

“어린이 영양식 개발의 중요성”

이화여자대학교 가정대학

박 일 화

인간의 육체적 정신적 성장이나 사회적 활동능력에 끼치는 요인이 영양만이 라고 할 수는 없다. 그러나 교육이나 사회적 생활환경등 여러가지 인자가 복합되어 관계하는 중 어느 일정량의 균형된 영양물의 공급은 기본적으로 불가결한 조건이라 볼 수 있다. 그 한 가지 예로서 유아기에 단백질의 섭취량이 부족하면 정신적 육체적으로 회복이 불가능한 성장지연을 일으킨다는 사실이 널리 알려지고 있다.

이와같이 성장과 영양물과의 관계는 너무도 밀접한 관계에 있으므로 성장기에 있는 어린이를 위한 영양식 개발문제는 그들의 건강과 능률향상 뿐만 아니라 인력이 부족한 가정주부 특히 직업 여성을 위하여 절실히 요구되는 문제이며 한편 학교 급식의 효과적인 운영이 아쉬운 지금 우수한 영양식으로 보완될 때 아동영양 개선을 위하여 크게 기여하리라고 생각된다.

I. 우리나라 식생활의 현상과 문제점

1) 전형적 식사 pattern 의 붕괴와 가공식품의 범람

전형적 식사 pattern 이란 곡식 평중식 pattern 이라고 볼 수 있는데 최근에 이르러서는 일부 계층에서는 날로 구미풍 pattern 내지는 이 양자간에 무수한 변형된 식사 pattern 이 혼재함을 볼 수 있다.

한편 인스턴트식품이나 가공식품이 범람하고 있는데 일본의 경우 가공식품에 대한 소비자의 반응을 볼 때 다음과 같은 결과를 보여준다.

현재. . . 쓰고 싶다	46%
쓰기 싫다	26%
줄이고 싶다	19%
더 쓰고 싶다	4%

즉 이것은 현재의 가공식품에 대한 강한 반발과 반성을 나타내고 있으나 상당수가 애용하고 있음이 나타

나고 있다. 또 가공식품을 이용하는 소비자의 연령별 검토 결과를 볼 때 20대와 30대의 젊은 주부들은 노년층에 비하여 그 이용도가 훨씬 높음을 보여주고 있다. 대체로 20대와 30대의 어머니에게 양육되는 어린이의 식성이 가공식품에 대한 기호도가 높아질 것이 명백하다. 그러나 현재는 가공식품 성분의 연구도 너무 다종 다양한 신제품의 범람으로 분석 검토가 뒤늦은 상태에 있다. 가공식품은 안정성과 첨가물의 문제, 실질재료의 분량등이 고려되나 질, 양 모두 경제적이며 영양가 높은 제품이 기대된다.

2) 지나친 곡류 편중식 열량구성

우리나라의 곡류 평중식 식사내용은 다른 나라와 비교해 볼 때 더욱 뚜렷하다.

각국의 상대영양소 열량구성표

	당질	지방	단백질	식: 동
미 국	64	19	19	71: 29
일 본	60~81	7~8	12	40: 60
한 국	80~90	4~6	8~10	97: 3

이기열, 김숙희: 한국인의 식생활 향상을 위한 종합 연구, 1974.

위의 표를 보면 미국이나 일본에 비하여 당질 섭취량이 심히 높다. 이로 인하여 비타민류에서 A, B₂, 무기질에는 특히 Fe, Ca 의 섭취 부족이 지적되고 있다

3) 지방, 단백질 특히 동물성 단백질 부족

14세 남아를 통한 일본의 예를 볼 때 경제적으로 어렵던 1950년 초에 하루에 43g의 단백질을 줄 때는 145cm의 신장을 나타내던 것이 그로부터 20년후 1970년에는 79g의 단백질을 먹게되어 신장이 무려 160cm 즉 20cm나 커진 결과를 통계적으로 보여주고 있다.

즉 단백질 공급량이 신장의 변화와 평행하고 있음을 나타내어 신장이 단백질 공급량에 의하여 조절될 가능성을 보여주고 있다. 따라서 어린이 영양식 개발에 있어서는 이점을 감안해서 단백질 중심 영양식을 개발하되 특히 값싼 단백질을 이용한 영양식 개발이 요망된다.

II. 영양식 개발을 위한 방향제시

1) 식생활에 대한 의식 변화

의식, 주를 대하는 우리의 생활태도 또는 생활의식은 근대적 합리주의의 관점에서 볼 때 의생활이나 주생활의 수준은 상당히 높아졌으나 식생활의 수준은 여기에 멀리 이르지 못한 점이 있다.

그 이유는 첫째 우리의 역사적 풍토 중에서 양성된 점착성 있는 쌀을 주식으로 하는 기호 구조에 인한 것을 들 수 있다. 둘째로는 농업사회에서 급속히 산업사회로 전환함에 따라 소비생활의 역제를 주로 식생활에서 담당하게 한 때문이라 생각된다. 즉 우리는 쌀을 주식으로 하는 식생활 경시의 전통적인 가치관이 있기 때문에 이것을 변혁하려면 상당한 저항이 나타날 것이 예상된다.

식생활 의식의 변화를 일으키기 위한 동기는 새로운 식품의 개발과 한편 매스컬을 통한 선진, 학교 급식이나 성인교육을 통한 영양교육 등 장기적인 방법으로도만 이룩할 수 있을 것이다.

2) 값싼 단백질 식품의 선택

한 개인이나 국민의 식생활 내용은 그의 경제 수준과 직결되고 있음을 알 수 있다. 미국이나 일본에 비하여 영양적으로 열세함을 나타내고 있는 우리나라는

단백질 식품 1교환단위의 가격 비교

식품명	1교환단위 분량(g)	가격(원)
대두	20	9
두부	100	30
쇠고기	30	100
패지고기	30	50
달걀	50	32
닭고기	30	51
고등어	30	14

1977년 10월 현재 서울, 소매가격

현상황하에서 우리의 식생활의 변혁을 위하여 양질의 값싼 단백질 식품을 선택하는 것이 무엇보다 중요하다. 양질의 값싼 단백질 식품을 선택하고 각 식품에 대한 이용방안 또는 조리방법을 강구함이 현실 타개를 위하여 필요한 일로 보여진다.

식품에 따른 단백질 가격을 비교하기 위하여 단백질 식품 1교환단위 즉 단백질 7g을 공급하는 식품량의 가격을 산출한 것을 보면 다음표와 같다.

위의 표를 보면 여러가지 단백질 식품의 가격이 나타나 있는데 이 가격은 시세의 변동에 따라 달라지지만 그 경향은 거의 일정한 추세를 나타내고 있다. 즉 가장 비싼 단백질은 쇠고기이며 가장 값싼 단백질은 대두라는 점이다. 그 다음으로 값싼 단백질은 생선류들 들 수 있다.

3) 가정에서의 이용을 추천하고 싶은 식품

① 대두: 단백질의 함량이나 질로 보아 식물성 식품 가장 우수하여 동물성 단백질과도 유사한 영양가를 가지고 있다. 다만 그 표피의 각질물은 경질 단백질이므로 체내에서 이용되기 힘이 들므로 적당한 방법으로 제거 또는 이용될 수 있다. 대두를 연하게 조리하는 방법으로는 1%의 식염수 또는 0.2%의 K_2CO_3 나 Na_2CO_3 액에 담가서 불린 후 그대로 조리하는 것이다.

생대두중에 들어있는 trypsin inhibitor는 100°C에서 15분 가열하면 그 활성이 없어지는데 우리나라에서 여름에 흔히 먹는 콩국은 가열시간이 5분밖에 되지 않으므로 豆乳의 이용은 문제가 있다고 본다.

생대두중에 있는 trypsin inhibitor와 saponin은 열에 의하여 파괴되므로 대두를 볶아서 여러가지 요리 재료로 쓴다면 그 경제성, 저장성, 영양가, 손쉬운 제조법등 여러면으로 보아 유익한 식품이다.

그 이용방법을 위하여 일본에서의 조사 결과를 소개한다. 즉 학령전, 학령기아동 600명에 대한 기호 조사인데 좋아하는 음식중 "best three"를 물었더니 카레, 타이스, 국수류, 샌드위치이었다고 한다. 나라마다 식성이 다르기도 하나 우리네 주변을 둘러 볼 때 식성의 공통성이 있음도 볼 수 있다. 여기에 식성의 공통성을 우리가 인정한다고 할 때 볶은 콩가루를 시판되고 있는 카레가루나, 국수류의 재료의 일부를 쓸 수 있지 않을까? 또 가정에서 만드는 샌드위치 속으로 콩가루를 이용하거나 쿠키, 케익, 흰떡, 시루떡, 수우프, 음료의 재료로 이용한다면 손쉬운 단백질 공급원이 될 수 있다.

시판되는 가공식품의 재료로 이용하려 할 때 다각적

인조리실험과 관능검사가 필요함은 더 말할 나위도 없다.

② 산유 : 콜라, 사이는등의 탄산음료의 이용이 날로 증가하고 있고 이러한 음료들의 무익성이 논의되고 있는 지금 아동들을 위하여 유익한 음료의 개발이 어렵다.

즉 어린이들의 기본식으로 마시는 우유를 가정에서 간단하게 발효시켜 발효유를 이용하게 하는 것이다.

원래 이 우유는 *Lactobacillus bulgaricus*의 종균을 우유의 2~3% 첨가해서 37°C에서 6~8시간 배양하면 세균의 작용으로 우유중 유당이 분해해서 젖산을 생산하고 이때 생긴 젖산으로 인하여 우유단백인 casein이 응고하여 소위 산유가 되는 것이다.

*L. bulgaricus*의 종균이 없을 때는 이미 만들어진 산유의 일부를 우유에 섞어 주던지 또는 살균해온 우유 그대료를 37°C~40°C에서 1~2일간 두면 산유가 된다. Casein이 엉키고 신냄새가 나면 그것을 교반해서 동량의 물로 희석해서 설탕과 향료를 넣어 주면 좋은 영양 음료가 된다. 이것은 부패성 설사나 변비치료에도 효용이 큰 음식이므로 가정에서 쉽게 만들 수 있는 영양음료로 추천할만 하다.

산유의 신맛에 익숙지 못한 아기들을 위해서는 각종 과즙, 향료, 초코렐, 등과 배합해서 이용할 수 있다.

Ⅲ. 요 약

어린이 영양식의 개발이란 제목을 놓고 생각할 때 우선 우리나라 식생활의 현상과 문제점을 알아야 하겠다.

식생활의 현황을 볼 때 곡식 편중식 pattern이 일

부계층에서는 붕괴하기 시작하고 구미풍 pattern 내지는 이 양자간의 변형 pattern이 혼재함을 볼 수 있다.

그러나 대부분은 곡식 편중식 pattern을 따르고 있어서 열량구성면으로 볼 때 당질쪽으로 치우쳐 불균형을 이루고 있다. 그 결과 비타민류 특히 A, B₂, Ca, Fe, 지방, 단백질 특히 동물성 단백질 섭취량이 부족이 지적되고 있다.

당질의 섭취과다는 경제수준과 직결되는 문제이므로 값싼 단백질 식품의 선택이 무엇보다도 중요하다.

위와같은 영양문제를 해결하는 방안으로써 식생활을 경시하던 전통적인 의식 구조를 변혁하여야 할 것과 값싼 단백질 식품을 선택하여 그 이용법을 연구할 것과 영양, 경제, 저장성 여러면으로 보아 용도가 높은 매두와 산유의 이용방법에 대하여 고찰하였다.

어린이를 위한 영양식 개발을 위하여 좀 더 현실에 맞는 연구 결과가 아쉽다.

參 考 文 獻

- 1) 李奇烈, 金淑喜 : 韓國人の 食生活 向上을 위한 綜合研究, 1974.
- 2) 内野澄子 : 人口變動과 食生活, 第一出版, 1977.
- 3) 日本給食指導協會編 : 實踐營養指導技法, 第一出版, 1978.
- 4) 前川富子 : 公衆榮餘讀本, 三共出版, 1978.
- 5) 赤堀四郎, 中川入郎編 : 蛋白質營養, 1978.
- 6) 姪野忠一編 : 21世紀의 食糧農業, 東京大學出版會, 1975.