

건강체중을 위한 학교급식의 역할

이 보 숙

한양여자대학교 식품영양학과

오늘날 우리 주위의 젊은 여성들과 청소년들은 마를수록 더 아름답다는 잘못된 인식으로 체중을 무리하게 줄이고자하는 추세에 있다. 또한 많은 청소년들이 정상체중에 대한 기준을 모르고 외모와 체중에 대한 강박관념으로 그릇된 신체상과 불량한 식습관을 가지고 있다(류호경 1997). 따라서 이들 연령층에서 섭식장애를 일으켜 거식증, 폭식증 등이 차차 증가하고 있는 실정에 있다(김은경 등 2001).

이런 현상은 바람직한 체형에 대한 잘못된 인식이 식사행동이나 식습관, 체중조절에 크게 영향을 미치고 있음을 보여주는 것이다. 특히 청소년기는 신체적, 생리적, 정서적으로 급격히 변화하는 시기이며 식습관이 형성되고, 그 형성된 식습관이 고정되는 시기이다. 이 시기는 심리적 사회적 요인으로 인하여 자신의 외모에 대한 관심이 높아지면서 편식, 결식, 균형이 잡히지 않은 식품섭취와 같은 바람직하지 못한 식행동이 나타나기 쉬운 때이다(권우정 등 2001, 김은경 등 2001). 더구나 정보매체, 광고 등의 영향을 민감하게 받게되는 요즘의 청소년들의 경우에는 신체의 외양에 큰 관심을 갖게 되면서 자신의 체중과 체형에 관련하여 잘못된 접근을 시도함으로써 영양부족의 문제를 일으킬 우려 또한 적지 않다. 그래서 오늘날 청소년들의 건강문제는 영양과잉과 더불어 영양결핍이라는 상반되는 문제가 공존하고 있다(진영희 2002).

1. 식생활 현황 및 문제점

1. 최근의 식생활 양상

1960년대 이후의 급속한 경제발달로 인한 소득의 증가와 생활 수준의 향상으로 신체 발육상태의 긍정적인 측면을 부여하였으나 외국 식문화의 무분별한

수용은 식생활 양상을 곡류, 채소류에서 동물성 식품, 스낵, 인스턴트 식품 위주로 변화시켜 영양이 과잉되고 불균형된 영양불량 상태를 초래하게 되었다. 과거에는 영양섭취의 불량으로 인한 체내 저항력의 저하로 감염성질환이 주종을 이루었다. 그러나 현대에 와서는 특정 영양소의 과다 섭취로 만성 퇴행성 질환(생활습관병)이 증가하고 있다. 만성퇴행성 질환의 위험성은 장기간에 걸친 개인의 식습관과 관련된 식사로 인한 질환이다. '98 국민건강·영양조사(1999)에 따르면 열량 등의 영양소는 권장량 또는 그 이상을 섭취하는 것으로 나타났으나 칼슘과 철분의 섭취량은 권장량의 2/3 수준에 불과해 영양소 섭취에 불균형을 이루는 영양불량 상태임을 알 수 있다.

또 하나의 우리나라의 영양문제는 경제 수준에 따라 영양과잉과 저영양의 양극화 현상이다. 창원시 보건소 자료집(1999)에 의하면 소아비만이 14.8%인데 비해 소아 저체중이 30.0%로 높은 비율을 보이고 있으나 사회의 관심에서 소외되고 있다.

2. 아동의 식습관과 식환경의 문제점

1) 아침결식

'98 국민건강·영양조사에 의하면 42.1%의 아동이 하루 식사 중 한 끼를 거르고 있는 것으로 나타났는데 아침 결식율이 34.3%로 가장 높았고, 점심 결식율이 3.7%로 가장 낮았다. 아침 결식이 학생의 집중력, 학습능력 등에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고된 바 있으며, 이러한 식습관은 성인기로 계속 이어져 본인은 물론 그 후 2세의 식습관에도 좋지 않은 영향을 줄 것이다.

아침식사의 규칙성은 학습능력과 밀접한 관계가 있으며, 아침을 먹는 학생의 경우 신체적, 정신적으

로 건강하다고 하며, 아침의 결식은 점심식사 전까지의 공복을 메우기 위해 간식 등의 과다섭취나 과식을 하게 되어 비만이나 위장병, 변비 등을 초래하게 한다

2) 간식 및 편식

'98 국민 건강·영양조사에 의하면 아동의 60% 정도가 1일 간식섭취 빈도 수는 1-2회였다. 학령기 아동에서 부족한 영양소를 공급하는 간식의 역할도 중요하므로 합리적인 간식의 선택에 대한 교육이 필요하다. 초등학교 고학년 학생을 대상으로 한 여러 연구에서 65%(이난숙 등 1997)-77%(전삼녀 등 1998)의 학생들이 편식을 하고 있는 것으로 나타나 성장기 아동의 편중된 식사로 인한 영양소 섭취의 불균형이 우려된다.

3) 식사환경

아동이 가족과 함께 식사하는 비율은 아침식사 41.1%, 저녁식사 62.0%로 나타났다(구복자 등 2000). 즉 상당수의 학생들이 가정에서 가족과 함께 식사하면서 올바른 식습관을 형성할 수 있는 밥상머리 교육을 받지 못하고 있음을 알 수 있다.

4) 채소류 섭취 기피

음식에 대한 기호도 분석 결과 반찬류 중 나물이나 매우 낮은 선호도를 나타냈다. 저학년, 고학년 모두 먹어본 적이 없는 음식에 대해 싫어하는 경향이 두드러졌다. 튀김, 조림, 볶음류는 모두 채소를 재료로 하는 것을 싫어하고 햄, 소세지, 쇠고기, 닭 등을 재료로 한 것을 대체로 좋아하였다. 채소류는 샐러드류의 선호도가 높았다. 이와 같이 채소류에 대한 기호도가 낮은 것은 압과 만성질환과 관련하여 매우 우려가 되는 상황이다. 따라서 편식을 예방하기 위하여 다양한 음식을 학교급식 식단에 자주 반영하여 그 음식들에 대한 익숙함과 인식도를 높이는 것이 중요한 과제이다. 채소류, 해조류를 섭취하지 않는 비율이 저학년이 고학년 보다 높았다. 섬유소는 변비 뿐 아니라 각종 성인병의 예방효과를 가지고 있는데 1일 평균 4g 미만을 섭취하고 있었다(이경혜 등 2001).

채소류 및 해조류로부터 주로 얻는 식이섬유소는 만성퇴행성질환 예방 및 치료효과를 가지고 있다. 현대인의 건강을 위협하는 만성퇴행성 질환 중 특히 심순환계질환은 전 세계 인구의 사망요인 중 1위를

차지하고 있다. 우리나라 역시 심순환계질환이 사망요인 중 1위를 차지하고 있으며(2001), 전체 사망률의 31%를 차지하고 있어 국민 건강의 위협적인 요인이 되고 있다. Ludwig 등(1999)은 청소년 및 성인을 대상으로 한 연구에서 식이섬유소의 섭취량은 체중, 공복 및 식후 인슐린치와 유의적인 상관관계를 나타내어 비만 예방차원에서 중요성을 입증하였다. 또한 아동 및 청소년기의 식이섬유소 섭취는 음식물의 에너지 밀도를 낮추며 포만감을 증가시켜 체중을 줄이는 역할을 함으로써 소아비만의 예방과 치료에 효과적인 역할을 하는 것으로 보고된 바 있다(Kimm 1995).

위에서 살펴본 바와 같이 최근 잘못된 식생활의 누적으로 인한 영양불균형 및 어린이 비만, 소아성 인병이 급증하고 있어 국민 건강관리에 큰 위협이 되고 있다. 어릴 때부터의 올바른 식생활의 확립이 중요하다.

II. 체중양상과 식습관과의 관련성

'98년 보건복지부 국민영양·건강조사조사 결과(1999) 10세 이상 인구의 23%가 비만이었다. 이러한 소아비만 이환율의 증가는 고지혈증 등의 만성질환의 발생을 촉진하게 되므로 이의 예방을 위한 영양교육이 필요하다. 청소년기 특히 여학생들은 신체에 대한 제대로된 인식을 하지 못하고 정상 체중이거나 저체중인데도 불구하고 더 날씬해지고자 언론이나 잡지 등에서 제시하는 비과학적이고 검증되지 않은 방법으로 다이어트를 하여 건강을 해치거나 심지어 목숨을 잃는 경우도 있다.

최근에는 점차 비만증이 발생하는 연령이 낮아져 소아비만의 발생율이 높아지고 있다. 소아비만의 60-80%가 성인비만으로 이어지고, 성인비만의 1/3은 학동기와 청소년기에 발생한 것으로 보고되고 있어 이 시기의 건강관리의 중요성을 나타내고 있다(Guo 등 1994, Must 등 1992).

또 다른 소아비만의 심각성은 당뇨병, 사춘기 고혈압, 지방간, 고지혈증, 동맥경화증 등과 관계가 있어 건강상의 문제를 일으킬 수 있다는 점이다. 이동환 등의 고도 비만아를 대상으로 한 연구(1998)에 의하면 고지혈증이 62%, 지방간 39%, 고혈압 7%,

당뇨병 0.4%로 대상 아동 중 한 가지 이상의 합병증을 갖는 소아는 79%인 것으로 보고되었다.

소아비만의 원인은 여러 가지가 있겠지만 첫째 신체적으로 급성장이 이루어지는 시기이므로 필요 이상의 열량을 섭취할 경우 체지방 세포 수도 왕성하게 증가할 수 있다는 점, 둘째 호르몬의 작용으로 체형의 변화가 일어나기 쉬운 시기라는 점, 셋째 학업에 대한 스트레스, 심리적인 요인으로 인한 과식과 운동부족, 넷째 풍요로운 경제적 여건과 다양한 가공식품 및 편의 식품 개발로 언제나 고열량을 섭취할 기회가 빈번하다는 환경적인 요인, 마지막으로 전반적인 영양교육 활동의 저조로 인하여 여타 선진국에 비하여 영양정보에의 접근성이 떨어진다는 점 등을 들 수 있다(박혜련 2000).

우리나라 소아비만의 이환율은 표준체중법에 의한 비만이 이환율의 변화추이를 살펴보면(강윤주 등 1997) 최근 18년간 초등학교 남학생의 경우 6.4배('79년 3.6%에서 '96년 23%), 초등학교 여학생의 경우 4.7배('79년 3.3%에서 '96년 15.5%), 중등학교의 남학생의 경우 3.0배('79년 5.2%에서 '96년 15.4%), 여학생의 경우 2.4배('6.3%에서 '96년 15%)로 비만 이환율이 초등학교 연령층에서 더 높은 증가를 나타내는 것으로 보였다. 일부 아동을 WLI 값을 기준으로 조사한 결과 과체중을 포함하여 28% 라고 보고되었다. 이러한 연구 결과로부터 과체중을 포함하여 20% 정도가 비만 위험군에 속하는 것으로 추정하면 무리가 없을 것으로 보인다.

중학생 500명을 대상으로 WLI 지수를 사용하였을 때 남학생의 27.9%, 여학생의 32.1%가 저체중으로 분류되었고, 과체중군은 남학생이 28.9%, 여학생은 13.0%였다(진영희 2002).

체형과 식습관과의 관련성을 보면 대체로 식사속도가 빠르지 않으며 세 끼의 식사와 간식을 통한 균등한 섭취가 이루어질 때 과체중 발생위험이 저하되는 것으로 나타났다. 부모의 과체중, 빠른 식사속도와 불규칙한 식사, 아동의 정적인 생활습관, TV 시청시간, 부모의 비활동적인 생활습관 등이 아동기에 과체중을 유발하는 요인으로 작용하는 것으로 나타났다(윤균애 2002). 과체중과 관련이 있는 것으로 규명된 위 요인들은 쉽게 조절될 수 있는 것은 아니다. 그러므로 비만위험인자로서 식행동 및 생활습관

의 교정이 강조되어야 할 것이다. 형성된 습관은 쉽게 바뀌지 않고 유지되므로 올바른 습관의 확립을 유도하는 것은 건강유지에 중요하다.

III. 체형 인식과 영양문제

현재 체중조절은 꼭 필요한 비만군 뿐 아니라 체중감소가 필요없는 정상체중군과 심지어 저체중군 사이에도 무분별한 다이어트를 하고 있는 실정이다. 심지어는 초등학교도 51%가 체중조절을 경험했다는 보고(박수연 등 2000)도 있다.

사회적으로 비만에 대한 관심과 날씬함에 대한 압력이 증가되면서 왜곡된 신체상과 부적절한 체중조절 행위가 오히려 저체중을 유발하고 건강상의 또 다른 위해요인이 되고 있는 실정이다. 이러한 저체중의 경우도 정도의 차이는 있으나 여러 가지 건강문제를 일으키고 있다. 특히 가임기 여성의 경우 임신에 상당한 장애를 일으키고 수유의 어려움이 있는 것으로 알려져 있다(보건복지부, 한국보건산업진흥연구원 2000). 특히 청소년기 여학생의 경우 급격한 성장과 월경에 의한 혈액손실, 무리한 절식으로 인한 섭식장애, 결식, 외식으로 인한 영양불균형이 심각한 실정이다. 체중감소를 위해 필요 이상의 식품섭취감소와 불규칙적인 식사, 편식, 과식 등 바람직하지 않은 식생활이 문제점으로 지적되었다.

초등학교 대상 연구(이경혜 등 2001)에서 저체중군은 43.3%가 자신의 체격이 정상이거나 과체중이라고 잘못 인식하고 있었고, 정상군은 39%만이 정상이고, 56.5%는 과체중이라고 알고 있었다.

중학생 대상의 연구에서 체중조절을 시도한 학생에게서 그리고 체형에 대한 만족도가 낮을수록 비타민과 무기질의 섭취가 불량하고 에너지 중 지질의 섭취비율이 높은 등 영양문제가 제기되고 있다(임경숙 등 2001). 여중생을 대상으로 한 김경원 등(2002)의 연구에서 체중조절시도군은 비시도군에 비해 철분, 비타민 A, 비타민 C, 티아민, 리보플라빈, 나이아신의 섭취량이 낮은 편이었고, 권장량에 상당히 미달하여 문제점으로 지적되었다. 또한 체중조절을 시도한 학생의 경우 체형에 대한 이미지가 보다 더 왜곡되어 있고, 체중조절에 대해 긍정적으로 인식하는 등 문제가 제기되었다. 체중조절을 시도한 학생

은 그렇지 않은 학생에 비해 식태도는 약간 양호하였으나 식행동, 영양섭취상태는 보다 불량한 것으로 나타나 이들에게 올바른 체중조절을 위한 방법과 무리한 체중조절의 폐해를 인식시키는 교육이 요구된다고 지적하였다.

고등학생 대상 연구(이명숙 등 2000)에서 자신의 체형에 만족하는 비율이 남학생은 정상군, 저체중군, 과체중군의 순이었으며, 여학생은 저체중군, 정상군, 과체중군의 순으로 나타났고, 비만도가 낮을수록 체형만족도가 높아서 마른체형을 선호하는 것으로 나타났다. 체중조절 경험은 남녀 모두 과체중군이 가장 높았으며, 여학생은 정상군에서조차 80%이상 체중조절 경험이 있는 것으로 나타났다.

이명숙 등(2000)의 고등학생 영양소 섭취연구에서 열량, 단백질, 당질, 지질, 비타민 A, B2, C의 섭취량은 남학생의 경우 저체중군, 정상군, 과체중군의 순으로 나타났다. 이중 칼슘, 철분, 비타민 A, B2 섭취량은 남녀 모두 권장량에 미치지 못하는 양을 섭취하였다. 특히 과체중군에서는 열량섭취 감소에 따른 이들 미량 영양소의 부족이 더 크게 나타나고 있다. 성장기에는 열량이나 단백질 뿐 만아니라 칼슘, 철분, 구리, 아연 등과 같은 미량영양소가 신체의 성장 발달과정에 중요한 역할을 한다. 이에 청소년기 적절한 미량 영양소 섭취와 과체중에 의한 저열량 식사조절시 미량영양소 섭취 강화를 위한 영양교육이 필요하다.

제주지역 고등학생을 대상으로 한 연구(홍양자, 1999)에서 현재 체중에 만족하는 학생은 여학생이 18.88%이고 남학생은 41.53%로서 많은 여학생들이 자신의 체형에 만족하지 못하고 있고, 정상체중을 가지고 있는 여학생의 77%가 자신이 살찐다고 생각하였다. 체중을 조절하는 방법에서 남학생은 주로 운동(42%), 여학생은 운동(24.3%), 식사량 줄이기(21%)였다. 과식하는 학생은 과체중군에서 많았고, 결식하는 학생은 저체중군에서 많아 식사행동이 체격에 어느 정도 영향이 있음을 알 수 있다.

이와 같이 체중의 과다와는 상관없이 자기가 느끼는 체형인식에 따라 체중조절을 하고 있는 실정이다. 그러므로 이것은 실제 비만여부보다는 자신의 체형을 어떻게 인식하는가가 존중감, 우울성향, 체중조절 시행 성향과 더 관계가 있다고 보고되고 있다(박무정

1997). 다이어트를 하는 이유는 대상자의 84.3%가 외모 때문이라고 응답했으며(류호경 1998), 다이어트법에 대한 정보를 얻는 경로로는 신문, 잡지, TV를 통한 경우가 가장 많았다. 신미영(1997)의 보고에 의하면 대중매체에 노출이 많을수록 체형불만족, 다이어트 행위, 섭식장애의 정도가 크다고 하였다.

이러한 결과로 볼 때 체형의 올바른 인식에 대한 교육이 무엇보다도 선행되어야 하며, 또한 체중조절을 하는 경우 영양문제가 더 심각하므로 올바른 체중조절법에 대한 교육이 필요하다.

IV. 건강체중 유지를 위한 학교급식의 역할

국내의 다이어트 산업은 90년대 들어 소득수준이 크게 늘고 비만을 걱정하는 인구가 급증함에 따라 의약품체를 중심으로 한 순수 다이어트 식품과 식품업체를 중심으로 한 기능성 다이어트 제품이 출시되어 급속히 성장하고 있다. 체중감소를 목적으로 한 다이어트 상품은 1천억원의 시장 규모를 형성하고 있고, 식이성 음료 등 기능성 다이어트 식품은 무려 3천억원 이상의 매출을 기록하고 있다. 여기에 다이어트와 관련된 외식업체와 병원의 비만클리닉 등까지도 포함하면 다이어트와 관련된 시장이 얼마나 큰지를 알 수 있을 것이다(장은재 1998).

건강을 생각하면 장기간 안정된 체중을 유지하는 것이 가장 이상적이다. 그러나 많은 상업적 체중조절 프로그램들은 단기간 빠른 체중감소를 강조하고 있고, 소비자들은 단기간의 빠른 체중감소를 기대하게 되어 식욕억제제, 단식, 다이어트 제품 등을 남용하고 있어 이에 대한 부작용 뿐 아니라 요요현상도 경험하게 된다.

그러므로 청소년을 대상으로 한 영양교육 프로그램은 바람직한 식생활태도와 식행동을 확립할 수 있는 실천적인 측면과 올바른 체형관을 확립해주는 측면이 강화되어야 할 것이다. 이와 같이 체형에 대한 왜곡된 인식과 비만체형으로 인한 사회적 자신감 상실은 식행동이나 체중조절의 태도에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있으므로(류호경 등 1998) 청소년기에 올바른 체형관을 갖도록 교육하는 것이 중요하다. 학년이 올라갈수록 간식에 의한 영양소 섭취량이 많아지므로(이미숙 1997) 영양교육 내용에

간식섭취에 대한 교육도 포함시켜야 한다.

청소년기에는 올바른 영양지식이 실천으로 쉽게 이행되지는 않는 것으로 보여진다(이명숙 등 2000). 유영상 등(1995)은 영양에 대한 지식이나 정보를 얻고 난 다음 식생활에 반영하는 정도가 26.4%로 매우 낮았다고 보고했다. 소아 및 청소년 비만과 이로 인한 부분별한 체중감량 문제는 우리의 문제만은 아니다.

2000년 미국 DHHS에서는 '미국 내 모든 사람들의 건강증진과 식이요인에 관련된 만성질환 위험, 질환의 진행, 쇠약, 조기사망을 감소시키는 것'에 목적을 두고 'Healthy People 2010'을 개발 제시하였다. 특히 영양과 과체중의 영역목표로써 건강체중 인구의 증가, 비만인구의 감소, 체중과다이거나 비만인 아동 및 청소년 학생 수의 감소가 세부사항으로 포함되었다.

일본후생성에서는 1999년 건강수명을 연장하기 위한 구체적인 시책으로써 '건강일본 21'을 발표하였다. 신체수준 영역으로서 '성인 남성의 과체중 인구의 증가경향을 억제시키고 25%를 넘지 않도록 한다', '아동의 비만 증가 경향을 정지시킨다', '20대 여성의 저체중 인구비율을 감소로 돌린다'라는 세부 목표를 정하고 있다.

우리나라에서는 한국보건산업진흥원에서 '2010년 건강증진 목표설정과 전략개발'이라는 연구에서 1998년도 국민건강 영양조사결과를 토대로 10세 이상 인구를 대상으로 현재 과체중인 인구비율을 26.5%에서 2010년에는 15%로, 저체중 인구비율인 16.3%를 2010년도에는 10%로 감소시키는 것을 목표로 하고 있다.

현재 전 국민을 대상으로 한 영양교육 프로그램이 전무한 우리나라에서 올바른 식습관 및 건강체중 유지 및 조절을 위한 유일한 방법이자 최선의 방법은 학교급식이 본연의 목적을 달성하도록 하는 것이다.

학교급식의 목적은 학령기 아동의 성장, 발육에 적당한 영양을 공급하여 심신의 건전한 발달을 도모하고, 학령기 이후의 식생활 영위에 필요한 기초지식과 바람직한 식습관을 길러줌으로써 건강유지와 아울러 원만한 사회생활을 할 수 있도록 함에 있다. 즉 학교급식의 양대 목표는 적절한 영양을 공급하는

급식과 영양교육이다.

1. 학교급식 현황

학교급식은 성장기 아동들에게 따뜻하고 영양적인 식사를 제공하여 학생의 건강을 유지 증진시키고, 올바른 식생활 습관형성으로 평생건강의 기틀을 마련하는 교육의 일환으로 실시하는 것이다. 즉 학교급식은 성장을 위한 영양을 공급하는 '급식'과 올바른 식생활 관리능력 함양을 위한 '영양교육'의 두 축으로 이루어진 것이다.

1) 급식분야

10년 전 인 1992년에는 급식실시 비율은 15% 정도였으나 2002년 현재 10,223교 중 92%인 9,394개교에서 실시중이다. 초등학교는 99.9%, 중학교 72.5%, 고등학교 97.3%, 특수학교 94%이며, 중학교 급식은 2002년까지는 전면 실시될 예정이다. 1일 급식 학생 수는 601 만명에 이른다(교육부, 2002). 학교급식을 관리하고 있는 영양사는 전체 급식학교 수 대비 70%인 6,584명이 배치되어 있다. 또한 연 180 만명의 학부모가 자원봉사 형식으로 참여하였다(2001). 급식예산(2001년)은 연간 1조 9390억원으로 2조원에 육박한다. 이와 같이 2003년이면 초중고 특수학교에서의 학교급식은 전면적으로 시행되어 학교급식의 양적인 확대는 완성되었다.

2) 영양교육분야

2001년에 행해진 학교급식 실태조사(김숙희 2001)에서 영양교육을 받은 경험이 없다는 85%였으며, 그나마 영양교육의 방법도 방송교육, 특별활동반, 개별 영양상담, 게시판을 이용한 영양계도, 가정통신문을 활용한 학부모 영양교육 등이 대부분이고 직접 학생과 만나 이루어지는 경우에도 지속적이지 않고 일회성에 불과했다. 학교급식이 학생들에게 미친 효과에 대한 조사에서 교사들과는 달리 식품이나 영양에 대한 지식 향상, 식사태도, 예절 사회성 발달에 크게 도움을 주지 못한 것으로 나타났다. 이와 같이 영양교육분야는 질적 양적으로 저조한 실정이다.

2. 건강체중을 위한 영양교육의 재정립

영양교육의 목적은 첫째로 바람직한 식습관을 몸에 지닌다는 것이다. 두 번째 중요한 것은 식생활의 자기 관리 능력을 몸에 익히도록 하는 것이다. 미래

를 젊어질 아이들이 건강하게 자라기를 바라고 어른이 되어서도 건강한 식생활을 스스로 관리하면서 건강한 생애를 보내는 것이 개인 뿐 아니라 국가적인 경쟁력이 될 것이다. 일반의 많은 사람들은 식생활과 관련된 교육은 가정 내에서 상당 부분 이루어지고 있거나, 이루어져야 한다고 생각하고 있다. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 아침식사 결식율이 30%를 넘고 그나마 가족과 함께 식사하는 비율이 아침 식사시 41.1%, 저녁식사시에도 62%에 불과했다. 예전에도 가정 내에서의 식생활 교육은 따로 시간을 내서 이루어지는 것이 아니라 어른과 함께 식사하면서 식사예절을 포함한 여러 교육을 받아왔다. 그러나 부모님과 함께 식사하는 학생이 반도 안되는 현 상황에서 더 이상 가정에서의 식생활 교육에 의존하기는 어렵다. 그러므로 아동과 가정을 연계한 교육 프로그램이 구축되어 전문가에 의해 실시될 수 있어야 한다.

미래를 젊어질 아이들이 건강하게 자라기를 바라고 어른이 되어서도 식생활을 스스로 관리하면서 건강한 생애를 보내는 것이 개인 뿐 아니라 국가적인 경쟁력이 될 것이다. 그러면 이러한 목적을 달성하려면 영양교육은 어떻게 이루어져야 하는가?

1) 영양교육 개념의 재정립

영양교육이란 개개인이 적절한 식생활을 실천하는데 필요한 영양에 관한 모든 지식과 기술을 활용하여 식생활을 바르게 이해시키고, 식생활에 관한 의욕과 관심을 높여서 학습한 지식과 기술을 식생활에서 실천하려는 태도로 변용케하고 스스로 식생활에서 행동에 옮겨 실천하게 하는 것이다, 즉 영양교육의 목표는 아래와 같다.

- 지식의 이해 : 올바른 지식과 기술을 배워 습득하는 것
- 태도의 변용 : 현재의 식생활을 바람직한 방향으로 개선하려는 문제에 대하여 흥미를 가지고 개선해야 하는 의욕을 일으키게 하는 것
- 행동의 변용 : 식생활을 개선하려는 의욕을 더 발전시켜 식생활에 실천해보고 이것을 지속시켜 몸에 익혀 습관화하는 것

이 중에서도 행동의 변용이 가장 중심이 되는 목표이다. 지식을 이해하는 것만으로 영양교육을 다한 것이라고 생각하는 일부 교사와 학부모를 대상으로

영양교육에 대한 참 개념을 깨우쳐 주는 것이야말로 영양교육의 첫 단계라 할 수 있다.

영양교육은 영양학 교육이 아니다. 기능 위주의 영양소에 대한 설명으로는 지식의 이해는 될지언정 행동의 변용까지 가져올 수는 없다. 우리는 영양소를 먹는 것이 아니라 음식을 섭취하고 결과 영양성분을 취하게 된다. 또한 음식은 식품을 조리한 것이다. 즉 영양교육자는 식품, 조리, 음식에 대해 알아야 하며 영양소 위주가 아닌 올바른 식생활을 영위하도록 하기 위해서는 영양교육은 음식위주로 실천적인 영양교육이 되어야 한다.

2) 영양교육 내용의 재정립

초등학교 영양교육시 다루어져야 할 내용에 대한 여러 조사결과(구재옥 1999, 서은나 등 1998, 윤현숙 등 2001) 편식교정이나 올바른 식습관, 성장과 영양 등에 대한 내용을 중요하게 생각하고 있었다. 또한 7차 교육과정을 살펴보면 여러 교과에서 식생활에 대한 다양한 내용이 나온다. 즉 영양소의 기능을 설명하고 다양한 음식을 먹으라든가, 실과 수업의 밥하기, 빵 만들기 등 조리 등으로 이루어졌다. 그러나 아쉽게도 이러한 지식으로 과연 현재 식생활에서 많은 문제에 노출되어 있는 아동들이 바람직한 방향으로의 식생활의 변용을 가져올 수 있는지는 의문이다. 현재 우리는 과잉영양 시대에 살고 있다. 더불어 일부 계층에서는 아직도 영양부족에 시달리고 있다. 기초식품군은 영양불량을 예방하기 위하여 영양부족시대에 만들어진 도구이다. 그런데 기초식품군을 나열하고 골고루 편식하지 말고 식사를 하라는 교육으로는 현재의 아동을 둘러싼 영양문제를 타결할 수는 없다. 즉 건강한 식생활은 편식하지 않고 다양하게 먹는 것만으로는 해결되지 않는다. 영양문제를 해결하기 위해서는 total diet의 개념이 도입되어야 한다. 다양하게 섭취하되 그 양이 적절해야 하며 균형잡힌 식사가 이루어져야 한다. 이를 위해서는 섭취하는 음식 양에 대한 실제적이며 구체적인 교육이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 식품구성탐으로 개념을 설명하고 식사구성안을 이용한 교육이 도움이 될 것이다. 영양에는 다다익선이 없다. 아무리 중요한 영양소라도 과잉섭취시에는 대부분 그로 인한 좋지 않은 결과를 몸에 남기게 될 뿐 아니라 오히려 건강을 해칠 수 있다. 그러므로 영양교육은

스스로 식생활을 건강하게 영위할 수 있는 구체적인 내용으로 구성되어 있다.

3. 영양교육 전략

많은 영양문제에 노출되어 영양교육이 시급한 상황에서 중요한 것은 우선 영양교육의 장이 마련되어야 하며, 다음으로는 효과적인 방법으로 영양교육이 이루어져야 한다는 것이다. 이를 위해서 다음의 전략을 소개하고자 한다.

1) 실천적인 영양교육이 되어야 한다.

영양교육에 있어서는 단지 지식만을 습득하고 이해하는 것만으로는 기존의 잘못된 식습관을 버리고 새로운 식습관으로 변화시키는 것은 힘들다. 즉 바람직한 식생활이 습관화되도록 학생들의 의식과 행동을 변화시키지 못한다면 그것은 성공한 영양교육이라 할 수 없다. 예를 들어 초등학교 학생 식습관의 큰 문제점 중의 하나는 채소류 기피이다. 채소류의 영양가를 설명하는 것만으로는 싫어하는 채소 음식을 먹게 할 수 없다. 그러므로 영양문제가 무엇이지를 파악하여 지역적 상황, 경제적 상황, 사고방식 등을 고려하여 학생들에게 맞는 개별화된 영양교육이어야 하며, 자신의 식생활을 스스로 조절할 수 있는 실천적 능력을 기를 수 있어야 한다. 건강을 위해서 정상체중을 유지해야 한다는 식의 뜬 구름 잡는 이야기로는 현재의 영양문제를 해결할 수는 없다. 영양과잉 시대에 접어든 현 상황에서 정상체중을 유지하고 싶지 않은 사람이 어디 있겠는가? 지금 학생들에게는 정상체중을 유지하기 위해 무엇을 얼마만큼 먹어야 하는지를 구체적으로 교육해야 한다.

2) 급식과 영양교육은 연계하여 이루어져야 한다.

영양교육은 급식과 별개로 이루어지는 것이 아니라 급식과 연계하여 이루어져야 한다.

앞서 살펴본 바와 같이 급식은 이루어지고 있으나, 영양교육은 현재 제대로 이루어지지 못하고 있다. 교육과 연계되지 않는 급식은 단지 한 끼의 식사를 제공하는 것에 지나지 않는다. 본인이 먹고 있는 식사 의미도 알지 못하고 주어진 대로 먹기만 해야 한다면 급식을 통한 식생활개선, 올바른 식습관 확립 등의 효과는 기대하기 어렵다. 급식은 그 자체가 살아있는 교육이고 체험교육이고 생활교육이므로 교육과 연계하여 이루어질 경우 그 효과는 어

는 교과목보다도 크다. 바람직한 식습관은 바람직한 식행동과 체험을 반복함으로써 키워진다. 실제로 바람직한 식사를 매일 반복해서 경험할 수 있는 것은 학교급식뿐이므로 바람직한 식습관을 키우는 영양교육에서는 학교급식이 가장 유효한 교육 도구가 된다. 학생들의 입맛에 적절히 대응해가며 바람직한 식습관을 가질 수 있도록 하는 역할까지도 학교급식이 해야 할 과제이다.

근래 많은 학생들이 우리 고유의 식문화인 밥 중심의 식사 및 채소류의 섭취가 줄어들어 건강관련 많은 문제가 되고 있다. 수업시간에 미리 영양교육을 통해 학생들이 좋아하지 않음에도 불구하고 채소류를 식단에 반영하는 이유 및 왜 먹어야 하는지에 대한 충분한 설명이 행해진다면 급식시 채소류의 섭취를 증가시키는 등 올바른 식습관을 형성하는데 도움이 될 것이다. 또한 식사구성안을 이용하여 한 끼에 식품별로 섭취해야 할 적정 양을 설명할 때에도 수업시간마다 음식을 만들어서 보여 줄 수는 없으므로 급식시 제공된 양을 가지고 설명하면 훨씬 이해가 쉬울 것이다. 예를 들어 아동들은 채소류 찬은 싫어하는 반면 쇠고기 등의 육류나 햄등의 가공식품을 이용한 찬은 좋아하여 많이 먹으려고 하므로 반찬량이 적다고 불평하게 된다. 이것이 급식에 대한 불만요인이 되기도 한다. 그러나 수업시간에 급식 때 제공된 분량이 건강체중을 위해 한 끼에 적정한 양이며 그 이상 섭취는 오히려 건강에 해가 될 수 있음을 교육한다면 급식에 대한 불만도 줄어들고 학생 스스로 한 끼에 먹어야 할 적정 양을 알 수 있어 가정식이나 외식시에도 적용할 수 있을 것이다.

3) 교과와의 연계를 도모한 급식지도를 해야 한다.

급식지도에 있어서는 각 교과학습과 관련된 연계된 영역을 충분히 배려할 때 보다 큰 효과를 올릴 수 있다. 영양사는 학교에 한 명뿐이고 급식업무를 수행하면서 영양교육이 이루어져야 하는 현 실정에서 아무리 영양전문가라 하여도 영양교육의 모든 부분을 감당할 수는 없다. 식생활 및 영양교육의 내용이 자연, 체육, 도덕, 바른 생활, 실과 등 관련 교과목에서 부분적으로 다루어지고 있다. 담임 및 교과담당 교사는 영양 및 식품에 관한 일반적인 지식은 있으나 전문지식이 충분치 않다. 그러므로 서로의 역할 분담이 이루어져 협조하는 체제가 이루어져야 한다.

즉 영양사는 구체적이고 전문적인 지식을 필요로 하는 영역에서 교육을 수행하여, 대기업의 스태프 조직처럼 전문지식을 가지고 담임교과 등을 보조해 주어서 교육의 효율성을 높이는 파트너십 관계라는 것을 인식시켜야 한다.

4) 개별화된 프로그램을 구축해야 한다.

초등학생을 대상으로한 연구(이경혜 등 2001)에서 비타민 B1과 비타민 C를 제외한 대부분의 영양소는 권장량에 미달되게 섭취하고 있었고, 정상군이 저체중과 비만군에 비해 모든 영양소의 섭취량이 양호하였다. 또한 체형별로 각기 다른 영양섭취와 식습관의 문제를 가지므로 각 체격에 따른 차별화된 영양관리와 교육방법이 개발되어야 한다. 체중군에 따라 식생활태도와 식습관에서 차이를 나타냈으므로(진영희 2002) 과체중군에 대한 교육을 과일류, 우유 및 유제품, 해조류의 섭취증가, 식사속도, 외식, 적정 식사량 등 식습관에 대한 내용을 위주로 교육이 이루어져야 하며 반면 저체중군은 간식섭취, 편식, 저녁에서의 과식, 야식, 식사시간의 규칙성 등에 대한 교육을 강화해야 한다.

초등학생을 대상으로 체중군별 연구에서(김은경 등 2001) 저체중군은 편식을 많이 하고, 정상군은 자신의 체형에 대해 잘못된 인식을 가지고 있었고, 비만군은 일정한 시간에 식사를 하는 학생이 많았고, 다이어트 경험이 많고 패스트푸드를 자주 먹지 않으려고 노력하고 있었다. 또한 저학년 때부터의 체격이 현재까지 유지되고 있었다. 그러므로 저학년 때부터 체형을 고려한 체계적이며 과학적인 영양교육이 이루어져야 한다.

5) 가정과의 연계교육이 이루어져야 한다.

이윤나 등은 비만여중생의 영양교육을 실행한 결과 비만 여학생의 영양교육에 있어서는 정기적인 식습관의 교정과 함께 운동, 생활습관에 대한 교육이 중요시되어야 하며 이러한 측면에서 부모님이 함께 참여하고 영양 및 운동지도를 동료와 함께 받을 수 있는 학교차원에서의 교육방안과 이를 위한 프로그램의 체계적인 개발이 이루어져야한다고 보고했다.

1981년 일본에서 초등학교 5학년생 1,000여명을 대상으로 '아이들의 식생활' 조사가 실시되어 그 결과에 대한 충격이 있던 후 1991년 조사를 걸쳐 1999년 2,000여명을 대상으로 식생활을 심층분석 한 조

사결과가 NHK에 방영된 후 사회적으로 커다란 반향을 일으켰다. 그러면 과연 '아이들의 식탁에 무슨 일이 있는가?'

아침식사를 규칙적으로 매일 하는 아동은 77.6%였으며, 아침식사를 하는 경우에도 가족은 있어도 혼자 식사하는 아동이 많았다. 어른 부재의 아침식사가 반 이상이었으며 아침식사가 준비되어 있지 않았다는 경우도 15%나 되었다. 또 하나의 문제는 식사 내용의 단조로움이다. 아이들의 식사상황을 분석한 결과 영양학적으로 합격점을 받을 수 있는 아침식사는 겨우 8.7%, 저녁식사에서 조차 24.0%에 불과하였다. 하루 중 가장 즐거운 식사에 대한 조사결과 저녁식사가 58.6%인 반면 예상 외로 급식이라고 한 아동도 38.7%나 되었다. 그런데 이러한 일이 일본에서만 문제는 아니다.

일본에서와 유사한 방식으로 조사한 결과 보고를 보면(변혜빈 2002) 아침 결식이 가족 구성원의 개성이나 식생활패턴에 따른 경우가 많았고, 아동은 아침을 먹고 싶는데 그렇지 못한 경우도 있었다. 또한 아침 식사를 거르지 않더라도 선식이나 간단한 음료, 과일류 정도로 빈약한 경우가 많았고 실제로 균형식단을 갖춘 경우는 드물었다. 또한 2,000명을 대상으로 조사한 국회 조사(2002)에서도 학생들이 가장 맛있는 식사로 점심급식이라고 응답한 경우가 37.1%로 조사 학생 수의 1/3을 넘기고 있었다. '학교급식이 가장 즐겁다'라는 응답은 학교급식 관계자에게는 더 없이 기쁜 일이나 가정에서의 식사에 많은 문제가 있음을 보여주고 있다. 그러므로 더 이상 식생활 교육을 가정에 의지해서는 안되며 아동과 가정을 연계한 교육이 되도록 해야 한다.

아동들은 학교에서 한 끼를 먹게 된다. 대부분의 많은 학생들은 스스로 음식을 차려서 먹기보다는 집에서 어머니가 차려주는 식사를 일방적으로 제공받게 된다. 그러므로 학교에서 올바르게 먹어도 집에서 올바른 식사가 제공되지 못한다면 건강한 식생활을 영위할 수는 없다. 그러므로 학교급식과 가정과의 연계교육이 필요하다.

참 고 문 헌

- Guo S, Chumlea WC, Roche AF, Gardner JD, Siervogel RM(1994) : The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35y, *Am J Clin Nutr* 59, 810-819
- Kimm SY(1995) : The role of dietary fiber in the development and treatment of childhood obesity, *pediatrics* 96(5 Pt 2), 1010-1014
- Ludwig DS, Pereira MA, Korenke CH, Hilner JE, Vasan H, Slattery ML, Jacobs DR (1999) : Dietary fiber, weight gain, and cardiovascular disease risk factors in young adults, *JAMA* 282(16), 1539-1546
- Must A, Jacques P, Dallal G, Bajema C, Dietz WH (1992) : Long-term morbidity and mortality of overweight adolescent - a follow up of the Harvard Growth Study of 1935 to 1992, *New Engl J Med* 327, 1350-1355
- U.S. Department of Health and Human Service (2000) : *Healthy People, 2010*
- 강윤주, 홍창호, 홍영진(1997) : 서울시내 초중고 학생들의 최근 18년간 비만도 변화 추이 및 비만아 증가양상, *한국영양학회지* 30(7), 832-839
- 계승희(2001) : 한국인의 연령층별 체중양상과 식이요인, *대한지역사회영양학회지* 6(3), 388-396
- 구복자, 이경애(2000) : 초등학생의 영양교육을 위한 식습관 및 영양지식 조사, *한국식생활문화학회지* 15(3), 201-213, 2000
- 구재욱(1999) : 초등학교 영양교육 실태와 발전방향, *전국영양사 학술대회*, 37-71
- 권우정, 장경자, 김순기(2001) : 인천 도시 및 농촌지역 여중생의 영양실태조사, *지역사회영양학회지* 6(3S), 495-506
- 김경원, 신은미(2002) : 대전지역 여중생들의 체중조절 여부에 따른 영양지식, 식태도, 식행동 및 영양소 섭취실태에 관한 연구, *대한지역사회영양학회지* 7(1), 23-31
- 김숙희(2001) : 학교급식 운영실태 분석 및 발전방안에 관한 연구, *교육부*
- 김은경(2001) : 한국아동의 식행동과 영양문제, *대한지역사회영양학회지* 6(5), 905-920
- 김은경(2002) : 우리나라 학교급식에서의 영양교육 실태현황 및 효과분석, 아동의 건강증진을 위한 영양 교육의 활성화 방안, *전국 영양사 학술대회*, 24-39
- 김은경, 문현경(2001) : 서울시내 일부 초등학교 6학년생들의 체격에 따른 성장변화, 생활습관, 식이섭취상태에 관한 비교 연구, *지역사회영양학회지* 6(3S), 475-485
- 김진숙(1999) : 초등학교 영양교육 실태와 발전방향에 대한 의견, *전국영양사 학술대회*, 79-80
- 김현옥(2000) : 학교영양교육의 필요성, 아동건강증진과 영양교육활성화를 위한 공청회, 45-48
- 류호경(1997) : 청소년들의 체형에 대한 관심과 인식에 관한 조사연구, *지역사회영양학회지* 2(2), 197-205
- 류호경, 윤진숙(1998) : 일부 고등학생들의 비만에 대한 인식과 체중조절 경험 및 체형과의 관계, *지역사회영양학회지* 3(2), 202-209
- 마루야 노부코(2002) : 일본 학교급식에서의 영양사의 역할 및 영양교육 활성화 방안, 아동의 건강증진을 위한 영양 교육의 활성화 방안, *전국 영양사 학술대회*, 11-23
- 박선희(2000) : 서울시내 여중생의 다이어트 행위 실태와 관련요인분석, *서울대학교 보건대학원*
- 박수연, 강윤주, 신용경, 문선임, 이혜리(2000) : 비만 청소년의 체중조절행태, *가정의학회지* 21(2), 224-263
- 박영숙, 이정원, 서정숙, 이보경, 이혜상(2001) : 영양교육과 상담, *교문사*
- 박혜련(2000) : 소아비만, *국민영양* 5, 17-23
- 박혜련, 김사름, 하애화(1996) : 일부 사립초등학교 아동의 비만실태와 그 정도 변화에 관한 연구, *명지대학교 자연과학 논문집*, 13, 130-135
- 변혜빈(2002) : 교과교육시간을 이용한 영양교육사례, 아동의 건강증진을 위한 영양 교육의 활성화 방안, *전국 영양사 학술대회*, 131-140
- 보건복지부(1999) : '98국민건강영양조사
- 보건복지부, 한국보건산업진흥원(2000) : 2010년 건강증진 목표설정과 전략개발 -영양부문-

- 아다치 미유키(모수미, 권순자, 이경신 역)(2000) : 알고 계십니까, 아이들의 식사, 교문사
- 유영상, 이윤희(1995) : 국민학교 교사들의 영양지식과 식습관 및 영양태도에 관한 조사연구, 대한가정학회지 33(3), 193-205
- 이경혜, 황권중, 허은실(2001) ; 창원시 일부 초등학교 고학년의 비만도에 따른 체형인식도 , 식습관, 식행동 및 영양섭취상태에 대한 비교 연구, 대한지역사회영양학회지 9(4), 577-591
- 이난숙, 임양순, 김복란(1997) : 초등학교 아동의 식습관 및 기호도에 관한 연구, 지역사회영양학회지2(2), 187-196
- 이동환, 임인석, 박재욱, 이종국, 양세원, 차성호, 홍창호, 최용목, 최중명, 최봉근, 박순영 (1998) : 1998년 한국소아 및 청소년 신체발육 표준치, 대한 소아과학회 추계학술대회 초록집
- 이미숙(1997) : 초중고 학생들의 매식에 의한 식행동과 영양섭취실태에 관한 연구, 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문
- 일본후생성(1999) : 건강일본 21(총론)
- 임경숙, 이태영, 김영주, 강용화, 박하자(2001) ; 남녀 중학생의 비만도 및 체형 불만족도가 영양섭취 상태에 미치는 영향, 대한 임상건강증진학회지 1(1), 18-27
- 임수옥(1999) : 초등학교 영양교육 실태와 발전방향에 대한 의견, 전국영양사 학술대회, 77-78
- 진영희(2002) : 중학생들의 체격에 따른 식습관과 식생활 태도에 관한 비교연구, 지역사회영양학회지 7(2), 156-166
- 창원시 보고서 자료집 (1999) ; 창원시 보고서 자료집, 창원
- 최재선(2000) : 영양교육과 영양사의 역할, 아동건강증진과 영양교육활성화를 위한 공청회,49-51
- 학교급식발전연구회(1999) : 초등학교 식문화 클럽활동 교육자료집
- 홍경량(2001) : 식생활 문화반을 이용한 영양교육 사례, 국민건강증진을 위한 영양사의 역할 활성화 전략, 2001년도 전국영양사학술대회, 53-61
- 홍양자(1999) : 청소년의 식사행동 식품섭취와 체격에 관한 연구, 한국식생활문화학회지 14(5), 535-554