

연구보고서 2008-04

**건강한 미래세대를 위한 영양 관련 요인 분석과
정책과제**

- 모유수유 및 아동·청소년 영양문제를 중심으로 -

Analysis on Breastfeeding and Nutritional Health Among
Children and Adolescents and Counter Policies in Korea

김혜련

황나미

심재은

김어지나

한국보건사회연구원

**건강한 미래세대를 위한 영양 관련 요인 분석과 정책과제:
모유수유 및 아동청소년 영양문제를 중심으로**

연구보고서 2008-04

발행일 2008년 12월
저자 김혜련 외
발행인 김용하
발행처 한국보건사회연구원
주소 서울특별시 은평구 진흥로 268(우: 122-705)
전화 대표전화: 02) 380-8000
홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>
등록 1994년 7월 1일 (제8-142호)
인쇄처 예원기획
가격 7,000원

© 한국보건사회연구원 2008

ISBN 978-89-8187-489-6 93510

머 리 말

아동과 청소년은 다가오는 우리의 미래사회를 투영한다. 아동의 건강은 청소년기, 성인기를 거쳐 미래세대의 번영과 안정과 지속가능성에 영향을 미친다. 그동안 우리나라는 경제발전으로 아동과 청소년의 영양과 건강수준은 크게 향상되었지만, 생활양식의 변화에 따라 비만 등 새로운 건강문제가 대두되고 있으며, 소득의 양극화로 사회계층간 식습관과 영양수준의 격차도 증가할 가능성이 크다.

아동과 청소년기의 영양상태는 생의 건강한 출발(healthy start in life)은 물론 그 이후 생애에 걸쳐 장기적으로 건강에 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다. 이러한 관점에서 최근 선진국과 국제사회에서는 1차 및 2차 유럽 식품영양정책 실행계획, 유럽위원회의 영양백서, 세계보건기구의 비만현장 및 영국과 호주의 국가적 건강체중정책 등을 통해 생애주기에서 아동과 청소년을 우선순위가 높은 대상으로 선정하고, 건강한 생애의 출발을 지지하기 위하여 모유수유의 증진과 보호, 건강한 성장발달과 건강체중 유지, 유아교육기관과 학교 및 지역사회의 영양친화적 환경조성을 강조하는 포괄적 정책과 실행계획들을 관련 부처나 민간과 함께 협력하여 적극적으로 추진하고 있으며, 이를 통하여 미래세대의 건강을 확보하고, 장기적으로 인구 전체의 만성질환과 질병부담을 억제하는데 대처하고 있다.

그러나 우리나라는 아직까지 아동과 청소년 관련 부처가 유기적으로 연계되지 못하고 분산되어 이들에 대한 영양관리가 미흡하여 필수적인 영양교육과 정보 및 서비스가 효과적으로 제공되지 못하며, 이를 위한 환경조성도 시작단계에 있다.

본 연구는 아동과 청소년의 영양과제를 크게, 모유수유, 아동·청소년기

의 저영양과 비만 및 식습관, 20대 여성의 영양과 건강문제의 세가지에 초점을 맞추었다.

전국의 대표성 있는 국가 통계자료를 이용하여 모유수유율의 변화추이와 관련요인을 분석하고, 국민건강영양조사와 청소년건강행태조사를 이용하여 아동과 청소년 및 20대 여성의 영양문제와 식습관, 과체중·비만문제를 규명하고 관련요인의 영향을 심층적으로 분석하고 향후 정책과제를 도출하고자 하였다.

본 연구는 아직까지 아동과 청소년의 영양문제와 영향요인에 대한 심층적인 연구가 부족한 실정에서 최근 정책적으로 부상되고 있는 저출산 및 고령사회 대책, 건강 투자와 아동청소년 복지정책은 물론 어린이 먹거리 안전 대책, 학교급식종합대책 및 학생건강증진대책 등에서도 활용성이 높은 기초자료를 제시할 수 있다는 점에서 의미가 있다고 사료된다.

본 연구는 김혜련 연구위원의 책임 하에 수행되었으며, 서울대학교의 심재은 박사가 참여하였다. 연구진은 연구의 진행과정에서 유익한 조언과 논평을 주신 연구원의 최은진, 강은정 연구위원, 서울대 백희영 교수, 단국대 문현경 교수, 동국대 오상우 교수께 감사를 표한다.

이 연구가 최근 다양하게 도입되고 있는 아동과 청소년에 대한 건강증진과 영양 정책 및 식품정책에서 기초자료로 유용하게 활용되기를 기대한다. 끝으로 본 연구결과는 우리 연구원의 공식적인 견해가 아니라 연구자들의 개별적 견해를 밝힌다.

2008년 12월

한국보건사회연구원장

김 용 하

목 차

Abstract	13
요 약	15
제1장 서 론	24
제1절 연구의 필요성	24
제2절 연구목적	27
제3절 연구방법	28
제2장 아동·청소년 영양문제에 관한 선행연구	31
제1절 모유수유	31
제2절 아동과 청소년의 비만 및 저영양	34
제3절 청소년과 20대 여성의 식습관 및 체중인식	39
제3장 모유수유율의 변화 추이와 영향요인	46
제1절 국내외 모유수유율의 변화 추이와 관련 요인	46
제2절 모유수유율 분석방법	54
제3절 모유수유율 분석	57
제4절 모유수유 양상에 영향을 주는 요인 분석	63
제5절 분석결과의 시사점	82

제4장 아동·청소년의 과다영양과 저영양 및 식이행태	84
제1절 연구자료 및 분석방법	84
제2절 과다영양 및 저영양 현황	92
제3절 에너지와 영양섭취 수준 및 식생활 분석	93
제4절 청소년의 건강상태, 신체활동 및 식이행태	107
제5절 청소년의 체중분포 및 과체중/비만과 저체중 관련 요인	118
제6절 분석결과의 시사점	131
제5장 20대 여성의 영양과 건강문제 및 식이행태	135
제1절 분석방법	135
제2절 20대 여성의 체중상태 및 영양과 건강문제	136
제3절 소득계층별 20대 여성의 영양상태	150
제4절 분석결과의 시사점	155
제6장 아동·청소년을 위한 국가영양관리 과제와 정책방향	159
제1절 모유수유 증진 방향	159
제2절 아동·청소년의 비만, 저영양 및 식이행태 개선방향	175
제3절 20대 여성의 영양과 건강문제 및 식이행태 개선방향	195
제7장 결 론	203
참고문헌	207
부 록	223

표 목차

〈표 2- 1〉 아동 및 청소년의 영양섭취 부족 및 과잉 현황, 2005 국민건강영양조사	34
〈표 3- 1〉 30개월 미만 최종출생아의 생후 15개월 미만까지의 모유수유율 추이	48
〈표 3- 2〉 일본의 모유수유율 추이	49
〈표 3- 3〉 국가별 모유수유율	51
〈표 3- 4〉 전국조사에서 나타난 모유수유를 안한 이유	53
〈표 3- 5〉 인구사회학적 특성별 모유수유 분석 대상아의 분포	57
〈표 3- 6〉 출생아의 월령별 모유수유율, 1997~2006	60
〈표 3- 7〉 모유수유 중단 위험률	62
〈표 3- 8〉 단변량 Cox 생존분석을 통한 사회경제적 특성별 모유수유 중단 위험률	78
〈표 3- 9〉 단변량 Cox 생존분석을 통한 보건의료적 특성별 모유수유 중단 위험률	79
〈표 3-10〉 모성의 경제활동(취업) 여부와 교육수준별에 따른 모유수유 중단 위험률	80
〈표 3-11〉 다변량 Cox 생존분석을 통한 연도별 모유수유를 중단할 보정 위험률	81
〈표 4- 1〉 아동 및 청소년의 BMI 백분위 분포	85
〈표 4- 2〉 2005년도 최저생계비와 소득구분 기준	90
〈표 4- 3〉 대상 아동 어머니의 직업 분포	91
〈표 4- 4〉 성별에 따른 저체중과 과체중 분포	92

<표 4-5>	체중상태별 에너지 필요량과 에너지 섭취수준	94
<표 4-6>	체중상태별 에너지 섭취 및 에너지 구성비	96
<표 4-7>	체중상태별 에너지 구성비의 적정성	96
<표 4-8>	체중상태별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포	97
<표 4-9>	체중상태별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포: 상한섭취량이 설정되지 않은 영양소	98
<표 4-10>	체중상태별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포: 충분섭취량이 설정된 영양소	98
<표 4-11>	체중상태별 식사구성안 대비 식품군 섭취비율	100
<표 4-12>	청소년의 체중상태에 따른 당류·유지·건과류 섭취분포	101
<표 4-13>	소득계층에 따른 체중상태 분포	101
<표 4-14>	소득계층에 따른 에너지 섭취 및 에너지 구성비	102
<표 4-15>	소득계층에 따른 권장섭취수준 대비 식품군 섭취수준	103
<표 4-16>	어머니 직업별 소득계층 분포	104
<표 4-17>	어머니의 직업별 아동·청소년의 체중상태 분포	104
<표 4-18>	어머니의 직업별 에너지 섭취 및 에너지 구성비	105
<표 4-19>	어머니의 직업별 권장섭취수준 대비 식품군 섭취수준	106
<표 4-20>	청소년의 체중상태에 따른 주요 건강지표	107
<표 4-21>	청소년의 체중상태에 따른 주요 질환 유병율	108
<표 4-22>	청소년의 체중상태에 따른 하루 평균 활동 수준별 활동시간	109
<표 4-23>	청소년의 소득계층에 따른 하루 평균 활동 수준별 활동시간	109
<표 4-24>	청소년의 어머니 직업에 따른 하루 평균 활동 수준별 활동시간	110
<표 4-25>	청소년의 체중상태에 따른 TV 시청시간 및 컴퓨터/ 게임 시간	111

〈표 4-26〉	청소년의 소득계층에 따른 TV 시청시간 및 컴퓨터/ 게임 시간	112
〈표 4-27〉	청소년의 어머니 직업에 따른 TV 시청시간 및 컴퓨터/ 게임 시간	113
〈표 4-28〉	청소년의 체중상태에 따른 주관적 체형 인식 분포	114
〈표 4-29〉	정상체중인 청소년들의 성별에 따른 주관적 체형인식	114
〈표 4-30〉	청소년의 주관적 체형인식에 따른 체중 조절 시도율 및 조절방법	115
〈표 4-31〉	청소년의 체중인식과 성별 체중조절 시도율	116
〈표 4-32〉	청소년의 체중상태별 주요 탄수화물 급원식품 섭취빈도	116
〈표 4-33〉	청소년의 성별에 따른 식품군별 섭취수준	117
〈표 4-34〉	청소년의 성별 및 체중상태에 따른 유지·견과·당류의 섭취수준	117
〈표 4-35〉	청소년의 성별 체중분포	120
〈표 4-36〉	학교 유형과 청소년의 과체중/비만	121
〈표 4-37〉	사회경제적 상태와 청소년의 과체중/비만	121
〈표 4-38〉	결식과 청소년의 과체중/비만	122
〈표 4-39〉	과일, 야채, 우유섭취와 청소년의 과체중/비만	123
〈표 4-40〉	청소년 선호 식품 섭취 빈도와 과체중/비만	124
〈표 4-41〉	청소년의 체중상태별 체형인식	125
〈표 4-42〉	청소년의 체중상태별 체중조절 시도	125
〈표 4-43〉	청소년의 체중상태별 부적절한 체중조절방법 선택자 비율	126
〈표 4-44〉	학교유형과 청소년의 저체중	127
〈표 4-45〉	사회경제적 상태와 청소년의 저체중	128
〈표 4-46〉	결식과 청소년의 저체중의 관련성	129
〈표 4-47〉	과일, 야채, 우유섭취와 청소년의 저체중의 관련성	129
〈표 4-48〉	청소년 선호 식품 섭취 빈도와 저체중	130

〈표 5- 1〉 20대 남성과 여성의 체중상태 분포	138
〈표 5- 2〉 20대 여성의 체중상태에 따른 에너지 필요량과 섭취수준 ..	139
〈표 5- 3〉 20대 여성의 체중상태에 따른 에너지 섭취 및 에너지 구성비 ..	140
〈표 5- 4〉 20대 여성의 체중상태에 따른 에너지 구성비 평가	140
〈표 5- 5〉 20대 여성의 체중상태별 영양섭취기준에 따른 섭취수준 분포	141
〈표 5- 6〉 20대 여성의 체중상태별 영양섭취기준에 따른 섭취수준 분포: 상한섭취량이 설정되지 않은 영양소	142
〈표 5- 7〉 20대 여성의 체중상태별 영양섭취기준에 따른 섭취수준 분포: 충분섭취량이 설정된 영양소	142
〈표 5- 8〉 20대 여성의 체중상태에 따른 식품군별 권장섭취수준 대비 섭취비율	143
〈표 5- 9〉 20대 여성의 체중상태에 따른 권장섭취수준 대비 채소 섭취량	144
〈표 5-10〉 20대 여성의 체중상태에 따른 일부 식품의 섭취빈도	145
〈표 5-11〉 20대 여성의 외식 빈도에 따른 체중상태 분포	145
〈표 5-12〉 20대 여성의 간식섭취빈도에 따른 체중상태 분포	146
〈표 5-13〉 20대 여성의 체중상태에 따른 주관적 체형인식 분포	146
〈표 5-14〉 20대 여성의 주관적 체형 인식에 따른 체중조절 시도	147
〈표 5-15〉 20대 여성의 활동종류에 따른 대상자 분포	148
〈표 5-16〉 20대 여성의 체중상태에 따른 활동수준별 활동시간	148
〈표 5-17〉 20대 여성의 체중상태에 따른 건강지표	149
〈표 5-18〉 20대 여성의 체중상태에 따른 주요 질환 유병율	149
〈표 5-19〉 20대 여성의 소득계층별 체중상태 분포	150
〈표 5-20〉 20대 여성의 소득계층에 따른 에너지 섭취 및 에너지 구성비	151

〈표 5-21〉 20대 여성의 소득계층에 따른 에너지 구성비 평가	151
〈표 5-22〉 20대 여성의 소득계층별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포	152
〈표 5-23〉 20대 여성의 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포-상한섭취량이 설정되지 않은 경우	153
〈표 5-24〉 20대 여성의 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준분포: 충분섭취량이 설정된 경우	153
〈표 5-25〉 20대 여성의 소득계층에 따른 권장섭취수준 대비 섭취수준 ·	154
〈표 5-26〉 20대 여성의 권장섭취수준 대비 곡류군 섭취분포	154

그림 목차

[그림 3-1]	연도별 모유수유율 추이, 1997~2006	61
[그림 3-2]	거주지역별 모유수유율, 1997~2006	63
[그림 3-3]	어머니의 교육수준별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006	65
[그림 3-4]	가구소득수준별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006 ...	67
[그림 3-5]	어머니의 취업여부별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006	68
[그림 3-6]	출생아 분만형태별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006	69
[그림 3-7]	출생아 체중별, 월령별 모유수유율, 1997~2006	70
[그림 3-8]	가족형태별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006	71
[그림 5-1]	연령대별 BMI 평균	137

Abstract

Analysis on Breastfeeding and Nutritional Health Among Children and Adolescents and Counter Policies in Korea

This study aims to examine nutritional challenges for children and adolescents, and to suggest policies and strategies to improve their health status. The study focuses primarily on three major issues; breastfeeding, overweight/obesity and poor nutrition in children and adolescents, and in women in their twenties.

First, it analyzes trends and determinants in exclusive breastfeeding using National Fertility and Family Health-Welfare Surveys of 1997, 2000, 2003 and 2006. Cox's Proportional hazard models were used to estimate risk factors affecting the prevalence of breastfeeding and its duration by socio-demographic factors and bio-medical factors

Second, it analyzes problems on eating habits, trends of underweight and overweight/obesity, and the relationship between weight status and food intake levels among children and adolescents, and women in their twenties using 2005 National Health and Nutrition Survey and 2006 National Youth Risk Behavior Survey.

Lastly, it suggests policies that could promote breastfeeding and improve the nutritional status of children and adolescents, and women in their twenties.

The recommendations include the followings:

To improve and support breastfeeding, public education and campaigns need to be strengthened. Health care system should play

an important role to facilitate breastfeeding. Protecting breastfeeding mothers in workplace such as investing in nursing rooms should be encouraged. Commercial advertisements of breastmilk substitutes should be monitored. Also, monitoring systems to identify the prevalence and duration of breastfeeding by region should be established.

To improve nutritional status and healthy weight for children and adolescents, intersectoral coordination mechanism between the Ministry for Health, Welfare and Family Affairs and Ministry of Education is integral for successful implementation of policies and action plans on nutrition.

Underweight, anemia, eating habit problems of women in their 20s are a serious problem particularly in Korea because of distorted body-image and excessive dieting for weight reducing. Under the current trends of low birth rate, a certain political attention should be focused on the fact that women in their twenties are at an important stage of their life cycle, entering childbearing age. For this issue, an effective approach to provide information on improving diet behaviors, change their attitudes, establish environmental support for healthy lifestyle should be arranged through communities, schools, and media.

Since circumstances surrounding nutrition-related policies for children and adolescence have changed greatly, a number of new initiatives such as a comprehensive plan for low-birth and aging society, Dream-start project in the field of social welfare, and other health programs are in the process of being promoted. In the series of those changes, it would be the first priority to arrange action plans to promote sound nutrition and health for the upcoming generations.

요 약

1. 연구배경 및 목적

- 아동과 청소년은 다가오는 미래사회를 나타낸다. 아동기와 청소년기의 영양상태는 생의 건강한 출발(healthy start in life)은 물론 그 이후 생애에 걸쳐 장기적으로 건강에 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다. 아동과 청소년의 영양관리는 최근 정책적으로 부상되고 있는 저출산 및 고령사회 대책, 건강 투자에서 빠질 수 없는 중요한 요소이다. 그러나 아동과 청소년 관련 부처가 유기적으로 연계되지 못하고 분산되어 있는 우리나라에서는 이들에 대한 영양관리 체계가 미흡하여 필수적인 영양교육과 정보 및 서비스가 효과적으로 제공되지 못하고 있다.
- 본 연구는 아동과 청소년의 영양과제를 크게, 모유수유, 아동·청소년기의 저영양과 비만 및 식습관, 20대 여성의 영양과 건강문제의 세가지로 접근하였다.
- 연구의 목적은 다음 네가지로 두었다.
첫째, 아동기의 중요 영양문제인 모유수유율을 신뢰할 수 있는 우리나라의 대표성 있는 자료를 이용하여 시계열적으로 추정하고, 모유수유율에 영향을 주는 요인을 분석한다. 둘째, 아동·청소년기의 저영양, 과다영양, 식습관 문제 및 비만양상을 분석한다. 셋째, 20대 여성의 영양섭취 현황과 부적절한 식습관 실태를 분석한다. 넷째, 상기 분석결과와 선진국가의 관련 정책을 벤치마킹하여 모유수유증진 및 아동·청소년 영양증진을 위한 정책과제를 제시한다.

2. 모유수유율의 영향요인 및 변화추이

- 본 연구는 1997년, 2000년, 2003년, 2006년 ‘전국출산력 및 가족보건(복지)실태조사’ 자료를 이용하여 완전 모유수유율의 변화추이와 함께 관련요인이 모유수유의 지속 또는 중단에 미치는 영향을 콕스생존분석방법을 적용하였다. 분석 결과 모유수유율 추이는 전반적으로 2000년을 최저점으로 2003년 모유수유율이 상승하였고, 2006년에는 전반적으로 모유수유율이 1997년도나 2003년에 비하여 다소 낮아지는 양상을 보였다. 최근들어 모유수유율은 출산직후에는 높아지고 있으나 모유수유기간은 길어지지 않는 추세를 나타낸다.
- 모성의 사회경제적 특성별 모유수유 확률의 차이를 보면 여전히 농촌 지역에서 모유수유율이 높았고, 소득이 높을수록, 취업부인일 경우 낮은 경향을 보였다. 부인의 교육수준이 높을수록 1997년에는 모유수유율은 낮았으나 2006년에 와서는 고졸 학력 부인은 중졸 부인에 비하여 모유수유율이 높은 양상을 나타내어 교육수준별 모유수유율 차이가 없어지거나 역전되는 양상을 보였으며, 취업하지 않은 고학력 부인들 중에서는 교육수준이 높은 군에서 유의하게 모유수유 실천수준이 높아지고 있는 것으로 파악되었다. 모성의 보건의료 특성별로 볼 때는 제왕절개 분만, 저체중 출산, 조산의 경우 모유수유율이 낮고 기간이 짧은 것으로 분석되었다.

3. 아동·청소년의 영양문제 및 식이행태

- 본 연구에서는 국민건강영양조사 및 청소년건강행태조사 자료를 이용하여 아동·청소년을 대상으로 BMI의 표준분포를 기준으로 체중을 평

가하여 과잉영양과 정상 및 저영양 집단을 분류하여 이들 집단간의 식생활의 다양한 측면을 분석하였다.

- 2005년 국민건강영양조사를 분석한 결과 현재체중을 이용한 에너지필요량과 표준체중을 이용한 에너지필요량을 구하여 섭취수준과 비교할 때 저체중과 과체중은 부분적으로 에너지 균형과 관련이 있는 것으로 보였다. 특히 아동의 경우는 현재의 에너지 섭취수준으로 현 체중을 설명할 수 있었다. 그러나 청소년은 체중조절 시도여부가 영향을 미치는 것으로 보여 섭취하는 에너지 수준으로 체중상태를 설명하기 어려웠다.
- 과체중군은 에너지 섭취에 있어서 탄수화물보다는 단백질과 지방의 비율이 상대적으로 높았는데 이는 고기·생선·계란·콩류의 섭취수준이 높기 때문이며, 저체중 아동은 에너지 섭취수준 및 일부 미량영양소의 섭취가 상대적으로 낮은 것으로 파악되었다. 과체중 청소년에서 지방과 소디움의 과잉섭취가 두드러졌으며, 여자 청소년 저체중군에서 당류·유지·견과류의 과다 섭취자가 많아 식사의 구성이 바람직하지 못한 것으로 보인다.
- 체중상태에 따라 임상적 건강지표상에도 뚜렷한 차이를 나타냈다. 과체중 아동과 청소년에서 혈당, 혈압 및 혈중지질치가 높은 경향을 보였고, 통계적으로 유의하지는 않았으나 저체중군의 빈혈 유병율이 높았다.
- 청소년들은 성별에 따라 체형에 대한 인식과 그에 따른 체중조절 행위에 차이를 나타내었다. 여자의 경우 체형에 대한 인식은 대체로 실제의 체중상태보다 뚱뚱한 것으로 인식하고, 마른 상태를 유지하거나 체중을 줄이기 위한 왜곡된 인식을 가지고 있었다. 남자의 경우 정상체중임에도 마른 편으로 인식하는 비율이 높았던 것도 문제라 나타나고 있다. 체중상태에 따라 신체활동시간에는 차이를 보이지 않았으나 TV 시청이나 게임 등 스크린타임이 과체중군에서 길었다.

- 2006년 청소년건강행태를 분석한 본 연구 결과에서는 저녁을 자주 거르는 학생, 과일 섭취빈도가 낮은 학생에서 과체중/비만 위험(교차비)이 높아지는 것을 볼 수 있었다. 그러나 패스트푸드 섭취, 탄산 및 청량음료 섭취, 라면섭취, 과자섭취의 빈도가 높은 학생들에서 과체중/비만의 위험(교차비)이 오히려 낮은 것으로 나타나고 있는데 이는 체중 조절을 위해 이들 열량식품 섭취를 절제하기 때문으로 보인다.
- 상위 소득층 아동과 청소년에서 대체로 다양한 식품을 섭취하고 있으며, 특히 고기·생선·계란·콩류의 섭취수준이 하위소득층에 비하여 상대적으로 높았고, 총에너지, 단백질에너지, 지방에너지의 비율이 높았다.
- 우리사회의 아동과 청소년의 과체중문제는 고소득·과잉섭취, 특히 육류의 섭취와 비활동적 생활양식에 따른 에너지섭취와 소비의 불균형이 영향을 미치는 것으로 보인다. 저체중 아동 및 청소년이 패스트푸드, 가당음료섭취, 라면과 과자 섭취가 빈번하고, 상대적으로 식품섭취의 다양성이 낮다는 점에서 적절한 성장과 건강을 위한 다양하고 균형 있는 식사 섭취를 장려하기 위한 대책의 필요성이 제기되었다.

4. 20대 여성의 영양문제 및 식이행태

- 생애주기적 관점에서 볼 때 비만의 발생에 있어서 특히 유의한 시기는 태아기, 영아기, 사춘기, 임신기, 수유기를 꼽을 수 있으나 세대간 영향을 고려할 때 특히 가임기에 있는 여성의 건강한 성장과 생활습관은 중요하다. BMI를 통해 전 생애주기에 걸친 체중상태의 변화를 살펴볼 때 20대 여성은 근접한 다른 연령대의 체중상태 변화경향에서 벗어나 체중이 감소하는 양상을 보였다. 전 생애주기에서 다른 연령 그룹과 달리 20대 여성에서는 저체중, 저영양의 문제가 있으며, 이로 인해 발

생활 수 있는 부정적인 건강영향에 대한 대응이 필요하다.

- 20대 여성의 식생활의 특성은 영양밀도가 낮은 간편한 식사를 선호하는 경향을 뚜렷하였다. 과체중군은 단백질과 지방 에너지의 섭취 비율이 상대적으로 높은 수준이었고, 채소 섭취는 낮은 수준을 보였다. 저체중군에서는 당류·유지·견과류의 섭취가 높았다. 소득계층에 따라 체중상태 분포에는 차이가 없었지만, 상위소득층은 단백질의 과다섭취가 많았고, 다른 소득계층에 비해 곡류의 섭취비율이 낮은 대신 다른 다양한 식품을 섭취하며, 상대적으로 양호한 식품섭취 양상을 보였다.
- 전반적으로 20대 여성은 주관적인 체형인식은 실제보다 자신의 체형을 뚱뚱하게 인식하고 있었으며, 보통의 체형으로 인식하고 있는 경우조차 체중감량을 시도하는 여성이 48%에 이르는 높은 수준을 나타내었고, 체형에 대한 인식이 왜곡되어 있으며, 마른 체형을 추구하여 대다수가 체중감량을 위한 식사조절을 시도하고 있다는 점에 주목해야 할 것이다.
- 20대 여성은 높은 저체중유병율과 전반적인 저활동적 신체활동수준을 보였다. 과체중군은 고혈압, 고지혈증의 유병률이 높았고, 저HDL혈증의 유병율이 높았다.

5. 국가 영양관리 과제와 정책방향

가. 모유수유 증진방향

- 모유수유율을 지속적으로 높이기 위해서는 적극적인 모유수유 정책수립과 보건소, 의료기관, 민간단체의 협력과 모유수유 증진사업의 활성화와 ‘모유수유위원회’ 구성과 관련기관의 연대를 통해 여성과 가족과

사회의 모유수유 실천과 지지를 위한 캠페인과 지원서비스가 강화되어야 한다.

- 홍보·교육전략에 있어서는 모유수유의 아기의 비만예방, 성인기 만성질환예방, 알러지질환의 예방, 영아돌연사증후군(SIDS: Sudden Infant Death Syndrome) 예방 효과를 충분히 인식하도록 하는 캠페인이 필요하다.
- 대부분의 산전관리가 민간의료기관에서 이루어지고 있는 현실을 감안하여, 모유수유에 관한 올바른 지식전달 및 관리를 위해 의료기관에서 의사, 간호사, 영양사 등 인력에게 모유수유 훈련과 교육을 실시하여 모유수유를 권장하고 지지하도록 하며, 모유수유를 제도적으로 지지하기 위한 의료기관 동실제 인센티브 부여와 아기에게 친근한 병원(BFHI) 지정이 강화되어야 한다.
- 취업여성의 모유수유에 장애를 받고 있으므로 모유수유 여성을 보호하기 위한 직장내 모유수유 지지정책과 모유수유실 설치 확대가 필요하다. 모유수유 지원 기업에 대해서 ‘아기에게 친근한 직장(Baby Friendly Office)’이라는 심볼마크를 개발, 부여하여, 사업체가 모유수유 증진활동에 참여할 수 있는 유인책을 마련하여야 할 것이다.
- 분유 및 모유대체식품 제조업계의 광고와 판촉활동을 지역 보건소, 민간 단체 등에서 모니터링에 참여하게 하고, 무분별한 광고와 판촉을 금지하는 제도 마련이 요구되며, 미국과 영국에서와 같이 지속적인 모니터링과 감시기능이 필요하다.
- 중앙정부 차원에서 국가 모유수유조사를 실시하고 있는 미국, 영국과 같이 우리나라에서도 국가 모유수유조사를 정기적으로 실시하여 지역별 모유수유실천 추이를 정확하게 파악할 수 있도록 한다.

나. 아동·청소년의 영양문제 및 식이행태 개선방향

- 아동·청소년 건강증진사업체계에서 가장 중요한 요소는 학교가 속해 있는 교육부와 보건부문의 파트너십 구축이다. 우리나라는 교육행정이 일반행정과 분리되어 있어 보건과 교육부문의 연계체계가 선진국에 비하여 매우 미약하며, 실질적인 지원체계가 미흡하다. 선진국에서 공통적으로 일련의 영양에 대한 실행정책을 수립하면서 강조하고 있는 점은 정부부처간 조정, 보건분야·교육분야·민간(기업)·NGO 등 이해관계자들, 중앙정부와 지방정부 간의 협력과 조정이다. 이러한 정책을 우리 사회문화적 특성에 맞게 벤치마킹할 필요가 있다.
- 아동·청소년의 건강증진을 위해서 다양한 건강결정 요인을 고려하여 아동·청소년의 건강한 식습관을 지원하는 통합적인 추진전략이 필요하다. 이제까지 우리나라의 아동·청소년 영양 개선을 위한 노력이 주로 개인의 행태요인이나 교육에 치우쳐 있었으며, 개인의 행동을 지지하는 환경조성 요인이나 정책적 제도적 접근이 소홀하였다. 건강한 생애의 출발을 지지하기 위해 유아교육기관과 학교의 영양식품 규정의 개발 장려, 정책적·교육적·환경적 측면을 포괄하는 대책이 필요하다. 최근 식약청의 ‘어린이먹거리안전 종합대책’은 학교 주변 환경의 개선, TV 방송 식품광고의 규제, 식품산업체의 협조를 통한 가공식품의 지방과 나트륨 저감화 등을 추진하고 있어 건강한 식사환경을 조성하기 위한 접근방법을 마련하고 있으며, 교육부처에서도 학교 내 건강한 환경조성을 위한 접근이 최근에 와서 도입되고 있는데 아동과 청소년들에게 영양 친화적인 문화와 물리적 환경 조성을 위해 관련 부처나 기관이 협력방안을 마련되어야 한다.
- 유럽과 미국의 아동·청소년 건강증진프로그램의 큰 흐름은 학교 기반의 중재가 확실한 효과를 가진다는 근거에 바탕을 두고 아동 및 청소년

년기의 대부분의 시간을 보내는 학교에서 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활기술을 배우도록 학교와 주변의 건강한 식사와 신체활동을 장려하는 환경 조성에 대한 노력도 강조하고 있다. 아동·청소년에 대한 건강증진사업을 지금까지의 ‘흡연’, ‘음주’, ‘비만’ 등의 개별 사업이 각각 이루어지는 형태에서 유럽의 ‘건강증진학교(HPS)’, 미국의 포괄적 학교보건프로그램(CSHP), 싱가포르의 ‘*Holistic Health Framework*’와 같이 전반적인 학생 건강증진사업 체계를 마련하고 그 속에서 영양 등 개별 사업이 추진되도록 하는 것이 효과적일 것이다.

- WHO, EC 등에서는 아동·청소년의 영양과 신체활동 증진, 비만예방을 위해서 정부 부처 및 관련자들과의 협력·조정과 함께 연구와 사업 진척도의 모니터링 및 평가를 강조한다. 미국의 학교보건지표(School Health Index: SHI)나 WHO의 건강증진학교 지표와 같은 학교보건사업에서 자체적으로 활용할 표준화된 학교보건지표를 기존 조사나 학교건강체계 등을 활용하여 개발하여 아동·청소년에 대한 건강과 영양사업을 모니터링하고 평가하기 위한 체계를 개발하여야 할 것이다.

다. 20대 여성의 영양문제 및 식이행태 개선방향

- 저출산시대에 20대 여성은 가임기를 맞이하는 생애주기에 있다는 점에서 정책적 관심이 제고될 필요가 높다. 20대 여성에서 높은 저체중, 저영양과 아침결식 및 불규칙한 식사를 개선하기 위한 식생활 관리방안이 필요하다. 대학과 직장에서 자발적으로 식당메뉴 및 환경변화가 이루어져야 할 것이며 건강한 매점환경을 구축하여 건강한 식품에 대한 선택권을 보장하여야 할 것이다. 또한, 20대 여성의 식습관 개선을 위해서 대학 내 학교건강센터에서의 교육과 상담 역할을 개발하고, 산업장과 회사, 보건소 등을 중심으로 이들에 대한 영양교육, 상담이 이루어질 수 있는 체계를 마련하며, 이를 위한 프로그램과 가이드라인을

개발하여야 할 것이다.

- 20대 여성의 저체중, 왜곡된 체중인식, 무분별한 다이어트 및 이에 따른 건강문제에 대한 사회적 문제의 제기가 필요하다. 이는 부분적으로는 현대사회의 잘못된 광고와 미디어와 인터넷 정보의 홍수 속에서 과학적 근거에 바탕을 둔 일관성있고 신뢰할 수 있는 메시지 전달의 부족에서 야기되고 있다. 건강한 정보환경을 조성하기 위해서 미디어와 인터넷을 이용한 올바른 영양정보의 적극적인 확산을 추진할 필요가 있다. 체형에 대한 긍정적인 인식을 제고하기 위해 외국에서 “Body Image: Loving Yourself Inside and Out” 캠페인이나 올림픽 금메달리스트 들을 홍보대사로 하는 미디어캠페인을 통해 바른 신체이미지와 함께 건강한 식사선택과 신체활동에 대한 메시지 전달하고 있는 것을 벤치마킹할 필요도 있다. 미디어 가이드라인 제시와 식품영양정보의 현황과 문제점을 파악하는 연구와 모니터링도 이루어져야 할 것이다.
- 방송 및 광고에서의 마른 모델의 기용 및 날씬함만을 지향하는 풍토와 언론에서의 적절치 못한 몸무게의 강조는 자칫 잘못된 체형인식을 심어줄 수 있다. 보건복지가족부와 교육부처 및 문화체육부처와 언론 및 민간단체 간의 상호 네트워크와 협력을 통한 범사회적 캠페인을 전개할 수 있을 것이다.
- 또한 20대 여성의 건강체중 모니터링을 위한 조사연구도 청소년건강행태조사 등의 일환으로 마련되어야 할 필요가 있다.

제1장 서론

제1절 연구의 필요성

아동과 청소년의 영양관리는 최근 정책적으로 부상되고 있는 ‘저출산 및 고령사회 대책’, ‘건강 투자’에서 빠질 수 없는 중요한 요소이다. 성장발달이 이루어지는 영유아기와 청소년기의 적절한 영양섭취와 식습관은 전 생애에 걸친 건강에 영향을 미치는 중요한 요인으로, 적정 영양수준에 있는 인구는 장기적으로 볼 때 보다 건강하고, 생산성이 높으며, 국민의료비 지출이나 사회적 비용 부담을 감소시키며, 삶의 질도 높다. 또한 영양은 신체활동과 함께 사망과 질병에 영향을 미치는 중요한 건강결정요인으로써, 최근 소득양극화에 따라 사회경제계층별로 과다영양과 저영양 인구집단이 증가하고 있다.

특히, 모유수유는 생의 건강한 출발(healthy start in life)을 위해 영유아기와 그 이후의 생애에 걸쳐 장기적으로 건강에 영향을 미치는 것이 밝혀지고 있다. 모유수유가 영유아의 면역능력, 뇌신경발달, 학동기 및 성인기 비만 예방, 알러지 예방, 충치예방, 만성질환예방, 대사증후군의 예방 등에 기여하는 것으로 최근 많은 외국 연구결과들이 제시되면서 선진국에서는 비만과 만성질환 예방, 모자보건사업, 건강증진사업에서 가장 중요한 사업으로 모유수유 증진을 꼽고 있다.

이와 같은 모유수유의 장점에도 불구하고 우리나라의 모유수유율은 최근에 와서 약간 증가하고 있으나 아직까지 전세계적으로 낮은 수준이다. 모유수유율이 80% 이상인 서구 유럽국가나 캐나다, 미국, 일본 등이 60% 이상인데 비해 낮은 수준이나 신뢰성 있는 전국자료를 이용한 모유수유율

추정 및 관련 요인에 대한 연구가 거의 이루어지지 않았다.

우리나라는 경제성장과 더불어 전반적인 영양수준의 향상이 이루어졌으나 생애주기별 인구집단에 따라, 사회경제적 계층에 따라 영양의 과다와 부족 문제가 공존하고 있다. 특히 청소년의 비만율은 아동·청소년기의 식습관의 서구화, 패스트푸드 선호, 신체활동 부족 등으로 2~18세 아동·청소년의 비만유병율은 1998년 5.87%에서 2005년 9.7%로 1.7배 이상 증가하고 있다(2005년 청소년건강행태조사).

반면, 2005년 국민건강영양조사 결과 저체중인구의 비율이 여전히 유지되고 있어 성장기에 있는 10~14세 청소년의 저체중인구는 7.1%에 이르며, 특히 20대 여성의 저체중 인구비율은 상당히 높은 수준(20~24세 및 25~29세 여성에서 저체중 비율은 각각 12.1%, 18.0%)이며, 이들의 빈혈 유병율도 높다. 따라서 우리 사회에서 비만문제와 더불어 저체중 인구의 영양문제가 건강에 미치는 위험을 인식하고 대책을 강구할 필요가 있다. 특히 20대 가임기 여성의 높은 저체중율과 빈혈 유병율은 젊은 여성들의 부적절한 체중 인식으로 인한 다이어트에서 비롯되는 경우가 많으며, 저영양으로 인한 감염 증가, 노년기의 골다공증의 선행요인으로 작용하며, 가임능력의 저하와 저체중 출생아 발현 가능성이 높아지게 되어 국가가 당면하고 있는 ‘저출산 고령화 시책’에서도 다루어져야 할 과제이다. 그러나 저출산 대책 및 모자모건사업에서 이 문제의 중요성에 대한 인식이 아직까지 낮아 대응방안이 마련되어 있지 못하다.

우리나라의 2005년 「새국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)」의 건강증진 중점과제인 영양부문에서 ‘적정체중 인구의 증가’를 위한 목표와 함께 ‘저체중 인구의 비율을 감소’시키는 목표를 포함하고 있다. 일본에서도 20대 여성의 저체중 증가현상을 타파하기 위하여 ‘건강일본 21’에서 ‘20대 여성의 저체중(BMI<18.5) 인구비율의 감소’를 중요한 목표의 하나로 설정하고 있음을 볼 때 비만인구대책과 더불어 저영양 아동과 청소년 인구집

단에 대한 효과적인 대응방안이 요구된다.

한편, 아동의 대한 복지와 건강대책이 아직까지 미흡한 우리나라에서는 소득양극화 및 가족해체 문제와 연계된 아동 빈곤문제에 내재되어 있는 결식아동과 저영양 아동문제가 상당부분 존재하고 있다. 그러나 현행 아동 복지서비스나 보육서비스에서 아동의 영양관리 부문은 거의 도외시되고 있어 취약계층 아동에 대한 영양지원과 질적 관리를 위한 방안이 마련될 필요성이 높다.

학생과 청소년에 대한 영양관리는 교육인적자원부의 학교급식관리의 일환으로 다루어지고 있는데 최근에 와서 급식의 영양기준이 설정되었으나 아직까지 비만과 저영양 아동 및 청소년에 대한 영양교육과 관리대책은 미미한 실정이다. 최근 일부 지역 보건소에서 몇몇 초등학교 및 지역아동센터와 연계한 건강증진사업으로 아침결식예방사업 및 결식아동 지원사업을 시도하는 정도에 그치고 있다.

우리나라에서는 특히 아동과 청소년 관련 부처가 유기적으로 연계되지 못하고 분산되어 있어 이들에 대한 영양관리 체계가 미흡하여 성장시기에 필요한 영양교육과 정보, 필수적인 서비스가 효과적으로 제공되지 못하고 있다. 관련 업무가 유기적인 조정과 연계 없이 산재되어 제공됨으로써 효과적으로 전달되지 못하고, 그나마 사업이 중복되거나 공백상태에 있는 경우가 많아 한정된 자원이 효과적으로 활용되지 못하고 있다.

그동안 아동과 청소년의 영양에 관한 연구는 국민건강영양조사나 청소년건강행태조사 이외에는 소규모로 특정 지역의 아동과 학생을 대상으로 이루어진 실태조사 연구가 대부분이며, 영양섭취 수준의 문제를 제기하는 데서 그치고 있어 이들의 문제를 구조적으로 분석하고, 정책적·제도적 측면의 개선방향을 제시한 연구는 매우 부족한 상태이다.

본 연구는 모유수유 및 과체중/비만과 저영양 문제를 중심으로 아동과 청소년기의 영양문제와 관련 요인을 파악하고, 정책과제 도출하고자 한다.

제2절 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음 네가지로 두었다.

첫째, 아동기의 중요 영양문제인 모유수유율을 신뢰할 수 있는 우리나라의 대표성 있는 자료를 이용하여 시계열적으로 추정하고, 모유수유율에 영향을 주는 요인을 분석한다.

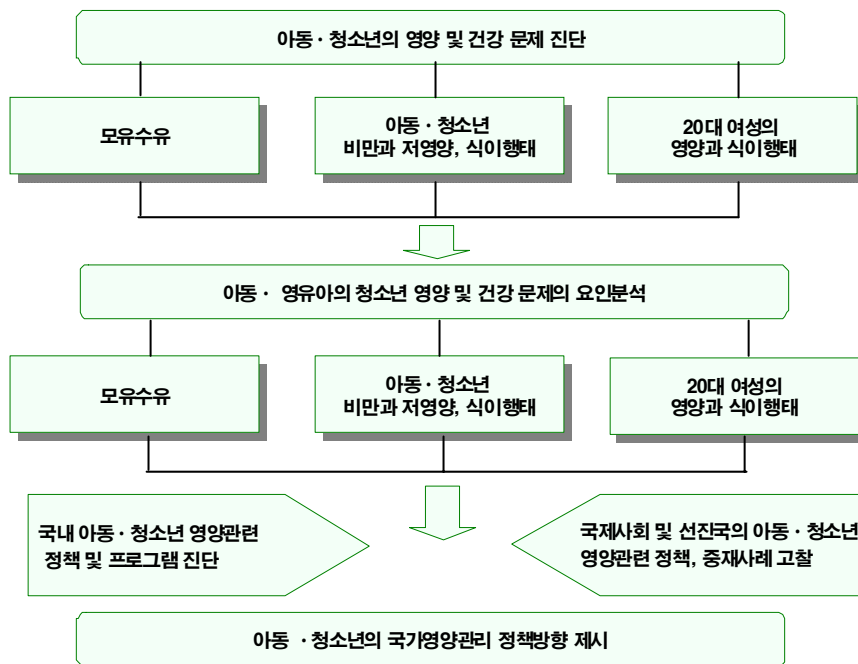
둘째, 아동·청소년기의 저영양, 과다영양, 식습관 문제 및 비만양상을 분석한다.

셋째, 청소년기 중에서도 20대 여성의 영양섭취 현황과 부적절한 식습관 실태를 분석한다.

넷째, 상기 분석결과와 선진국가의 관련 정책을 벤치마킹하여 모유수유 증진 및 아동·청소년 영양증진을 위한 정책적 개선방안을 제시한다.

제3절 연구방법

1. 연구방향 및 추진체계



2. 연구 방법

- 국내외 선행연구 고찰
- 선진국의 아동 및 청소년에 대한 영양관리 정책 및 프로그램 고찰 및 해외정보 수집
 - 국제기구: WHO, UNICEF 등
 - 선진국: EU 및 영국, 미국 등

□ 모유수유 분석

- 자료원: 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사 원자료를 이용한 모유수유 심층분석
- 현재 월령별 모유수유율에 대한 정확한 자료를 제시하기 위하여 1997년, 2000년, 2003년, 2006년 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사 원자료를 생존분석(Kaplan-Meier Survival Analysis, Cox proportional hazard model) 및 logistic regression 등의 통계기법을 이용하여 4개 년도의 월령별 모유수유율 분석, 추이과약 및 영향요인 분석
- 종속변수: 영유아 월령별 모유수유 실천율(완전 및 부분 모유수유), 독립변수: 거주지역, 출생순위, 모성연령, 모성 교육수준, 소득, 임신기간, 출생아 성별, 출생아체중, 출생순위, 가족형태, 분만형태(자연/제왕절개), 분만의료기관 유형 등

□ 아동·청소년 비만(과체중)과 저영양, 식이행태 분석

- 자료원: 최근 자료이용이 가능한 2005년 국민건강영양조사 원자료 및 2006년 청소년건강행태조사 자료
- 우리나라의 대표성 있는 2005년 국민건강영양조사와 2006년 청소년 건강행태조사 원자료 분석을 통하여 아동·청소년(6~11세, 12~18세)의 체중상태별 영양상태, 식이행동 및 신체활동과 사회경제적 특성 별로 아동·청소년의 비만(과체중), 저영양, 식행태 등 영양섭취 문제를 심층 분석함.
 - 식생활 분석: 에너지 구성비, 영양섭취수준, 식품군별 섭취수준
 - 신체활동 및 체중에 대한 인식 등: 체중상태별 신체활동 및 일상생활 양식, 체중관리 및 체중에 대한 인식 등
 - 사회경제적 특성별: 소득수준별 체중상태 분포, 아침결식 등
 - 청소년건강행태조사: 연령, 학년, 부모학력, 학업성적, 가구경제

상태, 아침결식, 과일/채소/탄산음료/패스트푸드 섭취빈도, 비만도, 저체중율, 체중조절 시도, 부적절한 체중감소 시도, 비만인식, 신체이미지 왜곡, 영양교육 경험, 신체활동

□ 20대 여성의 영양과 식습관 문제 분석

- 국민건강영양조사 자료를 이용하여 저체중율, 비만도, 빈혈율, 체중조절, 체중감소시도(단식 등), 신체활동, 식사의 질, 아침결식, 식이행태 등 분석

□ 아동과 청소년 건강 및 영양 관련 정책, 법규, 사업의 검토 및 각계 전문가, 실무자 의견 심층 수렴

- 보건복지가족부(보건/복지 부서), 식품의약품안전청, 교육과학기술부, 보건소 등의 관련 자료수집 및 관계관, 실무자 의견 수렴
- 전문가 정책간담회 개최, 의견 수렴

모유수유, 아동과 청소년의 과다영양과 저영양 및 식이행태, 20대 여성의 영양과 건강문제, 식이행태별로 구체적인 연구자료와 분석방법은 각장에서 구체적으로 제시하고자 한다.

제2장 아동·청소년 영양문제에 관한 선행연구

제1절 모유수유

모유수유는 영유아의 성장과 발육에 필요한 모든 영양분을 공급하는 가장 이상적인 식품으로 영양학적, 면역학적, 감염학적, 그리고 심리학적으로 인공수유보다 우수하다고 알려져 있다. WHO에서는 모유수유를 받은 아동이 인공수유를 받은 아동에 비하여 호흡기질환이나 소화기계 질환, 변비, 습진 및 알러지의 이환율이 낮으며 성격이 원만하여 안정감을 갖는다고 보고한 바 있다(WHO, 1994). 더불어 모유수유는 수유 여성에게도 이점이 있어 유방암과 난소암, 제2형 당뇨병을 감소시키는 것으로 알려져 있다(Ip et al, 2007, CDC, 2008 재인용).

모유에는 필요한 영양소가 골고루 함유되어 있으며 모체에 함유된 유당은 아미노당, 올리고당, 당 단백질 등의 15종 이상으로 구성되어 있어 발육인자로 작용하며, 모유의 주 단백질인 락토알부민은 아미노산이 풍부하고 유장단백은 60% 이상으로 되어 있어 모유를 부드럽게 만들어 주어 소화 잘 되고, 장관에서 변을 딱딱하게 응고시키지 않기 때문에 변비도 방지하는 것으로 알려져 있다(Backholt et al, 1990).

특히 모유는 성장 및 발달을 증진시키며 면역학적 이로우미 있고 설사, 호흡기감염, 아토피 피부염, 비노기계감염, 중이염 및 천식 등 여러 급성·만성 질환의 위험을 감소시키는 등(Hediger et al, 2001) 질병이환률 및 사망률을 감소시킨다는 많은 연구결과들이 발표되었다. 인공수유아의 사망률은 모유수유아에 비해 3~6배가 높게 나타난다는 보고가 있으며, 6개월 이상 모유수유를 한 영아가 인공수유를 한 군에 비해 암질환에 대한 위험

도가 낮은 것으로 조사되었다(박인화 외, 1994 재인용). 1966년부터 2001년 사이의 모유와 아토피 관련 논문을 검토한 연구에서 모유는 아토피 질환을 예방하며 특히, 아토피 유전을 가지고 있는 어린이에게서 효과가 더 잘 나타난다고 보고하였으며(Odijk et al, 2003), 모유는 학령기와 청소년기까지 아토피 습진, 식품알러지, 순환기계 알러지를 포함한 아토피질환의 예방법 중 하나로 알려졌다(Saarinen et al, 1995). 2004년 Berner와 Pewtrell 등의 연구에서도 각각 3개월 이상 모유수유를 한 학령전기 아동에서 알러지 증상의 발현을 예방하였으며, 단기적으로 위장관염, 중이염 및 아토피 위험을 감소시킨다고 하였다. 이와 같이 모유에는 면역글로블린이나 면역세포, 항감염물질 등이 함유되어 있어(Sears & Sears, 2000) 모유를 먹은 영아는 호흡기감염, 소화기질환, 중이염, 알레르기질환에 걸릴 확률이 낮은 것으로 알려져 있다.

모유와 비만의 연구는 활발히 진행되었는데 최근 연구들은 모유수유를 길게 먹은 아동일수록 성장하여 비만이나 과체중이 될 위험이 적은 것으로 제시되었다(Harder et al, 2005). 모유수유가 아동기 비만을 15~30%의 Odds 만큼 감소시킨다는 메타분석 결과도 있다(Arenz et al, 2004; Owen et al, 2005).

Reeder et al(1989)에 따르면 모유는 날마다 구성성분이 변하고, 각 어머니의 젖은 각 아기에 맞게 만들어지며, 수유기간 중에도 시간에 따라 그 성분의 차이가 있는데, 처음 5~7분에는 고단백질이 분비되고 마지막에는 고도의 지방분을 분비시켜 아기로 하여금 포만감을 갖게 하여 젖을 그만 먹도록 유도하므로 비만을 예방하는 효과가 있다고 하였다. Armstrong 등(2002)은 모유수유가 아동기 비만위험을 감소시키는데 유의하다고 하였으며, Grummer-Strawns 등(2004)의 연구에서는 장기간 모유수유는 백인아동(non-hispanic white children)에서 비만위험을 감소시키는 효과를 보였다.

그러나 모유가 비만에 영향을 미치는 것은 유전적, 환경적, 문화적

요소가 비만에 미치는 영향이 더 크기 때문에 모유와 비만의 상관성이 그리 높지 않다는 주장도 있다. 저소득가정에서의 모유수유기간과 아동비만에 대한 연구에서는 비록 장기간의 모유수유가 non-hispanic 4살 어린이의 비만을 예방한다고 나타났지만, 문화적 환경적 요소가 더 영향이 큰 것으로 나타났다(Procter et al, 2008). 또한, Owen et al(2005)이 70개의 연구로 모유가 BMI에 미치는 영향을 systematic review한 결과 모유수유를 받은 대상자는 평균 BMI가 낮았으나, 차이는 적었으며 논문의 편견이나 혼란 요인(confounding factor)에 의해 영향을 받았을 것으로 보고하였다. 또한, 미국 NHANESⅢ의 자료를 이용하여 분석한 연구에서는 모유가 지속적으로 권유되고 있지만, 어린이가 비만이 되는 것을 막는데는 효과적이지 않다고 하였다(Hediger et al 2001).

모유수유와 비만의 관련성에 대해서는 논란이 분분한 가운데 Dewey (2003)는 샘플사이즈가 100개 이상인 자료를 중심으로 11개의 연구결과를 분석한 결과 이중 8개의 결과가 모유수유가 비만에 영향을 미친다고 하였으며, 3개는 관련성이 없는 것으로 조사되었고, 모유수유의 아동 비만에 미치는 영향은 다른 요인(부모 비만 등)에 비하여 작음에도 불구하고 아동비만에 대한 역학연구는 여전히 중요하다고 주장하였다.

모유는 건강 이외에 IQ와 관련이 있다는 연구결과들이 있으며 Morrow-Tlucak 등(1988)은 생후 2년간의 인지적 발달이 모유수유기간에 따라 유의한 차이가 있다고 하였으며, Mortensen 등(2002)의 연구에서는 모유수유기간과 인지능력의 관계를 파악한 결과 모유수유가 인지와 지능발달에 장기적으로 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

제2절 아동과 청소년의 비만 및 저영양

1. 영양소 섭취 수준

최근 급속한 경제 성장과 함께 서구식 생활습관이 도입되면서 식생활 및 생활양식이 바람직하지 않은 방향으로 급격히 변화하고 있다. 기존의 밥, 국, 김치 등의 전통식 식사패턴이 패스트푸드, 피자, 햄버거 등의 서구식 식사패턴으로 바뀌어가고 있으며, 이러한 변화는 특히 아동 및 청소년 층에서 두드러지게 나타난다(Kim 외, 2000).

〈표 2-1〉 아동 및 청소년의 영양섭취 부족 및 과잉 현황, 2005 국민건강영양조사

(단위: %)

영양소	영양섭취기준 미만 섭취 아동 비율			영양섭취기준 상한치 이상 섭취 아동 비율		
	3~6세	7~12세	13~19세	3~6세	7~12세	13~19세
	에너지	24.1	16.5	30.7	21.2	28.0
지방	13.6	14.5	10.7	19.5	16.9	21.8
칼슘	54.1	62.2	81.2	0.6	-	0.1
철	30.5	40.8	55.0	0.5	1.7	0.9
나트륨	-	-	-	19.0	42.9	57.0
비타민 A	22.4	27.1	43.5	12.6	5.2	1.3
리보플라빈	24.0	29.6	52.3	-	-	-
나이아신	16.4	19.2	29.8	34.1	21.2	8.9
비타민 C	38.1	42.9	56.9	0.0	0.0	0.0

주: 국민건강영양조사는 1일간의 24시간 회상법으로 영양섭취량을 조사하기 때문에 일상적인 식이 보다는 극단적인 값이 나올 확률이 높음이 고려되어야 할것임.

자료: 보건복지부. 2005년 국민건강영양조사, 2006.

2005년 국민건강영양조사 결과, 3~6세, 7~12세 아동 및 13~19세 청소년의 에너지 섭취영양소별 영양섭취기준 미만을 섭취한 대상자 비율은 높았으며, 특히 성장 및 골격발달에 영향을 주는 칼슘, 철, 리보플라빈, 비타민

C 섭취가 영양섭취기준 미만 비율이 아동이 많았으며, 반면 나트륨의 섭취량을 상한치를 크게 초과하는 양상을 보였다(보건복지부, 2006).

또한, 도시 지역 청소년의 지질 및 콜레스테롤 섭취가 매우 높은 것으로 나타났으며 이는 고지질 고에너지 식품을 즐겨 섭취하기 때문으로 보고 있다(송윤주 외, 2006b).

2. 과체중 및 비만

비만은 어느 시기에나 발생할 수 있으나 신체적으로 급성장이 이루어지며 호르몬 작용으로 체형에 변화가 일어나는 아동 및 청소년기에 발생률이 특히 높은 것으로 보고되고 있으며(강윤주 외, 1997), 특히 아동 및 청소년기의 비만은 성인 비만으로 이어질 가능성이 높아, 과체중 청소년의 경우 과체중 또는 비만 성인이 될 확률이 70%이며 이러한 확률은 최소한쪽 부모가 과체중 또는 비만일 경우 30~80%로 증가하는 것으로 나타났다(Hawk et al, 1979; US DHHS, 2007).

비만은 관상동맥성심질환(coronary heart disease)으로 인한 사망 위험을 증가시키며 특히 당뇨병, 고혈압, 고지혈증이 동반되는 경우에는 합병증에 의한 위험도 증가한다(WHO, 2000). 청소년기의 혈청 콜레스테롤 수준이 성인기 심혈관질환의 사망률 및 동맥경화증 초기 위험 등에 영향을 미친다는 보고도 있으며(Klag et al, 1993; Li et al, 2003), 아동 및 청소년기의 비만은 고혈압, 제2형 당뇨병, 고지혈증, 동맥경화, 지방간, 담석증과 같은 성인병의 조기 발병 원인이 되며, 부정적인 심리적·사회적 결과를 초래하여(Lobstein et al, 2004) 그 심각성은 크다.

아동비만은 유전적인 요인 및 고지방, 고열량 식품섭취 이외에 운동량 감소, 식행동과 식문화의 변화, 잘못된 식품선택 등 환경적 요인이 복합적으로 기인한다고 보고되고 있으며(Koletzko et al, 2004), 배운정 등(2006)은 영양 불균형은 비만과 더불어 성장지연과 성적성숙지연 등 2차적 문제를

야기시킬 수 있어 성장기 비만아동을 대상으로 한 적절한 영양소 섭취에 관한 연구 필요성을 제기하였다.

아동 및 청소년 비만은 전세계적으로 중요한 문제로 대두되고 있어 비만이 국가의 건강과 영양정책에서 중요한 비중을 차지하는 추세이다.

유럽 지역에서는 아동 과체중 및 비만 유병률이 20%에 달하는 것으로 조사되고 있다(Ebbeling et al, 2002; Koletzko et al, 2002). 미국 NHANES의 2001~2002년 조사자료에 따르면 6~19세 아동의 비만위험군과 비만군(BMI 백분위수 85이상) 및 비만군(BMI 백분위수 95이상)은 각각 31.0%, 16.0%인 것으로 나타나 점차 증가추세인 것으로 조사되었다(Allison 등, 2004). 2005~2006년의 NHANES의 조사결과에서는 12~19세 청소년 중 BMI 95 백분위수 이상인 비만군은 17.4%로 1980년 이후 3배 증가한 수치이다(MacKay & Duran, 2007).

우리나라의 아동 및 청소년 비만도 증가추세로 소아 및 청소년 표준성장 조사에서 나타난 2~18세의 비만율은 1998년 5.8%에서 2005년 9.7%로 7년간 1.7배 증가하였고 특히 남아에서 비만율의 증가가 큰 것으로 나타났다. 신체적으로 빠르게 성장하는 초등학교 5학년부터 중학교 2학년 서울겨주 지역 학생을 대상으로 한 연구에서는 BMI 백분위수 95 이상을 비만으로 판정하였을때 남학생은 15.5%, 여학생은 8.9%가 비만으로 조사되었고 비만아 비율은 학년이 증가하면서 유의적으로 감소하였다(송윤주 외, 2006a)

2005년, 2006년, 2007년, 2008년 청소년건강행태조사 결과, 우리나라 중고교 학생의 과체중/비만율은 2005년 8.8%, 2006년에는 9.4%, 2007년에는 9.8%, 2008년에는 10.0%로 증가 추세이다. 남자는 2005년 12.1%, 2006년에는 12.7%, 2007년 12.9%, 2008년 13.0%이며, 여자는 2005년 5.2%, 2006년에는 5.8%, 2007년 6.3%, 2008년 6.7%로 남학생의 과체중/비만율이 높다. 또한 과체중/비만율은 중학교에서 고등학교로 갈수록 증가하고 있다(질병

관리본부, 2008).

교육과학기술부의 초·중·고등학생의 2006년 신체발달 상황 및 건강검진 결과에서도 초·중·고생의 비만율은 11.62%(경도 6.46%, 중등도 4.32%, 고도 0.84%)로 매년 증가추세에 있다.

3. 취약계층 아동 청소년의 저영양

2005년에 시행된 국민건강영양조사 심층분석에 따르면 유아, 아동, 청소년 모두에서 절대빈곤층에서 식사의 양적측면을 평가할 수 있는 열량섭취량이 낮았고, 이는 충분한 식품에 접근하지 못할 가능성을 나타낸다고 본다. 유아, 아동·청소년의 경우 대체적으로 절대 빈곤층이 최상위소득층보다 에너지 절대 섭취량이 부족하였다. 특히, 유아, 아동남자, 청소년 남자의 경우 에너지 섭취기준에 비하여 낮게 섭취하고 있었다(보건복지부, 2006).

청소년건강행태조사 결과, 2005~2006년 중고교 학생의 저체중율은 2005년 6.9%, 2006년 6.6% 정도로 특히 중학생의 저체중율은 각각 8.7%, 9.5%에 이른다(질병관리본부, 2006). 2007년 국가인권위·한국보건사회연구원의 빈곤층 아동급식지원제도 실태조사 결과, 결식아동의 저체중율이 10%에 이르러 조사 표본의 차이는 있으나 국민건강영양조사나 청소년행태조사에 나타난 일반 아동·청소년에 비하여 저소득층 아동에서 저체중 문제가 여전히 큰 것을 볼 수 있다. 이것은 우리나라 아동·청소년들이 증가하는 비만문제와 영양과잉문제와 함께 소득양극화와 결손가정의 증가로 저영양문제가 공존하고 있음을 제시하고 있다(김미숙과 김혜련, 2007).

4. 아침결식

어린이의 식이는 그들의 학습능력과 학교에서의 성취에 영향을 미칠 수 있음을 제시하는 증거가 제시되고 있다. 아침식사를 먹지 않은 어린이들

이 기억력과 집중도 손상/장애(impair)를 갖기 쉽고 정보처리 능력이 떨어지기 쉽다(UK, 2003). 미국의 Youth Risk Behavior Survey(YRBS) 자료를 분석한 연구에서 약 42%의 청소년이 아침을 먹지 않는 것으로 나타났으며, 사회경제적 수준이 낮은 아동 및 청소년이 아침결식을 더 많이 하는 것으로 나타나고 있다. 호주 아동들은 시간부족, 수면부족, 배고프지 않음 등이 아침결식의 이유로 나타난 반면, 미국의 청소년들은 건강하지 않은 식습관 행동과 체중조절의 일부분으로 아침을 거르는 것으로 나타났다(Zullig et al, 2006).

우리나라의 초·중·고 학생의 식생활 실태 및 인식을 비교한 연구에서는 25% 이상의 학생이 아침식사를 제대로 하지 않았으며 상급학교로 갈수록 아침식사를 거르는 학생이 많은 것으로 보고되었다(이보숙, 2004). 초등학교 5,6학년부터 중·고등학생을 대상으로 조사한 한 연구에서는 61%의 학생이 매일 아침 식사를 하는 것으로 나타났으며 도시와 농촌간 아침식사 섭취빈도에는 유의한 차이가 없었으며 아침결식 이유로는 시간이 없어서가 가장 많았고 입맛이 없어서가 그 뒤를 이었다(이보숙 외, 2006). 아침을 거르는 학생이 아침을 충분히 규칙적으로 먹는 학생들보다 상대적으로 배고픔을 면하기 위해 간식을 찾으며(조수희 외, 2007) 이는 결국 비만을 유발할 수 있다. 비만아동의 경우 규칙적인 식사를 하지 않으며 특히, 남자 비만아동의 경우 정상아동에 비해 아침을 매일 먹는다고 답한 비율이 낮아 비만아동을 대상으로 한 아침 결식 영양교육에 대한 필요성을 제기하였다(배운정 외, 2006).

유아 및 아동기 아침 결식은 우리 교육제도만으로 설명하기 어려우며 사회경제적 위치에 따른 아침 결식률의 경우 절대빈곤층과 차상위소득층에서 약 40%가 아침을 먹지 않는데 반하여 최상위소득층의 22~23%의 결식률을 보여 사회적, 경제적 환경에서 아침결식이 비롯되고 있는 것으로 보여 이들에 대한 지원 필요성이 제기되고 있다(보건복지부, 2006).

제3절 청소년과 20대 여성의 식습관 및 체중인식

1. 식습관

청소년기의 식품섭취는 행동의 변화, 지능의 변화까지도 영향을 미친다고 보고되어 있으며(Helen et al, 1972; Story & Resnick, 1986), 특히 이 시기에 형성된 식습관은 성인이 된 후의 식습관, 식태도에 큰 영향을 미치므로 청소년기의 올바른 식습관 형성은 매우 중요하다(Tanner, 1981).

우리나라 아동 및 청소년의 식생활 실태를 조사한 연구들에서는 잦은 결식 및 외식, 간식, 패스트푸드와 탄산음료 섭취 증가 등과 같은 문제점을 보고한 바 있다(하명주 외, 1997; 이명숙, 2000; 노희경, 2000). 2005년 국민건강영양조사에 따르면 청소년들이 자주 섭취하는 간식은 과자 및 스낵류가 44.5%로 가장 높았고 다음으로 과일/과일주스 13%, 우유/유제품 12.9%, 빵/케익류 11.6%, 음료수 6.3%, 라면 5.4% 등으로 나타나 청소년들의 가공식품 섭취율이 높았다. 또한 청소년을 대상으로 한 패스트푸드와 식생활 및 인성에 미치는 영향을 살펴본 조사에서는 섭취 빈도에 있어서 지역간의 유의적인 차이가 없는 것으로 나타나 패스트푸드 섭취가 지역에 관계없이 전국적으로 보편화되어 있음을 알 수 있다(허은실 외, 2007).

청소년기는 심리적, 사회적 요인 등으로 인하여 외모에 대한 관심이 높아져가면서 편식, 불균형식, 인스턴트 식품의 선호와 같은 바람직하지 못한 식행동이 나타나기 쉬운 때이며, 특히 여고생은 외모에 대한 관심이 높고, 편식, 인스턴트식품의 선호가 높다(정복미 외, 2003). 여고생들은 영양이 건강에 영향을 준다는 것을 알고는 있지만 새로운 식품을 선택하는데 있어서는 적응력이 떨어짐에 따라 실제 생활에서 식행동 변화를 꾀할 수 있는 영양교육이 필요하다는 의견이 있다(조수희 외, 2007). 또한, 우리나라의 청소년들은 과중한 학업량, 입시와 장래에 대한 스트레스, 사춘기

의 심리적 불안정 등의 이유와 조기 등교 등으로 인하여 영양섭취의 중요성을 인식하지 못하고 아침결식, 불규칙한 식사, 간식 및 외식 빈도의 증가 등으로 올바른 식습관을 유지하거나 합리적인 식사행동을 하지 못하는 식생활의 문제점을 갖고 있다(박주원 외, 2001; 안윤 외, 2006).

2005년, 2006년 청소년건강행태조사의 주요 결과를 보면, 권장 식품(과일, 채소, 우유 등)의 낮은 섭취에 비해, 권장하지 않은 식품(패스트푸드, 가공식품 등)의 높은 섭취, 높은 아침식사 결식률, 에너지 섭취량은 증가한 반면, 신체활동 부족, 에너지 소비 감소, 신체이미지 왜곡 심각, 정상체중 청소년의 부적절한 체중감소 시도 및 방법 등 심각한 문제가 제시되었다(질병관리본부, 2006).

2. 체중과 체형(body-image)에 대한 인식

저체중은 질병에 대한 저항력을 저하시키며, 여러 연구들에서 과체중뿐만 아니라 저체중에서도 사망률의 증가 위험이 커져 BMI와 사망률의 관계가 U자형 또는 J자형 양상을 보인다고 보고한 바 있다(Katzmarzyk et al, 2001; Troiano et al, 1996; Seidell et al, 1996&1999; Calle et al, 1999). 우리나라 아동·청소년 및 20대 여성의 저체중의 경우, 2005년 국민건강영양조사 결과에서 10~14세 저체중인구는 7.1%, 20~24세 및 25~29세 여성은 각각 12.1%, 18.0%인 것으로 나타났다. 2005년과 2006년 청소년건강행태조사 결과에서는 청소년의 저체중률이 각각 6.9%, 6.6%를 차지하였다.

신체 이미지(body image)란 우리의 마음에서 형성된 자신의 신체에 대한 청사진(Schilder, 1950)으로 개인이 자신의 신체외모나 신체기능, 신체상태에 대해 가지고 있는 느낌이나 태도를 말한다(Brunner, 1982). 남녀 모두 자신들의 체형에 대해 왜곡된 인식을 가짐으로써 불필요한 다이어트를 시행하거나, 과체중을 간과하여 비만으로 악화될 수 있다. 자신의 체형인식(current body image)과 이상형 체형인식(ideal body image)을 비교한 연구에

서는, 여자가 남자보다 자신을 유의적으로 더 뚱뚱하다고 생각하고, 훨씬 마른 체형을 선호하는 것으로 나타났다. 또한 체중과 체형에 대한 지나친 관심으로 인한 마르고 싶은 욕구는 체형에 대한 불만과 유의한 관계가 있음이 밝혀진 바 있다(Sands, 1999),

우리나라 청소년에 대한 연구에서도 청소년기에는 체형에 대한 불만족도가 높고, 체중조절을 많이 하며, 비정상적인 육체적 심리적 발달을 유발하는 단식이나 식사 후 구토 등과 같은 체중감량법도 자주 이용하는 것으로 나타났다(송홍지 외, 1999).

특히 많은 청소년들이 체중 증가에 대한 두려움 때문에 식품섭취를 제한하고 있고 이는 곧 성장에 필요한 각종 영양소의 충분한 섭취를 저해하고, 영양소의 불균형 섭취를 초래하여 건강을 해칠 위험성이 크다(김영남 & 나현주, 2003)

일부 도시 청소년 여학생들을 대상으로 한 연구에서는 체중이 적절하거나 저체중임에도 불구하고 대부분의 여학생들이 자신의 체중이 많이 나간다고 생각하고 있어 왜곡된 신체상을 갖고 있는 것으로 나타났으며(홍은경 외, 1997), 다른 여러 연구들에서 여학생의 대부분은 실제 정상체중이거나 심지어 저체중임에도 마른체형을 선호하는 왜곡된 인지로 건강손상의 위험을 감수하고서라도 부적절한 다이어트를 시도하고 있는 것으로 나타났다(김애리, 1992; 김옥수, 1998; 김은주 & 차복경, 2007; 김옥수 & 윤희상, 2000; 김은자, 2005; 안윤 외, 2006; 강희원, 2006).

2005년과 2006년에 시행된 청소년 건강행태조사에서는 정상체중 학생의 신체이미지 왜곡 인지율이 전체 20.2%(남학생 16.6%, 여학생 23.7%)로 나타났다. 이렇게 잘못된 체형인식으로 실제 체형에 비해 자신의 체형을 더 뚱뚱한 것으로 생각하는 것은 특히 여학생이 남학생에 비해 크게 느끼고 있다(정인경, 2006). 이는 청소년기 여학생들이 신체상 및 체중에 대한 관심이 남학생에 비하여 월등히 많아, 체중부족자 중에서도 체중과 체지방

증가에 대한 두려움을 가지고 있기 때문이라는 보고가 있다(Wadden et al, 1991).

20대를 대상으로 한 연구에서는 여자대학생의 경우 저체중에 속하면서도 정상 혹은 과체중으로 자신의 체형을 인식하는 비율은 각각 27.8%와 4.3%로 여자들의 신체상이 왜곡되어 있다는 것을 나타내며, 과체중에 속하면서도 자신을 정상 혹은 저체중이라고 인식하는 비율은 각각 남자의 경우 63.8%와 3.3%였고, 여자의 경우는 44.0%와 8.0%로 나타나 남자는 오히려 과체중과 비만을 간과하는 신체상을 가지고 있는 것으로 나타나 남녀 간에 확연한 차이를 보였다(김시연 외, 2007).

이렇게 점차로 만연되어가는 ‘마른체형’이 곧 ‘아름다움’이라는 잘못된 사회적 인식이 청소년기의 신체상(body image) 형성에 큰 영향을 미치고 있다(김은아, 2005).

신체에 대한 만족수준이 높을 때 긍정적인 자아개념을 갖게 되며(Jasmon & Trygstad, 1980), 신체적으로 열등한 경우는 열등한 자아개념으로 확대된다(Luckman and Sorensen, 1974). 특히 과체중 집단의 여학생이 저체중 집단이나 정상 체중 집단의 여학생에 비해 부정적인 자아 개념을 잡고 있는 것으로 나타났고, 이는 자아에 대한 불만족으로 이어질 수 있다(신은영과 최명구, 2003). 자신의 신체나 외모에 불만족을 가지게 되면 청소년들은 성장기에 자신감을 잃게 되고, 더 나아가 자아 개념이나 자아 존중감에도 부정적인 영향을 미치게 되어 올바른 성장을 하지 못하게 된다. 특히 이러한 청소년기의 비만스트레스는 심각한 사회장애를 일으키며 더 나아가 사회생활에도 큰 영향을 미칠 수 있다(Stunkard et al, 1972; Johnston, 1985; Wadden & Stunkard, 1985). 이러한 비만스트레스는 자아존중감에 영향을 주는 것으로 나타났다(김춘희, 2006). 자아불만족으로 인하여 비만아동은 자신의 외모나 운동능력에 열등감을 갖고 비활동적이고 소극적으로 행동하여 학교성적이 떨어지고 우울성향, 고독, 불만족 등이 심

하여 대인관계 장애를 나타낸다고 보고도 있다(박지현과 오경옥, 2000; 한지숙과 이숙희, 1996; 김사름과 박혜련, 1995).

청소년기에는 바람직한 체형에 대한 적절한 기준이 명확하게 세워져 있지 않기 때문에 자신의 체형을 객관적 기준이 아닌 주관적 기준에 따라 비교하게 됨으로써 날씬한 체형에 대한 동경으로 자신의 체형에 대해 불만족하게 되며, 이는 체중조절 행동으로 이행되고 무분별한 체중감소 행위는 건강유지에 문제가 된다.

매스컴의 영향에 의해 지나치게 마른 것을 선호하는 사회분위기가 조성되어 많은 아동·청소년들이 신체에 자신감을 갖지 못하고 부적절한 체중조절을 시도하고 있어 무분별한 다이어트로 인한 건강상의 문제가 지적되고 있다. 이러한 날씬함에 대한 사회문화적 압력의 내재화는 신체불만을 매개로 섭식억제와 폭식행동 경향에 영향을 미친다(임숙희과 김교현, 2006). 특히 청소년 여성의 경우는 대부분 외형적인 아름다움을 위해서 다이어트를 시도하고 정상체중보다 날씬한 체형을 이상적인 체형이나 매력적인 체형으로 인식하는 경향이 있다(이정현, 2004). 또한, 성인 여성을 대상으로 한 연구에서는 대상자 중 30대 여성은 건강을 위하여 체중조절을 실시하지만 20대 여성을 외모를 위해서 체중조절을 실시한다고 응답하고 있다(임미정 외, 2004).

3. 체중조절 행위 및 부적절한 섭식행동

Parrish(1970)는 식습관의 최종 완성시기를 16세에서 20세로 보고하고 있으며 사춘기 이전까지는 식습관의 변화가 비교적 쉽게 이루어지나 연령이 증가함에 따라 점점 변경하기 어려워져 청소년기의 식습관은 바람직한 식생활 적립과 영양섭취에 매우 큰 영향을 미친다고 하였다.

1998년 국민건강영양조사에 의하면 10~19세 청소년에서 남자의 22.5%, 여자의 44.6%가 체중을 줄이려는 조절을 시도해본 경험이 있었으며 이들

중 32%가 체중감소 방법으로 단식과 절식을 시도하였으며, 실제 자신의 체중은 정상인데 뚱뚱하다고 인식하는 청소년들이 25%나 되는 것으로 나타났다. 2005년과 2006년 청소년건강행태조사 결과에서는 조사대상 청소년의 32.5%(2005년)와 30.6%(2006년)가 지난 일 년 동안 체중을 감소시키기 위해 노력한 적이 있었으며, 2006년의 경우 남학생 22.9%, 여학생 39.4%로 여학생이 남학생보다 체중감소를 시도한 경험이 많은 것으로 나타났다. 또한 조사 당시 지난 한 달 동안 부적절한 방법(단식, 의사처방 없이 임의로 살빼는 약 복용, 설사약 또는 이뇨제 복용, 식사 후 구토, 원푸드 다이어트)으로 체중감량을 시도한 경험이 있는 비율은 12.4% 였으며 여학생은 15.2%, 남학생은 9.9%로 여학생이 더 높은 결과를 보였다.

224명의 고등학생을 대상으로 체형에 대한 만족도 조사를 한 연구에서는 대상 청소년들의 88.4%가 체질량지수(BMI)가 25이하로 정상체중이거나 저체중이었음에도 불구하고 58.9%의 청소년이 살빼기를 원하였으며(송홍지 외, 1999), 또 다른 연구에서는 약 60%의 가까운 학생들이 체중감량의 경험이 있거나 혹은 앞으로 할 것이라고 응답하여 충분한 영양이 공급되어야 하는 청소년기에 과도하게 체중조절을 시도하는 것으로 나타나고 있다(강희원, 2006).

이러한 체형에 대한 인식변화는 부적절한 섭식행동과 체중조절 행동으로 이어지는데, 많은 연구에서 체중에 대한 불만족이 심리적으로 영향을 미쳐 우울증상과 이로 인한 섭식장애등의 식행동을 유발시키는 것으로 나타났다. 실제로 섭식 이상행동을 연구한 논문에서는 섭식행동에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 신체불만족이며, 외모에 관한 사회문화적 태도에 대한 인식과 내면화, 몸매와 체중에 근거한 자기평가의 정도, 전반적인 자아존중감 등이 신체 불만족을 매개변인으로 하여 이상 섭식행동을 초래하는 것으로 나타났다(이상선 & 오경자, 2004). 또한, 체중에 대하여 불만족하고 체중에 대한 관심이 많은 청소년기 여학생들에게서 우울 증상이 높

다고 보고된바 있다(Jill and Elissa, 1997).

백유진 등(2001)의 연구에서는 우울과 섭식장애가 상관관계가 있어 부정적인 체형에 대한 인식이 높을수록 우울증상이 높다고 보았다. Ghaderi (2001)는 젊은 여성들의 경우 낮은 자존감과 사회적 지지, 그리고 체형에 대한 높은 불만족으로 인한 심한 다이어트가 섭식장애로 발전할 수 있는 위험요소가 됨을 지적하고 있으며, 양경옥(2005)은 지나친 수준의 만성적인 다이어트를 하게 되면 음식에 대한 욕구를 감당할 수 없어서 짧은 시간 안에 많은 음식을 섭취하는 폭식 행동을 하게 되고, 다시 원래의 체중을 유지하기 위해 자의적인 구토를 하거나 하제를 남용하는 신경성 식욕부진증(anorexia nervosa)이나, 신경성 폭식증(bulimia nervosa)의 하위 진단을 갖고 있는 섭식장애로 발전할 수 있다고 하였다. 이와 같이 바람직하지 못한 체중조절 방법은 거식증이나 폭식증 등의 식행동장애의 가능성을 높이는 것으로 나타났다(George & Beatrice, 1994), 비만은 심리적 측면에 영향을 끼쳐 불안, 우울증, 외모에 대한 열등감 등을 초래할 수 있고, 사회적으로 개인을 위축시켜, 결과적으로 인격 형성에 장애가 될 수도 있다고 보고된 바 있다(Kaplana KM, 1996). 체형에 대한 불만족도가 높으면 적절한 영양섭취를 하지 않는 경향을 보이며(임경숙 외, 2001), 이는 성장발육에 지장을 줄 뿐만 아니라 잘못된 식습관을 가져와 심각한 건강문제를 초래할 수 있다(김유경 외, 2008).

최근의 여러 연구들에서는 여성 뿐 아니라 남성에게서도 체형에 관한 불만족과 관심이 크게 증가하는 것으로 나타났다(Berg et al, 2001; Keel et al, 1998; McCreary et al, 2000; Valois et al, 2003).

이와 같은 연구결과들은 청소년들에게 체중조절행위에 대한 올바른 인식의 설정과 사회심리적 요소를 포함한 식이교육과 관련 서비스 제공이 매우 시급한 실정임을 보여주는 것이다.

제3장 모유수유율의 변화 추이와 영향요인

제1절 국내외 모유수유율의 변화 추이와 관련 요인

1. 사회발전단계별 모유수유 양상

모유는 영아의 성장을 위해 필요한 모든 영양소의 공급 및 질병에 대한 면역기능이 영아의 요구량과 생리적 특성에 맞게 가장 이상적으로 구성되어 있어 가장 우수한 영아 영양방법이다. 뿐만 아니라 영아기 이후의 평생건강과 구강건강에도 지대한 영향을 미치며, 모성건강에도 많은 이점을 지니는 영유아기 영양방법이다. 따라서 모유수유의 권장 및 지원책은 아동의 건강증진을 위해 필수적으로 실천해야 할 건강증진행위이다. 모유수유는 이 밖에도 모자간의 정서적 유대 촉진, 경제적, 위생적, 안전성, 간편성 등 많은 장점을 가진 이상적인 수유방법으로 알려져 있다(WHO, 1985; Hamson & Winberg, 1972).

모유수유율은 각국의 경제사회발전 과정에 따라 그리고 한 국가 내에서도 사회계층별로 사회발전 단계에 따라 상이한 모유수유양상은 다음과 같은 3단계의 변천과정을 거치는 것으로 요약되고 있다.

WHO(1982)¹⁾ 및 37개 개발도상국에 대한 연구(Haggerty et al, 1999)에 의하면, 특히 사회계층별로 볼 때, 변화를 선도하는 집단은 「도시 엘리트층」이며, 다음이 「도시저소득층」이고, 마지막으로 변화를 가장 거부하는 「농촌의 전통적 계층」으로, 이러한 사회계층별 변동양상이 반영되어 전국수준의 모유수유실천율이 결정된다. 따라서 모유수유 권장 시책을 시행해

1) 세계 86개국에 걸쳐 1960~70년대의 자료를 분석한 결과

나감에 있어서는 변화를 선도해 나가는 집단인 「도시 엘리트층」의 역할이 중요하다고 보고 있다(박인화 외, 1994 재인용).

- 제1단계(Traditional phase) :
모유수유 실천율이 높고 수유기간이 긴 전통적 기간(개발도상국)
- 제2단계(Transitional phase) :
모유수유 실천율이 낮아지고 모유기간이 짧아지는 전환기(개발도상국의 도시지역 및 교육수준이 높은 사회계층)
- 제3단계(Resurgence phase) :
모유수유 실천율이 다시 높아지고, 수유기간도 길어지는 재도약기(선진국)

전반적으로 1980년을 전후하여 전 세계적으로 모유수유 권장을 위한 세계적인 대응이 이루어지면서 모유수유가 감소하던 선진국에서는 위의 사회변천 단계에 따라 모유수유가 다시 증가하는 추세로 돌아서고 있다. 대표적인 예가 1979년 WHO·UNICEF 공동으로 모유수유 권장을 위한 「영유아 영양개선에 관한 선언」의 실천결의안 채택과 1981년 WHO의 「모유 대체식품 판매에 관한 국제규약」²⁾을 들 수 있다. 그 외에도 모유수유 권장을 위한 국제적인 노력은 4가지 주요 선언, 즉 「1990년 모유수유의 보호·권장·지지에 관한 이노센티 선언」, 「1990년 아동의 권리에 관한 국제협약」, 「아동의 생존·보호·발달을 위한 세계선언」, 「1992년 영양에 관한 세계선언 및 행동계획」 등을 통하여 모유수유 증진을 위한 대책을 각국에 촉구하고 있다. 또한 WHO와 UNICEF는 1992년부터 모유수유 권장을 위해 아기에게 친근한 병원 만들기 운동(Baby-Friendly Hospital Initiative)을 전개하고 있다(UNICEF, 1993).

2) WHO, International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes, 1981.

2. 국내외 모유수유율의 수준

국내 모유수유 수준과 실태에 대한 연구는 그동안 전국적인 모유수유 수준이 매 3년마다 전국규모로 이루어지는 ‘출산력 및 가족보건(복지)실태조사’에서 조사항목의 일부로 포함되어 왔다. 우리나라에서 1970년대의 모유수유율은 90% 정도였으나 전국표본조사에 의한 모유수유율(수유기간 구분 없이 모유만 먹인 경우)이 1982년 68.9%, 1985년 59.0%(문현상 외, 1985), 1988년 48.1%(문현상 외, 1989), 1994년 11.4%(홍문식 외, 1994), 1997년 14.1%(조남훈 외, 1997)이었으며, 2000년에는 10.2%(김승권 외, 2000)로 지속적으로 감소추세에 있다가 2003년에는 16.5%(김승권 외, 2000), 2006년에는 24.2%(김승권 외, 2000)로 증가하였다. 그러나 여전히 선진국에 비하여 낮은 수준이다(표 3-1).

〈표 3-1〉 30개월 미만 최종출생아의 생후 15개월 미만까지의 모유수유율 추이

(단위: %)

연도	1985	1988	1994	1997	2000	2003	2006
모유수유	59.0	48.1	11.4	14.1	10.2	16.5	24.2
혼합수유	25.3	33.9	60.7	52.5	65.0	--	--
인공수유/분유	15.6	18.0	27.9	33.4	24.8	--	--

자료: 한국보건사회연구원, 출산력 및 가족보건복지 실태조사, 각 연도.

1994년의 보건소 이용자에 대한 연구에서는 출생시 완전모유수유율은 41.6%, 3개월시 완전모유수유율은 55.6%, 6개월시 완전모유수유율은 28.8%였다(박인화 외, 1994).

국민건강영양조사에서는 1998년부터 모유수유를 식생활조사에 포함하고 있는데 조사대상은 2001년, 2005년에 다소 차이가 있으며, 해당 조사문항

의 표본수는 매우 적다. 조사방법은 월령별로 변화하는 모유수유율을 심층조사하기보다는 회상을 통해 모유수유 여부와 총수유기간을 조사하였다. 1998년 생후 1년 이내의 수유형태는 모유수유가 15.3%이었으며, 2001년 생후 6개월까지의 모유수유율은 9.8%, 2005년 12~48개월 미만 유아 대상 조사에서는 모유수유율이 37.4%로 제시되었다(보건복지부·한국보건산업진흥원, 1999; 2002; 2006).

대한가족보건복지협회(인구보건협회)의 조사에서는 1999년 10.8%에서 2000년 11%, 2001년 16.3%, 2002년 6.5%, 2003년 16%, 2004년 39.5%로 2003년 전후로 모유수유가 전반적으로 증가추세에 있는 것으로 보고되었다.

조사자료별 모유수유율의 차이는 조사대상 월령의 차이, 모유수유와 혼합영양 및 인공영양을 구분하여 완전모유수유를 분류하는 방법, 설문형태에 따라 다르게 나타나는데, 공통적으로 2003년 전후로 모유수유 증진을 위한 캠페인, 보건소 등 지역에서의 적극적인 교육과 여러 관련단체의 활동 등에 힘입어 우리나라의 모유수유율의 전반적인 상승이 이루어진 것으로 보인다. 그러나 여전히 유럽 선진국가에 비해서는 낮은 수준이다. 외국의 모유수유 수준을 비교하여 보면 <표 3-2> 및 <표 3-3>과 같다.

<표 3-2> 일본의 모유수유율 추이

(단위: %)

연도	생후 1개월시			생후 3개월시		
	모유영양	혼합영양	인공영양	모유영양	혼합영양	인공영양
1960	70.5	9.0	20.5	56.4	16.5	27.1
1970	31.7	42.0	26.3	31.0	28.1	40.9
1980	45.7	35.0	19.3	34.6	24.9	40.5
1990	44.1	42.8	13.1	37.5	29.4	33.1

자료: 후생성 아동가정모자보건과, 1999.

미국 NHANES 조사 결과에 따르면 모유수유율은 모유수유를 받은 경험이 있는 영아는 1993~1994년 60%에서 2005~2006년 77%로 증가하였다. 1999~2006년의 결과 고소득층이(74%) 저소득층(57%)보다 모유수유율이 높은 것으로 나타났으며 30세 이상의 산모의 모유수유율이 유의적으로 높았다. 미국의 모유수유율은 지속적인 증가세를 보이고 있으며 2005~2006년의 데이터 결과 Healthy People 2010의 목표인 75%를 상회하는 것으로 나타났다.

최근 미국 CDC에서 발표한 National Immunization Survey에 따르면 2005년 잠정모유수유율을 보면 모유수유를 경험한 부인은 산후 74.2%, 생후 6개월에는 43.1%, 12개월에는 21.4%로 달하는 것으로 나타났다. 완전모유수유율은 3개월까지 31.5%, 6개월까지는 11.9%로 2010 Health People 2010 목표인 40%와 17%에는 달성하지 못하고 있다(CDC, 2008)

유럽의 경우 WHO Global Data Bank의 자료에 따르면, 모유수유를 한 경험이 있는 12개월 미만 유아는 네덜란드의 경우 2000~2001년 75%, 스웨덴 1999년 98%와 영국 2000년 69% 등으로 나타났다(표 3-3).

〈표 3-3〉 국가별 모유수유율

국가	연도	지역	표본수	Ever BF(%)	완전모유수유율, 개월별 (%)							
					1	2	3	4	5	6	<4	<6
네덜란드	2000-2001	전국	3,335	75	53	39	32	23	17	19	37	
	1999	전국	2,534	76	47	31	23	18	14	11	30	
스웨덴	1999	전국		98		81		69		36		
	1998	전국		98		81		69		36		
영국	2000	전국	9,492	69	29	25	20	17	13	10	23	
	1995	전국	9,130	66								
미국	1999	전국		68.3								
	2000	전국		70.9								
	2001	전국		71.6								
	2002	전국		71.4								
	2003	전국		72.6			29.6			10.3		
	2004	전국		73.1			31.5			12.1		
	2005(잠정)	전국		74.2			31.5			11.9		
중국	2000	Beijing	151	91	48		15		32			
일본	2000	전국	10,021		45	42	39	36			41	
	1995	전국			46	43	38	36	34	31	45	

주: 모유수유경험율(Ever breastfed rate)--- 모유수유를 한 경험이 있는 12개월 미만 영유아
 자료: WHO DB
 미국 CDC, National Immunization Survey, 2008

3. 모유수유에 영향을 미치는 요인

수유방법의 선택에는 모의 사회적 문화적 배경, 모와 출생아의 건강상태 등의 보건의료적 요인, 영양교육, 산전교육 등 여러 요인이 복합적으로 작용하는 것으로 알려지고 있다. 수유부를 대상으로 한 조사연구에서 모유수유군과 분유수유군간 차이를 보여준 변수는 모성의 학력, 모성 직업유무, 월수입, 분만방식과 수유계획을 세운 시기, 수유계획에 영향을 준 사람, 분만 후 병원에서의 모유수유 여부, 과거 모유수유실천 여부 등으로 나타났다(김기남 외, 2000).

1994년 전국적으로 보건소를 이용하는 영유아 10,830명에 대한 모유수유실태 분석연구에서는 모의 교육수준이 높은 경우, 연령이 많은 경우 모유수유율이 낮았으며, 남아와 저체중아에서 모유수유율이 낮았다. 또한 제왕절개시, 분만 의료기관이 병원급 이상인 경우 모유수유율이 낮았다(박인화 외, 1994).

2000년 전국출산력 자료를 분석한 연구에서도 모의 교육수준이 높은 경우, 취업여성, 가구소득이 높은 경우, 제왕절개 분만, 저체중 출생아의 경우에서 모유수유율이 낮았다(김혜련, 2002).

대도시거주 병원 분만산모들을 대상으로 하여 분만방법이 모유수유에 미치는 영향에 대한 연구에서는 제왕절개나 자연분만 등 분만방법 자체보다는 분만후 의료기관의 신생아 관리방법, 병원의 모유수유 지원체제 등이 모유수유에 더 중요한 요인으로 나타났다(박정환 외, 1999). 우리나라에서도 제왕절개분만을 한 경우 자연분만(질분만)을 한 경우보다 모유수유율이 낮다는 보고가 있다(이충원 외, 1995; 인경애, 1989).

지금까지의 우리나라에서 실시된 연구에 의하면 낮은 모유수유율과 관계가 있는 변수들은 도시거주, 고학력, 고소득, 젊은 연령, 첫째 아이, 모성의 취업, 병원급 이상 의료기관에서 분만, 제왕절개 분만, 출산 후 모자동실을 하지 않고 신생아실에서 관리한 경우, 저체중아 및 미숙아 등이다(김기남, 2000; 신희선 외, 1996; 박인화 외, 1994; 신연옥 외, 1992; 김길자 외, 1988).

외국의 연구에서 모유수유에 영향을 미치는 중요한 변수는 사회경제적인 지위(Loughlin et al, 1985; Stahlberg, 1985; Ekwo et al, 1984; persson & Samuelson, 1984), 고용상태(Auerbach & Guss, 1984), 연령, 교육수준, 과거 모유수유 경험(Feinstein et al, 1986), 모유수유에 대한 인식(Loughlin et al, 1985) 등으로 보고되었다(박정환 외, 1999 재인용)

이 밖에 산모의 모유수유에 대한 결정과 실제수행은 높은 관련을 보이

는 것으로 보고되고 있으며(Beske & Garvies, 1982; Gulick, 1982), 모유수유에 대한 교육 및 홍보 부족, 모유수유에 대한 신념 부족, 취업 증가 등도 현실적 장애요인으로 지적되고 있다(김효진, 1992; 정혜경 외, 1993).

한편, 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사에서 파악된 모유수유를 중단하거나 먹이지 않은 이유는 ‘모유량 부족’, ‘젓을 땔 시기가 되어서’가 가장 많았으며, 취업 때문에도 높은 비중을 차지하였다. ‘모유량 부족’, ‘아기가 젓을 빨지 않아서’ 등의 이유는 모유수유에 대한 실질적인 지도와 실천교육, 유방관리, 산전관리 시기부터의 준비로 모유수유로 유도할 수 있는 개선 가능성이 많다고 볼 수 있다.

〈표 3-4〉 전국조사에서 나타난 모유수유를 안한 이유

(단위: %)

모유수유를 안한 이유	1997년	2000년	2003년	2006년
모유량 부족	43.3	49.3	40.4	49.4
엄마의 건강상 이유	12.8	9.3	8.1	9.7
아기의 건강상 이유	7.3	8.7	5.6	3.9
아기가 모유를 싫어하거나 젓을 빨지 않아서	8.7	6.6	7.3	6.6
취업 때문에	6.1	8.1	7.8	12.0
우유가 더 좋다고 들어서	2.4	1.4	1.9	0.7
젓을 땔 시기가 되어서	16.4	13.4	7.7	17.0
기타	3.0	3.2	3.3	0.6

주: 1) 2003년도 결과는 중복응답 결과임.

2) 기타: 유두함몰 등 포함.

자료: 한국보건사회연구원, 2006년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사
한국보건사회연구원, 2003년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사

제2절 모유수유율 분석방법

출산 후 월령의 증가에 따른 정확한 모유수유실천 양상에 대한 분석적 연구는 보건소 이용자를 대상으로 한 박인화 외(1994), 2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사 자료를 분석한 김혜련(2001), 황원주 외(2006)의 연구와 2003년 조사까지 분석한 박민정(2007) 등의 연구가 있다.

그 밖의 대부분의 모유수유 현황에 관한 연구는 병원산모 중심으로 일정지역에 국한되어 소규모 표본을 대상으로 하여 최근의 전국수준의 양상을 제시하지 못하고 있으며, 모유수유의 수준과 기간에 대한 정의가 명확하지 못한 경우도 많다. 1998년, 2001년, 2005년 국민건강영양조사에서는 조사시기에 따라 12~36개월(또는 48개월) 영유아를 가진 어머니를 대상으로 12개월까지(또는 6개월까지)의 모유수유경험(ever breast-fed)을 조사하였다. 그러나 조사대상 아동수는 매우 작다.

본 분석은 1997년, 2000년, 2003년, 2006년 실시된 전국수준의 대표성 있는 조사자료인 『전국 출산력 및 가족보건(복지)실태조사』 자료를 이용하여 최근 10년간의 우리나라 모유수유율의 양상과 추이를 분석하고, 사회인구학적 및 보건의료적 요인별로 모유수유 양상의 차이를 영유아 월령별로 분석하고자 하였다.

본 연구의 목적은 다음과 같이 요약된다.

첫째, 1997년, 2000년, 2003년, 2006년의 전국적인 모유수유율과 그 추이를 영유아 월령별로 분석하여 우리나라 모유수유율의 변화 양상을 파악한다.

둘째, 각종 사회인구학적 요인 및 보건의료적 요인에 따라 모유수유율을 영유아 월령별로 분석하여 모유수유 실천에 큰 영향을 미치는 요인을 파악하고, 모유수유 실천의 취약계층을 파악하고 정책적 목표집단을 규명한다.

1. 모유수유율 분석 자료 및 분석방법

가. 연구자료

본 연구의 자료는 1997년, 2000년, 2003년, 2006년 「전국 출산력 및 가족보건(복지)실태조사」 자료를 이용하여 0~29개월의 최종아가 분석대상이 되었다. 1997년 1,177명, 2000년 1,076명, 2003년 938명, 2006년 961명이 최종 분석대상이다.

분석에 사용된 변수는 상기조사에 포함된 변수 중 선행연구를 통하여 모유수유와 관련성이 있는 변수를 다음과 같이 선택하였다.³⁾

1) 종속변수

- 영유아 월령별(출생시, 생후 1주, 2주, 3주, 첫1개월, 2개월, 3개월, ..., 14개월째) 완전 모유수유실천율
- 영유아 월령별(출생시, 생후 1주, 2주, 3주, 첫1개월, 2개월, 3개월, ..., 14개월째) 완전 및 부분 모유수유실천율
- 모유수유 모성의 모유수유 기간

2) 독립변수

지역(도시/농촌), 출생순위, 출산시 모의 연령, 모의 교육수준, 가구원수 보정 가구월평균소득, 가족세대의 형태, 모의 현 취업상태, 분만형태(자연분만/제왕절개), 출생아 체중, 임신기간, 분만의료기관, 남아선호 유무 등 13가지 변수를 선택하였다.

3) 선행연구 결과 모유수유에 영향을 미치는 변수중 모유수유에 대한 교육 프로그램 참여, 모유수유 의지나 모유수유 결정 등의 변수는 출산력 조사자료에 포함되어 있지 않았기 때문에 고려하지 못하였다.

나. 분석방법

모유수유 양상은 영유아의 월령에 따라 모유수유 실천이 도중 종료되어 실천율이 점차 저하되는 특성을 지니고 있다. 영유아 월령별 모유수유 실천율(cumulative continuation rate)을 산출하는데 있어서 출산력조사와 같은 횡단적 조사(cross-sectional survey) 자료에서는 조사 현시점인 각 월령에서의 모유수유 실천양상에 대한 자료만으로는 출생 이후 변화하는 수유양상이 반영되지 못한다. 특히 출산력조사와 같은 횡단적 조사(cross-sectional survey) 자료에서는 조사 현시점인 해당 월령에서의 실천양상에 대한 자료만으로는 출생 이후 변화하는 수유양상이 반영되지 못한다. 따라서 출생 이후 변화하는 수유양상을 반영하기 위하여 모유수유 기간을 토대로 하는 생존분석 기법을 사용하여야 의미 있는 분석이 가능하다.

본 연구에서는 영유아 월령별 모유수유율을 산출하기 위하여 생존분석 기법을 사용하여 영유아의 출생 후 변화하는 모유수유 양상을 Kaplan-Meier 생존곡선 추정방법을 이용하여 추정하였고, 모유수유 기간과 관련된 사회경제적, 인구학적 및 산과적 요인별 생존분석을 위해서는 비례적 Cox 모델을 적용하였다.⁴⁾ 생존함수 분석에는 통계패키지 프로그램인 SAS의 LIFETEST와 콕스생존분석을 위해 TPHREG를 사용하였다.

4) 표본추출에 적용하는 가중치(weight)는 본 분석에서 부여하지 않았다.

제3절 모유수유율 분석

1. 분석대상자의 사회경제적, 인구학적 분포

연구대상자는 본 조사대상은 전국적으로 표본추출된 전국 출산력 및 가족보건(복지)실태조사 각 조사당시 0~29개월의 최종아(막내아이)로 1997년 1,177명, 2000년 1,076명, 2003년 938명, 2006년 961명이다. 분석변수인 거주지역, 출생아 월령, 출생순위, 모의 연령, 모의 교육수준, 가구 월소득 수준, 가족세대 형태, 모의 취업여부, 가구의 월평균 수입, 임신기간(재태기간), 출생시 체중, 분만 의료기관, 남아선호 유무별로 대상아의 분포 현황을 보면 <표 3-5>와 같다.

<표 3-5> 인구사회학적 특성별 모유수유 분석 대상아의 분포

변수	1997년		2000년		2003년		2006년		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
거주지역	도시	855	72.64	922	85.69	679	72.39	794	82.62
	농촌	322	27.36	154	14.31	259	27.61	167	17.38
가구원수	1	-	-	-	1	0.11	-	-	
	2	10	0.85	18	1.67	11	1.17	8	0.83
	3	388	32.97	409	38.01	310	33.05	389	40.48
	4	505	42.91	401	37.27	381	40.62	376	39.13
	5	161	13.68	156	14.50	164	17.48	131	13.63
	6이상	113	9.59	92	8.55	71	7.57	57	5.92
가족세대 형태	1세대	9	0.76	13	1.21	7	0.75	7	0.73
	2세대	971	82.50	886	82.34	785	83.69	832	86.58
	3세대	188	15.97	135	12.55	140	14.93	119	12.38
	4세대	9	0.76	42	3.90	6	0.64	3	0.31
부인교육 수준	중졸 이하	105	8.92	60	5.58	64	6.82	28	2.91
	고졸	820	69.67	786	73.05	635	67.7	637	66.29
	전문대졸이상	252	21.41	230	21.38	226	24.09	291	30.28
	무응답	-	-	-	-	13	1.39	5	0.52

변수	1997년		2000년		2003년		2006년		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
부인취업 여부	취업	256	21.75	214	19.89	249	26.55	261	27.16
	미취업	920	78.16	862	80.11	676	72.07	695	72.32
	무응답	1	0.08	-	-	13	1.39	5	0.52
가구 월평균 소득	100만원 이하	-	-	263	24.44	47	5.01	36	3.75
	101~200만원	-	-	536	49.81	354	37.74	282	29.34
	201만원 이상	-	-	259	24.07	523	55.76	631	65.66
	무응답	-	-	18	1.67	14	1.49	12	1.25
산모연령 그룹	24세이하	192	16.31	170	15.80	85	9.06	85	8.84
	25~29세	660	56.07	551	51.21	430	45.84	384	39.96
	30~34세	270	22.94	286	26.58	329	35.07	397	41.31
	35세이상	55	4.67	69	6.41	94	10.02	93	9.68
	무응답	-	-	-	-	-	-	2	0.21
출생순위	첫째아	501	42.57	519	48.23	383	40.83	460	47.87
	둘째아 이상	676	57.43	557	51.77	555	59.17	501	52.13
출생아 성별	남아	623	52.93	573	53.25	484	51.60	512	53.28
	여아	554	47.07	503	46.75	454	48.40	449	46.72
분만형태	정상분만	761	64.66	663	61.62	565	60.23	620	64.52
	제왕절개분만	415	35.26	410	38.10	373	39.77	339	35.28
	무응답	1	0.08	3	0.28	-	-	2	0.21
출생아 체중	2500G미만	-	-	42	3.90	37	3.94	32	3.33
	2500G이상	-	-	1,028	95.54	900	95.95	926	96.36
	무응답	-	-	6	0.56	1	0.11	3	0.31
임신기간	37주미만	-	-	45	4.18	48	5.12	46	4.79
	37주이상	-	-	1,031	95.82	890	94.88	915	95.21
분만의료 기관	종합병원 (3차기관)	447	37.98	335	31.13	209	22.28	135	14.05
	병원(2차기관)	346	29.40	464	43.12	450	47.97	493	51.30
	의원,기타	384	32.63	277	25.74	279	29.74	333	34.65
남아선호	있다	673	57.18	627	58.27	544	58.00	484	50.36
	없다	502	42.65	444	41.26	387	41.26	472	49.12
	무응답	2	0.17	5	0.46	7	0.75	5	0.52

2. 1997~2006년의 영유아 월령별 모유수유율

본 연구에서는 대표성 있는 전국 표본조사를 이용하여 산출한 모유수유율은 영유아의 월령별로 혼합영양이나 인공영양을 하지 않은 완전 모유수유실천율(completely breast-feeding practice rate, exclusively breast-feeding rate: 이하 ‘모유수유율’이라 함)이다.

모유수유율을 보면, 1997년에는 출생시 70.2%에서 생후 1개월째에는 62.6%로 감소되며, 이후 아기의 월령증가에 따라 점차 감소하게 되어 생후 3개월에 52.2%, 생후 6개월에 41.5%로 감소하며 첫 돌에 이르게 되면 23.7%로 감소되었다.

2000년의 모유수유율은 매우 낮아서 출생시 76.9%에서 생후 1개월째에는 67.4%로 감소되며, 이후 아기의 월령증가에 따라 점차 감소하게 되어 생후 3개월에 52.9%, 생후 6개월에 24.2%로 감소하며 첫 돌에 이르게 되면 거의 종결되었다.

2003년에는 모유수유율이 2000년 비하여 급격하게 증가하여 출생시 79.3%에서 생후 1개월째에는 71.6%, 생후 3개월에는 61.2%, 생후 6개월에 49.7%로 감소하며 첫 돌에 이르게 되면 32.7%로 감소되었다.

2006년에는 2003년에 비해서는 다소 낮아져서 출생시 78.6%에서 생후 3개월에 63.5%, 생후 6개월에 42.6%로 감소하며 첫 돌에 이르면 11.3%로 감소되었다.

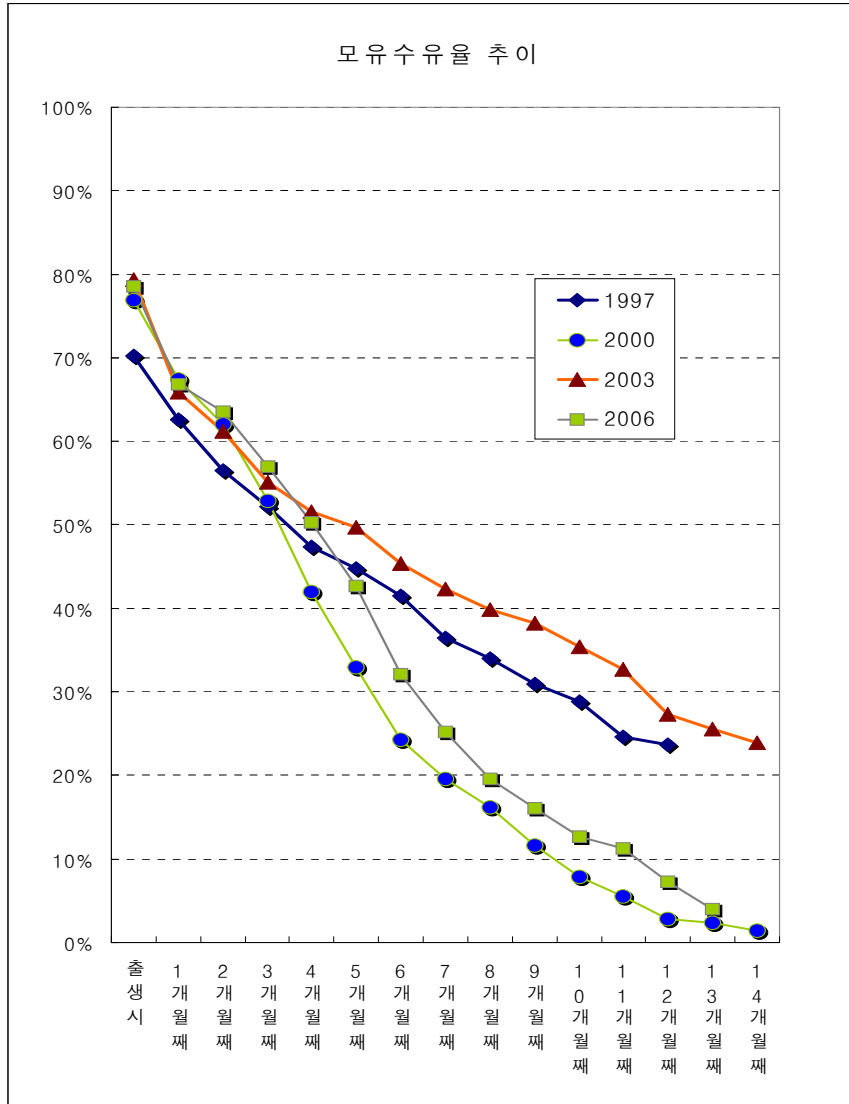
1997년, 2000년, 2003년, 2006년 까지의 모유수유율 추이를 보면 2000년을 최저점으로 2003년 모유수유율이 크게 상승하였고, 2006년에는 출생 4개월까지는 2003년 보다 모유수유율이 높았으나 월령이 경과함에 따라 모유수유율은 2003년에 비하여 다소 낮아지는 양상을 보였다(표 3-6 및 그림 3-1 참조).

〈표 3-6〉 출생아의 월령별 모유수유율, 1997~2006

월령	1997년		2000년	
	%	(95% CI)	%	(95% CI)
출생시	70.18	(67.99-72.37)	76.95	(74.74-79.16)
1개월째	62.64	(60.02-65.26)	67.39	(64.44-70.35)
2개월째	56.54	(53.68-59.40)	62.00	(58.73-65.26)
3개월째	52.23	(49.20-55.25)	52.90	(49.27-56.52)
4개월째	47.42	(44.23-50.60)	41.97	(38.12-45.82)
5개월째	44.82	(41.55-48.10)	32.89	(28.91-36.86)
6개월째	41.53	(38.15-44.92)	24.27	(20.31-28.23)
7개월째	36.48	(33.00-39.96)	19.59	(15.69-23.49)
8개월째	33.97	(30.45-37.50)	16.18	(12.42-19.95)
9개월째	30.93	(27.36-34.50)	11.56	(8.18-14.94)
10개월째	28.83	(25.24-32.43)	7.86	(4.98-10.74)
11개월째	24.67	(21.07-28.27)	5.55	(3.06-8.04)
12개월째	23.73	(20.13-27.34)	2.77	(1.11-4.44)
13개월째	-	-	2.31	(0.73-3.89)
14개월째	-	-	1.39	(0.17-2.61)

월령	2003년		2006년	
	%	(95% CI)	%	(95% CI)
출생시	79.32	(77.01-81.63)	78.56	(76.26-80.86)
1개월째	71.56	(68.70-74.43)	72.16	(69.42-74.91)
2개월째	65.83	(62.67-68.99)	66.82	(63.80-69.85)
3개월째	61.24	(57.87-64.61)	63.49	(60.30-66.68)
4개월째	55.10	(51.51-58.68)	56.97	(53.54-60.39)
5개월째	51.61	(47.89-55.33)	50.26	(46.64-53.88)
6개월째	49.75	(45.95-53.54)	42.65	(38.90-46.39)
7개월째	45.33	(41.41-49.26)	32.12	(28.36-35.88)
8개월째	42.35	(38.33-46.37)	25.24	(21.37-29.11)
9개월째	39.91	(35.80-44.02)	19.58	(15.75-23.42)
10개월째	38.23	(34.05-42.42)	16.07	(12.26-19.87)
11개월째	35.35	(31.06-39.63)	12.62	(8.93-16.31)
12개월째	32.66	(28.29-37.03)	11.29	(7.61-14.98)
13개월째	27.35	(22.97-31.73)	7.26	(3.98-10.55)
14개월째	25.53	(21.11-29.95)	4.03	(1.50-6.57)

[그림 3-1] 연도별 모유수유율 추이, 1997~2006



<표 3-5>에서 Cox 생존분석 모델을 이용하여 분석한 결과, 1997년과 비교하여 모유수유를 중단할 위험률(hazard ratio)은 2000년에서 1.06배 증가하였으며, 2003년에는 0.69배로 감소하였고, 2006년에는 0.95배이었다. 즉 1997년에 비해 2000년에서 모유수유가 감소하였고, 2003년, 2006년에는 다시 증가하였다고 볼 수 있다.

완전모유수유 여성의 평균 모유수유 기간은 2000년이 139일로 가장 짧았고, 2003년이 211일로 가장 길었으며, 4개년도 평균은 173일로 5.7개월 정도로 모유수유 기간 자체도 1997년에 비해 2000년이 가장 짧고, 다시 2003년에 재증가하였다가 2006년도에 다시 감소하는 양상을 나타냈다(표 3-7).

<표 3-7> 모유수유 중단 위험률

	HR ¹⁾	95% CI	p value	모유수유 기간	
				평균(일)	95% CI
연도별					
1997년	1.00	-	-	173.64	(162.52-184.77)
2000년	1.06	(0.95-1.19)	0.291	138.93	(128.45-149.41)
2003년	0.69	(0.61-0.78)	<0.0001	211.49	(196.69-226.30)
2006년	0.95	(0.85-1.07)	0.424	159.05	(147.59-170.51)
계			<0.0001	173.70	--

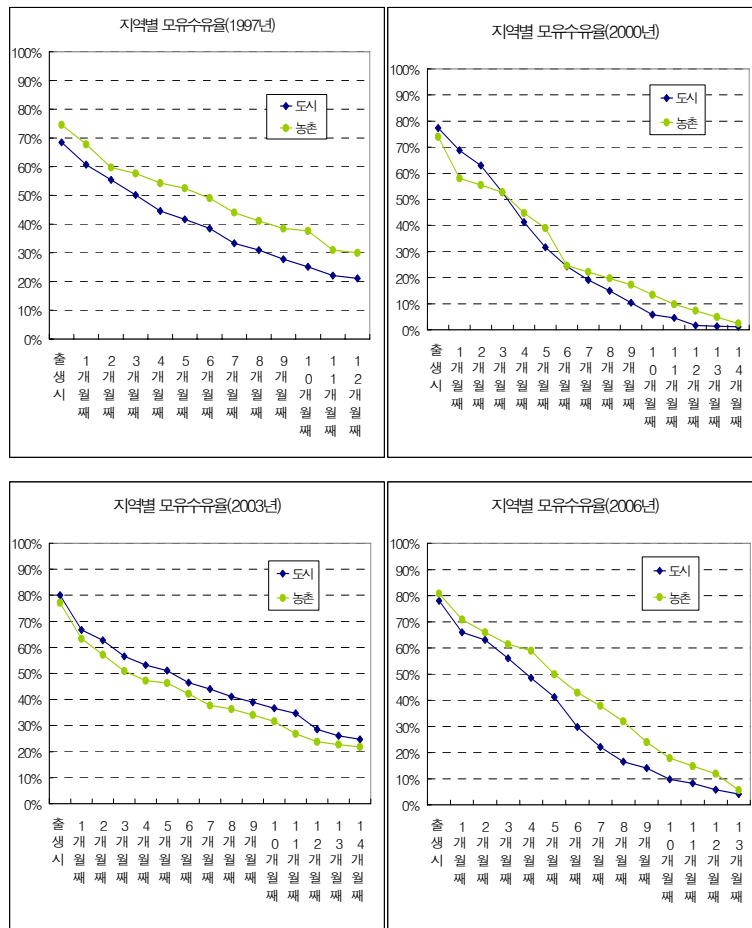
주: 1) HR-Cox 생존분석의 Hazard Ratio로 1997년을 기준으로 모유수유를 중단위험률임.

제4절 모유수유 양상에 영향을 주는 요인 분석

1. 모성의 사회경제적 특성 및 보건의료 특성별 모유수유 양상

가. 거주지역별 모유수유 양상

[그림 3-2] 거주지역별 모유수유율, 1997~2006

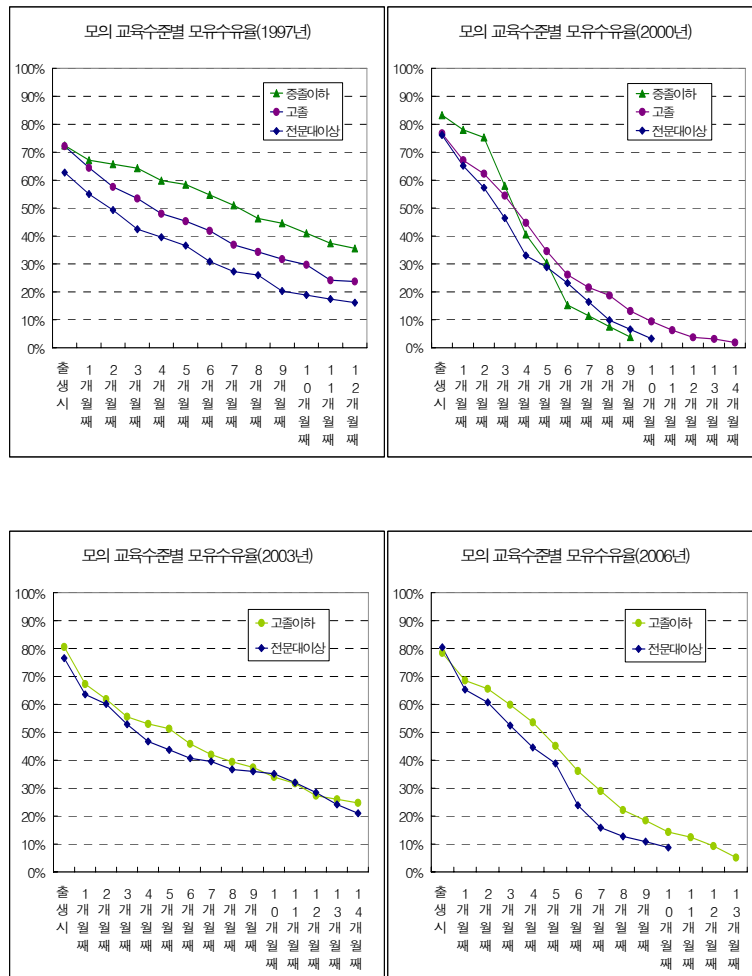


대상아의 거주지역별 모유수유율의 차이를 보면, 출생시 완전 모유수유실천율은 1997년에는 도시지역에서 농촌지역에 비해 모유수유율이 낮았으며, 2000년에는 출생초기에는 도시지역 모유수유율이 높다가 4개월 이후부터는 농촌지역 모유수유율이 높았다. 그러나 2003년에는 도시지역이 농촌지역 모유수유율보다 높았다. 2006년에는 다시 농촌지역에서 모유수유율이 높은 양상을 보였다(그림 3-2).

나. 모성의 교육수준별 모유수유 양상

사회경제적 계층의 특성을 반영하는 변수인 어머니의 교육수준은 모유수유 실천에 뚜렷한 차이를 주는 요인으로 파악되어 왔는데 본 연구에서는 1997년에는 어머니의 교육수준이 낮을수록 모유수유율이 뚜렷하게 높았으나, 2000년에는 출생 초기에는 교육수준이 낮을수록 모유수유율이 다소 높으나 출생후 3개월 이후에는 순서가 바뀌었다. 우리나라 여성의 교육정도가 점차 높아지면서 2003년, 2006년에는 중졸 이하 학력을 가진 부인의 수가 적어 고졸이하와 전문대 이상으로 2개 그룹으로 구분하였다. 2003년에는 교육수준별 차이가 거의 없었으며, 2006년에는 고졸 이하의 모유수유율이 다소 높은 양상이었다(그림 3-3).

[그림 3-3] 어머니의 교육수준별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006



주: 2003년과 2006년에는 중졸 이하 부인의 수가 적어 중졸 이하와 고졸을 합하여 도표를 제시함.

다. 가구의 소득수준별 모유수유 양상

소득수준은 가족의 근로소득을 포함한 총 월평균 가구소득을 이용하였다. 여기에 가구원 수의 효과를 보정한 등가소득을 산출하기 위하여, OECD 국가간 비교와 기존 국내 연구에서 사용된 바 있는 0.5를 가구 균등화지수로 하였다. 따라서 가구원수 보정 가구소득(월평균 가구소득/가구원수 \times 0.5)로 구하고, 보정한 가구소득을 3분위로 구분하여 저소득 분위를 기준으로 모유수유율의 상대적 차이를 분석하였다. 1997년 자료의 경우 가구소득에 관한 문항이 없기 때문에 소득에 관한 분석은 2000년, 2003년, 2006년 3개 년도에 만 이루어졌다.

분석결과 가구소득이 높은 순서대로 모유수유율은 낮은 경향을 뚜렷하게 보였다. 소득수준이 낮은 1분위 그룹에서 모유수유율이 가장 높았고, 소득수준이 가장 높은 3분위 그룹에서 모유수유율이 가장 낮은 경향을 보였다(그림 3-4).

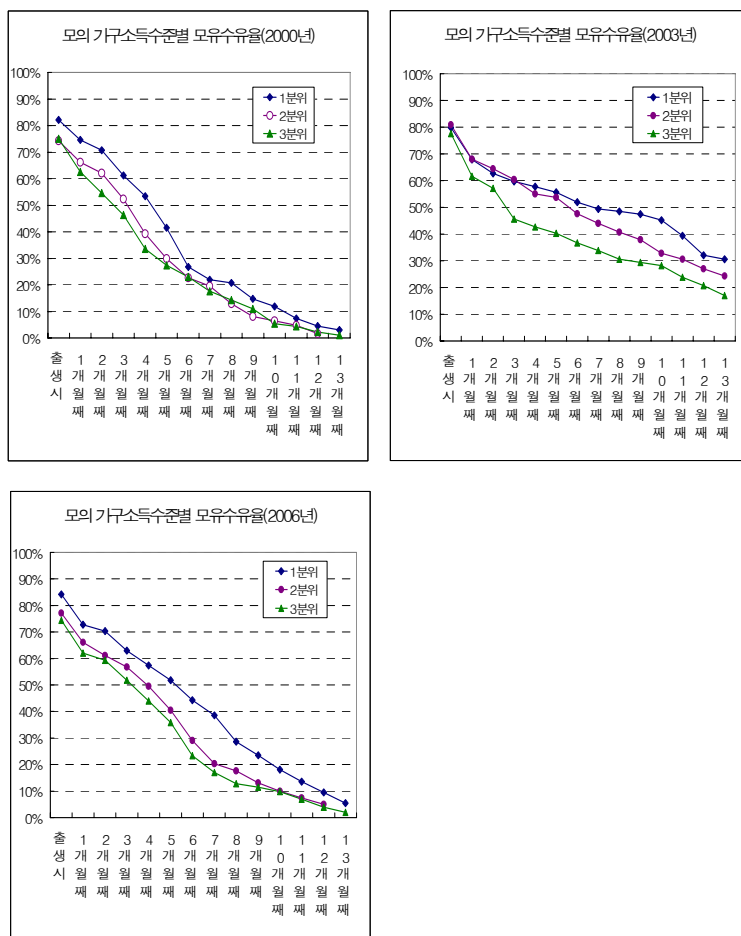
이것은 다음에 제시하는 여성의 취업과도 관련이 있을 수 있다. 여성이 취업한 가구의 소득이 높을 수 있으며, 여성의 취업으로 인한 모유수유의 어려움이 모유수유 수준에 영향을 미칠 수 있기 때문인 것으로 보인다.

라. 어머니의 취업여부별 모유수유율

부인의 취업여부별로 모유수유 수준을 비교하여 보았다. 단, 본 연구에서 사용된 취업변수의 경우 여성의 출산 당시가 아닌 조사시점을 기준으로 응답한 내용이므로, 출산 직후부터 최대 출산 후 30개월 이내인 조사 당시 여성의 취업상태를 나타낸다. 따라서 해석 시 시간적 격차가 존재함을 고려해야 할 것이다. 1997년, 2000년, 2003년, 2006년에 일관성 있게 취업 부인의 모유수유율은 비취업 부인의 모유수유율 보다 낮았다. 다만, 2006년에는 그 차이가 줄어들었음을 볼 수 있다. 영유아기 모성의 취업은

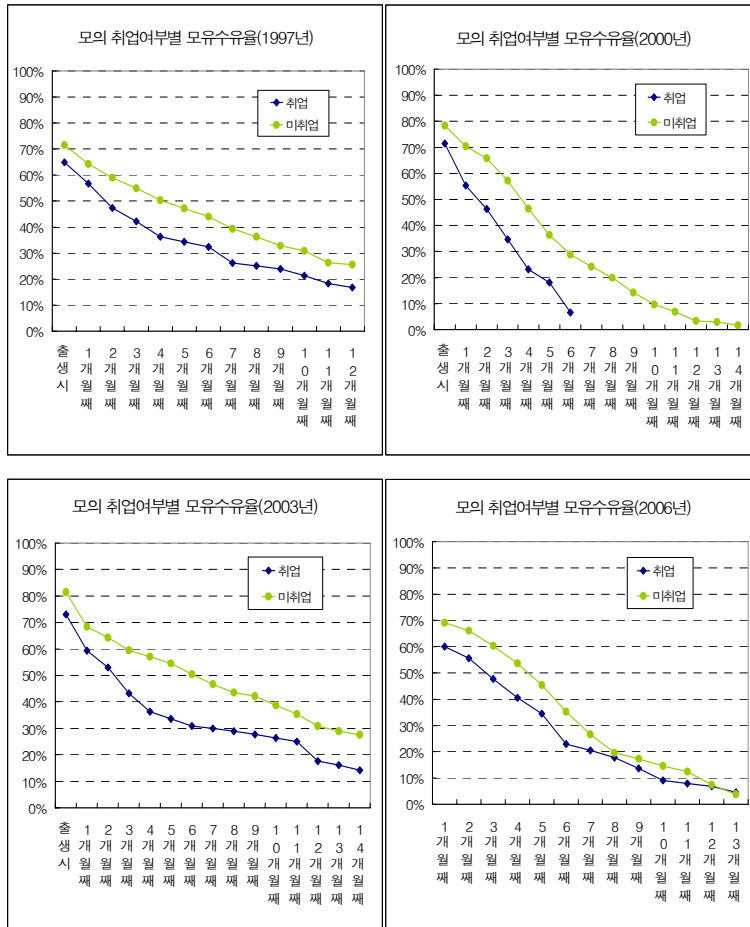
모유수유를 선택하고, 지속하는데 큰 장애요인이 되고 있음을 나타낸다 (그림 3-5).

[그림 3-4] 가구소득수준별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006

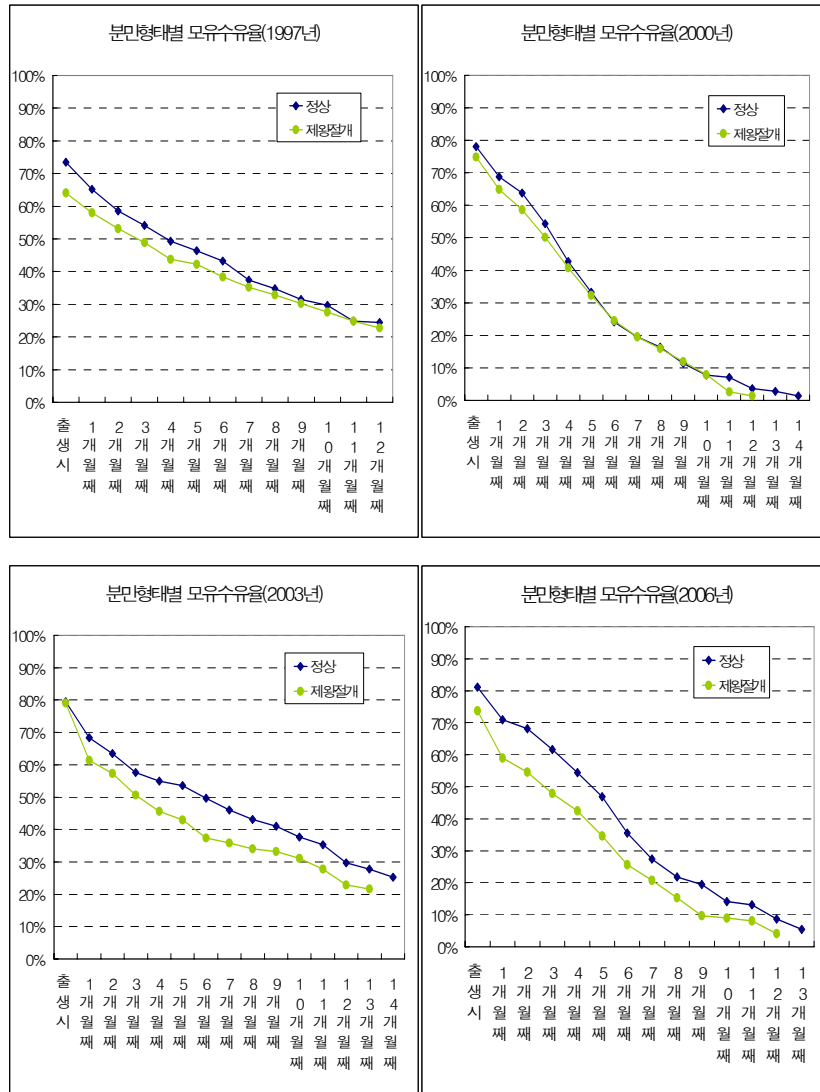


주: 소득 1분위(저소득), 소득3분위(고소득)로 구분. 1997년에는 소득이 조사되지 않음

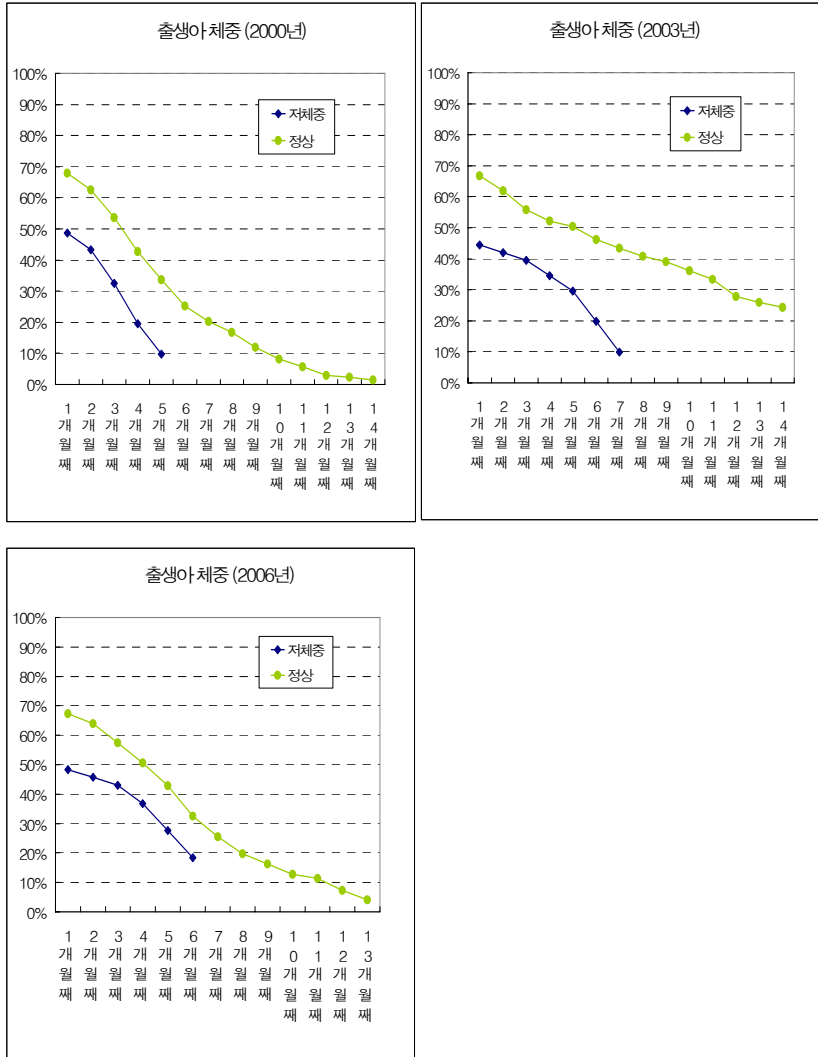
[그림 3-5] 어머니의 취업여부별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006



[그림 3-6] 출생아 분만형태별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006

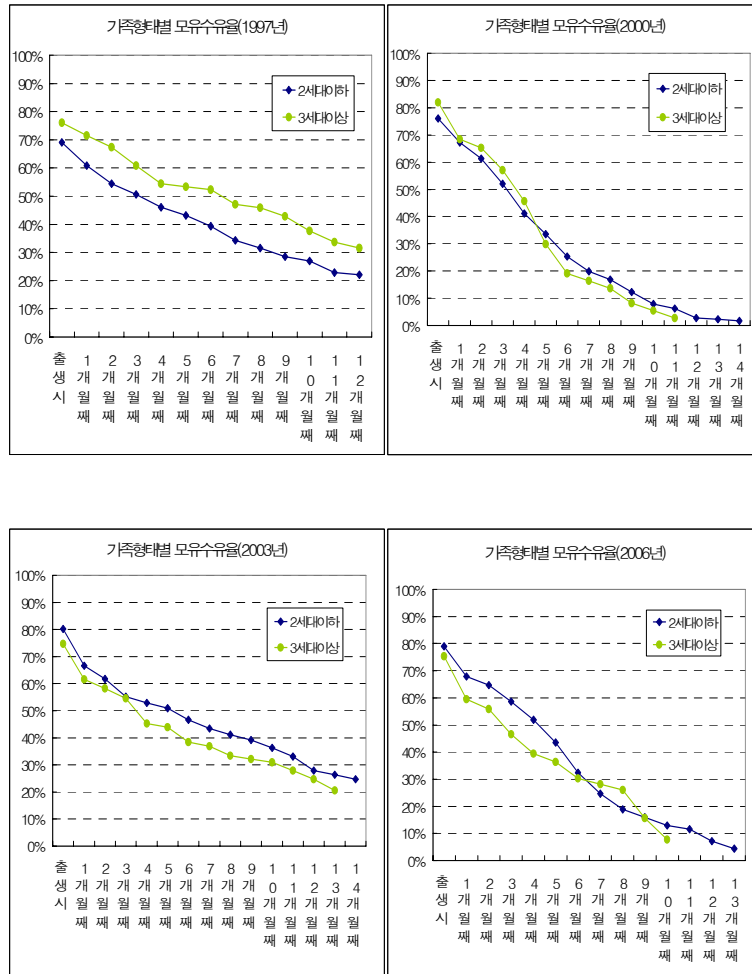


[그림 3-7] 출생아 체중별, 월령별 모유수유율, 1997~2006



주: 1997년에는 출생아체중이 조사되지 않음.

[그림 3-8] 가족형태별 출생아 월령별 모유수유율, 1997~2006



마. 출생아의 분만형태별 모유수유 양상

제왕절개 분만을 한 경우가 정상분만(질분만)을 한 경우보다 모유수유 이 낮다는 보고가 많다. 우리나라의 제왕절개 분만율은 1970년대 이후 계속 증가하여 2000년도에도 30% 내외에 이르러 미국 등 선진국에 비하여 높다. 본 연구에서도 제왕절개 분만아의 모유수유율은 정상분만아 보다 낮은 것으로 나타났으며, 특히 2006년에는 차이가 크다. 우리나라의 높은 제왕절개 분만율은 모유수유 수준에 영향을 미치는 것으로 보인다(그림 3-6).

바. 출생아 체중별 모유수유 양상

출생아의 건강수준을 나타내는 대표적인 지표는 출생시 체중이다. 정상아(2,500g 이상 출생아)에 비하여 저체중 출생아의 모유수유율은 2000년, 2003년, 2006년 모두 일관성 있게 낮은 수준이었고, 모유수유가 일찍 종료 되는 양상을 보였다(그림 3-7).

사. 가족형태별 모유수유 양상

가족의 세대형태는 모유수유 행태에 영향을 줄 수 있는 것으로 알려져 있다(Dubios et al, 2003). 대가족에서 핵가족으로 바뀜에 따라 모유수유를 관찰할 기회나 지지를 받을 수 있는 환경이 달라지게 된다. 본 연구에서는 2세대 이하의 핵가족과 3세대 이상의 대가족으로 구분하여 모유수유 수준을 비교하였다. 1997년에는 3세대 이상의 가족에서 모유수유율이 높았으나 2000년부터는 역전되거나 가족의 세대형태에 따른 모유수유 수준에 차이가 없었다(그림 3-8).

아. 기타 특성별 모유수유율

어머니의 연령, 남아선호 여부, 분만의료기관 유형(종합병원/병원/의원, 기타) 별로 영유아 월령별 모유수유율에 뚜렷한 차이는 보이지 않았다.

2. 사회경제적, 보건의료적 특성별 모유수유 중단 위험률

가. 사회경제적 특성별 모유수유 중단 위험률: 단변량 Cox 생존분석

사회경제적 변수로 거주지역, 어머니 교육수준, 보정가구소득, 어머니의 취업여부, 남아선호 여부를 단변량 Cox 비례위험모형을 이용하여 모유수유를 중단할 상대적 위험률을 산출하였다.

도시지역에 비하여 농촌지역에서 모유수유를 중단 위험률은 1997년 0.80배(95% 신뢰구간 0.68-0.95), 2006년에는 0.76배(95% 신뢰구간 0.60-0.97)로 농촌지역에서 모유수유 중단 위험률이 낮았다. 하지만, 2000년도와 2003년도에는 거주지역간의 모유수유 중단 위험률 차이는 통계적으로 유의하지는 않았다(표 3-6).

어머니의 교육수준별로는 1997년에는 중졸이하에 비하여 전문대졸 이상에서 모유수유 중단 위험률이 1.62배(95% 신뢰구간 1.22-2.15)로 교육수준이 낮을수록 모유수유를 길게 할 확률이 높았다. 그러나 2000년, 2003년에는 어머니의 교육수준별로 모유수유 중단 위험률에 유의한 차이는 볼 수 없었으며, 2006년에는 오히려 교육수준이 높은 어머니의 모유수유 중단 위험률이 낮은 것으로 분석되어 교육수준이 높은 어머니의 모유수유 실천이 유의하게 높아졌음을 볼 수 있다. 특히 고졸 학력의 모유수유 실천이 유의하게 높은 것으로 볼 수 있다.

가구원수 보정 월가구소득에서는 가구소득이 높을수록 모유수유 중단 위험률이 높아지는 경향이 모든 연도에서 뚜렷하게 볼 수 있다. 2006년에

가구소득 2분위에 속하는 경우 1분위 하위그룹에 비하여 모유수유 중단위험률이 1.38배(95% 신뢰구간 1.11-1.72) 높았고, 최상위인 3분위에 속하는 부인의 경우 1.56배(95% 신뢰구간 1.26-1.94) 모유수유 중단위험률이 유의하게 높은 양상을 보였다.

어머니가 조사당시 취업한 경우 모유수유 중단 위험률이 4개 연도에서 일관성 있게 높았다. 특히 미취업 어머니와 비교하여 1997년에는 1.31배(95% 신뢰구간 1.09-1.56), 2000년에는 1.73배(95% 신뢰구간 1.41-2.13) 모유수유 중단위험률이 높았으며, 2003년에는 1.47(95% 신뢰구간 1.21-1.79), 2006년에는 1.28배(95% 신뢰구간 1.06-1.55) 모유수유를 중단할 위험률이 높은 결과를 보였다. 가족형태가 3세대 이상인 경우 1997년에서만 모유수유 중단위험률이 낮은 양상을 나타내었고, 2000년, 2003년, 2006년에는 가족유형에 따른 차이를 볼 수 없었다.

남아 선호에 따른 모유수유의 차이는 4개년도 모두에서 볼 수 없었다.

나. 보건의료적 특성별 모유수유 중단위험률: 단변량 Cox 생존분석

보건의료적 특성변수중 분만형태, 출생아 체중, 임신기간(재태기간)에서 단변량 Cox 생존분석에서 모유수유 중단 위험률에 유의한 차이가 있었다. 어머니의 연령, 분만의료기관 유형, 출생순위에 따른 모유수유 중단위험률에 유의한 차이는 볼 수 없었다.

정상출산에 비하여 제왕절개를 한 경우 1997년 모유수유 중단위험률이 1.18배(95% 신뢰구간 1.01-1.38)로 다소 높았고, 2006년에도 제왕절개를 한 경우 모유수유 중단위험률이 1.40배(95% 신뢰구간 1.17-1.67) 높았다.

저체중으로 출생하는 2000년 모유수유 중단위험률이 2.01배(95% 신뢰구간 1.36-2.99) 높았고, 2003년에는 1.80배(95% 신뢰구간 1.20-2.72) 높았다. 2006년에는 1.57배(95% 신뢰구간 0.99-2.48) 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 조산을 한 경우는 저체중 출산과 연관성이 높을

수 있는데 단변량 Cox 생존분석에서 2000년과 2003년에 모유수유 중단위험률이 유의하게 높은 것으로 분석되었다.

다. 어머니의 취업여부와 교육수준별 모유수유 중단 위험률: 단변량 Cox 생존분석

어머니의 취업이 모유수유 수준에 미치는 영향을 배제하고 모유수유 실천에서 교육수준별 차이를 명확히 보기 위하여 취업 어머니와 미취업 어머니를 구분하여 교육수준별로 모유수유 실천 수준을 분석하였다.

취업을 한 어머니를 대상으로 교육수준별 모유수유 실천수준을 분석한 결과, 전체 부인의 교육수준에 따른 모유수유 실천수준보다 더욱 뚜렷한 차이를 보였다. 1997년, 2000년, 2003년까지는 취업을 한 경우 모유수유율이 교육수준이 높을수록 중단위험률이 높았는데, 2006년에는 통계적으로 유의하지는 않았지만 모유수유 중단위험률은 교육수준이 가장 낮은 중졸 이하에서 높았고 고졸 학력 부인의 모유수유 중단위험률이 가장 낮아 교육수준별 차이가 이 이전과는 달리 역전되거나 학력 간 차이가 감소되는 경향을 보였다.

미취업 어머니의 경우도 1997년에는 저학력 여성에서 유의하게 모유수유 중단위험률이 낮은 경향을 보였다. 그러나 2000년에는 교육수준 간 차이가 거의 없어지고, 2003년에는 통계적으로 유의하지는 않았지만 고학력 미취업 부인에서 모유수유 중단위험률이 낮아졌으며, 2006년에는 미취업 부인중 고졸학력자는 중졸이하에 비하여 0.49배(95% 신뢰구간 0.28-0.86) 모유수유 중단위험률이 낮았고, 전문대 이상 졸업자는 0.55배(95% 신뢰구간 0.31-0.99)로 모유수유 중단위험률이 낮아져서, 고학력 미취업 여성에서 모유수유 실천수준이 뚜렷하게 높아졌음을 보여주고 있다.

라. 모유수유를 중단할 보정 위험률의 다변량 Cox 생존분석

연도별 모유수유 중단 위험률에 영향을 주는 위험인자 분석을 위해 Cox 비례위험모형을 통한 다변량 분석을 시행하였다. 각 연도별 최종 모형은 단변량 분석에서 고려한 독립변수를 동시에 고려한 후, 후진제거 방법(backward elimination)을 이용하여 선택하였다. 이는 최종 모형에 포함된 변수를 통제한 후 해당 위험인자의 영향력을 규명하기 위한 방법이다.

분석결과, 도시에 비하여 농촌지역에서 2006년에 모유수유를 중단할 보정 위험률(adjusted hazard ratio)은 0.72배(95% 신뢰구간 0.56-0.92)로 낮았다. 부인의 교육수준별로는 1997년에는 부인의 교육수준이 중졸 이하와 비교할 때 전문대 이상이 1.61배(95% 신뢰구간 1.21-2.15) 모유수유를 중단할 보정 위험률이 높았으나, 2006년에는 부인의 교육수준이 중졸 이하와 비교할 때 고졸은 0.42배(95% 신뢰구간 0.26-0.69), 전문대 이상은 0.47배(95% 신뢰구간 0.28-0.79)로 모유수유를 중단할 보정 위험률이 학력이 높은 군에서 낮아졌고, 특히 고졸자에서 모유수유를 중단할 보정위험률이 가장 낮았다. 이는 고졸자의 모유수유 실천율이 가장 높다는 것을 보여주는 것이다.

부인이 취업한 경우 모유수유를 중단할 보정 위험률은 1997년에는 1.32배(95% 신뢰구간 1.11-1.58) 높았고, 1997년에는 1.63배(95% 신뢰구간 1.31-2.03), 2003에는 1.45배(95% 신뢰구간 1.19-1.76) 높아 취업이 모유수유를 지속하는데 장애가 되고 있음을 뚜렷하게 제시하고 있다.

가구소득이 높을수록 모유수유 중단할 보정위험률이 높은 것으로 나타났다. 1997년에는 가구소득이 조사되지 않아 분석에서 포함되지 못하였고, 2000년에는 하위 1분위에 속한 경우에 비하여 2분위에 속할 때 모유수유를 중단할 보정 위험률은 각각 1.29배(95% 신뢰구간 1.04-1.61) 높았고, 소득이 높은 3분위에 속할 때 모유수유를 중단할 보정 위험률은 각각 1.29

배(95% 신뢰구간 1.04-1.61) 높아 가구소득이 높은 경우 모유수유를 중단할 보정 위험률이 높은 양상을 보였다. 이러한 양상은 2006년에도 더욱 뚜렷하게 나타났는데 하위 1분위에 속한 경우에 비하여 2분위에 속할 때 모유수유를 중단할 보정 위험률은 각각 1.39배(95% 신뢰구간 1.11-1.73) 높았고, 3분위에 속할 때 모유수유를 중단할 보정위험률은 각각 1.52배(95% 신뢰구간 1.21-1.90) 높아 가구소득이 높을수록 모유수유를 중단할 보정 위험률이 높은 양상을 보였다. 이는 앞서 제시한 바와 같이 부인이 취업한 가구에서 가구소득이 높을 수 있기 때문이기도 하다.

제왕절개 분만을 하는 경우 정상분만에 비해 1997년에는 1.18배(95% 신뢰구간 1.01-1.38) 모유수유를 중단할 보정위험률이 높았고, 2006년에는 1.42배(95% 신뢰구간 1.18-1.71) 높았다.

저체중출생아는 정상체중아에 비해 2000년 1.90배(95% 신뢰구간 1.27-2.83), 2003년 1.70배(95% 신뢰구간 1.12-2.59)로 모유수유를 중단할 보정위험률이 높은 것을 볼 수 있다.

가족형태가 3세대이상일 경우 1997년에는 0.76배(95% 신뢰구간 0.62-0.94)로 모유수유를 중단할 보정위험률은 줄어들었으나 그 이후에는 차이를 볼 수 없었다.

비교한 4개 년도에도 모유수유 중단에 모두 유의한 차이를 보인 변수는 없었다. 그러나 부인의 취업, 보정가구 소득, 저체중 출생아의 경우 비교한 4개년도 중 3개 연도에서 모유수유를 중단할 보정위험률이 높았으며, 부인의 교육수준도 2개 년도에서 모유수유를 중단할 보정위험률에 영향을 미치는 요인으로 나타났다(표 3-9).

〈표 3-8〉 단변량 Cox 생존분석을 통한 사회경제적 특성별 모유수유 중단 위험률

	1997년			2000년			2003년			2006년			Interaction pvalue	
	HR	95% CI	p value	HR	95% CI	p value	HR	95% CI	p value	HR	95% CI	p value		
거주지역	도시	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.014
	농촌	0.80	(0.68-0.95)	0.010	0.97	(0.76-1.23)	0.771	1.13	(0.93-1.39)	0.219	0.76	(0.60-0.97)	0.025	
어머니의 교육 수준	중졸이하	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.065
	고졸	1.23	(0.96-1.58)	0.109	0.95	(0.68-1.34)	0.775	1.00	(0.68-1.46)	0.997	0.55	(0.34-0.88)	0.012	
	전문대 이상	1.62	(1.22-2.15)	0.001	1.12	(0.78-1.64)	0.559	1.10	(0.73-1.65)	0.640	0.66	(0.41-1.08)	0.096	
보정 가구소득	전체			0.001			0.333			0.654			0.011	0.838
	1분위(최하위)	-	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	
	2분위	-	-	-	1.37	(1.10-1.70)	0.005	1.08	(0.86-1.34)	0.527	1.38	(1.11-1.72)	0.004	
	3분위(최상위)	-	-	-	1.43	(1.16-1.77)	0.001	1.34	(1.07-1.67)	0.010	1.56	(1.26-1.94)	<0.001	
어머니의 현 취업 유무	전체 1	-	-	-		0.002			0.026			<0.001	0.340	
	미취업	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-		-
가족형태	취업	1.31	(1.09-1.56)	0.003	1.73	(1.41-2.13)	<0.0001	1.47	(1.21-1.79)	<0.0001	1.28	(1.06-1.55)	0.011	0.010
	2세대이하	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	
남아선호 여부	3세대이상	0.75	(0.61-0.93)	0.009	0.94	(0.75-1.19)	0.598	1.17	(0.92-1.50)	0.198	1.16	(0.90-1.50)	0.241	0.532
	없다	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	
	있다	1.00	(0.86-1.16)	0.968	1.09	(0.91-1.30)	0.362	1.04	(0.87-1.25)	0.678	0.93	(0.78-1.11)	0.423	

주: 1997년에는 가구소득이 조사되지 않아 분석에서 제외함.

〈표 3-9〉 단변량 Cox 생존분석을 통한 보건의료적 특성별 모유수유 중단 위험률

	1997년			2000년			2003년			2006년			Interaction pvalue	
	HR	95% CI	P value	HR	95% CI	P value	HR	95% CI	P value	HR	95% CI	P value		
어머니 연령	29세이하	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.642
	30세 이상	1.09	(0.92-1.29)	0.336	0.96	(0.80-1.15)	0.621	0.98	(0.82-1.18)	0.837	1.02	(0.85-1.21)	0.864	
분만 의료기관	1차	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.903
	2차 기관	0.99	(0.82-1.21)	0.951	1.04	(0.84-1.29)	0.708	0.91	(0.74-1.12)	0.377	0.89	(0.74-1.08)	0.241	
	3차 기관	1.12	(0.94-1.34)	0.096	1.07	(0.85-1.34)	0.572	0.95	(0.74-1.23)	0.706	0.99	(0.76-1.30)	0.957	
	All			0.311			0.851			0.676			0.442	
출생순위	첫째아	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.369
	둘째아 이상	0.93	(0.80-1.08)	0.342	1.12	(0.94-1.33)	0.210	1.05	(0.87-1.26)	0.619	0.99	(0.83-1.18)	0.899	
분만형태	정상	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.330
	제왕절개	1.18	(1.01-1.38)	0.038	1.11	(0.93-1.32)	0.260	1.18	(0.98-1.41)	0.083	1.40	(1.17-1.67)	<0.001	
출생아 체중	정상	-	-	-	1.00	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	0.645
	저체중	-	-	-	2.01	(1.36-2.99)	0.001	1.80	(1.20-2.72)	0.005	1.57	(0.99-2.48)	0.056	
임신기간	37주 이상	-	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.606
	37주미만	-	-	-	1.68	(1.11-2.53)	0.014	1.55	(1.04-2.32)	0.033	1.26	(0.85-1.87)	0.250	

주: 1997년에는 출생아 체중과 임신기간이 조사되지 않아 분석에서 제외함.

〈표 3-10〉 모성의 경제활동(취업) 여부와 교육수준별에 따른 모유수유 중단 위험률

경제활동	교육수준	1997년			2000년			2003년			2006년			Interaction p value
		HR	95% CI	p value	HR	95% CI	p value	HR	95% CI	p value	HR	95% CI	p value	
취업	중졸이하	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	,0.391
	고졸	1.86	(1.10-3.13)	0.020	1.32	(0.69-2.51)	0.400	1.58	(0.86-2.89)	0.138	0.76	(0.31-1.88)	0.554	
	전문대 이상	2.42	(1.34-4.37)	0.004	1.49	(0.75-2.97)	0.257	1.33	(0.70-2.52)	0.388	0.95	(0.38-2.36)	0.906	
미취업	중졸이하	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.118
	고졸	1.10	(0.82-1.47)	0.522	0.95	(0.63-1.42)	0.791	0.83	(0.51-1.37)	0.470	0.49	(0.28-0.86)	0.013	
	전문대 이상	1.43	(1.03-1.99)	0.033	1.03	(0.65-1.62)	0.914	0.98	(0.58-1.66)	0.937	0.55	(0.31-0.99)	0.047	

〈표 3-11〉 다변량 Cox 생존분석을 통한 연도별 모유수유를 중단할 보정 위험률

	1997년			2000년			2003년			2006년			
	aHR	95% CI	p value	aHR	95% CI	p value	aHR	95% CI	p value	aHR	95% CI	p value	
지역	도시	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	
	농촌	-	-	-	-	-	-	-	-	0.72	(0.56-0.92)	0.010	
부인 교육수준	중졸이하	1.00	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	
	고졸	1.24	(0.96-1.59)	0.101	-	-	-	-	-	0.42	(0.26-0.69)	<0.001	
	전문대 이상	1.61	(1.21-2.15)	0.001	-	-	-	-	-	0.47	(0.28-0.79)	0.004	
부인 현취업	미취업	1.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-	
	취업	1.32	(1.11-1.58)	0.002	1.63	(1.31-2.03)	<0.001	1.45	(1.19-1.76)	<0.001	-	-	
보정 가구소득	1분위(최하위)	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	
	2분위	-	-	-	1.29	(1.04-1.61)	0.021	-	-	-	1.39	(1.11-1.73)	0.005
	3분위(최상위)	-	-	-	1.29	(1.04-1.61)	0.023	-	-	-	1.52	(1.21-1.90)	<0.001
분만형태	정상	1.00	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	
	제왕절개	1.18	(1.01-1.38)	0.040	-	-	-	-	-	1.42	(1.18-1.71)	<0.001	
출생아 체중	정상	-	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-	
	저체중	-	-	-	1.90	(1.27-2.83)	0.002	1.70	(1.12-2.59)	0.013	-	-	
가족형태	2세대이하	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3세대이상	0.76	(0.62-0.94)	0.012	-	-	-	-	-	-	-	-	

주: aHR: 보정(adjusted) Hazard Ratio, 1997년에는 가구소득이 출생아체중이 조사되지 않아 분석에서 제외함.

제5절 분석결과의 시사점

본 연구에서는 전국의 표본조사를 통해 1997년, 2000년, 2003년, 2006년의 완전 모유수유율의 변화추이와 함께 관련요인이 모유수유율의 지속 또는 중단에 미치는 영향을 생존분석은 적용하여 분석하였다.

모유수유율 추이를 보면 전반적으로 2000년을 최저점으로 2003년 모유수유율이 크게 상승하였고, 2006년에는 2003년 보다 모유수유율이 높았으나 월령이 경과함에 따라 모유수유율은 1997년도나 2003년에 비하여 다소 낮아지는 양상을 보였다. 그러나 4개월까지의 모유수유율은 2006년 > 2003년 > 1997년 > 2000년으로 최근들어 출산직후의 모유수유율이 높으나 모유수유기간은 길어지지 않는 추세를 보여주고 있다.

모성의 사회경제적 특성별 모유수유 확률의 차이를 보면 대체로 여전히 농촌지역에서 모유수유율이 높았고, 소득이 높을수록, 취업부인일 경우 낮은 경향을 보였다. 모성의 보건의료 특성별로 볼 때는 제왕절개 분만, 저체중 출산, 조산의 경우 모유수유율이 낮고 기간이 짧은 것을 볼 수 있다.

부인의 교육수준이 높을수록 1997년에는 모유수유율은 낮았으나 2000년, 2003년에는 차이가 유의하게 나타나지 않았으며, 2006년에 와서는 고졸 학력 부인은 중졸 부인에 비하여 모유수유율이 높은 양상을 나타내어 교육수준별 모유수유율 차이가 없어지거나 역전되는 양상을 보였다.

부인의 취업은 모유수유에 큰 장애가 되고 있는데 취업하지 않은 부인들 중에서는 교육수준이 높은 군에서 유의하게 높아 고학력 미취업 여성의 모유수유 실천수준이 높아지고 있음을 보여준다.

본 연구에서 모유수유 형태를 질문하는 방식에 다소 차이가 있었다. 1997년 조사표에서는 출생아의 12개월까지 월령별로 '모유만 먹었다', '모유도 먹이고 우유도 먹었다', '우유만 먹었다'는 수유형태에서 '모유만 먹었다'를 완전모유수유로 분류하였다. 2000년 조사표에서는 '모유수유', '인

공수유/분유', '보충식'을 중복선택하게 하여 '모유수유'와 '모유수유+보충식'에 응답한 경우를 모유수유로 분류하였다. 2003년 조사표에서는 '완전모유수유', '인공수유/분유', '혼합모유수유'를 선택하게 하였는데 '완전모유수유'를 선택한 경우를 모유수유로 분류하였다. 2006년 조사표에서는 '모유수유', '인공수유/분유', '보충식'을 선택하게 하였는데 '모유'와 '모유수유+보충식'에 응답한 경우를 모유수유로 분류하였다.⁵⁾ 이와 같이 각 년도별로 질문지의 차이가 모유수유율을 분류하여 분석한 결과에 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

5) 결과적으로 1997년도와 2003년의 모유수유 분류와 2000년도와 2006년도의 모유수유 분류가 유사하므로 이러한 조사표 문항구조의 차이를 모유수유 추이 분석결과에 영향을 미칠 수 있다. 이러한 연도별 조사문항의 차이를 분석결과를 해석하는데 고려하여야 할 것이다.

제4장 아동·청소년의 과다영양과 저영양 및 식이행태

과다영양과 저영양의 현황에 대한 보고는 많으나, 아직까지 우리나라에서 아동과 청소년의 식생활 문제에 대한 연구는 부족한 실정이다. 일부 보고되고 있는 청소년을 대상으로 하는 연구에서도 과다영양 및 저영양과 관련하여 유의한 결과는 쉽게 나타나지 않는다. 이는 횡단적조사 자료를 이용한 연구에서 체중조절 시도에 따라 식생활이 변화되어 식생활과 체중 상태 간의 관련성 파악을 어렵게 하기 때문이다. 본 연구에서는 국민건강영양조사와 청소년건강행태조사자료를 이용하여 아동 및 청소년을 대상으로 BMI의 표준분포를 기준으로 체중을 평가하여 과잉영양과 저영양 집단을 분류하여 이들 집단간의 식생활의 다양한 측면을 분석하고자 한다.

제1절 연구자료 및 분석방법

본 연구는 2005년 국민건강영양조사를 이용하여 6~11세 아동과 12~18세 청소년으로 구분하여 분석하였다. 분석에 이용된 자료는 6~18세 조사자료 중 개인별 24시간회상자료와 신체계측자료가 있는 것으로 한정하였고, 6~11세 아동 721명과 12~18세 청소년 590명의 자료가 이에 해당되었다. 대상자의 영양상태를 ‘과다영양’, ‘정상’, ‘저영양’ 군으로 분류하여 이와 관련된 식생활 및 식습관, 신체활동, 사회경제적 수준을 분석하였으며 이를 위해 식품섭취조사, 건강검진조사, 보건위식행태조사 등의 조사 자료를 활용하였다.⁶⁾

1. 과다영양 및 저영양 판정

과다영양과 저영양은 각각 저체중과 과체중으로 정의하였다. 저체중과 과체중의 판정은 연령별 BMI의 표준 백분위분포를 기준으로 하였으며 사용한 BMI 표준분포는 질병관리본부와 대한소아과학회 (2007)의 소아 및 청소년의 표준 성장도표이다(질병관리본부·대한소아과학회, 2007).

BMI를 기준으로 하는 체중평가는 미국 CDC의 분류기준으로 5 percentile (백분위) 미만을 저체중, 5 percentile 이상이면서 85percentile 미만인 경우를 정상, 85 percentile 이상, 95percentile 미만을 과체중, 95percentile 이상을 미만으로 분류하였다.⁷⁾ 본 연구에서는 5 percentile 미만을 ‘저체중’, 5 percentile 이상이면서 85 percentile 미만인 경우를 ‘정상’, 85percentile 이상을 ‘과체중’군으로 분류하였다(표 4-1).

〈표 4-1〉 아동 및 청소년의 BMI 백분위 분포

구분	계	< 5th percentile		5~85th percentile		85~95th percentile		≥ 95th percentile	
		N	%	N	%	N	%	N	%
아동 (6~11세)	721	47	6.52	536	74.34	95	13.18	43	5.96
청소년 (12~18세)	590	25	4.24	452	76.61	69	11.69	44	7.46

- 6) 2005년 국민건강영양조사 검진조사의 생화학적 지표 분석 등 10세 이상의 대상자에 대해 조사된 자료, 식품섭취빈도, 활동 수준별 활동시간, 주관적 체형인식, TV 시청 및 게임시간, 체중조절 시도 및 방법 등 12세 이상 대상으로 한 조사내용은 12~18세의 청소년에 대해서만 분석하였다.
- 7) 청소년 과체중/비만의 분류는 미국에서도 한가지 기준으로 사용되고 있지 않다. Healthy People 2000년에서 청소년의 과체중/비만 기준을 성별연령별 표준성장도표의 85th percentile 이상으로 분류하였고, Healthy People 2010에서는 95th percentile 이상으로 분류하고 있으며, 학자마다 다소 다른 기준을 적용하고 있으며, 청소년이 성장기에 있다는 점과 사회심리적 측면에서 ‘비만’이란 판정보다는 ‘과체중’으로 분류하는 추세이다.

2. 에너지 균형 평가

에너지 필요량과 섭취량을 비교하여 에너지 섭취의 균형을 평가하였다. 에너지 섭취량은 개인별 24시간 회상자료를 통해 조사된 1일 에너지 섭취량이며, 대상자들의 에너지 필요량은 영양섭취기준에 제시된 에너지 필요추정량(EER) 계산을 위한 수식을 이용하였다(한국영양학회, 2005). 에너지 필요량은 성별과 연령에 따라 신장, 체중, 활동수준을 고려하여 추정되며 활동수준은 일반적으로 이제까지의 연구결과를 근거로 저활동적 수준에 맞는 활동계수를 적용하였다(한국영양학회, 2005). 국민건강영양조사 자료에는 EER의 계산에 요구되는 활동수준 결정을 위한 자료가 충분치 않아 본 연구에서도 대상자들의 활동수준을 ‘저활동적’으로 간주하여 계산하였다. 그밖에 에너지 필요추정량 계산에 필요한 체중은 현재체중과 표준체중을 넣었을 경우 모두를 계산하여 비교하였다. 표준체중은 각 연령의 50 percentile 에 해당하는 BMI를 찾고 여기에 대상자의 신장을 대입하여 구하였다.

3. 식생활 분석

가. 에너지 구성비

섭취한 총 에너지 중 탄수화물, 지방, 단백질로부터 섭취한 에너지의 비율을 계산하였다. 각 영양소로 섭취한 에너지 수준은 영양섭취기준의 영양소별 적정섭취비율과 비교하였다.

나. 단백질 및 미량영양소 섭취수준

단백질, 비타민, 무기질의 1일 섭취량을 구하고 영양섭취기준을 적용하여 영양소 섭취수준을 평가하였다. 나이아신, 비타민 C, 비타민 A, 칼슘,

철분은 평균필요량(EAR), 권장섭취량(RI), 상한섭취량(UL)을 기준으로 대상자의 분포를 살펴보고, 상한섭취량이 설정되지 않은 단백질, 티아민, 리보플라빈은 평균필요량, 권장섭취량을 기준으로 분포를 보았다. 충분섭취량(AI)이 설정되어 있는 나트륨과 칼륨의 경우 충분섭취량을 기준으로 분포를 보았다. 나트륨의 경우 목표섭취량이 설정되지 않은 6~8세는 다른 연령과 동일하게 2000mg을 기준으로 하였다. 그런데 대부분의 대상자가 이 이상을 섭취하고 있어 목표섭취량의 2배 이상(4000mg)에 대해서도 분포를 보았다. 칼륨의 경우는 충분섭취량만이 설정되어 있는데, 충분섭취량은 섭취수준의 평가기준으로 적합하지 않고 대부분이 이 보다 낮은 수준을 섭취하고 있어 1/2 충분섭취량 미만의 분포도 파악하였다.

다. 주요 식품군의 섭취수준

대상자들의 식품섭취수준은 식사구성안의 식품군 배분과 비교하여 식사구성의 적절성을 평가하였다. 식품군별 적정 섭취수준은 식사구성안(한국영양학회, 2005)의 연령별 적용모형을 기준으로 하였다.

대상자들이 섭취한 식품은 국민건강영양조사 자료의 18개 기본 식품군을 기본으로 하여 식사구성안의 식품군으로 재분류하였다. 가공식품과 곡류군에 속한 곡류제품은 식품구성에 따라 각각의 식품군으로 분할하여 섭취량을 계산하였다.⁸⁾

식사구성안의 1회 섭취량은 식사구성안의 식품군별 대표영양가표를 이용하여 1회 분량의 에너지 함량을 기준으로 산출하였다. 섭취한 식품의 에너지함량을 식품군별로 합산하여 에너지 대표영양가와 비교하여 식품군별로 섭취한 단위수를 계산하고 식사구성안의 권장수준과 비교하여 백분

8) 즉, 햄버거, 샌드위치, 만두 등은 “곡류 : 채소 : 육류 =5 : 2 : 3”로, 피자 “곡류 : 채소 : 육류 : 유제품=5 : 2 : 1 : 2”로, 카레 등의 소스류는 “곡류II : 채소 : 육류 =5 : 2 : 3”로 분할하였다. 그 밖에 곡류군에 속한 과자 및 케익류, 과일군의 잼류, 유제품의 가당연유와 아이스크림, 가당 음료류, 한과 등은 식사구성안의 “유지, 견과, 당”군에 포함시켜 분류하였다.

율로 환산하였다(한국영양학회, 2005; 심재은 외, 2006).

라. 주요 식품의 섭취빈도 분석

대상자들의 식품섭취습관을 분석하기 위해 국민건강영양조사의 식품섭취빈도조사 자료를 이용하였다. 식품섭취빈도조사에 포함된 63개 식품항목은 아래와 같다. 각 식품별로 조사된 섭취빈도는 월간 섭취횟수로 환산하였으며 이때 일주일은 7일, 한 달은 30일, 1년은 365일로 간주하였다.

〈국민건강영양조사 식품섭취빈도조사에 포함된 식품 63항목〉

곡류 및 가공품:	쌀, 보리/잡곡, 라면, 국수, 빵류, 떡류, 과자류
두류, 서류:	두부, 콩류, 두유, 감자, 고구마
육류, 난류:	쇠고기, 닭고기, 돼지고기, 햄/소시지, 달걀,
어패류:	고등어, 참치, 조기, 명태, 멸치, 어묵류, 오징어, 조개류, 젓갈류
채소류:	배추, 무, 무청, 콩나물, 시금치, 오이, 고추, 당근, 호박, 양배추, 토마토, 버섯류
해조류:	미역, 김
과실류:	귤, 감, 배, 수박, 참외, 딸기, 포도, 복숭아, 사과, 바나나, 오렌지
유류 및 유제품:	우유, 요구르트, 아이스크림
음료:	탄산음료, 커피, 녹차
주류:	맥주, 소주, 막걸리
기타:	햄버거, 피자, 튀긴 음식

마. 건강상태

대상자들의 건강상태를 반영하는 주요 지표로는 혈압, 공복 시 혈당, 혈중지질, 헤모글로빈치를 선정하였다. 체중상태에 따른 이들 지표의 평균치의 차이를 살펴보고, 각 지표를 이용하여 주요 질환(고혈압, 당뇨병, 빈혈,

이상지질혈증)의 유병율을 산출하였다. 혈압의 경우 2, 3차 측정된 혈압의 평균을 이용하였고 재측정 대상자는 재측정된 2, 3차 혈압측정치의 평균을 이용하였다. 적용된 판정기준은 아래와 같다. 각 질환의 유병율은 기존에 질환이 있는 것으로 진단받았거나 판정기준에 따라 해당 질병으로 분류되는 대상자로 산출하였다.

〈주요 질환의 판정기준〉

고혈압:	수축기혈압 \geq 90mmHg 이거나 이완기혈압 \geq 140mmHg
당뇨병:	공복시 혈당 \geq 126mg/dl
고콜레스테롤:	콜레스테롤 \geq 240mg/dl
저HDL:	HDL $<$ 40mg/dl
고LDL:	LDL \geq 140mg/dl
고중성지방:	중성지방 \geq 200mg/dl
빈혈:	15세 이상 남자의 경우, 헤모글로빈 $<$ 13.0mg/dl, 임신기 여자의 경우, 헤모글로빈 $<$ 11.0mg/dl, 그 외 여자 및 남자의 경우, 헤모글로빈 $<$ 12.0mg/dl

바. 신체활동 및 기타

청소년의 신체활동 종류별 하루평균 활동시간, 하루평균 TV시청시간 및 컴퓨터/ 게임시간, 체중조절 시도율과 체중조절방법에 대해서 분석하였다. 신체활동 종류별 하루평균 활동시간의 추정은 1주일간의 지속일과 1회 활동 시 지속시간을 이용하여 하루평균 활동시간을 산출하였다. 활동별 지속시간은 10분 단위의 객관식문항으로 조사되어 있어 활동시간을 산출하기 위해 각 구간의 하한값을 적용하였다. 즉, ‘10~20분’으로 응답한 경우 활동시간은 10분으로 간주하였다. 체중조절을 시도하는 경우 사용하

는 방법은 주로 ‘운동’과 ‘식사량 조절’이었고 다른 방법은 사용비율이 5%미만으로 낮아 ‘기타’로 재분류하여 제시하였다.

사. 사회경제적 요인 분석

과다영양 및 저영양상태와 관련된 사회 경제적 요인으로 가구의 경제적 수준과 어머니의 사회경제적 특성을 분석하고자 하였다. 이를 위해 가구의 소득수준과 어머니의 직업을 활용하였다.

1) 소득계층 구분

대상자 가구의 월평균 소득을 이용하여 경제수준을 분류하였다. 가구규모에 따른 2005년 최저생계비를 기준으로 국민기초생활보장법에서 차상위 계층을 규정하는 최저생계비의 120%를 빈곤선으로 설정하고, 이 이상을 중간소득층, 최저생계비의 350%이상을 상위소득층으로 구분하였다(표 4-2).

〈표 4-2〉 2005년도 최저생계비와 소득구분 기준

(단위: 천원)

구분	1인가구	2인가구	3인가구	4인가구	5인가구	6인가구
최저생계비 ¹⁾	401	669	908	1,136	1,303	1,478
빈곤선 ²⁾	481.2	802.8	1,089.6	1,363.2	1,563.6	1,773.6
상위소득층 ³⁾	1,403.5	2,341.5	3,178	3,976	4,560.5	5,173

주: 1) e-나라지표(<http://www.index.go.kr/egams/default.jsp>)

2) 국민기초생활보장법시행령 제36조에 근거하여 최저생계비의 120%로 설정

3) 최저생계비의 350%이상으로 설정

2) 어머니의 직업

대상아동 어머니의 직업분포는 <표 4-3>과 같다. 분석을 위해 국민건강영양조사에서 분류된 직업의 수를 3개 군으로 재분류하였다. 이때 직업의 성격에 따라 전문행정관리직과 사무직은 ‘비노동직’, 판매서비스직, 농어업, 기능단순노무직은 ‘노동직’, 주부 및 무직은 ‘주부’로 분류하였다.

<표 4-3> 대상 아동 어머니의 직업 분포

(단위: %)

연령군	N	어머니의 직업									
		비노동직			노동직			주부			
		소계	전문행정관리	사무직	소계	판매서비스직	농어업	단순기능노무직	소계	주부	무직
아동	701	16.4	9.84	6.56	32.0	17.97	2.43	11.55	51.6	50.21	1.43
청소년	561	9.6	4.99	4.63	49.4	23.71	3.74	21.93	41.0	39.93	1.07

4. 분석방법

영양상태 및 사회경제적 특성에 따른 대상자의 특성은 평균, 표준편차, 백분율 등의 기술통계량으로 제시하였다. 대상자군간 평균의 차이는 분산분석을 통해 검증하였으며 통계적으로 유의한 경우 DUNCAN 법을 이용하여 사후 검정하였다. 체중상태에 따라 대상자의 연령 및 성별분포에 차이를 나타내어 체중상태에 따른 비교에서는 연령과 성별을 보정한 공분산분석을 시행하였다. 분포의 차이는 카이제곱검정 및 Mantel-Hanszel 카이제곱검정을 이용하여 통계적으로 유의한 경우를 표시하였다. 통계적 유의성은 $\alpha=0.05$ 수준에서 결정하였으나, 한계수준의 유의성을 나타내는 경우 p값을 제시하였다. 모든 통계분석은 SAS(v. 9.1)를 이용하였다.

제2절 과다영양 및 저영양 현황

BMI 백분위 수준에 따라 5percentile 미만을 저체중, 85percentile 이상을 과체중의 평가기준으로 하여 분류하였을 때 아동의 경우 저체중은 6.5%, 과체중은 19.1% 였으며, 청소년의 경우는 저체중이 4.2%, 과체중이 19.2% 였다(표 4-4). 아동과 청소년으로 나누어 분석하였을 때 성별에 따른 체중 상태의 분포는 유의적인 차이를 보이지 않았다. 그러나 아동과 청소년을 구분하지 않고 전체를 대상으로 분석하였을 때는 남자 대상자가 여자 대상자에 비해 과체중 상태로 편중된 분포를 보였다.

〈표 4-4〉 성별에 따른 저체중과 과체중 분포

성별	계	저체중		정상		과체중	
		N	%	N	%	N	%
아동(6~11세)							
전체	721	47	6.5	536	74.3	138	19.1
남자	362	21	5.8	264	72.9	77	21.3
여자	359	26	7.2	272	75.8	61	17.0
청소년(12~18세)							
전체	590	25	4.2	452	76.6	113	19.2
남자	315	13	4.1	235	74.6	67	21.3
여자	275	12	4.4	217	78.9	46	16.7

체중평가 수준별 평균연령을 살펴보면 아동의 경우 저체중으로 평가된 대상자들의 연령이 낮았고, 청소년의 경우는 유의하지는 않았으나 저체중인 대상자들의 연령이 낮은 경향을 보였다. 따라서 과다영양과 저영양 상태에 따른 관련요인의 비교 시 연령과 성별을 보정하여 분석하였다.

제3절 에너지와 영양섭취 수준 및 식생활 분석

1. 에너지 섭취균형

섭취한 에너지와 필요 에너지를 추정하여 에너지 섭취균형을 평가하였다. 아동의 경우 과체중 상태일수록 에너지 섭취량이 많고, 신장과 체중이 높아 에너지 필요추정량도 높은 수준이었다. 현재체중을 유지하기 위한 에너지 필요량을 추정하여 섭취수준과 비교하였을 때 필요량 대비 섭취 비율은 체중상태에 따라 차이를 나타내지 않았으나, 표준체중을 유지하기 위한 에너지 필요량과 비교하였을 때 저체중군에서 에너지 섭취가 낮음을 볼 수 있다.

청소년의 경우 체중상태에 따라 에너지 섭취량은 차이를 나타내지 않았으나 저체중군에서 신장, 체중, 에너지 필요추정량이 낮았다. 필요량대비 에너지 섭취비율을 비교하였을 때, 표준체중을 유지하는데 필요한 에너지를 추정해 볼 때 체중군에 따라 유의한 차이는 보이지 않았다(표 4-5).

그러나 현재체중을 유지하기 위해 필요한 에너지와 에너지 섭취수준을 비교하였을 때 과체중군이 저체중군보다 낮은 수준의 에너지를 섭취하고 있음을 볼 수 있다.

〈표 4-5〉 체중상태별 에너지 필요량과 에너지 섭취수준

항목	저체중			정상			과체중		
	평균	(SD)	보정 평균 ¹⁾	평균	(SD)	보정 평균 ¹⁾	평균	(SD)	보정 평균 ¹⁾
아동(6~11세)									
	(N=47)			(N=536)			(N=138)		
에너지 섭취량(kcal)a	1614.3	(519.6)	1653.2	1838.3	(627.3)	1838.6	1997.9	(706.7)	1983.3
신장 (cm)a	129.9	(11.3)	133.7	134.8	(11.8)	134.8	138.9	(11.5)	137.9
현재체중 (kg)a	22.7	(4.7)	25.4	31.2	(8.1)	31.1	43.5	(10.9)	42.7
표준체중 (kg)a	28.7	(6.6)	31.2	31.7	(7.1)	31.6	33.8	(7.2)	33.1
에너지필요추정량(I)(kcal)a	1807	(302.2)	1930.8	2041.8	(430.4)	2047.0	2409.9	(595.7)	2347.4
필요량 대비 섭취비율(I) (%)	90.1	(27.1)	87.1	92.7	(34.5)	92.4	88.0	(37.5)	89.8
에너지필요추정량(II) (kcal)a	1925.2	(368.5)	2043.0	2052.1	(421.8)	2057.2	2193.4	(470)	2133.5
필요량 대비 섭취비율(II) (%)d	85.1	(26.2)	82.1	92.1	(34.4)	91.9	95.3	(39.3)	97.2
청소년(12~18세)									
	(N=25)			(N=452)			(N=113)		
에너지 섭취량(kcal)	2237.2	(778.7)	2262.9	2226.9	(834.6)	2233.0	2276.2	(966.3)	2246.2
신장 (cm)b	158.3	(9.5)	160.0	163.3	(8.7)	163.4	165.9	(7.7)	165.2
현재체중 (kg)a	38.6	(6.7)	40.6	53.5	(8.9)	53.5	73.8	(11.8)	73.0
표준체중 (kg)c	50.4	(7.9)	52.5	54.5	(7.4)	54.6	56.4	(6.8)	55.7
에너지필요추정량(I) (kcal)a	2368.4	(543.7)	2439.5	2754.8	(759.4)	2775.1	3357.8	(1001.1)	3261.0
필요량 대비 섭취비율(I) (%)c	97.1	(35.8)	96.2	84.7	(33.5)	84.3	72.8	(34.3)	74.5
에너지필요추정량(II) (kcal)	2622.5	(664.8)	2693.1	2780.5	(762.1)	2800.2	2941.7	(771.9)	2847.4
필요량 대비 섭취비율(II) (%)	88.3	(33.1)	87.5	83.9	(33.3)	83.5	81.3	(36.3)	83.0

주: I: 현재체중을 유지하는데 필요한 에너지 추정
 II: 표준체중을 유지하는데 필요한 에너지 추정
 1) 연령과 성별을 보정한 최소제공 평균을 산출함.
 a-d 연령과 성별을 공변량으로 하는 공분산분석 결과 체중평가수준간 유의한 차이를 나타냄
 (a: p<0.0001, b: p<0.001, c: p<0.01, d: p<0.05)

2. 식생활 요인

가. 영양섭취의 적절성

총 에너지 섭취 중 탄수화물, 지방, 단백질로부터 섭취하는 비율을 비교하면 저체중군 아동은 정상이나 과체중군 아동에 비해 탄수화물 에너지의 섭취비율이 높았다(표 4-6). 적정섭취비율과 비교하여 섭취수준 분포를 보았을 때도 저체중군 아동은 정상이나 과체중군 아동에 비해 적정섭취범위 이상으로 탄수화물에너지를 섭취하였다(표 4-7).

청소년의 경우 영양평가 기준을 적용하여 단백질 및 미량 영양소 섭취수준의 분포를 살펴보았을 때 체중상태와 상관없이 유사한 섭취분포를 보였다. 과체중군 아동은 비타민 A와 칼슘의 적정섭취비율이 높았다(표 4-8, 표 4-9).

나트륨과 칼륨은 충분섭취량으로 영양섭취기준이 설정되어 있다. 섭취수준을 보면 대상자의 대부분이 나트륨은 목표섭취량인 2000mg 이상 과잉섭취하고 있고, 특히 과체중군 아동의 49%는 목표섭취량의 두배인 4000mg 이상을 섭취하고 있었다.

칼륨의 경우는 이와 반대로 대부분이 충분섭취량 미만을 섭취하고 있었으며, 아동과 청소년 모두 저체중군은 64%가 충분섭취량의 1/2수준으로 섭취가 낮았다(표 4-10).

〈표 4-6〉 체중상태별 에너지 섭취 및 에너지 구성비

구분	저체중			정상			과체중		
	평균	(SD)	보정 ¹⁾ 평균	평균	(SD)	보정 ¹⁾ 평균	평균	(SD)	보정 ¹⁾ 평균
아동(6~11세)									
	(N=47)			(N=536)			(N=138)		
총에너지	1614.3	(519.6)	1653.2	1838.3	(627.3)	1838.6	1997.9	(706.7)	1983.3
단백질	14	(3.4)	14.0	14.5	(3.5)	14.5	15.1	(4.3)	15.1
탄수화물 ^c	65.6	(7.2)	65.8	62.4	(9.0)	62.4	61.1	(9.4)	61.0
지방 ^d	20.4	(6.1)	20.2	23	(8.0)	23.0	23.8	(8.2)	23.8
청소년(12~18세)									
	(N=25)			(N=452)			(N=113)		
총에너지	2237.2	(778.7)	2262.9	2226.9	(834.6)	2233.0	2276.2	(966.3)	2246.2
단백질	14.2	(3.9)	14.1	14.9	(3.9)	14.9	15	(4.1)	15.0
탄수화물 ^c	61.4	(7.3)	61.2	61.3	(9.4)	61.3	60.8	(10.7)	60.8
지방 ^d	24.5	(5.8)	24.7	23.8	(8.1)	23.8	24.2	(9.6)	24.2

주: 1) 연령과 성별을 보정한 최소제곱평균

a-d 연령과 성별을 공변량으로 하는 공분산분석 결과 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(a p<0.0001, b p<0.001, c p<0.01, d p<0.05).

〈표 4-7〉 체중상태별 에너지 구성비의 적정성

영양소	체중상태	아동(6~11세) ²⁾			청소년(12~18세)		
		적음	적정 ¹⁾	많음	적음	적정	많음
단백질	저체중	2.13	89.36	8.51	0.00	92.00	8.00
	정상	0.37	91.98	7.65	0.66	90.27	9.07
	과체중	0.00	89.13	10.87	0.00	87.61	12.39
지방	저체중	19.15	76.60	4.26	8.00	64.00	28.00
	정상	13.62	69.40	16.98	12.39	67.04	20.58
	과체중	12.32	70.29	17.39	16.81	57.52	25.66
탄수화물*	저체중	10.64	61.70	27.66	20.00	68.00	12.00
	정상	19.78	61.75	18.47	22.35	62.17	15.49
	과체중	26.81	56.52	16.67	30.09	52.21	17.7

주: 1) 적정섭취비율: 7% ≤ 단백질 ≤ 20%, 15% ≤ 지방 ≤ 30%, 55% ≤ 탄수화물 ≤ 70%

2) 아동의 경우, Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과 적정섭취비율을 기준으로 한 탄수화물 에너지의 섭취 분포가 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05)

〈표 4-8〉 체중상태별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포¹⁾

영양소	체중 상태	아동(6~11세)				청소년(12~18세)			
		<EAR	EAR~RI	RI~UL	UL≤	<EAR	EAR~RI	RI~UL	U≤L
나이아신	저체중	21.28	23.4	55.32	0.00	36.00	24.00	40.00	0.00
	정상	14.93	15.3	69.78	0.00	23.67	21.9	54.42	0.00
	과체중	15.22	13.77	71.01	0.00	26.55	20.35	53.1	0.00
비타민 C	저체중	44.68	19.15	36.17	0.00	52.00	8.00	40.00	0.00
	정상	39.55	14.55	45.9	0.00	55.09	11.95	32.96	0.00
	과체중	37.68	13.77	48.55	0.00	53.98	11.5	34.51	0.00
비타민A **	저체중	36.17	19.15	40.43	4.26	52.00	16.00	28.00	4.00
	정상	25.75	24.07	43.84	6.34	39.16	22.12	37.17	1.55
	과체중	18.84	19.57	52.17	9.42	35.4	23.89	38.94	1.77
칼슘*	저체중	74.47	8.51	17.02	0.00	84.00	4.00	12.00	0.00
	정상	59.33	22.20	18.47	0.00	78.1	10.4	11.5	0.00
	과체중	50.72	26.09	23.19	0.00	77.88	15.04	7.08	0.00
철분	저체중	51.06	17.02	31.91	0.00	60.00	12.00	24.00	4.00
	정상	38.06	22.20	38.25	1.49	46.46	19.69	32.52	1.33
	과체중	34.78	27.54	34.78	2.9	42.48	19.47	36.28	1.77

주: 1) 국민건강영양조사는 1일의 식사섭취량을 24시간회상법으로 조사하고 있어 2일 이상 회상법이나 1주일의 식사일지 기록방식으로 섭취량을 조사하는 다른 국가결과에 비하여 극단적으로 낮은 섭취량과 높은 섭취량이 분포될 수 있음을 결과해석에서 고려되어야 함.

2) 아동의 경우 Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과 영양섭취기준에 따른 섭취수준의 분포는 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(* p<0.05, ** p<0.01)

〈표 4-9〉 체중상태별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포¹⁾: 상한섭취량이 설정되지 않은 영양소

영양소	체중상태	아동(6~11세)			청소년(12~18세)		
		<EAR	EAR~RI	RI≤	<EAR	EAR~RI	RI≤
단백질	저체중	4.26	4.26	91.49	8	0	92
	정상	2.43	3.36	94.22	8.19	7.96	83.85
	과체중	2.90	1.45	95.65	7.08	12.39	80.53
티아민	저체중	21.28	6.38	72.34	36	8	56
	정상	14.55	6.72	78.73	20.8	13.72	65.49
	과체중	15.94	6.52	77.54	31.86	11.5	56.64
리보플라빈	저체중	29.79	21.28	48.94	60.00	16.00	24
	정상	22.76	10.63	66.6	47.57	14.60	37.83
	과체중	22.46	11.59	65.94	50.44	11.50	38.05

주: 1) 국민건강영양조사는 1일의 식사섭취량을 24시간회상법으로 조사하고 있어 2일 이상 회상법이나 1주일의 식사일지 기록방식으로 섭취량을 조사하는 다른 국가결과에 비하여 극단적으로 낮은 섭취량과 높은 섭취량이 분포될 수 있음. 결과해석에서 이점이 고려하여야 할 것임.

〈표 4-10〉 체중상태별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포¹⁾: 총분섭취량이 설정된 영양소

영양소	체중상태	아동(6~11세) ²⁾			청소년(12~18세) ³⁾		
		<2000	>=2000	>=4000	<2000	>=2000	>=4000
나트륨**	저체중	23.40	48.94	27.66	8.00	44	48
	정상	13.62	48.69	37.69	7.74	32.74	59.51
	과체중	10.87	40.58	48.55	7.96	29.2	62.83
칼륨#	저체중	<1/2AI	<AI	>=AI	<1/2AI	<AI	>=AI
	정상	63.83	29.79	6.38	64	36	0
	과체중	47.39	49.44	3.17	42.48	51.99	5.53
		47.10	46.38	6.52	39.82	51.33	8.85

주: 1) 국민건강영양조사는 1일의 식사섭취량을 24시간회상법으로 조사하고 있어 2일 이상 회상법이나 1주일의 식사일지 기록방식으로 섭취량을 조사하는 다른 국가결과에 비하여 극단적으로 낮은 섭취량과 높은 섭취량이 분포될 수 있음. 결과해석에서 이점이 고려하여야 할 것임.

2) 아동의 경우 Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과 영양섭취기준에 따른 섭취수준의 분포는 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05)

3) 청소년의 경우 Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과, 아동(6~11세)의 경우는 카이제곱 분석결과 영양섭취기준에 따른 섭취수준의 분포는 체중상태에 따라 차이를 나타냄(p<0.05)

나. 식품 섭취의 균형과 다양성

전반적으로 체중평가군에 따른 차이 없이 아동과 청소년들의 과일과 유제품의 섭취가 부족하고 당류·유지·견과류의 섭취수준은 높았다(표 4-11). 아동의 경우 과체중인 경우 고기·생선·계란·콩류와 당류·유지·견과류의 평균 섭취비율은 권장수준을 크게 상회하는 수준이었다. 당류·유지·견과류에는 당류와 유지류의 함량이 높은 과자, 케익, 가당음료 등의 식품이 포함되어 있다.

청소년에서는 통계적으로 유의하지는 않으나 저체중군의 곡류, 과일, 유제품의 섭취가 낮고, 주로 간식과 스낵 등을 통해서 섭취하는 당류·유지·견과류의 섭취가 높아 식사 구성이 바람직하지 못한 것으로 나타났다. 식사구성안의 권장섭취량과 비교한 섭취비율의 분포를 비교하였을 때 저체중군은 300%이상 과잉 섭취하는 비율이 다른 체중군에 비해 높은 분포를 보였다(표 4-12, $p=0.053$)

〈표 4-11〉 체중상태별 식사구성안 대비 식품군 섭취비율

(단위: %)

식품군	저체중			정상			과체중		
	평균 ¹⁾	(SD)	보정 평균 ¹⁾	평균	(SD)	보정 평균 ¹⁾	평균	(SD)	보정 평균 ¹⁾
아동(6-11세) ²⁾									
	(N=47)			(N=536)			(N=138)		
곡류	109.5	(35.7)	109.1	104.1	(39.2)	104.2	113.5	(50.1)	113.3
고기·생선·계란·콩류*	101.1	(71.1)	99.8	126.8	(98.8)	126.7	142.1	(98.2)	142.8
채소	113.3	(84.1)	112.2	119.7	(81.5)	119.8	131.6	(85.7)	131.7
과일	52.5	(98.4)	45.9	63.5	(119.6)	63.5	50.4	(112.3)	52.4
유제품	37.4	(45.0)	36.9	48.6	(48.9)	48.6	46.6	(46.4)	46.6
유지·견과·당류*	157.4	(140.9)	147.6	229.9	(237.1)	229.4	239.7	(263.4)	245.0
청소년(12-18세)									
	(N=25)			(N=452)			(N=113)		
곡류	87.9	(34.6)	85.8	92.8	(36.9)	92.8	91.7	(34.2)	92.2
고기·생선·계란·콩류	112.8	(81.4)	111.2	112.7	(83.6)	112.6	114.9	(102.2)	115.7
채소	131.2	(103.7)	130.4	116.2	(69.9)	116.2	122.6	(75.9)	122.7
과일	25	(45.8)	24.2	31.7	(64.8)	31.8	33.1	(74.8)	33.0
유제품	27.5	(34.1)	26.9	36.4	(46.5)	36.4	33.9	(48.8)	33.9
유지·견과·당류	284.3	(293.3)	288.9	200.2	(198.1)	199.1	191.2	(245.1)	194.3

주: 1) 연령과 성별을 보정한 최소제곱평균값으로 산출

2) 아동의 경우 연령과 성별을 공변량으로 하는 공분산분석 결과 체중상태에 따라 섭취수준은 유의한 차이를 나타냄(p<0.05).

〈표 4-12〉 청소년의 체중상태에 따른 당류·유지·건과류 섭취분포 (단위: %)

체중상태	N	권장섭취기준대비 섭취분포		
		<100%	100~300%	>=300%
저체중	25	40.00	24.00	36.00
정상	452	38.72	40.04	21.24
과체중	113	38.05	48.67	13.27

p=0.0503

3. 사회경제적 요인

가. 소득수준

최저생계비를 기준으로 월가구소득으로 소득계층을 나누었을 때 빈곤층의 체중상태 분포는 중간소득층과 다르지 않았으나 상위 소득층에서 저체중군에 속하는 대상자 비율이 낮고, 과체중군에 속하는 대상자 비율은 높은 경향을 보였으며 특히 아동의 경우 통계적으로 유의한 수준이었다(표 4-13).

〈표 4-13〉 소득계층에 따른 체중상태 분포

소득계층	계	저체중		정상		과체중	
		N	%	N	%	N	%
아동(6~11세) ¹⁾							
빈곤층	128	10	7.8	95	74.2	23	18.0
중간소득층	443	31	7.0	335	75.6	77	17.4
상위소득층	143	4	2.8	102	71.3	37	25.9
청소년(12~18세)							
빈곤층	107	6	5.6	81	75.7	20	18.7
중간소득층	360	15	4.2	277	76.9	68	18.9
상위소득층	115	4	3.5	86	74.8	25	21.7

주: 1) Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과 소득계층에 따라 아동의 체중상태 분포는 유의한 차이를 나타냄(p<0.05).

소득계층에 따라 에너지섭취량과 주요 영양소의 에너지 구성비를 <표 4-14>에 비교하였다. 상위 소득층 아동과 청소년은 빈곤층이나 중간 소득층에 비해 에너지 섭취수준이 유의하게 높았으며 탄수화물보다는 지방이나 단백질에서 섭취하는 에너지비율이 상대적으로 높은 것을 볼 수 있다.

<표 4-14> 소득계층에 따른 에너지 섭취 및 에너지 구성비

에너지 섭취	빈곤층		중간소득층		상위소득층	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
아동(6~11세)						
	(N=128)		(N=443)		(N=143)	
총에너지(kcal)*	1781.5	(633.7)	1827.8	(622.4)	1980.8	(672.4)
단백질(%)****	13.5	(3.2)	14.7	(3.7)	15.4	(3.8)
탄수화물(%)**	63.8	(9.0)	62.6	(8.8)	60.5	(9.7)
지방(%)	22.7	(7.8)	22.7	(7.5)	24.1	(9.2)
청소년(12~18세)						
	(N=107)		(N=360)		(N=115)	
총에너지(kcal)*	2039.5	(821.2)	2277.2	(822.7)	2290.5	(988.6)
단백질(%)	14.1	(3.6)	15.0	(3.8)	15.2	(4.4)
탄수화물(%)**	64.0	(8.3)	60.9	(9.3)	59.4	(11.1)
지방(%)**	21.8	(7.8)	24.1	(8.1)	25.3	(9.3)

주: 1) 분산분석결과 섭취수준은 소득계층 간에 유의한 차이를 나타냄(* p<0.05, ** p<0.01, **** p<0.0001).

식사구성안의 식품군별 권장섭취수준과 비교할 때 과일과 유제품의 섭취는 낮고 당류·유지·견과류의 섭취는 높았다(표 4-15).

소득계층간 섭취수준을 비교하였을 때 상위 소득층 아동과 청소년은 고기·생선·계란·콩류의 섭취가 높았으며, 상위 소득층청소년에서는 채소, 과일, 유제품의 섭취수준도 높았다.

〈표 4-15〉 소득계층에 따른 권장섭취수준 대비 식품군 섭취수준

(단위: %)

식품군	빈곤층		중간소득층		상위소득층	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
아동(6~11세)						
	(N=128)		(N=443)		(N=143)	
곡류	106.5	(40.3)	106.2	(43.0)	105.5	(37.5)
고기·생선·계란·콩류**	109.8	(86.1)	126.2	(92.2)	148.6	(116.9)
채소	115.1	(103.1)	121.2	(76.2)	128.6	(81.5)
과일	60.6	(128.9)	58.4	(114.9)	66.9	(114.6)
유제품**	34.9	(45.1)	48.7	(48.3)	55.4	(49.6)
유지·견과·당류	248.7	(251.1)	211.9	(209.2)	247.2	(292.9)
청소년(12~18세)						
	(N=107)		(N=360)		(N=115)	
곡류	89.3	(38.5)	94.6	(35.4)	87.6	(37.0)
고기·생선·계란·콩류**	90.6	(68.4)	116.2	(85.9)	124.4	(104.5)
채소*	101.2	(59.2)	121.0	(73.1)	125.7	(81.9)
과일*	23.7	(54.7)	29.0	(60.7)	47.7	(86.6)
유제품*	24.5	(40.8)	37.4	(48.0)	39.0	(46.6)
유지·견과·당류	210.5	(215.0)	197.5	(206.5)	207.2	(227.2)

주: 1) 분산분석결과 섭취수준은 소득계층 간에 유의한 차이를 나타냄(* p<0.05, ** p<0.01)

나. 어머니의 직업

자료로 제시하지는 않았으나 청소년은 아동에 비해 비노동직보다는 노동직 직업을 가지는 경우가 많았고 어머니가 주부인 비율은 낮았다. 빈곤층은 중간소득층에 비해 주부의 비율이 낮았고 노동직을 가지는 어머니의 비율이 높았으며, 상위소득층은 주부의 비율이 중간소득층과 비슷한 수준(청소년)이거나 작았고(아동), 비노동직 직업을 가지는 어머니의 비율이 높았다.

<표 4-16>에 살펴보면, 비노동직은 중간소득층과 상위소득층의 소득계층을 반영하고 있었으며, 노동직은 주부나 비노동직에 비해 빈곤층의 비

율이 큼을 볼 수 있다.

〈표 4-16〉 어머니 직업별 소득계층 분포

어머니 직업	계	빈곤층		중간소득층		상위소득층	
		N	%	N	%	N	%
아동****							
비노동직	115	2	1.74	54	46.96	59	51.30
노동직	221	61	27.60	139	62.90	21	9.50
주부	359	59	16.43	239	66.57	61	16.99
청소년****							
비노동직	54	1	1.85	26	48.15	27	50.00
노동직	276	62	22.46	174	63.04	40	14.49
주부	226	33	14.60	145	64.16	48	21.24

주: 1) 카이제곱분석결과 소득계층의 분포는 어머니의 직업에 따라 유의한 차이를 나타냄 (p<0.0001)

〈표 4-17〉 어머니의 직업별 아동·청소년의 체중상태 분포

(단위: %)

어머니의 직업	N	체중상태 분포		
		저체중	정상	과체중
아동(6~11세)				
비노동직	115	7.83	69.57	22.61
노동직	224	6.70	72.32	20.98
주부	362	5.80	76.52	17.68
청소년(12~18세)				
비노동직	54	7.41	81.48	11.11
노동직	277	3.97	76.9	19.13
주부	230	3.48	75.22	21.3

어머니의 직업에 따라 아동 및 청소년의 체중상태는 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그러나 어머니가 주부일 때 정상체중인 아동의 비율이 다소 높았고, 어머니가 비노동직 직업을 가졌을 때 저체중과 정상체중 상태인 청소년이 많은 경향을 보였다(표 4-17).

어머니의 직업에 따라 총에너지 섭취 및 에너지의 구성비율은 유의한 차이가 없었으나(표 4-18), 식품군별 섭취수준에는 차이를 보였다(표 4-19). 아동에서는 어머니가 주부일 때 노동직 직업을 가진 경우 보다 과일군의 섭취수준이 높았고, 청소년에서는 어머니가 비노동직 직업을 가진 경우 고기·생선·계란·콩류군과 과일군의 섭취수준이 상대적으로 높았다.

〈표 4-18〉 어머니의 직업별 에너지 섭취 및 에너지 구성비

에너지 섭취	비노동직		노동직		주부	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
아동(6~11세)						
	(N=115)		(N=224)		(N=362)	
총에너지(kcal)	1901.7	(699.3)	1818.2	(641.1)	1855.3	(630.9)
단백질(%)	14.8	(3.7)	14.7	(3.9)	14.6	(3.4)
탄수화물(%)	61.7	(9.2)	62.6	(9.0)	62.4	(9.2)
지방(%)	23.5	(8.3)	22.8	(7.9)	23.0	(8.1)
청소년(12~18세)						
	(N=54)		(N=277)		(N=230)	
총에너지(kcal)	2436	(776.1)	2254.6	(838.5)	2183.5	(901.4)
단백질(%)	15.7	(4.5)	14.6	(4.0)	15.1	(3.9)
탄수화물(%)	58.9	(9.5)	61.2	(9.7)	61.5	(9.6)
지방(%)	25.3	(8.1)	24.2	(8.5)	23.3	(8.4)

〈표 4-19〉 어머니의 직업별 권장섭취수준 대비 식품군 섭취수준

(단위: %)

식품군	비노동직		노동직		주부	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
아동(6~11세)						
	(N=115)		(N=224)		(N=362)	
곡류	110	(41.7)	106.6	(45.2)	103.7	(38.7)
고기·생선·계란·콩류	135.6	(107.4)	122.5	(84.9)	129.6	(102.4)
채소	119.7	(76.1)	123.9	(99.5)	119.9	(72.3)
과일*	64.1	(131.9)	42.1	(85.9)	71.1	(129.3)
유제품	46.1	(45.9)	45.0	(42.5)	49.7	(51.7)
유지·견과·당류	230.7	(305.6)	212.1	(223.2)	238.8	(226.2)
청소년(12~18세)						
	(N=54)		(N=277)		(N=230)	
곡류	93.5	(35.5)	94.6	(37.6)	89.3	(34.1)
고기·생선·계란·콩류*	144.8	(81.2)	108.0	(84.1)	114.8	(93.4)
채소	132	(79.0)	116.1	(76.7)	118.4	(67.6)
과일*	55.2	(106.8)	27.3	(58.3)	34.7	(64.9)
유제품	36.1	(41.3)	34.8	(49.4)	36.4	(44.4)
유지·견과·당류	214.5	(156.7)	206.9	(228.4)	190.3	(196.6)

주: 분산분석결과 섭취수준은 어머니의 직업에 따라 유의한 차이를 나타냄(* p<0.05).

제4절 청소년의 건강상태, 신체활동 및 식이행태

1. 건강상태

청소년의 체중상태에 따라 혈압, 공복시 혈당, 혈중지질 등 주요 건강지표의 평균수준을 비교하였다. 과체중군에 속한 청소년은 혈압과 LDL 콜레스테롤, 중성지방, 총 콜레스테롤이 가장 높은 수준이었고, HDL 콜레스테롤은 낮은 수준이었다. 공복 시 혈당의 경우는 저체중 상태의 청소년이 높은 수준을 보였다(표 4-20).

〈표 4-20〉 청소년의 체중상태에 따른 주요 건강지표

리벨	저체중(N=25)			정상(N=443)			과체중(N=110)		
	N	평균	(SD)	N	평균	(SD)	N	평균	(SD)
수축기혈압****	25	98.8	(7.2)	440	105.7	(10.4)	108	112.3	(10.8)
이완기 혈압***	25	65.2	(8.2)	440	67.8	(9.3)	108	71.3	(8.6)
공복시 혈당*	24	90.6	(8.3)	427	87.3	(6.3)	106	88.0	(5.7)
총콜레스테롤**	25	151.6	(18.9)	432	151.0	(25.4)	108	160.2	(26.4)
HDL콜레스테롤***	25	46.0	(5.2)	433	44.4	(9.0)	108	40.5	(8.6)
LDL콜레스테롤**	25	87.9	(18.2)	432	90.2	(20.8)	107	97.0	(21.4)
중성지방*****	25	88.2	(57.3)	433	82.7	(37.0)	108	113.5	(57.2)
헤모글로빈	25	13.6	(1.3)	435	13.9	(1.4)	107	14.0	(1.5)

주: 분산분석결과 각 지표의 평균수준은 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$, **** $p<0.0001$).

각 지표를 이용하여 고혈압, 당뇨병, 빈혈, 이상지질혈증의 유병율은 <표 4-21>과 같다. 유의한 차이는 아니더라도 빈혈을 제외하고는 체중이 많이 나갈수록 유병율이 증가하는 양상이었다. 저 HDL혈증의 유병율은

저체중군에서 12%임에 비하여 과체중군에서 54%로 현격한 차이를 나타 내었고 통계적으로도 매우 유의한 수준이었다. 저체중군에 속한 청소년의 빈혈 유병율은 16%로 다른 체중군에서 8% 내외임에 비하여 높은 수준이 었으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

〈표 4-21〉 청소년의 체중상태에 따른 주요 질환 유병율

(단위: %)

주요 질환	저체중		정상		과체중	
	N	%	N	%	N	%
고혈압	25	0.00	440	0.45	108	1.85
당뇨병	25	0.00	435	0.00	108	0.00
빈혈	25	16.00	435	8.05	107	7.48
고콜레스테롤	25	0.00	432	0.46	108	0.00
저HDL**** ¹⁾	25	12.00	433	29.33	108	53.7
고LDL	25	0.00	432	0.43	107	0.00
고중성지방	25	4.00	433	1.62	108	5.56

주. 카이제곱분석결과 체중상태에 따른 질환의 분포는 유의한 차이를 나타냄(***) $p < 0.001$)

2. 신체활동 및 여가시간

1주일간의 활동일수와 활동시간으로 산출한 1일 평균 활동시간은 체중 상태에 따라 차이가 없었다(표 4-22). 소득계층별로 청소년의 격렬한 활동 과 중등도 활동시간에는 차이가 없었으나, 상위 소득층 청소년은 빈곤층 청소년에 비해 걷는 시간이 적었다(표 4-23). 어머니의 직업에 따라서도 비노동직 어머니를 둔 청소년의 격렬한 활동시간은 노동직이나 주부인 어 머니를 둔 청소년에 비해 낮았다(표 4-24).

〈표 4-22〉 청소년의 체중상태에 따른 하루 평균 활동 수준별 활동시간

체중상태	N	활동시간 (분)	
		평균	(SD)
지난 1주간 하루평균 격렬한 활동 시간			
저체중	24	12.92	(13.25)
정상	437	10.87	(13.05)
과체중	110	13.68	(14.90)
지난 1주간 하루평균 중등도 활동 시간			
저체중	24	26.90	(19.61)
정상	437	30.50	(19.64)
과체중	110	33.27	(18.70)
지난 1주간 하루평균 걷기 지속 시간			
저체중	24	10.60	(11.03)
정상	435	8.40	(11.28)
과체중	110	9.91	(11.99)

〈표 4-23〉 청소년의 소득계층에 따른 하루 평균 활동 수준별 활동시간

소득계층	N	활동시간 (분)	
		평균	(SD)
지난 1주간 하루평균 격렬한 활동 시간 (분)			
빈곤층	105	10.82	(12.64)
중간소득층	350	11.74	(13.72)
상위소득층	109	11.18	(12.95)
지난 1주간 하루평균 중등도 활동 시간 (분)			
빈곤층	105	9.89	(13.07)
중간소득층	350	8.62	(11.33)
상위소득층	107	8.38	(10.18)
지난 1주간 하루평균 걷기 지속 시간 (분)**			
빈곤층	105	35.21	(19.00)
중간소득층	350	30.79	(19.30)
상위소득층	109	26.80	(19.68)

주: 분산분석결과 활동시간 평균은 소득계층에 따라 유의한 차이를 나타냄($p < 0.01$).

〈표 4-24〉 청소년의 어머니 직업에 따른 하루 평균 활동 수준별 활동시간

어머니 직업	N	활동시간 (분)	
		평균	(SD)
지난 1주간 하루평균 격렬한 활동 시간 (분)*			
비노동직	52	7.36	(8.24)
노동직	270	12.39	(14.66)
주부	222	11.01	(12.59)
지난 1주간 하루평균 중등도 활동 시간 (분)			
비노동직	51	7.65	(7.66)
노동직	269	9.23	(12.51)
주부	222	8.71	(10.95)
지난 1주간 하루평균 걷기 지속 시간 (분)			
비노동직	52	27.25	(18.26)
노동직	270	30.59	(19.48)
주부	222	31.66	(19.48)

주: 분산분석결과 활동시간의 평균은 어머니의 직업에 따라 유의한 차이를 나타냄($p < 0.01$).

그러나 매우 비활동적인 활동이라 할 수 있는 TV시청이나 컴퓨터, 게임 등 스크린타임은 체중상태에 따라 유의한 차이를 보였다. 과체중군에 속한 청소년의 주중 TV시청시간이 상대적으로 길었으며(표 4-26), 빈곤소득층인 경우나 어머니의 직업이 노동적인 경우는 TV시청이나 컴퓨터, 게임시간이 길었다(표 4-27, 표 4-28).

〈표 4-25〉 청소년의 체중상태에 따른 TV 시청시간 및 컴퓨터/ 게임 시간

체중상태	N	활동 시간 (시간)	
		평균	(SD)
지난 1주일 주중 하루평균 TV 시청시간*			
저체중	24	1.83	(1.83)
정상	437	1.78	(1.40)
과체중	110	2.16	(1.76)
지난 1주일 주말 하루평균 TV 시청시간			
저체중	24	2.75	(2.05)
정상	437	3.25	(2.07)
과체중	110	3.49	(2.20)
지난 1주일 주중 하루평균 컴퓨터/게임			
저체중	24	1.38	(1.01)
정상	437	1.59	(1.60)
과체중	110	1.84	(1.69)
지난 1주일 주말 하루평균 컴퓨터/게임			
저체중	24	2.25	(1.48)
정상	437	2.51	(1.84)
과체중	110	2.74	(2.43)

주: 분산분석결과 TV 시청시간은 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄($p < 0.05$)

〈표 4-26〉 청소년의 소득계층에 따른 TV 시청시간 및 컴퓨터/ 게임 시간

소득계층	N	활동 시간 (시간)	
		평균	(SD)
지난 1주일 주중 하루평균 TV 시청시간 (시간)****			
빈곤층	105	2.51	(1.82)
중간소득층	350	1.81	(1.43)
상위소득층	109	1.41	(1.16)
지난 1주일 주말 하루평균 TV 시청시간 (시간)****			
빈곤층	105	4.16	(2.70)
중간소득층	350	3.08	(1.90)
상위소득층	109	3.08	(1.85)
지난 1주일 주중 하루평균 컴퓨터/게임 시간 (시간)**			
빈곤층	105	1.86	(1.86)
중간소득층	350	1.71	(1.58)
상위소득층	109	1.17	(1.30)
지난 1주일 주말 하루평균 컴퓨터/게임 시간 (시간)			
빈곤층	105	2.74	(2.23)
중간소득층	350	2.58	(1.97)
상위소득층	109	2.26	(1.63)

주: 분산분석결과 TV시청시간은 소득계층에 따라 유의한 차이를 나타냄(**p<0.01, ****p<0.0001)

〈표 4-27〉 청소년의 어머니 직업에 따른 TV 시청시간 및 컴퓨터/ 게임 시간

어머니 직업	N	활동 시간 (시간)	
		평균	(SD)
지난 1주일 주중 하루평균 TV 시청시간 (시간)**			
비노동직	52	1.63	(1.50)
노동직	270	2.02	(1.49)
주부	222	1.59	(1.32)
지난 1주일 주말 하루평균 TV 시청시간 (시간)			
비노동직	52	2.92	(1.66)
노동직	270	3.44	(2.16)
주부	222	3.08	(1.95)
지난 1주일 주중 하루평균 컴퓨터/게임 시간 (시간)**			
비노동직	52	1.33	(1.42)
노동직	270	1.81	(1.65)
주부	222	1.38	(1.48)
지난 1주일 주말 하루평균 컴퓨터/게임 시간 (시간)			
비노동직	52	2.25	(1.77)
노동직	270	2.70	(2.04)
주부	222	2.38	(1.81)

주. 분산분석결과 TV 시청시간은 어머니의 직업에 따라 유의한 차이를 나타냄($p<0.01$).

3. 체중인식 및 체중조절 행태

청소년들의 체중상태에 따라 체형에 대한 주관적인 인식을 비교해 보면 저체중 상태이면서 마른 편으로 인식하는 비율이 92%정도였으나 정상체중이면서 보통 체형으로 인식하는 비율은 56%에 지나지 않았다(표 4-28). 이는 성별에 따른 체형인식의 차이에 기인하는 것으로 보인다. 체중상태에 대한 인식은 성별로 차이를 보였다. 남자 청소년들은 정상이면서도 보

통 체형으로 인식하지 않는 경우 비만인 편보다는 마른 편으로 인식하는 경우가 많았다. 남자 청소년은 정상군에 속하는데도 38%가 자신의 체형을 마른 편으로 인식한 반면, 여자 청소년들은 정상체중에 속하면서도 16.8%가 비만인 편이라고 인식하고 있다(표 4-29).

〈표 4-28〉 청소년의 체중상태에 따른 주관적 체형 인식 분포

(단위: %)

체중상태	N	주관적 체형 인식 분포		
		마른편	보통	비만인편
저체중	24	91.67	8.33	0.00
정상	437	27.69	57.89	14.42
과체중	110	0.91	13.64	85.45

주: 카이제곱분석결과 주관적 체형에 대한 인식의 분포는 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.0001).

〈표 4-29〉 정상체중인 청소년들의 성별에 따른 주관적 체형인식

(단위: %)

성별	N	주관적 체형 인식		
		마른편	보통	비만인편
남자	229	37.55	50.22	12.23
여자	208	16.83	66.35	16.83

주: 카이제곱분석결과 정상체중인 청소년들의 주관적 체형에 대한 인식의 분포는 성별에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.0001).

체중조절 시도율은 아동에서는 남자 13%, 여자 15%수준이며, 청소년의 경우 남자 31.9%, 여자 57.1%인 것으로 보고되고 있다(보건복지부·한국보건사회연구원, 2006). 체형인식에 따른 체중조절 시도를 조사하였을 때 보통인 편으로 인식하는 경우 다른 인식상태와 비교할 때 유지하거나 노력

을 하지 않는다는 비율이 가장 높았다. 그 외에는 대부분 줄이려고 시도하였다. 마른편으로 인식하는 경우보다는 비만인 편으로 인식하는 경우 체중조절 시도를 많이 하는 것을 볼 수 있다(표 4-30).

체중인식상태 별 체중조절 노력은 성별에 따른 차이를 보였다. 여자 청소년은 보통으로 체중을 인식하는 경우 43%가 줄이려는 노력을 하였다. 그러나 남자 청소년인 체중을 늘리기 위해 노력하였고, 보통으로 인식하는 경우에도 남자 청소년의 79%는 유지하거나 노력하지 않으며, 7%는 늘이려고 노력을 하였다(표 4-31).

체중조절 방법으로는 대부분 운동과 식사량 조절이었으나 체중상태가 과체중일수록 운동과 식사량 조절 외의 부적절한 체중조절 방법을 사용하는 비율이 높았다. 또한 청소년들은 체중조절을 위해 여러가지 방법을 병행하는 것으로 보인다(표 4-30).

〈표 4-30〉 청소년의 주관적 체형인식에 따른 체중 조절 시도율 및 조절방법

구분	마른편 (N=144)		보통(N=270)		비만인편(N=157)	
	N	%	N	%	N	%
체중조절여부****						
줄이려고	5	3.47	80	29.63	89	56.69
유지 및 노력안함	83	57.64	181	67.04	68	43.31
늘이려고	56	38.89	9	3.33	0.00	0.00
체중조절방법						
운동****	8	5.56	86	31.85	81	51.59
식사량조절****	9	6.25	67	24.81	58	36.94
기타**	1	0.69	5	1.85	10	6.37

주: 카이제곱 분석 결과 체중조절 시도율 및 방법별 시도율은 주관적 체형인식에 따라 유의한 차이를 나타냄(**p<0.01, ****p<0.0001).

〈표 4-31〉 청소년의 체중인식과 성별 체중조절 시도율

(단위: %)

체중인식	성별	N	지난 1년간 체중조절 여부		
			줄이려고	유지 및 노력안함	늘이려고
마른편**	남자	98	1.02	52.04	46.94
	여자	46	8.70	69.57	21.74
보통****	남자	123	13.82	78.86	7.32
	여자	147	42.86	57.14	0.00
비만인 편	남자	86	52.33	47.67	0.00
	여자	71	61.97	38.03	0.00

주: 카이제곱 분석 결과 체중인식상태별 체중조절 시도는 성별에 따라 의미있는 차이를 나타냄 (**p<0.01, ****p<0.0001).

4. 식생활

국민건강영양조사의 식품섭취빈도조사 자료를 이용하여 체중상태에 따라 주요 식품의 월간 섭취횟수를 비교하였다. 식품섭취빈도가 조사된 총 63가지 식품항목 중 <표 4-32>에 제시된 4개 식품의 경우 체중상태 간 섭취횟수에 유의한 차이를 보였다. 특히, 국수, 빵류, 고구마의 경우는 밥 대용의 탄수화물 급원식품으로서 저체중군에서 섭취빈도가 높았다.

〈표 4-32〉 청소년의 체중상태별 주요 탄수화물 급원식품 섭취빈도

(단위: 회/월)

식품	저체중(N=25)		정상(N=450)		과체중(N=113)		P
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)	
국수	9.45	18.80	3.12	5.30	2.91	3.87	<.0001
빵류	15.42	12.92	9.71	12.05	9.36	9.26	0.0501
두부	12.41	15.55	11.81	12.77	15.57	18.05	0.0404
고구마	4.77	5.78	3.15	4.56	2.34	3.37	0.0316

청소년들의 에너지 및 주요 식품군 섭취실태는 성별에 따라 대체로 다르지 않았다. 그러나 식품군 특히 당류·유지·견과류 섭취는 성별로 섭취수준에 차이를 나타내어 남자에 비해 여자 청소년의 섭취수준이 높았다(표 4-33).

앞선 분석에서 청소년은 체중상태에 따라 식품군의 섭취수준이 다르지 않았는데, 성별을 나누어 분석하였을 때 여자청소년은 저체중군에서 당류·유지·견과류를 과다 섭취하는 경향을 보였고, 과체중군에서는 상대적으로 이들 식품군의 섭취가 낮았다(표 4-34).

〈표 4-33〉 청소년의 성별에 따른 식품군별 섭취수준

(단위: %)

식품군	남자 (N=315)		여자 (N=275)	
	평균	(SD)	평균	(SD)
곡류	91.5	36.8	93.4	35.7
고기·생선·계란·콩류	108.7	89.4	118.1	84.5
채소	118.1	70.7	118	75.2
과일	33.7	72.6	29.4	57.6
유제품	36.5	48.6	34.5	43.9
유지·견과·당류****	170	180.6	238.7	239.7

주: 분산분석 결과 권장섭취수준 대비 식품군 섭취수준은 성별에 따라 유의한 차이를 나타냄 ($p<0.0001$).

〈표 4-34〉 청소년의 성별 및 체중상태에 따른 유지·견과·당류의 섭취수준

(단위: %)

성별	체중상태	N	권장섭취기준대비 섭취분포		
			<100%	100~300%	>=300%
남자	저체중	13	30.77	38.46	30.77
	정상	235	47.23	37.45	15.32
	과체중	67	35.82	50.75	13.43
여자*	저체중	12	50.00	8.33	41.67
	정상	217	29.49	42.86	27.65
	과체중	46	41.30	45.65	13.04

주: 카이제곱분석 결과 섭취수준의 분포는 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(* $p<0.05$).

제5절 청소년의 체중분포 및 과체중/비만과 저체중 관련 요인

본 연구에서는 2006년도에 질병관리본부에서 실시된 「제2차 청소년건강행태 온라인조사」 자료를 이용하여 우리나라 전국 중·고등학생의 체중분포를 보았고, 과체중과 비만 및 저체중의 관련 요인을 분석하였다.

1. 연구내용 및 분석방법

본 연구는 우리나라 청소년의 건강위험행태의 현황과 관련요인 파악을 위해 실시된 「제2차 청소년건강행태 온라인조사」 자료를 분석대상으로 하였다. 청소년건강행태 온라인조사는 전국 중학교 1학년~고등학교 3학년을 대상으로 자기기입식 온라인 조사방법으로 수행되었다.

총 71,404명의 원시자료에서 체중, 신장, BMI 값에 오류가 있는 데이터를 제외하고 총 70,370명(남학생 36,641명, 여학생 33,729명)을 분석대상으로 하였다.

인구사회경제적 요인, 건강상태인지, 식습관, 신체활동 및 건강행태 등의 요인별 체중분포를 파악하였고, 과체중과 비만 및 저체중과 각 변수 간의 관련성을 파악하였다.

분석방법은 표본가중치와 층화 등 표본조사 특성을 고려하여 비율분석과 단변량 로지스틱회귀분석을 하였으며, 학년에 따른 관련 요인의 변화를 고려하기 위해 학년을 보정하여 분석하였다. SAS 9.1 통계프로그램을 사용하여 분석하였다. 분석에 사용한 변수는 다음과 같다.

○ 인구사회경제적 요인

인구사회경제적요인으로 성별, 학년, 학교타입, 본인이 생각하는 가정의 경제상태, 아버지 교육수준, 어머니 교육수준을 포함하였다.

○ 식습관

식습관은 총 11개 문항으로 구성되었다. 문항 내용은 지난 1주일 동안의 아침, 점심, 그리고 저녁 식사의 섭취 횟수, 권장식품인 과일, 채소, 우유의 지난 1주일간 섭취 횟수, 비권장식품인 탄산 및 청량음료, 피자, 햄버거, 닭튀김 같은 패스트푸드, 라면이나 컵라면, 그리고 과자의 지난 1주일간 섭취 횟수 등을 재분류하였다. 영양교육 경험 유무, 부적절한 다이어트 시도 경험 등도 포함하였다.

○ 체형 인식 및 체중조절

체형 인식 및 체중조절 노력, 체중조절 방법 등을 포함하였다.

2. 우리나라 청소년 체중분포

우리나라 청소년의 성별 체중분포는 다음 <표 4-35>와 같다. 본 연구에서의 저체중, 정상, 과체중, 비만의 판정은 제4장에서와 같이 질병관리본부와 대한소아과학회(2007)의 소아 및 청소년의 표준성장도표를 이용하여 성별 연령별 BMI의 표준 백분위분포를 기준으로 하였다. 체중평가는 5 percentile 미만을 '저체중', 5 percentile 이상 85 percentile 미만을 '정상', 85 percentile 이상 95 percentile 미만을 '과체중', 95 percentile 이상을 '비만'으로 분류하였다. 연령은 대상 청소년의 생년월일과 조사시기를 기준으로 산출하였다.

〈표 4-35〉 청소년의 성별 체중분포

성별	(N)	저체중	정상	과체중	비만
		% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
전체	(70,370)	6.42 (0.13)	80.15 (0.22)	9.12 (0.15)	4.31 (0.11)
남	(36,641)	6.16 (0.19)	79.34 (0.27)	9.81 (0.20)	4.69 (0.14)
여	(33,729)	6.71 (0.17)	81.07 (0.31)	8.35 (0.21)	3.87 (0.16)

주: 저체중 : <5 percentile
 정상 : 5-85 percentile
 과체중 : 85-95 percentile
 비만 : ≥95 percentile

3. 우리나라 청소년 과체중/비만 관련요인: 학년보정 단변량 분석

본 연구에서의 과체중과 비만(이하 ‘과체중/비만’으로 표시)은 질병관리본부와 대한소아과학회(2007)의 소아 및 청소년의 표준 성장도표 성별 연령별 BMI의 표준 백분위분포를 기준으로 85백분위 이상으로 재분류하였다.

가. 사회경제적 요인별 체중상태

남자 청소년의 경우에는 중학교에 다니는 학생과 비교할 때 인문계고등학생(교차비=1.38)과 전문계고등학생(교차비=1.30)에서 과체중/비만이 증가하였다. 여자 청소년의 경우 전문계 고등학생(교차비=1.21)의 경우에만 유의하게 과체중/비만이 높아졌다(표 4-36).

〈표 4-36〉 학교 유형과 청소년의 과체중/비만

학교 유형	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
중학생	1.00		1.00	
인문계고등학생	1.38	(1.20 -1.58)	1.07	(0.92 -1.26)
전문계고등학생	1.30	(1.13 -1.50)	1.48	(1.21 -1.82)

가정의 경제상태별로 보면 과체중/비만의 관련성에서는 남자 청소년의 경우에는 차이가 없으나 여자 청소년에서는 경제상태가 상위인 집단보다 중하 및 하위인 집단(교차비: 1.23, 1.52)에서 과체중/비만의 위험이 높은 것으로 나타났다(표 4-37).

〈표 4-37〉 사회경제적 상태와 청소년의 과체중/비만

가정의 경제상태	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
상	1.00		1.00	
중상	0.99	(0.87 -1.13)	0.83	(0.69 -1.00)
중	0.90	(0.78 -1.04)	0.91	(0.77 -1.07)
중하	0.96	(0.82 -1.11)	1.23	(1.04 -1.46)
하	0.99	(0.82 -1.19)	1.52	(1.22 -1.90)
부 교육수준				
중졸 이하	1.00		1.00	
고졸	1.10	(0.96 -1.26)	0.83	(0.73 -0.95)
전문대졸 이상	1.08	(0.94 -1.24)	0.60	(0.53 -0.68)
잘 모름	1.03	(0.88 -1.20)	0.84	(0.72 -0.98)
모 교육수준				
중졸 이하	1.00		1.00	
고졸	1.05	(0.93 -1.17)	0.83	(0.73 -0.93)
전문대졸 이상	1.00	(0.88 -1.14)	0.63	(0.54 -0.74)
잘 모름	0.99	(0.86 -1.14)	0.88	(0.76 -1.02)

남자 청소년의 경우 아버지와 어머니의 교육수준에 따라 과체중/비만 위험에 차이가 없었으나, 여자 청소년의 경우 아버지와 어머니의 교육수준이 높을수록 과체중/비만의 위험은 낮은 것으로 나타났다(표 4-37).

나. 식습관과 청소년의 과체중/비만

식습관 중 아침결식은 과체중/비만 위험에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 저녁 결식이 잦은 청소년에서 과체중/비만의 위험(남자 청소년 교차비=1.28, 여자 청소년 교차비=1.15)이 큰 것으로 분석되었다. 점심의 잦은 결식은 과체중/비만과 유의한 관계를 보이지 않았다. 저녁 결식이 잦은 경우 식사섭취의 불균형으로 과체중과 비만을 초래할 가능성과 함께, 과체중/비만 청소년이 체중조절을 이유로 저녁을 거르기 때문에 나타난 결과로 보인다(표 4-38).

〈표 4-38〉 결식과 청소년의 과체중/비만

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
아침결식				
주 3~5일 먹음	1.00		1.00	
주 2회 이하 먹음	1.02	(0.96 -1.09)	0.94	(0.87 -1.02)
점심결식				
주 6~7회 먹음	1.00		1.00	
주 3~5일 먹음	0.87	(0.78 -0.97)	0.80	(0.70 -0.92)
주 2회 이하 먹음	1.06	(0.91 -1.24)	1.17	(0.85 -1.61)
저녁결식				
주 6~7회 먹음	1.00		1.00	
주 3~5일 먹음	1.13	(1.03 -1.25)	1.15	(1.05 -1.26)
주 2회 이하 먹음	1.28	(1.12 -1.46)	1.10	(0.90 -1.34)

여자 청소년에서는 과일섭취가 적을수록 과체중/비만의 위험(교차비=1.56)이 크게 높았으나 남자 청소년에서는 유의적인 차이를 보이지 않았다.

야채섭취의 경우 과일섭취 빈도와는 달리 지난 1주일 동안 1일 3끼니 야채를 섭취한 집단에 비하여 섭취 빈도가 낮은 경우 오히려 과체중/비만 위험이 낮아지는 결과를 보이고 있는데, 이는 야채섭취 빈도가 낮은 식습관이 영양적으로 불량한 식사에서 비롯되어 저영양을 초래할 가능성도 있기 때문인 것으로 유추할 수 있다(표 4-39).

〈표 4-39〉 과일, 야채, 우유섭취와 청소년의 과체중/비만

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
과일섭취				
하루 1회 이상	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	1.03	(0.93 -1.13)	1.27	(1.14 -1.41)
6~7일에 한 번 이하, 거의 안 먹음	1.00	(0.90 -1.12)	1.56	(1.39 -1.76)
야채섭취				
1일 3끼니 이상	1.00		1.00	
하루에 1~2끼	0.86	(0.77 -0.95)	0.91	(0.82 -1.02)
2~7일에 한 끼이하로 먹음	0.73	(0.66 -0.81)	0.83	(0.74 -0.93)
우유섭취				
하루에 2번 이상, 하루에 1번	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	0.95	(0.87 -1.04)	0.99	(0.89 -1.10)
6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	0.93	(0.85 -1.03)	1.03	(0.92 -1.16)

〈표 4-40〉 청소년 선호 식품 섭취 빈도와 과체중/비만

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
패스트푸드				
6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	0.77	(0.71 -0.83)	0.74	(0.67 -0.81)
하루에 1번 이상	0.74	(0.63 -0.89)	1.00	(0.65 -1.54)
탄산 및 청량음료				
6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	0.90	(0.83 -0.97)	0.88	(0.80 -0.96)
하루에 1번 이상	0.81	(0.73 -0.91)	0.85	(0.72 -0.99)
라면섭취				
6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	0.73	(0.68 -0.79)	0.87	(0.80 -0.95)
하루에 1번 이상	0.61	(0.52 -0.72)	0.86	(0.70 -1.05)
과자섭취				
6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	0.75	(0.69 -0.81)	0.75	(0.68 -0.82)
하루에 1번 이상	0.56	(0.50 -0.63)	0.53	(0.47 -0.61)

탄산·청량음료 섭취의 경우 남자 청소년과 여자 청소년 모두에서 탄산음료 섭취빈도가 증가할수록 과체중/비만의 위험은 낮아지는 것으로 나타났다(표 4-40). 라면과 과자의 섭취빈도가 높은 경우에도 과체중/비만의 위험은 낮아지는 것으로 나타났다. 이것은 바람직하지 않은 식품을 자주 섭취하는 경우 전반적으로 영양섭취가 양호하지 않아 저영양 위험이 있기 때문일 가능성을 시사하며, 한편으로는 과체중/비만 학생들이 체중조절 목적으로 탄산음료 섭취를 자제하기 때문에 나타난 결과로 볼 수 있다.

한편, 청소년들의 주관적인 체형에 대한 인식을 보면, 남자 청소년들은 정상군에 속하는데도 37.2%가 마른 편으로 인식하고 있고 과체중/비만 군에 속하면서도 정상이나 마른 편으로 인식하고 있는 반면, 여자 청소년들은 정상체중에 속하면서도 19.1%가 과체중이나 비만이라고 인식하고 있고, 저체중이면서도 정상이나 과체중인 편이라고 인식하고 있어 체형 이

미지에 대한 왜곡이 심하며, 남녀 청소년 사이에 체중인식에 차이가 있음을 볼 수 있다(표 4-41).

〈표 4-41〉 청소년의 체중상태별 체형인식

		저체중	정상	과체중/비만
		% (표준오차)	% (표준오차)	% (표준오차)
남자	마른편이다	92.24 (0.62)	37.17 (0.36)	1.35 (0.18)
	정상이다	6.42 (0.57)	48.88 (0.39)	6.22 (0.38)
	과체중/비만이다	1.34 (0.39)	13.95 (0.26)	92.43 (0.41)
	(N)	(2,244)	(29,010)	(5,330)
여자	마른편이다	89.46 (0.85)	21.59 (0.32)	0.29 (0.09)
	정상이다	8.48 (0.78)	59.30 (0.43)	7.97 (0.48)
	과체중/비만이다	2.06 (0.38)	19.11 (0.33)	91.74 (0.49)
	(N)	(2,205)	(27,280)	(4,226)

〈표 4-42〉 청소년의 체중상태별 체중조절 시도

		저체중	정상	과체중/비만
		% (표준오차)	% (표준오차)	% (표준오차)
남자	체중조절 노력 안함	50.00 (1.33)	54.23 (0.43)	38.47 (0.79)
	체중 줄이기 위해 노력	3.60 (0.48)	18.91 (0.27)	51.73 (0.78)
	체중 늘리기 위해 노력	41.80 (1.27)	15.16 (0.28)	1.21 (0.19)
	체중 유지하기 위해 노력	4.60 (0.50)	11.69 (0.26)	8.60 (0.50)
	(N)	(2,244)	(29,010)	(5,330)
여자	체중조절 노력 안함	66.14 (1.29)	48.04 (0.40)	31.88 (0.97)
	체중 줄이기 위해 노력	8.33 (0.71)	38.51 (0.40)	61.36 (0.99)
	체중 늘리기 위해 노력	16.97 (1.09)	1.68 (0.09)	0.33 (0.10)
	체중 유지하기 위해 노력	8.56 (0.65)	11.76 (0.33)	6.44 (0.44)
	(N)	(2,205)	(27,280)	(4,226)

체중을 조절하기 위한 시도나 노력을 체중상태별로 보면, 저체중이나 정상 체중군에 속한 청소년들은 대체로 체중조절에 노력을 하지 않는 것을 알 수 있다. 그러나 과체중/비만군에 속하는 청소년 중에는 과반수 이

상이 체중을 줄이기 위한 노력을 하고 있으며, 특히 여자 청소년에서 더욱 체중을 줄이기 위한 시도를 많이 하는 것으로 보인다. 저체중에 속하는 남자 청소년들은 여자 청소년에 비하여 체중을 늘리기 위한 노력을 많이 하는 것을 볼 수 있다(표 4-42).

청소년들이 지난 1개월간 체중조절을 위해 선택한 방법 중 ‘24시간 이상 굶는 단식’, ‘의사 처방 없이 살 빼는 약 복용’, ‘설사약이나 이뇨제 복용’, ‘식사 후 구토’, ‘윌푸드 다이어트’ 등의 시도 경험자를 부적절한 체중조절 경험자로 보았다. 부적절한 체중조절 경험자는 저체중군과 정상군보다는 과체중/비만군에서 높았으며, 특히 여자 청소년들이 남자에 비하여 부적절한 체중조절 방법을 많이 시도하는 것으로 나타나고 있다(표 4-43).

성장기에 있는 이들 청소년의 건강과 영양상태에 심각한 문제를 야기할 수 있음을 보여준다. 이들의 부적절한 체중조절 시도를 막기 위한 대책의 필요성을 시사하는 결과이다.

〈표 4-43〉 청소년의 체중상태별 부적절한 체중조절방법 선택자 비율

	남자	여자
	% (표준오차)	% (표준오차)
저체중	8.83 (0.70)	7.72 (0.65)
정상	8.85 (0.23)	14.47 (0.31)
과체중/비만	14.41 (0.55)	22.37 (0.84)
평균	9.65 (0.20)	14.98 (0.28)
(N)	(5,329)	(5,204)

4. 우리나라 청소년 저체중 관련요인: 학년보정 단변량 분석

본 연구에서의 저체중은 질병관리본부와 대한소아과학회(2007)의 소아 및 청소년의 표준 성장도표 성별 연령별 BMI의 표준 백분위분포를 기준

으로 5백분위 미만을 저체중으로 분류하였다.

가. 사회경제적 요인

<표 4-44>에서 전문계고등학생은 중학생이나 인문계고등학생에 비하여 남녀 모두 저체중의 위험이 높았고, 특히 전문계 여고생에서 저체중이 높음을 볼 수 있다(전문계 남자 고등학생 교차비=1.65, 전문계 여자 고등학생 교차비=2.20).

<표 4-45>에서 가정의 경제상태별로 볼 때 경제상태가 낮아질수록 남자 청소년은 저체중의 위험이 증가하였다. 여자 청소년의 경우에도 가정의 경제상태가 낮아질수록 저체중 위험이 약간 증가하였으나 유의한 차이는 없었다. 이는 앞에서 가정의 경제상태가 낮을수록 여자 청소년에서는 과체중/비만 위험이 증가하는 것과 대조를 보이는 결과이다.

부모의 교육수준과 저체중과의 관련성을 보면, 여자 청소년은 부모의 교육수준에 따른 저체중 위험에 차이를 보이지 않았으나, 남자 청소년의 경우 부모 모두의 교육수준이 높을수록 저체중 위험은 낮은 것으로 나타나 경제수준이 낮고 부모 교육수준이 낮은 남학생에게서 저체중 위험이 높음을 볼 수 있다.

<표 4-44> 학교유형과 청소년의 저체중

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
학교유형				
중학생	1.00		1.00	
인문계 고등학생	0.97	(0.80 -1.19)	1.92	(1.56 -2.37)
전문계 고등학생	1.65	(1.38 -1.96)	2.20	(1.79 -2.71)

〈표 4-45〉 사회경제적 상태와 청소년의 저체중

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
경제상태				
상	1.00		1.00	
중상	0.93	(0.77 -1.13)	1.09	(0.88 -1.36)
중	1.15	(0.94 -1.39)	1.01	(0.81 -1.27)
중하	1.23	(1.01 -1.51)	1.14	(0.91 -1.42)
하	1.38	(1.09 -1.76)	1.10	(0.79 -1.55)
부교육 수준				
중졸 이하	1.00		1.00	
고졸	0.82	(0.69 -0.99)	1.15	(0.96 -1.37)
전문대졸 이상	0.75	(0.62 -0.91)	1.14	(0.95 -1.36)
잘 모름	1.18	(0.96 -1.45)	1.29	(1.04 -1.62)
모교육 수준				
중졸 이하	1.00		1.00	
고졸	0.80	(0.67 -0.95)	1.00	(0.85 -1.18)
전문대졸 이상	0.77	(0.63 -0.93)	1.01	(0.84 -1.20)
잘 모름	1.18	(0.97 -1.44)	1.01	(0.81 -1.26)

나. 식습관과 청소년의 저체중

식습관 중 아침결식은 저체중 위험에 유의한 차이를 보이지 않았으나, 점심 결식이 잦은 남자 청소년에서 저체중 위험(남자 청소년 교차비=1.28, 여자 청소년 교차비=1.15)이 큰 것으로 분석되었다. 저녁 결식이 잦은 여자 청소년에서는 저체중 위험(교차비=0.76~0.79)이 낮았는데 이는 이러한 청소년들이 식사섭취의 불균형으로 과체중과 비만을 초래할 가능성과 함께, 과체중/비만 여자 청소년이 체중조절을 이유로 저녁을 거르기 때문에 나타난 결과일 가능성이 있다(표 4-46).

〈표 4-46〉 결식과 청소년의 저체중의 관련성

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
아침결식				
주 3~5일 먹음	1.00		1.00	
주 2회 이하 먹음	0.88	(0.78 -1.00)	0.95	(0.85 -1.06)
점심결식				
주 6~7회 먹음	1.00		1.00	
주 3~5일 먹음	1.04	(0.87 -1.23)	1.11	(0.94 -1.32)
주 2회 이하 먹음	1.28	(1.04 -1.56)	1.18	(0.92 -1.53)
저녁결식				
주 6~7회 먹음	1.00		1.00	
주 3~5일 먹음	0.95	(0.82 -1.09)	0.79	(0.71 -0.89)
주 2회 이하 먹음	1.21	(0.99 -1.47)	0.76	(0.62 -0.93)

〈표 4-47〉 과일, 야채, 우유섭취와 청소년의 저체중의 관련성

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
과일섭취				
하루 1회 이상	1.00		1.00	
2~5일에 한 번	0.97	(0.86 -1.09)	0.99	(0.88 -1.12)
6~7일에 한 번 이하, 거의 안 먹음	1.16	(1.01 -1.33)	0.93	(0.79 -1.08)
야채섭취				
1일 3끼니 이상	1.00		1.00	
하루에 1-2끼	1.19	(1.03 -1.38)	1.09	(0.92 -1.28)
2-7일에 한 끼 이하로 먹음	1.41	(1.21 -1.65)	1.19	(1.00 -1.42)
우유섭취				
하루에 2번 이상, 하루에 1번	1.00		1.00	
2-5일에 한 번	1.25	(1.11 -1.40)	0.98	(0.85 -1.13)
6-7일에 한 번, 거의 안 먹음	1.89	(1.67 -2.14)	1.17	(1.02 -1.33)

〈표 4-48〉 청소년 선호 식품 섭취 빈도와 저체중

	남자		여자	
	교차비	(95% 신뢰구간)	교차비	(95% 신뢰구간)
패스트푸드				
6-7일에 한 번 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2-5일에 한 번	1.01	(0.90 -1.13)	1.31	(1.17 -1.47)
하루에 1번 이상	1.27	(1.01 1.59)	1.16	(0.84 -1.61)
탄산 및 청량음료				
6-7일에 한 번 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2-5일에 한 번	1.08	(0.95 -1.22)	1.18	(1.06 -1.32)
하루에 1번 이상	1.16	(0.99 -1.35)	1.43	(1.19 -1.71)
라면섭취				
6-7일에 한 번 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2-5일에 한 번	1.34	(1.22 -1.48)	1.32	(1.17 -1.49)
하루에 1번 이상	1.60	(1.34 -1.91)	1.52	(1.19 -1.94)
과자섭취				
6-7일에 한 번 거의 안 먹음	1.00		1.00	
2-5일에 한 번	1.13	(0.99 -1.28)	1.21	(1.05 -1.40)
하루에 1번 이상	1.36	(1.17 -1.58)	1.51	(1.29 -1.77)

<표 4-47>에서 남녀별로 과일, 야채, 우유의 섭취빈도를 보면, 과일섭취 빈도는 저체중 위험에 차이를 보이지 않았다. 야채섭취 빈도가 낮을수록 청소년들에서 남녀 모두 저체중의 위험이 높아짐을 볼 수 있는데, 이는 야채섭취 빈도가 낮은 식습관이 영양적으로 불량한 식사에서 비롯되어 저영양과 저체중을 초래할 수 있기 때문으로 보인다.

한편 <표 4-48>에서 패스트푸드, 탄산/청량음료, 라면, 과자의 섭취빈도를 보면, 남자 청소년과 여자 청소년 모두에서 패스트푸드, 라면, 과자 등의 비권장식품의 섭취가 높을수록 저체중 위험이 높은 것으로 나타났다. 패스트푸드, 라면, 과자 등 식품섭취에 불균형을 초래할 수 있는 바람직하지 않은 식품을 자주 섭취하는 청소년들은 전반적으로 영양섭취가 양호하지 않아 저영양 위험이 높은 것으로 보인다.

제6절 분석결과의 시사점

본 연구를 통해 분석된 내용을 토대로 몇 가지 유의한 결과를 정리하면 다음과 같다.

○ 성장 및 건강문제

본 연구자료는 2005년 국민건강영양조사 원자료로 단면(cross-sectional) 조사 자료이다. 저체중아의 경우 체중뿐 아니라 체형이 전반적으로 작은 경향을 관찰할 수 있었다. 상대적으로 신장이 컸던 과체중 아동에 대해서는 성장과정 중의 신장과 체중의 종단적 변화에 대한 자료를 축적하고 연구함으로써 아동의 과체중 문제를 올바르게 평가할 수 있을 것으로 생각된다.

체중상태에 따라 임상적 건강지표상에도 뚜렷한 차이를 나타내고 있었다. 청소년에서 혈당, 혈압 및 HDL을 제외한 혈중지질은 과체중인 경우일 수록 높은 경향이었고, 통계적으로 유의하지는 않았으나 저체중군의 빈혈 유병율이 높았다.

○ 에너지 섭취와 소비

현재체중을 이용한 에너지필요량과 표준체중을 이용한 에너지필요량을 구하여 섭취수준과 비교할 때 저체중과 과체중은 부분적으로 에너지 균형과 관련이 있는 것으로 보인다. 특히 아동의 경우는 현재의 에너지 섭취 수준으로 현재의 체중을 설명할 수 있었다. 그러나 청소년의 경우는 섭취하는 에너지 수준으로 체중상태를 설명하기 어려웠는데, 이는 횡단적조사의 결과에서 부분적으로 체중조절 시도여부가 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 그 외에도 과체중인 경우 섭취수준을 과소 응답하는 경향과 현재 체중을 이용해 에너지 필요량을 추정하는 경우 지방조직이 많은 과체중아

동의 필요량이 과다추정될 가능성도 있다.

체중상태에 따라 신체활동시간에는 차이를 보이지 않았으나 TV시청이나 게임 등 스크린타임으로 앉아서 지낸 시간이 과체중군에서 길었다는 점에 주목해야 할 것이다.

○ 체형에 대한 인식과 선호 경향

청소년의 경우는 아동에 비해 체중상태에 따라 영양과 식품섭취의 차이와 활동수준의 차이를 관찰하기 어려웠다. 이는 본인의 체형에 대한 인식과 이에 따른 체중조절 시도 때문으로 해석된다. 그러나 청소년들은 성별에 따라 체형에 대한 인식과 그에 따른 행동에서 차이를 보였다. 여자들의 체형 인식은 대체로 실제의 체중상태보다 뚱뚱한 것으로 인식하고, 마른 상태를 유지하거나 체중을 줄이려는 왜곡된 체중인식을 가지고 있었다. 남자들은 정상체중임에도 마른 편으로 인식하는 비율이 높았던 것도 파악할 수 있었다.

○ 영양소와 식품섭취와 식습관

저체중 상태인 경우 특히 아동은 에너지 섭취수준 및 일부 미량영양소의 섭취가 상대적으로 낮았다. 과체중군은 에너지 섭취에 있어서 탄수화물보다는 단백질과 지방의 비율이 상대적으로 높았는데 이는 고기·생선·계란·콩류의 섭취수준이 높기 때문인 것으로 보인다. 청소년의 경우 과체중군에서 소듐의 과잉섭취가 두드러졌으며, 특히 저체중 여자 청소년에서 당류·유지·견과류의 과다 섭취자가 많아 식사의 구성이 바람직하지 못한 것으로 보인다.

2006년 청소년건강행태를 분석한 본 연구 결과에서는 저녁을 자주 거르는 학생, 과일 섭취빈도가 낮은 학생에서 과체중/비만 위험(교차비)이 높아지는 것을 볼 수 있었다. 그러나 패스트푸드 섭취, 탄산 및 청량음료 섭

취, 라면섭취, 과자섭취의 빈도가 높은 학생들에서 과체중/비만의 위험(교차비)이 오히려 낮은 것으로 나타나고 있다. 이러한 음식 섭취가 빈번한 학생들의 식사가 전반적으로 건강식품을 다양하게 섭취할 기회가 낮아 영양학적으로 불량할 가능성을 시사하며, 횡단적조사에서 과체중/비만인 청소년들이 이들 고에너지 식품 섭취를 절제하기 때문에 나타난 결과일 가능성도 고려할 수 있을 것이다.

○ 사회경제적 요인

상위 소득층 아동에서 과체중군에 속하는 비율이 높았다. 남자 청소년에서는 특히 이러한 현상을 보였다. 여자 청소년에서는 부모의 교육수준이 높을수록 과체중군에 속하는 비율은 낮았다.

이는 상위 소득층이 대체로 다양한 식품 섭취를 하고 있었으나 특히, 고기·생선·계란·콩류의 섭취수준이 상대적으로 높았으며 총에너지, 단백질에너지, 지방에너지의 비율이 높았다는 점과 관련이 있다. 어머니의 직업에 따라 식품섭취수준을 분석하였을 때 대체로 노동직 어머니를 둔 경우 섭취수준이 상대적으로 부적절하였다.

신체활동 종류에 따른 활동시간을 비교하였을 때 상위 소득층 또는 비노동직 어머니를 둔 청소년은 상대적으로 비활동적이었고, 자료로 제시하지는 않았으나 아동에서도 그러하였다. TV시청이나 게임에 소비하는 시간은 빈곤층에서 가장 길었으나 빈곤층의 과체중 비율은 상대적으로 작았다. 과체중 문제는 복합적인 요인에서 비롯되기 때문으로 보인다.

본 연구결과 우리사회의 과체중문제는 고소득-과잉섭취, 특히 육류의 섭취와 비활동적 생활양식에 따른 섭취에너지와의 불균형 등이 영향을 미치는 것으로 보인다.

또한 비록 아직 성장기에 있는 아동과 청소년일지라도 과체중 상태에 따른 건강위험은 성인과 다르지 않았다. 저체중 아동과 청소년들의 패스

트푸드, 가당음료 섭취, 라면과 과제섭취가 빈번하고, 상대적으로 식품섭취의 다양성이 낮다는 점에서 적절한 성장과 건강을 위한 다양하고 균형 있는 식사 섭취를 장려할 필요성이 높ی 제기된다.

또한, 청소년들이 자신의 체형과 자신에게 맞는 건강한 체중에 대해 바르게 인식하고 이를 위해 적절한 식생활과 신체활동을 실천할 수 있도록 지식과 태도를 개선하는 교육적인 접근이 필요할 것으로 보인다.

제5장 20대 여성의 영양과 건강문제 및 식이행태

WHO는 현대사회의 주요 건강문제인 만성질환의 예방을 위한 전략으로 생애주기를 통한 접근방식(life-course approach)을 제안하고 있다(WHO, 2003). 이러한 접근방법은 만성질환이 생애주기를 거쳐 노출된 위험요인의 누적 결과라는 점에서 전 생애주기에 걸친 위험요인의 노출을 줄이고 교정하는 기회를 확대하는 것이 중요하며, 질병예방의 주요 전략으로 강조하고 있다.

생애주기적 관점에서 볼 때 이러한 비만의 발생에 있어서 특히 유의한 시기는 태아기, 영아기, 사춘기, 임신기, 수유기를 꼽을 수 있으나 세대간 영향을 고려할 때 특히 가임기에 있는 여성의 건강한 성장과 생활습관은 악순환의 고리를 끊는 중요한 생애주기로 인식되고 있다(Johnson et al, 2006). 본 연구에서는 현재와 미래세대 인구의 건강에 중요한 영향을 미치는 가임기 여성으로서, 20대 여성의 영양 및 건강상태에 대해 분석하고 이와 관련된 식생활 요인 및 사회경제적 요인에 대해 살펴보고자 한다.

제1절 분석방법

본 연구는 2005년 국민건강영양조사의 20대(20~29세) 여성의 조사자료 중 개인별 24시간회상 식품섭취자료와 신체계측자료가 있는 자료를 이용하였으며, 비교를 위해 동일 연령대 성인 남성의 자료와 연령별 신체계측 자료를 부분적으로 사용하였다. 자료 분석에는 총 340명의 20대 여성의 자료가 이용되었다.

체중상태 판정은 아동·청소년과는 달리 체중과 신장으로 BMI를 산출하여 18.5미만을 저체중, 25이상을 과체중으로 분류하였다.

소득계층 구분은 가구규모에 따른 2005년 최저생계비를 근거로 하였으며 분류기준은 아동 및 청소년 분석의 경우와 같다(표 4-2).

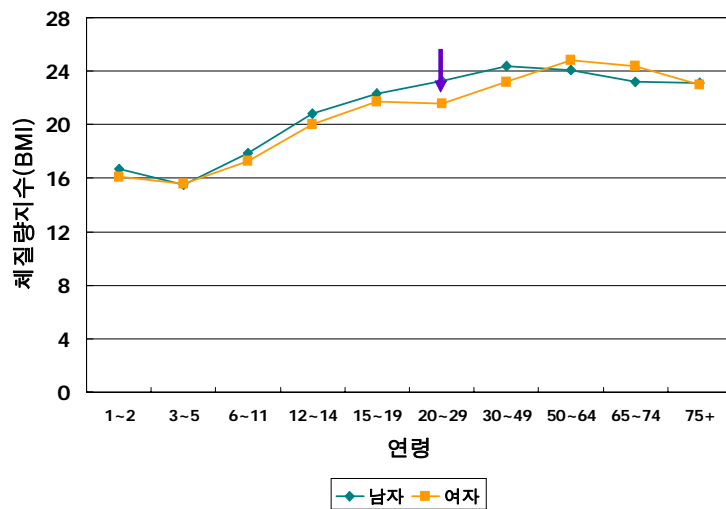
대상자들의 에너지 균형, 영양소 및 식품 섭취, 체형에 대한 인식과 체중조절, 주요 건강지표에 대해 분석하였으며 각각의 방법은 제4장 제1절 아동 및 청소년에서 사용한 방법과 동일하다. 단, 에너지필요량 추정을 위한 표준체중은 대상자의 신장에서 BMI가 22가 되는 체중으로 환산하여 구하였다(한국영양학회, 2005)

제2절 20대 여성의 체중상태 및 영양과 건강문제

1. 생애주기와 성별에 따른 체중상태 비교

생애주기에 따른 체중상태의 변화양상을 살펴보면, 20대 여성의 경우 전반적인 경향을 벗어나는 양상을 보이고 있다. [그림 5-1]은 2005년도 국민건강영양조사 자료를 이용하여 생애주기에 따른 BMI 변화와 에너지 섭취수준의 변화를 제시하였다. 기존에 보고된 국민건강영양조사 보고서에서는 성인의 BMI 추이만을 다루고 있어 전 생애주기에 따른 변화과정 중 20대 여성의 상태를 잘 드러내지 못하였다. 그러나 그림에서 보는 바와 같이 20대 여성의 평균 BMI수준은 연령에 따른 증가 경향과 약간 벗어나 있음을 볼 수 있다.

[그림 5-1] 연령대별 BMI 평균



2005년 국민건강영양조사 결과를 보면, 남성은 30대 이후 비만 유병이 증가하여 60대에서 감소하는 추세를 보이며 여성의 경우 40대 이후 서서히 증가하여 50대에서 유병이 급증한 후 남성과 달리 60대 이후에도 여전히 증가하는 추세를 나타내고 있다(질병관리본부, 2007). 연차적으로 살펴볼 때 1998년 이후 남성 비만 유병은 대부분의 연령에서 증가하는 추세이나, 여성의 경우 젊은 층은 감소하는 반면 노년층의 비만 유병이 증가하는 양상을 나타내고 있다(질병관리본부, 2007).

아동 및 청소년기에 증가된 체중은 20대에서의 과도한 체중감량을 시도하게 하고 이는 두 가지 방향으로 인구의 비만을 증가에 기여할 것으로 추정된다. 첫째, 20대의 과도한 체중감량은 다시 중년 이후 및 노년기 비만율의 증가를 유도하며, 둘째, 저체중 상태에서의 임신과 이에 따른 태내 영양상태 불량으로 인해 저체중아 출생한 경우 그 이후 성장발육기의 급

속한 체중증가에 따라 비만 유발로 이어지는 악순환을 되풀이할 수 있다는 것이다.

BMI를 이용하여 20대 여성의 체중상태 분포를 살펴보면, 14.4%는 저체중, 15.6%는 과체중으로 70%는 정상범위에 속하는 것으로 분류되었다(표 5-1). 이를 같은 연령대의 남자와 비교하였을 때 정상으로 평가된 비율은 69%로 여자와 비슷하였으나 저체중으로 분류된 남자는 4.2% 이내였고, 26.7%가 과체중으로 분류되어 남녀별로 체중상태는 크게 다른 양상을 나타낸다.

〈표 5-1〉 20대 남성과 여성의 체중상태 분포

성별	계	체중상태					
		저체중		정상		과체중	
		N	%	N	%	N	%
남자	217	9	4.15	150	69.12	58	26.73
여자	340	49	14.4	238	70.0	53	15.6

2. 20대 여성의 체중상태별 영양섭취 문제

가. 에너지 균형

체중상태 그룹별로 현재체중과 이를 유지하기 위한 에너지 필요량은 유의한 차이를 보였다. 체중상태별로 에너지 섭취량은 유의한 차이를 나타내지 않았으나 과체중군의 평균섭취수준이 다소 높았다. 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았으나 체중이 많이 나갈수록 필요량 대비 에너지 섭취수준의 비율은 작아지는 경향을 보여 과체중군의 경우 88.2% 수준이었다. 즉, 과체중 대상자들 중 일부는 섭취하는 에너지 수준이 높지만 대체로 현재중에 비해 에너지 섭취를 적게 하고 있었다. 표준체중을 이용한

에너지 필요추정량대비 섭취량은 체중그룹간에 유의한 차이를 보이지 않았다(표 5-2).

〈표 5-2〉 20대 여성의 체중상태에 따른 에너지 필요량과 섭취수준

구분	저체중		정상		과체중	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
	N=49		N=238		N=53	
에너지 섭취량(kcal)	1866.9	(712.6)	1887.6	(714.8)	1978.2	(1019.6)
신장 (cm)	160.0	(5.2)	161.0	(5.1)	161.1	(6.1)
현재체중 (kg)***	45.0	(3.9)	55.0	(5.6)	72.8	(7.1)
표준체중 (kg)	56.4	(3.6)	57.1	(3.6)	57.2	(4.4)
에너지필요추정량(I) (kcal)***	1952.5	(80.8)	2068	(92.4)	2253.3	(109.3)
필요량 대비 섭취비율(I) (%)	95.8	(36.9)	91.3	(34.2)	88.2	(45.9)
에너지필요추정량(II) (kcal)	2071.6	(82.4)	2089.4	(80.9)	2089.5	(94.1)
필요량 대비 섭취비율(II) (%)	90.3	(34.7)	90.3	(33.8)	94.8	(49.2)

주: I) 현재체중을 유지하는데 필요한 에너지 추정

II) 표준체중을 유지하는데 필요한 에너지 추정

*** 분산분석결과 평균값은 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.001).

나. 20대 여성의 에너지 구성 및 영양소 섭취

대상자들의 총에너지 섭취량은 체중상태에 따라 차이가 없었으나 섭취하는 에너지의 구성에는 유의한 차이를 보였다(표 5-3). 과체중군은 정상 체중군이나 저체중군에 비해 단백질에너지의 비율이 높았고, 탄수화물에너지 비율은 낮았다. 저체중군은 정상 체중군과 비슷한 수준이었다. 에너지의 적정섭취비율과 비교하여 섭취수준 분포를 보았을 때, 과체중군은 지방에너지를 과다하게 섭취하고, 탄수화물에너지는 적정수준보다 낮게 섭취하는 경향을 보였다(표 5-4). 통계적으로 유의적인 차이를 보이는 영양소는 달랐지만 전반적인 경향은 과체중군이 단백질 및 지방으로부터 섭취하는 에너지의 비율이 높았다.

<표 5-3> 20대 여성의 체중상태에 따른 에너지 섭취 및 에너지 구성비

에너지 섭취	저체중(N=49)		정상(N=238)		과체중(N=53)	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
총에너지(kcal)	1866.9	(712.6)	1887.6	(714.8)	1978.2	(1019.6)
단백질(%)*	15.3	(3.9)	15.6	(4.6)	17.5	(9.2)
탄수화물(%)*	62.9	(10.7)	62.0	(11.2)	57.4	(12.4)
지방(%)	21.9	(9.7)	22.5	(9.5)	25.0	(9.4)

주: 분산분석결과 평균값은 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05).

<표 5-4> 20대 여성의 체중상태에 따른 에너지 구성비 평가

(단위: %)

영양소	체중상태	N	섭취비율분포		
			적음	적정	많음
단백질	저체중	49	0.00	89.80	10.20
	정상	238	0.42	88.24	11.34
	과체중	53	0.00	81.13	18.87
지방*	저체중	49	26.53	53.06	20.41
	정상	238	25.21	55.88	18.91
	과체중	53	7.55	62.26	30.19
탄수화물*	저체중	49	22.45	55.10	22.45
	정상	238	23.95	50.42	25.63
	과체중	53	37.74	50.94	11.32

주: 1) 적정섭취비율: 7% ≤ 단백질 ≤ 20%, 15% ≤ 지방 ≤ 25%, 55% ≤ 탄수화물 ≤ 70%

* Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과 적정섭취비율을 기준으로 한 지방 에너지의 섭취 분포가 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05).

영양섭취기준을 이용하여 단백질과 미량영양소 섭취수준의 분포를 <표 5-5>, <표 5-6>, <표 5-7>에 제시하였다. 리보플라빈을 제외하고는 체중 상태에 따라 섭취수준 분포는 차이가 없었다. 전반적으로 과반수의 대상자가 평균필요량(EAR)보다 낮은 수준의 섭취를 하고 있는 영양소는 칼슘, 철분, 비타민 C 였으며, 리보플라빈의 경우 저체중군에서만 과반수의 대상자가 평균필요량 미만을 섭취하고 있었고 통계적으로도 유의한 차이를 보였다.

〈표 5-5〉 20대 여성의 체중상태별 영양섭취기준에 따른 섭취수준 분포
(단위: %)

영양소	체중상태	N	섭취수준분포			
			<EAR	EAR~RI	RI~UL	>=UL
비타민 A	저체중	49	36.73	20.41	42.86	0
	정상	238	29.41	21.01	48.74	0.84
	과체중	53	35.85	16.98	41.51	5.66
나이아신	저체중	49	30.61	14.29	55.1	
	정상	238	28.15	19.75	52.1	
	과체중	53	24.53	15.09	60.38	
비타민 C	저체중	49	55.1	8.16	36.73	
	정상	238	52.94	11.76	35.29	
	과체중	53	43.4	16.98	39.62	
칼슘	저체중	49	73.47	8.16	18.37	
	정상	238	73.95	11.34	14.71	
	과체중	53	60.38	15.09	24.53	
철분	저체중	49	53.06	22.45	24.49	0
	정상	238	54.2	20.59	25.21	0
	과체중	53	45.28	16.98	35.85	1.89

주: 1) EAR 평균필요량; RI 권장섭취량

2) 국민건강영양조사는 1일의 식사섭취량을 24시간회상법으로 조사하고 있어 2일 이상 회상 법이나 1주일의 식사일지 기록방식으로 섭취량을 조사하는 다른 국가결과에 비하여 극 단적으로 낮은 섭취량과 높은 섭취량이 분포될 수 있음을 결과해석에서 고려하여야 함.

〈표 5-6〉 20대 여성의 체중상태별 영양섭취기준에 따른 섭취수준 분포:
상한섭취량이 설정되지 않은 영양소

(단위: %)

영양소	체중상태	N	섭취수준 분포		
			<EAR	EAR~RI	RI≤
단백질	저체중	49	4.08	12.24	83.67
	정상	238	12.18	10.50	77.31
	과체중	53	11.32	13.21	75.47
티아민	저체중	49	36.73	20.41	42.86
	정상	238	33.61	12.61	53.78
	과체중	53	28.30	11.32	60.38
리보플라빈*	저체중	49	55.10	16.33	28.57
	정상	238	44.12	20.17	35.71
	과체중	53	37.74	13.21	49.06

주: 1) EAR 평균필요량; RI 권장섭취량

2) 국민건강영양조사는 1일의 식사섭취량을 24시간회상법으로 조사하고 있어 2일 이상 회상법이나 1주일의 식사일지 기록방식으로 섭취량을 조사하는 다른 국가결과에 비하여 극단적으로 낮은 섭취량과 높은 섭취량이 분포될 수 있음을 결과해석에서 고려하여야 함.

* Mantel-Haenszel 카이제곱 분석 결과(* p<0.05)

〈표 5-7〉 20대 여성의 체중상태별 영양섭취기준에 따른 섭취수준 분포:
충분섭취량이 설정된 영양소

(단위: %)

영양소	체중상태	N	섭취수준 분포		
			<2000mg	>=2000mg	>=4000mg
나트륨	저체중	49	8.16	48.98	42.86
	정상	238	9.24	31.93	58.82
	과체중	53	11.32	32.08	56.60
			<1/2AI	<AI	>=AI
칼륨	저체중	49	53.06	44.9	2.04
	정상	238	47.06	46.64	6.30
	과체중	53	49.06	37.74	13.21

주: AI 충분섭취량, 나트륨 목표섭취량 2000mg

다. 식품섭취의 균형과 다양성

20대 여성은 과일과 유제품의 섭취가 낮고, 당류·유지·견과류의 섭취는 권장섭취수준을 초과하여 섭취하고 있었다(표 5-8). 본 연구에서는 식사구성안의 당류·유지·견과류로 분류된 식품에는 가당 음료와 과자, 케익 등 유지와 당 함량이 높은 식품이 포함되어 있어 이들 식품의 섭취에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 통계적으로 유의하지는 않았으나 저체중군과 과체중군은 당류·유지·견과류의 섭취가 정상군보다 높았고, 특히, 저체중군이 높은 수준으로 섭취하고 있었다. 전반적으로 과체중군은 여러 식품군의 섭취가 높은 경향을 보였다.

〈표 5-8〉 20대 여성의 체중상태에 따른 식품군별 권장섭취수준 대비 섭취비율

(단위: %)

식품군	저체중(N=49)		정상(N=238)		과체중(N=53)	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
곡류	73.9	(35.5)	76.8	(34.3)	74.2	(42.2)
고기·생선·계란·콩류	83.7	(67.2)	94.9	(79.1)	106.5	(92.2)
채소	109.4	(61.7)	111.9	(70.2)	110.1	(86.6)
과일	43.0	(95.9)	49.1	(89.9)	61.1	(89.4)
유제품	41.3	(69.5)	38.8	(70.4)	53.4	(115.5)
유지·견과·당류	183.8	(212.7)	141.4	(141.1)	164.6	(153.3)

식품군별 섭취수준을 식사구성안의 권장섭취수준과 비교하여 75%를 기준으로 섭취분포를 비교하였을 때 채소군의 섭취량이 체중상태에 따라 유의한 차이를 보였다(표 5-9). 저체중군과 과체중군은 정상체중군에 비해 권장섭취수준의 75%이상으로 채소 섭취가 낮았으며, 특히 과체중군의 49%가 권장섭취수준의 75%미만을 섭취하고 있다.

〈표 5-9〉 20대 여성의 체중상태에 따른 권장섭취수준 대비 채소 섭취량
(단위: %)

체중상태	N	권장섭취수준대비 섭취수준 분포	
		<75%	>=75%
저체중	49	32.65	67.35
정상	238	28.57	71.43
과체중	53	49.06	50.94

주: 카이제곱분석 결과 권장섭취수준과 비교한 채소의 섭취수준은 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05)

3. 체중상태별 식생활습관

2005년 국민건강영양조사 결과에 따르면 20대 여성의 아침결식율은 40.3%로 다른 집단에 비하여 가장 높은 아침결식율을 나타낸다. 그러나 20대 여성의 체중군별로 결식율에서 유의한 차이는 볼 수 없었다.

국민건강영양조사의 식품섭취빈도조사결과를 이용하여 63개 주요 식품의 월간 섭취회수를 체중상태에 따라 비교하여 유의한 차이를 나타낸 식품항목을 제시하면 <표 5-10>과 같다. 대체로 과체중군은 여러 가지 식품 섭취 빈도가 높은 경향이었으나, 아이스크림, 탄산음료, 햄버거는 저체중군의 섭취빈도가 정상체중군에 비해 높은 수준이었다. 저체중군은 외식빈도가 높았고, 과체중군은 과자, 라면 등 간식빈도가 높은 경향을 보였다 (표 5-11, 표 5-12).

〈표 5-10〉 20대 여성의 체중상태에 따른 일부 식품의 섭취빈도

(단위: 회/월)

식품	저체중(N=49)		정상(N=238)		과체중(N=53)		P
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)	
라면	5.95	(6.73)	5.72	(6.02)	8.29	(10.22)	0.0516
과자류	10.77	(9.86)	11.61	(14.64)	16.97	(20.35)	0.0496
두부	8.96	(8.6)	11.02	(11.78)	16.51	(15.36)	0.0031
어묵류	3.36	(3.43)	4.27	(4.57)	6.14	(6.7)	0.01
조개류	2.11	(2.91)	2.03	(2.64)	3.69	(4.73)	0.002
호박	4.22	(4.57)	5.54	(6.28)	8.27	(10.09)	0.0075
굴	7.00	(9.62)	7.55	(8.24)	10.57	(9.75)	0.0536
감	1.75	(4.79)	2.32	(4.41)	4.94	(8.32)	0.0022
아이스크림	10.24	(13.28)	7.00	(8.27)	9.32	(12.02)	0.053
탄산음료	8.53	(10.17)	5.56	(7.36)	6.53	(8.42)	0.0563
햄버거	2.19	(2.94)	1.25	(1.73)	1.47	(3.04)	0.0243

〈표 5-11〉 20대 여성의 외식 빈도에 따른 체중상태 분포

(단위: %)

외식빈도	N	체중상태 분포		
		저체중	정상	과체중
1일 1회 이상	191	17.28	70.16	12.57
주 1회	78	12.82	70.51	16.67
그 미만	71	8.45	69.01	22.54

주: Mantel-Haenszel 카이제곱 분석결과 체중상태는 외식빈도에 따라 유의한 차이를 나타냄 (p<0.05).

〈표 5-12〉 20대 여성의 간식섭취빈도에 따른 체중상태 분포

(단위: %)

간식빈도	N	체중상태 분포		
		저체중	정상	과체중
1일 2회 이상	102	8.82	68.63	22.55
1일 1회	168	13.69	72.62	13.69
거의 안먹음	70	24.29	65.71	10.00

주: Mantel-Haenszel 카이제곱 분석결과 체중상태 분포는 간식빈도에 따라 유의한 차이를 나타냄 ($p<0.001$).

4. 체중상태에 따른 체형인식과 체중조절 시도

저체중 상태인 대상자의 81%는 본인이 마른 편으로, 정상인 대상자의 61%는 정상으로, 과체중 상태인 대상자의 94%는 비만인편으로 인식하고 있었다. 그러나 저체중 상태인 대상자의 19%는 자신이 보통체형으로, 정상인 대상자의 31%는 비만인 편으로 인식하고 있어, 20대 여성에서 체형에 대한 인식이 왜곡되어 있는 사람이 많음을 볼 수 있다(표 5-13). 일반적으로 자신의 체형을 실제보다 뚱뚱한 편으로 인식하는 것으로 나타났으며, 청소년 대상의 분석 결과와 비교해 볼 때 20대 여성은 자신의 체형을 뚱뚱하게 인식하는 방향으로 왜곡된 인식이 더욱 심화되어 있음을 볼 수 있다.

〈표 5-13〉 20대 여성의 체중상태에 따른 주관적 체형인식 분포

(단위: %)

체중상태	N	주관적 체형 인식		
		마른편	보통	비만인편
저체중	48	81.25	18.75	0.00
정상	232	8.15	60.52	31.33
과체중	52	0.00	5.77	94.23

현재의 체중을 유지하거나 이에 대해 별다른 노력을 하지 않는다는 대상자는 자신의 체형을 마른 편으로 인식하는 경우에서 74%로 가장 높았다(표 5-14). 비만으로 인식할수록 체중을 줄이려고 노력하는 여성이 많았으며, 보통으로 인식하는 경우에도 48%가 체중을 줄이기 위해 노력한다고 응답하였음을 볼 수 있다. 체중조절방법으로 대체로 운동과 식사량 조절을 선택하고 있으나 비만군의 11%는 단식이나 약물복용과 같은 부적절한 방법을 이용하는 것으로 나타났다.

〈표 5-14〉 20대 여성의 주관적 체형 인식에 따른 체중조절 시도

(단위: %)

체중조절	주관적 체형 인식		
	마른편(N=58)	보통(N=153)	비만인편(N=122)
노력 여부			
줄이려고 노력	6.90	47.71	69.67
유지 및 노력안함	74.14	51.63	29.51
늘이려고 노력	18.97	0.65	0.82
체중조절 방법			
운동	18.97	48.79	58.2
식사량 조절	17.24	44.44	54.92
기타	3.45	3.92	11.48

대상자들의 일상적인 신체활동수준은 대부분 가벼운 활동과 보통 활동으로 각각 60%와 38%의 대상자가 신체활동을 한다고 하였다(표 5-15). 체중상태 군별로 활동강도의 수준별 활동시간을 비교하였을 때 과체중 대상자들은 ‘격렬한 활동’의 시간이 길어 체중을 줄이기 위해서 신체활동을 적극적으로 하고 있을 가능성을 보여준다(표 5-16).

〈표 5-15〉 20대 여성의 활동종류에 따른 대상자 분포

활동종류	대상자 분포	
	N	%
안정	4	1.20
가벼운 활동	201	60.36
보통 활동	126	37.84
격심한 활동	2	0.60

〈표 5-16〉 20대 여성의 체중상태에 따른 활동수준별 활동시간

체중상태	N	활동시간(분)	
		평균	(SD)
지난 1주간 하루평균 격렬한 활동 시간*			
저체중	48	0.57	(2.06)
정상	233	3.29	(8.35)
과체중	52	5.27	(11.98)
지난 1주간 하루평균 중등도 활동 시간			
저체중	48	28.75	(22.76)
정상	233	33.23	(21.37)
과체중	52	36.57	(21.36)
지난 1주간 하루평균 걷기 지속 시간			
저체중	48	6.82	(15.54)
정상	233	9.41	(17.29)
과체중	52	9.78	(17.47)

주: * 분산분석결과 체중상태에 따라 평균활동시간은 유의한 차이를 나타냄($p < 0.05$)

5. 체중상태별 빈혈, 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병 유병율

체중상태에 따라 혈압, 혈당, 혈중지질치를 비교하였을 때 과체중군은 모든 지표에서 높은 수준을 나타내었고 다른 체중군과 유의한 차이를 보였다(표 5-17). 각 지표를 이용하여 빈혈, 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병 유병율을 보면 고혈압으로 진단된 대상자는 없었으나, 빈혈은 체중평가군에 따라 15~17%, 저HDL혈증은 10~25%로 다른 질환에 비해 유병율이 높았

다. 또한, 이상지질혈증 유병율은 과체중 군에서 현격하게 증가하는 경향을 보였다(표 5-18).

〈표 5-17〉 20대 여성의 체중상태에 따른 건강지표

건강지표	저체중			정상			과체중		
	N	평균	(SD)	N	평균	(SD)	N	평균	(SD)
수축기혈압****	48	102.2	(10.6)	224	104.4	(8.5)	49	109.8	(8.4)
이완기 혈압*	48	68.6	(9.5)	224	69	(8.0)	49	72.5	(6.9)
공복시 혈당#	47	84.1	(5.1)	226	84.0	(9.0)	48	87.1	(7.0)
총콜레스테롤****	48	163	(24.6)	226	160.4	(27.3)	49	183.3	(33.0)
HDL콜레스테롤**	48	53	(9.9)	226	48.9	(10.1)	49	46.5	(9.1)
LDL콜레스테롤****	48	94.8	(18.8)	226	95.6	(22.1)	49	113.8	(30.2)
중성지방****	48	75.8	(28.7)	226	79.7	(38.8)	49	114.5	(59.6)
해모글로빈	48	12.9	(1.3)	224	12.9	(1.2)	49	13.0	(1.2)

주: 1) 검사당일 공복을 유지하지 못한 대상자와 관련 질환자, 임신부는 제외하고 분석함
 2) 분산분석결과 체중상태에 따라 평균값이 유의한 차이를 나타냄(* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, **** p<0.0001).

〈표 5-18〉 20대 여성의 체중상태에 따른 주요 질환 유병율

질환	저체중		정상		과체중	
	N	%	N	%	N	%
빈혈	48	14.58	234	15.81	53	16.98
고혈압	48	—	234	—	53	—
당뇨병	47	—	236	0.42	52	1.92
고 콜레스테롤	48	—	236	1.27	53	7.55
저 HDL	48	10.42	236	17.8	53	24.53
고 LDL	48	—	236	0.85	53	5.66
고 중성지방	48	—	236	2.97	53	7.55

주: 검사당일 공복을 유지한 대상자 분석, — 은 해당자가 없는 경우로 유병율 0%

제3절 소득계층별 20대 여성의 영양상태

1. 체중상태로 본 전반적인 영양상태

대상자들을 소득수준에 따라 빈곤층, 중간소득층, 상위소득층으로 나누어 각 계층별 체중상태의 분포를 보았을 때, 소득계층에 따라 체중상태의 분포에 유의한 차이는 보이지 않았다(표 5-19). 그러나 중간소득층에 비해 빈곤층과 상위 소득층의 경우 저체중의 비율이 다소 높은 수준이었다.

〈표 5-19〉 20대 여성의 소득계층별 체중상태 분포

(단위: %)

소득계층	N	체중상태 분포		
		저체중	정상	과체중
빈곤층	30	16.67	70.00	13.33
중간소득층	232	12.50	70.69	16.81
상위소득층	77	19.48	67.53	12.99

2. 영양섭취의 적절성

20대 여성은 소득계층에 따라 총에너지 섭취수준이나 에너지를 구성하는 탄수화물, 단백질, 지방의 평균비율은 차이를 보이지 않았다(표 5-20). 그러나 적정섭취비율범위를 기준으로 섭취수준의 분포를 살펴보았을 때 상위 소득층은 단백질 에너지의 적정섭취비율을 초과하여 섭취하는 대상자가 많았다(표 5-21). 통계적으로 유의한 수준은 아니었으나 빈곤층은 지방에너지를 적정섭취비율 미만으로, 탄수화물에너지는 적정섭취비율을 초과하여 섭취하는 경향을 보였다.

〈표 5-20〉 20대 여성의 소득계층에 따른 에너지 섭취 및 에너지 구성비

영양소	빈곤층(N=30)		중간소득층(N=232)		상위소득층(N=77)	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
총에너지(kcal)	1817.8	(702.4)	1948.8	(795.5)	1769	(695.1)
단백질(%)	15.7	(6.3)	15.6	(5.8)	16.5	(4.1)
탄수화물(%)	64.3	(13.1)	61.4	(11.2)	60.3	(11.5)
지방(%)	20.0	(9.7)	23.0	(9.4)	23.2	(10)

〈표 5-21〉 20대 여성의 소득계층에 따른 에너지 구성비 평가

(단위: %)

영양소	소득계층	에너지 구성 비율 수준 분포		
		적음	적정	많음
단백질*	빈곤층	—	90.00	10.00
	중간소득층	0.43	90.09	9.48
	상위소득층	—	79.22	20.78
지방	빈곤층	33.33	43.33	23.33
	중간소득층	21.98	37.5	40.52
	상위소득층	20.78	42.86	36.36
탄수화물	빈곤층	20.00	46.67	33.33
	중간소득층	25.86	50.43	23.71
	상위소득층	28.57	54.55	16.88

주: 적정수준 이하와 많음으로 나누어 카이제곱과 Mantel-Haenszel 카이제곱 분석결과 에너지 구성 비율 수준의 분포는 소득계층에 따라 유의한 차이를 나타냄

(* p<0.05)

영양소별로 소득계층에 따라 영양섭취기준을 이용하여 섭취수준을 분류하고 그 분포를 비교하여 <표 5-22>, <표 5-23>, <표 5-24>에 제시하였다. 2개 이상의 소득계층에서 평균필요량보다 낮은 수준의 섭취를 하는 대상자의 비율이 50%이상을 나타내었던 영양소는 칼슘, 철분, 비타민 C였다. 또한, 대부분의 대상자들의 칼륨섭취는 충분섭취량 미만이었다. 몇 가지 영양소를 제외하고는 소득계층별 섭취수준에 차이는 보이지 않았다. 단백

질섭취는 평균필요량 미만을 섭취하는 대상자의 비율이 빈곤층에서는 27%로 중간소득층과 상위소득층의 10% 내외에 비해 유의한 차이를 보였다(표 5-23). 소디움의 경우 대부분의 대상자가 목표섭취량을 초과하는 섭취를 하고 있었으나 다른 소득계층에서 7%내외인 비해 상위소득층에서는 목표섭취량 미만으로 섭취하는 비율이 17%로 소디움 섭취가 낮았다(표 5-24).

〈표 5-22〉 20대 여성의 소득계층별 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포
(단위: %)

영양소	소득계층	(N)	섭취수준분포			
			<EAR	EAR~RI	RI~UL	UL≤
비타민 A	빈곤층	(30)	30.00	23.33	46.67	0.00
	중간소득층	(232)	32.33	18.97	47.41	1.29
	상위소득층	(77)	29.87	23.38	44.16	2.6
나이아신	빈곤층	(30)	30.00	20.00	50.00	0.00
	중간소득층	(232)	28.02	18.53	53.45	0.00
	상위소득층	(77)	27.27	16.88	55.84	0.00
비타민 C	빈곤층	(30)	40.00	16.67	43.33	0.00
	중간소득층	(232)	53.88	11.21	34.91	0.00
	상위소득층	(77)	50.65	12.99	36.36	0.00
칼슘	빈곤층	(30)	73.33	13.33	13.33	0.00
	중간소득층	(232)	70.26	12.07	17.67	0.00
	상위소득층	(77)	75.32	9.09	15.58	0.00
철분	빈곤층	(30)	53.33	10.00	33.33	3.33
	중간소득층	(232)	53.02	21.12	25.86	0.00
	상위소득층	(77)	51.95	22.08	25.97	0.00

주: EAR 평균필요량, RI 권장섭취량, UL 상한섭취량

〈표 5-23〉 20대 여성의 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준 분포-상한섭취량이 설정되지 않은 경우

(단위: %)

영양소	소득계층	(N)	섭취수준분포		
			<EAR	EAR~RI	RI≤
단백질 ¹⁾	빈곤층	(30)	26.67	6.67	66.67
	중간소득층	(232)	9.05	11.21	79.74
	상위소득층	(77)	10.39	12.99	76.62
티아민	빈곤층	(30)	40.00	13.33	46.67
	중간소득층	(232)	28.45	14.66	56.9
	상위소득층	(77)	45.45	9.09	45.45
리보플라빈	빈곤층	(30)	56.67	13.33	30.00
	중간소득층	(232)	42.24	19.40	38.36
	상위소득층	(77)	48.05	16.88	35.06

주: 1) EAR미만과 이상으로 나누어 카이제곱 분석결과 섭취수준의 분포는 소득계층에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05).

〈표 5-24〉 20대 여성의 영양섭취기준에 따른 영양소 섭취수준분포: 총분섭취량이 설정된 경우

(단위: %)

영양소	소득계층	N	섭취수준분포		
			<2000mg	>=2000mg	>=4000mg
소듐 ¹⁾	빈곤층	30	6.67	40.00	53.33
	중간소득층	232	7.33	32.76	59.91
	상위소득층	77	16.88	37.66	45.45
칼륨			<1/2AI ²⁾	<AI	>=AI
	빈곤층	30	50.00	50.00	0.00
	중간소득층	232	46.55	45.69	7.76
	상위소득층	77	53.25	40.26	6.49

주: 1) Mantel-Haenszel 카이제곱 분석결과 섭취수준의 분포는 소득계층에 따라 유의한 차이를 나타냄(* p<0.05)

소듐 목표섭취량: 2000mg

2) AI 충분섭취량

3. 식품섭취의 균형과 다양성

식사구성안의 권장섭취수준을 소득계층에 따라 비교한 결과, 소득계층간 평균섭취비율은 유의한 차이를 나타내지 않았으나 빈곤층의 고기·생선·계란·콩류, 과일류, 유제품류의 평균 섭취는 가장 낮은 수준이었다(표 5-25). 또한, 권장섭취수준의 75%를 기준으로 섭취수준별 분포를 살펴보았을 때 곡류군 섭취에서 유의한 차이를 보였다. 빈곤층과 상위소득층의 곡류 섭취수준은 중간소득층에 비해 낮았다(표 5-26).

〈표 5-25〉 20대 여성의 소득계층에 따른 권장섭취수준 대비 섭취수준

(단위: %)

식품군	빈곤층 (N=30)		중간소득층(N=232)		상위소득층(N=77)	
	평균	(SD)	평균	(SD)	평균	(SD)
곡류	72.2	(35.3)	79.0	(36.6)	68.1	(32.4)
고기·생선·계란·콩류	90.1	(91.5)	95.0	(78.9)	96.6	(78.7)
채소	123.1	(69.4)	113.8	(76.9)	98.8	(53.2)
과일	38.2	(104.7)	51.2	(91.1)	51.9	(84.1)
유제품	34.8	(63.1)	40.1	(82.8)	48.2	(72.9)
유지·견과·당류	147	(127.8)	155.7	(165.2)	136.1	(133.2)

〈표 5-26〉 20대 여성의 권장섭취수준 대비 곡류군 섭취분포

(단위: %)

소득계층	N	권장섭취수준 대비 곡류군 섭취수준	
		<75%	>=75%
빈곤층	30	56.67	43.33
중간소득층	232	45.69	54.31
상위소득층	77	62.34	37.66

주: 카이제곱 분석결과 권장섭취수준과 비교한 섭취수준의 분포는 소득계층에 따라 유의한 차이를 나타냄(p<0.05).

제4절 분석결과의 시사점

본 연구를 통해 분석된 20대 여성의 주요 건강 및 영양문제와 관련요인 중 의미 있는 내용을 정리하면 다음과 같다.

○ 체중상태와 건강문제

BMI를 통해 전 생애주기에 걸친 체중상태의 변화를 살펴볼 때 20대 여성은 다른 연령대의 체중상태 변화경향에서 벗어나 체중이 감소하는 양상을 보인다. 또한, 동일 연령대 남성의 체중상태가 저체중 보다는 과체중 상태로 분포하는 것에 비해 저체중 비율이 상대적으로 높았다. 따라서 전 생애주기에서 과체중 문제가 심화되고 있는 현 시점에서 유독 20대 여성에서는 저체중 문제는 중요한 영양문제이며, 이로 인해 발생할 수 있는 부정적인 건강문제에 대한 대응이 필요하다.

몇가지 건강지표와 당뇨병, 고혈압, 이상지질혈증을 살펴보았을 때 대상자들이 20대의 젊은 연령임에도 체중의 증가에 따라 여러 건강지표와 질병 유병율은 부정적인 변화 양상을 나타내었다. 저체중 상태에서 특별한 문제는 관찰되지 않았다. 다만, 저HDL 혈증의 경우 저체중 상태에서도 다른 질병과 달리 10% 이상의 유병율을 보였는데, 청소년의 건강상태 분석과 유사한 결과이다. 또한, 빈혈의 경우 저체중 청소년과 비슷한 수준인 15~17%의 유병율을 보였으나 체중상태에 따라 유의한 차이를 나타내지는 않았다. 빈혈은 체중상태와 상관없이 20대 여성의 공통된 영양문제인 것으로 나타났다.

○ 에너지 섭취와 소비

20대 여성들의 에너지 섭취수준은 표준체중을 유지하기 위해 필요한 수준에 미치지 못하는 것으로 분석되었으나 이것이 곧 적절한 섭취수준에

미치지 못하는 것인지에 대해서는 신중하게 고려해 보아야 할 점이 있다. 첫째, 에너지 섭취량의 추정방법은 대상자들의 기억에 의존한 응답을 바탕으로 계산된 것이므로 의도적, 비의도적 누락의 가능성이 있다는 점, 둘째, 에너지 필요량은 추정식을 이용하여 산출하였으나 우리나라 사람을 대상으로 연구된 결과가 아니기 때문에 체조성의 차이 등에 따른 영향이 있을 수 있다는 점, 셋째, BMI 22를 이용하여 추정한 표준체중이 여성에게는 높은 수준일 수 있다는 점, 넷째, 활동수준이 정확히 반영되지 않았다는 점 등을 들 수 있다.

또한, 과체중 여성의 에너지 섭취수준은 통계적으로 유의한 결과는 아니었으나 다른 체중상태에 비해 표준체중을 유지하기 위한 섭취수준보다는 다소 높고, 현재 체중을 설명할 수 있는 수준보다는 다소 낮은 것으로 나타났다. 이는 청소년의 경우와 마찬가지로 체중조절 시도, 과체중인 경우 섭취수준을 과소 응답하는 경향, 지방조직이 많은 과체중 대상자의 에너지 필요량이 과다추정될 가능성 등으로 설명될 수 있을 것이다.

20대 여성의 전반적인 신체활동수준은 저활동적이 있으며 다른 종류의 이상지질혈증에 비해 저HDL혈증의 유병율이 유독 높은 것은 부분적으로 이러한 저활동적인 신체활동 습관과 관련이 있을 것으로 볼 수 있다.

○ 영양소 및 식품섭취

식생활에 있어서 전반적인 영양섭취수준은 아동·청소년의 분석결과보다 바람직하지 않았다. 체중상태에 따른 뚜렷한 식생활의 차이는 찾아보기 어려웠으나 몇가지 주목할 만한 점이 제기된다. 과체중군은 단백질과 지방 에너지의 섭취 비율이 상대적으로 높은 수준이었다. 주요 식품군의 섭취에 있어서 식사구성안의 권장섭취수준과 비교한 평균 섭취수준은 대체로 과체중상태일수록 섭취수준이 높았다. 그러나 당류·유지·견과류의 섭취는 저체중군에서 더 높았다. 또한, 과체중군에서 채소 섭취가 낮은 수준

을 보였다. 이러한 경향은 주요 식품들의 섭취빈도 분석에서도 관찰되었는데, 섭취빈도에 유의한 차이를 보인 대부분의 식품들은 과체중 상태일수록 섭취빈도가 증가한 반면, 아이스크림, 피자, 햄버거 등의 섭취빈도는 저체중군에서 섭취빈도가 높았다. 이밖에 과체중군은 간식섭취빈도가 빈번하였고, 저체중군은 외식빈도가 빈번한 것으로 파악되었다. 향후 추가적인 연구를 통해서 과체중 여성과 저체중 여성의 식습관과 영양섭취 수준이 면밀하게 제시될 필요성이 있다고 보여진다.

○ 체형에 대한 인식과 선호 경향

청소년에서와 유사하게 20대 여성의 주관적인 체형인식은 실제보다 자신의 체형을 뚱뚱하게 인식하고 있었으며, 보통의 체형으로 인식하고 있는 경우조차 체중감량을 시도하는 비율이 48%로 높은 수준이었다. 전반적으로 체형에 대한 인식이 왜곡되어 있었으며 마른 체형을 추구하여 체중감량에 지나치게 노력하고 있는 것으로 나타났다.

○ 사회경제적 요인

소득계층에 따라 체중상태 분포에는 차이가 없었다. 그러나 상위 소득층은 단백질의 과다섭취자가 많았고, 빈곤층은 단백질을 EAR미만 섭취하는 비율이 높아 단백질 섭취수준이 소득계층을 반영하고 있는 것으로 보인다. 상위소득층은 곡류의 섭취비율이 낮은 대신 다른 식품군을 상대적으로 다양하게 섭취하고 있는 것으로 관찰되었으며 소디움을 적정수준으로 섭취하는 비율이 다른 소득계층에 비해 높았다. 20대 여성의 경우 상위 소득계층의 섭취 양상이 다른 소득계층에 비해 상대적으로 양호한 것으로 보인다.

20대 여성에서도 과체중과 관련된 요인은 아동 및 청소년과 다르지 않은 것으로 보인다. 20대 여성에게 특별히 관심을 가져야 할 문제는 저체

중 상태로 이들의 식생활 특성이 영양밀도가 낮은 간편한 식사를 선호하는 경향을 뚜렷하게 볼 수 있다. 또한 20대 여성 중 상당수는 왜곡된 체형에 대한 인식을 가지고 있으며, 대다수가 체중감량을 위한 식사조절을 시도하고 있다는 점에 주목해야 할 것이다. 또한, 소득계층에 따라 식품 및 영양섭취에 차이를 나타내고 있다는 점에서 빈곤층에 대한 관심이 필요할 것으로 보인다. 전반적으로는 건강한 체형에 대한 바른 인식과 건강한 식품선택에 필요한 적절한 지식의 습득, 식생활에 대한 올바른 태도에 대한 건강과 영양교육이 20대 여성에게 매우 필요한 것으로 제기되었다.

제6장 아동·청소년을 위한 국가영양관리 과제와 정책방향

제1절 모유수유 증진 방향

1. 모유수유 정책과 사업의 과제

최근 우리나라의 모유수유율은 제3장에서 제시된 바와 같이 2000년까지 지속적으로 감소하고 최저수준을 보인 후 2003년에는 다시 전반적으로 증가하는 양상을 보이고 있다. 그러나 여전히 선진국에 비해 낮은 수준이다. 단, WHO의 사회발전단계별 모유수유패턴에 비추어 볼 때 고학력 여성중 취업하지 않은 여성에서는 ‘재도약기’에 진입하기 시작했다고 볼 수 있다. 하지만 취업활동을 하고 있는 고학력 여성에서는 여전히 전환기의 특성인 학력이 높을수록 모유수유율이 낮은 패턴을 보이고 있으며, 도시거주자와 소득이 높은 여성에서 모유수유 수준이 낮은 상태가 유지되고 있다.

우리나라는 사회적으로 교육수준이 높고, 소득이 높은 부인에서 여전히 모유수유율이 낮다. 여성의 경제활동 증가에 반하여 직장에서의 여건이 미비하여 취업여성의 모유수유율이 낮다. 또한, 제왕절개 분만 여성, 출생아 체중이 저체중인 경우 여전히 모유수유율이 낮다. 이것은 모유수유 실천을 위한 지지환경의 부족과 함께 모유수유의 대한 중요성에 대한 인식이 여전히 부족하기 때문으로 보인다. 개인적인 측면에서 모유수유를 하지 않은 이유로는 모유량 부족, 모유수유에 대비한 유방관리와 수유기술 부족 등을 들고 있다.

보건복지가족부를 중심으로 정부에서는 모유수유 실천율 증가를 위한

활동을 지원하여 오고 있다. 의료기관의 모자동실제 추진을 권장하고 출생아에게 모유수유를 권장하기 위해 건강보험수가에 ‘신생아 모유수유 간호관리료’를 신설하였다. 취업여성의 모유수유 권장을 위하여 「근로기준법」(제73조)에 유급모유수유시간(1년 미만의 영아를 둔 근로여성이 청구하는 경우 1일 2회 각 30분 이상의 수유시간을 주어야 한다)을 법적으로 명시하였다.

각 지방자치단체의 지역 보건소에서는 ‘모유수유 건강교실’, ‘모유수유 클리닉’, ‘모유수유 도우미 파견’, ‘유축기 대여’, ‘모유수유 홍보 및 캠페인’ 등을 통해 모유수유 교육과 홍보 캠페인을 모자보건사업의 주요 내용으로 운영하여 모유수유를 지원하고 있다.

또한 모유수유대체식품(분유/이유식 등)에 관한 불법 광고 모니터링을 실시하는 한편, 유니세프한국위원회의 ‘아기에게 친근한 병원 만들기’ 사업을 지지하여 ‘성공적인 모유 먹이기 10단계’를 준수하는 병·의원을 ‘아기에게 친근한 병원’으로 지정하고 있다. 2008년 4월 현재 56개 기관이 지정되어 있다.

인구보건복지협회 등 민간단체를 통해 모유수유 홍보사업과 직장, 공공기관 및 학교에 착유실 또는 ‘모유수유실(아기와 엄마가 행복한 방)’ 설치를 위한 재정적 지원을 하여 현재 200여개의 모유수유실이 설치되어 있다. 또한 ‘엄마젓먹이기’ 온라인 상담 사이트를 운영하여, 소아과전문의와 연계한 상담 및 교육을 실시하고 있다. ‘직장맘의 엄마젓먹이기’, ‘함께 배우는 엄마젓먹이기’ 등의 홍보책자 배포사업도 시도되었다.

대한소아과협회에서도 모유수유 상담실 온라인 운영을 통해 전문의들이 상담 참여하고 있으며, 소비자권익단체인 ‘소비자 문제를 연구하는 시민의 모임’에서는 모유수유 권장 운동을 전개하고, 모유대체식품 판매에 대한 국제규약을 준수하지 않은 국내 분유업체를 공정거래위원회에 고발하는 등 모유수유 증진을 위한 활동을 전개하고 있다. 대한모유수유 의사회, 대

한소아청소년과 의사회, 대한조산협회, 대한영양사협회 등이 “생후 첫 1시간” 내에 모유수유하기 캠페인 등 이벤트 행사에 공동으로 참여하고 있다.

그러나 이러한 사업이 보편적으로 확산되고 있지는 못하여 일반 국민의 모유의 우수성에 대한 인식이 아직까지 부족하고, 의료인의 모유수유의 중요성에 대한 인식이 결여되어 있다. 의료기관 모자동실 운영이 저조하고, 이를 유인하기 위한 건강보험료 급여가 현실화 되어 있지 않다. 취업 여성의 모유수유를 가능하게 할 수 있는 수유실 설치, 수유시간 보장 등은 미흡한 수준이다. 이들 요인으로 인하여 선진국에 비하여 여전히 낮은 모유수유실천수준을 보이고 있다.

2. 국제기관 및 선진국의 모유수유 정책 동향

가. 국제기관의 모유수유 증진정책 동향

WHO와 UNICEF에서는 전세계적으로 모유수유율 감소에 대응하여 1980년대부터 모유수유 캠페인을 벌이고 있으며, 각 회원국이 국가 주도로 모유수유정책과 홍보활동을 전개하고, 모유수유 보호를 위한 모유대체식품에 대한 판매규제와 광고규제의 입법화를 촉구하였다. 또한 1989년에서 의료기관의 모유수유 실행지침인 ‘성공적인 모유먹이기 10단계’의 권장에 이어, 1992년부터 ‘아기에게 친절한 병원’ 만들기(Baby-friendly hospital initiative: BFHI) 지정사업을 각국 정부와 관련단체와 보조를 맞추어 함께 전개하고 있다.

1990년 7월 이탈리아에 개최된 국제회의에서 모유수유의 보호와 장려 및 지원을 위한 이노센티선언(Innocenti Declaration on the Protection Promotion and Support of Breastfeeding)을 채택하였고, 1995년까지 각국 정부가 달성해야 할 구체적인 전략을 4가지로 채택하였다.

- 국가에 모유수유위원회 설치
- ‘아기에게 친절한 병원’ 만들기(BFHI) 사업 전개
- 분유 등 모유수유대체식품의 마케팅에 대한 규제 입법화
- 모유수유에 불리한 직장여성의 여건 개선

1991년 WHO 총회에서는 ‘모유수유대체품의 판매 국제규약(The International Code of Marketing of Breast Milk Substitutes)을 채택하여 각국에서 모유대체품의 판매규제를 위한 규제와 입법화 정책을 채택하도록 가이드라인을 제정하였다. 1992년부터는 전세계 24개 모유수유권장운동 기구 협의체인 세계모유수유연맹(WABA)에서 매년 8월 첫주를 ‘세계 모유수유주간’으로 지정하여 모유수유 증진 캠페인을 전개하고 있다.

나. 미국의 모유수유 증진 활동

미국의 모유수유 증진활동은 1991년 이후 모유수유에 관한 Sugeon General의 워크샵 후속조치로 활발하게 이루어지고 있다. 1990년대에 모유수유위원회(USBC)를 30개의 여러 관련 부처의 기관과 민간기관이 파트너쉽을 통한 위원회를 구성하여 운영하고 있다. 국제 모유수유 이노센트 선언에 부응하여 1998년 보건후생부는 국가모유수유 정책 컨퍼런스를 열어 모유수유 정책을 제시하였다. 산하 HRSA⁹⁾의 모자보건국을 통해 USBC가 모유수유 전략계획을 수립하도록 하고 1990년에는 모유수유 정책 실행계획과 목표를 담은 다음의 청사진을 마련했다(DHHS, 1990).

- 목표 1: 포괄적이고 문화적으로 수용가능한 모유수유 서비스를 모자보건 대상과 가족에게 제공한다.
- 목표 2: 모유수유를 영아와 아동에게 가장 기본적으로 중요한 식이로 인식시킨다.

9) 미국 보건후생부(HHS) 산하기관 중 하나인 Health Resorces and Services Administration(HRSA)

- 목표3: 아동과 가족 복지와 관련된 연방정부, 주정부, 지방정부의 법률에서 모유수유의 실천의 중요성을 인식하고 지지한다.
- 목표4: 직장에서 모유수유 여성을 보호하고, 지지한다.

또한 국가적으로 비만을 예방하기 위해서 CDC와 주 정부 협약사업으로 2005년부터 이루어지고 있는 NPAO(Nutrition and Physical Activity Program to Prevent Obesity and Other Chronic Diseases)에서는 6가지 핵심전략 중의 하나로 모유수유 증진을 채택하여 주 정부와 협력사업을 추진하고 있다.

이와 같이 미국에서 모유수유 정책부서는 보건후생부(DHHS)의 CDC 산하 여성건강부(Office of Women's Health)를 중심으로 HRSA의 모자보건국과 기타 여러 정부 부서에서 다루고 있으며 아동과 가족, 의료보장, 환경보호, 식품안전, 지역보건서비스, 국제보건 등을 관장하는 정부기관, 국립보건원(NIH), 농림부(USDSA) 및 관련 민간단체와 파트너십을 통하여 모유수유 증진사업을 전개하고 있다. 미국의 모유수유 증진 활동은 다음의 8가지로 요약된다.

1) 보건의료기관과 보건의료 전문인력을 통한 모유수유 증진

의료기관의 모유수유 규정, 인력에 대한 모유수유 기술 훈련, 임산부 모유수유 교육, 출산 초기의 모유수유 실천 독려, 모자동실(rooming-in), 산모 친화적인 '아기에게 친절한 병원 만들기(BFHI)' 채택, 인공젓꼭기 사용 제한, 병원 스태프의 산모 모유수유 독려와 유인 역할 강화, 모유수유 그룹의 활동 지지 등을 들 수 있다.

2) 직장의 모유수유 지지 환경 조성

일하는 여성을 위한 산전 모유수유 교육, 모유수유실 설치, 출산후 직장 복귀 여성에 대한 전문적 모유수유 상담 온라인사이트나 전화 접근성 제공 등이다.

3) 어린이 보육시설

출산후 여성의 모유수유를 지원하는 영아 탁아시설을 늘리는 것은 특히 취업여성의 모유수유를 지속하기 위해서 중요한 사업이다.

4) 사회문화적 지지를 위한 일반 대중 모유수유 캠페인과 지지 활동

모유수유실천율을 높이기 위해서는 어머니를 대상으로 교육·홍보하는 단계에서 나아가 이들이 속한 남편, 가족과 지역사회, 또래 여성(peer) 모두를 대상으로 여성들이 모유수유를 할 수 있도록 광범위한 사회적 지지를 끌어내는 것이 필요하다. 즉 사회운동의 차원으로 모유수유 권장을 확산시키는 것이 여성의 모유수유 선택을 지지할 수 있기 때문이다. TV 캠페인 등 미디어 캠페인을 이용하여 모유수유율을 증진(사례: Loving Support Makes, Breastfeeding Work)하고, 학교 교육에서도 아기와 여성의 건강을 위해 모유수유의 중요성과 기술에 관한 정보를 교육을 통해 제공하고 있다.

5) 임신부의 모유수유 교육과 Help-line 운영

임산부 및 수유부들의 모유수유에 대한 지식과 기술증진 전략을 제공한다(사례:Early Experiences and Counselling for Effective Lactation(EXCEL)).

모유수유에 대한 상담을 위하여 국립 여성건강정보센터는 모유수유 피어 카운셀러 훈련 지원과 함께 성공적인 모유수유를 할 수 있도록 산모들의 파트너, 가족, 예비 부모, 건강 전문가에게 모유수유의 장점에 대해 Help-line을 통해 상담과 교육을 제공하고 있다.

6) 전문가 지지

임산부와 모유수유 엄마들에게 전문가 교육, 격려, 상담 등의 역할은 모유수유 실천을 지지하는데 중요하다.

<사례> Carolinas Medical Center Outpatient Clinic Lactation Educational and Follow-up

7) 모유수유대체식품(분유 등)에 대한 마케팅 규제

WHO의 모유수유대체식품의 판매 국제규약에 따라 분유제조회사의 판촉 활동이 모유수유를 저지하지 않도록 규제하고 있다.

8) 국가 모유수유율 조사 연구와 모니터링

미국 CDC에서는 매년 실시하는 National Immunization Survey에서 모유수유율을 포함하여 조사하고 있으며, 사회경제 계층별, 지역별 모유수유율과 완전모유수유율 및 인공수유 실태를 조사하여 정책에 피드백 한다. 최근에 CDC에서는 모유수유조사 결과지표와 모유수유를 지원하는 과정지표를 9가지로 선정하여 Breastfeeding Report Card 제도를 도입하여 주별로 모유수유 사업시행을 모니터링하고 있다.

다. 영국의 모유수유 증진 활동

영국 정부는 모유수유를 적어도 생후 6개월까지 영아 영양의 표준으로 규정하고 적극적인 모유수유 증진정책을 펴고 있다. 영국에서 모유수유 정책과 증진사업은 보건부(DH)의 건강 및 사회보호국(Health and social care topics)의 건강향상 및 증진(Health improvement and promotion) 부서에서 모자영양(Maternal and infant nutrition)으로 다루어지고 있다. 영양에 대한 국가 정책 자문기능을 수행하는 영양에 대한 과학자문기구인 영양위원회(Scientific Advisory Committee on Nutrition, SACN)는 보건부 및 FSA에서 공동으로 사무국 역할을 수행하는데, 모자영양(Maternal and Child Nutrition Subgroup, SMCN) 서브그룹에서 모유수유 정책과 연구사업을 담당한다.

2005년 SACN에서 실시한 Infant Feeding Survey 2005에 따르면 산모가

모유수유를 시작한 비율은 2000년 69%에서 2005년 76%로 영국에서 모유수유율이 지난 20년간 꾸준히 증가하고 있다(SCN, 2008).¹⁰⁾

영국 정부의 모유수유 활동은 다음의 네가지로 요약될 수 있다.

1) 국가보건서비스(NHS)를 통하여 모유수유 권장

NHS의 주요 사업으로 모유수유를 선정하여 취약지역의 모유수유 증진 목표를 설정하고 활동한다. NHS가 2003-2006년 우선순위 사업의 하나로 모유수유를 선정하여 취약지역의 모유수유율을 2% 증가시키는 계획을 수립하여 추진하였다.

2) Food Standard Agency의 모유대체식품 규제와 모니터링, 가이드라인 제공

FSA는 모유대체식품에 대한 규제와 함께 추서관리를 위한 모니터링을 위한 독자적인 패널을 확보하고 있다. 또한 유럽연합(EU)의 분유규제 법령에 동조하는 규정으로 개정된 규정을 2008년부터 마련하고, 모유수유에 일관성 있는 정보제공을 위하여 가이드라인을 개발·제시하고 있다.

3) Healthy Start 사업과 연계하여 모유수유 권장 사업 실시

2006년부터 Welfare Food Scheme이 Healthy Start 라는 새로운 틀로 변경되었다. 저소득 취약계층의 임신부와 4세 미만의 영유아에게 우유와 채소, 과일을 구매할 수 있는 바우처를 제공하는 Healthy Start 사업을 통해 임신, 모유수유, 건강한 식사에 대해서 보건전문가의 도움을 받도록 연계하고 있으며, 건강형평성 측면에서 Healthy Start 사업의 영향을 평가하고 있다.

10) <http://www.dh.gov.uk/en/Healthcare/Maternity/Maternalandinfantnutrition/index.htm>(access 2008년 12월)

4) 국가 모유수유조사와 영아 모유수준의 지역별 모니터링 수행

National Infant Feeding Survey를 과학자문영양위원회(SCAN)에서 매 5년마다 실시하고, 이를 근거로 모유수유 정책에 피드백하고 있다. 또한 NHS 트러스트는 National Infant Feeding Survey에 근거하여 영아영양 감시도구(Local Infant Feeding Audit tool, LIFA)를 개발하여 지역의 모유수유 실천 수준을 간략하게 평가하고 있다.

5) 아동 비만 예방을 위한 정책에 모유수유 포함

보건부 장관과 아동·학교·가족부 장관은 모든 사람들이 더 건강한 삶을 영위할 수 있도록 정부간 전략으로 2008년 1월에 ‘Healthy Weight, Healthy Lives: A Cross-Government Strategy for England’를 추진하고 있다. 여기서 모유수유는 건강한 성장과 아동의 건강체중을 위해 중요한 전략의 하나로 모유수유를 영아 영양의 표준으로 규정하고 다음과 같은 시책을 마련하였다.

- ① National Helpline for Breastfeeding Mothers: 새로운 National Helpline for Breastfeeding Mothers가 2008년 2월에 시작되어, 모유수유모들에게 실질적인 지원과 자문을 제공한다.
- ② 모유수유 캠페인: 저소득층 출신의 젊은 엄마들에게 더 장기간의 모유수유를 장려하는 모유수유 캠페인이 2008년 5월에 시작되었다.
- ③ Breastfeeding Buddy initiative: 이를 통해 자선단체인 Best beginnings는 모유수유 여성의 증가를 위한 DVD 제작을 통해 임신부들에게 배포한다.
- ④ 건강불평등 완화조치의 일부로 ‘모유수유 친화적 병원(BFHI)’을 위한 지원: 2008년 6월에 발행된 *Health Inequalities: Progress and Next Steps*의 일부로, 2008~2009년 동안 모유수유율이 낮은 병원과 지역사회에서 UNICEF의 BFHI 사업 참여를 지원하고 있다.
- ⑤ 모유수유 친화적 상점 지정: Breastfeeding Friendly Places initiative에 따라 모유수유를 환영하는 상점, 카페, 다른 소매점들을 늘려 어머니들에게 모유수유

유가 공공장소에서 환영받는다라는 긍정적인 메시지를 제공하고 있다.

3. 모유수유 증진 방향

선진국가에서는 모유수유 증진에 매우 적극적인 정책과 프로그램을 가지고 있다. 우리나라의 현실과 선진국들의 모유수유 증진을 위한 활발한 정책과 사업 사례들을 고려하여 다음과 같이 모유수유 증진을 위한 정책 방안을 제시한다. 특히 여성의 경제활동 참여율이 높아가는 현실에서 취업여성, 고학력 여성의 모유수유를 이끌어 낼 수 있는 지지환경 조성, 임신부 자신의 모유수유 실천을 위한 인식 전환과 개인기술을 높일 수 있는 홍보와 교육을 중심으로 정책제언을 하고자 한다.

가. 정부 차원

1) 모유수유에 대한 국가적 정책 강화

미국과 영국의 사례는 모유수유 증진을 위해 국가가 적극적으로 개입하여 정책을 펴고 있으며, 모유수유 증진을 위한 국가적 정책과 다각적인 접근이 이루어지고 있음을 볼 수 있으며, 이러한 활발한 국가 정책이 오늘날 선진국의 모유수유율을 증진시키는데 기여하였음을 알 수 있다. 우리나라는 모유수유율이 선진국에 비하여 낮음에도 모유수유에 대한 국가 정책이 캠페인, 보건소를 통한 모자보건사업 정도로 소극적으로 이루어지고 있다. 모유수유를 지속적으로 끌어올리기 위해서는 적극적인 국가적 모유수유 정책수립과 실질적인 이행을 위한 로드맵과 담당기관들의 명확한 역할이 설정될 필요가 있다.

2) 의료기관의 모유수유 증진 활동에 대한 지원 및 인센티브 부여

모자동실 형태는 모유수유 경험을 갖도록 하기 위한 핵심적인 방안이다. 모자동실제가 이루어지려면 의료기관에서는 출생아를 개별적으로 보호·관리하여야 하므로 신생아실에서 모든 신생아를 집단관리하는 경우 관리책임이 더 요구되어 의료기관의 입장에서는 모자동실제를 자발적으로 시행하기 어려운 상황이다.

그러므로 모자동실 운영에 대한 보험급여를 좀 더 현실화하여 모자동실 설치를 유인하고, 지역내 모유수유를 권장하는(모자동실) 분만기관에 대해 공개 홍보하여 모유수유 지지 의료기관에 대한 이미지를 조성함으로써 모유수유에 대한 사회적 가치와 인식을 제고시킬 수 있을 것이다.

더불어 대부분의 산전관리가 민간의료기관에서 이루어지고 있는 현실을 감안하여, 모유수유에 관한 올바른 지식전달 및 관리를 위해 의료기관에 의 의사, 간호사, 영양사 등 인력에게 모유수유 훈련과 교육을 실시하여 모유수유를 권장하고 지지하도록 해야 한다. 한편, 모유수유에 대한 교육 교재, 팸플릿 등이 비치 배포될 수 있도록 중앙차원에서 교육 자료 개발, 공급이 이루어져야 한다.

3) 직장에서의 모유수유 보호 환경 여건 개선

가) 직장내 모유수유 증진 환경 조성 및 홍보 강화

직장여성이 모유수유를 실천하기 위해서는 직장에서 착유가 필요한 데, 착유에 따른 시간적, 환경적 배려는 매우 중요하다. 직장에서 착유에 대해 유별난 여성으로 취급하는 분위기이라면 모유수유를 지속하기 어렵기 때문이다. 취업여성의 모유수유 권장을 위하여 「근로기준법」에 유급 모유수유시간을 명시하고 있으나 권장수준이기 때문에 직장에서의 착유 또는 수유에 대한 인식이 낮아 준수되기 어렵다. 범사회적 차원에서 착유시간 청

구를 권리로서 인식하도록 홍보를 강화가 필요가 있다.

나) '아기에게 친근한 직장' 선정 및 공개

본 연구 결과, 1997년에서 2006년에 이르기까지 여성이 취업한 경우 모유수유율은 비취업 여성에 비하여 뚜렷하게 낮다. 취업여성의 모유수유율을 높이는 방안을 마련하는 것은 여성의 경제활동참여율이 높아져 가는 현실에서 가장 중요한 대책이다. 직장모성의 모유수유 실천 지속은 직장 내 모유수유를 지지하는 정책과 모유수유의 가치에 대한 인식, '모유수유실' 또는 '착유실' 설치가 관건이므로 '모유수유실' 등을 구비한 기업에 대해서 '아기에게 친근한 직장(Baby Friendly Office)'이라는 심볼마크를 개발, 부여하고, 해당 기업의 홍보를 배가하는데 활용될 수 있도록 하여 사업체가 모유수유 증진활동에 참여할 수 있는 유인책을 마련하여야 한다. 나아가서 영국에서 Breastfeeding Friendly Places Initiative에 따라 모유수유를 환영하는 공공기관, 상점, 카페, 다른 소매점들을 참여시켜 어머니들에게 모유수유가 공공장소에서 환영받는다라는 긍정적인 메시지를 제공하는 것을 원용할 필요가 있다.

다) 직장 내 '모유수유실' 설치 권장과 사후관리에 대한 제도적 지원방안 마련

직장여성의 모유수유는 직장 내에서 직접 수유를 하거나 모유수유실 또는 착유실에서 착유 후 보관하여 가정에서 수유하는 방법이 있다. 최근 증가되고 있는 여성의 사회진출 추세를 고려할 때 단기적으로 직장 보육 시설 설치를 통한 직접 아기를 수유하도록 기대하기 보다는 모유수유실(착유실)의 설치가 모유수유 실천을 증진시키는 현실적인 접근전략이라고 볼 수 있다.

모유수유실의 설치는 곧 모유수유 실천율을 높이고 수유 지속기간을 연

장시키도록 이어질 수 있으므로 모유수유실 설치와 유지를 위한 기업의 적극적인 참여가 필요하다. 현재 일정대상의 여성근로자를 고용한 학교, 기업 및 공공기관이 모유수유실을 설치하게 되면 이에 따른 약간의 비용(약 30만원)을 정부에서 지원하고 있지만, 공간확보가 어려운 기업의 경우에도 우선적으로 기존의 ‘건강관리실’을 활용하여 관련 시설 및 착유도구 등을 비치, 개인적 공간을 마련하도록 적극 권장하고 우수 직장 사례를 발굴하여 홍보하고 확산시켜야 할 것이다.

더불어 모유수유실이 설치된 곳에서도 수유부가 수유할 수 있는 위생적인 환경조성이 미흡한 실정이므로 사후관리 모니터링을 할 수 있는 제도적 장치와 지원방안을 마련할 필요가 있다.

4) 모유대체식품에 대한 과대광고, 위법광고 규제 및 모니터링 기반 마련

분유 및 모유대체식품 제조업계의 광고와 판촉활동을 지역 보건소, 민간 단체 등에서 모니터링에 참여하게 하고, 무분별한 광고와 판촉을 금지하는 제도의 마련이 요구되며, 미국과 영국에서와 같이 지속적인 모니터링과 감시기능이 필요하다.

5) 비만, 알러지, 영아사망 원인인 영아돌연사증후군(SIDS), 성인기 만성질환 예방과 연계하여 모유수유 장점의 적극적 홍보

지역 보건소에서는 모유수유 실천 당사자인 여성과 가족을 일차대상으로 하되 이들을 지지하는 지역사회의 제반 사회·구조적 환경여건의 조성을 위해서 지역사회 전반의 모유수유에 대한 인식을 제고하기 위한 홍보·교육과 캠페인을 적극적으로 전개할 필요가 있다.

홍보·교육전략에 있어서는 모유수유의 아기의 비만예방, 성인기 만성질환예방, 알러지 질환의 예방, 영아돌연사증후군(SIDS: Sudden Infant Death Syndrome) 등의 예방 효과를 충분히 인식하도록 한다. 특히, 이 시기에 영

아사망의 주원인의 하나인 발생과 연계하여 영아돌연사증후군(SIDS) 예방을 위한 방안의 하나가 모유수유 실천임을 주지시키는 것도 효과적으로 모유수유의 필요성을 인식시키는 전략으로 이용해야 한다.

정규 중고등학교 교과과정(가정/실과 및 생물 등 일반교과)에 모유의 우수성과 가치를 어릴 때부터 터득하게 할 필요성도 크다.

6) 정기적 국가 및 지역별 모유수유조사 및 실천율 성과평가를 통한 인센티브 부여제도 도입

중앙정부 차원에서 국가 모유수유조사를 실시하고 있는 미국, 영국과 같이 우리나라에서도 국가 모유수유조사를 정기적으로 실시하여 모유수유 실천 추이를 정확하게 파악하고, 모유수유에 대한 정책적 관심을 높여야 한다. 국가 모유수유조사는 영국과 같이 정기적으로 단독 조사로 실시하는 방안과 함께 미국과 같이 ‘국가예방접종조사’(현재 우리나라는 정기적인 조사 없음)나 현재 3년 주기로 실시되고 있는 ‘전국 출산력 및 가족보건복지실태조사’에서 모유수유와 이유식 실태에 대한 항목과 조사방법을 좀 더 정교하게 발전시켜 일관성 있게 모유수유율이 파악될 수 있도록 조사 개선방안이 마련되어야 한다.

지역단위의 모유수유율 파악을 위해서는 매 4년(지역보건의료계획 연계)마다 보건소의 ‘엄마젓먹이기사업’의 성과평가를 통해 모유수유 실천율이 증진된 지역의 보건소 및 우수기업을 선정, 대국민 홍보(특히 매년 8월 첫주 모유수유주간 행사 실시)를 실시하여 타 지역과 기관에 파급효과를 제고시키는 계기를 마련한다. 또한 평가결과는 예산지원 등 사업담당자에 대한 보상과 연계하여 실시함으로써 사업에 대한 책임감을 강화하고 사업 추진동기를 유발시키도록 한다. 미국의 Breastfeeding Report Card 모니터링시스템을 원용하여 우리 실정에 맞게 적용하는 방안도 고려할 수 있을 것이다.

나. 지방자치단체 및 보건소 차원

1) 보건소 모유수유 전문인력 확보 및 모유우유용품 대여사업 실시

전문가에 의한 모유수유 성공적 실천방법과 지지활동은 모유수유 실천에 직접적인 영향을 준다. 특히 출산전에 모유수유에 장애가 되는 모유의 부족, 모성의 유두 등의 관리가 필요하고 제왕절개분만 및 미숙아를 분만한 경우에는 모유수유실천율이 매우 낮은 분석결과에 비추어 이들 집단에 대하여 모유수유의 지지와 지속적인 관리가 특별히 요구된다. 이를 위해서는 보건소에서는 출산전 모유수유 준비와 출산후 수유의 지속을 유지하도록 서비스를 제공하기 위해서 전문인력 확보나 외부 전문인력의 지속적인 활용대책이 요구된다.

미국에서는 모유수유 지도와 관리를 전담하는 '수유상담자(breast-feeding consultant)'가 배치되어 출산 전후의 임산부와 가족을 지도하고 있다. 또한 일본, 호주, 뉴질랜드 등에서도 전문간호인력을 두고 모유수유 준비를 위한 지도와 더불어 유방 등을 관리해 주거나 교육을 실시하고 있다.

이러한 추세에 비추어 볼 때, 실질적인 정보제공과 모유수유 지지자로서 전문적인 역할을 수행할 수 있도록 보건소 담당인력을 모유수유 전문가를 양성하여 교육과정을 이수한 인력이 배치되도록 하여 실질적으로 모유수유를 지원할 수 있게 해야 한다. 아울러 원활한 모유수유 실천을 위해 고가로 구입하여야 되는 착유기 등 모유수유용품의 대여사업을 활발히 실시하여야 할 것이다.

2) 산후조리원 및 산업장 건강관리와 연계한 모유수유 교실 운영

산후조리원에서의 낮은 모자동실을 고려할 때, 보건소는 산후조리원과 연계하여 정기적으로 산후조리원 운영자와 간호사를 대상으로 관리자 교육을 실시한다. 아울러, 산후조리원 이용 산모를 대상으로 정기적으로 모

유수유 권장 프로그램을 실시하도록 지원하고 모니터링 한다.

산업장의 보건관리자에 대해서도 모성보호 관련 지식 및 기술 습득을 위한 교육을 확대 실시한다.

3) 모유수유 실천증진, 홍보효과 제고를 위한 멘토 선발 및 활용

보건소가 민간단체와 협력하여 모범적으로 모유수유를 실천하고 장애요인을 극복한 사례 등을 공모, 선정하여 지역사회에 올바른 모유수유 실천을 안내하고 홍보한다.

모유수유 모범자로 선발된 모성에 대해서는 관내 임산부 교육 및 수유도우미로 선발, 활용하여 모유수유 멘토로서 보다 실질적인 실천방법을 임산부에게 제공하는데 기여하도록 한다. 최근 서울시 광진구 보건소가 ‘모유수유 멘토-멘티사업(모유수유 코칭교실)’을 통해 모유수유에 성공한 아기엄마들과 모유수유에 도움이 필요한 아기엄마들을 멘토-멘티 관계로 맺어 1년간 지속적인 관리 및 도움을 주도록 하고, 정기적인 모임과 전화나 가정방문 등을 통해 모유수유 멘토링을 하도록 하며, 이들이 자문을 구할 수 있도록 의사와 간호사, 영양사로 구성된 지역 자문단을 구성하고 있는 것은 좋은 사례이다.

제2절 아동·청소년의 비만, 저영양 및 식이행태 개선방향

1. 아동·청소년 비만과 식이행태의 개선 과제

우리나라 아동과 청소년의 영양문제는 제4장에서도 제시되었듯이 첫째, 과체중과 비만의 지속적 증가, 둘째, 저체중 아동·청소년이 여전히 상당부분 존재, 셋째, 아침결식, 패스트푸드와 가당음료 섭취의 증가 등 아동과 청소년의 바람직하지 않은 식습관, 넷째, 청소년들의 건강체중에 대한 체형인식 왜곡을 들 수 있다. 관리체계상의 문제로는 아동·청소년에 대한 영양관리를 위한 국가관리 체계 미흡과 유기적인 연계 부족을 꼽을 수 있다.

본 연구에서 제시된 내용을 중심으로 아동·청소년의 영양 과제를 제시해 본다.

가. 아동·청소년의 과체중/비만의 증가

2005~2008년 4년간의 청소년건강행태조사 결과 우리나라 중고교 학생의 과체중/비만율은 지속적으로 증가하고 있다. 교육과학기술부의 초·중·고등학생의 신체발달 상황 및 건강검진 결과에서도 초·중·고생의 비만율은 증가추세에 있다.

2005년 국민건강영양조사를 분석한 본 연구 결과, 에너지 구성비율로 볼 때 과체중/비만 아동과 청소년의 지방 섭취량이 높았고, 에너지 구성비의 적정성 측면에서도 지방섭취 비중이 과다하여 균형 있는 식사를 하지 않는 것으로 파악되었다. 반면, 과체중/비만 청소년들의 전체적인 신체활동 수준은 낮은 것으로 파악되었다.

한편, 과체중/비만 청소년은 혈압, 총콜레스테롤, LDL 콜레스테롤, 중성지방이 높았으며, 고혈압과 콜레스테롤혈증 및 고중성지방혈증 유병율이 저체중군이나 정상체중군에 비하여 높았다.

나. 저체중, 저영양 아동·청소년 인구의 상존

2005년 국민건강영양조사를 분석한 본 연구 결과, 저체중 아동의 비율은 6.5%, 저체중 청소년의 비율은 4.2%였다. 저소득층에 속한 아동과 청소년에서 저체중 비율이 높았다. 2006년도 중학교 1학년~고등학교 3학년에 대한 청소년건강행태조사를 분석한 본 연구결과에서는, 저체중 청소년의 비율은 6.4%(남자 6.2%, 여자 6.7%)이었다. 특히 결식아동 중에서는 저체중 아동과 청소년의 비율이 높은 것으로 제시된 바 있다(김미숙과 김혜련, 2007).

저체중군에서 표준체중을 유지하는데 요구되는 에너지 필요량보다 적게 섭취하고 있는 것으로 분석되었다. 또한 탄수화물, 지방, 단백질로부터 섭취하는 에너지 구성비율로 볼 때 저체중 아동은 탄수화물 섭취가 높아 적정수준 이상으로 영양적으로 균형 있는 식사를 하지 못하고 영양섭취수준이 불량한 것으로 파악되었다. 섭취하는 식품으로 볼 때도 저체중 아동과 청소년은 주로 간식과 스낵 등의 섭취가 높고, 과일과 유제품 섭취가 부족하여 식사 구성이 바람직하지 못한 것으로 파악되었다.

다. 아동·청소년의 아침 결식, 패스트푸드, 탄산·청량음료의 섭취 과다 등 바람직하지 않은 식습관

그동안 수차의 국민건강영양조사 결과 아침식사 결식률은 아동청소년 연령층에서 다른 연령층에 비하여 특히 높다. 더불어 패스트푸드 및 탄산음료의 주 소비층이 13~19세의 청소년인 것으로 파악된 바 있다. 특히, 서구식 식사 패턴이 우리나라 아동과 청소년층에 빠르게 보급되고 있는데 우리 고유의 전통식과 달리 고지방 고열량 식품이 많아 지질과잉섭취와 더불어 성인기 비만으로 이어질 수 있다. 또한 편식은 심한 경우 영양소의 결핍으로 인해 여러가지 질병을 유발하게 되며, 특히 아동과 청소년기

에 당분이 많은 과자, 사탕류, 청량음료, 인스턴트 식품을 많이 먹음으로써 당질 편중으로 인한 단백질과 무기질, 비타민 결핍을 초래할 수 있다.

2006년 청소년건강행태조사를 분석한 본 연구결과, 저녁을 자주 거르는 학생, 과일 섭취빈도가 낮은 학생에서 과체중/비만 위험이 높아지는 것을 볼 수 있다. 패스트푸드, 탄산 및 청량음료, 라면, 과자의 섭취 빈도가 높은 학생들에서 과체중이나 비만 위험은 오히려 낮은 것으로 나타나고 있는데, 이러한 음식 섭취가 빈번한 학생들이 다양한 식품들을 섭취하지 않고, 전반적인 식사가 영양학적으로 불량할 가능성을 시사한다.

라. 청소년 체형인식의 왜곡

국민건강영양조사와 청소년건강행태조사를 분석한 본 연구결과, 청소년들의 체중상태에 따른 체격에 대한 주관적인 인식을 보면 남자 청소년들은 정상군에 속하는데도 자신의 체격을 마른 편으로 인식하는 경우가 많은 반면, 여자 청소년들은 정상체중에 속하면서도 비만인 편이라고 인식하는 경우가 많음을 볼 수 있어 체중이미지에 대한 왜곡이 심하며, 남녀 청소년 사이에 체중인식에 차이가 있음을 볼 수 있다. 체중조절 시도에 있어서도 남자 청소년을 체중이 보통이라고 인식하면서도 체중을 늘리려고 노력하는 경우가 많은 반면, 여자 청소년들은 마른편이나 보통인 편이라고 인식하면서도 체중을 줄이려고 조절을 하는 경우가 많아 남녀별로 체중조절 양상에 차이를 보인다.

마. 아동·청소년 영양관리를 위한 국가관리 체계의 미흡

1) 아동 청소년 비만에 대한 국가의 유기적 정책의 미비

이와 같이 아동과 청소년의 식습관 문제가 심화되고 과체중과 비만이 증가하고 있으나 아동·청소년에 대한 영양관리는 교육과학기술부와 보건

복지가족부의 업무 협력과 역할 구분, 사업연계가 부족하여 이들은 관리의 사각지대에 있는 대상이다. 최근 몇가지 정책들이 표방되고 있음에도 학교 현장과 대상 아동·청소년에게 미치는 효과는 미미하다.

보건부처 산하 식품의약품안전청에서 2007년 ‘어린이 먹거리안전 종합대책’을 수립하고, ‘어린이 식생활안전관리 특별법안’ 제정을 추진하여 어린이 먹거리 대책 제도화와 어린이 먹거리 안전정책을 추진하고 있고, 교육과학기술부도 최근 ‘학생건강증진종합대책(2007~2011)’, ‘학교급식개선 종합대책(2007~2011)’을 추진하고 그 일환으로 ‘학교급식 영양표시제’와 ‘비만학생 예방 프로그램 운영’, 학교 내 탄산음료 판매금지 시책을 시도하고 있다. 그러나 학생이라는 대상에 대해서 수요자 중심으로 부처 간의 실질적인 협조가 긴밀하게 이루어져야 함에도 각 부처가 독자적으로 사업을 하고 있어 비효율적이며, 중복 사업도 발생하고 있다.

2) 저영양 아동·청소년 복지사업에 영양서비스 확충 필요성

아동의 영양불평등 해소를 위한 사회안전망 차원은 물론 인적자본에 대한 사회투자 관점에서 저소득 결식아동에 대한 사업의 재조명이 필요하다. 최근들어 사회경제적 양극화 현상으로 빈곤과 가족해체문제로 결식아동이 증가할 가능성이 크다. 최근 빈곤의 악순환을 예방하기 위해 「희망스타트사업」, 「아동발달지원계좌(CDA)사업」 등 저소득층 아동에 대한 복지가 확대되고 있는데 이러한 아동정책에서도 아동 건강에 필수적인 영양 부문이 연계되도록 할 필요성이 높다.

기존에 제시되어 온 저소득층 아동과 청소년에 대한 결식아동 지원사업의 문제를 들면 관련기관 간의 연계, 교육인적자원부와 보건복지부 간, 학교, 일반음식점과 유기적인 연계 미흡과 급식지원 대상아동 선정기준의 불명확으로 인한 급식지원의 오남용 문제와 함께 급식지원이 필요한 아동이 누락하는 등 급식지원 목표집단 선정체계 미흡, 단순 구호적 급식지원

에 머무는 경우가 많아 급식관리 지침과 표준화된 급식관리 부재, 결식아동 급식사업과 다양한 아동복지 지원 프로그램과의 통합적 접근과 연계 미흡이 여전히 문제로 남아 있다.

2. 국제기관과 선진국의 아동·청소년 비만과 식이행태 개선을 위한 정책 동향

가. 국제기관의 동향

유럽 영양정책의 큰 흐름은 1992년 세계영양선언이 현재까지 각국의 영양정책의 기초가 되고 있으며, 최근 유럽지역에서 만연하는 비만과 식이와 운동부족이 주요 원인이 되는 만성질환에 적극적으로 대처하기 위해서 1990년 발표된 「제1차 식품영양정책 실행계획, 2000~2005」, 2006년 「유럽 비만현장」, 2007년 유럽연합위원회(EC)의 「The EC Platform 영양과 비만백서」, 2007년 9월 「제2차 식품영양정책 실행계획(2007~2012)」등 일련의 정책을 발표하고 있으며 회원국의 강력한 실행을 촉구하고 있다. 이들 국제회의에서 제시한 내용은 공통적으로 정부부처간(intersectoral) 조정뿐 아니라, 학교, 보건분야, 민간(기업), NGO 등 이해 관계자들, 중앙정부/지방정부 수준에서 정책실행의 협력과 조정, 연구와 모니터링, 평가를 강조한다. 유럽의 여러 국가들은 국제기구와 공조 하에 각국의 특성을 고려한 영양정책을 수립하고, 시행결과를 평가하고 모니터링 하는 등 활발한 움직임이 이루어지고 있다.

특히, 유럽(EU)의 아동 청소년 비만 정책과 프로그램의 큰 흐름은 학교 기반의 중재가 효과적이라는 확실한 근거를 바탕으로 대부분 학교 셀팅에 속하는 아동·청소년기를 건강한 행동과 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활기술(life skill)을 배우는 중요한 시기로 우선순위 대상으로 선정하여 학교와 주변의 건강한 식사와 신체활동을 장려하는 환경 조성에 대한 노

력을 강조하는 것을 볼 수 있다.

1) WHO 유럽 비만현장, 2006

2006년 11월 WHO 유럽지역에서 채택한 비만에 대응한 현장에서 필수적 action package를 제시하여 입법화 또는 규제화 제안에 의해 강화될 수 있도록 다음과 같은 사항을 촉구하고 있다.

- 학교에서의 영양 및 체육 교육 제공, 더 건강한 식품, 매일 신체활동에 대한 기회 증진
- 특히 어린이 대상의 marketing pressure의 감소
- 과일과 채소를 포함한 더 건강한 식품에의 접근과 이용성 확보
- 더 건강한 식품 선택을 촉진하는 경제적 수단
- 저소득층에 대한 지원을 포함한 비용적으로 이용가능한 레크리에이션과 운동시설 제공
- 아동이 쉽게 이해할 수 있는 적절한 영양 표시제
- 도시계획과 교통 정책을 통한 자전거타기와 신체활동 기회의 증진

2) 1차 및 2차 유럽 식품영양정책 실행계획(Action Plan)

WHO 유럽지역에서는 2000년 제1차 식품영양정책 실행계획(*Action Plan for Food and Nutrition Policy, 2000-2005*)을 발표하였고, 2007년에는 제2차 실행계획(2007~2012년)을 발표하였다. 이 실행계획에서는 최적의 건강, 특히 저소득층과 영아기, 아동기, 임신 수유기와 같은 인생의 결정적 시기의 최적의 건강을 보장하도록 영양 정책수립을 촉구하였다. 2차 계획에서는 유럽지역의 식품영양 문제 3가지 중 하나를 ‘아동과 청소년 비만’으로 인식하고, 아동과 청소년의 비만 경향 역전을 주요 목표로 설정하였다. 구체적인 실행영역 6가지 중 하나를 건강한 생애의 출발지지(Supporting a healthy start)로 정하고, 최적의 태아 영양을 증진하도록 하고, 모유수유 보

호, 증진과 지원, 안전한 영유아 보충식의 적기 도입과 함께 취학 전 유아 교육기관과 학교의 영양 친화적 정책 개발을 권장하고 있다.

3) 유럽위원회(EC)의 과체중/비만 대응 영양백서, 2007

EC는 2007년 5월 *White Paper on a Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues*를 발표하고, 다음의 아동과 청소년에 대한 비만대응 대책을 포함하여 유럽국가들의 실행을 강력히 촉구 하고 있다.

- 우선순위 집단과 셀팅으로 아동기와 학교를 선정, *Lifelong Learning Programme(2007-2013)*에서 학교, 교사훈련조직, 지방정부와 중앙정부, 스포츠 클럽간의 공동 운영을 강화에 우선순위 부여
- 학교 등에서의 과일과 채소 소비를 촉진시키기 위한 사업
- 신체활동 장려
- 영양표시제, 어린이에 대한 식품광고 규약 포함(Better informed consumers)
- 건강에 이로운 식품을 선택하도록 환경 조성(Making the healthy options available)

4) 건강증진학교 (Health promoting schools)

WHO는 비만예방을 포함한 포괄적인 학령기아동 건강보호와 증진을 위한 건강증진학교 만들기 운동을 전 세계적으로 확산하고 있다. 건강증진 학교는 1990년대부터 WHO가 주도하여 학교를 대상으로 하는 건강한 학교 만들기를 전 세계적으로 확산하고 있는 사업으로 학교 공동체의 모든 구성원들이 그들의 건강을 증진시키고 보호하는 건강한 학교환경을 조성하고, 적절한 보건서비스를 제공하며, 넓게는 가정과 지역사회의 건강을 위한 노력을 강조한다.

- 학교는 건강 정보 제공, 건강관련 지식 향상, 건강한 식사와 신체활동 및

다른 건강한 행동의 증진을 통해 어린이 건강을 보호하고, 학생들에게 매일 체육교육을 제공해야 하며, 적합한 시설과 기구들을 갖추어야 한다.

- 건강증진학교의 5가지 영역은 학교보건정책, 학교의 물리적 환경, 학교의 사회적 환경, 지역사회 연계, 건강생활을 위한 개인 건강기술로 구성되어 있다.

나. 미국

미국의 아동·청소년에 대한 비만과 식이행태 개선을 위한 접근은 크게 5가지 수준에서 이루어지며, 여러 정책과 프로그램들도 이러한 5가지 중 몇가지를 조합하여 전략적으로 접근하고 있다.

- 정부 부처의 비만 관련 정책과 프로그램
- 환경조성 사업을 통한 접근: 아동 비만 예방을 위한 법, 제도, 자전거 도로, 교통정책 등
- 비만예방을 위한 식품산업 정책: 비만을 초래하는 식품 규제, 광고 규제 등
- 미디어, 마케팅, 광고 규제와 가이드라인
- 학교 기반의 포괄적 접근

1) 아동·청소년 영양 관련 대표적인 정책과 프로그램

미국은 아동과 청소년의 영양개선과 비만예방 프로그램을 보건부처(HHS)와 농림부(USDA)가 각각 추진하거나 두 부처가 협력하게 공동으로 다양한 국가 프로그램을 시행하고 있다. 대표적인 프로그램의 접근방법을 보면 다음과 같다.

가) 보건후생부 CDC의 NPAO 프로그램 (Nutrition and Physical Activity Program to Prevent Obesity and Other Chronic Diseases)

NPAO은 건강한 식생활과 신체활동을 통해서 비만과 만성질환을 예방하기 위한 포괄적 접근을 도모하기 위해서 1999년 회계년도부터 CDC의

DNPAO와 28개 주의 보건부의 협약에 근거한 프로그램이다. NPAO의 6가지 목표영역(target areas)은 (1) 신체활동 증대 (2) 과일 및 채소의 소비 증대 (3) 가당음료의 소비 감소 (4) 고에너지밀도 식품 섭취의 감소 (5) 모유 수유 개시와 기간 증가 (6) TV 시청 감소로 선정하여 각 목표영역별로 구체적인 세부전략을 제시하고 있다.

NPAO는 접근방법으로 사회-생태학적 모델을 사용한다. 이 모델은 비만의 다원적 결정요인을 고려하여 다음과 같은 관점에서 개인, 개인간, 조직, 지역사회, 사회 전체의 환경적 정책적 접근 등 모든 수준의 영향을 고려한 포괄적인 활동을 권장한다.

나) 농림부(USDA)의 아동 관련 프로그램

미국 농림부의 아동영양에 대한 프로그램으로는 ‘Eat Smart, Play Hard 캠페인’, ‘Team Nutrition’, ‘Fit WIC’ 등을 들 수 있다.

‘Eat Smart, Play Hard 캠페인’은 농림부에서 설계한 국가 영양교육 및 증진 캠페인으로, 매일 건강한 식사와 운동을 장려하는 정보와 실천 제안을 제공한다. 즉, 아침식사의 중요성, 건강한 간식, 신체활동, 먹는 양과 활동량 간의 균형이라는 4개의 주제를 어린이를 대상으로 한 캠페인 메시지와 재미있는 자료 제공, 보호자에게는 교육적 정보를 제공한다.

‘Team Nutrition’은 급식 훈련과 기술 조력, 아동과 양육자를 위한 영양 교육, 건강한 식사와 신체활동을 위한 학교와 지역사회를 지원하는 프로그램이다. ‘Fit WIC’는 WIC 프로그램이 아동 비만 이슈에 대응하기 위해서 비만 위험이 높은 저소득층 어린이 인구에 광범위하게 접근한다.

2) 환경조성을 통한 접근: 법, 제도 등

영양과 신체활동에 영향을 주는 정책은 법, 규정, 공식적/비공식적 규칙과 합의 등이다. 영양과 신체활동에 영향을 주는 입법은 개인·조직의 건

강 증진 행동을 지원하기 위해 지방 정부 또는 주정부에 의해 취해지는 공식적이고 법적인 행동으로 미국에서 2007년 12월 현재 35개 주에서 어린이 비만과 관련된 입법이 제정되어 있다. 입법내용은 학교를 표적으로 하는 정책과 입법이 가장 흔하며 크게 6가지 부문으로 분류된다. 학교의 영양표준 설정, 영양교육, 비만지수(BMI)와 체격 스크리닝, 학교 체육교육과 활동, 영양함량 정보, 학교내 자판기 규제 등 비만 유발 식품 규제 등이다.

3) 식품 마케팅 규제와 광고 규제, 가이드라인 제정

미국 연방정부 GAO는 2000년 학교에서의 상업광고의 형태를 4가지로 검토하였다. 제품 판매, 직접 광고, 간접 광고, 시장 조사(market research) 등으로 학생들의 식품선택에 영향을 미치고 있음을 제기하였다. 2006년에는 Institute of Medicine of National Academies(IMO)에서 발표한 *Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity?*은 식품마케팅이 어린이와 청소년의 식이와 건강에 영향을 평가하여 식음료 생산 및 홍보, 마케팅 표준, 부모와 가족, 학교환경, 공공정책, 연구부문에서 10가지 마케팅 표준지침 권고사항을 제시하여 식음료 회사, 학교, 지방정부, 미디어의 역할과 영양표시 및 식품마케팅에 대한 모니터링 방안을 제시하였다.

식품산업체에서는 대기업을 중심으로 아동과 청소년의 건강을 위한 자율판매 규제를 여러 관련 업체의 협회에서 마련하고 있다. 미국음료협회(ABA)에서는 학교에서 탄산음료 판매를 제한하는 강령을 자체적으로 만들었고, 대기업들이 참여하는 Alliance for a Healthier Generation에서는 2006년 공립학교에서 소다음료와 가당음료 판매 자율금지협약을 제정한 바 있다.

4) 학교 기반의 포괄적 접근 방법

아동과 청소년에 대한 접근은 학교를 기반으로 하는 것이 대세이다. 미국 보건후생부는 CDC를 통하여 Coordinated School Health Program(CSHP) 모델을 개발하여 교육부, 농림부와 협조 하에 학교건강증진사업을 전파하고 있다. CHSP는 CDC가 주도적으로 개발하여 학생의 건강문제를 해결하기 위해서 가족, 보건의료인, 미디어, 종교기관, 지역사회 기관, 종교기관 등이 참여하여 8가지 요소를 충족시키도록 지원하는 프로그램이다. 보건교육, 체육교육, 보건서비스, 영양서비스, 상담과 심리서비스, 건강한 학교 환경, 학교 교직원의 건강증진으로 구성되어 있다.

학교보건지표(School Health Index: SHI)를 사용하여 학교의 영양 및 신체활동 정책을 자체적으로 평가하고 개발하는 도구를 활용하고 있으며, 정기적으로(매6년) 학교의 건강정책과 프로그램을 평가하는 조사인 School Health Policies and Programs Study(SHPPS)를 실시하여 학교건강증진프로그램 항목별로 실천수준과 진전사항을 지역별로 비교 모니터링하고 있다.

이밖에 CATCH(Coordinated Approach To Child Health) 프로그램이 여러 지역에 전파되어 초등학교에서 신체활동 증대와 건강한 식생활 제고를 위해 학교커리큘럼, 체육교육, 학교급식, 가족의 참여를 주 내용으로 어린이 비만예방과 건강을 위한 통합적 접근을 하고 있다.

다. 영국

1) 아동·청소년의 영양 관련 정책과 프로그램

영국의 대표적인 아동과 청소년과 관련된 영양정책들은 다음을 들 수 있다. 국가가 적극적으로 아동과 청소년 영양과 비만정책은 물론 소외받는 취약계층에 대한 정책을 전개하고 있다.

- 2001년 Food Commission의 ‘*Children’s Nutrition Action Plan*’
- 2003년에는 ‘*Food and Health Action Plan*’
- 2004년 11월에 발표된 본격적인 영양정책 문서라고 할 수 있는 ‘*Choosing Health? a consultation on action to improve the people’s health*’
- 2005년 3월에는 ‘*Choosing Health*’의 주요 분야로 ‘*Choosing a Better Diet: A consultation on priorities for a food and health action plan*’ 와 ‘*Choosing Activity: A physical activity action plan*’ 을 발표
- 2008년 1월 보건부 장관과 아동·학교·가족부 장관이 주관하는 정부 부처간 종합적인 전략인 ‘*Healthy Weight, Healthy Lives: A Cross-Government Strategy for England*’ 추진
- ‘5 A DAY’ 프로그램
- ‘Food in Schools’ 학교급식 및 식사 프로그램

특히 ‘*Healthy Weight, Healthy Lives*’에서는 임신기부터의 관리, 모유수유 증진과 유아의 건강한 성장발달과 건강체중을 강조하고 있으며, 아동과 청소년에 대해서는 학교식사와 급식(school food)의 질적 제고를 위한 투자와 Whole-School food policies의 채택, FSA와 식품산업체와의 협력을 통한 광고와 마케팅 규제, 영국의 국가보건시스템(NHS)에서의 1차보건의료 체계를 활용한 일반의사의 참여 전략, 취약지역 모성과 어린이를 위한 Sure Star 아동센터와의 연계프로그램 운영과 Healthy Start 프로그램의 개선 등을 포괄하는 종합적인 대책이다.

또한 School Food Trust 네트워크와 학교의 참여를 유도하여 ‘Million Meals’ 캠페인을 통해 학교 점심의 개선과 아동과 청소년의 건강한 식사 장려, 실용적인 요리교실 운영 등의 사업을 추진하고 있다.

‘5 A DAY’ 프로그램은 과일·채소 섭취의 건강 이득에 대한 인식 제고와 과일·채소의 접근성 향상을 위한 프로그램으로 학교 어린이들에게 복

권기금을 통하여 과일·채소를 나누어 주는 프로그램과 캠페인을 전개하고 있다.

비만, 과체중, 저체중과 그 결정요인에 대한 광범위하고 권위 있는 정보에 대한 창구 역할을 위해 ‘National Obesity Observatory for England’를 설립하였고, 2005년에는 보건부와 교육부처(DCSF)가 공동책임으로 National Child Measurement Programme(NCMP)을 채택하여 입학 학년(4~5세)과 6학년(10~11세) 어린이들의 신체계측을 실시하여 어린이의 체중문제에 관한 대중과 전문가의 이해 증대, 건강한 생활양식과 어린이와 가족을 참여를 촉진하는 아동 신체계측사업을 전개하고 있다.

한편, 취약계층과 저소득층에 대한 아동과 모성의 영양과 건강을 위해서는 건강불평등을 완화하기 위한 차원에서 정책적 배려가 이루어지고 있으며, Healthy Start 등의 사업도 그 예이다.

2) 환경조성을 통한 접근: 법, 제도 등

건강한 식품선택을 위한 환경을 조성하기 위해서 2004년 11월 *Choosing Health: making healthy choices easier*를 발표하고, HFSS 식음료의 아동에 대한 광고 쟁점에 대처하기 위해 *Healthy Food Code of Good Practice*를 추진하고 있다. 영국 정부는 2008년 7월 보건부와 FSA는 식품업계지도자들과 기타 이해 관계자들에게 *Healthy Food Code of Good Practice*의 시행을 위한 7가지 코드와 관련 기관의 업무분담과 이행계획을 확정하였다. 이 코드에는 단순하고 효과적인 식품표시제 접근, 에너지 밀도나 염분함량이 높은 식품의 portion size 축소, 마케팅과 관측 규정, 포화지방과 설탕 소비를 줄이기 위한 조치, 건강식품과 과일 야채섭취 증가, 건강한 식이 메시지의 전달, 다양한 시설에서의 식품영양 함량 표시를 통한 대중의 이해 증진을 도모하기 위한 이정표를 제시하였다. FSA는 신호등 식품표시제를 통하여 소비자 행동을 효과적으로 변화시키고 있다.

3) 식품 표시, 마케팅, 광고 규제, 가이드라인 제정, 미디어를 통한 정확한 정보 제공

영국 정부가 중심이 되어 *Food and Drink Advertising and Promotion Forum*을 설립하고, 방송통신규제기구(Ofcom), 광고표준기구(Advertising Standards Authority: ASA)와 함께 HFSS food¹¹⁾의 섭취를 감소시키고 광고의 영향력을 감소시키기 위해 새롭고 엄격한 제한규정을 도입하였으며, 이러한 제한규정은 이미 영향을 미치고 있다.

보건부는 방송과 비방송매체에서의 어린이 식음료 광고의 영향과 광고의 균형 등에 관한 분석을 통해 어린이들이 과도한 HFSS 식품 광고에 노출되지 않도록 보장하기 위하여 방송매체와 비방송 매체에 대해 새로운 제한규정이 시행하고, 광고규정을 개정하고 있다. 또한 영국광고표준기구(ISBA)는 어린이 마케팅에 합리적인 접근을 하는 우수 실천원칙을 발표하고, 기업이 자발적으로 광고주의 웹사이트를 조정하거나 삭제하고 있다.

4) 학교 기반의 포괄적 접근 방법

‘Food in Schools’는 보건부와 교육부의 조인트벤처 프로그램으로 ‘Whole School Approach’라는 총체적 접근을 통하여 영국 아동의 비만예방과 건강을 위한 협력사업이다. 기존의 Breakfast clubs, School Lunches, School fruit, 식품 재배, 매점과 자판기, 방과 후 클럽, 식품 교육 등의 학교 개별 이니셔티브를 한 우산 아래 두기 위해 2001년 4월부터 시작되었으며, 보건부와 교육부처가 협력하여 다음과 같이 역할을 분담하고 있다.

11) high in fat, salt or sugar food

■ 보건부의 역할:

다음에 대한 지침과 자원 제공

- 더 건강한 아침식사 클럽
- 더 건강한 매점
- 식수 제공
- 더 건강한 자동판매기
- 더 건강한 점심도시락
- 식당 환경
- 더 건강한 요리 클럽
- 재배 클럽

■ 교육부의 역할

- 교사를 위한 전문가 개발
- 식품 파트너십 출판 확립 (Establishing food partnerships publication)
- 식품 기술 가이드에 CAD/CAM 실행
- 14~16세 학생의 핵심 능력 (core competencies) 정의
- whole school food policy 가이드선 집필 및 집행
- 과학과 기술간 링크를 지원하는 커리큘럼 교재

또한 학교가 더 건강식사와 신체활동을 증진시킬 더 많은 기회를 줄 수 있도록 학교가 Healthy Schools standards에 도달하도록 지원하며, Healthy Schools의 인증을 받는 학교 수가 증가하도록 지원하고 있다. Healthy Schools 항목은 건강한 식사, 신체활동, 정서적 웰빙, 개인과 사회의 보건 교육의 5개 영역의 41개 항목으로 구성되며, 이중 34개가 직접적으로 아동의 비만예방에 기여하는 내용이다.

3. 아동·청소년 영양과 식이행태의 개선 방향

선진국가에서는 아동과 청소년에 대한 영양관리, 비만예방을 위해서 보건부처를 중심으로 적극적인 정책과 프로그램이 전개되고 있으며, 농업 및 교육부처 등 관련 부처가 협약 또는 공동 정책과 사업을 전개하고 민간 식품산업체와의 공조도 강화하여 건강친화적 식품섭취 환경을 조성하는 등 포괄적인 정책을 펴고 있다.

아동과 청소년의 영양개선은 미래의 건강한 성인인구를 담보하는데 결정적으로 중요하다. 이를 위해 다음 네가지 개선 방향을 제시한다.

가. 아동·청소년의 영양관리와 건강증진 관련 정책의 정립: 부처간 목표의 공유와 연계 협력

아동·청소년 건강증진사업체계에서 가장 중요한 요소는 학교가 속해 있는 교육부와 보건부문의 파너트쉽 구축이다. 우리나라는 교육행정이 일반행정과 분리되어 있어 보건과 교육부문의 연계체계가 선진국에 비하여 매우 미약하며, 실질적인 지원체계가 미흡하다.

앞서 제시한 바와 같이 교육과학기술부의 학생건강증진종합대책(2007~2011), 「학교급식개선 종합대책(2007~2011)」, 식약청의 「어린이먹거리안전 종합대책 2010」, 보건복지가족부의 「국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)」과 「국가비만종합대책」에서 아동과 청소년에 대한 영양관리, 나아가서 건강증진을 실효성 있게 추진하고 유사사업을 조정하기 위해서 국가의 관련 부처가 목표를 공유하고 협조관계를 통하여 세부 추진내용에 대한 역할 분담과 협조체계를 마련하여야 할 것이다.

선진국에서 영양에 대한 일련의 실행정책(Action Plan)을 수립하면서 공통적으로 강조하고 있는 점은 정부부처간 조정, 보건분야·교육분야·민간(기업)·NGO 등 이해 관계자들, 중앙정부와 지방정부 간의 협력과 조정이다. 영국에서는 보건부가 교육부처와 공동으로 학생의 건강증진을 위하여 조인트벤처 프로그램을 구축하여 *Whole School Approach*를 통하여 학교 교육과정을 총체적으로 활용하면서 건강부문에서 교육부처와 긴밀한 협력 하에 'Food in School'과 같은 학령기 아동·청소년 영양과 건강증진 프로그램을 시행하고 있는 것을 볼 수 있어 우리 사회문화적 특성에 맞게 벤치마킹할 필요가 있다.

나. 환경조성을 통한 접근 포괄적 접근 추진

아동·청소년의 건강한 식습관을 지원하는 다각적 접근 추진이 필요하

다. 이제까지 우리나라의 아동·청소년 영양 개선을 위한 노력이 주로 개인의 행태요인이나 교육에 치우쳐 있었으며, 개인의 행동을 지지하는 환경조성 요인이나 정책적 제도적 접근이 소홀하였다.

2008년 OECD의 *The Prevention of Lifestyle-Related Chronic Diseases* 보고서에서는 인구집단의 라이프스타일에 영향을 미치는 요인으로 ‘개인의 행태요인’, ‘교육’, ‘사회경제적 요인’, ‘공급자 측 요인’, ‘환경적 요인’, ‘보건의료시스템 요인’의 6가지를 들고 있다.

WHO 유럽지역에서는 아동·청소년의 건강증진을 위해서 다양한 건강결정 요인을 고려하여 통합적으로 사업 수행하도록 독려한다. 학교에서 과일과 야채를 자주 섭취할 수 있도록 학교급식을 개선하고, 탄산음료 대신 물을 마시도록 장려하고, 학교에서의 영양 및 체육교육 강화, 아동 및 청소년도 소비자로서 정보접근성을 높이기 위한 이해하기 쉽도록 영양표시 개선, 식품광고마케팅에 대한 어린이의 취약성에 대응하여 마케팅 압력의 감소 등 아동·청소년 건강증진을 위한 다각적인 접근 전략을 펴고 있다. 식이와 관련된 만성질환을 선정하고, 이를 타개하기 위한 실행영역에서 건강한 생애의 출발을 지지하기 위한 모유수유 실천 지원, 적시성 있고 안전한 보충식 도입의 지지, 유아교육기관과 학교의 영양식품 정책 개발 장려하는 정책적, 교육적, 환경적 측면에서 포괄적인 대책을 강조하고 있다.

최근 식약청의 ‘어린이먹거리안전 종합대책’은 학교 주변 환경의 개선, TV 방송 식품광고의 규제, 식품산업체의 협조를 통한 가공식품의 지방과 나트륨 저감화 등을 추진하고 있어 건강한 식사환경을 조성하기 위한 접근방법을 마련하고 있으며, 교육부처에서도 학교내 탄산음료 추방캠페인을 전개하고 있는 등 환경조성을 위한 접근이 최근에 와서 도입되고 있다. 여기서 아동과 청소년들에게 영양 친화적인 문화와 물리적 환경 조성을 관련 부처나 기관이 협력하여 마련하는 것이 매우 중요하다.

다. 학교 기반의 사업 영양과 건강 사업 전개: 포괄적이고 종합적인 학생 건강증진 체계로 전환

유럽과 미국의 아동·청소년 건강증진프로그램의 큰 흐름은 학교 기반의 중재가 확실한 효과를 가진다는 근거에 바탕을 두고 아동 및 청소년기의 대부분의 시간을 보내는 학교에서 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활 기술(life skill)을 배우도록 학교와 주변의 건강한 식사와 신체활동을 장려하는 환경 조성에 대한 노력도 강조하고 있다. 즉, 유럽의 ‘건강증진학교’ 만들기 운동, 미국의 포괄적 학교보건프로그램, 싱가포르의 ‘*Holistic Health Framework*’ 등은 아동과 청소년의 영양관리 만을 목표로 하기보다 전체 청소년의 포괄적 건강증진사업 틀 속에서 영양관리 서비스를 제공하고, 청소년의 사회심리학적 특성을 포괄적으로 고려하는 가운데 영양친화적 학교 환경을 조성하는 방향으로 이루어지고 있다. 이들 선진국의 사례를 벤치마킹하여 우리나라에서도 ‘건강학교 만들기’를 도입하고, 여기에 아동과 청소년의 영양증진을 위한 활동을 도입하는 것이 효과적이라고 본다. 서울시 교육청 등에서 ‘건강증진학교’ 모델을 만들고, 이 중 학교급식과 영양교육을 고려한 사례가 있으며, 일부 지역 보건소에서 ‘건강한 학교 만들기’ 사업을 시범적으로 전개하고 있다. 이러한 경험과 사례를 발전시켜 국가적으로 아동과 청소년에 대한 학교 중심 영양관리 체계를 구축해야 할 것이다.

아동·청소년에 대한 건강증진사업을 지금까지의 같이 ‘흡연’, ‘음주’, ‘비만’ 등의 개별 사업으로 각각 이루어지는 형태에서 패러다임을 변화하여 전반적인 학생 건강증진사업 체계를 마련하고 그 속에서 영양 등 개별 사업을 학생의 수요에 따라 추진하도록 해야 할 것이다. 비만 프로그램도 단순히 체중조절, 식습관교정, 신체활동에 치중하지 않고 자아존중감을 줄 수 있는 아동과 청소년의 정신적, 심리적 발달 측면을 고려한 포괄적인

내용으로 전환되어야 할 것이다.

라. 아동·청소년 건강과 영양 사업 모니터링, 평가체계의 발전

WHO의 비만에 대응한 유럽헌장, 2차 식품영양정책 실행계획, EC의 Platform 영양백서 등에서는 아동·청소년의 영양과 신체활동 증진, 비만예방을 위해서 정부 부처 및 관련자들과의 협력·조정과 함께 연구와 모니터링 및 평가를 강조한다. 그동안 질병관리본부가 교육과학기술부와 협조하여 2005년부터 매년 실시하고 있는 ‘청소년건강행태조사’를 더욱 발전시키고, 조사결과를 사업과 정책에 피드백 되어야 할 것이다. 교육과학기술부의 검진과 학생체력조사 결과를 개인정보를 보호하면서 학생건강증진사업의 기초자료로 효과적으로 활용하여야 한다. 또한 아동과 청소년 비만 설정기준(BMI, 상대체중 등)이 각기 달리 사용하여 보건복지가족부와 질병관리본부, 교육과학기술부나, 연구자료에 따라 과체중/비만 유병율에 상당한 차이를 보이고, 혼란이 초래되고 있으므로 아동과 청소년에 대한 비만 지표 기준이 마련되고 통일된 기준이나 두가지 지표(BMI 기준과 상대체중 기준 등)를 항상 같이 병기하는 방식으로 시급히 조정될 필요가 크다.

더불어 학교보건사업에서 자체적으로 활용할 표준화된 학교보건지표를 개발하여 학교보건사업을 모니터링하는 체계를 점진적으로 도입하고, 이속에서 영양을 주요 지표로 포함하여 영양관리가 효과적으로 이루어지도록 하여야 한다. 미국의 학교보건지표(School Health Index: SHI)나 WHO의 건강증진학교 지표체계가 원용될 수 있을 것이다.

마. 저영양 아동·청소년을 위한 영양관리 개선방향

아동과 청소년기는 성장발달이 왕성한 시기로 영양의 불량과 불균형으로 인해 건강에 장애가 올 경우 신체적·정신적 발달 뿐만 아니라 성인이 된 후 체위, 건강, 수명에도 큰 영향을 미치게 된다. 저영양 우려가 가장

높은 대상은 결식아동이다. 현재의 결식아동 급식지원사업을 단순히 급식 제공에서 나아가서 영양적 위험의 예방과 관리가 필수적으로 포함된 사업으로 개선하여야 한다. 특히 취약계층 아동과 청소년은 지원받는 급식 이외의 식생활에서의 영양소 결핍의 확률이 높음을 감안하여 영양학적 필요에 적합한 영양가 있는 음식이 제공되도록 급식지원서비스와 제도가 개선되어야 한다. 취약계층 아동과 청소년에 대한 급식지원 개선방향은 다음과 같다.

첫째, 보건복지부, 여성부, 교육인적자원부, 청소년위원회 등의 아동급식 관련정책의 중복과 일관성 부족을 개선 정비하여 정확한 역할 분담과 조정이 필요하며, 복지부서에서 이루어지고 있는 취약계층 아동 급식지원사업과 보건무문의 영양정책 부서와의 연계협력 체제가 마련되어야 한다.

둘째, 아동급식 지원 형태와 내용에서 전반적인 위생적 영양적 품질의 확보가 질 수 있도록 개선하고, 이를 위한 영양전문가의 지원체제 마련이 요구된다.

셋째, 급식지원이 필요한 아동에게 표적화되고, 저소득층 아동에 대한 건강·영양 스크리닝(건강, 영양, 가족, 경제, 정서적 위험요인을 통합적으로 평가하는 도구 개발 적용)을 실시하여야 한다.

넷째, 급식지원 아동에 대한 모니터링, 급식사업에 대한 지속적인 모니터링과 평가를 통해 아동급식사업의 효과성이 제고되어야 한다.

제3절 20대 여성의 영양과 건강문제 및 식이행태 개선방향

1. 20대 여성의 영양과 식이행태 개선 과제

최근 국민의 전반적인 영양상태가 향상되었음에도 불구하고 사춘기 이후 젊은 여성에게서 불균형한 식사, 식사 대신 불규칙한 기호식품 또는 열량식품 위주의 간식이용, 외모에 대한 지나친 관심으로 인한 지나친 체중조절, 칼슘이나 철분과 같은 무기질 부족 및 철결핍성 빈혈 등 영양불균형으로 인한 건강문제가 지적되고 있다.

기존의 여러 연구에서 20대 여성이나 여대생에서는 불규칙적인 식사, 결식, 제한된 용돈과 영양지식의 부족 때문에 영양이나 위생보다는 값싸고 편리하며 기호 위주로 패스트푸드와 편의식 잦은 섭취로 칼슘, 철, 아연, 엽산의 섭취가 권장량에 비하여 매우 낮으며, 결과적으로 비만 또는 체중부족, 빈혈, 위장관 계통의 질병 및 영양불균형 등을 야기하는 인구비율이 상당수에 이르고 있는 점이 제기되어 왔다.

더구나 노령화사회에서 증가하고 있는 노년기 여성의 골다공증을 예방하기 위해서는 10대와 20대에 골밀도와 골량을 최대한으로 확보하기 위해 칼슘섭취와 전반적인 식생활의 질이 중요하나 20대 여성은 전반적인 영양섭취의 불량과 패스트푸드의 과잉섭취로 인한 칼슘배설의 촉진 등 최대골량 형성을 저해하는 식습관을 가진 인구집단이 많아 문제가 심각하다.

2005년 국민건강영양조사 결과 저체중인구의 비율이 여전히 유지되고 있어 성장기에 있는 10~14세 청소년의 저체중인구는 7.1%에 이르며, 특히 20대 여성의 저체중 인구비율은 상당히 높은 수준(20~24세 및 25~29세 여성에서 저체중 비율은 각각 12.1%, 18.0%)에 있으며, 이들의 빈혈 유병율도 높아 비만문제와 더불어 저체중 인구의 영양문제를 인식하고 대책을 강구할 필요성이 높다.

2005년 국민영양조사를 분석한 본 연구결과, 20대 여성은 다른 연령층과는 달리 연령증가에 따라 체질량지수(BMI)가 증가하는 체중상태 변화경향에서 벗어나 체중이 감소하는 양상을 보인다. 본 연구 분석 결과, 20대 여성의 저체중율이 14.4%에 이르고 있다. 또한 20대 여성은 체격에 대한 인식이 왜곡되어 있는 경우가 많다. 정상 체중에 속하는데도 자신의 체격을 비만으로 인식하거나, 저체중군에 속하면서 정상이거나 실제보다 뚱뚱하게 인식하는 방향으로 청소년기 보다도 체중인식의 왜곡이 심화되어 있다. 이에 따라 20대 여성들은 비만으로 체형을 인식할수록 체중을 줄이기 위한 시도를 많이 하며, 단식이나 약물복용과 같은 부적절한 방법의 사용도 높은 것으로 나타났다.

한편, 20대 여성의 건강문제를 보면, 과체중 여성이 평균 혈압과 총콜레스테롤, LDL 콜레스테롤, 중성지방은 저체중이나 정상군보다 높았고, HDL 콜레스테롤은 낮았으며, 이상지질혈증 유병율이 현격하게 높았다. 20대 여성의 빈혈유병율은 체중군에 따른 차이 없이 15~17%로 높은 유병율을 보였다.

이와 같이 20대 가임기 여성의 높은 저체중율과 빈혈 유병율은 젊은 여성들의 부적절한 체중 인식으로 인한 체중조절에서 비롯되는 경우가 많으며, 저영양으로 인한 감염 증가, 노년기의 골다공증의 선행요인으로 작용하며, 가임능력의 저하와 저체중출생아 발현 가능성이 높아지게 되어 모자보건에 영향을 미칠 수 있어 20대 여성의 주요 건강문제로 대두되고 있다. 본 연구에서는 임신과 출산전에 있는 20대 여성의 영양문제를 중심으로 접근하고자 한다.

2. 선진국의 20대 여성의 영양과 식이행태 개선을 위한 프로그램 동향

최근 Victora 등(2008) 모자보건영양스타디그룹의 국제적인 연구에서는 저개발국에서는 물론 중진국에서도 모성의 저영양이 출생아의 저체중과 관련이 있으며, 저영양 출생아는 어린시절 저영양으로 인해 영구적인 손상과 입으며, 유아기 이후 이들 아동에서 급격한 체중증가가 이루어질 경우 후 성인기에 BMI, 혈당농도, 혈압 등 영양대사와 관련된 만성질환의 유병율을 높이고, 다음 세대에서 영향을 미친다는 결과를 제시하고 있다 (Victora et al, 2008).

선진국가들의 20대 여성의 건강과 영양문제는 결혼연령의 차이, 사회문화적 차이로 우리나라에서 20대 여성에서 저체중과 저영양 문제가 상당히 존재하는 것과는 매우 상이하다. 그러나 이들이 체중에 대한 왜곡된 인식이나 부분별한 다이어트는 일부 집단에서 역시 문제가 되고 있다.

미국이나 유럽의 결혼 전 또는 결혼 후 젊은 여성들에 대한 영양 프로그램은 주로 ‘임신 전 건강관리(preconception care)’의 일환으로 이루어진다. 특히 강조되는 점은 다음과 같으며, 이들 위해 다양한 영양소가 포함된 식품의 섭취를 강조한다.

- 엽산 섭취 (기형아 출산 예방)
- 칼슘 섭취 (골다공증 예방)
- 비타민, 무기질 등 미량 영양소 섭취
- 철분 섭취 (빈혈 예방)
- 카페인 절제
- 알코올, 담배, 인공감미료의 제한
- 모유수유에 대한 인식

미국은 CDC 산하에 여성건강부, National Institute of Child Health and Human Development, National Women's Health Resource Center와 관련 민간 단체에서 젊은 여성들은 지식, 태도와 행동을 증진시키기 위해서 Women's Health Information(WomensHealth.gov 사이트) 등을 통해 임신전 건강과 영양과 관련된 교육과 워크숍, 캠페인을 실시한다.

국민전체에 대한 건강보험체계에 마련되지 않은 미국에서는 대학생들이 많이 가입하고 있는 학교의료보험시스템에서 학생의 의료비를 절감하고, 건강증진을 도모하고 있다. 그 일환으로 기숙사 생활이 일반화되어 미국의 대학에서는 대학교식당이나 급식에서 매끼 과일 야채들을 제공하며, 몸에 좋은 식품에 대해서 메시지를 전달하고 있으며, 학교 보건센터에서는 필요시 언제나 의료인 상담과 교육을 통해 가임기 여성에게 필요한 preconception care 교육이 제공된다. 여기에는 알코올중독, 당뇨, 엽산, B형 간염, 에이즈 예방 등이 포함되어 있다.

젊은 여성들 사이에서 흔한 부적절한 다이어트에 이에 따른 섭식장애 문제는 전 세계적으로 공통적인 현상이다.

최근 프랑스에서는 부적절한 다이어트를 규제하기 위해서 보건부가 후원하는 선언서를 통해 '다양한 몸매 표현'을 장려하고 '극단적으로 마른 모델의 이미지를 부각하지 않는다'고 규정하였다. 이 선언서는 법적인 구속력은 없지만 프랑스 복식연합회와 프랑스 여성기성복연합회, 모델에이전시연합 등 패션업계 주요 단체와 일부 광고·미디어 회사 대표들이 서명하였다. 2008년 4월에는 '거식증유발처벌법'을 발의하였는데 이 법안을 발의한 의원은 '거식증적 행동을 하도록 만드는 것은 표현의 자유가 아니라 죽음의 메시지'라며 "여성의 건강과 신체 이미지에 대한 토론이 활발하게 이뤄지기를 바란다"는 발의 취지를 밝혔다(경향뉴스, 2008). 이 법안은 거식증을 유발(inciting thinness)하여 음식을 못 먹도록 지나치게 마른 몸매를 유발하는 경우 감옥 또는 \$50,000 벌금을 징수하는 내용이다. 거식증 유발

이라는 단어의 정의 모호, 마른 것을 선호하는 미디어와 거식증은 일대일 관련성을 가진다는 과학적 증거의 부족 등의 논란 때문에 아직까지 제정은 되지 못하였으나 사회적 문제를 제도화하려는 상황을 볼 수 있다.

한편, 스페인의 마드리드 패션쇼에서는 체질량 지수가 18미만인 모델들의 출연을 금지했으며 밀라노에서는 체질량 지수 18.5미만인 모델들의 출연 금지로 규제를 강화하고 있다.

3. 20대 여성의 영양과 건강보호를 위한 식이행태 개선 방향

우리나라 20대 여성의 경우 과체중/비만보다는 영양불량 등으로 인해 건강에 장애가 오는 경우가 많으며, 이는 신체적, 정신적 발달에 영향을 미칠 수 있다. 특히, 20대 여성은 가임기 여성으로 미래세대의 건강과 직결될 수 있으므로 이들 건강의 위험요소 예방과 관리는 모성보호 차원에서 필수적이다. 성인기를 위한 우리나라 정부의 정책은 비만 및 만성병 예방이 주를 이루고 있으나 20대 여성을 대상으로 한 정책은 영양불균형 예방과 모성건강, 생활습관 개선을 위한 환경 및 제도개선 차원에서 접근되어야 할 것이다.

가. 20대 여성의 바른 식생활 관리를 위한 교육 강화와 환경조성

20대 여성의 영양을 개선하기 위해서는 이들에게 “생애주기와 인생 전반에 대한 개인의 책임”을 인식하도록 하는 것이 중요하다. 특히 20대 여성의 아침결식 및 불규칙한 식사는 이들의 건강에 위해를 미치는 큰 요인으로 알려져 있어 이를 위한 식생활 관리가 절실하다. 특히 패스트푸드와 편의식 등 가공식품과 외식의 증가로 인한 영양소 섭취의 불균형 문제가 심각하므로 적절한 식생활 관리를 위한 환경조성이 필요하다. 이러한 환경변화를 위해서는 대학과 직장에서 자발적으로 식당메뉴 및 환경에 대한

변화가 이루어져야 할 것이며, 과일 및 야채 등 건강한 식품을 살 수 있는 매점환경을 구축하여 건강한 식품에 대한 선택권을 보장하여야 할 것이다.

또한, 20대 여성의 식습관 개선을 위해서 대학 내 학교건강센터에서의 교육과 상담 등 역할도 필요하며, 산업장과 회사, 보건소 등을 중심으로 영양에 대한 교육 및 상담이 이루어 질수 있는 체계를 구축해야 할 것이며, 이를 위한 프로그램과 가이드라인이 마련되어야 한다.

나. 20대 여성건강의 영양과 건강문제에 대한 사회적 인식 개선

우리나라의 성인기 비만예방정책의 강조 및 확대에 인하여 본인이 정상 체중임에도 불구하고 과체중으로 인식할 우려가 있다. 비만을 지나치게 강조하는 정책은 체형에 대한 왜곡된 인식을 형성시킬 수 있고, 이러한 체형에 대한 왜곡된 인식은 무분별한 다이어트를 양산시키며 이는 20대 여성의 가장 큰 건강문제를 초래할 수 있다. 가임기에 있는 20대 여성의 저체중, 왜곡된 체중인식, 무분별한 다이어트 및 이에 따른 건강문제에 대한 사회적 문제의 제기가 필요하다.

사회문화적으로 형성되는 체형에 대한 인식은 개인화되면서도 변화되기 어려운 문제이다. 특히 청소년 및 20대의 본인에 대한 체형인식과 신체불만족은 가족, 친구 및 동료 등의 주변사람에 받는 영향이 크다. 체형인식에 대한 주체성과 개인 및 주변인의 자각과 올바른 지식습득을 통해 개인의 신체에 대한 자신감 형성이 필요하다.

체형에 대한 긍정적인 인식을 제고하기 위해 외국에서는 “Body Image: Loving Yourself Inside and Out” 캠페인 등도 전개되고 있으며, 올림픽 금메달리스트 들을 홍보대사로 이용하여 미디어를 통해 바른 신체이미지와 함께 신체활동에 대한 긍정적인 메시지 전달하고 있는 것을 볼 수 있는 것도 벤치마킹할 필요가 있다.

다. 20대 여성의 바른 식생활 유도를 위한 공공 교육홍보 창구의 개설과 영양정보의 전달 및 모니터링

20대 여성의 무분별한 다이어트 시도는 영양지식의 부족과 함께 현대사회의 잘못된 광고와 미디어와 인터넷 정보의 홍수 속에서 과학적 근거에 바탕을 둔 일관성 있고 신뢰할 수 있는 공익성을 띤 메시지 전달 부족에서 야기된 것이기도 한다.

20대 여성은 가임기이므로 이들의 건강관리를 위한 가이드라인이 식품의약품안전청이나 보건복지가족부 차원에서 마련되어 미디어, 대학, 직장, 지역사회 등에 전달되도록 하여야 할 것이다. 여성의 건강과 영양 정보 인터넷창구를 이들 기관에서 개설하여 운영하는 방안도 검토되어야 할 것이다.

우리나라에서도 건강한 정보환경을 만들기 위해서 외국에서와 같이 매스컴과 인터넷을 이용한 올바른 영양정보의 적극적인 확산을 국가가 전략적으로 강화하여 추진할 필요가 있으며, 미디어 가이드라인 제시와 식품영양정보의 현황과 문제점을 파악하는 연구와 모니터링이 이루어져야 할 것이다.

또한 우리나라에서는 영양전문가와 정부, 식품산업계와 소비자단체, 일반대중 간의 커뮤니케이션이 부족하여 적절한 교육·홍보 내용을 개발하여 전달하고, 식품영양에 관한 적절치 못한 정보를 통제하는 기능이 부족한 것도 개선되어야 할 사안이다.

라. 20대 여성의 영양과 건강문제 연구 강화

올바른 식습관 형성 및 올바른 신체인식은 반복적인 교육을 통하여 형성될 수 있으며 이는 궁극적으로 만성질환의 예방을 통하여 노후의 건강한 삶의 밑바탕이 될 수 있다. 따라서 20대 여성의 식생활 및 건강에 대한 정확한 실태파악 및 건강과 식행태에 관한 연구가 시급하며 이를 통하

여 행동수정을 위한 교육 프로그램 및 가이드라인 개발을 통해 20대 여성들의 건강증진을 지원해야 할 것이다.

이를 위해서는 매년 중고등학생을 대상으로 실시되는 청소년건강행태조사를 중고등학생 뿐 아니라 격년이나 3년 단위로 20대 여성을 포함한 대학생에게도 시행하여야 할 것이다.

마. 언론을 통한 범사회적 캠페인의 지속적 전개와 체형에 대한 사회적 모델링 개선 전략 도입

방송 및 광고에서의 마른모델의 기용 및 날씬함만을 지향하는 풍토와 언론에서의 적절치 못한 몸무게의 강조는 자칫 잘못된 체형인식을 심어줄 수 있다. 잘못된 체중인식에 대한 올바른 의식정립을 위한 교육이 필요하며 언론을 통한 신체이미지에 대한 사회모델링을 변화시키는 교육과 메시지 전달은 파급효과가 크다. 보건복지가족부와 교육과학기술부, 문화체육관광부 등의 정부조직과 민간 언론간의 상호 네트워크와 협력을 통하여 이러한 범사회적 캠페인을 지속적으로 전개하여 효과적으로 바른 메시지의 전달이 이루어지도록 하여야 할 것이다.

이를 위해서 유럽 국가들에서 시도되고 있는 저체중 패션모델과 지나치게 마른 모델의 광고 규제 방안을 미디어 방송 및 업계, 광고심의위원회 등과 협조하여 도입될 필요성도 높다.

제7장 결 론

본 연구는 아동과 청소년에 대한 영양문제에 대한 인식과 이에 대한 종합적인 정책이 미흡한 현실에서 아동과 청소년의 영양과제를 크게, 모유수유, 아동·청소년기의 저영양과 비만 및 식습관, 20대 여성의 영양과 건강문제의 세가지로 접근하였다. 본 연구에서는 첫째, 아동기의 중요 영양 문제인 모유수유율을 신뢰할 수 있는 우리나라의 대표성 있는 자료를 이용하여 시계열적으로 추정하고, 모유수유율에 영향을 주는 요인을 분석하였으며, 둘째, 아동·청소년기 및 20대 여성의 저영양, 과다영양, 식습관 문제와 비만양상을 분석하였다. 셋째, 선진국가의 관련 정책을 벤치마킹하여 모유수유 증진 및 아동·청소년 영양증진을 위한 정책적 개선방향과 과제를 제시하였다.

본 연구의 첫 부분에서는 우리나라의 모유수유 실천율과 사회경제적 보건의료적 요인별로 모유수유율과 추이를 분석한 후 모유수유 증진방안을 제시하였다.

모유수유율이 2003년 이후 다소 상승하였으나 모유수유 기간은 증가하지 않고 있음을 볼 수 있으며, 아직까지 모유수유율이 선진국가에 비하여 낮은 현실에서 본 연구에서는 미국, 영국 사례 및 국제기관의 권장안을 벤치마킹하여 첫째, 모유수유실천을 높이는 방안, 둘째, 모유수유 모성을 보호하는 방안, 셋째, 이를 제도적 환경적으로 지지하기 위한 방안으로 나누어 제시하였다. 즉, 모유수유에 대한 인식을 제고하고 실천을 유도하는 교육과 캠페인, 보건의료기관에서의 교육과 상담지도 및 보건의료 인적자원의 활용, 취업여성의 모유수유를 가능하게 하는 모유수유실 설치나 직장에서의 모유수유 여성 보호와 모유수유 친화적 환경조성, 모유수유의

제도적 지지를 위한 의료기관 동실제 인센티브 부여, 아기에게 친근한 병원(BFHI) 지정과 모유수유 대체 식품광고의 규제 등을 구체적으로 제시하였다. 아울러 모유수유 수준을 지역별로 모니터링하기 위한 조사체계 마련 필요성도 제기하였다.

최근에 와서는 영유아기 모유수유가 아동과 모성에 대한 건강 편익을 물론 아동기 및 성인기의 비만예방에 영향을 미친다는 것이 밝혀지고 있어 이에 대해서 대중과 의료인, 가족의 인식을 높일 필요성도 제기하였다. 아동 비만과 건강정책의 일환으로 미국, 영국 등에서는 모유수유 시책을 모자보건과 아동건강·영양사업 뿐 아니라 비만과 만성질환 예방사업에서 생의 건강한 출발(Healthy start in life) 관점에서 필수요소로 포함하고 있는 추세를 볼 수 있다.

본 연구의 두번째 부분은 아동·청소년과 20대 여성의 영양문제로 저영양, 과다영양, 식습관 문제 및 비만 양상을 분석하였다. WHO, EU 등 국제기관과 미국, 영국의 국가 정책을 벤치마킹하여 공통점을 찾아내고 우리나라 현실을 고려하여 개선방안을 제시하였다.

우리나라에서는 아동과 청소년에 대한 건강정책을 주관하는 보건부처와 교육부처 간의 협조와 연계가 부족하며, 영양정책도 예외는 아니다. 선진국에서 영양에 대한 일련의 실행정책(Action Plan)을 수립하면서 공통적으로 강조하고 있는 점은 정부부처간 조정, 보건분야·교육분야·민간(기업)·NGO 등 이해 관계자들, 중앙정부와 지방정부 간의 협력과 조정임을 볼 수 있듯이 아동·청소년 영양관리와 건강증진을 위한 관련 부처 정책의 연계와 파트너십 구축의 시급성을 제기하였다.

두 번째는 환경조성을 포함한 포괄적 접근을 제기하였다.

이제까지 우리나라의 아동·청소년 영양 개선을 위한 노력이 주로 개인의 행태요인이나 교육에 치우쳐 있었으며, 개인의 행동을 지지하는 환경

조성 요인이나 정책적 제도적 접근이 소홀하였다. OECD에서 인구집단의 라이프스타일에 영향을 미치는 다양한 요인으로 ‘개인의 행태요인’, ‘교육’, ‘사회경제적 요인’, ‘공급자 측 요인’, ‘환경적 요인’, ‘보건의료시스템 요인’의 6가지를 들고 정책 전략을 제시하고 있음에 비추어 아동·청소년의 건강증진을 위해서 다양한 건강결정 요인을 고려하여 통합적으로 사업 수행하는 전략을 강조하였다. 건강한 생애의 출발을 지지하기 위한 모유 수유와 적시성 있고 안전한 보충식 도입의 지지, 유아교육기관과 학교의 영양식품 규정의 개발을 장려하는 정책적, 교육적, 환경적 측면을 포괄할 대책의 필요성을 제안하였다.

또한 대부분의 시간을 보내는 아동 및 청소년기에 학교를 기반으로 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활기술을 배우도록 효과적으로 사업을 펴기 위해 유럽의 ‘건강증진학교(HPS)’, 미국의 포괄적 학교보건프로그램(CSHP), 싱가포르의 ‘*Holistic Health Framework*’ 등과 같이 포괄적 학교건강 증진 사업체계를 구축 운영하며, 그 일환으로 영양관리가 체계적 효과적으로 이루어지도록 하는 전략을 제시하였다. 이를 위해 보건복지가족부는 교육부처(교육부, 교육청, 일선 학교)와 협동으로 전문적·기술적 지원 역할을 개발해 가나야 할 것이다.

또한 아동·청소년에 대한 건강과 영양사업 모니터링과 평가를 위한 체계도 기존 조사나 학교건강체계 등을 활용하여 발전시켜 나가야 할 것이다.

20대 여성의 저체중, 빈혈, 저영양 문제와 영양불균형과 식습관의 문제는 특히 우리나라 사회에서 특유한 현상으로 왜곡된 신체이미지와 지나친 다이어트와도 관련이 높다. 저출산시대에 20대 여성은 가임기를 맞이하는 생애주기에 있다는 점에서 정책적 관심이 제고될 필요가 있다. 이를 위해 20대 여성의 인식의 변화와 식생활관리를 위한 정보를 효과적으로 전달하는 접근 전략과 건강식생활을 지원하기 위한 학교와 사회, 미디어 등의

환경조성 역할이 강화되어야 할 필요성이 높다. 또한 이를 모니터링하기 위한 조사연구도 청소년건강행태조사의 일환으로 마련되어야 할 것이다.

최근 아동과 청소년에 영양에 대한 정책 여건도 급변하여 저출산 고령 사회대책, 사회복지분야에서도 드림스타트사업, 아동청소년 종합계획 등이 마련되어 추진되고 있으며, 어린이식생활 안전관리특별법의 본격적 시행, 국민영양관리법(안)의 제정도 추진되는 시점에 있다. 이러한 여건의 변화 속에서 미래세대를 위한 아동과 청소년의 영양과 건강수준을 한차원 높일 수 있는 정책방안 마련은 시의성이 높다.

끝으로 본 연구는 의미있는 함의의 발견과 정책과제의 제안에도 불구하고 몇가지 한계를 가지고 있다. 우선 몇몇 국가통계자료를 이용하여 분석한 연구부분에서 모유수유 추이와 관련요인을 파악하는데 있어서 본 연구에서 이용한 출산력 및 가족보건복지실태조사가 가진 제약점이다. 모유수유 조사문항의 일관성 부족, 모유수유 관련 요인에 대한 정보의 제약을 들 수 있다. 국민건강영양조사와 청소년건강행태조사 자료를 이용하여 체중상태와 식품섭취, 식습관 양상과 관련성을 파악하는데 있어서 횡단적자료(cross sectional survey)의 특성상 명확한 인과관계나 선행관계의 파악에 한계도 갖고 있다. 또한 정책방향을 제시하는데 있어서 우리나라의 사회문화적 특성과 정책환경 여건을 충분히 고려하지 못한 부분도 있다. 이와 같은 본 연구의 한계는 향후 추가 연구의 필요성으로 남겨두고자 한다.

참고문헌

- 강운주, 홍창호, 홍영진, 서울시내 초·중·고 학생들의 최근 18년간 (1979-1996년) 비만도 변화 추이 및 비만아 증가 양상, 한국영양학회지, 30(7) : 832~839, 1997.
- 경향뉴스, 2008년 4월 16일자. http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=200804161800465&code=970205.
- 김기남 외, 『한국여성의 모유수유 증진을 위한 전략개발』, 보건복지부, 2000.
- 김복희 외, 『한국 영양행동계획 수용을 위한 국가적 전략개발』, 한국보건산업진흥원, 2001.
- 김사름, 박혜련. 초등학교 고학년 아동의 비만정도 및 관련행동 연구. 한국식생활문화학회지. 10(1):19-28. 1995.
- 김승권 외, 『2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사』, 한국보건사회연구원, 2000.
- 김승권 외, 『2003년 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사』, 한국보건사회연구원, 2003.
- 김승권 외, 『2006년 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사』, 한국보건사회연구원, 2006.
- 김승권 외, 『여성실업자 및 실직자 가정의 생활실태와 복지욕구』, 대통령직속 여성특별위원회·한국보건사회연구원, 1998.

- 김승권 외, 『한국 가족의 변화와 대응방안』, 한국보건사회연구원, 2000.
- 김시연, 이홍미, 송경희, 체질량지수에 따른 일부 대학생의 체형인식도와 식행동에 관한 연구, 대한지역사회영양학회지, 2007; 12(1): 3-12.
- 김영남, 나현주, 중·고등학교 남·여 청소년의 에너지 소비실태, 대한지역사회영양학회지, 8(3):270-279, 2003.
- 김옥수, 윤희상, 정상체중 여고생들의 체중조절행위와 관련된 요인에 관한 연구, 대한간호학회지, 30(2):391-401, 2000.
- 김은주, 차복경. 여대생의 체중조절행위, 여성건강간호학회지, 13(4):320-326. 2007.
- 김춘희. 아동의 비만도와 비만스트레스가 자아존중감에 미치는 영향. 순천대학교 석사학위논문. 2006.
- 김혜련·강영호·박은자·최정수·이연희·김영삼, 『한국인의 사망과 질병 및 의료이용의 요인분석과 정책과제』, 한국보건사회연구원, 2006.
- 김혜련, 『모유수유 실천수준과 모유수유 결정요인』, 『출산력 및 가족보건 실태의 변화양상과 대응방안에 관한 연구』, 한국보건사회연구원, 2001.
- 김혜련, 『모유수유실천수준과 모유수유 결정요인』, In 『출산력 및 가족보건 실태의 변화양상과 대응방안에 관한 연구』, 한국보건사회연구원, 2001.
- 김혜련, 곽노성, 문현경, 백희영, 강장미, 김어지나, 이정원. 고령사회에 대비한 국가영양관리 발전전략 모색. 한국보건사회연구원 2007.
- 김효진, 『영아의 수유 및 보충식에 대한 조사 연구』, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1992.

- 노희경, 농촌 남녀 중학생의 영양소섭취, 식행동과 체형인식에 관한 비교, 대한지역사회영양학회지, 5(2):280-288, 2000.
- 문현상 외, 『1985년 전국 출산력 및 가족보건실태조사』, 한국보건사회연구원, 1985.
- 박인화·황나미, 『모유수유실태분석과 지원정책의 과제』, 한국보건사회연구원, 1994.
- 박인화, 황나미, 모유수유 실태분석과 지원정책의 과제, 한국보건사회연구원, 1995.
- 박정한 외, 「분만방법 및 수유지도가 모유수유에 미치는 영향」, 『한국모자보건학회지』, 3(1), 1999.
- 박주원, 안숙자, 서울지역 주민의 연령, 성별에 따른 식사행동 및 식품인식도 비교, 한국식품조리과학회지, 17(5):441-455, 2001.
- 박지현, 오경옥. 정상아동과 비만아동의 일상생활 스트레스 대처, 사회적지지. 충남대학간호학술지. 3(1):1-14, 2000.
- 배윤정, 김은영, 조혜경, 김미현, 최미경, 성미경, 승정자, 비만아동의 식습관 및 영양섭취상태와 골밀도와의 관련성 연구, 대한지역사회영양학회지 11(1): 14~24, 2006.
- 백유진, 강형은, 임강은, 임수영, 황승주, 유태우, 서울지역 여고생의 체중조절, 우울 및 비만에 따른 식사태도. 대한가정의학회지 22(5):690-697, 2001.
- 보건복지부, 질병관리본부. 국민건강영양조사 제3기 (2005) 검진조사. 2006.
- 보건복지부, 질병관리본부. 국민건강영양조사 제3기 (2005) 검진조사. 2006.

- 보건복지부, 한국보건사회연구원. 국민건강영양조사 제3기(2005) - 아동 및 청소년의 건강수준 및 보건의식행태- 2006.
- 보건복지부, 한국보건사회연구원, 국민건강영양조사 제3기(2005) - 아동 및 청소년의 건강수준 및 보건의식행태- 2006.
- 보건복지부, 『1998년도 국민건강영양조사 결과보고서 (영양조사부문)』. 1999.
- 보건복지부, 『2001년도 국민건강영양조사 - 영양조사부문(I)-』. 2002.
- 보건복지부, 『2005 국민건강영양조사:영양조사(I)』. 2006.
- 보건복지부, 『2005 국민건강영양조사:영양조사(II)』. 2006.
- 보건복지부·질병관리본부, 청소년 건강행태온라인조사 제4차 조사 중간결과 발표 및 청소년 건강정책 포럼 자료집, 2008. 12.
- 보건복지부·질병관리본부·교육인적자원부, 『제1차(2005년) 청소년 건강행태온라인조사 통계』. 2006.
- 보건복지부·질병관리본부·교육인적자원부, 『제2차(2006년) 청소년 건강행태온라인조사 통계』. 2007.
- 송윤주, 정효지, 김영남, 백희영, 서울 지역 일부 아동 및 청소년의 성장 발달 및 식생활 비교 연구: 식품 및 영양소 섭취실태(II), 한국영양학회지, 39(1): 50-57, 2006a.
- 송윤주, 정효지, 김영남, 백희영, 서울 지역 일부 아동 및 청소년의 성장 발달 및 식생활 비교 연구: 체조성변화와 비만실태(I), 한국영양학회지, 39(1): 44-49, 2006b.
- 송홍지, 오미숙, 안성훈, 박민선, 유태우, 강재현, 최영인, 청소년에서 체형에 대한 만족도와 관련된 요인과 체중조절형태, 가정의학회지, 20(4):345-357, 1999.

- 신은영, 최명구, 청소년기 여학생의 섭식태도와 자아 개념간의 관계, 한국 교육심리학회, 17(2), 2003.
- 심재은, 정효지, 백희영, 식료품비 수준에 따른 식사의 질. 한국영양학회지 39(8):832-840, 2006.
- 심재은, 정효지, 백희영, 식료품비 수준에 따른 식사의 질. 한국영양학회지 39(8):832-840, 2006.
- 안윤, 김형미, 김경원, 여고생의 체중조절, 영양지식, 식태도, 식행동에 관한 연구, 대한지역사회영양학회지, 11(2):205-217, 2006.
- 양경옥, 체형에 대한 자기지각과 자기주의 및 자기통제가 섭식절제와 폭식행동에 미치는 영향, 대구가톨릭대학교 석사학위논문, 2005.
- 이명숙, 승정자, 성미경, 최미경, 이운신, 조경옥, 서울과 경기지역 고등학생의 비만도에 따른 식생활 요인과 영양섭취 상태에 관한 연구, 대한지역사회영양학회지, 5(2): 474-151, 2000.
- 이보숙, 조경련, 학동기 아동과 청소년의 도시와 농촌 지역 간 식생활 및 관련 요인 비교 분석, 한국식품영양학회, 19(4):502-514, 2006.
- 이보숙, 초·중·고 학생의 식생활 실태 및 인식 비교 연구, 대한영양사협회 학술지, 10(3):364-374, 2004.
- 이상선, 오경자. 몸매와 체중에 근거한 자기평가, 신체불만족, 이상 섭식 행동, 섭식장애. 한국심리학회지, 23(1):93-107. 2004.
- 이정현, 청소년 다이어트와 식이장애, 대한지역사회영양학회지, 9(6):769-771. 2004.
- 임경숙, 이태영, 김영주, 강용화, 남녀 중학생의 비만도 및 체형불만족도가 영양섭취상태에 미치는 영향, 임상건강증진학회지, 1(1):28-37, 2001.

- 임미정, 손숙미, 20-30대 성인 여성의 다이어트 행위와 관련요인에 관한 연구, 대한지역사회영양학회 춘계학술대회, 2004, 406-407.
- 임숙희, 김교헌, 날씬함에 대한 사회문화적 압력이 여대생들의 신체불만족과 섭식행동에 미치는 효과: 행동접근체계의 조절효과. 한국심리학회 논문집 256-8. 2006.
- 정복미, 최일수, 전남 여수지역 청소년들의 비만도와 식생활습관에 관한 연구, 대한지역사회영양학회지, 8(2):129-137, 2003.
- 정인경, 청소년의 체형만족도에 따른 체형인식 및 체중조절 태도, 식행동 관련요인 비교, 중앙대학교 교육대학원 석사학위논문, 2006.
- 정혜경·이미라, 「임부의 모유수유에 대한 태도 분석」, 모자보건학회지, 3(2), 187-196, 1993.
- 조남훈 외, 『1997년 전국 출산력 및 가족보건실태조사』, 한국보건사회연구원, 1997.
- 조수희, 윤현희, 여고생의 영양지식, 식태도, 식습관 및 식품영양표시에 대한 인식, 대한지역사회영양학회지, 12(5):519-533, 2007.
- 질병관리본부, 대한소아과학회 소아·청소년 신체발육표준치 제정위원회 (2007). 2007년 소아 및 청소년의 표준 성장도표 (<http://www.cdc.go.kr>).
- 질병관리본부, 대한소아과학회 소아·청소년 신체발육표준치 제정위원회 (2007). 2007년 소아 및 청소년의 표준 성장도표(<http://www.cdc.go.kr>).
- 질병관리본부, 연세대학교 의과대학, 동국대학교 의과대학, 고려대학교 의과대학, 아주대학교 의과대학(2007). 국민건강영양조사 제3기 조사결과 심층분석 연구보고서: 검진부문.

- 질병관리본부, 연세대학교 의과대학, 동국대학교 의과대학, 고려대학교 의과대학, 아주대학교 의과대학(2007). 국민건강영양조사 제 3기 조사결과 심층분석 연구보고서: 검진부문.
- 하명주, 계승희, 이행신, 서성재, 강운주, 김초일, 서울지역 일부 중학생의 성장발육 및 영양상태, 한국영양학회지, 30(3): 326-335, 1997.
- 한국 영양학회(2005). 한국인 영양섭취기준.
- 한국영양학회(2005). 한국인 영양섭취기준.
- 한지숙, 이숙희, 비만아동의 식이섭취양상과 혈청콜레스테롤 수준과의 상관성. 한국영양식량학회지, 25(3). 433-440. 1996.
- 허은실, 이경혜, 배은영, 류은순, 패스트푸드 섭취가 청소년의 식행동 및 인성에 미치는 영향, 대한지역사회영양학회지, 12(6): 714-723, 2007.
- 홍문식 외, 『1994년 전국 출산력 및 가족보건실태조사』, 한국보건사회연구원, 호, 2000.
- 홍은경, 박섣별, 신영선, 박혜순, 일부 도시 청소년 여학생들의 신체상에 대한 인지와 체중조절 형태, 가정의학회지, 18(7): 714-721, 1997.
- 황원주, 정우진, 강대룡, 서문희, 모유수유 실천 및 수유기간에 영향을 미치는 요인, 예방의학회지, 39(1): 74-80, 2006.
- Allison A. Hedley; Cynthia L. Ogden; Clifford L. Johnson; Margaret D. Carroll; Lester R. Curtin; Katherine M. Flegal. Prevalence of Overweight and Obesity Among US Children, Adolescents, and Adults, 1999-2002. JAMA.291(23):2847-2850. 2004.
- Armstrong, Julie and John J Reily, Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity, The lancet, 359(6): 2003-2004, 2002.

- Atkinson A., "Rural and Urban Families's use of Child Care", *Family Relations*, Vol.43, No.1, 1994, pp.16~22.
- Beckholt AP, Breast milk for infants who cannot feed, *JOGNN*, 19(3):216-217, 1990.
- Berg FM, Children and teens afraid to eat, Hettinger, ND: Healthy Weight Publishing Network, 2006.
- Berner A. Breastfeeding less than three months increase the risk of airway and rhinitis symptoms in children, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 113(2): S274-275, 2004.
- Beske, E. J. & Garvis, M. S., "Important factors in breast-feeding success", *Maternal-Child Nursing Journal*, Vol. 7, 1982.
- Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, Rodriguez C, Heath CW. Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *New England Journal of Medicine*, 341:1097-2005, 1999.
- Centers for Disease Control and Prevention, State Nutrition, Physical Activity and Obesity (NPAO) Program, 2008.
- Department of Health and Human Services. The Surgeon General's call to action to prevent and decrease overweight and obesity[online]. [cited 2007 June 8], 2007.
- Dewey, Kathryn G., Is breastfeeding protective against child obesity?, *J Hum Lact*, 19(1), 2003.
- DHHS CDC, National Immunization Survey, 2008.

- Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet* 10. 473-482. 2002.
- Elmen A.,C, P.E. Koren & K. H. Schultze, "From a Parent's Point of View: Mesyring the Quality of Child Care: Final Report", Regional Research Institute for Human Services, Portland STates Univ., 1999.
- George LB, Beatrice SK. Obesity Pathophysiology, Psychology and Treatment Chap 10, 11 Chapman and Hall, 1994.
- Ghaderi, A. Eating Disorders(Prevalence, Incidence, and Prospective Risk Factors for Eating Disorders among Young Adult Women in the General Population). Uppsala Dissertations from the Faculty of Social Sciences 99, Department of Psychology, Uppsala University. 2001.
- Grummer-Strawn, Laurence M. and Zuguo Mei, Does Breastfeeding Protect Against Pediatric Overweight? Analysis of Longitudinal Data From the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System, *Pediatrics* 113:e81-e86, 2004.
- Hawk KJ, Broad CGD , Influence of body fatness in Childhood on Farness in Adult Life, *British Medical Journal*, 20:151-152, 1979.
- Hediger, Mary L. et al, Association Between Infant Breastfeeding and Overweight in Young Children, *JAMA*, 285(19):2453-60, 2008.
- http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/healthyweight/assessing/bmi/childrens_BMI/about_childrens_BMI.htm).
- Jasmin S, Trygstad LN. Behavioral Concepts and the Nursing Process. *The American Journal of Nursing*. 80(5):232-243, 1980.

- Jill Rierdan, Elissa Koff. Weight, weight-related aspects of body-image and depression in early adolescent girls. Proquest Medical Library 32:615-624, 1997.
- Johnson DB, Gerstein DE, Evans AE, Woodward-lopez G (2006) Preventing obesity: a life cycle perspective. J Am Diet Assoc 106:97-102.
- Johnson DB, Gerstein DE, Evans AE, Woodward-lopez G (2006) Preventing obesity: a life cycle perspective. J Am Diet Assoc 106:97-102.
- Johnston FE. Health implications of childhood obesity. Annals of Unternal Medicine. 103:1068-1072. 1985.
- Judy ryan, Owen Dent, An Introduction to Survival Analysis: Factors influencing the Duration of Breastfeeding, Journal of Sociology, 20:183-196, 1984.
- Kaplana KM, Wadden TA, Childhood obesity and self-esteem. Journal of Pediatr 109 367-370, 1986.
- Katzmarzyk PT, Craig CL, Bouchard C. Underweight, overweight and obesity : relationships with mortality in the 13-year follow-up of the Canada Fitness Survey, Journal of Clinical Epidemiology, 54:916-920, 2001.
- Keel PK, Klump KL, Leon GR, Fulkerson JA, Disordered eating in adolescent males from a school-based sample, International Jouranal of Eating Disorder.
- Klag MJ, Fond DE, Mead LA, He J, Whelton PK, Liang K, Levine DM. Serum cholesterol in young men and subsequent cardiovascular disease. New England Journal of Medicine. 327(5): 313-318, 1993.

- Koletzko B, Girardet JP, Klish W, Tobacco O. Obesity in children and adolescents worldwide: current views and future directions. *J Pediatr Gastroenteric Nutr.* 35, S205-S212, 2002.
- Li S, Chen W, Srinivasan S, Bond MG, Tang R, Urbina E, Berenson GS. Childhood cardiovascular risk factors and carotid vascular changes in adulthood: The Bogalosa Heart Study. *JAMA* 290(7): 2271-2276, 2003.
- Lobstein T, Baur L, Uauy R, Obesity in children and young people : a crisis in public health. *Obes Rev* 5(S1): 4-104, 2004.
- Luckman J, Sorensen KC. *Medical-surgical nursing: A psychophysiological approach.* Philadelphia: Saunders. 1974.
- MacKay AP, Duran C. *Adolescent Health in the United States 2007,* National Center for Health Statistics, 2007.
- McCreary DR, Sasse DK, An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls, *Journal of American College Health,* 48(6):297-304, 2000.
- Morrow-Tlucak M, Haude RH, Ernhart CB, Breastfeeding and cognitive development in the first 2years of life, *Social Science Medicine,* 26(2), 1988.
- Mortensen, Erik L., et al, The association between duration of breastfeeding and adult intelligence, *JAMA,* 287(18):2365-71, 2002.
- Odijk, J. van et al, Breastfeeding and allergic disease: a multidisciplinary review of the literature (1966.2001) on the mode of early feeding in infancy and its impact on later atopic manifestations, *Allergy,* 58: 833-843, 2003.

- Owen Christopher G., et al, The effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence, *American Journal of Clinical Nutrition*, 82:1298-307, 2005.
- Porter, T., *Neighborhood, Neighborhood Child Care: Family, Friends and Neighbors Talk about Caring for Other People's Children*, Bank Street College of Education, NY, 1998.
- Procter, Sandra B. and Carol Ann Holcomb, Breastfeeding duration and childhood overweight among low-income children in Kansas, 1998-2002, *American Journal of Public Health*, 98(1):106-10, 2008.
- Reeder SJ, Martin LL, *Maternity Nursing*, Philadelphia, J.B. Lipponcott, 1989.
- Saarinен, Ulla M, and Merja Kajosaari, Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old, *The Lancet*, 346:1065-1069, 1995.
- Sands, R. Reconceptualization of body image and drive for thinness, *International of Eating Disorder* 28(4): 397-407, 1999.
- Sears M, Sears W, *The breastfeeding book*, Little Brown and Company, Boston, 2000.
- Seidell JC, Verschuren M, van Leer EM, Kromhout D. Overweight, underweight, and mortality: a prospective study of 48,287 men and women, *Annals of Internal Medicine*, 156:958-963, 1996.
- Seidell JC, Visscher TL, Hoogeveen RT. Overweight and obesity in the mortality rate data: current evidence and research issues. *Medical Science Sports Exercise*, 31:597-601, 1999.

- Soowon Kim, Soojae Moon, Barry M Popkin. The nutrition transition in South Korea. *American Journal of Clinical Nutrition*. 71:44-53, 2000.
- Stunkard AD, Aquili EF, Filton RD. Influence of social class on obesity and thinness in child. *Journal of the American Medical Association*. 22(6):579-584. 1972.
- Teresa S.J. Abada, Frank Trovato, Nirannanilathu lulu, Determinants of breastfeeding in the Philippines : a survival analysis, *Social Science & Medicine*, 52:71-81, 2001.
- The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment, Feb. 2000, WHO Western Pacific Region
- Troiano RP, Frongillo EA, Sobal J, Levitsky DA, The relationship between body weight and mortality: a quantitative analysis of combined information from existing studies: *International Journal of Obesity*, 20:63-65, 1996.
- U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, NCHS Data Brief No.5. April 2008.
- US CDC. About BMI for Children and Teens.
- US CDC. About BMI for Children and Teens. (http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/healthyweight/assessing/bmi/childrens_BMI/about_childrens_BMI.htm).
- US DHHS, Healthy People 2010 Conference Edition-Vol II, Jan. 2000.

Valois RF, Zullig KJ, Huebner ES, Drane JWm Dieting behaviors, weight perceptions, and life satisfaction among public high school adolescents, *Eat Disord: J Treat Prev*, 11:271-288, 2003.

Victora CG et al, 2008 Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital, *the Lancet* vol 371, Jan 26, 2008.

Wadden TA et al. Salience weight-related worries in adolescent male and females. *International Journal of Eating Disord* 4:407-414, 1991.

WHO (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO technical report series 916. WHO: Geneva.

WHO (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO technical report series 916. WHO: Geneva.

WHO, Global breast feeding prevalence and trends, 1-18, 1994.

WHO, The Prevalence and duration of breast-feeding: "A critical review of available information", *World Health Statistics*, Vol. 35(2), 1982.

Zullig K, Ubbes VA, Pyle J, Valois RF, Self-Reported Weight Perceptions, Dieting Behavior, and Breakfast Eating Among High School Adolescents, *Journal of School Health*, 76(3):87-92, 2006.

厚生省 児童家庭母子保健課, 『平成 10年 日本 の 母子保健』, 1999.

부 록

부록: 청소년의 건강행태와 체중분포 223

부록 : 청소년의 건강행태와 체중분포
(2006년 청소년건강행태조사결과 분석)

1. 인구사회경제적 요인에 따른 체중 분포

〈부표 1〉 학년 및 학교타입별 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
학년						
남	중1	(6,776)	5.93 (0.34)	80.66 (0.62)	9.61 (0.46)	3.81 (0.28)
	중2	(6,304)	6.00 (0.43)	80.13 (0.66)	9.76 (0.48)	4.12 (0.30)
	중3	(6,209)	6.09 (0.35)	79.65 (0.59)	9.83 (0.48)	4.43 (0.37)
	고1	(5,958)	5.97 (0.47)	79.89 (0.65)	9.33 (0.47)	4.82 (0.34)
	고2	(5,931)	6.26 (0.42)	79.37 (0.69)	9.44 (0.47)	4.93 (0.37)
	고3	(5,463)	6.81 (0.41)	75.81 (0.80)	10.97 (0.60)	6.40 (0.38)
여	중1	(5,873)	5.46 (0.42)	82.36 (0.74)	8.15 (0.46)	4.03 (0.35)
	중2	(5,887)	5.23 (0.39)	82.11 (0.68)	9.47 (0.45)	3.20 (0.32)
	중3	(5,776)	6.33 (0.42)	82.39 (0.63)	8.00 (0.48)	3.28 (0.31)
	고1	(5,506)	6.35 (0.34)	82.03 (0.65)	7.88 (0.47)	3.75 (0.32)
	고2	(5,368)	7.15 (0.41)	81.17 (0.64)	7.95 (0.40)	3.73 (0.39)
	고3	(5,319)	10.34 (0.56)	75.60 (0.78)	8.57 (0.48)	5.49 (0.63)
학교타입						
남	중학교	(19,289)	6.00 (0.24)	80.15 (0.37)	9.73 (0.25)	4.12 (0.19)
	인문계 고등학교	(12,061)	5.38 (0.38)	79.16 (0.51)	10.18 (0.38)	5.29 (0.26)
	전문계 고등학교	(5,291)	8.76 (0.36)	76.50 (0.50)	9.17 (0.48)	5.57 (0.31)
여	중학교	(17,536)	5.67 (0.23)	82.29 (0.46)	8.54 (0.29)	3.50 (0.20)
	인문계 고등학교	(11,215)	7.64 (0.29)	80.93 (0.46)	7.80 (0.38)	3.63 (0.25)
	전문계 고등학교	(4,978)	8.67 (0.40)	76.18 (0.88)	9.01 (0.39)	6.14 (0.71)

〈부표 2〉 가정의 경제상태별 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
경제상태						
남	상	(3,247)	5.57 (0.46)	79.56 (0.87)	10.67 (0.65)	4.20 (0.41)
	중상	(8,561)	5.23 (0.29)	79.86 (0.54)	10.10 (0.38)	4.81 (0.30)
	중	(16,601)	6.36 (0.28)	79.72 (0.39)	9.54 (0.29)	4.38 (0.19)
	중하	(6,071)	6.84 (0.37)	78.18 (0.71)	9.68 (0.50)	5.29 (0.38)
	하	(2,161)	7.63 (0.63)	76.95 (1.16)	9.55 (0.77)	5.87 (0.58)
여	상	(1,868)	5.98 (0.60)	81.49 (0.96)	9.31 (0.71)	3.22 (0.42)
	중상	(6,941)	6.70 (0.36)	82.72 (0.63)	7.58 (0.43)	3.00 (0.24)
	중	(16,911)	6.48 (0.24)	82.09 (0.39)	7.92 (0.24)	3.51 (0.24)
	중하	(6,189)	7.44 (0.35)	77.64 (0.68)	9.49 (0.54)	5.42 (0.34)
	하	(1,820)	7.35 (0.85)	74.82 (1.28)	10.97 (0.96)	6.86 (0.70)

〈부표 3〉 부모교육수준 및 거주형태별 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
부 교육수준						
남	중졸 이하	(3,460)	7.23 (0.54)	78.73 (0.88)	9.15 (0.61)	4.88 (0.38)
	고졸	(14,572)	5.95 (0.27)	79.15 (0.48)	9.79 (0.33)	5.11 (0.22)
	전문대졸 이상	(12,854)	5.40 (0.23)	80.07 (0.43)	10.04 (0.30)	4.49 (0.23)
	잘 모름	(5,755)	8.06 (0.45)	78.28 (0.63)	9.60 (0.51)	4.06 (0.31)
여	중졸 이하	(3,257)	6.51 (0.50)	77.71 (0.82)	9.70 (0.62)	6.08 (0.48)
	고졸	(14,809)	6.84 (0.24)	79.79 (0.43)	8.91 (0.29)	4.46 (0.28)
	전문대졸 이상	(11,980)	6.58 (0.28)	83.41 (0.43)	7.47 (0.30)	2.54 (0.17)
	잘 모름	(3,683)	6.83 (0.51)	79.67 (0.80)	8.47 (0.60)	5.03 (0.42)
모 교육수준						
남	중졸 이하	(3,863)	7.21 (0.51)	78.09 (0.76)	9.13 (0.56)	5.57 (0.41)
	고졸	(17,959)	5.71 (0.24)	79.39 (0.41)	9.97 (0.29)	4.92 (0.20)
	전문대졸 이상	(8,439)	5.44 (0.33)	80.45 (0.54)	9.92 (0.39)	4.19 (0.29)
	잘 모름	(6,380)	8.03 (0.41)	78.14 (0.63)	9.50 (0.47)	4.32 (0.32)
여	중졸 이하	(3,929)	7.33 (0.48)	77.68 (0.83)	9.23 (0.58)	5.77 (0.45)
	고졸	(18,588)	6.78 (0.23)	80.59 (0.36)	8.64 (0.27)	3.99 (0.22)
	전문대졸 이상	(7,571)	6.55 (0.33)	83.51 (0.56)	7.36 (0.37)	2.59 (0.21)
	잘 모름	(3,641)	6.18 (0.50)	80.44 (0.87)	8.56 (0.60)	4.82 (0.41)

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
거주형태						
남	가족과 함께 거주	(34,754)	6.03 (0.19)	79.44 (0.28)	9.86 (0.20)	4.67 (0.14)
	친척집 거주	(574)	7.12 (1.08)	78.72 (1.85)	9.46 (1.41)	4.70 (0.91)
	하숙, 자취, 기숙사	(1,010)	8.54 (0.97)	77.08 (1.76)	8.59 (0.99)	5.80 (1.54)
	시설	(303)	12.32 (2.33)	75.94 (3.03)	7.88 (2.24)	3.86 (1.20)
여	가족과 함께 거주	(32,191)	6.65 (0.17)	81.11 (0.31)	8.38 (0.21)	3.87 (0.16)
	친척집 거주	(464)	6.17 (1.21)	82.08 (2.05)	7.71 (1.48)	4.04 (1.17)
	하숙, 자취, 기숙사	(948)	7.50 (1.05)	80.34 (1.45)	8.55 (0.99)	3.61 (0.66)
	시설	(126)	21.59 (5.66)	70.77 (5.96)	2.50 (1.67)	5.15 (3.02)

2. 건강상태 인지에 따른 체중분포

〈부표 4〉 건강상태 인지에 따른 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
주관적 건강상태						
남	매우 건강한 편	(6,939)	4.05 (0.31)	83.45 (0.49)	9.23 (0.41)	3.27 (0.24)
	건강한 편	(16,471)	4.71 (0.22)	81.51 (0.41)	9.73 (0.30)	4.05 (0.20)
	보통	(10,138)	8.03 (0.35)	75.75 (0.54)	10.38 (0.39)	5.85 (0.31)
	건강하지 못한 편	(2,823)	12.29 (0.80)	69.91 (1.02)	10.04 (0.62)	7.77 (0.57)
	매우 건강하지 못한 편	(270)	17.35 (2.51)	69.45 (3.06)	6.34 (1.60)	6.86 (1.72)
여	매우 건강한 편	(4,620)	4.91 (0.38)	81.39 (0.71)	10.04 (0.56)	3.67 (0.39)
	건강한 편	(14,992)	5.22 (0.22)	81.97 (0.45)	8.68 (0.31)	4.13 (0.27)
	보통	(10,609)	8.37 (0.35)	80.79 (0.50)	7.47 (0.36)	3.38 (0.22)
	건강하지 못한 편	(3,328)	10.19 (0.59)	77.91 (0.96)	7.50 (0.65)	4.40 (0.46)
	매우 건강하지 못한 편	(180)	15.64 (3.02)	73.32 (3.64)	4.57 (1.45)	6.48 (2.35)

<부표 5> 건강상태 인지에 따른 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			(표준 오차) %	(표준 오차) %	(표준 오차) %	(표준 오차) %
우울증						
남	느낀적 없음	(23,288)	6.15 (0.23)	79.72 (0.34)	9.65 (0.23)	4.48 (0.17)
	느낀적 있음	(13,351)	6.17 (0.27)	78.70 (0.46)	10.08 (0.33)	5.06 (0.23)
여	느낀적 없음	(18,086)	6.90 (0.24)	81.16 (0.39)	8.48 (0.27)	3.45 (0.18)
	느낀적 있음	(15,642)	6.48 (0.24)	80.96 (0.42)	8.20 (0.26)	4.36 (0.27)
주관적행복감						
남	매우 행복 + 약간 행복한 편	(19,748)	5.91 (0.24)	80.01 (0.37)	9.73 (0.29)	4.36 (0.17)
	보통	(12,132)	6.35 (0.26)	79.28 (0.46)	9.58 (0.32)	4.79 (0.25)
	약간 불행 + 매우 불행한 편	(4,761)	6.70 (0.45)	76.81 (0.76)	10.67 (0.54)	5.83 (0.39)
여	매우 행복 + 약간 행복한 편	(17,521)	7.21 (0.26)	81.47 (0.46)	8.21 (0.31)	3.11 (0.17)
	보통	(11,194)	6.27 (0.29)	80.48 (0.50)	8.57 (0.32)	4.68 (0.34)
	약간 불행 + 매우 불행한 편	(5,014)	5.86 (0.44)	80.90 (0.74)	8.39 (0.43)	4.86 (0.41)
자살생각						
남	한적 없음	(29,784)	5.97 (0.19)	79.90 (0.31)	9.58 (0.21)	4.55 (0.14)
	한적 있음	(6,855)	6.93 (0.43)	77.01 (0.65)	10.75 (0.50)	5.30 (0.34)
여	한적 없음	(24,519)	6.92 (0.19)	81.49 (0.37)	8.06 (0.24)	3.53 (0.16)
	한적 있음	(9,209)	6.17 (0.30)	79.97 (0.55)	9.09 (0.35)	4.77 (0.39)
스트레스						
남	별로 또는 전혀 느끼지 않는다	(6,762)	6.53 (0.36)	81.34 (0.56)	8.56 (0.44)	3.57 (0.26)
	조금 느낀다	(15,342)	5.92 (0.24)	80.27 (0.41)	9.55 (0.28)	4.26 (0.19)
	많이 또는 대단히 많이 느낀다	(14,536)	6.24 (0.30)	77.58 (0.44)	10.54 (0.32)	5.64 (0.24)
여	별로 또는 전혀 느끼지 않는다	(3,740)	6.76 (0.52)	81.49 (0.79)	8.55 (0.51)	3.20 (0.34)
	조금 느낀다	(12,114)	6.95 (0.33)	81.95 (0.62)	7.68 (0.33)	3.41 (0.30)
	많이 또는 대단히 많이 느낀다	(17,875)	6.54 (0.22)	80.38 (0.41)	8.76 (0.28)	4.33 (0.21)
수면시간						
남	7시간 이상	(11,422)	7.55 (0.31)	79.54 (0.44)	9.01 (0.33)	3.90 (0.22)
	7시간 이하	(25,218)	5.55 (0.21)	79.30 (0.34)	10.11 (0.24)	5.04 (0.18)
여	7시간 이상	(9,962)	6.33 (0.31)	81.79 (0.52)	8.25 (0.35)	3.63 (0.23)
	7시간 이하	(23,766)	6.86 (0.20)	80.78 (0.33)	8.39 (0.24)	3.97 (0.20)

3. 식습관에 따른 체중분포

〈부표 6〉 결식빈도에 따른 청소년 체중 분포

성 별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
아침식사 결식률						
남	주 3~5일 먹음	(16,072)	6.58 (0.32)	78.96 (0.39)	9.49 (0.29)	4.97 (0.19)
	주 2회 이하 먹음	(20,569)	5.83 (0.21)	79.64 (0.34)	10.05 (0.24)	4.48 (0.18)
여	주 3~5일 먹음	(16,383)	6.98 (0.24)	80.46 (0.38)	8.27 (0.26)	4.29 (0.25)
	주 2회 이하 먹음	(17,345)	6.46 (0.25)	81.64 (0.45)	8.42 (0.30)	3.48 (0.16)
점심식사 결식률						
남	주 6~7회 먹음	(30,980)	6.05 (0.20)	79.31 (0.30)	9.96 (0.21)	4.68 (0.15)
	주 3~5일 먹음	(3,536)	6.23 (0.48)	80.92 (0.78)	8.53 (0.56)	4.33 (0.38)
	주 2회 이하 먹음	(2,125)	7.57 (0.70)	77.10 (1.13)	9.76 (0.83)	5.57 (0.60)
여	주 6~7회 먹음	(28,529)	6.57 (0.18)	81.04 (0.34)	8.56 (0.23)	3.84 (0.16)
	주 3~5일 먹음	(3,876)	7.39 (0.56)	82.38 (0.81)	6.97 (0.50)	3.26 (0.35)
	주 2회 이하 먹음	(1,323)	7.88 (0.91)	77.80 (2.04)	7.71 (0.90)	6.61 (1.97)
저녁결식률						
남	주 6~7회 먹음	(28,345)	6.13 (0.21)	79.83 (0.30)	9.68 (0.22)	4.36 (0.15)
	주 3~5일 먹음	(5,869)	5.85 (0.36)	78.48 (0.72)	10.08 (0.46)	5.60 (0.41)
	주 2회 이하 먹음	(2,427)	7.28 (0.66)	75.56 (1.05)	10.64 (0.75)	6.52 (0.65)
여	주 6~7회 먹음	(21,879)	7.19 (0.21)	81.06 (0.37)	8.11 (0.24)	3.64 (0.17)
	주 3~5일 먹음	(8,858)	5.81 (0.28)	80.95 (0.55)	8.98 (0.40)	4.27 (0.30)
	주 2회 이하 먹음	(2,991)	5.76 (0.53)	81.49 (1.18)	8.29 (0.65)	4.46 (0.94)

〈부표 7〉 과일과 야채, 우유 섭취빈도별 청소년 체중분포

성 별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
과일 섭취율						
남	하루 1회 이상	(10,637)	6.02 (0.29)	79.79 (0.49)	9.53 (0.39)	4.66 (0.27)
	2~5일에 한 번	(17,690)	5.88 (0.23)	79.41 (0.39)	10.12 (0.28)	4.58 (0.20)
	6~7일에 한번 이하 거의 안 먹음	(8,314)	6.97 (0.35)	78.54 (0.52)	9.50 (0.40)	4.99 (0.28)
여	하루 1회 이상	(10,554)	6.64 (0.31)	83.17 (0.56)	7.22 (0.30)	2.97 (0.30)
	2~5일에 한 번	(16,407)	6.83 (0.24)	80.60 (0.38)	8.57 (0.30)	4.00 (0.17)
	6~7일에 한번 이하 거의 안 먹음	(6,768)	6.50 (0.37)	78.42 (0.59)	5.20 (0.38)	5.20 (0.38)

성별	(N)	저체중	정상	과체중	비만	
		% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	
채소 섭취율						
남	1일 3끼니 이상	(6,624)	5.01 (0.32)	78.11 (0.69)	11.54 (0.54)	5.34 (0.34)
	하루에 1~2끼	(15,623)	5.91 (0.27)	79.23 (0.39)	9.99 (0.29)	4.88 (0.22)
	2~5일에 한 끼, 6~7일에 한 끼, 거의 안 먹음	(14,394)	6.95 (0.27)	80.02 (0.44)	8.83 (0.29)	4.21 (0.21)
여	1일 3끼니 이상	(5,177)	5.90 (0.42)	80.60 (0.75)	9.32 (0.51)	4.18 (0.36)
	하루에 1~2끼	(13,834)	6.57 (0.25)	80.92 (0.47)	8.41 (0.31)	4.10 (0.28)
	2~5일에 한 끼, 6~7일에 한 끼, 거의 안 먹음	(14,718)	7.12 (0.26)	81.36 (0.39)	7.97 (0.27)	3.56 (0.19)
우유 섭취율						
남	하루에 2번 이상, 하루에 1번	(17,309)	4.93 (0.19)	80.30 (0.40)	10.14 (0.28)	4.62 (0.21)
	2~5일에 한 번	(11,527)	6.10 (0.31)	79.55 (0.45)	9.51 (0.39)	4.83 (0.25)
	6~7일에 한 번 거의 안 먹음	(7,805)	8.93 (0.45)	76.91 (0.63)	9.51 (0.44)	4.64 (0.31)
여	하루에 2번 이상, 하루에 1번	(10,191)	6.17 (0.31)	81.71 (0.53)	8.29 (0.42)	3.83 (0.23)
	2~5일에 한 번	(11,147)	6.27 (0.29)	81.73 (0.53)	8.26 (0.35)	3.74 (0.23)
	6~7일에 한 번 거의 안 먹음	(12,391)	7.53 (0.28)	79.97 (0.46)	8.48 (0.30)	4.03 (0.29)

<부표 8> 청소년 선호 식품의 섭취 빈도별 청소년 체중 분포

성별	(N)	저체중	정상	과체중	비만	
		% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	
패스트푸드 섭취율						
남	6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	(25,047)	6.07 (0.22)	78.50 (0.32)	10.54 (0.24)	4.89 (0.18)
	2~5일에 한 번	(10,030)	6.16 (0.29)	81.33 (0.47)	8.22 (0.31)	4.28 (0.25)
	하루에 1번 이상	(1,564)	7.59 (0.78)	80.31 (1.10)	8.02 (0.81)	4.08 (0.54)
여	6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	(24,147)	6.16 (0.19)	80.85 (0.38)	8.94 (0.25)	4.05 (0.17)
	2~5일에 한 번	(8,569)	8.17 (0.34)	81.83 (0.46)	6.79 (0.33)	3.20 (0.23)
	하루에 1번 이상	(1,013)	7.27 (1.05)	79.65 (2.52)	7.49 (0.96)	5.59 (2.60)
탄산 청량음료 섭취율						
남	6~7일에 한 번, 거의 안 먹음	(14,417)	5.83 (0.26)	78.77 (0.42)	10.46 (0.30)	4.94 (0.23)
	2~5일에 한 번	(17,104)	6.27 (0.25)	79.56 (0.40)	9.67 (0.28)	4.50 (0.19)
	하루에 1번 이상	(5,120)	6.71 (0.46)	80.30 (0.62)	8.36 (0.44)	4.63 (0.31)

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
여	6-7일에 한 번, 거의 안 먹음	(19,043)	6.14 (0.21)	81.01 (0.40)	8.84 (0.28)	4.02 (0.22)
	2-5일에 한 번	(12,216)	7.25 (0.28)	81.30 (0.43)	7.73 (0.32)	3.72 (0.22)
	하루에 1번 이상	(2,470)	8.53 (0.70)	80.38 (0.95)	7.58 (0.64)	3.51 (0.43)
라면 섭취율						
남	6-7일에 한 번, 거의 안 먹음	(17,118)	5.20 (0.21)	78.11 (0.43)	11.13 (0.31)	5.56 (0.25)
	2-5일에 한 번	(16,683)	6.85 (0.24)	80.36 (0.35)	8.83 (0.24)	3.96 (0.17)
	하루에 1번 이상	(2,840)	8.04 (0.61)	81.06 (0.89)	7.24 (0.53)	3.65 (0.45)
여	6-7일에 한 번, 거의 안 먹음	(20,343)	6.05 (0.22)	81.15 (0.40)	8.79 (0.26)	4.01 (0.22)
	2-5일에 한 번	(12,035)	7.68 (0.30)	81.02 (0.41)	7.72 (0.32)	3.58 (0.21)
	하루에 1번 이상	(1,351)	8.68 (0.96)	80.13 (1.34)	6.90 (0.82)	4.29 (0.62)
과자 섭취율						
남	6-7일에 한 번, 거의 안 먹음	(11,157)	5.50 (0.28)	76.92 (0.55)	11.93 (0.38)	5.65 (0.29)
	2-5일에 한 번	(18,781)	6.16 (0.25)	80.02 (0.35)	9.39 (0.27)	4.43 (0.19)
	하루에 1번 이상	(6,702)	7.37 (0.39)	81.89 (0.61)	7.05 (0.42)	3.69 (0.26)
여	6-7일에 한 번, 거의 안 먹음	(9,172)	5.54 (0.32)	79.26 (0.60)	10.58 (0.38)	4.63 (0.27)
	2-5일에 한 번	(17,239)	6.74 (0.24)	81.38 (0.38)	8.24 (0.30)	3.64 (0.19)
	하루에 1번 이상	(7,318)	8.34 (0.38)	82.88 (0.62)	5.41 (0.31)	3.37 (0.45)

〈부표 9〉 식습관에 따른 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
1년간 영양교육 경험						
남	받았다	(16,037)	5.89 (0.26)	79.77 (0.39)	9.78 (0.30)	4.55 (0.20)
	받지 않았다	(20,604)	6.36 (0.23)	79.01 (0.38)	9.83 (0.26)	4.80 (0.18)
여	받았다	(16,090)	5.89 (0.22)	82.13 (0.40)	8.35 (0.29)	3.63 (0.22)
	받지 않았다	(17,639)	7.45 (0.25)	80.10 (0.37)	8.35 (0.29)	4.10 (0.23)

4. 건강행태 및 신체활동 상태와 체중분포

〈부표 10〉 흡연 및 음주여부에 따른 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
현재흡연						
남	비흡연	(30,646)	6.04 (0.19)	79.23 (0.32)	10.02 (0.22)	4.71 (0.15)
	한달 동안 1일 이상 흡연	(3,144)	6.63 (0.55)	79.58 (1.00)	8.87 (0.66)	4.92 (0.58)
	매일 흡연	(2,671)	6.67 (0.45)	80.43 (0.93)	8.36 (0.65)	4.54 (0.52)
여	비흡연	(30,733)	6.40 (0.17)	81.42 (0.32)	8.38 (0.22)	3.80 (0.16)
	한달 동안 1일 이상 흡연	(1,965)	8.03 (0.74)	79.25 (1.03)	8.82 (0.67)	3.90 (0.56)
	매일 흡연	(980)	12.74 (0.98)	74.51 (2.20)	6.99 (0.95)	5.76 (2.38)
지난 1달간 음주경험						
남	음주안함	(24,944)	6.32 (0.21)	78.83 (0.37)	9.99 (0.25)	4.86 (0.19)
	음주함	(10,997)	5.65 (0.28)	80.63 (0.47)	9.37 (0.34)	4.35 (0.27)
여	음주안함	(24,362)	6.54 (0.21)	81.15 (0.35)	8.56 (0.24)	3.75 (0.17)
	음주함	(9,089)	7.00 (0.30)	81.02 (0.56)	7.76 (0.35)	4.22 (0.37)
고위험 음주						
남	고위험음주안함	(30,424)	6.19 (0.21)	79.31 (0.32)	9.82 (0.21)	4.67 (0.15)
	고위험음주 함	(3,361)	5.20 (0.46)	81.00 (0.82)	8.74 (0.64)	5.06 (0.58)
여	고위험음주안함	(29,021)	6.48 (0.19)	81.27 (0.34)	8.47 (0.23)	3.79 (0.18)
	고위험음주 함	(2,998)	8.91 (0.56)	80.61 (0.80)	6.49 (0.46)	3.98 (0.39)

〈부표 11〉 신체활동에 따른 청소년 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
격렬한 신체활동						
남	주3일 이상	(16,301)	4.97 (0.24)	80.94 (0.38)	9.80 (0.27)	4.28 (0.20)
	주1~2일	(14,074)	6.27 (0.23)	79.02 (0.40)	9.84 (0.31)	4.86 (0.22)
	지난주 한적 없음	(6,266)	8.98 (0.44)	75.88 (0.70)	9.73 (0.48)	5.40 (0.36)
여	주3일 이상	(5,667)	5.12 (0.34)	79.26 (0.74)	10.52 (0.51)	5.09 (0.36)
	주1~2일	(12,019)	6.01 (0.29)	80.68 (0.45)	9.20 (0.33)	4.10 (0.31)
	지난주 한적 없음	16,043)	7.79 (0.28)	81.99 (0.42)	6.95 (0.26)	3.27 (0.18)
중증도 신체활동						
남	주5일 이상	(5,599)	4.83 (0.39)	81.23 (0.62)	9.71 (0.43)	4.23 (0.31)
	주3~4일	(7,929)	5.58 (0.33)	80.01 (0.55)	9.83 (0.42)	4.58 (0.31)

성 별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)	% (표준 오차)
여	주1~2일 이하	(23,113)	6.68 (0.21)	78.65 (0.34)	9.82 (0.24)	4.85 (0.17)
	주5일 이상	(1,844)	5.25 (0.73)	78.50 (1.17)	11.33 (0.81)	4.92 (0.58)
	주3~4일	(4,351)	5.56 (0.45)	79.64 (0.90)	10.24 (0.61)	4.55 (0.37)
	주1~2일 이하	(27,534)	7.00 (0.19)	81.47 (0.31)	7.84 (0.22)	3.69 (0.18)
근력강화운동						
남	주3일 이상	(11,037)	5.15 (0.29)	83.04 (0.44)	8.47 (0.31)	3.33 (0.20)
	주2일 이하	(25,604)	6.60 (0.21)	77.73 (0.34)	10.39 (0.24)	5.29 (0.17)
여	주3일 이상	(3,208)	5.70 (0.49)	80.93 (0.80)	8.96 (0.56)	4.41 (0.42)
	주2일 이하	(30,520)	6.82 (0.18)	81.09 (0.32)	8.28 (0.22)	3.82 (0.17)
주중 하루 앉아서 보낸 시간						
남	하루 3시간 미만	(26,042)	5.72 (0.19)	80.18 (0.32)	9.69 (0.22)	4.41 (0.17)
	하루 3시간 시간 이상	(10,599)	7.26 (0.33)	77.21 (0.51)	10.10 (0.35)	5.43 (0.28)
여	하루 3시간 미만	(23,281)	6.70 (0.22)	81.91 (0.35)	7.89 (0.24)	3.51 (0.20)
	하루 3시간 시간 이상	(10,448)	6.74 (0.30)	79.17 (0.46)	9.40 (0.35)	4.69 (0.25)
주말(토,일) 하루 앉아서 보낸 시간						
남	하루 3시간 미만	(21,506)	5.80 (0.21)	80.25 (0.34)	9.57 (0.23)	4.39 (0.18)
	하루 3시간 시간 이상	(15,135)	6.69 (0.27)	77.99 (0.47)	10.16 (0.32)	5.15 (0.23)
여	하루 3시간 미만	(18,058)	6.82 (0.25)	82.14 (0.43)	7.65 (0.27)	3.39 (0.23)
	하루 3시간 시간 이상	(15,671)	6.57 (0.22)	79.75 (0.37)	9.21 (0.30)	4.47 (0.21)
체육활동 참여						
남	주1회 이상	(31,612)	5.79 (0.20)	80.02 (0.29)	9.64 (0.21)	4.54 (0.15)
	안함	(5,028)	8.62 (0.43)	74.79 (0.73)	10.89 (0.57)	5.70 (0.39)
여	주1회 이상	(27,229)	6.20 (0.19)	81.64 (0.34)	8.48 (0.23)	3.69 (0.17)
	안함	(6,499)	8.94 (0.44)	78.59 (0.64)	7.80 (0.37)	4.66 (0.49)
하루 걷는 시간						
남	1시간 이상	(13,149)	6.48 (0.27)	79.20 (0.44)	10.02 (0.34)	4.30 (0.24)
	30분 이상-1시간 미만	(15,684)	5.64 (0.25)	80.04 (0.42)	9.63 (0.31)	4.69 (0.20)
	30분 미만	(7,808)	6.66 (0.36)	78.11 (0.57)	9.81 (0.41)	5.42 (0.32)
여	1시간 이상	(10,766)	6.63 (0.28)	80.54 (0.49)	8.90 (0.35)	3.93 (0.25)
	30분 이상-1시간 미만	(14,155)	6.44 (0.25)	81.34 (0.42)	8.25 (0.30)	3.97 (0.20)
	30분 미만	(8,808)	7.29 (0.33)	81.30 (0.60)	7.79 (0.40)	3.62 (0.37)

〈부표 12〉 체중조절 노력 및 인식에 따른 청소년의 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			(표준 오차) %	(표준 오차) %	(표준 오차) %	(표준 오차) %
체중관리						
남	체중조절 노력	(17,867)	6.37 (0.24)	75.23 (0.39)	12.52 (0.30)	5.89 (0.22)
	체중조절 노력하지 않음	(18,774)	5.96 (0.25)	83.19 (0.33)	7.27 (0.24)	3.58 (0.17)
여	체중조절 노력	(17,800)	4.33 (0.20)	79.88 (0.45)	10.80 (0.31)	4.99 (0.25)
	체중조절 노력하지 않음	(15,929)	9.37 (0.28)	82.39 (0.36)	5.61 (0.24)	2.63 (0.16)
체중인식						
남	과체중으로 인식	(8,880)	0.38 (0.10)	45.11 (0.67)	36.07 (0.66)	18.44 (0.52)
	과체중으로 인식하지 않음	(27,761)	8.03 (0.23)	90.47 (0.24)	1.27 (0.08)	0.23 (0.05)
여	과체중으로 인식	(9,058)	0.57 (0.10)	57.68 (0.78)	27.58 (0.62)	14.17 (0.53)
	과체중으로 인식하지 않음	(24,671)	8.97 (0.22)	89.66 (0.23)	1.29 (0.08)	0.09 (0.02)

5. 학업수준에 따른 체중분포

〈부표 13〉 학업수준에 따른 청소년의 체중 분포

성별		(N)	저체중	정상	과체중	비만
			(표준 오차) %	(표준 오차) %	(표준 오차) %	(표준 오차) %
학업성적						
남	상	(5,300)	5.46 (0.35)	81.14 (0.66)	9.75 (0.46)	3.65 (0.31)
	중상	(9,155)	5.71 (0.33)	81.08 (0.53)	9.31 (0.39)	3.89 (0.24)
	중	(9,856)	5.98 (0.31)	80.29 (0.49)	9.34 (0.36)	4.39 (0.26)
	중하	(8,342)	6.35 (0.35)	77.34 (0.60)	10.81 (0.40)	5.51 (0.33)
	하	(3,988)	8.15 (0.59)	74.77 (0.80)	10.07 (0.58)	7.01 (0.51)
여	상	(4,306)	8.38 (0.58)	82.49 (0.67)	6.61 (0.43)	2.52 (0.30)
	중상	(8,777)	6.12 (0.32)	82.51 (0.50)	8.37 (0.42)	3.01 (0.21)
	중	(9,397)	6.53 (0.32)	81.86 (0.57)	7.65 (0.32)	3.95 (0.35)
	중하	(7,914)	6.49 (0.34)	79.74 (0.60)	9.37 (0.44)	4.39 (0.30)
	하	(3,335)	7.06 (0.52)	76.29 (0.84)	10.13 (0.62)	6.52 (0.49)

간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「보건사회연구」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 비매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

▶ 회비

- 전체간행물회원 : 120,000원
- 보건분야 간행물회원 : 75,000원
- 사회분야 간행물회원 : 75,000원

▶ 가입방법

- 홈페이지 - 발간자료 - 간행물회원등록을 통해 가입
- 유선 및 이메일을 통해 가입

▶ 회비납부

- 신용카드 결제
- 온라인 입금 : 우리은행(019-219956-01-014) 예금주 : 한국보건사회연구원

▶ 문의처

- (122-705) 서울특별시 은평구 진흥로 268 한국보건사회연구원 지식관리센터
간행물 담당자 (Tel : 02-380-8234)

도서판매처

- | | |
|---|---|
| ▪ 한국경제서적(총판) 737-7498 | ▪ 교보문고(광화문점) 1544-1900 |
| ▪ 영풍문고(종로점) 399-5600 | ▪ 서울문고(종로점) 2198-2307 |
| ▪ Yes24 http://www.yes24.com | ▪ 알라딘 http://www.aladdin.co.kr |

보고서 번호	서 명	저자	가격
연구 08-01	건강수명의 사회계층간 형평성과 정책과제	강은정	6,000
연구 08-02	여성 흡연과 음주의 요인 및 정책대안	서미경	9,000
연구 08-03	공공보건조직의 효율성 분석 및 운영 합리화 방안	신호성	7,000
연구 08-04	건강한 미래세대를 위한 영양 관련 요인 분석과 정책과제: 모유수유 및 아동·청소년 영양문제를 중심으로	김혜련	7,000
연구 08-05	남북한간 보건의료 교류협력의 효율적 수행체계 구축방안 연구	이상영	6,000
연구 08-06	저소득층 생계비 지원정책의 개선방안 연구	강신욱	7,000
연구 08-07	건강보험 지불제도와 의료공급자의 진로행태: 의료공급자의 유인 수요와의 연관성 파악	허순임	미정
연구 08-08	공적연금의 지속 가능성에 관한 연구: 재정적·정치적 지속 가능성 중심으로	윤석명	미정
연구 08-09	국민연금 기금운용 성과 평가	원종욱	7,000
연구 08-10	사회통합을 위한 사회적 배제계층 지원방안 연구: 사회적 배제의 역동성 및 다차원성 분석을 중심으로	김안나	미정
연구 08-11	사회재정지출의 효율성과 형평성 분석	최성은	6,000
연구 08-12	한국복지모형에 대한 연구: 그 보편성과 특수성	노대명	미정
연구 08-13	한국인의 행복결정요인과 행복지수에 관한 연구	김승권	미정
연구 08-14	다문화시대를 대비한 복지정책방안	김유경	미정
연구 08-15	아동·청소년복지 수요 추계 연구 I	김미숙	미정
연구 08-16	지역복지 활성화를 위한 사회자본형성의 실태와 과제	박세경	미정
연구 08-17	노년기 사회경제적 불평등의 다차원적 구조분석	이소정	8,000
연구 08-18-1	2008년 국민기초생활보장제도 모니터링 및 평가 연구-조건부 수급자를 중심으로	이태진	미정
연구 08-18-2	국민기초생활보장제도 모니터링 실효성 제고를 위한 기초연구 - 법, 조직, 정보 인프라를 중심으로	이현주	6,000
연구 08-18-3	2008 빈곤통계연보	김대원	8,000
연구 08-18-4	의료급여 사례관리 효과분석 II	신영석	미정
연구 08-18-5	의료급여 선택병원제도에 대한 모니터링 및 평가 연구	신현웅	미정
연구 08-18-6	서구 근로빈곤문제의 현황과 쟁점	노대명	미정
연구 08-19-1	국민연금기금의 의결권행사 기준개선을 위한 해외사례 연구	원종욱	미정
연구 08-19-2	한국의 복지 GNP	홍석표	미정
연구 08-20-1	저출산고령사회 기본계획의 추진실태와 효율화 방안 연구	오영희	미정
연구 08-20-2	저출산고령사회관련 주요 현안 및 대응방안 연구	오영희	미정
연구 08-20-3	저출산 대응 정책의 효과성 평가에 관한 연구	이상식	7,000
연구 08-20-4	저출산고령사회에 대응한 여성인적자본의 효율적 활용방안	신윤정	미정
연구 08-20-5	노인 장기요양보장체계의 현황과 개선방안	선우덕	미정
연구 08-20-6	농촌지역 고령자의 생활기능 자립을 위한 보건복지 지원체계 모형 개발	선우덕	5,000
연구 08-20-7	노후생활안정을 위한 인적 및 물적 자산 활용방안	김수봉	미정
연구 08-20-8	국제적 관점에서 본 고령화에 대한 정책적 대응현황과 과제	정경희	미정

보고서 번호	서 명	저자	가격
연구 08-21-1	2008년 한국복지패널 기초분석 보고서	김미곤	15,000
연구 08-21-2	2007년 한국복지패널 심층분석 보고서	여유진	9,000
연구 08-22-1	한국의료패널 예비조사 결과 보고서	정영호	9,000
연구 08-22-2	2008년 한국의료패널 조사 진행 보고서	정영호	8,000
연구 08-23-1	사회재정사업의 평가	유근춘	미정
연구 08-23-2	사회재정평가지침-사례와 분류	유근춘	미정
연구 08-23-3	조세 및 사회보장 부담이 거시경제에 미치는 영향-연립방정식 모형을 이용한 시뮬레이션 분석	남상호	미정
연구 08-23-4	의료급여 재정모형과 재정지출 전망	최성은	미정
연구 08-23-5	복지제도의 발전방향 모색-가족부문 투자	유근춘	미정
연구 08-23-6	정부의 복지재정지출 DB 구축 방안에 관한 연구(2차년도)	고경환	미정
연구 08-23-7	2008 사회예산 분석과 정책과제	최성은	미정
연구 08-24-1	건강영향평가제도 시행방안	최은진	미정
연구 08-24-2	드림스타트의 건강영향평가	강은정	미정
연구 08-24-3	KTX의 건강영향평가 -의료이용을 중심으로	김진현	미정
연구 08-24-4	기후변화에 따른 전염병 감시체계 개선방안	신호성	미정
연구 08-24-5	국립소록도병원의 만성병 관리체계에 대한 건강영향평가	강은정	미정
연구 08-25	보건의료자원배분의 효율성 증대를 위한 모니터링시스템 구축 및 운영(1년차)	오영호	5,000
연구 08-26	인터넷 건강정보 평가시스템 구축 및 운영	송태민	8,000
연구 08-27-1	능동적 복지의 개념정립과 정책과제	김승권	미정
연구 08-27-2	보건복지재정 적정화 및 정책과제	유근춘	미정
연구 08-27-3	능동적 복지개념에 부합된 국민건강보험제도의 체계개편 방안	신영석	6,000
연구 08-27-4	능동적 복지와 사회복지서비스 실천방안	김승권	미정
연구 08-27-5	능동적 복지 구현을 위한 건강투자 전략	최은진	미정
연구 07-01	한미 FTA 협상과 의약품 관리제도의 발전적 개선방안	박실비아	8,000
연구 07-02	보건의료 인력자원의 지역별 분포의 적정성과 정책과제	오영호	9,000
연구 07-03	근거기반의 건강증진사업 추진 활성화 전략	최은진	7,000
연구 07-04	고령사회에 대비한 국가영양관리 발전전략 모색	김혜련	10,000
연구 07-05	건강보험 적정 보장성 확보방안	허순임	8,000
연구 07-07	국민연금운용시스템 및 관리감독체계 개선방안	원종욱	7,000
연구 07-08	근로빈곤층에 대한 국제비교연구: 실태와 정책을 중심으로	노대명	6,000
연구 07-09	교육 불평등과 빈곤의 대물림	여유진	7,000
연구 07-10	사회재정지출 성과관리 및 효과분석 방안	최성은	8,000
연구 07-11	한국 사회복지정책의 평가와 발전방안(11) - 지방자치단체를 중심으로 -	김승권	12,000
연구 07-12	사회서비스 공급의 역할분담 모형개발과 정책과제 - 국가·시장·비영리민간의 재정분담 및 공급참여 방식	강혜규	10,000
연구 07-13	한국의 아동빈곤실태와 빈곤아동지원방안	김미숙	7,000
연구 07-14	복지욕구 다양화에 따른 장애인 복지지표 개발연구	변용찬	7,000

보고서 번호	서 명	저자	가격
연구 07-15	유비쿼터스 기반의 e-Welfare 현황 및 발전방향 연구	정영철	7,000
연구 07-16	한국의 삶의 질 수준에 관한 연구	장영식	6,000
연구 07-17-1	2007년 국민기초생활보장제도 점검 평가 - 기초보장 수급자 및 담당자 심층면담을 중심으로	이태진	13,000
연구 07-17-2	의료급여 사례관리 및 효과분석	신영석	6,000
연구 07-17-3	2007년 빈곤통계연보	김태완	8,000
연구 07-17-4	기초생활보장제도 효과성에 관한 연구	노대명	5,000
연구 07-17-5	미국 Medicaid의 각주별 모니터링 체계 비교 연구	신영석	7,000
연구 07-17-6	국민기초생활보장제도 자산조사체계 효율화 방안 연구	최현수	8,000
연구 07-17-7	저소득층 의료육구 측정에 관한 연구	신현웅	6,000
연구 07-17-8	사회정책의 진단과 동향	이태진	16,000
연구 07-18-1	Social Service Provision System: <i>the Issues of Public-Private Partnership in UK, US and Korea</i>	강혜규	5,000
연구 07-18-2	외국의 민간의료보험 정책 연구	홍석표	5,000
연구 07-19-1	국제결혼가족의 결혼·출산 행태와 정책방안	이삼식	6,000
연구 07-19-2	양육 지원 정책의 향후 발전방향: 국제 비교를 중심으로	신윤정	7,000
연구 07-19-3	2008년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사 실시를 위한 기초연구	정경희	7,000
연구 07-19-5	노인 장기요양보험제도의 도입에 따른 노인요양시설의 경영전략 개발 연구	선우덕	9,000
연구 07-19-6	저출산·고령화 대책의 조직 및 평가체계 효율화 방안	조남훈	9,000
연구 07-19-7	사회교육기관의 저출산고령화대책 교육실태와 활성화 방안연구: 공공교육기관을 중심으로	오영희	6,000
연구 07-19-8	우리나라 노인의 사회참여 유형 분석 및 정책적 함의	이소정	6,000
연구07-19-9	International Seminar on Low Fertility and Policy Responses in Selected Asian Countries	강유구	7,000
연구 07-20	2006 한국복지패널 심층분석 보고서	김미곤	7,000
연구 07-21	2007 한국복지패널조사 기초분석 보고서	김미곤	12,000
연구 07-22-2	정부의 사회복지재정 DB 구축에 관한 연구(일차년도)-세출예산을 중심으로-	고경환	6,000
연구 07-22-3	사회회계행렬을 이용한 건강투자자의 경제성장효과 분석	남상호	5,000
연구 07-22-4	사회예산분석과 정책과제	최성은	8,000
연구 07-22-6	바우처 제도의 효과제고를 위한 평가 방안	최성은	6,000
연구 07-23	2007 인터넷 건강정보 게이트웨이시스템 구축 및 운영	송태민	9,000
연구 07-24	의료이용 및 의료비패널 구축을 위한 1차 예비조사	정영호	9,000