

# 강원도 원주지역 초·중·고등학생의 식습관 및 섭식행동에 관한 단면연구

허혜경\* · 박소미\* · 김기연\* · 김춘배\*\* · 안정숙\*\*\* · 송희영\*\*\* · 김기경\*\*\*\*

\*연세대학교 원주의대 간호학과 · \*\*연세대학교 원주의대 예방의학교실

\*\*\*연세대학교 원주의대 정신과학교실

\*\*\*\*Postdoctoral Fellow, University of North Carolina at Chapel Hill

## 〈목 차〉

I. 서론	IV. 결론
II. 연구대상 및 방법	참고문헌
III. 연구결과 및 논의	Abstract

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

영양은 인간의 성장과 발육뿐만 아니라 신체·정신적인 건강을 유지하는데 평생동안 매우 중요한 역할을 한다. 특히 청소년기에는 학생들의 신체적 성장이 급속도로 일어나는 시기로서 균형잡힌 영양 섭취가 성장발육에 미치는 영향이 대단히 커지게 된다. 최근 선진국을 포함한 우리 나라에서도 경제성장으로 식생활의 변화를 가져와 매식·외식의 증가, 영양 과다에 따른 비만 등 각종 만성질환이 증가하는 추세이다. 또한 잘못된 식습관의 형성이나 특정 영양

소의 섭취 부족에 따른 영양 불균형의 문제도 대두되고 있다.

이렇듯 영양 과잉과 영양 결핍이 공존하고 만성퇴행성 질환이 주요 사망원인이 되고 있는 현실에서 우리 나라 국민의 영양상태 개선 및 건강증진을 위한 일차적 전략은 올바른 식생활의 실천을 증진시키는 것이다(김혜련, 2000). 개인의 건강상태는 생활습관, 유전적 요인 및 환경적 요인 등에 영향을 받는데, 이 중 생활습관과 그 한 영역인 식습관이 가장 큰 부분을 차지한다(남정자, 2002). 그런데 일생 중 식습관 형성의 중요 시기가 초등학교시절이며(구복자 외, 2000), 이 시기의 올바른 식습관의 형성을 통한 적절한 영양관리는 미래 성인의 건강증진과 성

교신저자: 김기경

전화: 033) 741-0385    팩스: 033) 743-9490

이-메일: kyongkk@hanmail.net

인병예방을 위해 매우 중요하게 된다.

아동 및 청소년의 영양실태의 국내 현황을 보면 먼저 청소년들이 선호하는 패스트푸드는 상당수 아동의 영양과잉, 체중의 과부족, 충치, 에너지 과다를 유발한 반면에 칼슘, 철분, 비타민 B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> 등의 필수영양소를 권장량에도 미달되게 섭취시키고 있는 실정이다(곽동경 외, 1991). 따라서 과거의 낮은 경제수준에 의한 영양소 섭취량의 절대부족 보다는 불균형적이고 편향된 식품섭취로 인한 체중과다 및 비만, 소아 당뇨병과 같은 건강문제들이 점차 증가 추세에 있다(안홍석 외, 1994). 이와 같은 식습관의 문제는 일 도시의 초등학교 6학년을 대상으로 한 영양상태 조사결과에서도 입증되었는데, 아동의 1/3 정도가 열량이 과다한 빵과 과자를 간식으로 선호하였고, 85%가 채소류를 기피하는 편식 양상을 보여 주었고(구복자와 이경애, 2000), 이선이의 연구(2001)에서도 초등학교생의 70% 정도가 편식을 하는 것으로 조사되어 아동과 청소년들의 영양관리가 반드시 요구됨을 제시하였다.

한편 날씬함을 선호하는 사회적 분위기의 확산은 비만에 대한 염려와 부정적인 인식이 고조되어 정상 체중이나 심지어 저체중인 경우에서도 체중 조절의 시도가 일반화되고 있는 실정이다(진기남 외, 1997). 어린시절부터 마른 체형을 이상형으로 인식한 청소년들은 자신의 신체에 대해 자신감을 갖지 못하고 더 날씬해지기 위해 다양한 형태의 체중 조절을 시도함으로써 영양장애, 성장장애, 골다공증, 의욕상실, 거식증, 폭식증과 같은 섭식행동장애를 갖게 된다(정승교, 2001).

따라서 영양 결핍과 영양 과다의 병존현상은 영양문제의 특성인 양극성의 한 단면으로서 이에 대한 다각적인 분석을 통해 영양교육 및 국

민영양사업의 효율적 접근방안을 도모하여야 한다고 본다. 과거 영양관리사업은 주입식 교육을 위주로 하였으며, 비만이나 당뇨병에 이환된 대상자에게는 운동과 병행하여 단순 지식을 전달하는 형식으로 이루어져 왔다. 또한 식습관 형성의 주요 시기인 초등학교생의 경우에는 식습관 관련 학습내용이 각 교과별로 분산되어 있어 단편적인 지도만이 이루어져 왔을 뿐이다. 그러나 영양관리는 단순한 영양지식의 전달이 아니라 실생활에서 보다 합리적인 식생활을 영위할 수 있도록 연결되어야 하므로 실제적이면서 꾸준한 교육과 지속적인 관리가 요구된다(구복자와 이경애, 2000; 권우정과 장경자, 2000). 1999년부터 정부에서 추진해 오고 있는 건강증진사업의 한 영역인 영양관리는 모든 질병을 예방하고, 건강증진을 유도하는 기본요소로서 매우 중요하며, 나아가 궁극적으로는 국가의 의료비 절감에 기여할 수 있으리라 본다. 영양사업 및 교육의 효과가 극대화되려면 식습관 형성과 성장기의 중요 시기인 아동 및 청소년을 대상으로 식습관과 섭식행동을 조사하고, 이를 기반으로 위험군을 식별하여 위험군의 특성에 적합한 맞춤형 영양 프로그램을 개발, 운영하는 것이 요구된다.

## 2. 연구의 목적

아동과 청소년의 올바른 식습관 형성을 통한 적절한 영양관리는 미래 성인기의 건강증진과 성인병 발생을 예방할 수 있다. 이에 본 연구에서는 우선 강원도 원주시 일부 아동 및 청소년을 대상으로 식습관과 섭식행동 실태를 조사함으로써 영양관리 프로그램의 개발 방향을 제시하기 위함이다. 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 초·중·고등학생들의 식습관을 확인한다.
- 2) BMI에 의한 위험군을 구분한다.
- 3) 정상군과 위험군의 섭식행동(탈억제, 배고픔, 의식적 식이제한)을 비교한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구는 강원도 원주시 소재 초등학교 46개교, 중학교 19개교, 고등학교 13개교 중 집락표출을 통해 학교 종별로 각각 2개교를 선정하되 선정된 초등학교의 경우 4, 5, 6학년 전수 1,176명, 중학교의 경우 1학년 전수 850명과 고등학교의 경우 1학년 전수 672명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구도구

연구도구는 본 연구팀이 국내·외 문헌고찰을 통해 식습관 실태조사를 위한 도구의 세부항목과 내용으로 구성하였다. 구체적인 설문내용을 살펴보면 일반적 특성으로 성, 부모의 직업과 교육정도, 동거 가족수를 포함한 6문항, 신체계측 특성에 해당되는 신장, 체중 2문항, 식습관 실태를 묻는 내용 23문항으로 구성되었다.

또한 대상자의 섭식행동에 관한 문항은 Stunkard와 Messick(1985)이 개발한 도구를 김문실과 김숙영(1997)이 번역하여 한국인에게 검증한 것으로 신뢰도 Cronbach's  $\alpha = .94$ 인 도구를 사용하였다. 섭식행동은 탈억제, 배고픔, 의식적 식이제한의 3가지 하부 항목으로 구성되어 있으며, 총 32문항의 4점 척도이다. '탈억제'는 음식을 먹지 않으려고 참다가 어떤 자극에 의

해 음식을 섭취하게 되는 행동으로 14문항으로 구성되어 있고 점수의 범위는 최저 14점에서 최고 56점의 분포를 나타내며, 점수가 높을수록 자극에 의해 음식을 섭취하게 되어 자제하는 능력이 낮음을 의미한다. '배고픔'은 실제로 배가 고플 경우 음식을 섭취하는 행동을 의미하며, 8문항으로 구성되어 최저 8점에서 최고 32점으로 점수가 높을수록 배고픔을 자주 느껴 음식을 자주 섭취하는 경향을 의미한다. '의식적 식이제한'은 의식적으로 식이를 제한하려는 행동으로서 10문항으로 구성되었고, 최저 10점에서 최고 40점으로 점수가 높을수록 체중을 조절하기 위하여 의식적으로 식이를 조절하는 경향이 높음을 의미한다.

### 3. 자료수집방법

학교종별 대상 학교를 방문하여 교장 및 학생 부장에게 본 연구의 목적을 설명하고 참여 동의를 확인한 후 학년별 각 학급의 설문조사 시기를 결정하였다. 초등학교는 2002년에 5월중에, 중학교와 고등학교는 동년 7월과 9월중에 각각 조사를 실시하였다.

자료수집을 위해 연구조사원 18인을 대상으로 실태조사의 목적과 설문내용, 대상자와의 설문조사시 대상자를 대하는 태도 및 질문에 대한 대응 등을 포함한 사전교육을 2회에 걸쳐 실시하였다.

조사방법은 조사일정에 따라 대상 학교를 방문하여 연구조사원 각 1인을 학급별로 배치하여 설문지를 배포한 후 학생들에게 본 조사의 목적과 설문작성 요령을 설명하여 직접 기입법으로 작성하게 하였다. 자료수집 시 소요되는 시간은 30-40분 정도였다.

#### 4. 자료분석방법

SPSS 11.0을 이용하여 조사된 자료의 코딩화에 따라 데이터베이스를 구축한 후 식습관, 신체계측치는 기술통계로 분석하였으며, BMI로 분류된 집단간 섭식행동의 차이를 검증하기 위하여 One-way ANOVA를 시행하였다.

### Ⅲ. 연구결과 및 논의

#### 1. 연구대상자의 일반적 특성

조사대상 초·중·고등학교의 남·녀학생의 비율은 여학생이 남학생에 비해 다소 많았으며 특히, 고등학교의 경우 여학생이 차지하는 비율은 79.2%로 가장 많았는데 이는 조사대상 학교에 여자고등학교와 남녀공학 고등학교가 1개교씩 선정되었기 때문이다. 부모의 직업 유무를 조사한 결과, 아버지는 초·중·고등학교 모두 98% 이상이 직업을 가지고 있어 가정의 주요 경

제원이었고, 어머니의 경우 약 60-64% 정도가 직업이나 부업을 가지고 있어 맞벌이 가족의 자녀들이 반 이상이나 되었다. 동거가족수는 초·중·고등학교에서 모두 4-5명인 경우가 70% 이었다(표 1).

#### 2. 초·중·고등학교의 식습관

##### 1) 식사의 규칙성 및 저작정도

식사의 규칙성과 저작정도를 조사한 결과, 초등학교의 경우 27.6%가 식사를 불규칙하게 하고 있었으며, 음식섭취시 저작정도는 48.4%가 대충 씹거나 거의 씹지 않는다고 보고하였다. 중학교의 40.1%가 불규칙한 식사를 하였고, 저작정도는 66.4%가 대충 씹거나 거의 씹지 않는 것으로 조사되었으며, 고등학교의 경우 43.3%가 식사를 불규칙하게 한다고 보고하였고 저작정도는 74.1%가 대충 씹거나 거의 씹지 않는다고 하였다(표 2).

이같은 결과는 이선이(2001)가 광주광역시 3개 초등학교 215명을 편의표집하여 수행한 조사

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성

		단위 : 명(%)		
항목	구분	초등학생 (n=1176)	중학생 (n=850)	고등학생 (n=672)
성	남	563(47.9)	404(47.5)	140(20.8)
	여	613(52.1)	446(52.5)	532(79.2)
부직업*	유	1147(99.3)	827(98.8)	662(99.7)
	무	8(0.7)	10(1.2)	2(0.3)
모직업*	유	745(64.0)	517(61.1)	405(61.0)
	무	419(36.0)	329(38.9)	259(39.0)
동거가족수*	2~3명	104(8.9)	81(9.5)	87(13.0)
	4~5명	959(81.7)	688(81.0)	503(75.1)
	6명 이상	111(9.4)	80(9.5)	80(11.9)

\* 무응답 제외

<표 2> 식사의 규칙성과 저작정도

		단위 : 명(%)		
항목	구분	초등학생 (n=1176)	중학생 (n=850)	고등학생 (n=672)
식습관*	규칙적	849(72.4)	508(59.9)	381(56.7)
	불규칙적	324(27.6)	340(40.1)	291(43.3)
저작 정도*	항상 꼭꼭 씹음	605(51.6)	285(33.6)	173(25.9)
	대충 씹음	507(43.2)	535(63.0)	479(71.6)
	거의 씹지 않음	61(5.2)	29(3.4)	17(2.5)

\* 무응답 제외

에서 전체의 12.5%(남 14.7%, 여10.5%)가 밥을 꼭꼭 씹어 먹지 않는다는 결과와 비교할 때 대충 씹거나 거의 씹지 않는 학생들의 비율이 50%를 넘고 있어 음식섭취시 저작의 중요성, 저작이 음식물 소화에 미치는 영향, 저작과 포만감과의 관계 등에 대한 꾸준한 지도의 필요성이 제기되었다. 또한 고학년으로 갈수록 식습관이 불규칙한 경우가 많았고, 저작정도도 좋지 않으므로 규칙적인 식사가 건강에 미치는 영향에 대해서도 초등학교부터 시행되어야 하며, 지속적이고 반복적으로 제공되어야 한다고 생각한다.

## 2) 아침 식습관 현황

아침 식습관을 파악하기 위해 아침 식사의 규칙성, 주식의 종류, 아침을 거르는 이유, 아침 식사시 행태와 아침 식사를 같이 하는 가족구성원을 조사하였다. 아침 식사의 규칙성 여부는 '매일 아침을 먹는다'에 초등학생 61.5%(723명), 중학생 55.4%(471명), 고등학생 45.3%(305명)가 응답한 반면에 '거의 아침을 먹지 않는다'라고 응답한 경우는 초등학생 8.3%(98명), 중학생 13.5%(115명), 그리고 고등학생 20.4%(137명)였다.

본 결과를 통해 고학년으로 갈수록 아침 식사를 하지 못하는 경우가 증가함을 알 수 있었다.

아침 식사는 다른 끼니에서의 과식을 막아 주는 역할도 가지고 있어 적절하지 못한 아침 식사는 부적절한 식이섭취를 초래하는 원인이 되고, 아침 결식은 불규칙한 식사 습관으로 연결되어 간식 섭취 빈도를 증가시킨다(Zabik, 1987; Hennessee와 Cook, 1989). Nicklows 등(1993)의 연구에서도 아침 식사를 한 학령기 아동에 비해 아침을 결식한 아동이 총 열량섭취량과 지방으로부터의 열량섭취가 낮고 탄수화물로부터의 열량섭취는 높으며 비타민과 무기질의 섭취량이 권장량에 미치지 못한 점을 지적하면서 아침 식사의 중요성을 강조하였다.

아침 식사를 거의 먹지 않거나 거르는 이유를 물어본 결과 초·중·고등학생에서 가장 많은 비율을 차지한 것은 '학교 등교시간'이었으며, 그 다음은 '입맛이 없기' 때문이었다. 이는 선행연구(조정미, 1995; 이영미와 한명숙, 1996; 조현아, 2000)의 결과와도 유사하여 아침 결식의 주요 원인으로 '식욕이 없다'와 '시간이 없다'가 다수를 차지하는 것으로 보고되었다.

아침 식사의 종류를 조사한 결과, 우리나라의 주식인 밥(잡곡)을 먹는 경우가 초·중·고등학생의 경우 각각 59.6%(689명), 62.0%(523명), 77.0%(511명)로 대부분을 차지하였으며 다

음 순위로는 씨리얼이나 빵을 먹는 경우가 초등학교 34.8%, 중학생 33.8%, 그리고 고등학생 19.4%이다. 이는 밥 이외도 면류나 빵류를 선호하는 비율이 높았던 선행연구(이재경 외, 2001)와 유사한 결과이다.

아침 식사를 먹는 편이라고 응답한 학생들의 아침 식사시 행태를 파악한 결과, 초등학교의 경우 '식사만 한다'에 35.6%(417명), '이야기하면서 식사를 한다'에 33.6%(394명), '식사시 TV나 책을 본다'에 20.0%(234명)를 차지하였다. 중학생에서도 '식사만 한다'가 39.3%(333명)로 가장 많았고, 그 다음은 '이야기하면서 식사를 한다' 22.3%(189명), '식사시 TV나 책을 본다' 22.5%(191명) 순이었다. 고등학생의 경우 '이야기하면서 식사를 한다'가 36.3%(130명)로 가장 많았고, 그 다음은 '식사만 한다'가 25.4%(91명)였다. 주로 '식사만을 한다'고 하는 초·중·고등학생의 비율이 높기는 하였으나, 초등학교와 중학생의 20% 정도가 식사시 TV나 책을 본다고 하여 바람직하지 못한 식습관을 가지고 있었다.

또한 아침 식사를 같이 하는 가족구성원으로는 초등학교의 경우 '가족 모두가 같이 먹는다'에 46.2%(541명)가 응답하여 가장 많았으며, '형제자매' 21.7%(255명), '혼자서 먹는다' 10.5%(123명) 순이었다. 중학생의 경우에도 '가족 모두가 같이 먹는다'가 37.2%(316명)으로 가장 많았고, '형제자매' 20.3%(172명), '혼자서 먹는다' 16.0%(136명) 순이었다. 다른 집단과는 달리 고등학생의 경우 '할아버지나 할머니와 식사를 한다'가 24.2%(145명)로 가장 많은 비율을 차지하였고, 그 다음은 '혼자서 먹는다' 15.2%(91명), '어머니와 함께 먹는다' 6.8%(41명)였으며, 반면에 '가족 모두'가 같이 먹는다는 4.2%(25명)로 낮은 비율을 차지하였다. 이 결과를 통해 고등학교

생을 제외하고 약 37-46% 학생들이 가족 모두와 함께 식사를 하였으나, 형제자매 또는 혼자서 등 자녀들만 식사를 하는 경우도 적지 않은 비율을 차지하고 있음을 알 수 있었다(표 3).

본 연구결과 아침결식은 학년이 올라갈수록 그 비율이 증가되고 있는 점이 재확인되었다. 아침결식은 불규칙한 식습관으로 연결되고 간식의 회수를 증가시키게 되어 결국 성장기와 미래 성인기의 건강문제 발생에 미치는 영향이 매우 크다(Zabik, 1987; Hennessee와 Cook, 1989). 따라서 구체적인 모의 사례 및 임상사례 등을 이용한 프로그램을 개발하여 교육을 시행함으로써 아침식사의 중요성에 대한 인지적 측면에서의 각성뿐만 아니라 행동변화까지 유발할 수 있는 전략이 필요할 것으로 사료된다.

### 3) 저녁 식습관 현황

저녁 식습관 중 저녁 식사의 규칙성을 조사한 결과 '매일 먹는다'에 초등학교 81.9%(963명), 중학생 67.8%(577명), 고등학생 68.3%(459명)가 대부분 저녁을 먹는 것으로 응답하였다.

반면 저녁을 가끔 혹은 자주 먹지 않거나 거르는 이유를 조사한 결과 초등학교의 경우 '입맛이 없어서'(10.7%, 126명)와 '시간이 없어서'(2.6%, 31명)가 많았으며, 중학생의 경우도 '입맛이 없어서'(14.3%, 120명)와 '시간이 없어서'(7.6%, 64명)였다. 고등학생의 경우에는 '체중 증가'는 경우가 8.8%(58명)였으며, 그 다음은 '시간이 없어서'(8.5%, 56명), '입맛이 없어서'(8.3%, 55명) 등의 순이었다.

저녁 식사의 종류로는 초등학교 76.3%(884명), 중학생 78.4%(666명), 고등학생 78.4%(522명)가 아침 식사에서의 같이 주로 주식인 밥을 먹는 것으로 조사되었다. 그 외에 빵이나 국수

<표 3> 초·중·고등학생의 아침 식습관 분포

항목		구 분	초등학생 (n=1176)	중학생 (n=850)	고등학생 (n=672)
단위 : 명(%)					
식사의 규칙성	매일 함		723(61.5)	471(55.4)	305(45.3)
	가끔 아침 식사 못함		252(21.4)	185(21.7)	159(23.7)
	자주 아침 식사 못함		103(8.8)	80(9.4)	71(10.6)
	거의 아침 식사 못함		98(8.3)	115(13.5)	137(20.4)
식사를 거르는 이유*	학교에 가야 하기 때문		185(15.8)	181(21.3)	266(40.4)
	입맛이 없기 때문		185(15.8)	134(15.9)	70(10.6)
	체중 증가 때문		3(0.3)	3(0.4)	0(0)
	가족이 식사를 하지 않기 때문		12(1.0)	15(1.8)	8(1.2)
	기타		59(5.1)	41(4.9)	15(2.3)
	해당없음		723(62.0)	470(55.7)	300(45.5)
식사시 행태*	식사만 함		417(35.6)	333(39.3)	91(25.4)
	이야기를 하면서 먹음		394(33.6)	189(22.3)	130(36.3)
	TV를 보면서 먹음		234(20.0)	178(21.0)	0(0)
	책을 읽으면서 먹음		12(1.0)	13(1.5)	5(1.4)
	기타		22(1.9)	21(2.5)	0(0)
	해당없음		93(7.9)	113(13.4)	132(36.9)
식사를 함께 하는 가족구성원*	혼자서		123(10.5)	136(16.0)	91(15.2)
	형제/자매		255(21.7)	172(20.3)	23(3.9)
	어머니		59(5.0)	36(4.2)	41(6.8)
	아버지		29(2.5)	26(3.1)	2(0.3)
	할머니/할아버지		13(1.1)	4(0.5)	145(24.2)
	가족 모두		541(46.2)	316(37.2)	25(4.2)
	기타		57(4.9)	44(5.2)	136(22.7)
	해당없음		95(8.1)	115(13.5)	136(22.7)
식사 종류*	쌀밥		577(49.9)	435(51.6)	472(71.1)
	잡곡밥		112(9.7)	88(10.4)	39(5.9)
	빵		174(15.0)	85(10.1)	52(7.8)
	국수종류		65(5.6)	13(1.5)	6(0.9)
	씨리얼		229(19.8)	200(23.7)	77(11.6)
	기 타		0(0)	22(2.7)	18(2.7)

\* 무응답제의

종류를 먹는다는 경우도 초·중·고등학생 각각 18.5%, 15.5%, 15.9%이어서 저녁 식사의 경우에도 밥 대신 빵이나 국수 종류와 같은 밀가루 식품을 먹고 있어 아침처럼 우리 나라 식사문화가 차츰 서구화되고 있음을 재확인할 수 있었다.

또한 저녁 식사시 행태에서는 초등학생의 경우 ‘이야기하면서 식사를 한다’가 36.5%(428명)로 가장 많았고, 그 다음은 ‘TV를 보면서 먹는다’ 36.0%(422명)였다. 중학생의 경우에는 ‘TV를 보면서 먹는다’와 ‘이야기하면서 식사를 한다’

가 각각 49.1%(417명), 25.1%(213명)였다. 고등학생에서는 'TV를 보면서 먹는다'가 32.5%(216명), '식사만 한다'가 21.6%(144명), '이야기하면서 식사를 한다'가 18.3%(122명) 순으로 응답하였다. 아침 식사와는 달리 저녁 식사시에는 식사만을 하기보다는 TV를 보거나 식구들과 이야기하면서 식사를 하는 행태가 더 흔하였다. 이선이

(2001)의 연구에서도 본 연구결과와 유사하게 초등학생의 경우 전체 약 60%가 식사시간 중 신문, TV시청, 독서 등 다른 일을 하는 경우가 많았고, 전체의 약 50% 정도가 식사시간에 부모의 독촉을 받고서야 식사를 하는 경우도 많아 식사에 대한 기본적인 습관을 형성하기 위한 체계적인 지도가 필요하다고 생각된다.

<표 4> 초·중·고등학생의 저녁 식습관 현황

단위 : 명(%)

항목	구분	초등학생 (n=1176)	중학생 (n=850)	고등학생 (n=672)
식사의 규칙성	매일 함	963(81.9)	577(67.8)	459(68.3)
	가끔 저녁 식사 못함	180(15.3)	228(26.8)	150(22.3)
	자주 저녁 식사 못함	26(2.2)	30(3.5)	33(4.9)
	거의 저녁 식사 못함	7(0.6)	15(1.9)	30(4.5)
식사를 거르는 이유*	시간이 없기 때문	31(2.6)	64(7.6)	56(8.5)
	입맛이 없기 때문	126(10.7)	120(14.3)	55(8.3)
	체중증가 때문	32(2.8)	37(4.4)	58(8.8)
	가족이 식사를 하지 않기 때문	6(0.5)	12(1.4)	0(0)
	기타	26(2.2)	34(4.0)	34(5.1)
	해당없음	953(81.2)	575(68.3)	458(69.3)
식사시 행태*	그냥 식사만을 함	272(23.2)	161(19.0)	144(21.6)
	이야기를 하면서 먹음	428(36.5)	213(25.1)	122(18.3)
	TV를 보면서 먹음	422(36.0)	417(49.1)	216(32.5)
	책을 읽으면서 먹음	8(0.7)	14(1.6)	0(0)
	기타	37(3.2)	29(3.4)	156(23.4)
	해당없음	5(0.4)	15(1.8)	28(4.2)
식사를 함께 하는 가족구성원*	혼자서	45(3.8)	106(12.5)	80(12.0)
	형제/자매	108(9.2)	89(10.5)	47(7.0)
	어머니	48(4.1)	39(4.6)	17(2.5)
	아버지	22(1.9)	6(0.7)	1(0.1)
	할머니/할아버지	9(0.8)	3(0.3)	3(0.5)
	가족 모두	867(73.8)	521(61.3)	180(28.1)
	기타	68(5.8)	72(8.5)	305(45.6)
해당없음	7(0.6)	14(1.6)	28(4.2)	
식사 종류*	쌀밥	734(63.4)	586(69.0)	484(72.7)
	잡곡밥	150(12.9)	80(9.4)	38(5.7)
	빵	62(5.4)	36(4.2)	32(4.8)
	국수종류	152(13.1)	96(11.3)	74(11.1)
	기타	60(5.2)	52(6.1)	38(5.7)

\* 무응답제외



저녁 식사를 같이 하는 가족구성원으로는 초등학생의 경우 73.8%(867명)가 '가족 모두가 같이 먹는다'고 답하였으나 '혼자서' 또는 '형제자매'와 먹는다고 답한 경우도 13.0%(153명)였다. 중학생의 경우 '가족 모두 같이 먹는다'가 61.3%(521명)로 가장 높은 비율을 차지하여 가족과 같이 아침 식사를 먹는 경우보다 약 2배 정도 더 많았다. 그러나 '혼자서 먹는다'도 12.5%(106명)로 2번째를 차지하였다. 고등학생의 경우에도 '가족 모두 같이 먹는다'가 28.1%(180명)로 가장 다빈도였지만 초등학생과 중학생에 비해 상대적으로 낮았다. 가족 모두와 함께 식사한 경우가 초등학생과 중학생에서는 60-70%의 비율을 차지하지만 고등학생에서는 28% 수준으로 고학년으로 갈수록 저녁 식사를 가족과 함께 하는 비율이 낮아지는 추세에 대한 이해는 영양학적 접근 뿐아니라 대학 진학에 대한 사회적 시각에서도 재고려해야겠다. 저녁 식사에도 형제자매나 혼자서 먹는 경우처럼 자녀들만 따로 식사를 하고 있음을 알 수 있었다(표 4).

### 3. BMI에 따른 위험군 분류

체중과 신장의 측정값을 근거로 BMI(Body Mass Index)를 산정하여 류호경과 윤진숙(2002)의 분류기준에 따라 BMI가 19 이하인 집단을

저체중군, 20-24인 집단을 표준체중군, 25-27인 집단을 과체중군, 그리고 28 이상인 집단을 비만군으로 구분하였다(표 5). 초등학생의 경우 표준체중군 37.7%, 저체중군 55.9%, 과체중군 5.5%, 비만군 0.9%였으며, 중학생은 표준체중군 47.9%, 저체중군 40.6%, 과체중군 7.4%, 비만군 4.1%였고, 고등학생은 표준체중군 55.9%, 저체중군 35.3%, 과체중군이 6.3%, 비만군 2.5%로 분류되었다. 이를 바탕으로 영양위험군을 정의하면 초등학생에서 영양과다군에서 속하는 과체중군과 비만군이 6.4%(70명)이었으며, 영양부족군으로는 저체중군 55.8%였다. 중학생에서 과체중군과 비만군이 11.3%(91명)였으며, 저체중군이 40.6%였고, 고등학생에서 과체중군과 비만군이 8.8%(53명)였으며, 저체중군이 35.3%였다.

이런 결과에 따르면 특히, 성장기에 충분한 영양을 섭취해야 하는 초등학생의 경우 영양과다인 비만군뿐 아니라 영양부족을 초래할 수 있는 저체중군을 주요 영양관리 대상으로 선정해야 할 것으로 판단되는데, 1999년 서울시 학교보건원이 고등학생 7,342명을 대상으로 실시한 종합신체검사 결과에서도 유사하게 나타나 중증도 비만군과 고도비만군이 각각 2.7%, 0.5%인 반면, 저체중군과 심한 저체중군은 각각 18.8%, 3.4%로 밝혀져(이희우, 신선미, 1999) 향후 거시적으로 비만군보다 저체중군에 대해 집중적인

<표 5> 초·중·고등학생의 BMI에 따른 위험군 분류

구분	단위 : 명(%)		
	초등학생* (n=1176)	중학생* (n=850)	고등학생* (n=672)
저체중군	607(55.9)	320(40.6)	212(35.3)
표준체중군	410(37.7)	378(47.9)	336(55.9)
과체중군	60(5.5)	58(7.4)	38(6.3)
비만군	10(0.9)	33(4.1)	15(2.5)

\* 무응답 제외

관심을 가져야 할 필요성이 제기되었다. 저체중이 건강에 미치는 영향은 쉽게 피로감을 느끼며, 질병에 대한 저항력 감소, 유년·청년기의 성장 지연, 내분비 장애와 다른 심각한 질병의 원인이 되기도 한다. 따라서 저체중군은 젊었을 때에는 건강에 별 이상이 없다가도 중년이 되면 당뇨병, 고혈압 등 성인병에 걸릴 확률이 정상체중군에 비해 훨씬 높아진다(허갑범, 1999).

이에 청소년기 저체중군의 관리방안에 대한 중요성을 새롭게 인식할 때이다. 하지만 현재 우리 나라에서는 저체중의 잠재적 건강문제에 대한 인식이 사회적 공감대를 얻지 못하고 있을 뿐만 아니라 보건 의료 관련 연구에서도 극히 제한적으로 시행되고 있는 실정이므로 국민 건강증진 차원에서 미래의 성인이 될 인구집단의 건강관리에 대한 적극적인 관리가 절실히 요구된다.

#### 4. 정상군과 위험군간의 섭식행동 비교

초등학생에서 BMI에 따른 집단간의 섭식행동의 차이를 보면 ‘탈역제’ 영역에서 각 집단별 차이가 없었으나( $F=2.39, p=.19$ ), 배고픔 영역( $F=6.43, p=.04$ )과 의식적 식이제한 영역( $F=46.33, p=.00$ )은 집단간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 추후 Scheffe 검정을 실시한 결과, ‘배고픔’ 영역에서는 저체중군과 표준체중군

간의 차이가 있었으며 ‘의식적 식이제한’ 영역에서는 저체중군과 표준체중군간( $p<.05$ ), 저체중군과 과체중군간( $p<.05$ )에 각각 유의한 차이를 보였다(표 6).

따라서 영양과다군인 과체중군과 비만군의 영양관리에서는 무엇보다도 식이제한을 스스로 할 수 있는 자기효능감을 높이는 전략이 필요함을 시사하고 있다. 자기효능감이란 개인이 목표로 설정한 결과를 얻는데 필요로 되는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념으로 정의될 수 있다(Bandura, 1977). 이를 위해 대리경험, 언어적 설득, 정서적 각성 등의 방법을 활용하여 단순한 지식적 제공뿐만 아니라 스스로 영양관리의 주체자임을 인식시키는 전략을 포함하는 프로그램 개발을 제안한다.

중학생의 경우 각 집단간의 ‘탈역제’ 영역과 ‘배고픔’ 영역에서 차이는 없었으나, ‘의식적 식이제한’ 영역에서 각 집단간에는 통계적으로 유의한 차이가 있었( $F=37.47, p=.00$ ). Scheffe 사후검정에 의한 다중비교에서는 저체중군과 표준체중군, 과체중군, 비만군의 각 집단간에서 평균 점수의 차이를 보였으며, 과체중군과 비만군간의 차이만은 없었다(표 7).

고등학생의 경우 BMI에 따른 4집단간의 섭식행동의 차이를 분석한 결과<표 8>, ‘탈역제’ 영역과 ‘배고픔’ 영역에서는 유의한 차이가 없었으나, ‘의식적 식이제한’에서만 통계적으로 유의한

<표 6> 초등학생의 집단간 섭식행동의 차이

단위 : 점수

구 분	저체중군(n=607)	표준체중군(n=410)	과체중군(n=60)	비만군(n=10)	F	p
	평균 ± SD	평균 ± SD	평균 ± SD	평균 ± SD		
탈역제	31.8±6.25	32.9±6.39	31.8±5.77	33.7±4.55	2.39	.07
배고픔	16.4±4.68	17.6±4.72	17.1±4.72	20.0±2.98	6.43	.04
의식적 식이제한	31.3±5.50	27.6±5.30	25.9±5.01	27.4±5.29	46.33	.00

<표 7> 중학생의 집단간 섭식행동의 차이

구분	저체중군(n=320)	표준체중군(n=378)	과체중군(n=58)	비만군(n=33)	F	p
	평균 ± SD	평균 ± SD	평균 ± SD	평균 ± SD		
탈억제	32.1±6.53	32.3±7.15	34.3±8.06	32.4±7.06	1.58	.19
배고픔	17.6±4.58	17.8±4.55	18.3±5.17	17.7±5.02	.33	.80
의식적 식이제한	33.2±5.08	30.3±5.37	27.3±4.83	26.1±6.03	37.47	.00

단위 : 점수

<표 8> 고등학생의 집단간 섭식행동의 차이

구분	저체중군(n=212)	표준체중군(n=336)	과체중군(n=38)	비만군(n=15)	F	p
	평균 ± SD	평균 ± SD	평균 ± SD	평균 ± SD		
탈억제	34.8±6.45	35.1±6.10	35.1±4.48	34.1±3.83	.19	.90
배고픔	19.3±5.04	18.8±4.06	18.3±3.37	19.9±3.66	1.05	.37
의식적 식이제한	33.7±5.47	29.6±5.58	26.6±4.15	27.1±2.87	35.29	.00

단위 : 점수

차이가 있었다(F=35.29, p=.00). Scheffe 사후검정결과, 저체중군과 표준체중군, 과체중군, 비만군 각각 집단간의 평균 점수의 차이가 있었으며, 과체중군과 비만군간에만 평균 차이가 없었다. 이는 2000년 부산시내 소재 남자고등학생을 대상으로 한 연구(신유선 외, 2001) 결과와 비교할 때 비만체중군 보다 정상체중군에서 식이제한을 더 많이 하는 것으로 나타난 점에서 유사하다.

초·중·고등학생 모두 BMI에 따른 4 집단간에 섭식행동의 차이를 보인 하부 영역은 '의식적 식이제한' 영역으로 확인되었는데, 이는 문선영 등(2001)의 연구결과와 신유선과 조영숙(2001)의 연구결과와 비교할 때 특히 과체중군과 비만군에서 하부 영역 중 식이제한 영역의 점수가 가장 낮게 나온 점이 유사하였다. 따라서 영양과 다군인 과체중군과 비만군의 영양관리에서는 무엇보다도 식이제한을 스스로 할 수 있는 능력, 예를 들면 자기효능감을 높이는 전략이 필요함을 시사하고 있다.

#### IV. 결 론

본 연구는 강원도 원주시 일 지역의 초·중·고등학생을 대상으로 식습관, BMI에 따른 위험군 구분 및 섭식행동을 조사하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 고학년으로 갈수록 불규칙한 식습관의 비율이 높았고, 음식물 저작정도도 좋지 않았다.
2. 아침 식습관에서는 고학년이 될수록 아침 식사를 하지 못하는 경우가 많았으며, 그 이유로 초·중·고등학생 대부분이 '학교 등교시간'과 '입맛이 없어서'라고 하였다.
3. 저녁 식습관에서는 '매일 먹는다'가 67.8-81.9%였으며, 저녁을 가끔 혹은 자주 먹지 않거나 거르는 학생의 이유로는 초등학생과 중학생은 '입맛이 없어서'가, 고등학생은 '체중 증가'가 주요 이유였다.
4. BMI에 따른 위험군 분류에서는 초등학생의

경우 저체중군 55.9%, 과체중군 5.5%, 비만군 0.9%였으며, 중학생의 경우 저체중군 40.6%, 과체중군 7.4%, 비만군 4.1%였고, 고등학교의 경우 저체중군 35.3%, 과체중군 6.3%, 비만군 2.5%로 분류되었다.

5. BMI 기준에 따른 정상군과 위험군간의 섭식 행동 비교에서는 초등학교의 경우 배고픔 영역( $F=6.43, p=.04$ )과 의식적 식이제한 영역( $F=46.33, p=.00$ )에서, 중학생과 고등학생에서는 의식적 식이제한에서 통계적으로 유의한 차이( $F=37.47, p=.00, F=35.29, p=.00$ )를 보였다.

본 연구결과 학생들의 식습관은 학년이 올라 갈수록 불규칙한 경우가 많았고, BMI 기준에 따른 위험군 분류에서 영양과다인 비만군뿐 아니라 영양부족을 초래할 수 있는 저체중군의 비율이 상당히 높았다. 이는 우리 나라 영양관리의 접근은 영양 과다와 영양 부족의 두가지 측면에서 병행되어야 함을 시사하고 있다. 따라서 본 연구를 통해 색출된 위험군별로 구체적인 영양 문제와 신체적 문제, 그 이유 등을 지속적으로 추적하고, 섭식행동에 영향을 미치는 요인을 규명하고 해당 문제의 특성에 맞는 영양상담 및 관리를 지속할 수 있도록 중장기의 사업계획 및 추적연구가 필요하다고 판단된다.

## 참고문헌

곽동경 외 5인. FAST FOOD의 영양에 관한 소비자 및 업체의 의식구조와 영양적 균형평가에 관한 연구. 한국조리과학회지 1991;7(3): 37-46.  
 구복자, 이경애. 초등학교의 영양교육을 위한 식습

관 및 영양지식 조사. 한국식생활문화학회지 2000;15(3):201-213.

권우정, 장경자. 도시와 농촌 청소년 여학생의 영양섭취, 식행동, 체중조절 및 빈혈에 관한 연구: 인천시내 일부 여학생을 중심으로. 대한지역사회영양학회지 2000;5(4):767-768.

김문실, 김숙영. 섭식행동의 세 가지 측면-의식적 식이제한, 탈억제, 배고픔의 정도를 사정하기 위한 도구개발. 대한간호학회지 1996; 27(2):377-388.

김혜련. 국민건강증진을 위한 영양부문의 2000년 잠정목표와 전략. 대한지역사회영양학회지 1996;1(2):161-177.

남정자. 한국 건강증진사업의 정책과 방향. 제 9회 계명대학교 간호과학연구소 국제학술대회 자료집 35-46.

류호경, 윤진숙. 청년기 여성의 체형과 체중조절 경험에 따른 영양소 섭취량과 건강상태에 대한 비교연구. 대한지역사회영양학회지 2000;5(3):444-451.

문선영, 김신정, 김숙영. 비만 여고생의 건강통제위 성격과 섭식행동. 대한간호학회지 2001; 31(1):43-54.

신유선, 조영숙. 비만과 정상 체중 남자 고등학생들의 섭식행동의 차이. 보건교육·건강증진학회지 2001;18(2):83-95.

안홍석 외 5인. 일부 비만 아동 및 청소년에 대한 임상영양학적 조사연구. 한국영양학회지 1994;27(1):79-89.

이선이. 광주지역 초등학교 아동들의 식습관 및 식품기호도에 관한 조사연구. 한국가정과학회지 2001;4(1):46-61.

이영미, 한명숙. 남·녀 중고등학생의 식생활 행동과 영양지식에 대한 실태 연구. 한국식생활문화학회지 1996;11(3):305-316.

이재경, 강원모, 김선경, 정영진. 대전시대초등학교 고학년생의 식습관 및 기호도 실태. 충남생활과학연구지 2001;13(1):23-39.

이희우, 신선미. 고등학교 1학년 학생의 건강관련 의식 및 행위에 대한 조사, 서울특별시 학교보건원 연보 1999;29:96-106.

정승교. 일부 여대생의 체중조절 실태 및 신체상.

- 보건교육·건강증진학회지 2001;18(3):163-173.
- 조정미. 남녀중학생의 패스트푸드 이용실태와 식습관에 관한 연구. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문, 1995.
- 조현아. 서울지역 고등학생의 식습관과 스트레스에 관한 조사연구한국조리과학회지 2000; 16(1):84-90.
- 진기남, 조선진, 김초강. 일부 여대생의 체중조절행태와 결정요인. 보건과 사회 1997;1:141-157.
- 허갑범. 한국인 제 2형 당뇨병의 병인론적 이형성. 대한당뇨병학회지 1999;23(1):62.
- Bandura A, Self-efficacy : toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1997; 84:191-215.
- Hennessee OM, Cook BR. Aloe Myth-Magic Medicine. Universal Graphics, London, 1989
- Nicklaws TA, Bao W, Webber LS, Berenson GS. Breakfast consumption affects adequacy of total daily intake in children. J. Am. Diet. Assn. 1993;93:886-891.
- Stunkard A, Mesick S. The three factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition, and hunger. Journal of Psychosomatic Research 1985;29(1):71-83.
- Zabik ME. Impact of ready-to-eat cereal consumption on nutrition intake. Cereal Foods World 1987;32:235-239.

<ABSTRACT>

## A Cross-Sectional Study of Dietary Habits and Eating Behavior amongst Elementary, Middle and High School Students in Wonju City

Hea-Kung Hur\* · So-Mi Park\* · Gi-Yon Kim\* · Chun-Bae Kim\*\*  
Joung-Sook Ahn\*\*\* · Hee-Young Song\*\*\*\* · Ki-Kyong Kim\*

\* *Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University*

\*\* *Preventive Medicine and Public Health, Wonju College of Medicine, Yonsei University*

\*\*\* *Psychiatry, Wonju College of Medicine, Yonsei University*

\*\*\*\* *University of North Carolina at Chapel Hill*

**Purpose** : The purpose of this study was to investigate the dietary habits of students in order to identify risk groups according to their Body Mass Index (BMI), and to compare the eating behavior of students in the normal range ( $19 < \text{BMI} \leq 24$ ) and those in risk groups ( $\text{BMI} \leq 19$ ,  $24 < \text{BMI} \leq 27$ ,  $\text{BMI} > 27$ ).

**Method** : 1176 elementary school students, 850 middle school students and 672 high school students in Wonju City, were the participants. The instrument for this study was a structured questionnaire that included demographic data as well as dietary habits, and the eating behavior instrument developed by Stunkard & Messick (1985) and revised by Kim & Kim (1997).

**Result** : 1) As students moved up in grade level their dietary habits became more irregular and the degree that students chewed food was reduced. 2) As students moved up in grade level, a greater number of the students did not eat breakfast. The reasons given were that there were not enough time before classes started (40.4%) and a lack of appetite in the morning (10.6%) in high school students. 3) As for supper, from 67.8 to 81.9% of subjects reported having regular supper. However the rest of the subjects did not eat supper because of anorexia and fear of weight gain. 4) The results identified risk groups according to their BMI showed that for elementary school students, 55.9% were in the low weight group, 5.5% in the overweight group, and 0.9% in the obese group. For middle and high school students, 40.6% and 35.5% respectively were in the low weight group, 7.4% and 6.3% in the overweight group, and 4.1% and 2.5% in the obese group. 5) Comparisons of the eating behavior of students in the normal weight group with that of those in the three risk groups showed that there were significant differences in 'hunger' and 'cognitive restraint of eating' in elementary school students, and significant differences in 'cognitive restraint of eating' in middle and high school students.

**Conclusion** : The results of this study show that management of diet in school health should be addressed from both the aspect of lack of nutrition and that of excess nutrition. In other words, good diet is as important for students in the low weight group as it is for those in the overweight and obese groups. The establishment of good dietary habits and eating behavior in students, by nurses and dietitians should be done by providing repeated diet education and involvement in diet counseling.

**Key words**: Dietary habits, Eating behavior, Elementary, Middle and High School Students