

채소기피 아동에 대한 영양교육 효과

장 순 옥 · 이 건 숙*

수원대학교 생활과학대학 식품영양학과

수원대학교 교육대학원 가정교육학과(경기도 의왕시 백운국민학교)*

The Effects of Nutrition Education on Children Who Avoid to Eat Vegetables

Chang, Soon Ok · Lee, Kyeon Sook*

Department of Food and Nutrition, College of Human Ecology,

Department of Home Economics Education, Graduate School of Teachers,

*The University of Suwon**

ABSTRACT

The present study was designed to observe whether nutritional education on children or mothers of the children who avoid to eat vegetables can improve the preferences for the vegetables of the subjects. The subjects were 45 children who are fourth to sixth grade of primary school in Bibong. They were assigned to one of three groups which are Control, Children Education and Mothers Education groups. Control group was not given any special education, while experimental groups were given nutritional education for 4 weeks. The effects of education was evaluated in the aspects of preference changes for vegetables, nutritional knowledge, attitude and food behavior of the subjects

The results are summarized as follows.

1. Preferences to cucumber, lettuce, chinese cabbage and raddish were high in three groups while greenonion, onion, lotus roots and red pepper didn't suit for their taste.

2. Significantly increased scores for the preference to red pepper, pumpkin, Dorajee(root of chinese bell-flower), braken, mushroom was shown only in the children who had nutritional education while the children in the group of Mothers Education improved their preference only cabbage and lotus roots.

3. Nutritional knowledge of the children in Children Education group has improved significantly($p < 0.05$). While there was no significant difference between control and Mothers Education group.

4. When scores for food habit of mother and children were estimated, there was no significant difference among three groups. However, score of food habit in children was higher than that

of mothers.

5. Food habit and nutrition knowledge of mother were not well corelated with dietary attitude and behavior of their children.

These results indicate that the program of nutrition education in the present study can improve the food choice of children for vegetable and correct one-sided food habit. The program applied in this study would serve a kind of model for the dietetic teachers to guide the children who mainly dislikes vegetables.

Key words : Nutrition education, school lunch, vegetable avoidance, food choice

서 론

아동의 식품기호 경향을 보면 대부분 가공식품을 선호하고 채소류에 대한 선호도가 낮게 나타나고 있다.^{1-5)한¹⁾}의 국민학교 3~6학년 아동의 식품기호도 조사에 의하면 채소류가 싫어하는 식품군으로 나타났고 호박, 양파, 고사리, 고추잎, 도라지 등의 식품을 싫어하여 먹지 않으며 그 원인으로는 비위를 상하게 하는 냄새, 매운맛, 울렁거리는 질감, 이상한 모양 등을 들고 있다. 박²⁾의 연구에서도 4, 5, 6학년 아동들은 채소류 특히 마늘, 파, 고추, 가지, 양파, 도라지 등 강한 맛의 식품을 가장 싫어한다고 밝혔다. 이⁴⁾, 임⁵⁾의 연구에서도 채소류, 버섯류는 5,6학년 학생들의 기호도가 낮고 익숙하지 않은 식품이라 했다. 채소에 대한 아동들의 기피 경향은 구미 여러나라에도 공통된 것으로 식품산업의 발달과 더불어 가공식품의 종류와 양이 계속 증가 추이에 있고 여성의 사회참여 또한 확대되고 있어 인스턴트 식품, 가공식품에 대한 아동의 선택은 계속 증가될 것이고 반면 채소에 대한 기피현상은 더욱 심화되리라 예상된다. 이와 같은 식생활의 변화에 따른 식품선택의 편향성이 성인성 질환(chronic disease), 정서불안, 의타성 등의 성격형성과도 유관한 것으로 보고하고 있다.^{4,5)}

최근 우리나라에서도 비만 아동의 증가, 소아 성인성 질환의 발현등으로 어린이들의 편식을 예방, 교정하는 영양교육의 필요성에 대해서는 전문가나 부모들이 널리 인식하고 있으나 교육방법의 개발과

효용성에 대해서는 제한된 연구가 있을 뿐이다. 아동의 좋은 식습관 형성은 그들의 전생애의 건강을 위하여 중요하며 습관이나 가치관의 형성이 시작되는 학령기의 아동에서 영양교육의 효용성이 극대화될 수 있다. 외국에서는 일찌기 영양교육의 학문적 체계가 확립되어 왔으며 다양한 영양교육 program의 개발면에서 활발한 연구가 되고 있다. Hegsted⁶⁾ 등은 영양교육의 목적을 일생을 통하여 유지될 식습관의 확립을 위해 식품선택 행위를 변화시키는 것이라 정의하였다. 1971년 Lins⁷⁾는 인도에서는 영양교육이 영양불량을 예방하는데 크게 기여하여 그 중요성을 강조하였다. 한편 Baker⁸⁾는 약 200명의 4, 5학년 학생들을 대상으로 특별히 제작된 영양 교육 program의 실시로 영양지식 수준은 향상하였으나 실제적인 식사 태도에는 뚜렷한 변화가 없었다고 하였다. Harrill 등의 연구⁹⁾에서 학령기전 아동들의 채소 섭취가 영양교육 후 증가하였고, Smith와 James¹⁰⁾는 국민학교 4학년 학생의 영양교육에서 아동들의 식품군에 대한 인지도가 증가되고 우유의 섭취가 증가되었다고 보고했다. 식행동의 변화를 궁극적 목적으로 하는 영양교육은 지식의 확대, 태도의 변화를 통한 바람직한 식행동에 이르도록 대상아동에게 적극적 영향을 줄 수 있는 방법의 개발이 뒷받침될 때 가능하다. 따라서 본 연구에서는 채소기피 아동을 위해 다양한 program으로 영양교육을 시행하고 식품의 기호도, 영양지식, 식행동의 변화면에서 그 효과를 판정코자 시도되었다. 급식학교에서는 급식교사의 현장지도가 효율적일 수 있으며, 가정에

서는 식생활 관리의 주도자인 어머니를 통해 아동의 식품 기호의 변화를 기대할 수 있으므로 급식교사 중심의 직접교육과 어머니에게 영양교육을 실시하는 간접교육의 효용성도 비교조사 하고자 했다.

연구 대상 및 방법

1. 연구대상자

급식학교인 화성군 비봉국민학교 고학년(4~6학년) 아동의 식품기호도를 설문지를 통해 조사한 후 채소기피 아동 45명을 선정하였다. 조사된 식품은 한의 연구¹⁾를 참조하여 각 식품군 즉 육난류, 어패류, 두류, 유제품, 녹황색 채소류, 기타 채소류, 해조류, 전분류, 가공식품류로 분류된 식품 60종을 나열하여 hedonic scale로 답하게 하였다. 즉 매우 좋아함, 좋아함, 보통임, 싫어함, 매우 싫어함으로 나누고 각각 5, 4, 3, 2, 1점을 배점하였다. 이 기호도 점수 중 채소류에 대한 기호도가 낮은 아동을 45명 선발하여 대조군 15명과 실험군 30명으로 임의 배치하고 실험군은 아동교육군 15명, 어머니 교육군 15명의 2군으로 임의 분류하였다.

2. 영양교육 및 평가

교육 내용 및 기간: 편식 교정을 위한 교육은 아동교육군에만 주 1~2회 영양상담, 주 1회 영양교육 및 실습을 총 4주 시행하였으며 구체적 내용은 다음과 같다.

제 1주: 편식 방지 및 올바른 식생활에 관한 내용이 담긴 VTR film(농촌 영양개선 연구원, 1993년)을 상영하고 바른 식생활에 관한 토론을 했다.

제 2주: 5가지 기초식품군과 각 식품군의 영양소의 기능, 결핍증 등에 관한 강의식 교육과, 식품모형으로 기초식품군 분류 게임을 함께 하였다.

제 3주: 적배추와 양배추를 식초와 소다에 각각 담근 후 색깔의 변화를 알아보는 실험으로 채소에

대한 관심을 갖게 하였다. 또 아동들과 함께 햄버거 속을 채소류를 주재료로 사용하여 만들고 시식하도록 하였다.

제 4주: 24시간 회상법으로 하루 음식을 몇 가지나 먹었는지 기록하도록 하여 연구자와 아동이 함께 식단 중 부족된 식품이 무엇인가 밝혔다. '식품교환표'의 활용을 위한 교육도 시도했다.

어머니 교육군은 가정통신문과 유인물을 이용하는 간접교육방법을 이용하였다. 즉 매주 1회 유인물과 소책자를 어머니 교육군 아동을 통하여 어머니에게 전달하였다. 교육내용은 '가정에서의 편식지도 방법', '식품교환표'와 '하루에 먹어야 할 식품의 종류와 양', '야채를 이용한 요리방법' 등이었다.

영양교육 효과의 평가: 아동에 대한 교육효과는 채소에 대한 기호도는 연구 대상자 선정에 이용한 기호도 조사를 교육 전과 4주 교육 후 일주일 경과시 실시하여 각 개인의 그 변화도로 평가하였다. 영양 지식에 대한 평가는 임⁵⁾, 한¹⁾의 연구를 참고하여 20개 문항을 작성, OX로 답하게 하여 각 문항에 1점씩 20점 만점으로 교육 실시 전·후에 Test한 결과를 비교했다. 식행동(Food Behavior)에 관해서는 10 문항(경기도 교육청)을 제시하여 '가장 바람직한 태도와 행동'은 2점, '보통'은 1점, '나쁜' 경우는 0점으로 배점하여 20점 만점으로 하여 4주 교육 후 평가했다.

어머니의 영양지식 및 식습관 조사: 영양 교육 실시 전 장¹⁾의 연구를 참고한 영양지식에 관한 20개 문항을 제시하여 OX로 답하게 하여 20점 만점으로 평가하였다. 식습관은 한¹⁾의 연구를 참고하여 10개 문항을 제시 '가장 좋은 식습관'은 2점, '보통 식습관'은 1점, '나쁜 식습관'은 0점으로 하여 20점 만점으로 평가하였다.

자료의 통계처리: 각 군의 교육효과에 대한 평가는 교육 전·후의 기호도, 영양지식, 식습관의 점수를 paired t-test로 비교하여 그 유의성을 검증하였다. 또 아동 및 어머니의 영양지식, 태도, 행동에 관한 상관관계를 Pearson의 상관 계수로 나타내었다. 자료 처리는 SPSS(Statistical Package for Social Science)에 의했다.

연구 결과 및 고찰

1. 교육 대상자의 일반 환경

각 군별 대상자의 환경은 표 1에 제시한 바와 같다. 아동의 남·녀 구성비, 어머니의 직업 유무, 교육 정도는 각 군이 유사하였다. 식생활비가 대조군에서 떨어지는 점, 어머니의 연령이 어머니 교육군에서 높은 점 등의 상이점이 지적될 수 있다. 어머니의 영양에 대한 고려도, 영양 지식의 주 공급원 등은 각 군이 유사하여 군별 일반 환경에는 큰 차이가 없다고 할 수 있겠다.

2. 영양교육 효과의 평가

채소류 일반에 대한 식품 기호도 변화: 채소류에 대한 기호도 변화는 표 2에 나타난 바와 같이 영양

교육의 효과는 세 군 중 아동교육군에서만 유의적 ($p < 0.05$)으로 향상되었다. 국내의 선행 연구들에서도 국민학교 5, 6학년생¹⁾ 또는 학령기 전 아동들의 채소 섭취가 영양교육 후 증가했다는 보고⁹⁾가 있어 영양교육은 식품기호도에 바람직한 변화를 가져올 수 있다고 할 수 있겠다. 그러나 교육 후 장기간의 식습관으로 정착에 대한 효용성의 판별은 과제로 남아 있다. 또다른 실험군인 어머니교육군에서는 뚜렷한 향상이 보이지 않았다. 이는 어머니의 식습관이나 영양 지식이 아동의 식습관에 반영되지 않았다는 보고¹²⁾와 유사하다. 한편 주부에 대한 영양교육이 섭취 식품의 가지 수 및 균형된 식사에 효과가 있다고 한 보고¹¹⁾나 식품 선택에서 어머니의 영향력을 뚜렷이 볼 수 있었다는 일부 보고⁶⁾와 차이를 이루고 있다. 그 이유로는 본 연구의 어머니교육 방법이 단순한 교육정보의 제공에 그쳤기 때문이거나 어머니를 통한 아동에 대한 영양교육 효용성 그자

표 1. 교육 대상자의 일반환경 조사

| | | 대조군 (n=15) | 어머니 교육군 (n=15) | 아동 교육군 (n=12) |
|--------------|-----------|-----------------------|-------------------|------------------|
| 아동 성별 | 남 | 5(33.3) ¹⁾ | 6(40) | 5(41.7) |
| | 여 | 10(66.7) | 9(60) | 7(58.3) |
| 식생활비 | 20만원 이하 | 10(66.7) | 5(33.3) | 4(33.3) |
| | 20~40만원 | 4(26.7) | 6(40) | 4(33.3) |
| | 40~80만원 | 0 | 4(26.7) | 3(25) |
| | 80만원 이상 | 1 (6.6) | 0 | 1 (8.3) |
| 어머니 연령 | 30세 미만 | 0 | 0 | 0 |
| | 30~39세 | 13(86.7) | 7(46.7) | 9(75) |
| | 40~49세 | 2(13.3) | 8(53.3) | 3(25) |
| | 50세 이상 | 0 | 0 | 0 |
| 어머니의 직업유무 | 유 | 10(66.7) | 9(60) | 7(58.3) |
| | 무 | 5(33.3) | 6(40) | 5(41.7) |
| 어머니 학력 | 무 학 | 0 | 0 | 0 |
| | 국민학교졸업 | 0 | 4(26.7) | 0 |
| | 중 학교 졸업 | 13(86.7) | 5(33.3) | 6(50) |
| | 고등학교졸업 | 2(13.3) | 6(40) | 6(50) |
| | 대학교 졸업 | 0 | 0 | 0 |
| 영양에 대한 고려도 | 별로 생각없음 | 1 (8.6) | 2(13.3) | 0 |
| | 가끔 생각함 | 8(53.4) | 8(53.4) | 5(41.7) |
| | 늘 생각함 | 6(40) | 5(33.3) | 7(58.3) |
| 영양에 관한 지식 근원 | TV>라디오>신문 | TV>신문>라디오 | TV>잡지>영양 전문서적 | |

1) 모든 수치는 응답자 수이며 괄호는 percentage임.

채가 부진하기 때문으로 본다.^{7,8)}

개개 채소류에 대한 영양교육 후의 기호 변화는 표 3에 나타난 바와 같이 오이, 상추, 배추, 무 등은 모든 군에서 기호도 높은 반면 대상자가 싫어하는 야채로는 파, 양파, 연근, 고추 등으로 나타났다. 선행 국내 연구^{1,6)}나 일본 어린이¹⁵⁾에서도 비슷한 경향이 나타나, 강한 맛이나 익숙하지 못한 질감의 식품을 싫어한다는 점에서 유사하다. 영양 교육 후 기호도 향상이 뚜렷해진 채소류로는 어머니 교육군 아동에서는 양배추, 연근으로 나타났고, 아동 교육군에서는 기피하던 채소 즉 고추, 호박, 도라지, 고사리, 버

섯에 대한 기호도 향상을 보였다. 대조군에서는 뚜렷한 변화가 없었다. 일반적으로 먹어본 경험이 많은 식품은 더 자주 선택하는 경향이 있으며, 어려서 자주 접한 식품에 대한 선호 체계가 형성된다고¹⁴⁾ 볼 때 적절한 영양교육을 통해 채소에 대한 선호도를 조기에 형성하는 것은 개인의 바람직한 식습관 형성이나 건강을 위해 아주 중요하다고 하겠다.

본 연구에서는 개인 상담을 주 1~2회 실시하여 하루동안 먹은 음식을 기록하도록 하여 그 내용을 평가, 지도 했으며 직접 채소 요리를 통한 체험적 교육 방법이 아동이 채소류에 흥미를 가질 수 있는

표 2. 채소류 일반에 대한 식품기호도 변화

| | 실 험 군 | | |
|------|--------------------------|--------------|---------------------------|
| | 대조군(n=15) | 아동 교육군(n=15) | 어머니 교육군(n=15) |
| 교육 전 | 42.26±7.84 ¹⁾ | 42.66±14.54 | 46.53±8.61 |
| 교육 후 | 46.60±9.20 ^{ns} | 56.66±13.55* | 51.20±10.35 ^{ns} |

1) 평균±표준편차

ns=Not Significant

* P<0.05

표 3. 각종 채소류에 대한 기호도 변화¹⁾

| 식품명 | 집단 | 대조군(n=15) | | 아동교육군(n=15) | | 어머니교육군(n=15) | |
|-----|----|-----------|-----------|-------------|------------|--------------|------------|
| | | 교육 전 | 교육 후 | 교육 전 | 교육 후 | 교육 전 | 교육 후 |
| 시금치 | | 2.73±1.22 | 3.20±1.20 | 2.80±1.52 | 3.53±1.24 | 2.93±1.10 | 2.66±1.4 |
| 상추 | | 2.73±1.33 | 3.33±1.04 | 3.20±1.20 | 3.73±1.03 | 3.66±1.11 | 2.36±0.91 |
| 배추 | | 2.66±0.81 | 2.93±0.70 | 3.60±1.24 | 3.46±1.12 | 2.33±1.17 | 2.60±1.24 |
| 양배추 | | 2.33±1.29 | 2.26±0.88 | 2.86±1.45 | 2.93±1.66 | 2.73±0.88 | 3.33±0.97* |
| 미나리 | | 2.06±1.03 | 2.46±0.64 | 2.86±1.59 | 2.93±1.48 | 2.40±1.12 | 2.93±1.03 |
| 숙갓 | | 1.86±1.12 | 2.33±0.90 | 2.06±1.48 | 2.33±1.11 | 2.33±1.49 | 2.60±0.91 |
| 근대 | | 1.40±0.91 | 1.60±1.05 | 1.46±1.12 | 2.13±1.24 | 1.93±1.22 | 2.20±1.3 |
| 파 | | 1.66±1.04 | 2.06±1.10 | 2.13±1.30 | 2.40±1.24 | 2.33±1.23 | 2.53±1.24 |
| 고사리 | | 2.13±1.12 | 2.73±1.22 | 1.93±1.43 | 2.86±1.06* | 2.40±1.29 | 2.60±0.98 |
| 당근 | | 2.60±1.29 | 2.8±0.27 | 2.33±1.23 | 3.13±1.08 | 2.66±1.11 | 2.66±1.11 |
| 양파 | | 1.66±0.61 | 1.86±0.74 | 2.00±1.3 | 2.40±1.24 | 2.73±1.22 | 2.20±1.20 |
| 무 | | 2.66±1.49 | 2.93±0.59 | 3.26±1.43 | 3.20±1.37 | 2.20±1.20 | 2.86±1.30 |
| 도라지 | | 2.66±0.90 | 2.60±1.18 | 2.13±1.59 | 3.46±1.30* | 2.60±1.40 | 2.73±1.10 |
| 연근 | | 1.13±1.06 | 1.93±0.96 | 1.66±1.34 | 2.26±1.48 | 1.26±1.10 | 2.00±1.00* |
| 고추 | | 1.66±1.17 | 1.93±1.16 | 1.53±1.06 | 2.53±1.45* | 2.06±1.58 | 2.46±1.24 |
| 오이 | | 3.53±0.91 | 3.60±0.82 | 3.93±1.10 | 4.13±1.18 | 3.73±0.88 | 3.73±0.96 |
| 가지 | | 2.60±1.29 | 2.40±1.05 | 2.40±1.50 | 3.26±1.22 | 1.93±1.10 | 2.46±1.06 |
| 호박 | | 2.60±0.91 | 2.00±0.84 | 2.20±1.47 | 3.26±1.16* | 2.60±1.05 | 2.80±1.01 |
| 버섯 | | 2.60±1.35 | 2.60±1.05 | 1.93±1.16 | 3.06±1.2* | 3.0±1.19 | 2.73±0.96 |

1) 모든 수치는 평균±표준편차

* P<0.05

계기가 되었다고 본다. 이러한 개별적 영양교육은 각 가정에서 또 식습관이 극히 우려되는 소수의 학생들에게 급식 교사를 통해 적극 활용될 수 있으나 대규모의 국민학생을 대상으로 하는 비급식학교에서는 이 방법을 적용하는 것이 현 교육 여건으로 거의 불가능하다고 본다. 지속적인 학교급식의 확대, 급식교사의 영양교육에 대한 기술적 연마와 신념은 학령기 아동의 편식교정에 좋은 영향을 미칠 것으로 본다. 또 본 연구에 조사되지 못한 기호의 변화를 가져올 수 있는 구체적 인자, 즉 식품 영양에 대한 지식, 식품의 질감이나 색상, 가족의 영향, 식품과의 친숙도 등에 대한 분석적 연구도 필요하다고 본다.

영양교육에 따른 아동의 지식도 변화 : 식품영양에 대한 이해가 부족한 4학년울 제외 한 5, 6학년을 대상으로 한 영양지식에 대한 평가는 표 4에 나타난 바와 같다. 대조군과 어머니교육군에서는 교육 전·후 점수 차이가 크게 나타나지 않았고 아동교육군에서만 유의적($P<0.01$)인 향상이 있었다. 선행 연

구에서는⁵⁾ 교육 전 아동의 영양지식이 본 연구에 비교해 크게 떨어져 4주간의 영양교육으로 지식도의 향상이 더욱 크게 나타났다고 보겠다. 지식의 향상이 반드시 식 태도(Dietary Attitude)나 행동(Behavior)에 변화를 가져오는가에 대해서는 많은 논란이 있다. 비록 그러나 대부분의 영양교육 program은 피교육자의 영양지식 습득에는 효과가 있는 것으로 밝혀졌으며 이는 행동의 변화를 유발시킬 수 있는 기초로 중요하다고 본다.

어머니의 식습관 및 아동의 식생활 태도 평가 : 표 5에 나타난 바와 같이 영양교육 실시 전 균형된 식품의 섭취, 식사시간의 규칙성, 인스턴트 식품의 이용 등으로 평가한 어머니의 식습관 점수는 3군 간에 차이가 없었으며 20점 만점에 11.3~12.0점으로 불량한 편이었다. 아동의 경우는 균형된 식품의 섭취를 중점으로 한 문항으로 영양 교육 후 실시했으며 3군 간에 차이가 없이 상당히 좋은 점수를 보였다 (20점 만점에 15.4~16.4점). 이는 국민학교 고학년

표 4. 영양교육에 따른 아동의 영양지식도 변화

| | 대조군(n=10) | 아동교육군(n=10) | 어머니교육군(n=10) |
|------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 교육 전 | 13.90±3.57 ¹⁾ | 14.40±2.63 | 15.50±3.34 |
| 교육 후 | 15.50±3.13 ^{ns} | 16.30±2.05* | 16.70±1.49 ^{ns} |

1) 평균±표준편차

* $P<0.01$

ns=Not Significant

표 5. 어머니의 식습관 및 아동의 식생활태도 평가점수

| | 대조군(n=15) | 아동교육군(n=12) | 어머니교육군(n=15) |
|--------------|--------------------------|-------------|--------------|
| 어머니의 식습관점수 | 11.33±2.58 ¹⁾ | 12.08±4.18 | 11.60±2.64 |
| 아동의 식생활태도 점수 | 16.46±2.53 | 16.16±1.40 | 15.40±1.68 |

1) 평균±표준편차

표 6. 어머니의 식습관과 영양지식에 따른 아동의 영양지식 점수와 식습관의 상관관계

| | 아동의 영양지식 (n=30) | 어머니의 영양지식 (n=42) | 아동의 식행동 (n=45) | 아동의 식생활태도 (n=45) | 어머니의 식습관 (n=42) |
|-----------|-----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| 어머니의 영양지식 | -0.0575 ¹⁾ | | | | |
| 아동의 식행동 | -0.1066 | 0.0108 | | | |
| 아동의 식생활태도 | -0.2285 | 0.0594 | 0.4161* | | |
| 어머니의 식습관 | -0.1663 | 0.0240 | 0.0126 | 0.1446 | 1.000 |

1) 상관계수

* $P<0.05$

아동들은 올바른 식태도에 대한 인지가 형성된 결과 평가 내용이 노출된 본 연구의 문항들에 대해 정확한 자신의 태도를 반영시키지 않았을 수도 있기 때문으로 본다. 많은 선행연구들이^{15,16,17)} 영양교육으로 식습관 점수를 향상시키고 균형된 식사 내용으로 향상된 것으로 밝혀졌으나 본 연구에서는 교육에 따른 효과는 없었다.

어머니의 식습관, 영양지식에 따른 아동의 영양지식과 식습관과의 상관관계 : 어머니의 식습관이나 영양지식 정도는 아동의 식행동이나 영양 지식 점수와 상관 관계가 없음을 보였다(표 6). 또 아동과 어머니의 영양지식은 그들의 식생활태도나 식습관과는 무관하게 나타났다. 대조적으로 몇몇 선행 연구들은^{5,19)} 영양 지식과 식습관과는 정(+)의 상관 관계가 있다고 했다. 한편 역(-)의 상관 관계를 보인다는 연구 결과도¹¹⁾ 있어 영양 지식은 식생활에 적용될 수 있는 실천적 행동의 견인력으로 미흡함을 나타내었다. 아동의 식생활 태도나 행동이 어머니의 식습관과 크게 상관관계가 없는 것은 세대에 따른 식생활 패턴이 차별화되어 어머니가 이 변화에 큰 영향을 주지 못함을 반영한다고 볼 수도 있다.

결론 및 제언

채소를 기피하는 편식 아동을 대상으로 영양 교육을 함으로 채소류 식품에 대한 기호도를 향상시키고자 아동에게 직접교육 또는 어머니를 통한 간접교육의 두 방법을 실시하고 그 효과를 비교, 분석코자 했다. 경기도 화성군 비봉 국민학교 고학년 45명을 대상으로 실시한 본 연구의 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 채소에 대한 기호도가 낮은 아동들은 파, 양파, 연근, 고추 등 강한 맛이나 익숙하지 못한 질감의 식품을 공통적으로 싫어했다.

둘째, 기호도 향상은 대조군에서는 유의적 변화가 없었으나 어머니 교육군에서는 양배추, 연근에서 기호도 향상이 있었고 아동 교육군에서는 고추, 호박, 도라지, 고사리, 버섯 등에서 향상을 보였다. 두 교육 방법 중 아동에게 직접하는 교육이 효용성이 높았

다고 볼 수 있다.

셋째, 영양 지식 조사 결과는 본연구의 영양 교육에 관계없이 상당한 지식을 갖춘 것으로 나타났으며 아동에게 직접교육을 통해 유의적인 지식의 향상을 가져올 수 있었다.

넷째, 식습관 및 식생활 태도 평가에서는 어머니의 식습관이나 영양 지식이 아동의 그것들과 상관 관계가 미약했으며, 또 아동의 영양지식과 식행동, 태도간에도 유의적 상관관계를 보이지 않았다. 또 영양 교육이 식태도나 행동에 크게 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

본 연구 결과는 국민학교 정규 과정 외에 다양한 영양 교육 program이 학교 급식의 실시와 함께 시행되어 편식 아동의 기호도 변화에 효과적으로 활용될 수 있음을 시사한다. 기피 식품에 대한 기호도 향상은 급식 교사에 의한 개별 상담, 식사 일기 지도, 조리과정에 참여 등의 실질적 행동 교육이 효과적임을 보여주었다. 이러한 영양 교육을 장기간 지속하는 것은 현실적으로 어려우나 교육의 지속적 효과를 위해서는 교육 program이 끝난 후에도 교사가 아동의 식이 섭취나 기호도 조사를 반복함으로써 올바른 식습관의 정착에 상당한 효과를 기대할 수 있겠다. 강의 보고¹⁷⁾에서 처럼 강화교육(Booster Education)이 일정한 간격으로 행해진다면 더욱 좋겠다.

앞으로의 영양 교육 방향은 지식의 양적 확대보다는 매일의 식생활에서 아동 스스로 올바른 식품의 선택에 대한 동기 형성이 이루어지고 자신의 식생활을 조정(Control)할 수 있는 능력을 기를 수 있는 실천적 방향으로 개발되어야겠으며 이 과정에서 선진국에서 개발된 영양교육 방법²⁰⁾을 보완, 적용하는 것도 시도해 볼 가치가 있다고 본다.

참고 문헌

1. 한수미, 일부 국민학교 아동의 식품 기호 및 식습관과 어머니의 영양지식에 관한 조사연구, 계명대학교 교육대학원 석사학위 논문, 1970.
2. 박성숙, 농촌 국민학교 아동의 식품기호 및 어

- 머니와 아동의 식품기호 관계 조사, 대한영양사회 학술 논문집, 1993.
3. 임현숙, 취학전 아동의 식품 기호와 식습관 조사연구, 한국 영양학회지 9(1) : 60~68, 1976
 4. 이향자, 아동의 식습관 및 식품기호와 성격 특성과의 관계 연구, 인하대학교 교육대학원 석사학위 논문, 1989.
 5. 임숙자, 경은주, 편식아 및 비만아의 영양교육 효과. 급식학교 및 비 급식학교 아동의 비교연구, 한국영양학회지 23(4) : 279~286, 1990.
 6. Hegested, D.M. What is a healthful diet? Primary Care(Nutr.) 9(3) : 445~461, 1982
 7. Lins, M.D. Nutrition Education in Secondary schools of Delhi India. Am. J. Dietet. Assoc. 58 : 137~143, 1970.
 8. Baker, M.J. Influence of nutrition education on fourth and fifth graders. J. Nutr. Educ. 4(1) : 55~58, 1972.
 9. Harrill, I., Smith, C., Gangfever, J.A. Food acceptance and nutrient intake of preschool children J. Nutr. Educ. 4 : 103~ , 1972
 10. Smith, S.F., James, M.A. School lunch and nutrition education resource for fourth graders. J. Nutr. Educ. 12(2) : 40~49, 1980.
 11. 장순옥, 남녀 대학생들의 영양지식과 식습관에 관한 연구. 지역사회개발, 2 : 281~291 수원대학교 지역사회 개발연구소, 1991.
 12. 곽정옥, 지역사회 영양교육자료 개발과 교육효과에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문, 1992.
 13. Klesges, R.C., Stein, R.J., Eck, L.H., Isbell, T.R., and Kleges, L.M. Parental influence on food selection in young children and its relationship to childhood obesity. Am. J. Clin. Nutr. 53 : 859~864, 1991.
 14. Kakimoto, M. Okazak, T., Kohno, T. Studies on food acceptance and physical symptoms of preschool children. Jap. J. Nutr. Educ. 36 : 69~76, 1978.
 15. Einstein, M.A., Hornstein, I. Food preference of college students and nutritional implications. J. Food Sci. 35 : 429~436, 1970.
 16. 강명희, 송은주, 이미숙, 박옥진. 도시 저 소득층 주부의 영양태도, 영양지식도 및 식생활을 통해서 본 영양교육의 효과. 한국영양학회지, 25(2) : 162~178, 1992.
 17. Brush, M.J., Woolkott, D.M., Kawash,G.F. Evaluation of on affective based adult nutrition education program. J. Nutr. Educ. 18(6) : 258~271, 1986.
 18. 이갑숙. 서울시내 국민학교 저학년 아동의 식생활 행동에 관한 일 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문, 1988.
 19. Eppright, E.S., Fox, B.A., Frter,G.H., Lamkin,V. M. Nutrition knowledge and attitude of mothers. J. Home. Econ. 62 : 327~332, 1970.
 20. Howison,D., Niedermyer,F.,Shotridge,R. Field testing a fifth-grade nutrition education program designed to change food-selection behavior. J. Nutr. Educ. 20(2) : 82~85, 1990.