 관한 연구에서 편모의 평균 연령은 42.8세로 나타나 가족주기로 볼 때, 가족확대기에 속해 있어 가계지출이 많은 시기로 나타났다. 그러나 편모의 학력이 대체로 국졸 이하이고 직업은 주로 생산·단순노무직, 농·림·수산업 및 서비스직 등과 같은 저임금 직종을 갖고 있어 편모가정의 경제문제는 심각한 것으로 보고되었다³⁾⁴⁾.

그런데 편모가정은 이와 같은 경제적인 어려움⁵⁾⁶⁾ 이외에도 어머니의 취업에 따라 가정관리 시간이 부족하게 되어 양부모와 함께 생활하는 가정에 비해 많은 문제점을 갖게될 수 밖에 없다. 특히 가정의 식생활 측면에서 볼 때 편모가정은 식생활관리 시간이 부족하고 또한 식비가 적으므로 이용하는 식품의 종류가 다양하지 못할 뿐 아니라, 주로 열량 위주의 값싼 식품을 선택하게 되어 균형잡힌 식생활을 하기 어렵다. 또 어머니가 가정에서 자녀와 함께 있는 시간이 부족하여 자녀의 식사지도 역시 충분히 이루어질 수 없을 것으로 여겨진다. 따라서 편모가정의 영양 문제 양상은 정상가정과 다르지 않을까 생각된다.

이러한 편모가정의 식생활 문제는 가족주기에 따라서 차이가 있을 것으로 추측되는데, 특히 자녀가 청소년기

에 속해 있을 경우 청소년 자녀의 영양 섭취는 더욱 불량하지 않을까 생각된다. 왜냐하면, 청소년기는 제2의 급성장 시기로서 영양소 요구량이 매우 높으나 일반적으로 청소년의 영양 섭취 상태는 양호하지 않다는 보고⁷⁾로 미루어 볼 때 편모가정 청소년의 경우 가정의 불안정성으로 인해 영양 섭취가 더욱 불량해질 우려가 있기 때문이다.

우선 청소년의 영양 섭취 상태에 대한 연구 결과를 보면, 안 등⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾은 여자 중학생을 대상으로한 연구에서 여자 중학생은 열량, 단백질, 비타민 및 무기질 등의 섭취량이 권장량에 미달되었으며, 특히 칼슘의 섭취가 매우 불량하다고 보고하였다.

또한 여중생의 식사행동도 바람직하지 않아 결식율이 높은 것으로 알려졌는데, 여중생은 주로 아침 식사의 결식율이 많았으며 이는 아침의 이른 등교시간 때문으로 나타났다. 그리고 여중생의 간식 섭취는 대부분이 하루에 1회 이상을 섭취하고 있는데, 간식이 주로 맛 위주로 선택되었고 총열량섭취량 중 간식이 차지하는 비율이 높아 균형잡힌 영양소 섭취에 나쁜 영향을 미치는 것으로 지적되었다¹²⁻²²⁾.

이와 같은 여중생의 식생활은 가정환경에 의해서 영향을 받아 가정의 사회경제적 지위가 낮을수록 식사의 질이 불량하며, 가족간에 식사를 함께하는 것보다는 혼자 식사할 경우 영양상태에 나쁜 영향을 주는 것으로 나타났다²³⁾. 또 어머니의 영양지식 점수와 자녀의 식사의 질 간에는 밀접한 관계가 있어 어머니의 영양지식 점수가 낮을수록 자녀의 영양상태가 양호하지 못한 것으로 보고되었다²⁴⁾.

이상에서 여중생의 영양 섭취가 양호하지 못하며 또한 여중생의 식생활이 가정환경에 의해 영향을 받는다는 점을 감안할 때, 편모가정의 경우 경제적인 어려움 뿐 아니라 식생활 관리자인 어머니가 직장을 가짐으로써 식생활을 돌볼 수 있는 시간과 노력이 제한되어 있으므로, 편모 가정 여중생 자녀의 식생활은 정상가정군에 비해 더 많

은 문제점을 갖을 것으로 생각된다.

그러나 이제까지 여중생을 대상으로한 영양조사는 여중생의 간식 섭취¹²⁾¹³⁾²²⁾, 식습관¹⁴⁻³³⁾, 점심 식사 태도¹⁴⁾¹⁷⁾³⁴⁾ 및 어머니의 영양지식과 여중생자녀의 식사행동간의 관계³¹⁻³⁸⁾ 등에 대해 주로 연구되었을 뿐, 편모가정과 같은 가족형태가 여중생의 영양 섭취에 어떠한 영향을 미치는가에 대해서는 연구된 것이 없다. 따라서 현대사회에서 편모가정의 증가와 함께 이 분야에 대한 연구가 절실히 요구되고 있다.

이와같은 견지에서 본 연구는 청소년기에 속한 대전시 M여자중학교 학생의 가족을 가족형태에 따라 이혼후 어머니만이 자녀와 함께 생활하는 편모가정군과 대조군인 양부모와 함께 생활하는 정상가정군으로 나누어 두군간에 여중생 자녀의 영양 섭취 및 식사행동이 어떻게 다른가를 비교하고자 시도되었다. 이와같은 본 연구의 결과는 편모가정 여중생의 식생활 양상을 알아보고, 이들 집단의 영양문제를 찾아내는 데 도움을 줄 수 있으며, 아울러 편모가정 여중생의 식생활을 향상시키기 위한 영양교육 자료로 제공될 수 있으므로 의의가 있다고 생각된다.

연구방법

1. 조사대상자 및 기간

본 연구의 대상자는 대전시 M여자중학교에 재학하고 있는 1~3학년 중학생으로 구성되었다. 그리고 이들 대상자는 가족형태에 따라 이혼후 어머니만이 자녀와 함께 생활하고 있는 편모가정군(Single Mother's Family : SMF)과 부모와 자녀가 함께 생활하고 있는 정상가정군(Both Parent's Family : BPF)으로 분류하여, 각군에서 30가정씩을 추출하여 각 가정의 여중생 자녀를 조사대상자로 하였다. 이때 편모가정 여중생의 어머니가 편모로 살아온 기간은 평균 6년 1개월 정도이었으며, M여자중학교의 이혼에 의한 편모가정 비율은 총재적학생 1,600여명 중 40명으로서 약 2.5%로 나타났다. 또한 정상가정 대상자의 선정은 우선 편모가정 어머니와 여중생의 특성을 파악한 후, 이를 바탕으로 정상가정의 경우는 단지 가정의 월수입이 도시가계 월평균 수입³⁾에 해당되고 현재 부모와 함께 생활하고 있는 핵가족 형태의 가정을 대상으로 했을 뿐 학년 구성 등의 나머지 특성은 두군이 유사하게 구성되도록 의도표집되었다³⁹⁾. 가족수는 정상가정의 경우는 아버지가 있으므로 편모가정보다 한 사람이 많으며, 여중생의 경우도 두군간에 연령이 유사하도록 하였다. 그리고 정상가정 어머니는 현대사회에서 기혼여성의 취업율³⁾을 감안해 대상자 중 1/3정도가 취업을 하고 있는 어머니를 포함시켰다. 이때 정상가정 어머

니는 편모가정 어머니와는 달리 취업의 동기가 경제적인 이유보다는 적극적인 사회활동에 참여하고자 하는 욕구를 갖고 있었으므로, 어머니가 직장에 나가있는 동안 식생활을 도와줄 수 있는 친척 등의 인적자원을 갖고 있었다. 또한 본 연구를 진행하는 데 있어 예비조사는 1994년 5월 27일~5월 28일 사이에 30명의 여중생을 대상으로 실시되어, 그 결과를 바탕으로 설문지의 문항이 수정 보완되었다. 그리고 본 조사의 설문조사는 1994년 6월 10일~6월 14일 사이에 실시되었으며, 식이조사는 1994년 6월 15일~7월 1일 사이에 실시되었다.

2. 조사방법 및 내용

본 연구는 설문조사, 식이조사 및 신체 계측에 의해 이루어졌다.

우선 설문조사를 위한 설문지는 백¹¹⁾, 안³⁴⁾, 윤¹³⁾, 이⁹⁾ 및 장¹²⁾ 등의 연구를 참조하여 연구자에 의해 연구 목적에 맞도록 재구성되었다. 그리고 본 연구에서 사용된 설문지는 일반환경과 식사행동에 관한 것으로 작성되었다.

일반환경 요인으로는 조사대상 여중생의 연령 및 초경연령이 조사되었으며, 식사행동 요인으로는 식사의 규칙성, 식습관의 문제점, 평소의 간식 및 결식 횟수 등에 관한 문항으로 구성되었다.

또한 식이조사는 24시간 회상법에 의해 이틀(화, 수요일 또는 목, 금요일)동안 섭취한 식품의 종류와 목적량을 기입하고, 다음날 연구자가 대상자에게 일부 식품, food model, 계량기 및 식품과 음식의 눈대중량⁴⁰⁾의 책자와 같은 조사도구를 제시하면서 직접 상담을 통해 식품섭취량을 결정하는 방법에 의해 이루어졌다. 이때 식이조사 기간의 식사내용이 평소의 식습관과 다른 경우에는 식이조사 기간을 연장 실시하여 자료를 얻었다.

그리고 신체 계측으로 조사대상자의 신장과 체중 및 피하지방 두께가 측정되었는데, 이들은 각각 2번씩 반복 측정하여 평균치를 구하였다. 그리고 비만도를 알아보기 위해 측정된 신장과 체중을 사용하여 Röhler 지수⁴¹⁾가 산출되었다. 피하지방 두께는 피하지방 측정계(Eiyoken type skinfold caliper)를 사용하여 성장기의 체지방 축적 상태를 정확하게 판정하는 데 도움을 준다고 보고된 왼쪽 팔의 삼두근 부위⁴¹⁾가 측정되었다.

3. 자료처리 및 분석

영양소 섭취량은 농촌진흥청에서 식품성분표⁴³⁾를 바탕으로 개발한 전산 프로그램을 이용하여 영양소별로 평균과 표준편차가 계산되었으며, 영양권장량⁴⁴⁾에 대한 영양소 섭취량의 비율이 비교되었다. 그리고 열량원의 배분, 끼니별 영양소 섭취 분포 비율, 하루 식품섭취가짓

수, 간식 횟수 및 각 식품군을 통한 영양소 섭취량에 대해서도 평균과 표준편차가 구해졌다. 또 신장, 체중 및 피하지방 두께에 대해서도 평균과 표준편차가 구해졌다.

그리고 조사대상 여중생의 식사의 규칙성, 식습관의 문제점, 가족간의 식사의 공유도, 식사준비자 및 결식 횟수에 대해서는 빈도와 백분율이 산출되었다.

가족형태에 따른 편모가정군과 정상가정군간의 식품 및 영양소 섭취량의 차이는 SPSS(statistical package for social science)를 이용하여 unpaired t-test에 의해 분석되었다. 또 편모가정군과 정상가정군의 식사행동

의 차이는 χ^2 -검증에 의해 파악되었다⁴⁵⁾.

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

본 조사대상자의 어머니 연령은 Table 1에서 처럼 편모가정의 어머니는 42.2세이었고, 정상가정의 경우는 39.5세로 나타나 편모가정 어머니가 정상가정군에 비해 연령이 높았으나($P < 0.05$) 두 군간에 큰 차이는 없었다. 또 가정의 월평균수입은 편모가정이 903,000원이고

Table 1. General characteristics of subjects

Characteristics \ Family Type	SMF	BPF	Mean	t-value
Family				
Age of mother(yrs)	42.2 ± 4.6 ¹⁾	39.5 ± 3.9	40.9 ± 4.4	2.5 [*]
Month income(10,000 won)	90.3 ± 38.2	137.7 ± 57.5	114.0 ± 54.0	-3.8 ^{***}
No. of family	3.6 ± 1.0	4.6 ± 0.8	4.1 ± 1.1	-4.5 ^{***}
			Total	χ^2 -value
Education level of mother				
Primary school	7 ²⁾ (23.3) ³⁾	4(13.3)	11 (18.3)	1.9 ^{NS4)}
Middle school	12(40.0)	13(43.3)	25 (41.7)	
High school	10(33.3)	10(33.3)	20 (33.3)	
University	1 (3.3)	3 (10.0)	4 (6.7)	
Occupation of mother				
No	5(16.7)	21(7.0)	26 (48.3)	15.3 ^{***}
Yes	25(83.3)	9(30.0)	34 (56.7)	
Total	30(50.0)	30(50.0)	60(100.0)	
			Mean	t-value
Adolescent girls				
Age(yrs)	13.4 ± 0.9	12.7 ± 0.5	13.0 ± 0.8	4.0 ^{***}
Age of menarche(yrs)	9.9 ± 6.1	10.1 ± 5.7	10.0 ± 5.9	-0.2 ^{NS5)}
Height(Cm)	158.1 ± 6.0	155.6 ± 5.0	156.9 ± 5.6	1.8 ^{NS}
Body weight(Kg)	50.9 ± 11.1	49.8 ± 7.1	50.3 ± 9.3	0.4 ^{NS}
Skinfold thickness(mm)	20.3 ± 6.1	21.8 ± 4.8	21.1 ± 5.5	-1.1 ^{NS}
			Total	χ^2 -value
Obesity index⁶⁾				
Under weight	10(33.3)	5(16.7)	15 (25.0)	5.5 ^{NS}
Normal	15(50.0)	21(70.0)	36 (60.0)	
Over weight	1 (3.3)	3(10.0)	4 (6.7)	
Obesity	4(13.3)	1 (3.3)	5 (8.3)	
Total	30(50.0)	30(50.0)	60(100.0)	

SMF : Single Mother's Family

BPF : Both Parent's Family

1) Mean ± S.D.

2) Number of subjects

3) Percentage

4) NS : Not significant between two groups by χ^2 -test at $\alpha=0.05$

5) NS : Not significant between two groups by t-test at $\alpha=0.05$

6) Obesity index is based upon Röhler index⁴¹⁾

* Significant between two groups by t-test at $\alpha=0.05$

*** Significant between two groups by t-test at $\alpha=0.001$ or χ^2 -test at $\alpha=0.001$

Table 2. Mean daily nutrients intake and their percentage to RDAs by family type¹⁾

Nutrient	RDA ²⁾	SMF	BPF	Mean	t-value
Energy(Kcal)	2,000	2,065.2 ± 457.9 (103.3 ± 22.9)	2,287.1 ± 639.2 (114.4 ± 32.0)	2,176.1 ± 562.5 (108.8 ± 28.1)	-1.6 ^{NS3)} -1.6 ^{NS}
Carbohydrate(g)		357.5 ± 140.4	347.3 ± 107.2	352.4 ± 124.0	0.3 ^{NS}
Fat(g)		41.9 ± 16.8	59.2 ± 29.3	50.0 ± 25.3	-2.8**
Protein(g)	65	77.9 ± 26.9 (119.8 ± 41.4)	89.6 ± 31.0 (137.9 ± 47.6)	83.7 ± 29.4 (128.8 ± 45.2)	-1.6 ^{NS} -1.6 ^{NS}
Calcium(mg)	800	442.2 ± 213.4 (55.3 ± 26.7)	549.5 ± 197.2 (68.7 ± 24.7)	495.9 ± 210.8 (62.0 ± 26.3)	-2.0* -2.0*
Phosphorus(mg)	800	1,092.2 ± 383.1 (136.5 ± 47.9)	1,310.8 ± 467.3 (163.8 ± 58.4)	1,201.5 ± 437.7 (150.2 ± 54.7)	-2.0 ^{NS} -2.0 ^{NS}
Ca/P	1	0.5 ± 0.3	0.9 ± 0.7	0.7 ± 1.7	-2.9*
Iron(mg)	18	19.6 ± 4.3 (108.7 ± 24.0)	23.1 ± 13.1 (128.5 ± 72.5)	21.3 ± 9.8 (118.6 ± 54.5)	-1.4 ^{NS} -1.4 ^{NS}
VitaminA(R.E.)	700	752.8 ± 566.8 (107.6 ± 81.0)	1,052.2 ± 568.3 (150.4 ± 81.2)	902.5 ± 582.6 (129.0 ± 83.3)	0.0 ^{NS} -2.0*
Thiamin(mg)	1.0	1.2 ± 0.4 (123.3 ± 38.7)	1.9 ± 2.7 (194.6 ± 267.4)	1.6 ± 1.9 (159.2 ± 192.8)	-1.4 ^{NS} -1.4 ^{NS}
Riboflavin(mg)	1.2	1.2 ± 0.5 (101.3 ± 38.0)	2.0 ± 3.5 (168.0 ± 288.5)	1.6 ± 2.5 (134.7 ± 206.8)	-1.3 ^{NS} -1.3 ^{NS}
Niacin(mg)	13	14.7 ± 7.8 (113.2 ± 59.6)	48.4 ± 166.5 (372.3 ± 1,281.1)	31.6 ± 118.1 (242.7 ± 908.6)	-1.1 ^{NS} -1.1 ^{NS}
Ascorbic acid(mg)	50	87.6 ± 51.7 (175.1 ± 103.4)	95.6 ± 55.9 (191.3 ± 111.9)	91.6 ± 53.6 (183.2 ± 107.1)	-0.6 ^{NS} -0.6 ^{NS}

SMF : Single Mother's Family

BPF : Both Parent's Family

() : Percentage of nutrients intake to RDAs

1) Mean ± S.D .

2) Korean RDAs(1995) for girls of 13~15 years is applied⁴⁴⁾

3) NS : Not significant between two groups by t-test at $\alpha=0.05$ Significant between two groups by t-test at $\alpha=0.05$

** Significant between two groups by t-test at $\alpha=0.01$

정상가정이 1,377,000원으로 편모가정이 정상가정보다 낮았다($P < 0.001$). 함께 식사하는 가족수는 편모가정이 정상가정보다 적었다($P < 0.001$). 또한 어머니의 교육정도는 편모가정과 정상가정이 모두 대부분 고졸 이하로서 비슷하였으며, 어머니가 직업을 갖는 경우는 편모가정이 83.3%이었고 정상가정이 30.3%로서 편모가정 어머니의 취업율이 높았다($P < 0.001$). 그런데 직업의 종류로는 편모가정 어머니는 식당에서 보조적인 일을 하거나 가게 점원으로서 임금이 낮으며 밤 늦게 귀가하는 직업을 갖고 있는 것에 비해, 정상가정 어머니는 주로 공무원인 경우가 많았다. 또 편모가정은 어머니의 취업에 따라 식생활관리를 도와주는 보조자가 없었으나, 정상가정은 대체로 친정 어머니나 이모가 시간제로 식생활을 도와주고 있어 저녁 식사 준비에 영향을 미치지 않는 경향이였다.

한편 조사대상 여중생의 연령은 편모가정과 정상가정

모두 13세 정도로 비슷하였으나, 편모가정의 여중생이 정상가정보다 약간 높은 경향이였다($P < 0.001$). 초경연령 역시 두군 모두 약 10세로 나타나 유사하였다. 또 신장은 편모가정 여중생이 158.1cm이었고 정상가정 여중생이 155.6cm로 두군 모두 비슷하였으며, 체중도 편모가정 여중생이 50.9kg이었고 정상가정 여중생이 49.8kg으로서 차이가 없었다. 이것은 13~15세 여중생의 체위 기준치⁴⁴⁾인 신장 155cm, 체중 48Kg에 비하면 두군 모두 높게 나타났다. 그리고 피하지방 두께는 편모가정 여중생이 20.3mm이고 정상가정 여중생이 21.8mm로 삼두근 두께가 26mm 이상인 경우를 비만으로 간주할 때⁴⁵⁾ 두군 모두 정상체중 범위에 속하였으며, 이와같은 본 조사의 결과는 백¹⁰⁾의 연구에서 여고생의 삼두근 두께가 21.1mm로 보고한 것과 비슷한 양상을 나타냈다. 비만도의 분포 역시 두군 모두 대부분이 정상체중 범위에 속해 비슷하였으나, 편모가정 여중생이 정상가정 여중생보

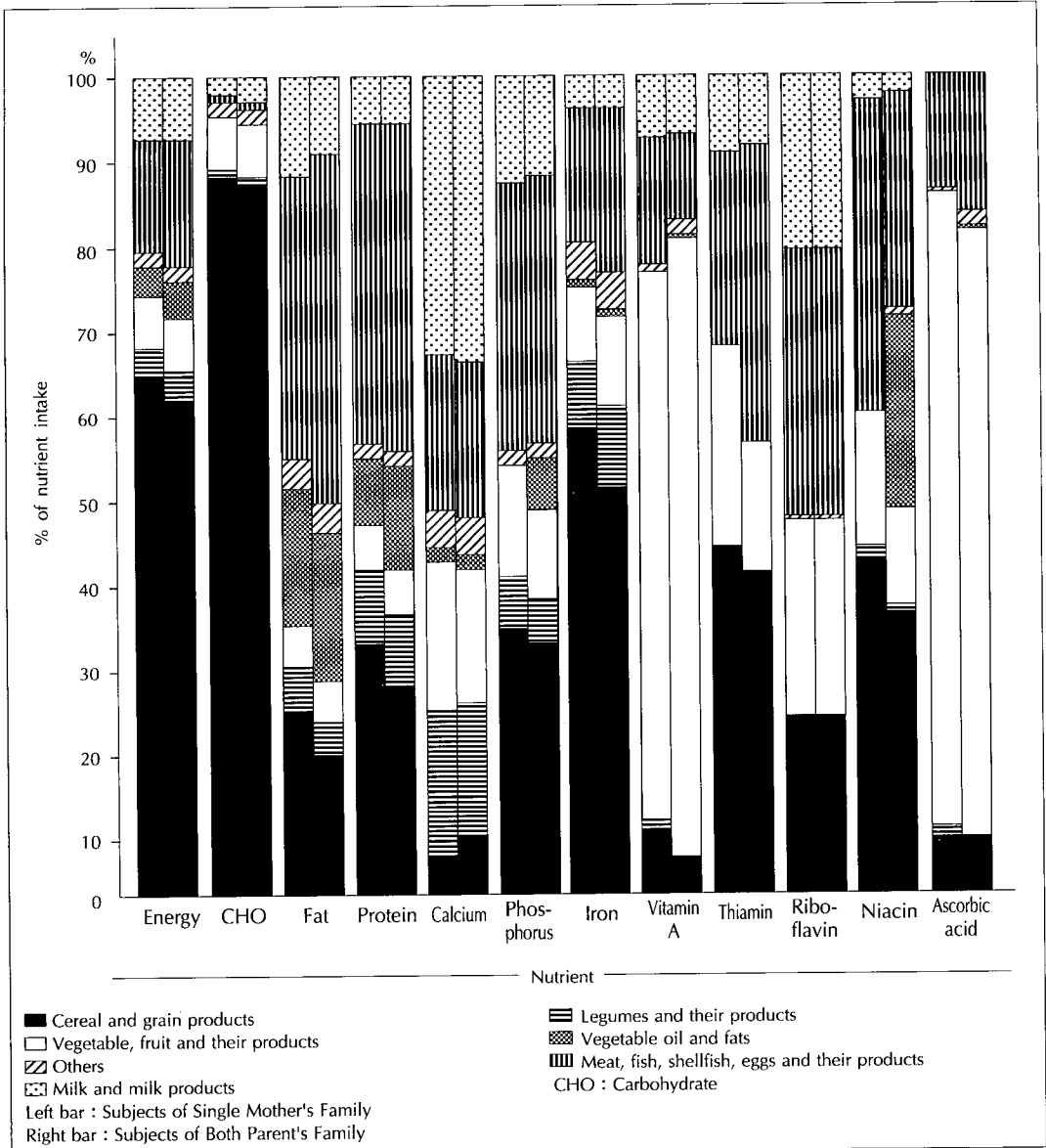


Fig. 1. Percentage distribution of daily nutrients intake through food group by family type.

다 저체중이나 비만에 속하는 비율이 많은 경향이였다.

2. 편모가정과 정상가정 여중생의 영양소 섭취 비교

1) 영양소 섭취량 및 권장량과의 비교

(1) 열량, 당질, 지질 및 단백질의 섭취량

하루 평균 열량 섭취량은 Table 2에서와 같이 편모가정 여중생은 2,065.2Kcal이었고 정상가정 여중생은 2,287.1Kcal로, 편모가정과 정상가정의 여중생 모두 권장량인 2,000Kcal⁴⁴⁾에 대해 각각 103.3%와 114.4%를 섭취하고 있었다. 그러나 여중생의 열량섭취에 대한 선행

연구⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾⁴²⁾⁴⁷⁾에서는, 열량섭취량이 권장량보다 낮은 것으로 나타나 본 연구와 다른 양상이었다. 그런데 이와 같은 차이는 선행연구는 여중생의 영양권장량이 2,300Kcal로 제시된 제5차 개정 한국인 영양권장량(1989)⁴⁸⁾을 기준으로 하여 비교되었던 것에 반해, 본 연구는 이들 집단에 대한 열량이 이보다 2,000Kcal로 하향 조정된 제6차 한국인 영양권장량(1995)⁴⁴⁾을 기준으로 하였기 때문에 나타난 결과가 아닌가 생각된다.

그런데 열량의 급원식품은 Fig. 1과 같이 곡류 및 그 제품에서 얻는 열량이 하루 열량 섭취량에 대해 편모가

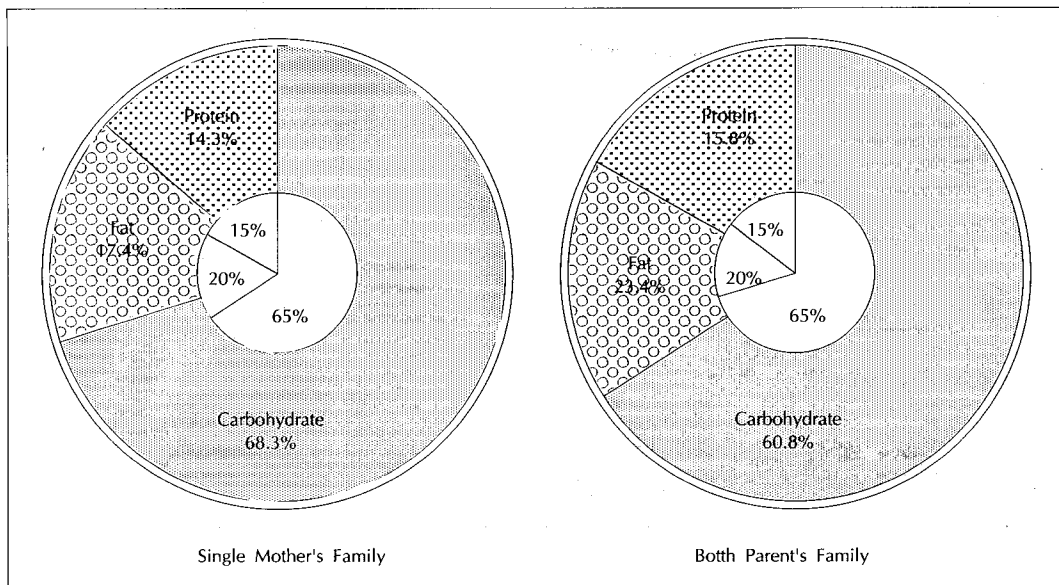


Fig. 2. Percentage distribution of energy intake through each energy source by family type.

정균은 66.3%이었고, 정상가정균은 61.6%로서 두군 모두 곡류군이 중요한 열량 급원이 되었다. 그 다음으로 육류, 어패류, 난류 및 그제품으로부터 편모가정균과 정상가정균의 경우 각각 13.2%와 16.4%의 열량을 공급받고 있었으며, 채소, 과일 및 그제품, 식물성 유지와 우유 및 유제품 등에 의해 섭취되는 비율은 각각 7% 미만으로 낮았다.

또한 당질 섭취량은 편모가정 여중생이 357.5g이었고 정상가정 여중생이 347.3g로 비슷하였으며, 급원식품에서도 두군 모두 식물성식품에 의해 섭취되고 있었는데, 특히 곡류 및 그제품에서 80% 이상을 섭취하였다.

그리고 지질 섭취량은 편모가정의 여중생이 41.9g이었고, 정상가정의 여중생이 59.2g으로 편모가정균이 낮았다($P < 0.01$). 또 지질의 급원식품은 식물성식품으로부터 하루 지질 섭취량 중 편모가정균의 경우 52.0%를 얻고 있었으며, 정상가정균에서는 46.0%를 섭취하고 있었다. 따라서 지방 급원식품으로서 식물성 : 동물성식품의 평균 비율은 모두 약 1 : 1로 나타나서 두군간에 차이가 없었다.

이밖에도 단백질의 하루 섭취량은 편모가정균이 77.9g이었고 정상가정균이 89.6g으로 나타나, 여중생의 권장량인 65g⁴⁴⁾에 대해 각각 119.8%와 137.9%를 섭취하고 있어 두군 모두 권장량을 초과하고 있었으며 두군간의 차이도 나타나지 않았다. 또 단백질의 급원식품을 보면 식물성식품 : 동물성식품의 비율이 편모가정균은 48.3 : 51.7%이었고 정상가정균은 48.8 : 51.2%로 나타나, 두군 모두 총단백질 섭취량의 약 1/2을 동물성식품으로

얻고 있었으므로, 양과 질적인 측면에서 단백질을 바람직하게 섭취하고 있었다. 이와같은 본 조사의 결과는 마산지역의 여중생에 대한 조사(1985)⁹⁾에서보다 동물성 단백질의 구성비가 높았는데, 이는 그동안의 경제성장에 따라 식품소비구조가 변화된 것과 관련이 있다고 볼 수 있다. 그리고 식품군별로 보면 육류, 어패류, 난류 및 그제품과 곡류 및 그제품이 조사대상 여중생의 주요 단백질의 급원이 되었으며 각 식품군에 의한 단백질의 섭취 비율은 두군간에 차이가 없었다.

섭취열량의 구성 비율은 Fig. 2와 같이 원그림으로 나타냈는데 밖의 큰 원은 편모가정과 정상가정 여중생이 섭취한 열량원의 구성 비율이며, 안의 작은 원은 한국인 영양권장량(1995)⁴⁴⁾에 제시되어 있는 열량 구성비인 당질 : 지질 : 단백질에 대한 것으로서 65 : 20 : 15의 비율을 나타낸 것이다. 조사대상 여중생의 열량 구성비는 편모가정균은 당질 : 지질 : 단백질이 68.3 : 17.4 : 14.3이고, 정상가정균은 60.8 : 23.4 : 15.8이어서 두군 모두 대체로 권장 비율을 만족시키고 있었다.

(2) 무기질의 섭취량

칼슘의 하루 섭취량은 편모가정 여중생이 442.2mg이고, 정상가정 여중생이 549.5mg으로 두군 모두 권장량(800mg/day)⁴⁴⁾에 미달되었는데, 편모가정균의 경우가 정상가정균보다 더 낮았다($P < 0.05$). 따라서 조사대상자의 하루 평균 칼슘 섭취량은 권장량에 대해 편모가정균은 55.3%이며 정상가정균은 68.7%로 나타나서($P < 0.05$), 본 연구에서 조사된 영양소 중 권장량에 대한 섭

취 비율이 가장 낮았다. 이와같이 여중생의 칼슘 섭취가 불량하다는 결과는 이³³⁾의 연구에서도 마찬가지로이며, 조사대상 여중생의 칼슘 섭취량이 권장량의 47.8%로 나타났다. 또 여중생의 칼슘 섭취량을 연구한 김 등⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾³⁰⁾⁴²⁾⁴⁷⁾의 연구에서도 같은 양상이었다.

그런데 여중생은 골격량이 증가하는 시기로서, 이 시기에 칼슘 영양상태가 불량한 것은 폐경기 이후에 발생되기 쉬운 골다공증에 대한 위험성을 높이는 요인이 되므로, 골밀도를 양호하게 유지하는 데 바람직하지 않은 영향을 주는 것으로 지적되었다⁴⁹⁾.

또한 칼슘의 급원식품을 보면 식물성식품 : 동물성식품의 비가 편모가정 여중생은 48.2 : 51.8%이었고 정상가정 여중생은 43.3 : 56.7%로, 편모가정 여중생이 정상가정 여중생보다 동물성식품에 의한 칼슘 섭취 비율이 낮은 경향이었다. 식품군별로는 우유 및 유제품에서 편모가정군은 33.1%를 얻고 있었고 정상가정은 33.6%를 얻고 있었다. 그밖의 식품군에 의한 칼슘 섭취 비율은 육류, 어패류, 난류 및 그제품에서 편모가정군이 18.6%를 정상가정군이 18.7%를 섭취하고 있었으며, 채소, 과일 및 그제품에서 편모가정군이 19.0%를 정상가정군이 16.0%를 얻고 있었다. 그리고 콩류 및 그제품에서 편모가정군 16.4%이었고, 정상가정군 15.9%를 섭취하는 것으로 나타났다. 이와 같이 볼 때 조사대상 여중생은 칼슘의 섭취량이 낮고 칼슘의 급원식품이 체내이용율이 낮은 식품에 주로 의존하고 있었다. 이와같은 양상은 이 등⁸⁾³³⁾의 연구에서도 같게 조사되어 조사대상 여중생의 칼슘 섭취가 낮을 뿐 아니라, 급원식품도 칼슘 흡수율이 낮은 식품에 의존하고 있어 조사대상자의 칼슘 섭취가 불량한 것으로 보고되었다.

따라서 조사대상 여중생의 칼슘 영양상태를 향상시키기 위해서는 칼슘 급원식품으로서 양과 질적인 측면에서 우수한 우유 및 유제품과 두류와 두류가공품의 섭취량을 좀 더 늘릴 필요가 있으며, 이점에서 특히 편모가정 여중생이 정상가정 여중생보다 더 많은 관심이 요구된다 하겠다. 그러므로 여중생의 경우 현재는 부분적으로 실시되고 있는 우유급식을 확대 보급하는 것도 여중생의 칼슘 영양상태를 향상시키기 위한 한 방법이 될 것으로 생각된다.

칼슘과 인의 섭취 비율은 편모가정군은 0.5이었고 정상가정군은 0.9로 나타나 두군 모두 권장수준인 1보다 낮았는데, 편모가정군의 경우가 정상가정군보다 더 낮았다($P < 0.05$).

한편 철분의 하루 평균 섭취량은 편모가정 여중생 19.6mg이었고 정상가정 여중생 23.1mg으로, 권장량인 18mg⁴⁴⁾에 대해 비율이 각각 108.7%와 128.5%를 섭취

해 두군 모두 권장량을 초과하고 있었다. 이와 같은 본 연구의 결과는 여중생의 철분 섭취량이 권장량에 미달되고 있다는 이 등⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾³⁰⁾⁴²⁾⁴⁷⁾의 보고와는 다른 양상이었다.

그러나 철분의 급원식품으로 식물성식품 : 동물성식품의 섭취 비율은 편모가정 여중생은 80.2 : 19.8%이고 정상가정 여중생은 77.3 : 22.7%로 나타나, 대부분의 철분 섭취가 식물성식품에 의존하고 있는 경향이었다.

그런데 철분의 체내 흡수율은 급원식품에 따라 달라 식물성식품에 함유된 non-heme 철은 동물성식품에 포함된 heme 철에 비해 체내 이용도가 낮은 것으로 보고되었다¹⁰⁾¹¹⁾. 따라서 본 조사대상자의 철분 섭취량은 편모가정과 정상가정 여중생 모두 권장량보다는 높지만, 철분의 섭취가 주로 체내 이용도가 낮은 식물성식품에 의존하고 있어서 실제적으로는 철분 영양상태가 양호하지 않을까 추측되었다. 선행연구⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾에서도 여중생의 철분 급원식품이 불량한 것으로 나타나, 여중생은 철분을 주로 과일이나 유지류 등을 통해 섭취하였고 육류, 어류 등에 의한 섭취량은 낮은 것으로 보고되었다.

이와 같이 볼 때 여중생은 신체성장에 따라 혈액량이 증가할 뿐 아니라 생리로 인해 철분의 손실도 많으므로 철분 요구량이 높아 철분 급원식품을 충분히 먹어야 하는데, 철분 섭취가 주로 체내 이용도가 낮은 식물성식품에 의존하고 있으므로 육류, 가금류 및 생선류 등과 같이 철분의 체내 이용도가 높은 식품의 섭취량을 늘려 철분 영양상태를 향상시킬 필요가 있는 것으로 생각된다.

(3) 비타민의 섭취량

비타민 A의 하루 섭취량은 편모가정군은 752.8 R.E.로 권장량의 107.6%를 섭취하였으며, 정상가정군은 1,052.2 R.E.로 150.4%를 섭취해 두군 모두 권장량인 700 R.E.를 초과하고 있었다. 따라서 본 조사의 결과는 1992년 조주은의 서울지역 중학생의 연구결과⁴⁷⁾ 및 이⁸⁾, 박³⁰⁾의 결과와 일치하였다. 그러나 이와는 달리 일부 보고⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾⁴²⁾에서는 여중생의 비타민 A 섭취량이 권장량의 60~70%이거나, 그 미만으로 낮아 관심이 요구된다고 하였다. 또한 조사대상자의 비타민 A의 주요 급원식품은 채소, 과일 및 그제품으로서 이들 식품에 의해 편모가정 여중생은 전체 비타민 A 섭취량의 73.5%를 얻고 있었으며, 정상가정 여중생은 80.9%를 얻고 있었다.

티아민의 섭취량 역시 편모가정 여중생 1.2mg과 정상가정 여중생 1.9mg으로, 두군 모두 권장량인 1.0 mg⁴⁴⁾ 이상을 섭취하고 있어 이⁸⁾, 조⁴⁷⁾, 김⁴²⁾의 보고와 같은 양상이었다. 그리고 티아민의 주요 급원식품은 곡류 및 그제품을 통해 편모가정군의 경우는 46.2%를 얻고 있었으

며, 정상가정군은 42.9%를 공급받고 있었다. 그리고 그 다음으로는 육류, 어패류, 난류 및 그제품으로 부터 티아민을 섭취하고 있었다.

리보플라빈의 섭취량도 편모가정 여중생이 1.2mg이었고 정상가정 여중생이 2.0mg으로, 모두 권장량인 1.2mg⁴⁴⁾ 이상을 섭취하고 있어서 김⁴²⁾ 과 박³⁰⁾의 보고와 같은 양상이었다. 그리고 식품군별로는 두군 모두 육류, 어패류, 난류 및 그제품으로 부터 각각 30.8%의 리보플라빈을 섭취하고 있었으며, 채소, 과일 및 그제품에서 23.1%와 곡류 및 그제품에서 23.1%를 섭취하고 있었다.

나이아신의 섭취량은 편모가정이 14.7mg으로 권장량인 13mg⁴⁴⁾에 대해 113.2%를 섭취하고 있었으며, 정상가정은 48.4mg으로 372.3%를 섭취하였다. 따라서 두군 모두 나이아신의 권장량을 초과하고 있었으며 본 연구에서 조사된 영양소 중 권장량에 대한 섭취 비율이 가장 높았다. 이와같이 나이아신의 섭취가 양호한 것은 김⁴²⁾의 보고와 일치하였다. 나이아신 역시 식물성식품이 주된 급원식품이어서 곡류 및 그제품에 대한 공급율이 편모가정 여중생은 43.2% 섭취하였고 정상가정 여중생은 38.4%로 나타났다.

아스코르브산 섭취량 또한 편모가정 여중생 87.6mg과 정상가정 여중생 95.6mg으로 두군 모두 권장량 50mg⁴⁴⁾보다 높게 섭취하고 있었다. 이와 같이 여중생의 아스코르브산 섭취가 양호한 것은 이 등⁸⁾¹¹⁾³⁰⁾⁴²⁾⁴⁷⁾의 보

고와 일치하였다.

이상에서 볼 때 조사대상 여중생의 열량 및 단백질 섭취량은 편모가정 여중생과 정상가정 여중생 모두 권장량을 초과하였다. 그리고 각 영양소의 급원식품을 보면 당질은 주로 곡류 및 그제품에서 80% 이상을 섭취하고 있었다. 지질의 급원식품은 식물성식품 : 동물성식품의 비율이 평균 1 : 1로서 식물성식품과 동물성식품의 섭취비가 비슷하였다. 단백질은 두군 모두 총단백질 섭취량 중 동물성 단백질이 차지하는 비율이 1/2로 나타나서 바람직한 경향을 보여주었다.

그러나 무기질 중 칼슘 섭취량은 편모가정 여중생이 권장량의 55.3%, 정상가정 여중생이 권장량의 68.7%로 두군 모두 권장량에 미달되었으며, 이때 편모가정 여중생이 정상가정 여중생보다 더 낮은 경향이 있었다(P < 0.05). 칼슘/인의 비율은 두군 모두 권장비율보다 낮았는데 편모가정군의 경우가 정상가정보다 더 낮았다(P < 0.05). 또 철분은 두군 모두 권장량을 초과하였으나 급원식품이 주로 체내 흡수율이 낮은 식물성 식품에 의존하고 있어 조사대상자의 철분 영양상태가 불량하지 않을까 추측되었으며, 이점에서 편모가정군이 정상가정군보다 식물성식품에 대한 의존도가 높은 경향이 있었다. 그리고 비타민의 경우 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 나이아신 및 아스코르브산 등에서 두군 모두 권장량 이상으로 섭취하고 있었다.

Table 3. Percentage distribution of major nutrients intake through each meal by family type¹⁾

Nutrient	Meal	SMF	BPF	Mean	t-value
Energy(Kcal)	Breakfast	25.2 ± 7.6	19.7 ± 7.6	22.5 ± 8.0	2.8**
	Lunch	31.3 ± 7.8	33.1 ± 7.8	32.2 ± 7.8	-0.9 ^{NS2)}
	Dinner	24.6 ± 8.8	24.3 ± 7.0	24.4 ± 7.9	0.1 ^{NS}
	Snack	18.9 ± 12.0	22.9 ± 10.9	20.9 ± 11.6	-1.3 ^{NS}
Carbohydrate(g)	Breakfast	26.0 ± 12.4	18.2 ± 8.2	22.1 ± 11.1	2.9**
	Lunch	31.2 ± 9.4	31.5 ± 8.6	31.3 ± 8.9	-0.1 ^{NS}
	Dinner	23.8 ± 10.4	25.1 ± 7.0	24.5 ± 8.8	-0.6 ^{NS}
	Snack	19.1 ± 13.9	25.2 ± 12.8	22.1 ± 13.6	-1.8 ^{NS}
Fat(g)	Breakfast	27.8 ± 18.6	20.7 ± 12.8	24.3 ± 16.2	1.7 ^{NS}
	Lunch	25.0 ± 10.7	32.6 ± 12.2	28.8 ± 12.0	-2.6*
	Dinner	23.5 ± 13.5	21.8 ± 13.5	22.6 ± 13.4	0.5 ^{NS}
	Snack	23.6 ± 16.9	24.9 ± 12.0	24.3 ± 14.6	-0.3 ^{NS}
Protein(g)	Breakfast	27.0 ± 10.7	21.8 ± 9.0	24.4 ± 10.2	2.1*
	Lunch	32.2 ± 9.3	37.6 ± 10.3	34.9 ± 10.1	-2.1*
	Dinner	25.4 ± 13.4	24.2 ± 9.5	24.8 ± 11.6	0.4 ^{NS}
	Snack	15.4 ± 11.6	16.4 ± 9.9	15.9 ± 10.7	-0.4 ^{NS}

SMF : Single Mother's Family

BPF : Both Parent's Family

1) Mean ± S.D.

2) NS : Not significant between two groups by t-test at α=0.05

* Significant between two groups by t-test at α=0.05

** Significant between two groups by t-test at α=0.01

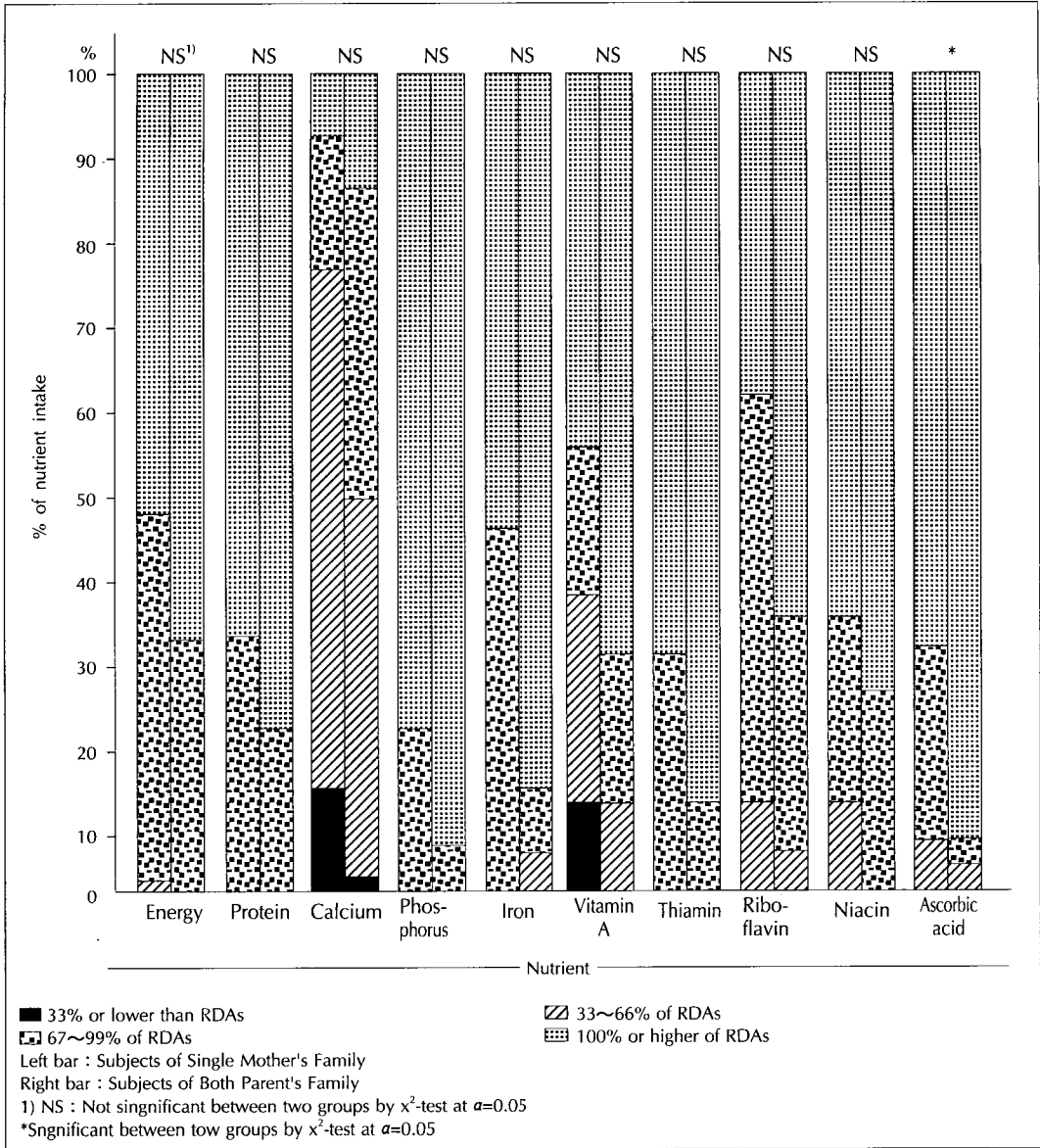


Fig. 3. Percentage distribution of mean daily nutrients intake to RDAs by family type.

그러므로 조사대상 여중생은 열량, 단백질 및 비타민
 의 섭취는 비교적 양호하였으나, 칼슘 섭취량 및 칼슘/
 인의 섭취 비율이 낮고 철분의 급원식품이 불량한 경향
 이었다. 그리고 이와같은 양상은 가족형태에 따라 편모
 가정 여중생이 정상가정 여중생보다 더 불량한 경향이
 있다. 따라서 조사대상 여중생은 칼슘의 영양상태를 향상
 시키기 위해 칼슘 급원식품으로 우수한 우유 및 유제품
 과 두류 및 두류 가공품의 섭취량을 늘리고, 철분의 체내
 이용도를 높이기 위해 육류의 섭취량을 증가시킬 필요가
 있다고 생각되며 가족형태에 따라 편모가정 여중생이 정

상가정군보다 이와같은 점에서 더 유의해야할 것으로 생
 각된다.

2) 끼니별 영양소의 섭취 비율 비교

편모가정과 정상가정 여중생의 끼니별 열량원의 섭취
 량을 비교해보면 Table 3과 같다.

우선 열량의 경우 아침 : 점심 : 저녁 : 간식의 비율이
 편모가정 여중생은 25.2 : 31.3 : 24.6 : 18.9%로 나타나
 서, 편모가정의 경우 하루 식사 중 점심이 차지하는 비율
 이 가장 높았고 그 다음으로 아침, 저녁, 간식의 순이었
 다. 그러나 정상가정 여중생의 경우는 아침 : 점심 : 저녁

: 간식의 비율이 19.7 : 33.1 : 24.3 : 22.9%로 나타나서, 점심이 차지하는 비율이 가장 높았고 그 다음으로 저녁, 간식, 아침의 순이었다. 따라서 두군 모두 점심을 통한 열량 섭취 비율이 가장 높았으며 그 다음으로는 편모 가정의 경우 아침이었던 것에 반해, 정상가정의 경우는 저녁으로 나타나 두군간에 다른 양상을 보여주었다($P < 0.01$). 하루 식사 중 점심이 차지하는 비율이 높은 경향을 나타낸 것은 이미숙 등⁸⁾의 여중생의 연구와 같은 양상이었다.

이와 같이 편모가정군에서 정상가정군보다 아침 식사에 의한 열량 섭취 비율이 높은 것은, 편모가정 어머니의 경우 취업 등의 이유로 인해 아침 식사를 중요시하는 것으로 생각된다.

또한 간식을 통한 열량 섭취 비율이 편모가정 여중생이 18.9%이었고 정상가정 여중생이 22.9%로 나타나, 바람직하다고 보는 10~15% 수준⁵⁰⁾보다 높았다. 이와 같은 양상은 이 등⁸⁹⁾의 연구에서도 마찬가지였는데, 간식으로부터 많은 열량을 섭취할 때 정규식사에 의한 영양 섭취에 불리한 영향을 미치므로 바람직하지 않은 것으로 보고되었다. 편모가정군과 정상가정군에서 주로 섭취한 간식의 종류에는, 유당처리된 과자, 빙과류 및 탄산음료 등의 순으로 나타나 간식으로 주로 열량 위주의 식품이 선정되는 경향이였다. 따라서 조사대상자는 간식 식품으로서 부족하게 섭취되는 영양소를 공급해줄 수 있는 식품을 선택하는 노력이 뒷받침되어야 하겠다.

당질, 지질 및 단백질의 매끼 식사에 의한 섭취 비율도 열량에서와 마찬가지로 편모가정과 정상가정 여중생에서 모두 점심이 높았다. 두군에서 이들 영양소의 끼니별 섭취 비율은 차이가 있어 당질은 아침 식사에서 편모가정군은 26.0%를 섭취하였고, 정상가정군은 18.2%를 섭취해 편모가정이 아침 식사에서 당질을 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다($P < 0.01$). 또 지질의 경우 점심 식사를 통하여 편모가정 여중생은 하루 섭취량의 25.0%를 섭취하고 있었고, 정상가정군은 32.6%를 얻고 있었는데 이때 이 비율은 편모가정군이 정상가정군보다 낮았다($P < 0.05$). 그리고 단백질은 아침을 통해서 편모가정군이 27.0%를 섭취하고 있었고 정상가정군이 21.8%를 섭취하고 있어 편모가정군이 높았으나($P < 0.05$), 점심에서는 편모가정군이 32.2%를 정상가정군이 37.6%로 편모가정군이 정상가정군보다 낮았다($P < 0.05$).

이와 같이 볼 때 조사대상 여중생의 열량원의 섭취는 편모가정군과 정상가정군 모두 점심 식사를 통해 가장 많이 섭취되어, 이들 집단의 활동 양상과 비교해 볼 때 바람직한 경향이였다. 그러나 두군 모두 간식에 의한 열량 섭취 비율이 높아 균형잡힌 식생활을 유지하는 데 나

쁜 영향을 줄 것으로 보였다. 그리고 아침 식사와 저녁 식사를 통한 열량원의 섭취 비율은 두군간에 차이가 있어서 아침 식사에 의한 열량 섭취비는 편모가정군이 높았으나, 저녁 식사의 경우는 정상가정군이 높아 하루 중 중점을 두는 끼니가 두군간에 차이가 있는 것으로 생각된다.

3) 권장량에 대한 영양소 섭취량의 비율 분포 비교

어떤 집단의 영양상태를 평가하는 데 있어서 단순히 평균치만으로 그 집단의 특성을 정확히 이해할 수 없다. 따라서 대상집단의 영양소 섭취 분포 상황을 고려하는 것이 더욱 의미있는 평가가 된다고 볼 수 있다.

이와 같은 견지에서 조사대상 여중생이 섭취한 영양소의 권장량에 대한 비율을 4단계로 나누어 그 분포를 살펴 보면 Fig. 3과 같다.

영양권장량의 2/3미만을 섭취하는 경우(■)를 영양 불량집단이라고 볼 때, 정상가정과 편모가정 여중생 모두 단백질, 인 및 티아민을 제외한 모든 영양소에서 영양권장량의 2/3미만 집단을 갖고 있었다. 이와 같은 본 연구의 결과는 백¹¹⁾의 조사에서도 마찬가지여서 일부 조사대상 청소년 여자의 열량, 단백질, 칼슘, 철분, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 나이아신 및 아스코르브산 등의 섭취량이 권장량의 2/3미만으로 낮은 것으로 보고되었다. 또 김⁴²⁾의 청소년 연구에서도 단백질을 제외한 모든 영양소의 섭취량이 권장량의 2/3미만에 속하는 집단이 포함되어 있었다.

우선 열량의 경우는 권장량의 2/3미만을 섭취하는 비율이 편모가정 여중생의 경우에서만 3.3%로 나타났고, 정상가정 여중생은 해당자가 없었다. 또 열량을 권장량의 67~99% 수준을 섭취하는 비율은 편모가정군과 정상가정군에서 모두 나타났는데, 편모가정군의 비율이 정상가정군보다 높았다. 따라서 평균 열량섭취량은 권장량 이상이었으나, 일부 대상자는 열량을 부족하게 섭취하고 있는 것으로 나타났다.

또 단백질의 경우 권장량의 67~99% 정도를 섭취한 비율이 편모가정 여중생이 36.7%로 나타났고, 정상가정 여중생은 23.3%로 나타났다. 따라서 편모가정과 정상가정 여중생 모두 평균 단백질 섭취량이 권장량보다는 높았지만, 일부 대상자의 경우 단백질 섭취량이 양호하지 못한 경향을 보여 주었으며 특히, 편모가정의 경우 이 비율이 더 높았다.

그리고 두군에서 칼슘을 권장량의 2/3미만을 섭취하는 비율은 편모가정 여중생이 76.7%이었고 정상가정군의 경우는 50.0%로 나타나, 편모가정군이 정상가정군보

다 높았다. 따라서 칼슘의 섭취는 Table 2에서 처럼 권장량보다 낮을 뿐 아니라, 권장량의 % 미만 집단의 비율도 다른 영양소보다 높아 칼슘 영양 상태가 좋지 않음을 보여주었다. 이와같은 경향은 다른 연구에서도 관찰되어 칼슘의 섭취량은 권장량의 2/3미만을 섭취하는 비율이 67.3%로 나타나, 칼슘 영양에 문제가 있음을 보여주었다.⁴²⁾

그리고 철분에서 권장량에 미달되는 경우는 편모가정군이 46.7%이었고 정상가정군이 13.3%로 나타나, 편모가정군이 정상가정군보다 높았다. 따라서 Table 2에서 철분의 평균 섭취량은 편모가정군과 정상가정군 모두 권장량보다는 높았지만, 권장량의 2/3미만인 대상자가 두군 모두 존재했는데 이때 편모가정군이 정상가정군보다 이 비율이 더 높았다.

이밖에 비타민의 섭취량은 대체로 Table 2에서처럼 권장량 이상이었으나, 분포면에서는 비타민 A의 경우 권장량의 2/3미만 집단이 편모가정 여중생은 40.0%이고 정상가정 여중생은 13.3%로 편모가정군이 더 높게 나타났다. 그리고 리보플라빈의 경우도 권장량의 2/3미만 집단이 편모가정 여중생의 경우 13.3%이었고 정상가정 여중생 6.7%로, 편모가정군이 역시 높게 나타났다. 또 나이아신과 아스코르브산의 경우에서도 편모가정 여중생에서 권장량의 2/3미만집단 비율이 높게 나타났다.

이상에서 볼 때 단백질, 인 및 티아민을 제외한 열량, 칼슘, 철분, 비타민 A, 리보플라빈, 나이아신 및 아스코르브산에서 권장량의 2/3미만을 섭취하는 집단이 포함되어 있으며, 특히 칼슘의 섭취가 양호하지 못한 비율이 높았다. 그리고 가족형태에 따라 보면 편모가정 여중생이 정상가정군보다 칼슘을 비롯한 열량, 단백질, 철분, 비타민 A 및 B군 등의 영양소에서 권장량에 비해 부족하게 섭취되는 비율이 높아, 편모가정 여중생의 경우 집단내의 영양소 섭취 비율에서 차이가 많았다.

3. 편모가정과 정상가정 여중생의 식사행동 비교

조사대상 여중생의 식사행동은 Table 4와 같다. 평소 식사 시간의 규칙성에 대해서 보면 편모가정 여중생과 정상가정 여중생에서 모두 아침, 저녁 식사 시간이 불규칙하게 나타났는데 특히, 저녁 식사 시간이 불규칙한 경우가 많았다. 이와같은 결과는 한숙자¹⁶⁾의 연구에서도 같은 경향으로 나타났다. 그리고 두군에서 아침은 편모가정군이 정상가정군보다 더 규칙적인 경향이었으나, 저녁은 이와는 달리 편모가정군의 경우 불규칙한 비율이 46.7%이었고 정상가정군은 33.3%이어서 편모가정군이 정상가정군보다 높았다. 이는 편모가정의 어머니가 직업을 가짐으로써, 아침 식사를 중시하는 반면에 저녁 식사

가 무질서하게 이루어지기 때문으로 생각된다.

식습관의 문제점에 대해서 조사대상자들은 편식이라고 답한 경우가 36.7%로 가장 많았으며, 그 다음이 결식, 과식 등의 순으로 나타났다. 이는 이¹⁹⁾와 조²²⁾의 연구에서도 마찬가지로 여중생의 가장 큰 식습관 문제점으로 편식이 지적되었다. 그리고 가족형태에 따라 보면 편모가정군은 정상가정군에 비해 결식이 자신의 식습관에서 문제점이라고 지적한 경우가 많았고, 이에 비해 정상가정군은 편식이라고 답한 학생이 많았지만 두군간에 유의적인 차이는 없었다.

평소 가족간의 식사 공유정도는 편모가정군과 정상가정군 모두 아침에 혼자 식사하는 경우가 많아서 편모가정군의 경우 43.3%이었고, 정상가정군은 33.3%가 혼자 식사하는 것으로 나타났다. 이는 김¹⁴⁾의 연구에서 여중생의 경우 혼자 식사하는 비율이 36.8%로 나타난 결과와 유사한 경향이라고 볼 수 있다. 이와 같이 아침 식사를 혼자하는 것은 이른 등교로 인한 결과라 생각된다. 그리고 저녁의 경우는 편모가정군에서 혼자 식사하는 비율이 높아, 편모가정 여중생의 30.3%가 혼자 저녁 식사를 하는 것으로 나타났다. 이와같이 편모가정 여중생이 저녁 식사를 혼자하는 경향이 있는 것은 어머니가 식당에서 보조적인 일을 하거나 판매직과 같은 노동을 요하는 전일제 직장생활을 함에 따라, 퇴근이 늦어지기 때문에 나타난 결과가 아닐까 생각된다. 이를 뒷받침해주는 결과로 실제로 본 조사에서 저녁 식사의 준비자는 편모가정군의 경우 본인이 직접 준비하는 비율이 편모가정군이 36.7%이었고 정상가정군이 6.7%로 나타나, 편모가정군이 정상가정군에 비해 본인이 직접 준비하는 경우가 많은 것($P < 0.05$)과 관련이 있는 것으로 추측된다.

결식율은 식이조사 결과를 바탕으로 분석되었는데 조사대상자의 아침 결식율이 가장 높아서 전체 대상자의 8.3%가 아침을 먹지 않았으며, 편모가정이 정상가정보다 아침 결식율이 높은 편이었다. 이와 같이 아침 결식율이 높은 결과는 선행연구¹²⁻³²⁾에서도 이미 보고되었다. 또 저녁의 경우는 편모가정군에서만 결식하는 학생이 있어서 편모가정군의 결식율이 13.3%로 정상가정군보다 높았다($P < 0.05$). 이와같이 볼 때 조사대상자는 일반적으로 아침 식사를 굶는 경우가 다른 끼니에 비해 높으며, 편모가정군이 정상가정군보다 아침과 저녁의 결식율이 높은 경향이였다.

그밖에 식이조사기간동안 하루에 섭취한 식품가짓수는 두군 모두 점심에 가장 많아서, 편모가정 여중생은 7.0가지, 정상가정 여중생은 8.4가지를 섭취하는 것으로 나타났다. 이때 두군에서 편모가정군이 정상가정군보다 점심에 이용하는 식품가짓수가 유의적으로 낮았으며(P

Table 4. Dietary behaviors by family type

Variable	SMF	BMF	Total	x ² -value
Regularity of meal				
Breakfast				
Irregular	2 ¹⁾ (6.7) ²⁾	4(13.3)	6 (10.0)	3.6 ^{NS3)}
Moderate	13(43.3)	18(60.0)	31 (51.7)	
Regular	15(50.0)	8(26.7)	23 (28.3)	
Dinner				
Irregular	14(46.7)	10(33.3)	24 (40.0)	1.1 ^{NS}
Moderate	10(33.3)	13(43.3)	23 (38.3)	
Regular	6(20.0)	7(23.3)	13 (21.7)	
Problem of food habit				
Unbalanced diet	7(23.3)	15(50.0)	22 (36.7)	5.1 ^{NS}
Missing meal	7(23.3)	3(10.0)	10 (16.7)	
Overeating	5(16.7)	4(13.3)	9 (15.0)	
Small eating	3(10.0)	2 (6.7)	5 (8.3)	
Preference of hot food	3(10.0)	2 (6.7)	5 (8.3)	
Others	5(16.7)	4(13.3)	9 (15.0)	
Sharing meal with family				
Breakfast				
Alone	13(43.3)	10(33.3)	23 (38.3)	1.4 ^{NS}
Some family	14(46.7)	14(46.7)	28 (46.7)	
All family	3(10.0)	6(20.0)	9 (15.0)	
Dinner				
Alone	9(30.0)	4(13.3)	13 (21.7)	3.9 ^{NS}
Some family	11(36.7)	9(30.0)	20 (33.3)	
All family	10(33.3)	17(56.7)	27 (45.0)	
Person preparing of dinner				
Mother	17(56.7)	26(86.7)	43 (71.7)	8.1*
Me	11(36.7)	2 (6.7)	13 (21.7)	
Other	2 (6.7)	2 (6.7)	4 (6.7)	
Missing meal				
Breakfast	3(10.0)	2 (6.7)	5 (8.3)	0.2 ^{NS}
Dinner	4(13.3)	0 (0.0)	4 (6.7)	4.3*
Total	30(50.0)	30(50.0)	60(100.0)	
			Mean	t-value
No. of food taken				
Breakfast	6.1±2.1 ⁴⁾	6.5±2.5	6.3±2.3	-0.6 ^{NS5)}
Lunch	7.0±2.3	8.4±2.2	6.7±2.3	-2.5*
Dinner	5.2±2.4	5.6±2.8	5.4±2.1	-0.6 ^{NS}
Snack	2.4±1.6	3.3±1.5	2.8±1.2	-2.4*
Daily	15.2±1.7	17.1±1.3	16.2±1.5	-5.1***
No. of snacking				
Breakfast~Lunch	0.5±0.5	0.7±0.5	0.6±0.8	-1.9 ^{NS}
Lunch~Dinner	0.7±0.5	0.9±0.4	0.8±0.4	-1.3 ^{NS}
Dinner~Night	0.5±0.5	0.7±0.5	0.6±0.5	-1.3 ^{NS}
Daily	1.7±0.8	2.3±0.7	2.0±0.8	-3.2**

SMF : Single Mother's Family

BMF : Both Parent's Family

1) Number of subjects

2) Percentage

3) NS : Not significant between two groups by x² test at a=0.05

4) Mean±S.D.

5) NS : Not significant between two groups by t-test at a=0.05

* Significant between two groups by x²-test at a=0.05 or by t-test at a=0.05

** Significant between two groups by t-test at a=0.01

*** Significant between two groups by t-test at a=0.001

<0.05), 아침과 저녁에 섭취하는 식품가짓수도 적은 경향이였다. 또 간식은 편모가정군이 2.4가지, 정상가정군이 3.3가지로 나타나서, 편모가정군이 정상가정군보다 간식으로부터 섭취하는 식품가짓수도 적었다($P < 0.05$). 그리고 하루 총식품섭취가짓수는 편모가정군이 15.2가지, 정상가정군이 17.1가지로 편모가정군이 정상가정군보다 하루에 섭취하는 식품가짓수도 적었다($P < 0.001$). 하루에 필요한 영양소를 섭취하기 위해서는 30가지 이상을 섭취하는 것이 바람직하다고 보고되었는데⁵¹⁾ 두군 모두 이 기준에 미달되어 섭취하는 식품의 종류가 적었다. 본 조사대상자들이 주로 이용하는 식품의 종류로는 쌀, 달걀, 감자, 콩나물, 당근, 오이, 참치, 햄, 어묵, 토마토 및 참외 등으로 조사되었다.

식이조사기간동안 조사대상자의 간식 횟수는 편모가정 여중생보다 정상가정 여중생이 더 많게 나타났다. 두군에서 하루 간식 횟수를 보면 편모가정군은 1.7회, 정상가정군은 2.3회로 평균 2.0회의 간식을 섭취하는 것으로 나타나서 편모가정군이 정상가정군보다 간식 횟수가 낮았다($P < 0.01$). 그리고 간식 시간으로 볼 때는 두군 모두 점심에서 저녁 사이에 간식을 가장 많이 섭취하고 있었다.

그리고 간식을 하는 이유는 두군 모두 그냥 먹고 싶어서가 가장 많았고, 그 다음으로는 편모가정군에서는 습관적으로 먹는다고 하였고 정상가정군에서는 시장기를 느끼기 때문으로 나타나, 두군에서 간식을 먹는 이유가 다른 경향을 보여주었다. 이와 같은 결과는 선행연구에서도 마찬가지로 있어서 대부분의 청소년이 하루에 1번 이상 간식을 먹는 등, 간식을 자주 먹고 있었으며, 간식을 하는 이유도 그냥 먹고 싶어서가 가장 많았고 그 다음으로 시장기를 느껴서로 나타났다³⁵⁾.

또 간식 준비방법으로는 편모가정 여중생은 자신이 직접 상점에서 구입하는 경우가 많은데 비해 정상가정 여중생은 부모님이 사오시는 경우가 많았으며, 어머니가 직접 만들어 주는 것에서도 편모가정군이 정상가정군보다 낮았다. 따라서 정상가정의 여중생은 어머니가 간식 준비에 관심을 갖는데 비해서 편모가정군은 자신이 직접 준비하는 경우가 많았다.

그리고 간식 선택시 고려하는 점은 편모가정 여중생과 정상가정 여중생 모두 맛을 가장 고려하며 그 다음으로 영양을 고려하는 것으로 나타나, 여중생은 맛 위주로 간식을 선택한다는 김³⁵⁾의 연구와 일치하였다.

이와 같이 조사대상 여중생의 식사행동은 아침의 결식율이 높고 하루에 이용하는 식품의 종류가 다양하지 못하며 편식과 같은 식습관 문제를 갖고 있을 뿐 아니라 가족과 함께 식사를 공유하지 못하는 경우가 많아, 식생

활 행동에 문제가 있음을 보여주었다. 그리고 이와같은 조사대상자의 식사행동은 가족형태에 따라 차이가 있어 편모가정군이 정상가정군보다 특히 저녁 식사에 많은 문제점을 갖고있는 것으로 나타나 저녁 식사 시간이 불규칙하며 가족간의 식사 공유정도도 낮고, 결식율이 높은 등 편모가정의 저녁 식사 관리에 문제가 있는 것으로 나타났다.

요약 및 결론

본 연구는 가족형태에 따라 편모가정과 정상가정 여중생의 식생활 양상이 어떻게 다른가를 알아보기 위해 실시되었다. 따라서 대전시 M여자중학교에 재학하고 있는 1~3학년의 여중생을 이혼후 어머니만이 자녀와 함께 생활하고 있는 편모가정군과 양부모와 자녀가 함께 생활하고 있는 정상가정군으로 분류하여, 각군에서 30가정씩을 추출하여 여중생 자녀의 영양소 섭취 및 식사행동을 비교하였다.

본 연구에서 얻어진 결과는 다음과 같다.

1) 조사대상 어머니의 연령은 편모가정이 42.2세이었고 정상가정은 39.5세로 편모가정이 정상가정보다 높았으나($P < 0.05$), 두군 모두 어머니가 중년초기에 속해 있었다. 조사대상 가정의 월평균 수입은 편모가정이 903,000원이었고 정상가정이 1,377,000원으로 편모가정이 정상가정보다 낮았다($P < 0.001$).

조사대상 여중생의 연령은 평균 13세이었으며, 신장은 평균 156.9Cm로 나타났다. 그리고 체중은 평균 50.3Kg이었으며, Röhler 지수에 의한 비만도는 두군 모두 정상체중 범위에 속하였다. 또 피하지방두께 역시 두군 모두 정상범위에 속했으며 두군간에 차이는 없었다.

2) 조사대상 여중생의 영양 섭취 실태를 보면, 칼슘을 제외한 열량, 단백질, 인, 철분, 비타민 A, 티아민, 리보플라빈, 나이아신 및 아스코르브산 등의 섭취량이 편모가정과 정상가정 여중생 모두 권장량을 초과하였다. 그러나 칼슘의 섭취량과 칼슘/인의 비율은 권장수준에 미달되었는데 편모가정군이 정상가정군보다 더 낮았다($P < 0.05$). 조사대상 여중생이 섭취한 열량의 구성비는 당질 : 지질 : 단백질의 비율이 편모가정 여중생은 68.3 : 17.4 : 14.3%이고, 정상가정은 60.8 : 23.4 : 15.8%로 두군 모두 권장수준인 65 : 20 : 15%를 만족시키는 경향이였다.

3) 각 영양소별 급원식품을 살펴보면, 당질은 편모가정군과 정상가정군 모두 식물성식품에 의해 섭취되고 있었는데 주로 곡류 및 그제품에서 80%이상을 섭취하였다. 지질의 급원식품은 식물성과 동물성식품의 평균 비

율이 모두 약 1 : 1로 나타나서 두군간에 차이가 없었다. 또 단백질의 급원식품을 보면, 식물성 : 동물성식품비가 두군 모두 총 단백질 섭취량의 약 1/2을 동물성식품으로 얻고 있어 편모가정과 정상가정 여중생 모두 양과 질적인 측면에서 단백질의 섭취가 바람직하였다. 그리고 무기질 중 칼슘의 급원식품을 보면 식물성 : 동물성 식품비가 편모가정군은 48.2 : 51.8%이고 정상가정군은 43.3 : 56.7%이어서, 편모가정 여중생이 정상가정 여중생보다 동물성식품에 의한 칼슘 섭취 비율이 낮은 경향이 있었다. 또한 철분의 급원식품으로 식물성 : 동물성식품에 의한 섭취 비율은 두군 모두 대부분의 철분 섭취가 흡수율이 낮은 non-heme 철분이 들어있는 식물성식품에 의존하는 경향이 있었다.

4) 끼니별 영양소의 배분율을 보면 열량원의 경우 편모가정군과 정상가정군 모두 점심 식사를 통해 가장 많이 열량을 섭취하였으며, 그 다음으로는 편모가정군은 아침이었고 정상가정군은 저녁으로 나타났다. 당질, 지질, 단백질의 경우에도 열량에서와 같은 경향이 있었다. 그리고 두군에서 끼니별 영양소의 배분율을 비교해보면, 편모가정군이 정상가정군보다 아침 식사를 통한 열량 ($P < 0.01$), 당질 ($P < 0.01$) 및 단백질 ($P < 0.05$)의 섭취 비율이 더 높았다.

5) 각 영양소에 대한 섭취 비율을 보면 열량, 칼슘, 철분, 비타민A, 리보플라빈, 나이아신 및 아스코르브산 등의 영양소는 편모가정과 정상가정 여중생에서 권장량의 2/3미만을 섭취하는 비율이 모두 나타났으며, 편모가정 여중생은 정상가정 여중생보다 영양소를 부족하게 섭취하는 비율이 더 높았다. 특히 칼슘은 이 비율이 높아 권장량의 2/3미만을 섭취하는 비율이 두군에서 모두 높게 나타났다.

6) 조사대상 여중생의 식사행동 중 식사의 규칙성에서는 조사대상 여중생 모두 아침, 저녁 식사 시간이 불규칙하게 나타났는데, 특히 저녁 식사가 불규칙한 경우가 많았다. 두군에서는 아침은 편모가정군이 더 규칙적인 경향이었고 저녁은 편모가정군이 정상가정군보다 더 불규칙적이었다. 그리고 가족간의 식사 공유도는 편모가정군과 정상가정군 모두 아침이 저녁보다 혼자 식사하는 경우가 많았는데, 편모가정의 경우 특히 저녁에 혼자 식사하는 경우와 저녁 식사를 본인이 직접 준비하는 비율 ($P < 0.05$)이 높은 경향이 있었다. 결식율은 아침의 결식율이 가장 높았으며, 두군에서는 편모가정군이 정상가정군보다 높은 편이었다. 또 식품섭취가짓수는 두군에서 섭취하는 정도가 달랐는데 하루 식품섭취가짓수로 편모가정군이 15.2가지 정상가정군이 17.1가지로, 편모가정군이 정상가정군보다 이용하는 식품이 적은 것으로 나타났

다 ($P < 0.001$). 이밖에도 즉석식품의 이용에서도 편모가정군이 정상가정군보다 더 많이 이용하는 경향이 있었다.

이상의 결과를 종합해보면 조사대상 여중생의 영양소 섭취는 영양소 섭취량, 열량원의 배분 및 끼니별 열량원의 배분 등에서 비교적 바람직한 경향을 보여주었다. 그러나 칼슘의 섭취량이 권장량보다 낮으며 칼슘/인의 비율 또한 낮고, 철분 섭취량의 경우 권장량은 초과하였지만 주요 급원식품이 흡수율이 낮은 non-heme 철분이 들어있는 식물성식품에 의존하고 있어 철분 영양상태에 바람직하지 못한 영향을 줄 것으로 보였다. 또 권장량의 2/3미만을 섭취하는 영양불량집단이 단백질, 인 및 티아민을 제외한 열량, 칼슘, 철분, 비타민 A, 리보플라빈 및 아스코르브산 등에서 나타났다. 그런데 이와같은 경향은 가족형태에 따라 차이가 있어 편모가정 여중생이 정상가정 여중생보다 칼슘 및 철분 영양 섭취가 불량한 경향일 뿐 아니라 영양불량집단의 비율도 높아서, 편모가정 여중생은 정상가정 여중생보다 영양 섭취 측면에서나 집단내의 영양소 섭취량이 균일하지 못한 점 등의 영양문제를 갖고 있었다.

또한 조사대상 여중생의 식사행동은 식사 시간이 불규칙한 경우가 많고 편식율이 높았으며 이용하는 식품가짓수가 다양하지 못하였다. 그리고 아침의 결식율이 높고 간식을 통한 열량 섭취가 권장수준보다 높아 간식을 통해 적절한 범위 이상의 열량을 섭취하고 있었다. 식사행동 역시 두군간에 차이가 있어 편모가정 여중생은 정상가정군에 비해 대체로 식사행동이 바람직하지 않으며, 특히 저녁 식사에 많은 문제를 갖고 있어 저녁 식사의 시간이 불규칙하고 결식율이 높을 뿐 아니라, 가족간의 식사공유도도 낮았다.

이와 같이 여중생의 식생활양상은 가족형태에 따라 차이가 있어 편모가정 여중생의 경우 정상가정군에 비해 영양소 섭취 및 식사행동이 바람직하지 못한 경향이 있었다. 따라서 본 연구의 결과는 편모가정 여중생의 식생활을 향상시키기 위해 이들 집단의 어머니 및 여중생 자녀에 대한 영양교육이 실시될 필요가 있음을 시사해주었다. 특히 편모가정 여중생의 경우 혼자서 식생활을 관리하는 정도가 높으므로 이들에 대한 영양교육이 매우 필요하다고 하겠다. 이밖에도 가족의 형태가 식생활양상에 영향을 미친다는 점을 감안할 때, 본 연구에서 조사된 편모가정 뿐 아니라 현대사회에서 공존하고 있는 맞벌이가정, 계부모가정 및 독신자가정 등과 같은 다양한 가족형태에 대해서도 식생활 양상이 파악되어 각 가족 형태에 적합한 영양교육을 실시하기 위한 기초자료로 제공될 필요가 있다고 생각된다.

Literature cited

- 1) 한국가족학연구회. 이혼과 가족문제, PP. 15-36, 1993
- 2) 고성혜 · 한유진. 편모가정 청소년의 가정환경에 대한 지각. 한국청소년연구 20 : 60-73, 1995
- 3) 한국여성개발원. 1994년 여성 통계 연보, pp. 54-57, 1994
- 4) 한국여성개발원. 편부모가족의 지원 방안에 관한 기초 연구, 1984
- 5) 옥선화 · 정민자. 결혼과 가족, PP. 249-274, 하우출판사, 서울, 1992
- 6) 한국가족학연구회. 가족학, PP. 140-163, 하우출판사, 서울, 1993
- 7) 임국이 · 김선효. 청소년기 식사의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 한국영양학회지 18(3) : 225-234, 1985
- 8) 이미숙 · 최경숙 · 백수경. 충북 괴산군 송면 중학생의 영양 실태 조사. 한국영양학회지 27(7) : 760-775, 1994
- 9) 이정리. 중학생의 영양 섭취 실태와 성장발육에 관한 연구 -마산시내를 중심으로-. 경남대학교 교육대학원 석사학위논문, 1985
- 10) 이성현. 여자중학생의 영양 섭취 실태와 철분 상태 및 이에 영향을 미치는 환경 요인에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 1991
- 11) 백준남. 대도시 여고생의 빈혈 실태와 이에 영향을 미치는 요인 분석. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 1991
- 12) 장영미. 서울시내 중학생의 간식 섭취 실태 및 기호도 조사. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1986
- 13) 윤해란. 여고생의 식생활 조사와 5가지 기초식품군별 기호도 조사 -서울시내 인문계 여고생을 중심으로-. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1989
- 14) 김은숙. 인천지역 인문계 고교생의 식사형태에 관한 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 1989
- 15) 양성희. 서울지역 남녀 중학생의 식습관과 인스턴트 식품의 섭취 실태에 관한 연구. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1990
- 16) 한숙자. 여자중학생의 식습관 및 식품기호와 성격 특성과의 관계 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 1990
- 17) 고영자. 중학교 3학년 학생의 식행동 특성에 관한 연구. 한국교육대학교 대학원 석사학위논문, 1990
- 18) 윤여량. 중학생의 식사행동, 영양지식, 신체발육에 영향을 미치는 요인 및 이들의 상호 관련성에 대한 연구. 충북대학교 교육대학원 석사학위논문, 1991
- 19) 이영재. 중학교 여학생의 식생활실태와 영양교육에 관한 조사 연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문, 1991
- 20) 박문자. 여중생과 인문계 여고생의 식습관 실태에 관한 조사 연구 -울산지역을 중심으로-. 경남대학교 교육대학원 석사학위논문, 1991
- 21) 김혜영. 충주시내 중학생들의 식습관과 간식 섭취 실태 및 체지방량에 대한 연구. 명지대학교 대학원 석사학위논문, 1993
- 22) 조혜숙. 남녀 중학생의 식습관 및 기호도에 관한 조사 연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문, 1993
- 23) 이청원. 어린이의 생활환경이 영양섭취 실태와 성장에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1982
- 24) 임국이 · 김선효. 가정환경이 청소년기 식사의 질에 미치는 영향에 관한 연구. 한국영양학회지 19(1) : 23-31, 1986
- 25) 이화자. 청소년의 일상식구조에 관한 조사연구. 관동대학교 교육대학원 석사학위논문, 1990
- 26) 오은숙. 서울시내 여자 고등학생들의 식생활행동에 관한 조사 연구. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1989
- 27) 정경숙. 대입 수험생의 식생활 실태에 관한 조사 연구. 경북대학교 교육대학원 석사학위논문, 1990
- 28) 김정희. 여고생의 비만실태와 식생활양상에 관한 연구. 공주사범대학 교육대학원 석사학위논문, 1988
- 29) 이정순. 중소도시 여고생들의 편식에 대한 실태조사 -전라북도를 중심으로-. 원광대학교 교육대학원 석사학위논문, 1985
- 30) 박매립. 여자고등학생의 기호 및 영양 섭취가 성장발육에 미치는 영향. 원광대학교 대학원 석사학위논문, 1986
- 31) 박영복. 전북지역 중 3학년의 섭식 실태와 건강상태에 관한 조사연구. 원광대학교 교육대학원 석사학위논문, 1989
- 32) 이현정. 인천지역 여자고등학생들의 체형과 식습관 및 식품기호와의 관계 연구. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 1991
- 33) 이미애. 서울시내 여자중학생들의 성장발육과 영양 섭취 실태 및 환경요인과의 관계. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, 1981
- 34) 안순래. 광주시내 여중학생의 도시락 영양 실태와 식품기호 및 환경 요인과의 관계. 전남대학교 교육대학원 석사학위논문, 1988
- 35) 김인숙. 주부의 취업이 자녀의 식습관에 미치는 영향. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, 1991
- 36) 정순자 · 김화영. 주부의 영양지식과 식습관에 관한 연구. 대한가정학회지 23(4) : 101-128, 1985
- 37) 이진순 · 유영상. 농촌주부의 영양지식, 식생활 행동 및 영양섭취 실태에 관한 연구. 대한가정학회지 30(4) : 63-76, 1992
- 38) 강명희 · 송은주 · 이미숙 · 박옥진. 도시 저소득층 주부의 영양태도, 영양지식도 및 식생활을 통해서 본 영양교육의 효과. 대한가정학회지 25(2) : 162-177, 1992
- 39) 조복희. 가정학 연구 방법론, pp. 89-98, 교문사, 서울, 1994
- 40) 한국식품공업협회 식품연구소. 식품 섭취 실태 조사를 위한 식품 및 음식의 논대중량, 1988
- 41) 한만숙. 특수영양학, PP. 92-93, 수하사, 서울, 1990
- 42) 김향숙. 대도시 여고생의 비만 실태 및 비만과 관련된 요인에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 1991
- 43) 농촌진흥청 농촌영양개선연수원. 식품성분표, 제 4개정판, 1991
- 44) 한국영양학회. 한국인 영양권장량, 제 6차 개정, 중앙문화

- 진수출판사, 서울, 1995
- 45) 박성현 · 김성수. SPSS^x 와 SPSS / PC⁺, 서울대학교 출판부, 서울, 1994
- 46) 이인열. 서울시내 사춘기 여학생의 비만 실태와 식이섭취 양상 및 일반환경 요인과 비만과의 관계. 한국영양학회지 19 : 41-51, 1986
- 47) 조주은. 서울시내 중학생들의 식품 섭취 실태와 비만과의 상관관계 연구. 명지대학교 대학원 석사학위논문, 1992
- 48) 한국보건사회연구원. 한국인 영양권장량, 제5차 개정, 고문사, 서울, 1989
- 49) 김화영. 골다공증과 식이인자. 한국영양학회지 27(6) : 636-645, 1994
- 50) 모수미 · 최혜미 · 임현숙 · 박양자. 지역사회영양학, 한국방송통신대학, 서울, PP. 223-224, 1991
- 51) 유덕인. 서울지역 고소득 아파트 단지내 급식 국민학교 아동의 영양 실태 조사. 한국영양학회지 25(1) : 56-72, 1992